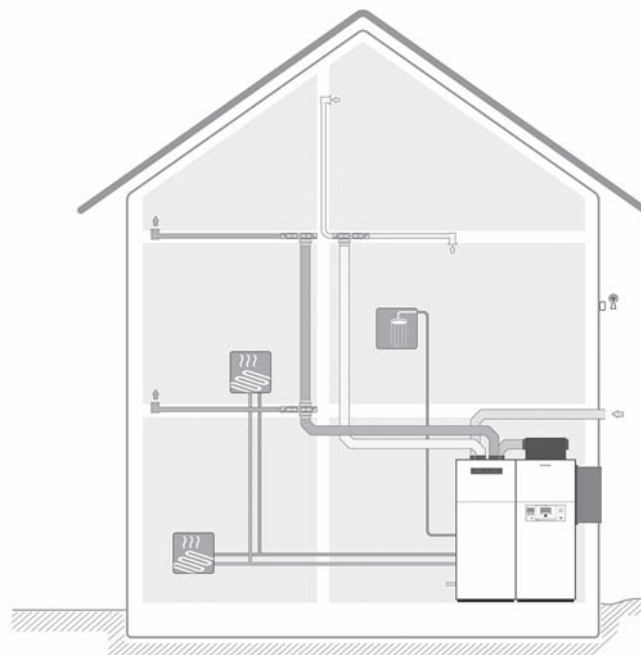


de System Assistent
fr Assistance système
nl Systeemassistent
no System Assistent



System

versoTHERM plus VWL ... (S2)

Publisher/manufacturer

Vaillant GmbH

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



de	System Assistent.....	1
fr	Assistance système	11
nl	Systeemassistent	21
no	System Assistent.....	31

System Assistent

Inhalt

1	Sicherheit	2
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2	Hinweise zur Dokumentation.....	3
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten.....	3
2.2	Mit dem Systemassistenten arbeiten.....	3
2.3	Legende zu den Symbolen.....	3
2.4	Legende zu den Systemkomponenten	3
2.5	Systeme Kombination Wärmepumpe mit Lüftungsgerät.....	4
3	System mit Systemregler (0020249832)	5
3.1	Systemschema	5
3.2	Installation vorbereiten.....	7
3.3	Heiz- und Warmwasserkreis installieren	7
3.4	Luftrohre installieren	7
3.5	Elektroanschlüsse installieren	7
3.6	System in Betrieb nehmen	8
3.7	Einstellungen am Regler anpassen	8
3.8	Einstellungen am Systemregler vornehmen.....	9



1 Sicherheit

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

1.1.1 Lebensgefahr durch fehlende Sicherheitseinrichtungen

Die in diesem Dokument enthaltenen Schemata zeigen nicht alle für eine fachgerechte Installation notwendigen Sicherheitseinrichtungen.

- ▶ Installieren Sie die notwendigen Sicherheitseinrichtungen in der Anlage.
- ▶ Beachten Sie die einschlägigen nationalen und internationalen Gesetze, Normen und Richtlinien.

1.1.2 Beachten der Sicherheitshinweise

- ▶ Beachten Sie die Sicherheitshinweise der mitgeltenden Unterlagen.

1.1.3 Nutzen des Systemassistenten

Der Systemassistent ersetzt keinesfalls die Anleitungen, die den Systemkomponenten der Anlage beiliegen.

- ▶ Führen Sie eine vollständige und fachgerechte Installation und Inbetriebnahme durch, so wie detailliert in den Anleitungen der Komponenten beschrieben.

1.1.4 Nutzen der Systemschemata

- ▶ Verstehen Sie die Systemschemata als Beispiele, wie Systeme aufgebaut sein können.
- ▶ Wählen Sie das Systemschema, nach dem Sie Ihre Anlage aufbauen wollen.
- ▶ Tragen Sie die Nummer des gewählten Systemschemas in die Funktion **Konfiguration Systemschema** des Reglers ein (→ Installationsanleitung Systemregler).

1.1.5 Nutzen der Verbindungsschaltpläne

Zu jedem Systemschema gehört ein verbindlich zugehöriger Verbindungsschaltplan.

- ▶ Verwenden Sie ausschließlich den zum gewählten System passenden Verbindungsschaltplan.



2 Hinweise zur Dokumentation

2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

- ▶ Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten des Systems beiliegen.

2.2 Mit dem Systemassistenten arbeiten



Der Systemassistent ist eine Hilfe zur Systeminstallation und -inbetriebnahme. Passend zu ausgewählten Systemschemata werden die wesentlichen Schritte dargestellt. Alle weiteren, notwendigen Anweisungen und Hinweise sind in den Anleitungen der Systemkomponenten beschrieben.

- ▶ Nutzen Sie die Verweise zu den Anleitungen.
- ▶ Befolgen Sie die hierin beschriebenen Hinweise, Anweisungen und Anleitungen.

Die Einstellungen am Regler des Produkts und/oder am Systemregler beziehen sich auf das zuvor dargestellte Systemschema.

- ▶ Konfigurieren Sie das System nach den Wünschen des Betreibers.
- ▶ Passen Sie die Systemeinstellungen den Bedingungen vor Ort an.

2.3 Legende zu den Symbolen

Symbol	Bedeutung
	Kühlung
	Wärmequelle Luft

2.4 Legende zu den Systemkomponenten

Komponente	Bedeutung
2a	Luft-Wasser Wärmepumpe
3e	Zirkulationspumpe
5	Warmwasserspeicher monovalent
8a	Sicherheitsventil
8c	Sicherheitsgruppe Trinkwasseranschluss
8f	Ausdehnungsgefäß Trinkwasser
9a	Ventil Einzelraumregelung (thermostatisch/motorisch)
9d	Überströmventil
10c	Rückschlagventil
10e	Schmutzfänger mit Magnetabscheider
12	Systemregler
12k	Maximalthermostat
12m	Außentemperaturfühler
12q	Internetgateway
14b	Ablufteinlass
14h	Wetterschutzgitter
14i	Abluftbox
14m	Luftsammler

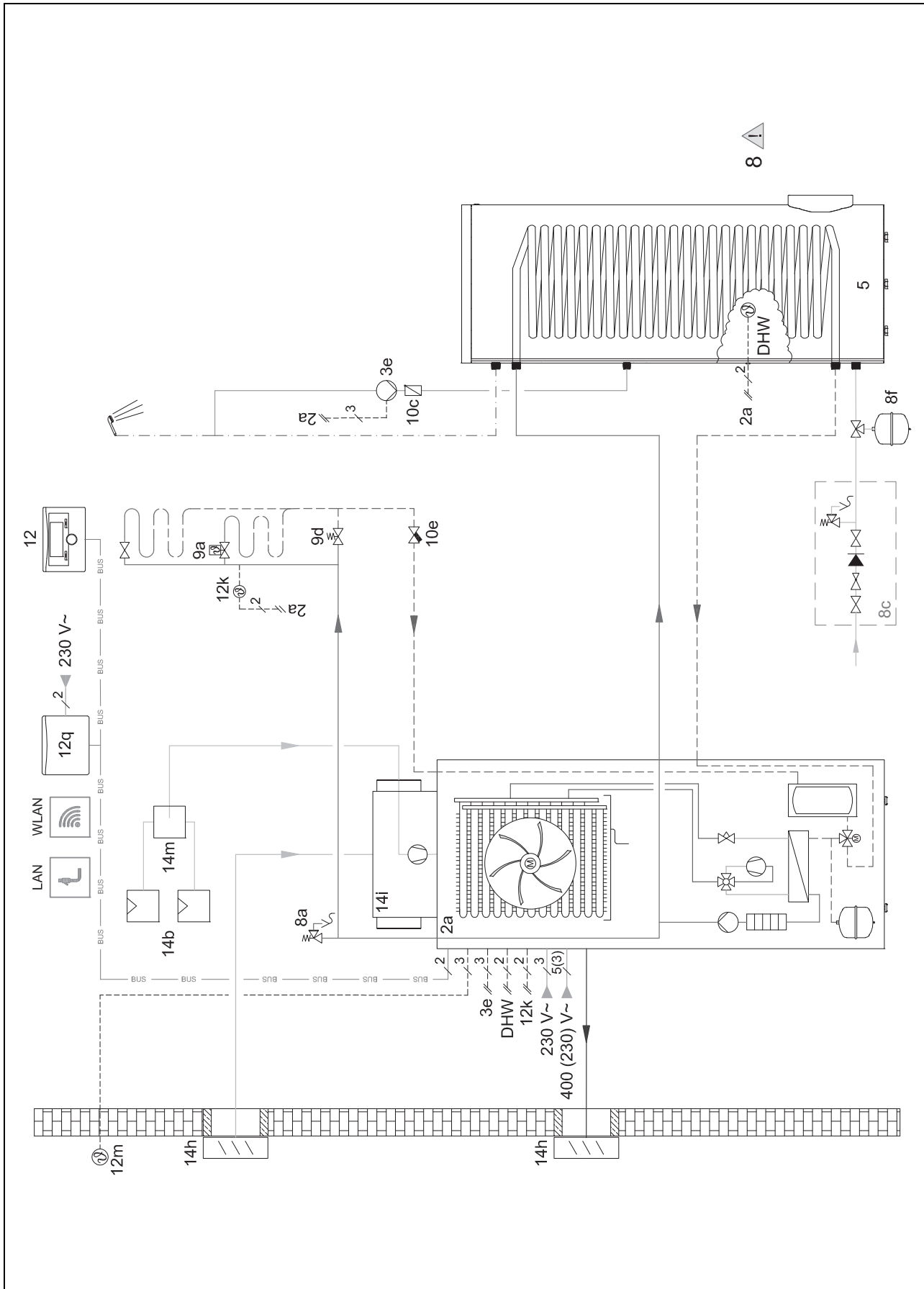
2 Hinweise zur Dokumentation

2.5 Systeme Kombination Wärmepumpe mit Lüftungsgerät

System- schema	Wärmeerzeuger	Wärme- quelle	Heizkreise		Zusatzfunk- tionen	System- regler	Spezielle Ausrüstung
			geregelt	ungere- gelt			
0020249832	versoTHERM VWL ... 230V (S2)	X	-	1	X	X	ab multiMATIC VRC 700/5 ab Kommunikationseinheit VR 920 Zirkulationspumpe Außentemperaturfühler

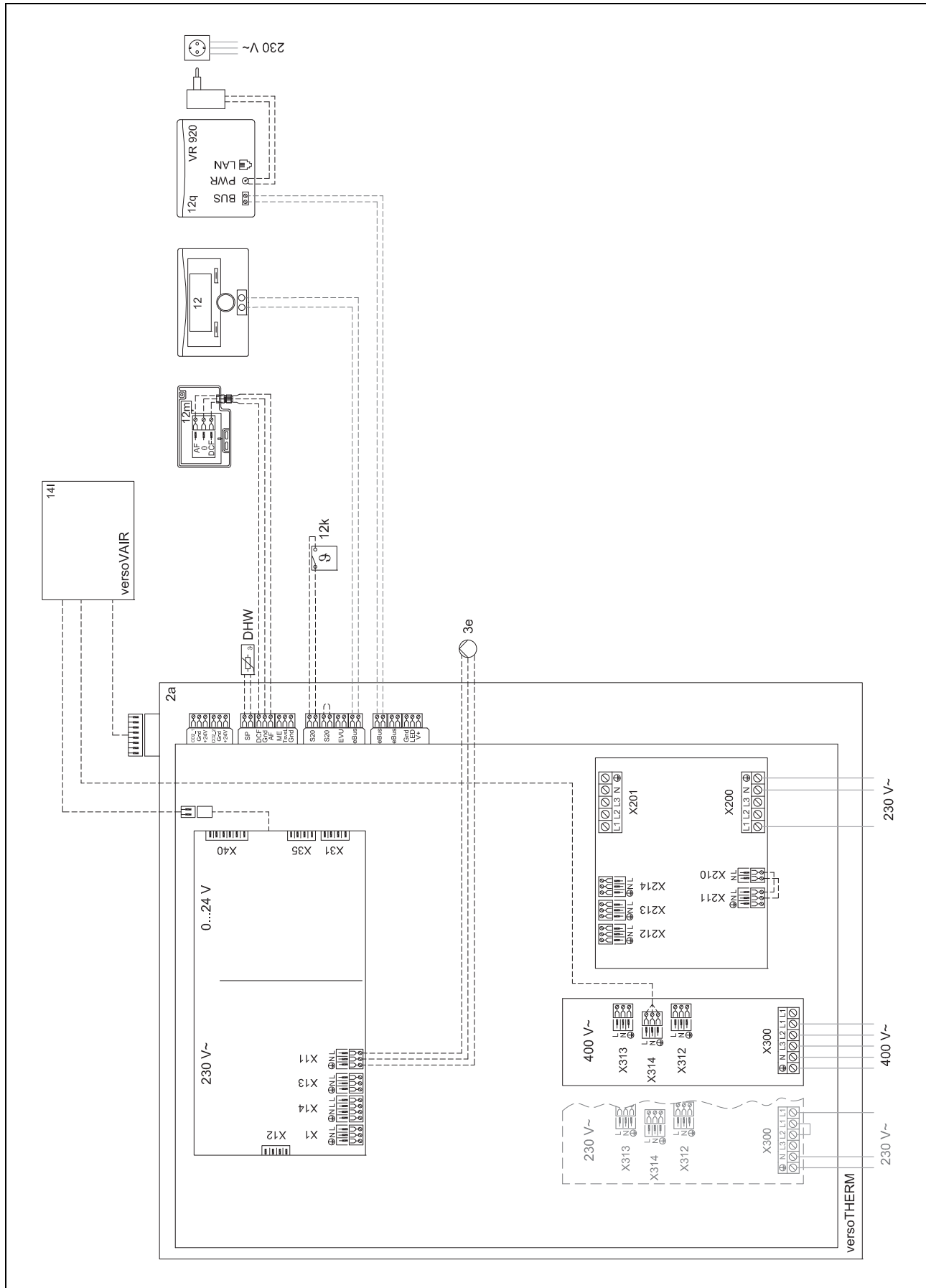
3 System mit Systemregler (0020249832)

