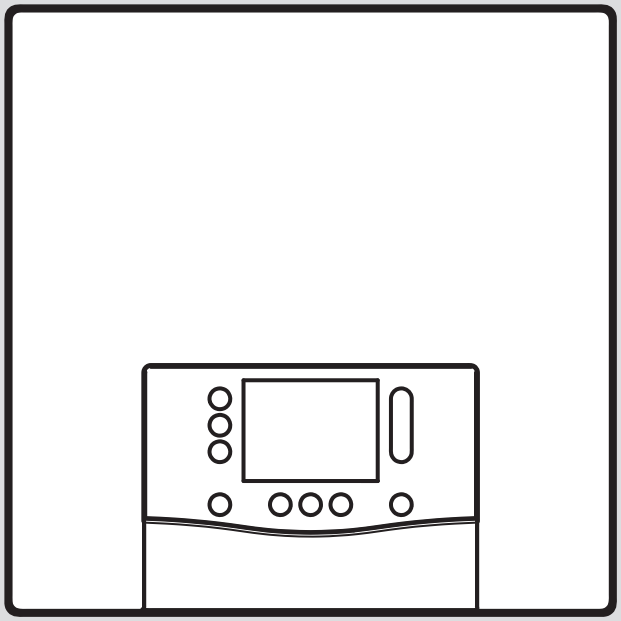
Heat pump appliance interface

VWZ AI /7 230V



de Installations- und Wartungsanleitung

fr Notice d’installation et de maintenance

it Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

0000041970_04 - 30.06.2026

de **Installations- und Wartungsanleitung 3**
fr **Notice d’installation et de maintenance 42**
it **Istruzioni per l'installazione e la manutenzione..... 82**

Installations- und Wartungsanleitung

Inhalt

1 Sicherheit 5
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 5
1.2 Gefahr durch unzureichende Qualifikation 5
1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise 5
1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) 6
2 Hinweise zur Dokumentation 7
2.1 Gültigkeit der Anleitung 7
3 Produktbeschreibung 7
3.1 Produktübersicht 7
3.2 Bedienelemente 7
3.3 Angaben auf dem Typenschild 7
3.4 Weiterführende Informationen 8
3.5 Sicherheitseinrichtungen 8
3.6 CE-Kennzeichnung 8
4 Montage 8
4.1 Lieferumfang prüfen 8
4.2 Aufstellort wählen 8
4.3 Abmessungen 8
4.4 Gehäuse öffnen 9
4.5 Mindestabstände einhalten 9
4.6 Produkt montieren 9
4.7 Gehäuse schließen 10
5 Elektroinstallation 10
5.1 Elektroinstallation vorbereiten 10
5.2 Anforderungen an die Netzspannungsqualität 10
5.3 Elektrische Trennvorrichtung 10
5.4 Komponenten für Funktion EVU-Leistungsbegrenzung installieren 10
5.5 Verdrahtung vornehmen 10
5.6 Stromversorgung anschließen 11
5.7 Anforderungen an die eBUS-Leitung 12
5.8 Sensorkabel und eBUS-Kabel anschließen 12
5.9 Außeneinheit anschließen 12
5.10 Externe Zirkulationspumpe anschließen 12
5.11 Pumpe des Wärmetauschers anschließen 12
5.12 Temperatursensor des Warmwasserspeichers anschließen 12
5.13 Externes Vorrangumschaltventil anschließen (optional) 12
5.14 Temperatursensor VR 10 montieren 12
5.15 Funktionsmodule oder Komponenten an Zusatzrelais anschließen 13
5.16 Kaskaden anschließen 13
5.17 Elektroinstallation prüfen 13
5.18 Elektroinstallation abschließen 13
6 Bedienung 13
6.1 Bedienkonzept 13
7 Inbetriebnahme 14
7.1 Vor dem Einschalten prüfen 14
7.2 Produkt einschalten 14
7.3 Installationsassistenten durchlaufen 14
7.4 Installationsassistenten erneut starten 16
7.5 Ausreichenden Wasserdruck im Heizkreis sicherstellen 16
7.6 Funktion und Dichtheit prüfen 16
8 Inbetriebnahme weiterer Systemkomponenten 16
8.1 Inbetriebnahme des Systemreglers 16
9 Anpassung an die Heizungsanlage 16
9.1 Ausreichenden Volumenstrom sicherstellen 16
9.2 Anlagen mit installiertem Trennspeicher 17
9.3 Heizungsanlage konfigurieren 17
9.4 Restförderhöhe des Produkts 17
9.5 Legionellenschutz einstellen 17
9.6 Statistiken aufrufen 17
9.7 Prüfprogramme nutzen 17
9.8 Sensor-/Aktortests durchführen 17
9.9 Betreiber unterrichten 17
10 Funktionen 18
10.1 Energiebilanzregelung 18
10.2 Kompressorhysterese 18
11 Störungsbehebung 18
11.1 Servicepartner ansprechen 18
11.2 Datenübersicht (aktuelle Sensorwerte) anzeigen 18
11.3 Statuscodes (aktuellen Produktstatus) anzeigen 18
11.4 Fehlercodes prüfen 18
11.5 Fehlerspeicher abfragen 18
11.6 Notbetriebsmeldungen 18
11.7 Prüfprogramme und Aktorentests nutzen 19
11.8 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen 19
12 Inspektion und Wartung 19
12.1 Hinweise zu Inspektion und Wartung 19
12.2 Ersatzteile beschaffen 19
12.3 Wartungsmeldungen prüfen 19
12.4 Inspektion und Wartung vorbereiten 19
12.5 Fülldruck der Heizungsanlage prüfen und korrigieren 19
12.6 Elektrische Anschlüsse prüfen 20
12.7 Inspektion und Wartung abschließen 20
13 Reparatur und Service 20
13.1 Reparatur- und Servicearbeiten vorbereiten 20
13.2 Elektrische Komponente austauschen 20
13.3 Sicherung austauschen 20
13.4 Reparatur- und Servicearbeit abschließen 20
14 Außerbetriebnahme 20
14.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen 20
14.2 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen 21
15 Kundendienst 21
Anhang 22
A Reglerleiterplatte 22

B Anschlussschema zur EVU-Leistungsbegrenzung , Abschaltung über Anschluss S21 23
C Menüstruktur Fachhandwerkerebene..... 23
C.1 Übersicht Menü Fachhandwerkerebene..... 23
C.2 Menüpunkt Datenübersicht..... 24
C.3 Menüpunkt Installationsassistent..... 24
C.4 Menüpunkt QR-Servicecode 25
C.5 Menüpunkt Kontaktdaten Fachhandwerker..... 25
C.6 Menüpunkt Wartungsdatum 25
C.7 Menüpunkt Testprogramme 25
C.8 Menüpunkt Diagnosecodes 25
C.9 Menüpunkt Fehlerhistorie 28
C.10 Menüpunkt Notbetriebshistorie..... 28
C.11 Menüpunkt Zurücksetzen 29
C.12 Menüpunkt Werkseinstellungen 29
D Statuscodes 29
E Wartungscodes..... 31
F Reversible Notbetriebcodes 31
G Irreversible Notbetriebcodes..... 32
H Fehlercodes..... 32
I Installations- und Inbetriebnahmeprotokoll 37
J Kennwerte für Temperatursensor VR10 (Speicher- und Systemtemperatursensor)..... 38
K Kennwerte Außentemperatursensor 39
L Technische Daten..... 39
Stichwortverzeichnis 40

1 Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Produkts und anderer Sachwerte entstehen.

Das Produkt ist ein Wärmepumpenregelungsmodul zur Regelung einer Luft-Wasser-Wärmepumpe.

Das Produkt ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch bestimmt.

Das Produkt darf ausschließlich mit folgenden Außeneinheiten betrieben werden:

Zulässige Außeneinheiten
VWL ../7.1 A 230V
VWL ../7.1 A 230V S.
VWL .../7.1 A
VWL .../7.1 A 230V S.
VWL .../7.1 A S.
———————
VWL ../8.1 A 230V
VWL ../8.1 A 230V S.
VWL .../8.1 A 230V
VWL .../8.1 A 230V S.
VWL .../8.1 A 400V S.
VWL .../8.1 A 400V

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

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

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

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung.

Achtung!

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

1.2 Gefahr durch unzureichende Qualifikation

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

– Montage
– Demontage
– Installation
– Inbetriebnahme
– Inspektion und Wartung
– Reparatur
– Außerbetriebnahme

► Gehen Sie gemäß dem aktuellen Stand der Technik vor.

1.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

Folgende Kapitel vermitteln wichtige Sicherheitsinformationen. Diese Informationen zu lesen und zu beachten ist grundlegend, um Lebensgefahr, Verletzungsgefahr, Sachschäden oder Umweltschäden abzuwenden.

1.3.1 Bedienung

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.

1.3.2 Lebensgefahr durch Stromschlag

Wenn Sie spannungsführende Komponenten berühren, dann besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Bevor Sie am Produkt arbeiten:

► Schalten Sie das Produkt spannungsfrei, indem Sie alle Stromversorgungen allpolig abschalten (elektrische Trennvorrichtung der Überspannungskategorie III für volle

Trennung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
- ▸ Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
- ▸ Warten Sie mindestens 3 min, bis sich die Kondensatoren entladen haben.
- ▸ Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

1.3.3 Sachschaden durch hohe Luftfeuchte

Wenn Sie das Produkt in einem Raum mit hoher Luftfeuchte installieren, dann kann die Elektronik beschädigt werden.

- ▸ Beachten Sie die Vorgaben zur Installation des Produkts (→ Kapitel 4.2).

1.3.4 Gefahr durch Fehlfunktionen

- ▸ Stellen Sie sicher, dass sich die Heizungsanlage in einem technisch einwandfreiem Zustand befindet.
- ▸ Stellen Sie sicher, dass keine Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen entfernt, überbrückt oder außer Kraft gesetzt sind.
- ▸ Beheben Sie umgehend Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen.
- ▸ Führen Sie Netzanschlusskabel und Kommunikationskabel ab einer Länge ≥10 m separat.
- ▸ Befestigen Sie alle Anschlusskabel mittels der Kabelklemmen im Gehäuse.
- ▸ Verwenden Sie freie Klemmen nicht als Stützklemmen für die weitere Verdrahtung.

1.3.5 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

- ▸ Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

1.3.6 Risiko eines Sachschadens durch Frost

- ▸ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

1.4 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

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

2 Hinweise zur Dokumentation

- ► Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.
- ► Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

2.1 Gültigkeit der Anleitung

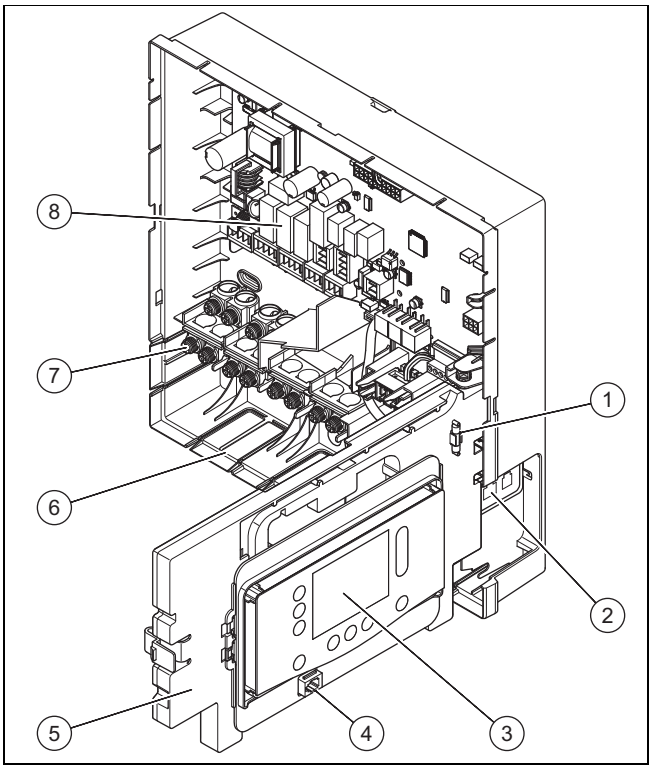
Diese Anleitung gilt ausschließlich für folgendes Produkt:

Produkt	Artikelnummer
VWZ AI /7 230V	8000035574

3 Produktbeschreibung

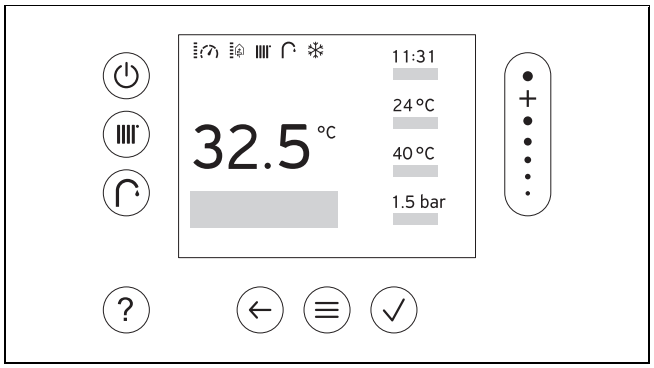
Das Produkt ist ein Wärmepumpenregelungsmodul.

3.1 Produktübersicht



1	Ersatzsicherung (4 A)	5	Display-Klappe
2	CIM-Anschluss (Connectivity Interface Module)	6	Kabeldurchführungen (5-mal)
3	Display	7	Zugentlastungen
4	Serviceanschluss	8	Reglerleiterplatte

3.2 Bedienelemente



Bedienelement	Funktion
	– Entstörtaste: länger als 3 Sekunden drücken für Neustart
	Einstellen der Vorlauftemperatur bzw. Wunschtemperatur über den Systemregler
	Einstellen der Warmwassertemperatur über den Systemregler
	– Hilfe aufrufen
	– Eine Ebene zurück gehen – Eingabe abbrechen
	– Menü aufrufen – Zurück zum Hauptmenü – Grundanzeige aufrufen
	– Auswahl/Änderung bestätigen – Einstellwert speichern
	– Durch Menüstruktur navigieren – Einstellwert verringern oder erhöhen – Zu einzelnen Zahlen und Buchstaben navigieren

3.3 Angaben auf dem Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der rechten Seite des Gehäuses.

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
Artikelnummer	10-stellig
Serialnummer	die 7. bis 16. Ziffer der Serialnummer bilden die Artikelnummer
VWZ AI /7 230V	Produktnomenklatur
V	Bemessungsspannung
Hz	Bemessungsfrequenz
A	Stromstärke, bezogen auf die Leistungsaufnahme des Produkts
Max A	max. Kontaktbelastung der Ausgangsrelais
W	Leistungsaufname des Produkts
Max. W	Maximale Leistungsaufnahme
mm/yyyy	Herstellungsdatum (Monat/Jahr)
IP	IP-Schutzart

Angaben auf dem Typenschild	Bedeutung
	Relaiskontakt
	Anleitung lesen!

3.4 Weiterführende Informationen



► Scannen Sie den angezeigten Code mit Ihrem Smartphone, um weiterführende Informationen zu erhalten.

3.5 Sicherheitseinrichtungen

3.5.1 Frostschutzfunktion

Die Anlagenfrostschutzfunktion gewährleistet bei niedrigen Außentemperaturen eine Mindesttemperatur des Heizwassers, um ein Einfrieren des Heizkreises zu verhindern.

3.5.2 Wassermangelsicherung

Ein Drucksensor in der Außeneinheit überwacht ständig den Druck im Heizekreis, um einen möglichen Heizwassermangel zu verhindern.

Wenn Druck im Heizkreis ≤ Min. Betriebsdruck, dann wird eine Wartungsmeldung (→ Anhang E) ausgegeben.

– Min. Betriebsdruck Heizkreis: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)

Wenn Druck im Heizkreis ≤ Mindestdruck, dann wird eine Fehlermeldung (→ Anhang H) ausgegeben und die angeschlossenen Produkte solange ausgeschaltet, bis der Betriebsdruck wieder über dem Mindestdruck liegt.

– Mindestdruck Heizkreis: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

3.6 CE-Kennzeichnung

CE

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

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

Das mitgelieferte Internetmodul entspricht der Richtlinie 2014/53/EU. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective

4 Montage

Alle Abmessungen in den Abbildungen sind in Millimetern (mm) angegeben.

4.1 Lieferumfang prüfen

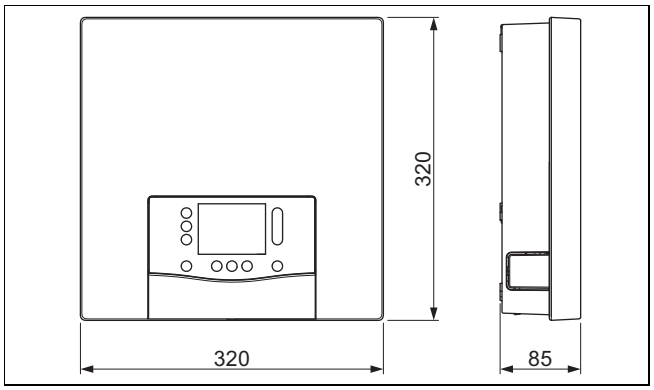
► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

Anzahl	Bezeichnung
1	VWZ AI /7 230V
1	Temperatursensor VR 10
1	Beutel mit 4 Befestigungsschrauben und 4 Dübeln
1	Beutel mit Anschlussteckern
1	Beipack Dokumentation

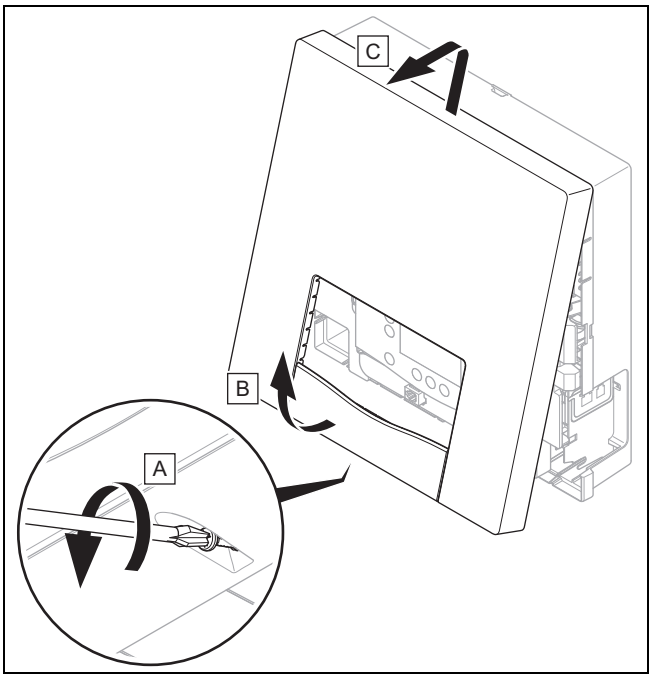
4.2 Aufstellort wählen

► Wählen Sie einen trockenen Innenraum, der durchgängig frostsicher ist und der die zulässige Umgebungstemperatur nicht unter- oder überschreitet.
  – zulässige Umgebungstemperatur: 7 … 40 °C
  – Zulässige relative Luftfeuchte: 20 … 75 %
► Der Aufstellort muss unter 2.000 Meter über Normalhöhennull liegen.
► Achten Sie darauf, dass die erforderlichen Mindestabstände eingehalten werden können.
► Installieren Sie das Produkt nicht über einem anderen Gerät, das es beschädigen könnte (z. B. über einem Herd mit entstehendem Wasserdampf und Fettfreisetzungen) oder in einem Raum mit viel Staubbelastung oder korrosiver Umgebung.
► Installieren Sie das Produkt nicht unter einem Gerät, bei dem Flüssigkeiten auslaufen können.