3.1 Systemschema



3 System mit Systemregler (0020249832)

Verbindungsschaltplan



3.2 Installation vorbereiten

→ Installations- und Wartungsanleitung , ab Kapitel 4.1

→ Montageanleitungen Zubehör

	Arbeitsschritt	Ausgewählte Hinweise/Maßnahmen
1	Gebäude ▶ Wanddurchführung herstellen ▶ Kondensatablauf vorbereiten	→ Installationsanleitungen der Zubehöre
2	Aufstellort ▶ Aufstellort festlegen	▶ Halten Sie die spezifischen Bedingungen zum Aufstellort und zur Montageart ein. Wichtige Planungsgrößen: – Mindestabstände und Montagefreiräume: → Installations- und Wartungsanleitung , ab Kapitel 4.5
3	▶ Produkt aufstellen Bedingung: optionales Zubehör ▶ Anschlussset (Hydraulik) montieren	▶ Verwenden Sie bei Bedarf die Trageschlaufen. ▶ Trennen Sie bei Bedarf das Lüftungsgerät in zwei Module. ▶ Entfernen und entsorgen Sie nach der Aufstellung die Trageschlaufen.

3.3 Heiz- und Warmwasserkreis installieren

→ Installations- und Wartungsanleitung , ab Kapitel 5

→ Montageanleitungen Zubehör

	Arbeitsschritt	Ausgewählte Hinweise/Maßnahmen
4	▶ Kalt- und Warmwasseranschluss installieren ▶ Heizkreisanschlüsse installieren ▶ versoVAIR mit versoTHERM verbinden	▶ Beachten Sie die Anschlusssymbole. → Installations- und Wartungsanleitung, versoVAIR
5	▶ Überströmventil anschließen	→ Installations- und Wartungsanleitung , Kapitel 5.1
6	Heizkreis ▶ Zusätzliches Ausdehnungsgefäß anschließen	Bedingung: Dimension des installierten Ausdehnungsgefäß nicht ausreichend
7	Warmwasserkreis ▶ Ausdehnungsgefäß anschließen	▶ Achten Sie auf eine ausreichende Dimensionierung. ▶ Passen Sie gegebenenfalls den Vordruck an.
8	Warmwasserkreis ▶ Zirkulationspumpe nach Bedarf bauseits anschließen	→ Installations- und Wartungsanleitung , Kapitel 8
9	Sicherheitseinrichtungen ▶ Sicherheitseinrichtungen installieren	▶ Stellen Sie sicher, dass alle notwendigen Sicherheitseinrichtungen im System installiert sind.

3.4 Luftrohre installieren

→ Installations- und Wartungsanleitung, ab Kapitel 6

→ Montageanleitungen Zubehöre

	Arbeitsschritt	Ausgewählte Hinweise/Maßnahmen
10	▶ Luftrohr für Abluft anschließen	▶ Dichten Sie alle Anschlüsse des Luftrohrs und am Produkt dampfdiffusionsdicht ab. ▶ Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitshinweise bezüglich des Betriebs bei einer Feuerstätte.

3.5 Elektroanschlüsse installieren

→ Installations- und Wartungsanleitung , ab Kapitel 8

→ Installationsanleitung multiMATIC, ab Kapitel 4

→ Montageanleitungen Zubehöre

	Arbeitsschritt	Ausgewählte Hinweise/Maßnahmen
11	Systemregler ▶ Systemregler anschließen	▶ Montieren Sie den Systemregler idealerweise im Wohnraum. Bedingungen: Installation im Schaltkasten der Wärmepumpe ▶ Installieren Sie einen separaten Feuchtesensor.
12	Außentemperaturfühler ▶ Außentemperaturfühler anschließen	

3 System mit Systemregler (0020249832)

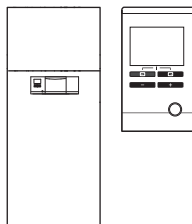
	Arbeitsschritt	Ausgewählte Hinweise/Maßnahmen
13	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stromversorgung herstellen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wählen Sie einen fachgerechten Leitungsquerschnitt. ▶ Halten Sie die Anschlussbedingungen des Energieversorgungsunternehmens ein. ▶ Ermitteln Sie, ob ein elektrischer Anschluss 1~/230V oder 3~/400V (→ Typenschild) benötigt wird. ▶ Ermitteln Sie, ob die Stromversorgung mit einem Eintarifzähler oder Zweitarifzähler ausgeführt werden soll. ▶ Verlegen Sie die Kabel von oben in die Rückseite des Produkts und von dort aus nach vorne durch den Kabelkanal und die Zugentlastung zum Schaltkasten. <p>Bedingung: Je nach Installationsort</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installieren Sie einen Fehlerstrom-Schutzschalter Typ A oder Typ B.
14	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Komponenten für Funktion EVU-Sperre installieren 	<p>Bedingung: Stromversorgung über Zweitarifzähler</p> <p>Möglichkeit 1: Stromversorgung mit Schütz trennen</p> <p>Möglichkeit 2: EVU-Kontakt ansteuern</p> <p>→ Installations- und Wartungsanleitung, Kapitel 8.5</p>
15	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maximalthermostat anschließen ▶ Zirkulationspumpe anschließen, falls vorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beachten Sie den Verbindungsschaltplan. <p>→ Installations- und Wartungsanleitung, Anhang</p>
16	<ul style="list-style-type: none"> ▶ eBUS-Leitung installieren ▶ Speichertemperaturfühler anschließen ▶ Optionales Zubehör an Randstecker anschließen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie, ob die vorhandenen Aderquerschnitte der eBUS-Leitung für die geplante Leitungslänge ausreichen.

3.6 System in Betrieb nehmen

→ Installations- und Wartungsanleitung, ab Kapitel 9

	Arbeitsschritt	Ausgewählte Hinweise/Maßnahmen
1	<p>Heizkreis</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Befüllen und entlüften der Heizungsanlage 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Beachten Sie die Anforderungen zum Heiz-/Füll- und Ergänzungswasser.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stromzufuhr der Wärmepumpe einschalten 	

3.7 Einstellungen am Regler anpassen



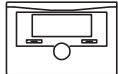
Erklärung Bedienelemente und -konzept: → Betriebsanleitung, ab Kapitel 4

Einstellmöglichkeiten in der Fachhandwerkerebene: → Installations- und Wartungsanleitung

	Menüpfad/-eintrag	Bemerkung
- Sobald die Wärmepumpe mit Strom versorgt wird, startet der Installationsassistent im Regler. -		
3	<p>Zum Starten des Installationsassistent. OK drücken</p>	<p>Bedingung: Installationsassistent nicht gestartet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drücken Sie zweimal gleichzeitig und . 2. Geben Sie den Fachhandwerker-Code 17 ein. 3. Navigieren Sie zu Start Inst.assistent. 4. Drücken Sie OK.
4	<p>Sprache</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie die gewünschte Sprache ein.
5	<p>Systemregler vorh.?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ja
6	<p>Leistungsgr. Heizst.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduzieren Sie die Leistung der Zusatzheizung bei Bedarf.
7	<p>Kühlungstechnologie</p>	<p>Bedingung: Produkt mit Kühlbetrieb</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktive Kühlung
8	<p>Prüfprogramm: Entlüften Gebäudekreis</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nein

	Menüpfad/-eintrag	Bemerkung
9	Kontaktdaten: Telefonnummer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Geben Sie Ihre Telefonnummer ein: – ☐ / ☐: Zahlen von 0 bis 9 und Leerstelle einfügen – ☐ / ☐: Zur nächsten/vorherigen Stelle navigieren
10	Installationsassistenten beenden?	▶ Ja
– Die notwendigen Systemeinstellungen wurden vorgenommen. –		
11	Menü → Fachhandwerkerebene → Fehlerliste →	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Prüfen Sie das System auf Fehler. Bedingung: Fehler vorhanden ▶ Fehlerbehebung: → Installations- und Wartungsanleitung, Anhang ▶ Führen Sie gegebenenfalls relevante Sensor-/Aktortests durch: Menü → Fachhandwerkerebene → Testmenü → Sensor-/Aktortest →
– Alle angezeigten Fehler wurden behoben. Es folgt die Anpassung der Heizungsanlage. –		
12	Menü → Fachhandwerkerebene → Konfiguration	▶ Konfigurieren Sie das System nach den Wünschen des Betreibers.
13	Betriebsart WW	<p>ECO: Höchstmöglich effiziente Regelung der Kompressorleistung (längere Speicherladezeit)</p> <p>Normal: Ausgeglichene Regelung (kurze Speicherladezeit/maximale Kompressorleistung)</p>
14	Flüsterbetrieb Kompr.	<p>Bedingung: Zeitprogramme für Flüsterbetrieb geplant</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 0: Keine Reduzierung der Kompressorleistung im Flüsterbetrieb ▶ 1 ... 60: Reduzierung der Kompressorleistung im Flüsterbetrieb um eingestellten Wert in Prozent <p>Empfehlung: 30 %</p> <p>Einstellung im Systemregler Flüsterbetrieb (→ Seite 18).</p>

3.8 Einstellungen am Systemregler vornehmen



Erklärung Bedienkonzept: → Betriebsanleitung multiMATIC, ab Kapitel 4.1

Übersicht Einstellmöglichkeiten in der Fachhandwerkerebene: → Installationsanleitung multiMATIC, Anhang B.1

Erklärung der Bedien- und Anzeigefunktionen: → Installationsanleitung multiMATIC, ab Kapitel 8

	Menüpfad/-eintrag	Bemerkung
– Der Systemregler startet den Installationsassistenten in der Abfrage Sprache –		
15	Sprache	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stellen Sie die gewünschte Sprache ein. Bedingung: Installationsassistent (Abfrage Sprache) nicht gestartet 1. Aktivieren Sie den Systemregler mit dem Drehknopf. 2. Drücken Sie gleichzeitig beide Auswahltasten für mindestens 10 Sekunden (Auf Werkseinstellung zurücksetzen? erscheint). 3. Stellen Sie Alles → Ja ein.
16	Datum	▶ Aktuelles Datum einstellen.
17	Uhrzeit	▶ Aktuelle Uhrzeit einstellen.
18	Sind die Installationsassistenten aller Systemkomponenten beendet? Zum Bestätigen OK drücken	▶ OK
– Eine Suche aller aktiven eBUS-Verbindungen wird gestartet – – Der Installationsassistent konfiguriert passend zu den Gefundene Komponenten das System selbstständig. – ▶ Bestätigen Sie die nachfolgenden Konfigurationen jeweils mit OK :		
19	Gefundene Komponenten	<p>Regler: Systemregler</p> <p>Wärmepumpe 1: Wärmepumpe</p> <p>Zusatzmodul WP: Wärmepumpe</p>
20	Systemschema	8: Wärmepumpe
21	Heizkreise und Zonen	1 direkter HK: 1 unregelter Heizkreis
22	Zusatzmodul Funktion MA2	Zirkulationspumpe an Multifunktionsausgang 2 erkannt
– Die notwendigen Systemeinstellungen wurden vorgenommen. – – Das Gerät startet –		