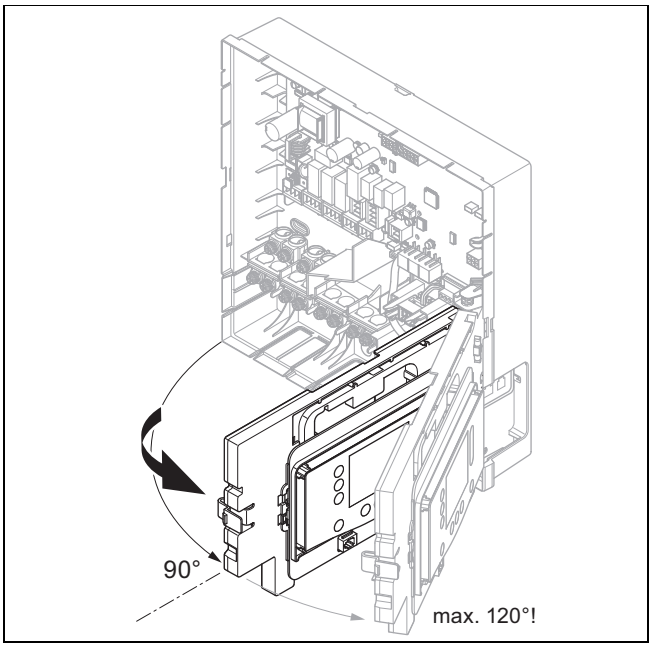
4.3 Abmessungen



4.4 Gehäuse öffnen



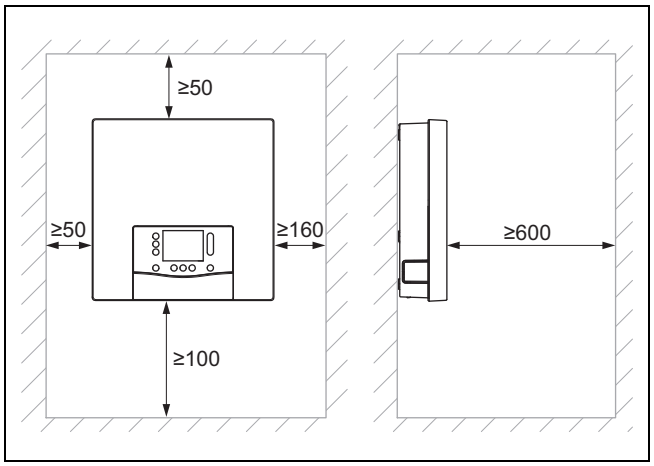
1. Drehen Sie die Schraube an der Unterseite des Gehäuses heraus.
2. Ziehen Sie die Gehäuseabdeckung an der Unterkante etwas nach vorn.
3. Heben Sie die Gehäuseabdeckung nach oben ab.



4. Schwenken Sie die Display-Klappe nach rechts, bis diese im 90-Grad-Winkel arretiert.

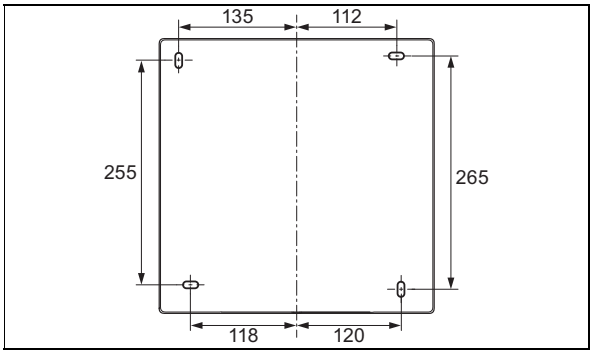
Hinweis
Schwenken Sie die Klappe nicht weiter als 120°!

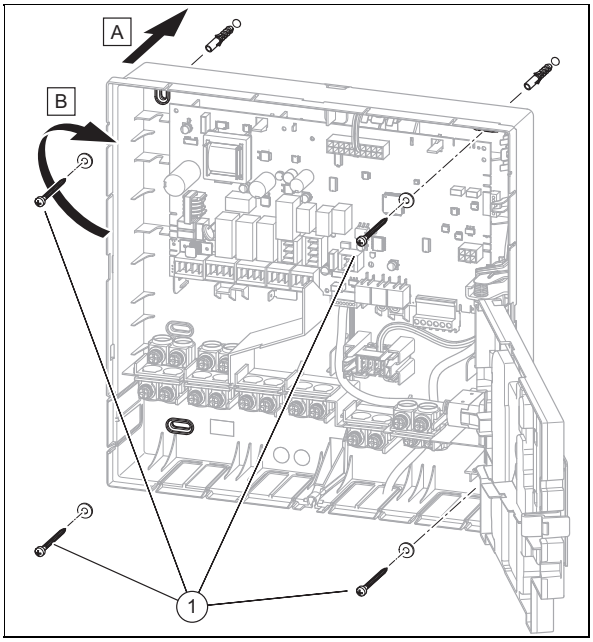
4.5 Mindestabstände einhalten



► Halten Sie bei der Montage des Produkts die erforderlichen Mindestabstände ein.

4.6 Produkt montieren

1. Stellen Sie sicher, dass die für die Montage des Produkts vorgesehene Wand für das Produktgewicht und das mitgelieferte Befestigungsmaterial geeignet ist. Verwenden Sie zur Montage des Produkts nur Befestigungsmaterial, dass für den Untergrund geeignet ist.
2. 

Bohren Sie 4 Löcher in die Wand, entsprechend den Befestigungspunkten im Gehäuse.
3. 

Montieren Sie das Produkt mit 4 Schrauben **(1)** und 4 Dübeln (⌀ 6 mm) sowie mit geeigneten Unterlegscheiben.

– Für Personen mit eingeschränkter Mobilität wird empfohlen, das Produkt in einer Höhe zwischen 0,9 und 1,3 m zu montieren.

4.7 Gehäuse schließen

1. Schließen Sie die Display-Klappe.
2. Setzen Sie die Gehäuseabdeckung oben hinter dem vorderen Rand auf das Gehäuse.
3. Klappen Sie die Gehäuseabdeckung nach unten.
4. Drehen Sie die Schraube an der Unterseite des Gehäuses fest.
   – 0,6 Nm

5 Elektroinstallation

► Füllen Sie das Installations- und Inbetriebnahmeprotokoll im Anhang aus, um später Servicearbeiten zu erleichtern (→ Anhang I).

Hinweis
Eine Übersicht aller Anschlüsse und Steckplätze auf der Leiterplatte finden Sie im Anhang.

5.1 Elektroinstallation vorbereiten

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag bei unsachgemäßem elektrischen Anschluss!

Ein unsachgemäß ausgeführter elektrischer Anschluss kann die Betriebssicherheit des Produkts beeinträchtigen und zu Personen- und Sachschäden führen.

► Führen Sie die Elektroinstallation nur durch, wenn Sie ausgebildeter Fachhandwerker und für diese Arbeit qualifiziert sind.

1. Beachten Sie die technischen Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz des Energieversorgungsunternehmens.
2. Das Produkt ist für den ungesperrten Anschluss 1~/230V vorgesehen.
3. Schließen Sie das Produkt über einen Festanschluss und eine Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung an (z. B. Sicherungen oder Leistungsschalter).
4. Ermitteln Sie für einen 1-phasigen Anschluss (1~/230V) des Produkts beim Energieversorgungsunternehmen die erforderliche Netzimpedanz und prüfen Sie mit einer Schleifenimpedanzmessung die Einhaltung.
5. Ermitteln Sie über das Typenschild den Bemessungsstrom des Produkts. Leiten Sie davon die passenden Leitungsquerschnitte für die elektrischen Kabel ab.
6. Berücksichtigen Sie in jedem Fall die Installationsbedingungen (bauseits).
7. Stellen Sie sicher, dass die Nennspannung des Stromnetzes jener der Verkabelung der Hauptstromversorgung des Produkts entspricht.
8. Stellen Sie sicher, dass der Zugang zum Netzanschluss jederzeit gewährleistet ist und nicht verdeckt oder zugestellt wird.
9. Ermitteln Sie, ob die Funktion EVU-Sperre für das Produkt vorgesehen ist, und wie die Stromversorgung des Produkts, je nach Art der Abschaltung, ausgeführt werden soll.
10. Wenn das örtliche Energieversorgungsunternehmen vorschreibt, dass die Wärmepumpe über ein Sperrsignal gesteuert werden soll, dann montieren Sie einen entsprechenden Kontaktschalter.
11. Beachten Sie die maximale Anschlusslast von insgesamt 3,5 A für alle angeschlossenen externen Aktoren (X11, X13, X14, X15, X16, X17).
12. Wenn die Leitungslänge 10 m übersteigt, dann verlegen Sie Netzanschlusskabel und Kommunikationskabel voneinander getrennt.

5.2 Anforderungen an die Netzspannungsqualität

Für die Netzspannung des 1-phasigen 230V-Netzes muss eine Toleranz von +10 % bis -15 % gegeben sein.

5.3 Elektrische Trennvorrichtung

Die elektrischen Trennvorrichtungen werden in dieser Anleitung auch als Trennschalter bezeichnet. Als Trennschalter wird üblicherweise die Sicherung beziehungsweise der Leitungsschutzschalter verwendet, der im Zähler-/Sicherungskasten des Gebäudes verbaut ist.

5.4 Komponenten für Funktion EVU-Leistungsbegrenzung installieren

Die Leistungsaufnahme der Wärmepumpe kann zeitweise durch das Energieversorgungsunternehmen über einen Rundsteuerempfänger gedrosselt werden.

► Verbinden Sie ein 2-poliges Steuerkabel mit dem Relaiskontakt (potentialfrei) des Rundsteuerempfängers und mit dem Anschluss *S21*, siehe Anhang.

Hinweis
Bei einer Steuerung über den Anschluss *S21* muss die Energieversorgung bauseits nicht getrennt werden.

► Stellen Sie im Systemregler ein, ob die Zusatzheizung, der Kompressor oder beides gedrosselt werden soll.
► Stellen Sie die Parametrierung des Anschlusses *S21* im Systemregler ein.

5.5 Verdrahtung vornehmen

Gefahr!
Lebensgefahr durch Stromschlag!

An den Netzanschlussklemmen *L1* und *N* liegt eine Dauerspannung an:

► Schalten Sie die Stromzufuhr ab.
► Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.
► Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.

Gefahr!

Risiko von Personen- und Sachschäden durch unsachgemäße Installation!

Netzspannung an falschen Klemmen und Steckerklemmen kann die Elektronik zerstören.

- ► Achten Sie auf sachgemäße Trennung von Netzspannung und Schutzkleinspannung.
- ► Schließen Sie an die Klemmen *X100* (Bus, S20, S21), *X41*, *VF1*, SP1 keine Netzspannung an.
- ► Schließen Sie das Netzanschlusskabel ausschließlich an die dafür gekennzeichneten Klemmen an!

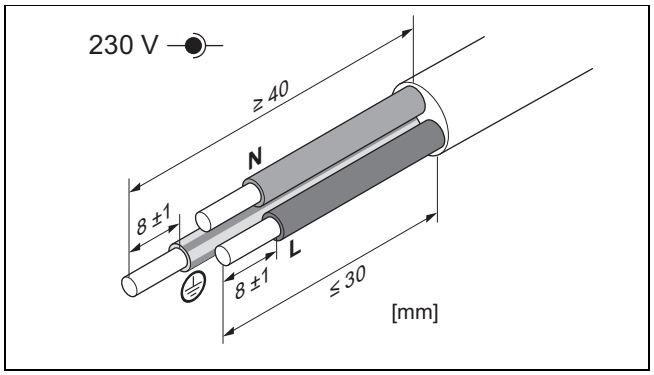
Hinweis

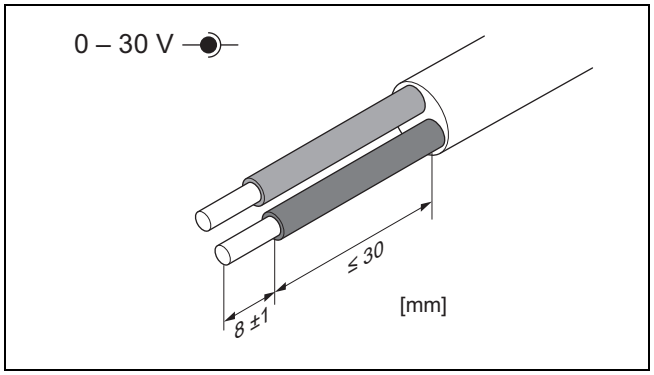
An den Anschlüssen *S20* und *S21* liegt eine Sicherheitskleinspannung (SELV) an.

Hinweis

Wenn die Funktion EVU-Sperre genutzt wird, dann schließen Sie am Anschluss *S21* einen potentialfreien Schließerkontakt mit einem Schaltvermögen von 24 V/0,1 A an. Sie müssen die Funktion des Anschlusses im Systemregler konfigurieren (z. B. wenn der Kontakt geschlossen wird, dann wird die Elektro-Zusatzheizung gesperrt).

1. Verwenden Sie für 230-V-Kabel (Aktoren) einen Aderquerschnitt von ≥ 1,5mm².
2. Führen Sie Anschlusskabel mit Netzspannung und Sensor- bzw. Busleitungen ab einer Länge von 10 m separat. Mindestabstand Kleinspannungs- und Netzspannungsleitung bei Leitungslänge > 10 m: 25 cm. Ist dies nicht möglich, verwenden Sie geschirmte Leitungen. Legen Sie den Schirm einseitig am Blech des Produkts auf.
3. Führen Sie Kabel durch die Kabeldurchführungen an der Seite und Unterseite des Gehäuses in das Produkt. Brechen Sie dazu die vorgestanzten Kabeldurchführungen aus und entgraten Sie die Ränder.
   - 2-mal auf der linken Seite: 230 V
   - 3-mal auf der rechten Seite: Kommunikationskabel, Sensorkabel
4. Sichern Sie jedes Kabel mit einer der Zugentlastungen. Verwenden Sie zuerst die Zugentlastungen am Gehäuseboden. Entfernen Sie keine der Zugentlastungen.
5. Kürzen Sie die Anschlusskabel bedarfsgerecht.





6. Um Kurzschlüsse bei unabsichtlichem Herauslösen einer Litze zu vermeiden, entmanteln Sie die äußere Umhüllung flexibler Leitungen nur maximal 30 mm.
7. Stellen Sie sicher, dass die Isolierung der inneren Adern während des Entmantelns der äußeren Hülle nicht beschädigt wird.
8. Isolieren Sie die inneren Adern nur soweit ab, dass gute, stabile Verbindungen hergestellt werden können.
9. Um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden, versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen.
10. Schrauben Sie den jeweiligen Stecker (beiliegend im Beipack) an die Anschlusskabel.
11. Prüfen Sie, ob alle Adern mechanisch fest in den Steckerklemmen des Steckers stecken. Bessern Sie ggf. nach.
12. Stecken Sie den Stecker in den dazugehörigen Steckplatz der Leiterplatte.
13. Stellen Sie sicher, dass die Verdrahtung keinerlei Verschleiß, Korrosion, Zug, Vibrationen, scharfen Kanten und anderen ungünstigen Umgebungseinflüssen ausgesetzt ist. Berücksichtigen Sie dabei auch die Effekte der Alterung.

5.6 Stromversorgung anschließen

1. Verwenden Sie ein harmonisiertes, 3-poliges Netzanschlusskabel mit starren Adern und einem Aderquerschnitt von 1,5 mm².
   - z. B. NYM-J 3x1,5
2. Führen Sie das Netzanschlusskabel durch eine der beiden linken Kabeldurchführungen und durch eine der Zugentlastungen zum hellblauen Anschluss *X1*.
3. Schließen Sie den blauen Neutralleiter an die Klemme *N* und den braunen Leiter (Phase) an die Klemme *L* des hellblauen Steckers (aus dem Beipack) an.
4. Schließen Sie den gelb-grünen Schutzleiter (PE) an die Klemme ⏚ des hellblauen Steckers an.
5. Stecken Sie den Stecker in den Anschluss *X1* auf der Leiterplatte.

5.7 Anforderungen an die eBUS-Leitung

Beachten Sie die folgenden Regeln bei der Verlegung von eBUS-Leitungen:

- ► Verwenden Sie 2-adrige Kabel.
- ► Verwenden Sie niemals geschirmte oder verdrillte Kabel.
- ► Verwenden Sie nur entsprechende Kabel, z. B. vom Typ NYM oder H05VV (-F / -U).
- ► Beachten Sie die zulässige Gesamtlänge von 125 m. Dabei gilt ein Aderquerschnitt von ≥0,75 mm² bis 50 m Gesamtlänge und ein Aderquerschnitt von 1,5 mm² ab 50 m.

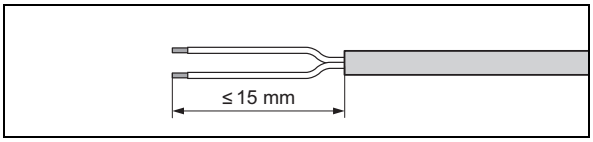
Um Störungen der eBUS-Signale (z. B. durch Interferenzen) zu vermeiden:

- ► Halten Sie einen Mindestabstand von 120 mm zu Netzanschlussleitungen oder anderen elektromagnetischen Störquellen ein.
- ► Führen Sie bei Parallelverlegung zu Netzleitungen die Kabel gemäß den einschlägigen Vorschriften z. B. auf Kabeltrassen.
- ► **Ausnahmen:** Bei Wanddurchbrüchen und im Schaltkasten ist die Unterschreitung des Mindestabstands akzeptabel.

5.8 Sensorkabel und eBUS-Kabel anschließen

1. Führen Sie Sensor- und eBUS-Kabel durch eine der 3 rechten Kabeldurchführungen und eine der Zugentlastungen zu den entsprechenden Anschlüssen auf der Leiterplatte (→ Anhang A).
   – Aderquerschnitt Sensorkabel: ≥ 0,75 mm²
2. Schließen Sie die Stecker (aus dem Beipack) an die Kabel an. Beachten Sie dabei die richtige Polarität.
3. Stecken Sie die Stecker in die entsprechenden Anschlüsse.

5.9 Außeneinheit anschließen

1. Verwenden Sie ein Kommunikationskabel aus dem Zubehör oder alternativ eine Zweidrahtleitung.
   – Aderquerschnitt: ≥ 0,75 mm²
   – maximale Länge: 50 m
   – unterschiedlichen Aderfarben für die Signale A und B
2. Führen Sie das Kommunikationskabel von den Anschlüssen A und B an der Außeneinheit zum Produkt.
3. Verlegen Sie das Kommunikationskabel geschützt vor UV-Strahlung.
4. 

   Versehen Sie die abisolierten Enden der Adern mit Aderendhülsen, um Kurzschlüsse durch lose Einzeldrähte zu vermeiden.
5. Schließen Sie den roten Pro-E-Stecker aus dem Beipack an das Kommunikationskabel an. Achten Sie dabei auf die korrekte Polung (A|B) entsprechend der Außeneinheit.
6. Stecken Sie den roten Pro-E-Stecker in den Anschluss *X25* auf der Leiterplatte.

5.10 Externe Zirkulationspumpe anschließen

1. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Kapitel 5.5)
2. Führen Sie das 230 V-Anschlusskabel der Zirkulationspumpe durch eine der beiden linken Kabeldurchführungen in das Produkt.
3. Schließen Sie den Stecker des Anschlusses *X11* an das Anschlusskabel an und stecken Sie den Stecker in den Anschluss auf der Leiterplatte.
4. Führen Sie das Kabel des externen Tasters durch eine der rechten Kabeldurchführungen in das Produkt.
5. Schließen Sie das Kabel an die Klemmen 1 (⊥0) und 6 (FB) des Steckers des Anschlusses *X41* an.
6. Stecken Sie den Stecker in den Anschluss auf der Leiterplatte.

5.11 Pumpe des Wärmetauschers anschließen

1. Nehmen Sie die Verdrahtung vor. (→ Kapitel 5.5)
2. Führen Sie das 230 V-Anschlusskabel der Pumpe des Wärmetauschers durch eine der beiden linken Kabeldurchführungen in das Produkt.
3. Schließen Sie den Stecker des Anschlusses *X16* an das Anschlusskabel an und stecken Sie den Stecker in den Anschluss auf der Leiterplatte.