3 System mit Systemregler (0020249832)

	Menüpfad/-eintrag	Bemerkung
23	Inst.assistent beendet. Weiter mit:	► Systemkonfiguration
24	→ Fehlerstatus	► Prüfen Sie das System auf Fehler. Bedingung: Fehler vorhanden ► Fehlerbehebung: → Installationsanleitung multiMATIC, Anhang D.1
- Alle angezeigten Fehler wurden behoben. Es folgt die Anpassung der Heizungsanlage. -		
25	Menü → Fachhandwerkerebene → Systemkonfiguration	► Konfigurieren Sie das System nach den Wünschen des Betreibers.
System ----		
26	AT Durchheizen	Empfehlung: -5 °C
27	adaptive Heizkurve	Bedingung: Regler im Wohnraum installiert, Thermostatfunktion im Regler eingestellt ► Ja
28	Autom. Kühlung	Bedingung: Produkt mit Kühlbetrieb ► Ja
29	AT Kühlen starten	Bedingung: Produkt mit Kühlbetrieb Empfehlung: 24 °C.
30	Bivalenzpkt Heizung	► Einstellung in Absprache mit dem Betreiber
31	Bivalenzpkt WW	► Einstellung in Absprache mit dem Betreiber
32	Energieversorger	► WP&ZH aus: Funktion EVU-Sperre für Wärmepumpe und Zusatzheizung freigegeben
33	Flüsterbetrieb →	Bedingung: Zeitprogramme für Flüsterbetrieb geplant ► Gewünschte Zeitprogramme einstellen. ► Stellen Sie sicher, dass die Kompressorleistung im Flüsterbetrieb reduziert wird. Einstellung im Regler der Wärmepumpe Flüsterbetrieb Kompr. (→ Seite 17).
HEIZKREIS1 ----		
34	AT-Abschaltgrenze	Empfehlung: 16 °C Bedingung: Produkt mit Kühlbetrieb ► Halten Sie eine Hysterese zu dem zuvor eingestellten Grenztemperaturwert für den Kühlbetrieb (→ System ---- AT Kühlen starten) ein. Eine Hysterese zwischen beiden Grenztemperaturen sorgt dafür, dass die Anlage nicht sofort vom Heizbetrieb in den Kühlbetrieb wechselt.
35	Heizkurve	► 0,2 - 0,5: Fußbodenheizung
36	Taupunktüberw.: Ja	Bedingung: aktive Kühlung, Fußbodenheizung, Raumaufschaltung
37	min.Vorl.sollw.Kühlen	Empfehlung: Min. 18 °C Taupunkt könnte unterschritten werden (Schimmelbildung).
ZONE1 ----		
38	Zone aktiviert: Ja	Bedingung: VRC 700 im Raum
39	Zonenzuordnung: VRC700	Bedingung: VRC 700 im Raum
Warmwasserkreis ----		
40	Legionell.schutz Tag	► Gewünschten Wochentag einstellen.
41	Ladepumpe Nachlaufz.	Empfehlung: 1 min

Assistance système

Sommaire

1	Sécurité.....	12
1.1	Consignes générales de sécurité	12
2	Remarques relatives à la documentation.....	13
2.1	Respect des documents complémentaires applicables.....	13
2.2	Utilisation de l'assistant système	13
2.3	Légende des symboles.....	13
2.4	Légende des composants du système	13
2.5	Systèmes combinés pompe à chaleur/appareil de ventilation.....	14
3	Système avec boîtier de gestion (0020249832)	15
3.1	Schéma de l'installation	15
3.2	Préparatifs pour l'installation.....	17
3.3	Installation du circuit de chauffage et d'eau chaude	17
3.4	Installation des tubes d'air	17
3.5	Installation des raccordements électriques	18
3.6	Mise en service du système	18
3.7	Ajustement du paramétrage du régulateur	18
3.8	Réglage des paramètres du boîtier de gestion	19



1 Sécurité

1 Sécurité

1.1 Consignes générales de sécurité

1.1.1 Danger de mort en cas d'omission de dispositif de sécurité

Les schémas contenus dans ce document ne présentent pas tous les dispositifs de sécurité requis pour une installation appropriée.

- ▶ Équipez l'installation des dispositifs de sécurité nécessaires.
- ▶ Respectez les législations, normes et directives nationales et internationales en vigueur.

1.1.2 Respect des avertissements de sécurité

- ▶ Respectez les avertissements de sécurité qui figurent dans les documents complémentaires applicables.

1.1.3 Utilisation de l'assistant système

L'assistant système ne peut absolument pas se substituer aux notices fournies avec les composants de l'installation.

- ▶ Procédez à l'installation et à la mise en fonctionnement intégralement et dans les règles de l'art, comme indiqué de façon détaillée dans les notices des composants.

1.1.4 Utilisation des schémas d'installation

- ▶ Utilisez ces schémas d'installation comme des schémas types.
- ▶ Sélectionnez le schéma d'installation qui correspond à la configuration prévue pour l'installation.
- ▶ Spécifiez le numéro du schéma d'installation de votre choix par le biais de la fonction **Configuration schéma système** du régulateur (→ notice d'installation du boîtier de gestion).

1.1.5 Utilisation des schémas électriques

Chaque schéma d'installation est associé à un schéma électrique obligatoire.

- ▶ Utilisez uniquement le schéma électrique correspondant au système sélectionné.



2 Remarques relatives à la documentation

2.1 Respect des documents complémentaires applicables

- ▶ Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants du système.

2.2 Utilisation de l'assistant système



L'assistant système a été conçu pour faciliter l'installation et la mise en fonctionnement du système. Les principales étapes qui s'affichent sont fonction du schéma d'installation sélectionné. Toutes les consignes et instructions complémentaires nécessaires figurent dans les notices des composants du système.

- ▶ Servez-vous des renvois aux notices.
- ▶ Conformez-vous aux consignes, aux instructions et aux conseils qui y figurent.

Les réglages du régulateur du produit et/ou du boîtier de gestion sont fonction du schéma d'installation affiché précédemment.

- ▶ Configurez le système suivant les instructions de l'utilisateur.
- ▶ Adaptez les réglages du système aux conditions sur place.

2.3 Légende des symboles

Symbole	Signification
	Rafrâichissement
	Source de chaleur : air



2.4 Légende des composants du système

Compo-sant	Signification
2a	Pompe à chaleur air-eau
3e	Pompe de circulation
5	Réservoir d'eau chaude sanitaire monovalent
8a	Soupape de sécurité
8c	Groupe de sécurité du raccordement de l'eau potable
8f	Vase d'expansion de l'eau potable
9a	Vanne de régulation individuelle de la pièce (thermostatique/motrice)
9d	By-pass
10c	Vanne anti-retour
10e	Filtre à tamis avec séparateur de magnétite
12	Commande du système
12k	Thermostat à maximum
12m	Sonde de température extérieure
12q	Passerelle Internet
14b	Sortie d'air vicié
14h	Grille de protection contre les intempéries

Compo-sant	Signification
14i	Boîte d'évacuation de l'air
14m	Collecteur d'air

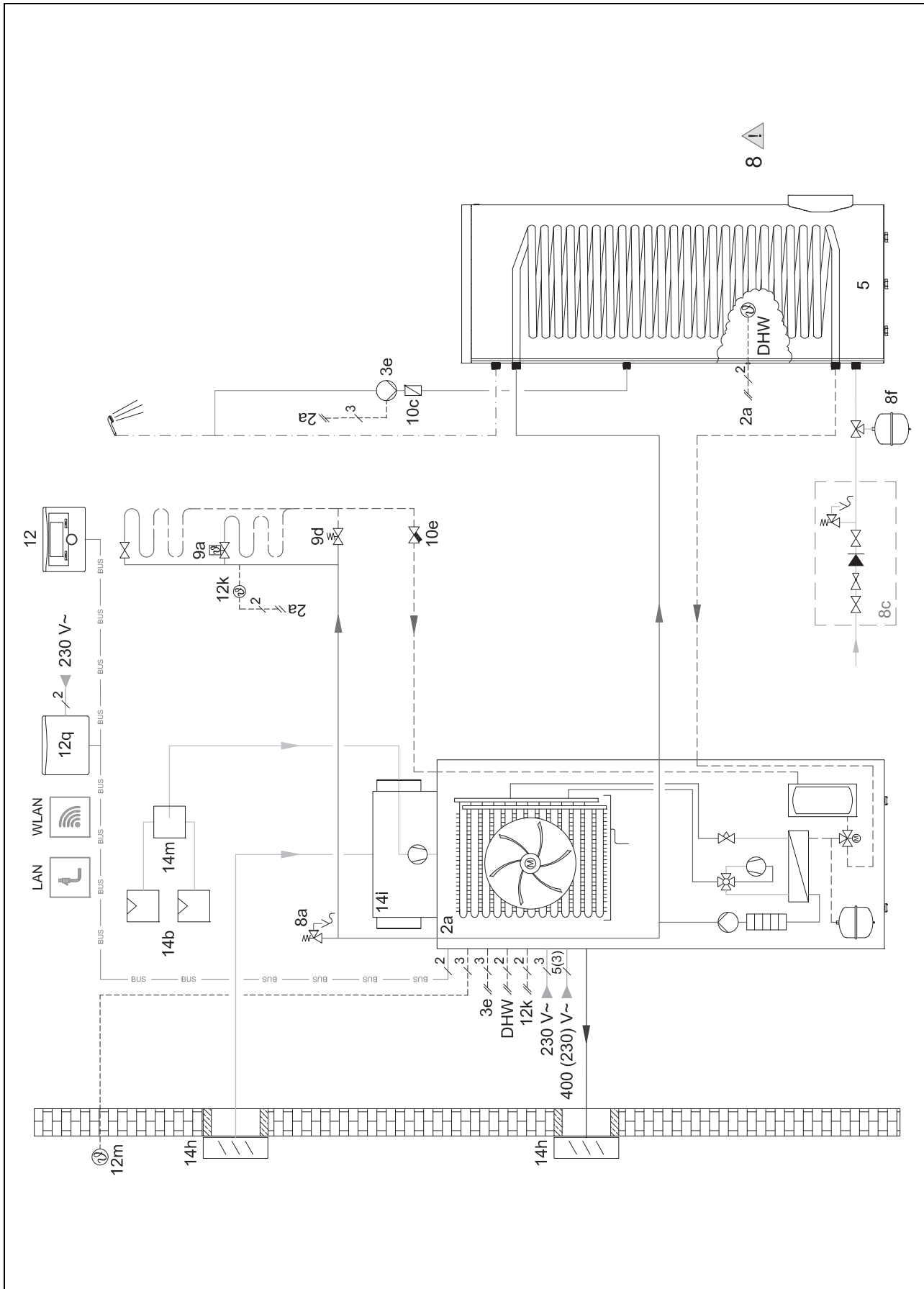
2 Remarques relatives à la documentation

2.5 Systèmes combinés pompe à chaleur/appareil de ventilation

Schéma de l'installation	Générateur de chaleur	Source de chaleur	Circuits chauffage		Fonctions auxiliaires	Régulateur de l'installation	Équipement spécial
			avec régulation	sans régulation			
0020249832	versoTHERM VWL ... 230V (S2)	X	-	1	X	X	multiMATIC VRC 700/5 et suivants unité de communication VR 920 et suivantes Pompe de circulation Sonde extérieure

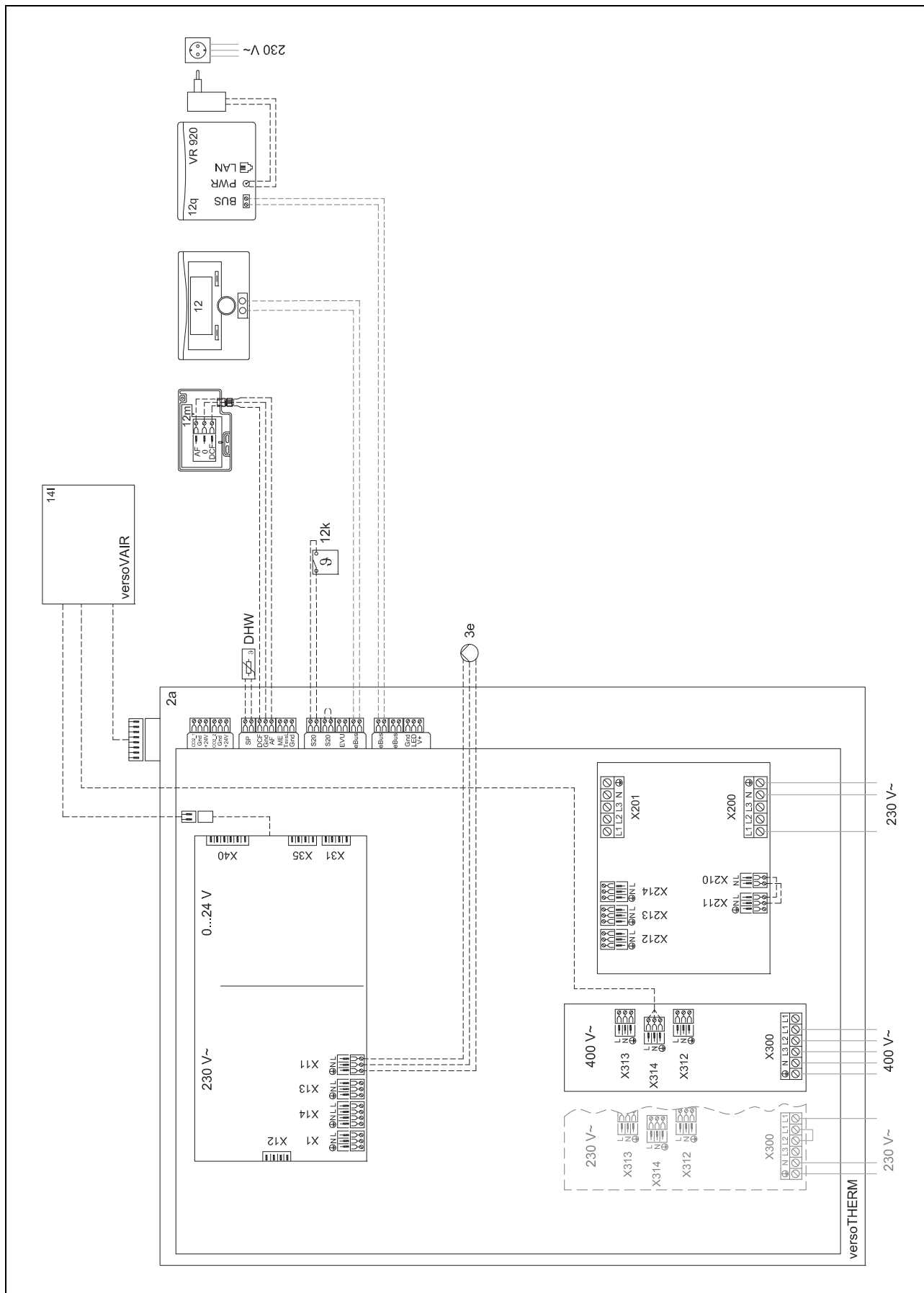
3 Systeme avec boîtier de gestion (0020249832)