5.12 Temperatursensor des Warmwasserspeichers anschließen

- ► Schließen Sie den Temperatursensor des Warmwasserspeichers an den externen Anschluss *SP1* der Reglerleiterplatte an (→ Anhang A). Zum Zubehörprogramm gehört ein Temperatursensor mit entsprechendem Gegenstecker sowie eine Verlängerung mit passendem Stecker und Buchse.

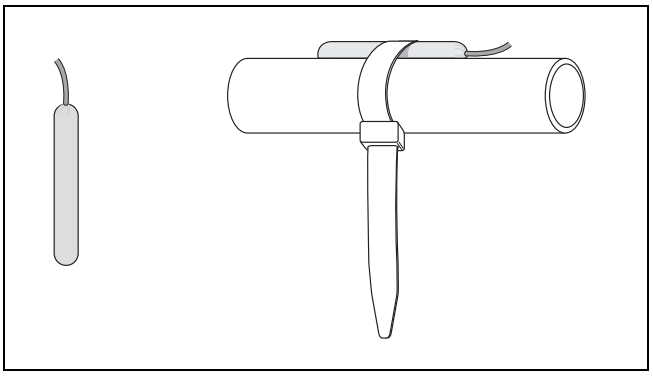
5.13 Externes Vorrangumschaltventil anschließen (optional)

- ► Schließen Sie das externe Vorrangumschaltventil an *X15* auf der Reglerleiterplatte an.
  – Zur Verfügung steht der Anschluss an eine dauerhaft stromführende Phase (*Kontakt 2*) mit 230 V und an eine geschaltete Phase (*Kontakt 1*). Die geschaltete Phase wird durch ein internes Relais angesteuert und gibt 230 V frei.

5.14 Temperatursensor VR 10 montieren

Hinweis

Sie können den VR 10 als Speichertemperatursensor (z. B. als Tauchsensor in einer Tauchhülse), als Vorlauftemperatursensor (z. B. in der hydraulischen Weiche) oder als Anlegetemperatursensor einsetzen. Wir empfehlen, das Rohr mit Sensor zu isolieren, um die bestmögliche Temperaturerfassung zu gewährleisten. Stellen Sie einen vollständigen Oberflächenkontakt zwischen Rohr und Sensor sicher.



1. Wählen Sie die Position des Temperatursensors gemäß dem Systemschema.
2. Wenn Sie den VR 10 als Anlegetemperatursensor verwenden, dann befestigen Sie den VR 10 mit dem beiliegenden Spannband an einem Rücklauf- / Vorlaufrohr.

5.15 Funktionsmodule oder Komponenten an Zusatzrelais anschließen

► Schließen Sie Funktionsmodule oder Komponente an Zusatzrelais an, wie in der Installationsanleitung des Systemreglers beschrieben.

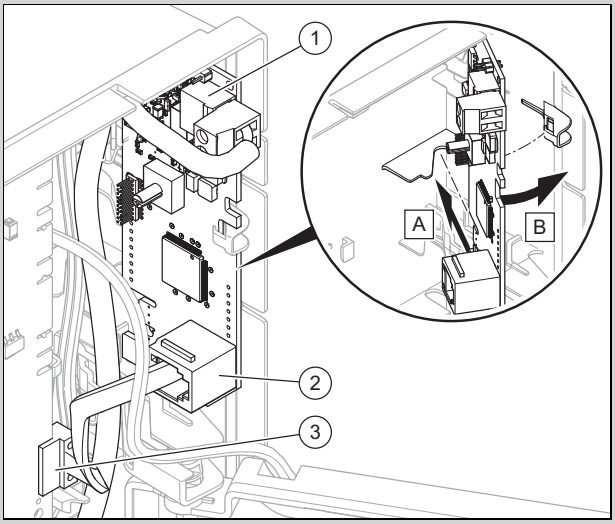
5.16 Kaskaden anschließen

1. Wenn Sie mehrere eBUS-Geräte installieren, dann verwenden Sie einen eBUS-Verteiler, um die Leitungen zusammenzuführen und um sie an die Wärmepumpe anzuschließen.

Bedingung: Buskoppler ist erforderlich

► Wenn Sie Kaskaden (max. 7 Einheiten) verwenden wollen, dann installieren Sie dazu für jede Einheit einen Buskoppler **VR32** (Zubehör):

►



Setzen Sie den Buskoppler schräg an der dargestellten Position der Gehäusewand in die dafür vorgesehene Aufnahme ein.

► Schwenken Sie den Buskoppler zur Gehäusewand, bis dieser in den Halter einrastet.

► Verbinden Sie den Anschluss **(2)** des Buskopplers mit dem mitgelieferten Kabel mit dem Anschluss *X31a* **(3)** auf der Reglerleiterplatte (→ Anhang A).

► Führen Sie das eBUS-Kabel (→ Kapitel 5.7) (bauseits zu stellen) zwischen Reglerleiterplatte und Gehäusewand zum Buskoppler. Fixieren Sie das Kabel an den Kabelhaltern der Gehäusewand.

► Montieren Sie den Stecker an das eBUS-Kabel und stecken Sie den Stecker in den Anschluss **(1)** des Buskopplers.

5.17 Elektroinstallation prüfen

1. Führen Sie nach Abschluss der Installation eine Prüfung der Elektroinstallation durch, indem Sie die hergestellten Anschlüsse auf festen Sitz und ausreichende elektrische Isolierung prüfen.
2. Prüfen Sie, dass das Netzanschlusskabel und alle weiteren Anschlusskabel so verlegt sind, dass diese keinem Verschleiß, keiner Korrosion, keinem Zug, keiner Vibrationen, keinen scharfen Kanten und keinen anderen ungünstigen Umgebungseinflüssen ausgesetzt sind.

5.18 Elektroinstallation abschließen

1. Fixieren Sie alle verlegten Kabel in den Zugentlastungen. Ziehen Sie dazu die Schrauben an.
   – Drehmoment: 0,6 Nm
2. Prüfen Sie die Kabel in den Zugentlastungen auf festen Sitz.
3. Schließen Sie das Gehäuse. (→ Kapitel 4.7)

6 Bedienung

6.1 Bedienkonzept

Farbig leuchtende Bedienelemente sind auswählbar.

Mit der Scrollleiste können einstellbare Werte und Listeneinträge geändert werden. Drücken Sie dazu kurz das obere oder untere Ende der Scrollleiste.

Wenn Änderungen vorgenommen wurden, dann müssen diese zum Speichern bestätigt werden. Blinkende Bedienelemente müssen Sie zur Bestätigung erneut drücken.

Weiß leuchtende Bedienelemente sind aktiv.

Um Energie zu sparen, werden Menüs und die Bedienelemente nach 60 Sekunden ohne Eingabe abgedunkelt. Nach weiteren 60 Sekunden wird die Statusanzeige angezeigt.

Weitere Hilfe zu den Bedienelementen finden Sie unter **MENÜ** | **INFORMATION** | **Bedienelemente**

6.1.1 Grundanzeige

Wenn die Statusanzeige angezeigt wird, dann drücken Sie ☰ um die Grundanzeige aufzurufen.

In der Grundanzeige sehen Sie die Vorlauftemperatur/ Wunschtemperatur.

Die Vorlauftemperatur ist die Temperatur, mit der das Heizwasser den Wärmeerzeuger verlässt (z. B. 65° C).

Die Wunschtemperatur ist die tatsächlich gewünschte Temperatur des Wohnraums (z. B. 21° C).

Wenn die Grundanzeige angezeigt wird, dann drücken Sie ☰ um das Menü aufzurufen.

Welche Funktionen im Menü zur Verfügung stehen, ist davon abhängig, ob ein Systemregler an das Produkt angeschlossen ist. Wenn der Systemregler angeschlossen ist, dann müssen Sie die Einstellungen für den Heizbetrieb im Systemregler vornehmen. (→ Betriebsanleitung Systemregler)

Weitere Hilfe zur Navigation finden Sie unter **MENÜ** | **INFORMATION** | **Menüvorstellung**.

Wenn eine Fehlermeldung vorliegt, dann wechselt die Grundanzeige zur Fehlermeldung.

6.1.2 Bedienebenen

Wenn die Grundanzeige angezeigt wird, dann rufen Sie das Menü auf, um die Betreiberebene oder die Fachhandwerkerebene anzuzeigen.

In der Betreiberebene können Sie die Einstellungen für das Produkt verändern und individuell anpassen.

Die Fachhandwerkerebene (→ Kapitel 6.1.3) darf nur mit Fachkenntnissen bedient werden und ist deshalb mit einem Code geschützt.

Hinweis
Im Anhang finden Sie eine Übersicht über die Menüpunkte und Einstellmöglichkeiten der Fachhandwerkerebene. Eine Übersicht der Betreiberebene finden Sie in der Systembetriebsanleitung.

6.1.3 Fachhandwerkerebene aufrufen

1. Öffnen Sie: **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene**
2. Stellen Sie den Wert **17** ein und bestätigen Sie mit ✓.

7 Inbetriebnahme

► Füllen Sie das Installations- und Inbetriebnahmeprotokoll im Anhang aus, um später Servicearbeiten zu erleichtern (→ Anhang I).

7.1 Vor dem Einschalten prüfen

► Prüfen Sie, ob alle hydraulischen Anschlüsse korrekt ausgeführt sind.
► Prüfen Sie, ob der Vordruck des Ausdehnungsgefäßes an die Heizungsanlage angepasst und ggf. ein zusätzliches Ausdehnungsgefäß installiert ist.
► Prüfen Sie, ob alle elektrischen Anschlüsse korrekt ausgeführt sind.
► Prüfen Sie, ob ein Trennschalter installiert ist.
► Prüfen Sie, falls für den Installationsort vorgeschrieben, ob ein Fehlerstrom-Schutzschalter installiert ist.
► Lesen Sie die Betriebsanleitung durch.
► Stellen Sie sicher, dass zwischen der Aufstellung und dem Einschalten des Produkts mindestens 30 Minuten vergangen sind.
► Stellen Sie sicher, dass die Abdeckung der elektrischen Anschlüsse montiert ist.

7.2 Produkt einschalten

Hinweis
Das Produkt verfügt über keinen separaten Ein-/Aus-Schalter. Sobald das Produkt an das Stromnetz angeschlossen wird, ist es eingeschaltet.

1. Schalten Sie die Außeneinheit über die bauseits installierte Trennvorrichtung ein.
2. Schalten Sie das Produkt über die bauseits installierte Trennvorrichtung ein.
   ◁ Im Display des Produkts erscheint die Grundanzeige.
   ◁ Heiz- und Warmwasseranforderung sind standardmäßig aktiviert.
3. Wenn Sie das Wärmepumpensystem nach der Elektroinstallation zum ersten Mal in Betrieb nehmen, dann starten automatisch die Installationsassistenten der Systemkomponenten. Stellen Sie die erforderlichen Werte zuerst an der Bedieneinheit des Produkts ein, und erst dann beim Systemregler und den weiteren Systemkomponenten.

7.3 Installationsassistenten durchlaufen

Beim ersten Einschalten des Produkts wird Ihnen angeboten, den Installationsassistenten zu starten. Der Installationsassistent durchläuft nacheinander die wichtigsten Prüfprogramme und Konfigurationseinstellungen bei der Inbetriebnahme des Produkts.

► Bestätigen Sie den Start des Installationsassistenten.

Hinweis
Solange der Installationsassistent aktiv ist, sind alle Heizungs- und Warmwasseranforderungen blockiert.
Wenn Sie den Start des Installationsassistenten nicht bestätigen, dann wird dieser 10 Sekunden nach dem Einschalten geschlossen und die Grundanzeige erscheint. Im Menü der Fachhandwerkerebene (→ Kapitel 6.1.3) können Sie den Installationsassistenten jederzeit manuell starten.
Wenn der Installationsassistent nicht oder nicht vollständig durchlaufen wird, dann startet er beim nächsten Einschalten erneut.

► Stellen Sie im Installationsassistenten des Produkts nacheinander die folgenden Parameter ein:
  – Sprache
  – Flexible Space Funktion
  – Zwischenwärmetauscher
  – Prüfprogramm: Befüllen Wasser Gebäudekreis
  – Prüfprogramm: Entlüften Gebäudekreis
  – Kühlungstechnologie
  – Leistungsbegrenzung Kompressor (Außeneinheit)
  – Kontaktdaten: Firma, Telefonnummer
► Um zum nächsten Punkt zu gelangen, bestätigen Sie jeweils mit ✓.

Hinweis

Lassen Sie das **Prüfprogramm: Entlüften Gebäudekreis** unbedingt durchlaufen. Während des Programms findet eine Kalibrierung von Vorlauf- und Rücklauf-Temperatursensor statt, welche die Genauigkeit der Energiedatenanzeige erhöht.

7.3.1 Sprache einstellen

► Stellen Sie die gewünschte Sprache ein.

7.3.2 Flexible Space Funktion aktivieren

► Wenn der Schutzbereich um die Außeneinheit (→ Kapitel zum Schutzbereich mit deaktivierter Flexible Space Funktion in der Anleitung der Außeneinheit) aus baulichen Gründen nicht eingehalten werden kann, dann aktivieren Sie die Flexible Space Funktion, um die Außeneinheit mit einem kleineren Schutzbereich betreiben zu können (→ Kapitel zum Schutzbereich mit aktivierter Flexible Space Funktion in der Anleitung der Außeneinheit).
  – Die durch den Schutzbereich definierten erforderlichen Abstände der Außeneinheit zu Gebäudeöffnungen oder Zündquellen dürfen nicht unterschritten werden!
  – Zur Gewährleistung der Schutzfunktion muss die Außeneinheit bei aktivierter Flexible Space Funktion dauerhaft mit Strom versorgt werden (mit Ausnahme von kurzzeitigen Unterbrechungen der Stromversorgung, z. B. für Wartungs-/Reparaturarbeiten)!

Hinweis

Die Flexible Space Funktion erhöht geringfügig die Standby-Verluste, wodurch der Wirkungsgrad der Anlage minimal reduziert wird.

7.3.3 Zwischenwärmetauscher angeben

► Geben Sie an, ob zwischen Außen- und Inneneinheit ein optionaler Zwischenwärmetauscher zur Systemtrennung installiert ist.

7.3.4 Prüfprogramm zum Befüllen des Gebäudekreises ausführen

Hinweis

Lesen Sie das entsprechende Kapitel in der Installationsanleitung der verwendeten Inneneinheit für weitere/zusätzliche Informationen zum Befüllen des Gebäudekreises.

1. Spülen Sie die Heizungsanlage vor der Befüllung gründlich durch.
2. Öffnen Sie alle Thermostatventile der Heizungsanlage und ggf. alle weiteren Absperrventile.
3. Entfernen Sie die Schraubkappe vom Füll- und Entleerungshahn und schließen Sie einen Füllschlauch an.
4. Öffnen Sie den Füll- und Entleerungshahn.
5. Drehen Sie die Heizwasserversorgung langsam auf.
6. Öffnen Sie das Entlüftungsventil am höchstgelegenen Heizkörper bzw. Fußbodenheizkreis und warten Sie, bis der Kreislauf vollständig entlüftet ist.
7. Wenn das Wasser blasenfrei aus dem Entlüftungsventil austritt, dann schließen Sie das Entlüftungsventil.
8. Füllen Sie so lange Wasser nach, bis auf dem Manometer ein Anlagendruck von ca. 2,0 bar erreicht ist.

Hinweis

Wenn Sie den Heizkreis an einer externen Stelle befüllen, dann müssen Sie ein zusätzliches Manometer installieren, um den Druck in der Anlage zu kontrollieren.

9. Schließen Sie den Füll- und Entleerungshahn.
10. Prüfen Sie alle Anschlüsse und die gesamte Heizungsanlage auf Dichtheit.
11. Entfernen Sie den Füllschlauch vom Füll- und Entleerungshahn und schrauben Sie die Schraubkappe wieder auf.

7.3.5 Prüfprogramm zum Entlüften des Gebäudekreises ausführen

Hinweis

Lesen Sie das entsprechende Kapitel in der Installationsanleitung der verwendeten Inneneinheit für weitere/zusätzliche Informationen zum Entlüften des Gebäudekreises.

1. Starten Sie das Entlüftungsprogramm über das Installationsassistenten oder über das Prüfprogramm P06 (Fachhandwerkerebene).
2. Lassen Sie das Entlüftungsprogramm 15 Minuten lang laufen.
   ◁ Das Programm läuft 15 Minuten. 7,5 Minuten davon steht das Vorrangumschaltventil auf „Heizkreis”. Im Anschluss schaltet das Vorrangumschaltventil für 7,5 Minuten auf „Warmwasserspeicher” um.
   ◁ Das Entlüftungsprogramm startet automatisch, wenn der Fülldruck der Heizungsanlage während des Betriebs erhöht wird. Es läuft im Hintergrund und kann nicht abgebrochen werden.
3. Prüfen Sie nach Abschluss der beiden Entlüftungsprogramme, ob der Druck im Heizkreis 1,5 bar beträgt.
   ◁ Füllen Sie Wasser nach, wenn der Druck unter 1,5 bar liegt.

7.3.6 Kühlungstechnologie einstellen

► Stellen Sie ein, ob aktive Kühlung aktiviert werden soll.

Hinweis

Der Kühlbetrieb muss zusätzlich im Systemregler aktiviert werden. Beachten Sie die Voraussetzungen für den Kühlbetrieb in der Installationsanleitung des Systemreglers.

7.3.7 Leistungsbegrenzung des Kompressors (Außeneinheit) einstellen

► Passen Sie die Leistungsaufnahme des Kompressors der Außeneinheit an die maximal zur Verfügung stehende Stromstärke des Stromkreises an.
  – Leistung der Außeneinheit < 7 kW: < 16 A
  – Leistung der Außeneinheit 10-12 kW: < 25 A

7.3.8 Kontaktdaten des Fachhandwerkerbetriebs eintragen

► Tragen Sie die Kontaktdaten des Fachhandwerkerbetriebs ein.
  – Die Telefonnummer kann bis zu 16 Ziffern lang sein und darf keine Leerzeichen enthalten.
  – Scrollen Sie ganz nach links, um Zeichen zu löschen. Scrollen Sie ganz nach rechts, um die Eingabe zu speichern.

7.3.9 Installationsassistenten beenden

► Wenn Sie den Installationsassistenten erfolgreich durchlaufen haben, dann bestätigen Sie mit ✓.
  ◁ Der Installationsassistent wird geschlossen und startet beim nächsten Einschalten des Produkts nicht mehr.

7.4 Installationsassistenten erneut starten

Sie können den Installationsassistenten jederzeit erneut starten, indem Sie ihn im Menü aufrufen.

Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Installationsassistent** auf.

7.5 Ausreichenden Wasserdruck im Heizkreis sicherstellen

Der Anlagendruck wird von einem Drucksensor in der Außeneinheit gemessen und kann über das Display und am Manometer abgelesen werden. Um den Druck am Manometer abzulesen, muss die Frontverkleidung demontiert werden.

► Prüfen Sie den Anlagendruck im Display oder am Manometer.
  – 1,5 … 2,0 bar
  ◁ Wenn sich die Heizungsanlage über mehrere Stockwerke erstreckt, dann kann ein höherer Anlagendruck erforderlich sein, um einen Lufteintritt in die Heizungsanlage zu vermeiden.
  ◁ Wenn der Druck im Heizkreis zu gering ist, dann füllen Sie Heizwasser nach.

7.6 Funktion und Dichtheit prüfen

Bevor Sie das Produkt an den Betreiber übergeben:

► Prüfen Sie die Heizungsanlage (Wärmeerzeuger und Anlage) sowie die Warmwasserleitungen auf Dichtheit.
► Prüfen Sie, ob die Ablaufleitungen der Entlüftungsanschlüsse ordnungsgemäß installiert wurden.