3.1 Schéma de l'installation



3 Système avec boîtier de gestion (0020249832)

Schéma électrique



3.2 Préparatifs pour l'installation

→ Notice d'installation et de maintenance, chapitre 4.1 et suivants

→ Notices de montage des accessoires

	Étape	Sélection de consignes/d'opérations
1	Bâtiment ▶ Élaboration de la traversée murale ▶ Opérations préalables à l'évacuation des condensats	→ Notices d'installation des accessoires
2	Emplacement d'installation ▶ Déterminez l'emplacement d'installation	▶ Respectez les conditions spécifiques à l'emplacement d'installation et au type de montage. Principales grandeurs à retenir : – Distances minimales et espaces libres pour le montage : → Notice d'installation et de maintenance, chapitre 4.5 et suivants
3	▶ Mise en place du produit Condition : accessoire optionnel ▶ Montage du kit de raccordement (hydraulique)	▶ Servez-vous des sangles de transport si besoin. ▶ Si nécessaire, segmentez l'appareil de ventilation en deux modules. ▶ Retirez les boucles de transport et mettez-les au rebut une fois le système en place.

3.3 Installation du circuit de chauffage et d'eau chaude

→ Notice d'installation et de maintenance, chapitre 5 et suivants

→ Notices de montage des accessoires

	Étape	Sélection de consignes/d'opérations
4	▶ Installation du raccord d'eau froide et chaude ▶ Montage des raccordements du circuit chauffage ▶ Connexion entre versoVAIR et versoTHERM	▶ Tenez compte des symboles de raccordement. → Notice d'installation et de maintenance, versoVAIR
5	▶ Raccordement du by-pass	→ Notice d'installation et de maintenance, chapitre 5.1
6	Circuit chauffage ▶ Raccordement du vase d'expansion supplémentaire	Condition : taille du vase d'expansion monté insuffisante
7	Circuit sanitaire ▶ Raccordement du vase d'expansion	▶ Faites en sorte que le dimensionnement soit suffisant. ▶ Adaptez la pression si nécessaire.
8	Circuit sanitaire ▶ Raccordement de la pompe de circulation sur place suivant les besoins	→ Notice d'installation et de maintenance, chapitre 8
9	Dispositifs de sécurité ▶ Installation des dispositifs de sécurité	▶ Vérifiez que le système est bien doté de tous les dispositifs de sécurité nécessaires.

3.4 Installation des tubes d'air

→ Notice d'installation et de maintenance, chapitre 6 et suivants

→ Notices de montage des accessoires

	Étape	Sélection de consignes/d'opérations
10	▶ Raccordement du tube d'air vicié	▶ Étanchéifiez l'ensemble des raccordements du tube d'air et du produit de manière étanche au passage de la vapeur. ▶ Tenez compte des consignes de sécurité générale concernant le fonctionnement avec un foyer.

3 Système avec boîtier de gestion (0020249832)

3.5 Installation des raccordements électriques

- Notice d'installation et de maintenance, chapitre 8 et suivants
- Notice d'installation multiMATIC, chapitre 4 et suivants
- Notices de montage des accessoires

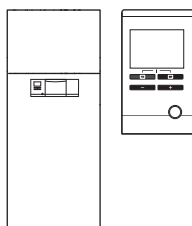
	Étape	Sélection de consignes/d'opérations
11	Régulateur de l'installation ▶ Raccordement du boîtier de gestion	▶ Montez le boîtier de gestion, idéalement à l'intérieur de l'habitation. Conditions : installation dans le boîtier électrique de la pompe à chaleur ▶ Installez un capteur d'humidité distinct.
12	Sonde extérieure ▶ Raccordement de la sonde extérieure	
13	▶ Établissement de l'alimentation électrique	▶ Sélectionnez la section du câble dans les règles de l'art. ▶ Conformez-vous aux conditions de raccordement du fournisseur d'énergie. ▶ Vérifiez si le raccordement électrique doit être de type 1~/230V ou 3~/400V (→ plaque signalétique). ▶ Vérifiez si l'alimentation électrique doit passer par un compteur simple tarif ou un compteur double tarif. ▶ Faites cheminer les câbles qui arrivent du haut vers la face arrière du produit et, de là, vers le boîtier électrique en passant par le passage de câble et la décharge de traction. Condition : suivant l'emplacement d'installation ▶ Installez un disjoncteur à courant de défaut de type A ou de type B.
14	▶ Installation des composants pour le verrouillage du fournisseur d'énergie	Condition : alimentation électrique par compteur à double tarif Possibilité 1 : coupure de l'alimentation électrique par un contacteur Possibilité 2 : commande du contact du fournisseur d'énergie → Notice d'installation et de maintenance, chapitre 8.5
15	▶ Raccordement du thermostat de sécurité ▶ Raccordement de la pompe de circulation si présente	▶ Conformez-vous au schéma électrique. → Notice d'installation et de maintenance, annexe
16	▶ Installation de la ligne eBUS ▶ Raccordement de la sonde de température de stockage ▶ Raccordement des accessoires optionnels sur le connecteur bord de carte	▶ Vérifiez que les sections de fils existantes de la ligne eBUS sont suffisantes eu égard à la longueur prévue.

3.6 Mise en service du système

- Notice d'installation et de maintenance, chapitre 9 et suivants

	Étape	Sélection de consignes/d'opérations
1	Circuit chauffage ▶ Remplissage et purge de l'installation de chauffage	▶ Tenez compte des exigences applicables à l'eau de chauffage (remplissage et appoint).
2	▶ Activation de l'alimentation électrique de la pompe à chaleur	







3.7 Ajustement du paramétrage du régulateur



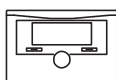
Explication de l'interface utilisateur et du concept d'utilisation : → notice d'utilisation, chapitre 4 et suivants

Possibilités de réglage du menu réservé à l'installateur : → notice d'installation et de maintenance

Chemin/option de menu	Remarque
	- Dès que la pompe à chaleur est sous tension, l'assistant d'installation du régulateur se met en marche. -

	Chemin/option de menu	Remarque
3	Pour démarrer le guide d'installation, appuyer sur OK	Condition : assistant d'installation non lancé 1. Appuyez deux fois sur  et  en même temps. 2. Spécifiez le code d'accès technicien 17 . 3. Rendez-vous dans Guide d'installation . 4. Appuyez sur OK .
4	Langue	► Réglez la langue de votre choix.
5	Boît. gestion dispo?	► Oui
6	Puiss. maxi résist. ch	► Si nécessaire, réduisez la puissance du chauffage d'appoint.
7	Technologie de rafr.	Condition : produit avec mode rafraîchissement ► Rafr. actif
8	Progr. contr. : Purge circuit domestique	► Non
9	Contact: Téléphone	► Spécifiez votre numéro de téléphone : –  /  : insertion de chiffres de 0 à 9 et d'espaces –  /  : accès au caractère suivant/précédent
10	Arrêter le guide d'installation ?	► Oui
– Les réglages du système ont bien été effectués. –		
11	Menu → Accès technicien → Journal des défauts →	► Vérifiez que le système ne présente pas de défaut. Condition : défaut présent ► Dépannage : → notice d'installation et de maintenance, annexe ► Si nécessaire, effectuez les tests des capteurs/actionneurs : Menu → Accès technicien → Menu Tests → Test capteurs/relais →
– Tous les défauts affichés ont bien été éliminés. On peut alors passer à l'adaptation de l'installation de chauffage. –		
12	Menu → Accès technicien → Installation	► Configurez le système suivant les instructions de l'utilisateur.
13	Mode ECS	ÉCO : régulation de la puissance du compresseur de façon à maximiser l'efficacité (prolongation de la durée de charge du ballon) Normal : régulation équilibrée (durée de charge du ballon courte/puissance maximale du compresseur)
14	Mode silenc. compr.	Condition : programmes horaires de mode silencieux planifiés ► 0 : pas de réduction de la puissance du compresseur en mode silencieux ► 1 ... 60 : réduction de la puissance du compresseur en mode silencieux de la valeur réglée en pour cent Recommandation : 30 % Réglage du boîtier de gestion Fonctionnement à bruit réduit (→ page 18).

3.8 Réglage des paramètres du boîtier de gestion



Explication du concept d'utilisation : → notice d'utilisation multiMATIC, chapitre 4.1 et suivants

Vue d'ensemble des possibilités de réglage du menu réservé à l'installateur : → notice d'installation multiMATIC, annexe B.1

Explication des fonctions d'affichage et de commande : → notice d'installation multiMATIC, chapitre 8 et suivants

	Chemin/option de menu	Remarque
– Le boîtier de gestion démarre l'assistant d'installation avec l'invite Langue –		
15	Langue	► Réglez la langue de votre choix. Condition : assistant d'installation (invite Langue) non démarrée 1. Servez-vous du sélecteur pour activer le boîtier de gestion. 2. Appuyez sur les deux touches de sélection en même temps pendant au moins 10 secondes (Retour aux réglages d'usine? s'affiche). 3. ► Réglez le paramètre Tous les réglages Oui .
16	Date	► Réglez la date actuelle.
17	Heure	► Réglez l'heure actuelle.
18	Installation de tous les composants terminée ? OK pour valider	► OK

3 Système avec boîtier de gestion (0020249832)

	Chemin/option de menu	Remarque
<p align="center">- La recherche de toutes les connexions eBUS actives démarre - - L'assistant d'installation configure automatiquement le système en fonction de Composants trouvés. - ▶ Validez les configurations suivantes avec OK :</p>		
19	Composants trouvés	Régulateur : boîtier de gestion Pompe à chaleur 1 : pompe à chaleur PAC module aux. : pompe à chaleur
20	Schéma de système	8 : pompe à chaleur
21	Circuits chauffage et zones	1 CC direct : 1 circuit chauffage non régulé
22	Fonction module additionnel MA2	Pompe de circulation détectée sur la sortie multifonction 2
<p align="center">- Les réglages du système ont bien été effectués. - - L'appareil se met en marche -</p>		
23	Installation terminée. Suite :	▶ Configuration
24	→ État de défaut	▶ Vérifiez que le système ne présente pas de défaut. Condition : défaut présent ▶ Dépannage : → notice d'installation multiMATIC, annexe D.1
<p align="center">- Tous les défauts affichés ont bien été éliminés. On peut alors passer à l'adaptation de l'installation de chauffage. -</p>		
25	Menu → Accès technicien → Configuration de l'installation	▶ Configurez le système suivant les instructions de l'utilisateur.
Installation ----		
26	Chauffage continu	Recommandation : -5 °C
27	Courbe chauff. adapt.	Condition : régulateur installé dans la pièce de séjour, fonction thermostatique paramétrée dans le régulateur ▶ Oui
28	Rafraîch. auto.	Condition : produit avec mode rafraîchissement ▶ Oui
29	TE démarr. rafraîch.	Condition : produit avec mode rafraîchissement Recommandation : 24 °C.
30	Pt biv. chauff.	▶ Réglage en concertation avec l'utilisateur
31	Pt biv. ECS	▶ Réglage en concertation avec l'utilisateur
32	Fourn. énergie	▶ Ar.PAC+CA : fonction de verrouillage du fournisseur d'énergie validée pour la pompe à chaleur et le chauffage d'appoint
33	Fonctionnement à bruit réduit →	Condition : programmes horaires de mode silencieux planifiés ▶ Réglez les programmes horaires de votre choix. ▶ Vérifiez que la puissance du compresseur diminue bien en mode silencieux. Réglage dans le régulateur de la pompe à chaleur Mode silenc. compr. (→ page 17).
CIRCUIT1 ----		
34	Seuil de coupure TE	Recommandation : 16 °C Condition : produit avec mode rafraîchissement ▶ Choisissez une hystérésis en rapport avec la température limite réglée au préalable pour le mode rafraîchissement (→ Installation ---- TE démarr. rafraîch.). L'hystérésis entre les deux températures limites évite que l'installation ne passe sans transition du mode chauffage au mode rafraîchissement.
35	Courbe de chauffe	▶ 0,2 - 0,5 : chauffage au sol
36	Surv. point de rosée: Oui	Condition : rafraîchissement actif, chauffage au sol, prise en compte de la température ambiante
37	T° départ mini. été	Recommandation : 18 °C min Il peut y avoir passage en dessous du point de rosée (formation de moisissures).
ZONE1 ----		
38	Zone activée: oui	Condition : VRC 700 dans la pièce
39	Affectation zones: VRC700	Condition : VRC 700 dans la pièce
Eau chaude sanitaire ----		
40	Jour légionellose	▶ Réglez le jour de la semaine qui convient.
41	Tempo. pompe de ch.	Recommandation : 1 min