8 Inbetriebnahme weiterer Systemkomponenten

8.1 Inbetriebnahme des Systemreglers

Hinweis

Installieren Sie den Systemregler im Wohnraum , z. B. dem Wohnzimmer als Führungsraum. Durch die Aktivierung der Funktion "Raumaufschaltung" im Systemregler wird kein weiterer Einzelraum-Thermostat im Führungsraum (z. B. Wohnzimmer) benötigt. Ein vorhandener Thermostat im Führungsraum sollte immer komplett geöffnet werden. Dadurch steht dem Heizungssystem mehr Wasservolumen für einen robusten Betrieb zu Verfügung.

Folgende Arbeiten zur Inbetriebnahme des Systems wurden durchgeführt:

– Die Montage und Elektroinstallation des Systemreglers und des Außentemperatursensors ist abgeschlossen.
  Bei Verwendung des kabellosen Systemreglers VRC 720/3f: der Funkempfänger des kabellosen Systemreglers ist an der CIM-Schnittstelle des Wärmepumpenregelungsmoduls angeschlossen.
– Die Inbetriebnahme aller anderen Systemkomponenten ist abgeschlossen.

► Nehmen Sie den Systemregler in Betrieb und starten Sie dessen Installationsassistenten.
► Nehmen Sie die Einstellungen im Installationsassistenten vor und passen Sie anschließend im Menü des Systemreglers weitere Einstellungen an die Heizungsanlage an.

9 Anpassung an die Heizungsanlage

9.1 Ausreichenden Volumenstrom sicherstellen

Für ein störungsfreies Abtauen der Außeneinheit ist es erforderlich, dass je nach Leistung der Außeneinheit ein minimaler Volumenstrom erreicht werden kann. (→ Anhang L)

► Ermitteln Sie im bereits entlüfteten Gebäudekreis den Volumenstrom. Starten Sie dazu das Prüfprogramm der Gebäudekreispumpe mit 100 % Leistung: **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Testmodi** | **Aktortest** | **T.01 Gebäudekreispumpe**.
► Rufen Sie die Datenübersicht auf. Drücken Sie dazu auf ?.
► Navigieren Sie nach unten, bis zum Eintrag **Volumenstrom**.
► Lesen Sie den Wert ab.
► Vergleichen Sie den Wert mit dem Sollwert (→ Installationsanleitung der Außeneinheit).
► Wenn der Volumenstrom niedriger ist, dann reduzieren Sie den Druckverlust, z. B. durch die Installation eines Überströmventils.

9.2 Anlagen mit installiertem Trennspeicher

Bei Anlagen mit installiertem Trennspeicher wird empfohlen, die Gebäudekreispumpe auf eine feste Drehzahl einzustellen.

Die Drehzahl sollte so eingestellt werden, dass die Umlaufwassermenge der Wärmepumpe näherungsweise der Nenn-Umlaufwassermenge gemäß Rohrnetzberechnung entspricht:

– Umlaufwassermenge Wärmepumpe ≈ Umlaufwassermenge Heizkreis

Die eingestellte Umlaufwassermenge der Wärmepumpe sollte immer größer sein als die Umlaufwassermenge des Heizkreises, um den gewünschten Komfort zu gewährleisten. Der erforderliche minimale Volumenstrom (→ Installationsanleitung der Außeneinheit) darf nicht unterschritten werden.

- ► Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Diagnosecodes** | **100 - 199** | **D.122 Konf. Heizen Geb.kreispumpe** auf.
- ► Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Diagnosecodes** | **100 - 199** | **D.123 Konf. Kühlen Geb.kreispumpe** auf.
- ► Stellen Sie die Drehzahl der Gebäudekreispumpe entsprechend ein.

9.3 Heizungsanlage konfigurieren

Im Menü **Einstellungen** können Sie weitere Parameter der Heizungsanlage anpassen.

Um den von der Wärmepumpe erzeugten Wasserdurchfluss an die jeweilige Anlage anzupassen, kann der maximal verfügbare Druck der Wärmepumpe im Heiz- und Warmwasserbetrieb über die beiden folgenden Diagnosecodes eingestellt werden:

- ► Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Diagnosecodes** | **100 - 199** | **D.122 Konf. Heizen Geb.kreispumpe** auf.
- ► Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Diagnosecodes** | **100 - 199** | **D.124 Konf. WW Geb.kreispumpe** auf.

Der Einstellbereich liegt zwischen 200 mbar und 900 mbar. Die Wärmepumpe arbeitet optimal, wenn durch die Einstellung des verfügbaren Drucks der Nenndurchfluss erreicht werden kann (Delta T = 5 K).

9.4 Restförderhöhe des Produkts

Die Restförderhöhe ergibt sich aus der Pumpenkennlinie und der Anlagenkennlinie (bestehend aus der Summe der Druckverluste von Verbindungsrohrleitungen, Inneneinheit, Anschlusszubehören und Heizungsanlage).

Die Restförderhöhe ist nicht direkt einstellbar. Sie können die Restförderhöhe der Pumpe begrenzen, um sie an den bauseitigen Druckverlust im Heizkreis anzupassen.

Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Diagnosecodes** | **200 - 299** | **D.231 Maximale Restförderhöhe** auf.

9.5 Legionellenschutz einstellen

- ► Stellen Sie den Legionellenschutz über den Systemregler ein.

Für einen ausreichenden Legionellenschutz muss die Elektro-Zusatzheizung angeschlossen und aktiviert sein.

9.6 Statistiken aufrufen

Sie können mit der Funktion die Statistiken zur Wärmepumpe aufrufen.

Rufen Sie **MENÜ** | **INFORMATION** | **Energiedaten** auf.

9.7 Prüfprogramme nutzen

Die Prüfprogramme sind abrufbar über **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Testmodi** | **Prüfprogramme**

Sie können die verschiedenen Sonderfunktionen des Produkts auslösen, indem Sie die unterschiedlichen Prüfprogramme verwenden.

Wenn sich das Produkt im Fehlerzustand befindet, dann können Sie die Prüfprogramme nicht starten, sondern müssen zunächst die Fehlerursache beheben und das Produkt mit der Entstörtaste entstören. Sie können einen Fehlerzustand am Fehlersymbol links unten im Display erkennen.

Um die Prüfprogramme zu beenden, können Sie jederzeit ⟵ drücken.

9.8 Sensor-/Aktortests durchführen

Mit Hilfe des Sensor-/Aktortests können Sie die Funktion von Komponenten der Heizungsanlage prüfen.

Öffnen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Testmodi** | **Aktortest**

Wenn Sie keine Auswahl zur Änderung treffen, dann können Sie sich die aktuellen Ansteuerwerte der Aktoren und die Sensorwerte anzeigen lassen.

Eine Auflistung der Sensorwerte finden Sie im Anhang.

Kennwerte für Temperatursensor VR10 (Speicher- und Systemtemperatursensor) (→ Anhang J)

Kennwerte Außentemperatursensor (→ Anhang K)

9.9 Betreiber unterrichten

Gefahr!
Lebensgefahr durch Legionellen!

Legionellen entwickeln sich bei Temperaturen unter 60 °C.

- ► Sorgen Sie dafür, dass der Betreiber alle Maßnahmen zum Legionellenschutz kennt, um die geltenden Vorgaben zur Legionellenprophylaxe zu erfüllen.

- ► Erklären Sie dem Betreiber Lage und Funktion der Sicherheitseinrichtungen.
- ► Unterrichten Sie den Betreiber über die Handhabung des Produkts.
- ► Weisen Sie besonders auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- ► Weisen Sie auf den Schutzbereich um die Außeneinheit hin und darauf, dass sich innerhalb des Schutzbereichs

keine Gebäudeöffnungen oder Zündquellen (z. B. Steckdosen) befinden dürfen.

- ► Weisen Sie bei aktivierter Flexible Space Funktion darauf hin, dass die Stromversorgung der Außeneinheit zur Gewährleistung der Schutzfunktion nur kurzzeitig (z. B. für Wartungs-/Reparaturarbeiten) unterbrochen werden darf.
- ► Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss.
- ► Erläutern Sie dem Betreiber, wie er die Wassermenge/ den Anlagendruck prüfen kann.
- ► Übergeben Sie dem Betreiber alle Anleitungen und Produktpapiere zur Aufbewahrung.

10 Funktionen

10.1 Energiebilanzregelung

Die Energiebilanz ist das Integral aus der Differenz zwischen Istwert und Sollwert der Vorlauftemperatur, die jede Minute aufsummiert wird. Wenn ein eingestelltes Wärmedefizit (WE = -60°min im Heizbetrieb) erreicht wird, dann startet die Wärmepumpe. Wenn die zugeführte Wärmemenge dem Wärmedefizit entspricht (Integral = 0°min), dann wird die Wärmepumpe abgeschaltet.

Die Energiebilanzierung wird für den Heiz- und Kühlbetrieb verwendet.

10.2 Kompressorhysterese

Die Wärmepumpe wird für den Heizbetrieb zusätzlich zur Energiebilanzierung auch über die Kompressorhysterese an und ausgeschaltet. Wenn die Kompressorhysterese über der Vorlaufsolltemperatur liegt, dann wird die Wärmepumpe abgeschaltet. Wenn die Hysterese unter der Vorlaufsolltemperatur liegt, dann startet die Wärmepumpe wieder.

11 Störungsbehebung

11.1 Servicepartner ansprechen

Wenn Sie sich an Ihren Servicepartner wenden, dann nennen Sie nach Möglichkeit:

- den angezeigten Fehlercode (**F.xx**)
- den vom Produkt angezeigten Statuscode (**S.xx**) im Live Monitor

11.2 Datenübersicht (aktuelle Sensorwerte) anzeigen

Die Datenübersicht gibt Auskunft im Display über die aktuellen Werte der Sensoren des Produkts. Sie sind über das Menü abrufbar.

Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Datenübersicht** auf.

Wenn Sie sich in **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Testmodi** | **Aktortest** befinden, dann können Sie die Datenübersicht einfach durch Drücken von (?) aufrufen.

11.3 Statuscodes (aktuellen Produktstatus) anzeigen

Statuscodes im Display informieren über den aktuellen Betriebszustand des Produkts. Sie sind über das Menü abrufbar.

Rufen Sie **MENÜ** | **INFORMATION** | **Status** auf.