Systemeemassistent

Inhoudsopgave

1	Veiligheid.....	22
1.1	Algemene veiligheidsinstructies	22
2	Aanwijzingen bij de documentatie	23
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen.....	23
2.2	Met de systeemassistent werken	23
2.3	Legende bij de symbolen.....	23
2.4	Legende bij de systeemcomponenten.....	23
2.5	Systemen combinatie warmtepomp met ventilatietoestel.....	24
3	Systeem met systeemthermostaat (0020249832)	25
3.1	Systeemschema	25
3.2	Installatie voorbereiden	27
3.3	CV- en warmwatercircuit installeren	27
3.4	Luchtbuizen installeren	27
3.5	Elektrische aansluitingen installeren	27
3.6	Systeem in gebruik nemen	28
3.7	Instellingen aan de thermostaat aanpassen.....	28
3.8	Instellingen aan de systeemthermostaat uitvoeren.....	29



1 Veiligheid

1 Veiligheid

1.1 Algemene veiligheidsinstructies

1.1.1 Levensgevaar door ontbrekende veiligheidsinrichtingen

De in dit document opgenomen schema's geven niet alle voor een deskundige installatie vereiste veiligheidsinrichtingen weer.

- ▶ Installeer de nodige veiligheidsinrichtingen in de installatie.
- ▶ Neem de betreffende nationale en internationale wetten, normen en richtlijnen in acht.

1.1.2 In acht nemen van de veiligheidsvoorschriften

- ▶ Neem het veiligheidsadvies van de aanvullend geldende documenten in acht.

1.1.3 Gebruik de systeemassistent

De systeemassistent vervangt in geen geval de handleidingen die bij de systeemcomponenten van de installatie zijn geleverd.

- ▶ Voer een volledige en deskundige installatie en ingebruikneming uit, zoals in de handleidingen van de componenten gedetailleerd is beschreven.

1.1.4 Systeemschema's gebruiken

- ▶ U moet de systeemschema's zien als voorbeelden, hoe systemen opgebouwd kunnen zijn.
- ▶ Kies het systeemschema waarmee u uw installatie wilt opbouwen.
- ▶ Voer het nummer van het geselecteerde systeemschema in de functie **Configuratie systeemschema** van de thermostaat in (→ Installatiehandleiding systeemthermostaat).

1.1.5 Gebruik van de aansluitschema's

Bij elk systeemschema hoort een bindend bedradingsschema.

- ▶ Gebruik uitsluitend het bij het gekozen systeem passende bedradingsschema.



2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

- ▶ Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van het systeem worden meegeleverd in acht.

2.2 Met de systeemassistent werken



De systeemassistent is een hulp voor de systeeminstallatie en -ingebruikneming. Passend bij de gekozen systeemschema's worden de belangrijke stappen weergegeven. Alle overige, noodzakelijke instructies en aanwijzingen zijn in de handleidingen van de systeemcomponenten beschreven.

- ▶ Gebruik de verwijzingen naar de handleidingen.
- ▶ Volg de hierin beschreven aanwijzingen, instructies en handleidingen.

De instellingen aan de thermostaat van het product en/of de systeemthermostaat hebben betrekking op het voordien weergegeven systeemschema.

- ▶ Configureer het systeem volgens de wensen van de gebruiker.
- ▶ Pas de systeeminstellingen aan de omstandigheden ter plaatse aan.

2.3 Legende bij de symbolen



Symbool	Betekenis
	Koeling
	Warmtebron lucht

2.4 Legende bij de systeemcomponenten

Component	Betekenis
2a	Lucht-/waterwarmtepomp
3e	Circulatiepomp
5	Warmwaterboiler monovalent
8a	Veiligheidsventiel
8c	Veiligheidsgroep drinkwateraansluiting
8f	Expansievat drinkwater
9a	Klep afzonderlijke ruimte-regeling (thermostatisch/motorisch)
9d	Overstroomklep
10c	Terugslagklep
10e	Vuilvervang mag magnetietafscheider
12	Systeemregelaar
12k	Maximaalthermostaat
12m	Buitentemperatuurvoeler
12q	Internetgateway
14b	Afvoerluchtinlaat
14h	Weerbeschermrooster
14i	Afvoerluchtbox
14m	Luchtverzamelaar

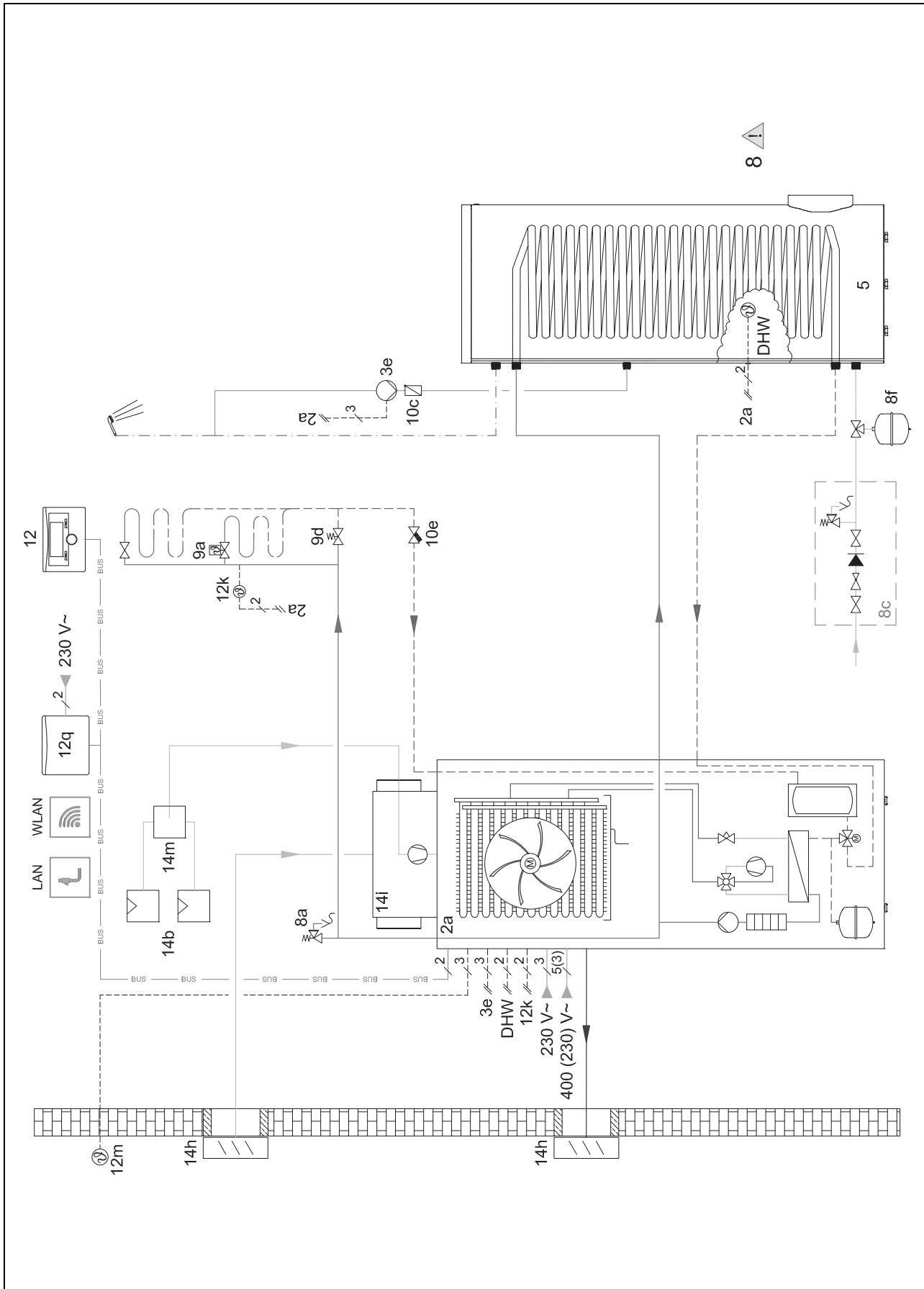
2 Aanwijzingen bij de documentatie

2.5 Systemen combinatie warmtepomp met ventilatietoestel

Systeem- schema	Warmteopwekker	Warmte- bron 	CV-circuits		Extra func- ties 	Systeem- regelaar	Speciale uitrusting
			geregeld	ongere- geld			
0020249832	versoTHERM VWL ... 230V (S2)	X	-	1	X	X	vanaf multiMATIC VRC 700/5 vanaf communicatie-een- heid VR 920 Circulatiepomp Buitentemperatuursensor

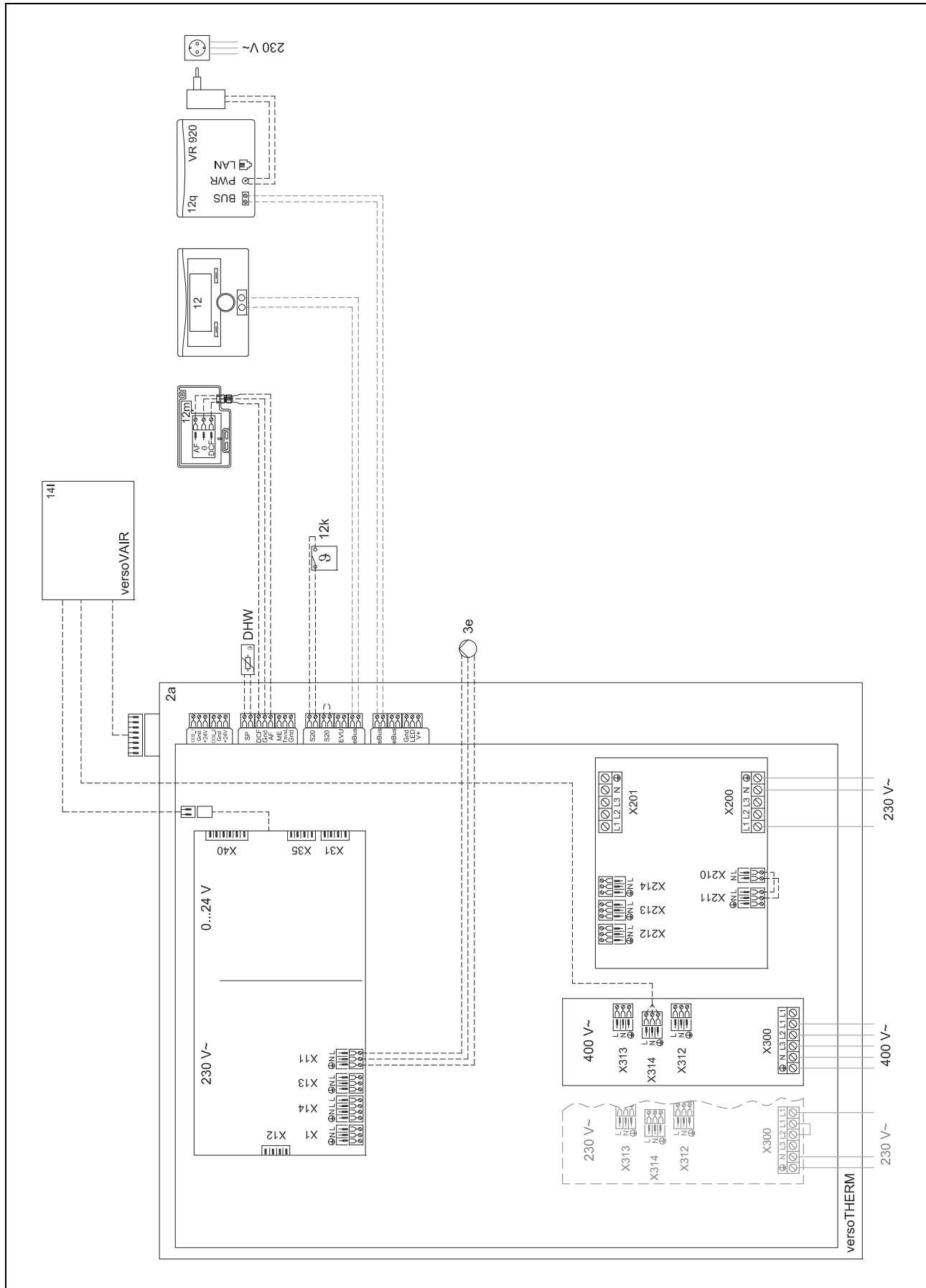
3 System met systeemthermostaat (0020249832)

3.1 Systeemschema



3 Systeem met systeemthermostaat (0020249832)

Aansluitschema



3.2 Installatie voorbereiden

→ Installatie- en onderhoudshandleiding, vanaf hoofdstuk 4.1

→ Montagehandleiding toebehoren

	Stap	Geselecteerde aanwijzingen/maatregelen
1	Gebouw ▶ Wanddoorvoer maken ▶ Condensafvoer voorbereiden	→ Installatiehandleidingen van het toebehoren
2	Opstelplaats ▶ Opstellingsplaats vastleggen	▶ Neem de specifieke voorwaarden m.b.t. de opstellingsplaats en het montage-type in acht. Belangrijke planningsafmetingen: – Minimumafstanden en vrije montageruimtes: → Installatie- en onderhoudshandleiding, vanaf hoofdstuk 4.5
3	▶ Product opstellen Voorwaarde: optioneel toebehoren ▶ Aansluitset (hydraulisch systeem) monteren	▶ Gebruik indien nodig de draaglussen. ▶ Scheid indien nodig het ventilatietoestel in twee modules. ▶ Verwijder na de opstelling de draaglussen en voer deze af.

3.3 CV- en warmwatercircuit installeren

→ Installatie- en onderhoudshandleiding, vanaf hoofdstuk 5

→ Montagehandleiding toebehoren

	Stap	Geselecteerde aanwijzingen/maatregelen
4	▶ Koud- en warmwateraansluiting installeren ▶ CV-circuitsluitingen installeren ▶ versoVAIR met versoTHERM verbinden	▶ Neem de aansluitingssymbolen in acht. → Installatie- en onderhoudshandleiding, versoVAIR
5	▶ Overstorklep aansluiten	→ Installatie- en onderhoudshandleiding, hoofdstuk 5.1
6	CV circuit ▶ Extra expansievat aansluiten	Voorwaarde: afmeting van het geïnstalleerde expansievat niet voldoende
7	Warmwatercircuit ▶ Expansievat aansluiten	▶ Zorg voor voldoende dimensionering. ▶ Pas eventueel de voordruk aan.
8	Warmwatercircuit ▶ Circulatiepomp indien nodig aansluiten	→ Installatie- en onderhoudshandleiding, hoofdstuk 8
9	Veiligheidsinrichtingen ▶ Veiligheidsinrichtingen installeren	▶ Zorg ervoor dat alle nodige veiligheidsinrichtingen in het systeem geïnstalleerd zijn.

3.4 Luchtbuizen installeren

→ Installatie- en onderhoudshandleiding, vanaf hoofdstuk 6

→ Montagehandleiding toebehoren

	Stap	Geselecteerde aanwijzingen/maatregelen
10	▶ Luchtbus voor afvoerlucht aansluiten	▶ Dicht alle aansluitingen van de luchtbus en aan het product dampdiffusiedicht af. ▶ Neem de algemene veiligheidsvoorschriften m.b.t. het gebruik bij een vuurhaard in acht.

3.5 Elektrische aansluitingen installeren

→ Installatie- en onderhoudshandleiding, vanaf hoofdstuk 8

→ Installatiehandleiding multiMATIC, vanaf hoofdstuk 4

→ Montagehandleiding toebehoren

	Stap	Geselecteerde aanwijzingen/maatregelen
11	Systeemregelaar ▶ Systeemthermostaat aansluiten	▶ Monteer de systeemthermostaat het best in de woonruimte. Voorwaarden: installatie in de schakelkast van de warmtepomp ▶ Installeer een aparte vochtsensor.
12	Buitentemperatuursensor ▶ Buitentemperatuurvoeler aansluiten	

3 Systeem met systeemthermostaat (0020249832)

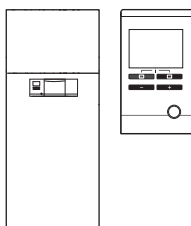
Stap	Geselecteerde aanwijzingen/maatregelen	
13	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stroomvoorziening tot stand brengen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kies een passende leidingdoorsnede. ▶ Neem de aansluitvoorwaarden van de energieleverancier in acht. ▶ Bepaal of een elektrische aansluiting 1~/230V of 3~/400V (→ typeplaatje) vereist is. ▶ Bepaal of de stroomvoorziening met een enkeltariefmeter of een dubbeltariefmeter moet worden uitgevoerd. ▶ Plaats de kabels van boven in de achterkant van het product en van daaruit naar voren door de kabelgoot en de snoerontlasting naar de schakelkast. <p>Voorwaarde: afhankelijk van installatieplaats</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installeer een foutstroomveiligheidsschakelaar type A of type B.
14	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Componenten voor functie blokkering energiebedrijf installeren 	<p>Voorwaarde: stroomvoorziening via dubbeltariefmeter</p> <p>Mogelijkheid 1: stroomvoorziening met relais loskoppelen</p> <p>Mogelijkheid 2: contact energiebedrijf aansturen</p> <p>→ Installatie- en onderhoudshandleiding, hoofdstuk 8.5</p>
15	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maximaalthermostaat aansluiten ▶ Circulatiepomp aansluiten, indien voorhanden 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neem het aansluitschema in acht. <p>→ Installatie- en onderhoudshandleiding, bijlage</p>
16	<ul style="list-style-type: none"> ▶ eBUS-leiding installeren ▶ Boilertemperatuurvoeler aansluiten ▶ Optionele toebehoren aan randstekker aansluiten 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer of de voorhanden aderdoorsnedes van de eBUS-leiding voor de geplande leidinglengte volstaan.

3.6 Systeem in gebruik nemen

→ Installatie- en onderhoudshandleiding, vanaf hoofdstuk 9

Stap	Geselecteerde aanwijzingen/maatregelen	
1	<p>CV circuit</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Vullen en ontluichten van de CV-installatie 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neem de eisen m.b.t. het CV-/vul- en bijvulwater in acht.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stroomtoevoer van de warmtepomp inschakelen 	

3.7 Instellingen aan de thermostaat aanpassen







Uitleg bedieningselementen en concept: → gebruiksaanwijzing, vanaf hoofdstuk 4

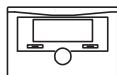
Instelmogelijkheden in het installatieniveau: → installatie- en onderhoudshandleiding

Menupad/-ingang	Opmerking
- Zodra de warmtepomp van stroom wordt voorzien, start de installatieassistent in de thermostaat. -	
3	<p>Om de installatie assistent te starten druk OK</p> <p>Voorwaarde: installatieassistent niet gestart</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Druk twee keer tegelijk op en . 2. Voer de installateurcode 17 in. 3. Navigeer naar Start instal. ass.. 4. Druk op OK.
4	<p>Taal</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Stel de gewenste taal in.
5	<p>Systeemtherm. aanw.?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ja
6	<p>Vermogensgr. verw.u</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verlaag het vermogen van de hulpverwarming indien nodig.
7	<p>Koelingstechnologie</p> <p>Voorwaarde: product met koelbedrijf</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Actieve koeling
8	<p>Test program: ontluichten afgiftesysteem</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nee

Systeem met systeemthermostaat (0020249832) 3

	Menupad/-ingang	Opmerking
9	Kontakt data: Telf.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Voer uw telefoonnummer in: –  / : getallen van 0 tot 9 en spatie invoegen –  / : naar de volgende/vorige positie navigeren
10	Sluit de installatie assistend	▶ Ja
– De noodzakelijke systeeminstellingen werden uitgevoerd. –		
11	Menu → Installateurniveau → Storingslijst →	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Controleer het systeem op fouten. Voorwaarde: fout voorhanden ▶ Verhelpen van fouten: → installatie- en onderhoudshandleiding, bijlage ▶ Voer eventueel relevante sensor-/actortests uit: Menu → Installateurniveau → Testmenu → sensor/werking test →
– Alle weergegeven fouten werden verholpen. De aanpassing van de CV-installatie vindt plaats. –		
12	Menu → Installateurniveau → Toestel configuratie	▶ Configureer het systeem volgens de wensen van de gebruiker.
13	Modus WW	<p>ECO: hoogst mogelijke efficiënte regeling van het compressorvermogen (langere boilerlaadtijd)</p> <p>Normaal: gecompenseerde regeling (korte boilerlaadtijd/maximaal compressorvermogen)</p>
14	Fluisterbed. compr.	<p>Voorwaarde: tijdprogramma's voor fluistermodus gepland</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 0: geen reductie van het compressorvermogen in de fluistermodus ▶ 1 ... 60: reductie van het compressorvermogen in de fluistermodus met de ingestelde waarde in procent <p>Aanbeveling: 30 %</p> <p>Instelling in de systeemthermostaat Fluisterbedrijf (→ pagina 18).</p>

3.8 Instellingen aan de systeemthermostaat uitvoeren



Uitleg bedieningsconcept: → gebruiksaanwijzing multiMATIC, vanaf hoofdstuk 4.1

Overzicht instelmogelijkheden in het installateurniveau: → installatiehandleiding multiMATIC, bijlage B.1

Uitleg van de bediening- en indicatiefuncties: → installatiehandleiding multiMATIC, vanaf hoofdstuk 8

	Menupad/-ingang	Opmerking
– De systeemthermostaat start de installatieassistent in de opvraag Taal –		
15	Taal	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Stel de gewenste taal in. Voorwaarde: installatieassistent (opvraag Taal) niet gestart 1. Activeer de systeemthermostaat met de draaiknop. 2. Druk tegelijk op beide keuzetoetsen gedurende minstens 10 seconden (Fabrieksinstelling resetten? verschijnt). 3. Stel Alles → Ja in.
16	Datum	▶ Actuele datum instellen.
17	Tijd	▶ Actuele tijd instellen.
18	Zijn de installatiewizards van alle syst.comp.beëindigd? Om te bevestigen op OK drukken	▶ OK
– Een zoekopdracht naar alle actieve eBUS-verbindingen wordt gestart – – De installatieassistent configureert passend bij de Gevonden componenten het systeem automatisch. – ▶ Bevestig de volgende configuraties telkens met OK :		
19	Gevonden componenten	Thermostaat: systeemthermostaat Warmtepomp 1: warmtepomp Extra module WP: warmtepomp
20	Systeemschema	8: warmtepomp
21	CV-circuits en zones	1 direct VC: 1 ongeregeld CV-circuit
22	Extra module functie MA2	Circulatiepomp aan multifunctionele uitgang 2 herkend
– De noodzakelijke systeeminstellingen werden uitgevoerd. – – Het toestel start –		

3 Systeem met systeemthermostaat (0020249832)

	Menupad/-ingang	Opmerking
23	Inst.wizard beëindigd. Verder met:	► Systeemconfiguratie
24	→ Foutstatus	► Controleer het systeem op fouten. Voorwaarde: fout voorhanden ► Fouten oplossen: → installatiehandleiding multiMATIC, bijlage D.1
- Alle weergegeven fouten werden verholpen. De aanpassing van de CV-installatie vindt plaats. -		
25	Menu → Installeerniveau → Systeemconfiguratie	► Configureer het systeem volgens de wensen van de gebruiker.
Systeem ----		
26	BT continu verw.	Aanbeveling: -5 °C
27	Adaptieve stooklijn	Voorwaarde: thermostaat in de woonruimte geïnstalleerd, thermostaatfunctie in de thermostaat ingesteld ► Ja
28	Autom. koeling	Voorwaarde: product met koelbedrijf ► Ja
29	BT koelen starten	Voorwaarde: product met koelbedrijf Aanbeveling: 24 °C.
30	Bivalentiep. verw.	► Instelling in overleg met de gebruiker
31	Bivalentiep. WW	► Instelling in overleg met de gebruiker
32	Energievoorziening	► WP&EK uit: functie blokkering energiebedrijf voor warmtepomp en hulpverwarming vrijgegeven
33	Fluisterbedrijf →	Voorwaarde: tijdprogramma's voor fluistermodus gepland ► Gewenste tijdsprogramma's instellen. ► Zorg ervoor dat het compressorvermogen in de fluistermodus wordt gereduceerd. Instelling in de thermostaat van de warmtepomp Fluisterbed. compr. (→ pagina 17).
CV-CIRC1 ----		
34	BT-uitschakelgrens	Aanbeveling: 16 °C Voorwaarde: product met koelbedrijf ► Neem een hysteresis voor de voordien ingestelde grenstemperatuurwaarde voor het koelbedrijf (→ Systeem ---- BT koelen starten) in acht. Een hysteresis tussen beide grenstemperaturen zorgt ervoor dat de installatie niet onmiddellijk van het CV-bedrijf naar het koelbedrijf wisselt.
35	Stooklijn	► 0,2 - 0,5: vloerverwarming
36	Dauwpuntbewaking: Ja	Voorwaarde: actieve koeling, vloerverwarming, kamerbijschakeling
37	Min voorl. gew. wa. koel	Aanbeveling: min. 18 °C Dauwpunt kan worden overschreden (schimmelvorming).
ZONE1 ----		
38	Zone geactiveerd: Ja	Voorwaarde: VRC 700 in de kamer
39	Zonetoewijzing: VRC700	Voorwaarde: VRC 700 in de kamer
Warmwatercircuit ----		
40	Legionellabev. dag	► Gewenste dag instellen.
41	Laadpomp naloopt.	Aanbeveling: 1 min

System Assistent

Innhold

1	Sikkerhet.....	32
1.1	Generelle sikkerhetsanvisninger	32
2	Merknader om dokumentasjonen	33
2.1	Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges	33
2.2	Arbeide med systemassistenten.....	33
2.3	Forklaring til symbolene.....	33
2.4	Forklaring til systemkomponentene.....	33
2.5	System kombinasjon varmepumpe med ventilasjonsapparat.....	34
3	System med systemregulator (0020249832)	35
3.1	Systemskjema	35
3.2	Forberede installasjon	37
3.3	Installere varme- og varmtvannskrets	37
3.4	Installere luftrør.....	37
3.5	Installere elektriske tilkoblinger.....	37
3.6	Ta systemet i bruk	38
3.7	Tilpass innstillingene på regulator	38
3.8	Foreta innstillinger på systemregulatoren.....	39



1 Sikkerhet

1 Sikkerhet

1.1 Generelle sikkerhetsanvisninger

1.1.1 Livsfare på grunn av manglende sikkerhetsinnretninger

Skjemaene i dette dokumentet viser ikke alle sikkerhetsinnretninger som kreves for en forskriftsmessig installasjon.

- ▶ Installer de nødvendige sikkerhetsinnretningene på anlegget.
- ▶ Følg gjeldende nasjonale og internasjonale forskrifter, normer og direktiver.

1.1.2 Følg sikkerhetsanvisningene

- ▶ Følg den øvrige gjeldende dokumentasjonen.

1.1.3 Bruk av systemassistenten

Systemassistenten er ingen erstatning for veiledningene som er vedlagt systemkomponentene i anlegget.

- ▶ Gjennomfør en fullstendig og forskriftsmessig installasjon og igangkjøring, slik det er beskrevet i detalj i veiledningene.

1.1.4 Bruke systemskjemaene

- ▶ Systemskjemaene er ment som eksempler på hvordan systemene kan være bygd opp.
- ▶ Velg systemskjemaet du ønsker å bygge opp anlegget etter.
- ▶ Før opp nummeret til det valgte systemskjemaet i funksjonen **Konfigurasjon systemskjema** (→ Installasjonsveiledning systemregulator).

1.1.5 Bruke koblingsskjemaene

Et koblingsskjema som må overholdes, hører til hvert systemskjema.

- ▶ Bruk bare koblingsskjemaet som passer til det valgte systemet.



2 Merknader om dokumentasjonen

2.1 Annen dokumentasjon som også gjelder og må følges

- ▶ Følg alle bruks- og installasjonsanvisninger som er vedlagt komponentene i anlegget.

2.2 Arbeide med systemassistenten



Systemassistenten er en hjelp ved systeminstallasjon og -igangkjøring. De viktigste trinnene vises tilpasset til det valgte systemskjemaet. Alle andre nødvendige instruksjoner og anvisninger står i veiledningene for systemkomponentene.

- ▶ Bruk henvisningene til veiledningene.
- ▶ Følg anvisningene, instruksjonene og rådene som er beskrevet her.

Innstillingene på regulatoren for produktet og/eller på systemregulatoren refererer til det tidligere nevnte systemskjemaet.

- ▶ Konfigurer systemet etter brukerens ønsker.
- ▶ Tilpass alle systeminnstillingene etter forholdene på stedet.

2.3 Forklaring til symbolene



Symbol	Betydning
	Kjøling
	Varmekilde luft

2.4 Forklaring til systemkomponentene

Komponent	Betydning
2a	Luft/vann-varmepumpe
3e	Sirkulasjonspumpe
5	Varmtvannstank monovalent
8a	Sikkerhetsventil
8c	Sikkerhetsgruppe drikkevanntilkobling
8f	Ekspansjonstank drikkevann
9a	Ventil for enkeltromregulering (termostat/motor)
9d	Overstrømsventil
10c	Tilbakeslagsventil
10e	Smussfilter med magnetittutskiller
12	Systemregulator
12k	Maksimaltermostat
12m	Utetemperaturføler
12q	Internett-gateway
14b	Inntak utblåsingluft
14h	Værbeskyttelsesgitter
14i	Boks for utblåsingluft
14m	Luftsamler

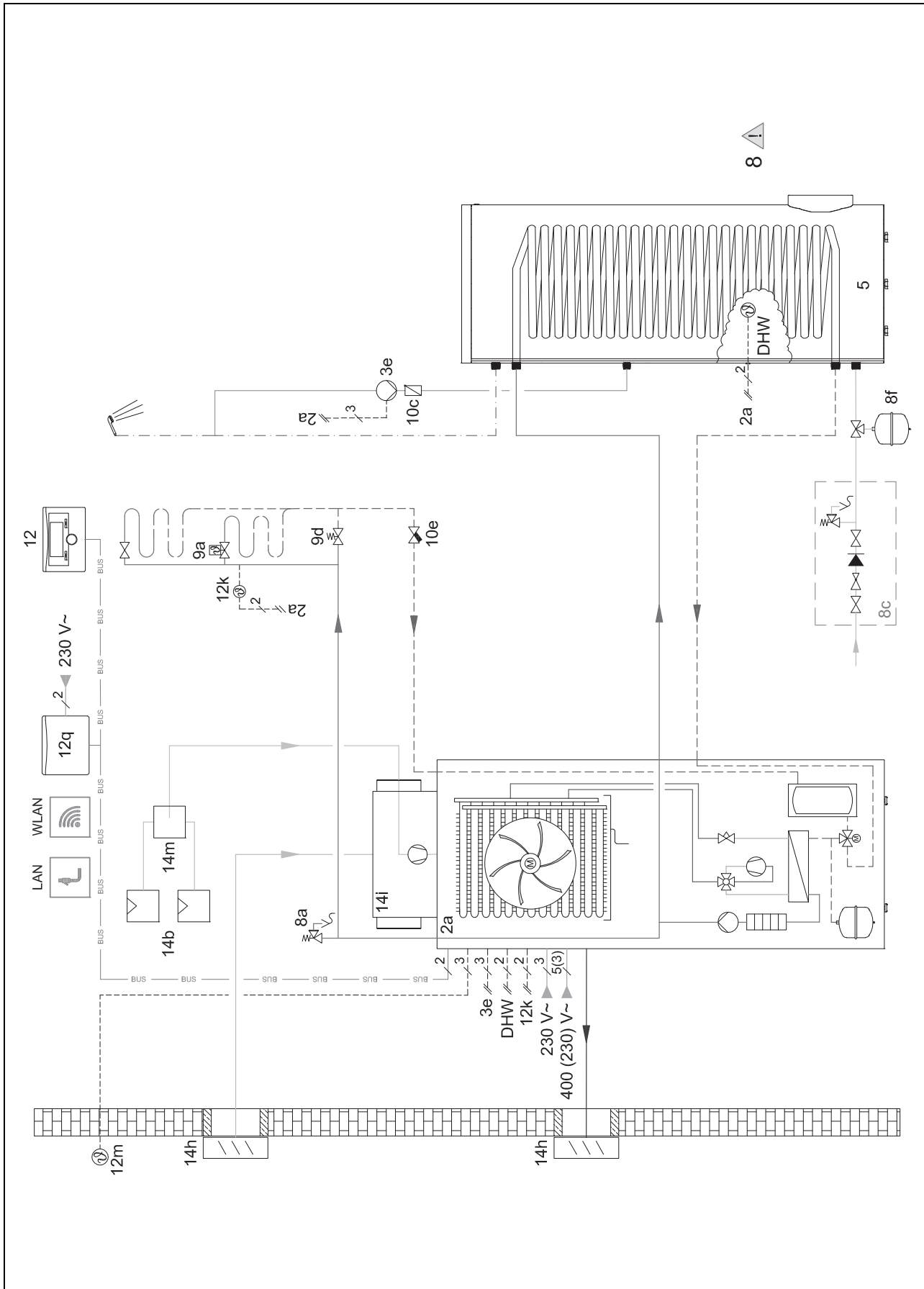
2 Merknader om dokumentasjonen

2.5 System kombinasjon varmepumpe med ventilasjonsapparat

System-skjema	Varmeapparat	Varmekilde	Varmekretser		Tilleggs-funksjoner	System-regulator	Spesielt utstyr
			regulert	uregulert			
0020249832	versoTHERM VWL ... 230V (S2)	X	-	1	X	X	Fra multiMATIC VRC 700/5 Fra kommunikasjonsenhet VR 920 Sirkulasjonspumpe Utetemperaturføler

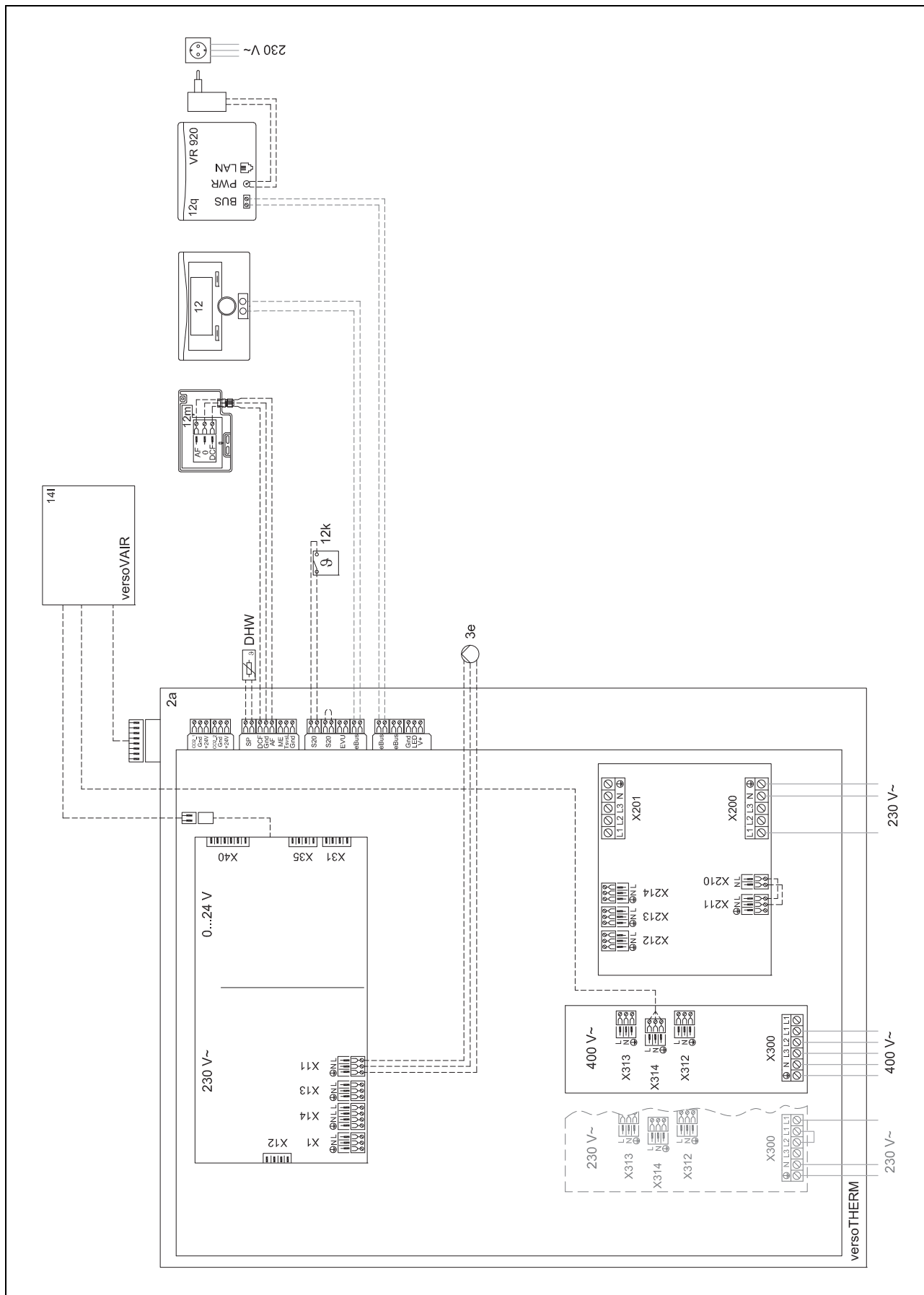
3 System med systemregulator (0020249832)

3.1 Systemskjema



3 System med systemregulator (0020249832)

Koblingsskjema



3.2 Forberede installasjon

→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, fra kapittel 4.1

→ Monteringsveiledninger tilbehør

	Arbeidstrinn	Valgte anvisninger/tiltak
1	Bygninger ▶ Opprette veggjennomføring ▶ Forberede kondensavløp	→ Installasjonsveiledning til tilbehør
2	Installasjonssted ▶ Bestemme installasjonssted	▶ Overhold de spesifikke betingelsene for installasjonsstedet og monteringsmåten. Viktige faktorer ved planleggingen: – Minimumsavstander og monteringsklaringer: → Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, fra kapittel 4.5
3	▶ Sette opp produktet Betingelse: Ekstra tilbehør ▶ Montere tilkoblingssett (hydraulikk)	▶ Bruk bærestropper ved behov. ▶ Del ved behov ventilasjonsapparatet i to moduler. ▶ Fjern og kasser bærestroppene etter installasjonen.

3.3 Installere varme- og varmtvannskrets

→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, fra kapittel 5

→ Monteringsveiledninger tilbehør

	Arbeidstrinn	Valgte anvisninger/tiltak
4	▶ Installere kaldt- og varmtvannstilkobling ▶ Installere varmekretskoblingene ▶ Forbind versoVAIR med versoTHERM	▶ Følg tilkoblingssymbolene. → Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, versoVAIR
5	▶ Koble til overstrømsventilen	→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, kapittel 5.1
6	Varmekurs ▶ Koble til ekstra ekspansjonskar	Betingelse: Dimensjonen på det installerte ekspansjonskaret er for liten
7	Varmtvann ▶ Koble til ekspansjonskar	Pass på tilstrekkelig dimensjonering. ▶ Tilpass eventuelt fortrykket.
8	Varmtvann ▶ Koble til sirkulasjonspumpe etter behov på stedet	→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, kapittel 8
9	Sikkerhetsinnretninger ▶ Installere sikkerhetsinnretninger	▶ Kontroller at alle nødvendige sikkerhetsinnretninger i systemet er installert.

3.4 Installere luftrør

→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, fra kapittel 6

→ Monteringsveiledninger tilbehør

	Arbeidstrinn	Valgte anvisninger/tiltak
10	▶ Koble til luftrør for avluft	▶ Tett alle tilkoblinger av luftrørene og dampdiffusjonstett på produktet. ▶ Følg de generelle retningslinjer for sikkerhet med hensyn til drift ved et ildsted.

3.5 Installere elektriske tilkoblinger

→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, fra kapittel 8

→ Installasjonsveiledning multiMATIC, fra kapittel 4

→ Monteringsveiledninger tilbehør

	Arbeidstrinn	Valgte anvisninger/tiltak
11	Systemregulator ▶ Koble til systemregulator	▶ Monter aller helst systemregulatoren i beboelsesrommet. Betingelser: Installasjon i koblingsboksen til varmpumpen ▶ Installer en separat fuktighetssensor.
12	Utetemperaturføler ▶ Koble til utetemperaturføler	

3 System med systemregulator (0020249832)

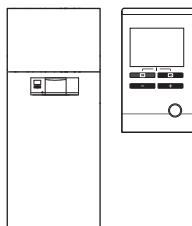
	Arbeidstrinn	Valgte anvisninger/tiltak
13	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Koble til strømmen 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Velg et forskriftsmessig ledningstverrsnitt. ▶ Overhold tilkoblingsbetingelsene fra energileverandøren. ▶ Finn ut om det trengs en elektrisk tilkobling 1~/230 V eller 3~/400 V (→ type-skilt). ▶ Finn ut om strømforsyningen skal utføres med 1-tariffs måler eller 2-tariffs måler. ▶ Legg kablene ovenfra inn i produktet fra baksiden og derfra fremover gjennom kabelkanalen og strekkavlastningen til koblingsboksen. <p>Betingelse: Avhengig av installasjonssted</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Installer en feilstrømvernebryter av type A eller B.
14	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Installere komponenter for utkobling utført av energileverandøren 	<p>Betingelse: Strømforsyning via 2-tariffs måler</p> <p>Alternativ 1: Koble fra strømforsyning med kontaktor</p> <p>Alternativ 2: Aktivere energileverandørkontakt</p> <p>→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, kapittel 8.5</p>
15	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Koble til maksimumstermostat ▶ Koble til sirkulasjonspumpe, hvis montert 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Se koblingsskjemaet. <p>→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, vedlegg</p>
16	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Installere eBUS-ledning ▶ Koble til tanktemperaturføler ▶ Koble til ekstra tilbehør på kantkontakten 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kontroller om de eksisterende ledningstverrsnittene til eBUS-ledningen er tilstrekkelige for den planlagte ledningslengden.

3.6 Ta systemet i bruk

→ Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, fra kapittel 9

	Arbeidstrinn	Valgte anvisninger/tiltak
1	<p>Varmekurs</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Påfylling og lufting av varmeanlegget 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Overhold kravene til oppvarmings-/påfyllings- og suppleringsvann.
2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Slå på strømtilførselen til varmepumpen 	

3.7 Tilpass innstillingene på regulator



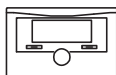
Forklaring på betjeningslementer og -konsept: → Driftsveiledning, fra kapittel 4

Innstillingsmuligheter på installatørnivå: → Installasjons- og vedlikeholdsveiledning

	Menybane/-oppføring	Kommentar
– Med en gang varmepumpen forsynes med strøm, starter installasjonsassistenten i regulatoren. –		
3	<p>For å starte installasjonsveileder trykk OK</p>	<p>Betingelse: Installasjonsveiviser ikke startet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Trykk på og samtidig to ganger. 2. Tast inn installatørkoden 17. 3. Naviger til Start inst. assistent. 4. Trykk på OK.
4	<p>Språk</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Still inn ønsket språk.
5	<p>Systemreg. tilgj.?</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ja
6	<p>Effektgr. varmest.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reduser effekten til tilleggsvarmeren ved behov.
7	<p>Kjøleteknologi</p>	<p>Betingelse: Produkt med kjøledrift</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Aktiv kjøling
8	<p>Testprogram Luft anleggskrets</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Nei
9	<p>Kontaktdata: Telefon</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skriv inn telefonnummeret ditt: – / : Legg til tall mellom 0 og 9 og mellomrom – / : Gå til neste/forrige punkt

	Menybane/-oppføring	Kommentar
10	Avslutte installasjonsveileder?	► Ja
– De nødvendige systeminnstillingene er foretatt. –		
11	Meny → Installatørnivå → Feilhistorikk →	► Kontroller systemet for feil. Betingelse: Feil til stede ► Feilretting: → Installasjons- og vedlikeholdsveiledning, vedlegg ► Foreta eventuelt relevante sensor-/aktuortester: Meny → Installatørnivå → Testmeny → Sensor-/akt.-test →
– Alle viste feil er utbedret. Nå følger tilpasning av varmeanlegget. –		
12	Meny → Installatørnivå → Apparat konfigur.	► Konfigurer systemet etter brukerens ønsker.
13	Driftsmodus VV	ECO: Mest mulig effektiv regulering av kompressorytelsen (eventuelt lengre tankfyllingstid) Normal: Utlignet regulering (kort tankfyllingstid / maksimal kompressorytelse)
14	Støyreduksjon kompr.	Betingelse: Tidsprogrammer for stille drift planlagt ► 0: Ingen reduksjon av kompressorytelsen i stille drift ► 1 ... 60: Reduksjon av kompressorytelsen i stille drift med innstilt prosentverdi Anbefaling: 30 % Innstilling i systemregulator Lydreduseringsperiode (→ side 18).

3.8 Foreta innstillinger på systemregulatoren



Forklaring betjeningskonsept: → Driftsveiledning multiMATIC, fra kapittel 4.1

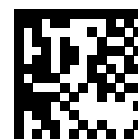
Oversikt over innstillingsmuligheter på installatørnivå: → Installasjonsveiledning multiMATIC, vedlegg B.1

Forklaring på betjenings- og visningsfunksjoner: → Installasjonsveiledning multiMATIC, fra kapittel 8

	Menybane/-oppføring	Kommentar
– Systemregulatoren starter installasjonsveiviseren i forespørselen Språk –		
15	Språk	► Still inn ønsket språk. Betingelse: Installasjonsveiviser (forespørsel Språk) ikke startet 1. Aktiver systemregulatoren med dreiebryteren. 2. Trykk samtidig på begge valgknappene i minst 10 sekunder (Reset fabrikkinnstillinger? vises). 3. Still inn Alt → Ja .
16	Dato	► Still inn gjeldende dato.
17	Klokke	► Still inn gjeldende klokkeslett.
18	Er installasjonsveiviseren til alle systemkomponentene utført? Trykk OK for å bekrefte	► OK
– Et søk etter alle aktive eBUS-forbindelser startes – – Installasjonsveiviseren konfigurerer automatisk systemet slik at det passer til Komponenter funnet . – ► Bekreft de etterfølgende konfigurasjonene hver gang med OK :		
19	Komponenter funnet	Regulator: Systemregulator Varmepumpe 1: Varmepumpe Tilleggsmodul VP: Varmepumpe
20	Systemskjema	8: Varmepumpe
21	Varmekretser og soner	1 direkte VK: 1 uregulert varmekrets
22	Tilleggsmodul funksjon MA2	Sirkulasjonspumpe oppdaget på multifunksjonsutgang 2
– De nødvendige systeminnstillingene er foretatt. – – Apparatet starter –		
23	Inst. assistent fullført. Fortset med:	► Systemkonfigurasjon
24	→ Feilstatus	► Kontroller systemet for feil. Betingelse: Feil til stede ► Utbedring av feil: → Installasjonsveiledning multiMATIC, vedlegg D.1
– Alle viste feil er utbedret. Nå følger tilpasningen til varmeanlegget. –		

3 System med systemregulator (0020249832)

	Menybane/-oppføring	Kommentar
25	Meny → Installatørnivå → Systemkonfigurasjon	► Konfigurer systemet etter brukerens ønsker.
System ----		
26	Ingen nattsenkning fra	Anbefaling: -5 °C
27	Adaptiv varmekurve	Betingelse: Regulator installert i boligrom, termostatfunksjon stilt inn i regulator ► Ja
28	Autom. kjøling	Betingelse: Produkt med kjøledrift ► Ja
29	Utetemp. start kjøl.	Betingelse: Produkt med kjøledrift Anbefaling: 24 °C.
30	Bivalenspunkt Varme	► Innstilling etter avtale med brukeren
31	Bivalenspunkt VV	► Innstilling etter avtale med brukeren
32	Energileverandør	► VP + TS av: Utkobling av varmepumpe og tilleggsvarmer frigitt
33	Lydreduseringsperiode →	Betingelse: Tidsprogrammer for stille drift planlagt ► Still inn ønskede tidsprogrammer. ► Kontroller at kompressorytelsen blir redusert i stille drift. Innstilling i regulatoren for varmepumpen Støyreduksjon kompr. (→ side 17).
VARMEKURS 1 ----		
34	Utetemp. Varmestopp	Anbefaling: 16 °C Betingelse: Produkt med kjøledrift ► Overhold en hysteresis til tidligere innstilt grensetemperaturverdi for kjøledriften (→ System ---- Utetemp. start kjøl.). En hysteresis mellom de to grensetemperaturene sørger for at anlegget ikke straks skifter fra varmedrift til kjøledrift.
35	Varmekurve	► 0,2 - 0,5: Gulvvarme
36	Duggpunktovervåk.: Ja	Betingelse: aktiv kjøling, gulvvarme, romutkobling
37	Min. flow kjøling	Anbefaling: Min. 18 °C Duggpunkt kunne underskrides (muggdannelse).
SONE1 ----		
38	Sone aktivert: Ja	Betingelse: VRC 700 i rommet
39	Sonetilordning: VRC700	Betingelse: VRC 700 i rommet
Varmtvann ----		
40	Dag for legio. Beskytt	► Still inn ønsket ukedag.
41	Ladepumpe etterdrift	Anbefaling: 1 min



0020274044_00

0020274044_00 ■ 26.10.2018

Supplier

N.V. Vaillant S.A.

Golden Hopestraat 15 ■ B-1620 Drogenbos

Tel. 2 3349300 ■ Fax 2 3349319

Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352

info@vaillant.be ■ www.vaillant.be

Vaillant Group Norge AS

Støttumveien 7 ■ 1540 Vestby

Telefon 64 959900 ■ Fax 64 959901

info@vaillant.no ■ www.vaillant.no

© These instructions, or parts thereof, are protected by copyright and may be reproduced or distributed only with the manufacturer's written consent.