Statuscodes (→ Anhang D)

11.4 Fehlercodes prüfen

Das Display zeigt einen Fehlercode **F.xxx**.

Fehlercodes haben Priorität vor allen anderen Anzeigen.

Fehlercodes (→ Anhang H)

Wenn mehrere Fehler gleichzeitig auftreten, dann zeigt das Display die zugehörigen Fehlercodes abwechselnd für jeweils zwei Sekunden an.

- ► Beheben Sie den Fehler.
- ► Um das Produkt wieder in Betrieb zu nehmen, drücken Sie die Entstörtaste (→ Betriebsanleitung).
- ► Wenn Sie den Fehler nicht beheben können und er auch nach mehrmaligen Entstörversuchen wieder auftritt, dann wenden Sie sich an den Kundendienst.

11.5 Fehlerspeicher abfragen

Das Produkt verfügt über einen Fehlerspeicher. Dort können Sie die letzten zehn aufgetretenen Fehler in chronologischer Reihenfolge abfragen.

Displayanzeigen:

- Anzahl der aufgetretenen Fehler
- der aktuell aufgerufener Fehler mit Fehlernummer **F.xxx**

- ► Öffnen Sie: **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Fehlerhistorie**
- ► Scrollen Sie durch die Liste.

11.6 Notbetriebsmeldungen

Die Notbetriebsmeldungen werden unterschieden in reversible und irreversible Meldungen. Reversible **L.XXX** Codes treten temporär auf und heben sich selbst auf. Reversible Notbetriebsmeldungen werden nicht im Display angezeigt. Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Datenübersicht**auf. Irreversible **N.XXX** Codes benötigen ein Eingreifen des Fachhandwerkers.

Wenn mehrere irreversible Notbetriebsmeldungen gleichzeitig auftreten, dann werden diese auf dem Display angezeigt. Jede irreversible Notbetriebsmeldung muss bestätigt werden.

Reversible Notbetriebcodes (→ Anhang F)

Irreversible Notbetriebcodes (→ Anhang G)

11.6.1 Notbetriebhistorie abfragen

1. Rufen Sie die Fachhandwerkerebene auf. (→ Kapitel 6.1.3)
2. Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Notbetriebhistorie** auf.
   - ◁ Im Display wird eine Liste der aufgetretenen Notbetriebsmeldungen (**N.XXX**) angezeigt.
3. Wählen Sie mit der Scrollbar die gewünschte Notbetriebsmeldung aus.
4. Beheben Sie die Ursache und bestätigen Sie die Notbetriebsmeldung.

11.7 Prüfprogramme und Aktorentests nutzen

Sie können die Prüfprogramme und Aktorentests auch zur Störungsbehebung nutzen.

- ► Öffnen Sie: **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Testmodi** | **Prüfprogramme**
- ► Öffnen Sie: **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **Testmodi** | **Aktortest**

11.8 Parameter auf Werkseinstellungen zurücksetzen

- ► Rufen Sie **MENÜ** | **EINSTELLUNGEN** | **Fachhandwerkerebene** | **WERKSEINSTELLUNGEN**auf, um alle Parameter zugleich zurückzusetzen und die Werkseinstellungen am Produkt wiederherzustellen.

12 Inspektion und Wartung

12.1 Hinweise zu Inspektion und Wartung

12.1.1 Inspektion

Die Inspektion dient dazu, den Ist-Zustand eines Produkts festzustellen und mit dem Soll-Zustand zu vergleichen. Dies geschieht durch Messen, Prüfen, Beobachten.

12.1.2 Wartung

Die Wartung ist erforderlich, um ggf. Abweichungen des Ist-Zustandes vom Soll-Zustand zu beseitigen. Dies geschieht üblicherweise durch Reinigen, Einstellen und ggf. Austauschen einzelner, Verschleiß unterliegender Komponenten.

12.1.3 Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten

- ► Halten Sie die minimalen Inspektions- und Wartungsintervalle ein.
- ► Warten Sie das Produkt früher, falls die Ergebnisse der Inspektion eine frühere Wartung notwendig machen.

Hinweis

Das Intervall für die Durchführung von Inspektionen und Wartungen kann auf maximal 2 Jahre verlängert werden, wenn ein vom Hersteller für das Gerät zugelassenes Fernüberwachungssystem lückenlos verwendet wird.

12.1.4 Inspektions- und Wartungsintervalle

#	Wartungsarbeit	Intervall	
1	Fülldruck der Heizungsanlage prüfen und korrigieren	Jährlich	19
2	Elektrische Anschlüsse prüfen	Jährlich	20

12.2 Ersatzteile beschaffen

Die Originalbauteile des Produkts sind im Zuge der Konformitätsprüfung durch den Hersteller mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur andere, nicht zertifizierte bzw. nicht zugelassene Teile verwenden, dann kann das dazu führen, dass das Produkt den geltenden Normen nicht mehr entspricht und dadurch die Konformität des Produkts erlischt.

Wir empfehlen dringend die Verwendung von Originalersatzteilen des Herstellers, da damit ein störungsfreier und sicherer Betrieb des Produkts gewährleistet ist. Um Informationen über die verfügbaren Originalersatzteile zu erhalten, wenden Sie sich an die Kontaktadresse, die auf der Rückseite der vorliegenden Anleitung angegeben ist.

- ► Wenn Sie bei Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich für das Produkt zugelassene Ersatzteile.

12.3 Wartungsmeldungen prüfen

Wenn das Symbol und ein Wartungscode **I.XXX** im Display angezeigt werden, dann ist eine Wartung des Produkts notwendig.

- ► Führen Sie die aufgeführten Wartungsarbeiten aus. (→ Kapitel 12.1)

12.4 Inspektion und Wartung vorbereiten

Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Im Produkt sind Kondensatoren verbaut. Auch nach Abschaltung der Stromversorgung liegt noch eine Restspannung an elektrischen Komponenten an.

- ► Öffnen Sie das Gerät erst nach einer Wartezeit von5 Minuten.

- ► Trennen Sie das Produkt über den Leitungsschutzschalter von der Stromversorgung.
- ► Sichern Sie das Produkt gegen Wiedereinschalten.
- ► Warten Sie mindestens 5 Minuten, bevor Sie am Produkt arbeiten, damit sich die Kondensatoren entladen können.
- ► Demontieren Sie die Frontverkleidung.

12.5 Fülldruck der Heizungsanlage prüfen und korrigieren

Wenn der Fülldruck 0,1 MPa (1 bar) überschreitet, dann startet mit 30 Sekunden Verzögerung automatisch das Entlüftungsprogramm. Das Entlüftungsprogramm kann nur durch einen Reset abgebrochen werden.

Wenn der Fülldruck den Mindestdruck unterschreitet, dann wird eine Wartungsmeldung im Display angezeigt.

– Mindestdruck Heizkreis: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

- ► Füllen Sie Heizwasser nach, um die Wärmepumpe wieder in Betrieb zu nehmen.
- ► Wenn Sie häufigen Druckverlust beobachten, dann ermitteln und beseitigen Sie die Ursache.

12.6 Elektrische Anschlüsse prüfen

1. Prüfen Sie das Netzanschlusskabel auf Beschädigungen. Wenn das Netzanschlusskabel ersetzt werden muss, dann stellen Sie sicher, dass der Austausch durch den Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person erfolgt, um Gefährdungen zu vermeiden.
2. Prüfen Sie im Produkt die elektrischen Leitungen auf festen Sitz in den Steckern oder Klemmen.
3. Prüfen Sie im Produkt, ob die elektrischen Leitungen frei von Beschädigungen sind.
4. Wenn ein Fehler existiert, der die Sicherheit beeinflusst, dann schalten Sie die Stromversorgung nicht wieder ein, bevor der Fehler behoben ist.
5. Wenn die sofortige Beseitigung dieses Fehlers nicht möglich ist, der Betrieb der Anlage jedoch erforderlich ist, dann schaffen Sie eine geeignete Übergangslösung. Informieren Sie dazu den Betreiber.

12.7 Inspektion und Wartung abschließen

1. Schalten Sie im Gebäude den Trennschalter ein, der mit dem Produkt verbunden ist.
2. Nehmen Sie das Wärmepumpensystem in Betrieb.
3. Prüfen Sie das Wärmepumpensystem auf einwandfreie Funktion.

13 Reparatur und Service

13.1 Reparatur- und Servicearbeiten vorbereiten

- ► Beachten Sie die grundlegenden Sicherheitsregeln, bevor Sie Reparatur- und Servicearbeiten durchführen.
- ► Führen Sie Arbeiten an elektrischen Komponenten nur dann aus, wenn Sie spezifische elektrische Fachkenntnisse haben.
- ► Beachten Sie, dass versiegelte elektrische Komponenten, wie z. B. integrierte Pumpen, nicht repariert werden dürfen.



Gefahr!

Lebensgefahr durch Stromschlag!

Im Produkt sind Kondensatoren verbaut. Auch nach Abschaltung der Stromversorgung liegt noch eine Restspannung an elektrischen Komponenten an.

- ► Öffnen Sie das Gerät erst nach einer Wartezeit von5 Minuten.

- ► Schalten Sie im Gebäude den Trennschalter aus, der mit dem Produkt verbunden ist.
- ► Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung, stellen Sie jedoch sicher, dass die Erdung des Produkts weiterhin gewährleistet ist.
- ► Sichern Sie das Produkt gegen Wiedereinschalten.

13.2 Elektrische Komponente austauschen

1. Verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge, die für sicheres Arbeiten bis 1000 V zugelassen sind.
2. Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile des Herstellers.
3. Tauschen Sie die defekte elektrische Komponente fachgerecht aus.
4. Führen Sie eine elektrische Wiederholungsprüfung gemäß EN 50678 durch.

13.3 Sicherung austauschen



Gefahr!

Stromschlaggefahr

Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten mit Anschluss an das Niederspannungsnetz besteht Stromschlaggefahr.

- ► Trennen Sie das Produkt von der Stromzufuhr.
- ► Sichern Sie das Produkt gegen Wiedereinschalten.
- ► Prüfen Sie das Produkt auf Spannungsfreiheit.
- ► Öffnen Sie das Produkt nur im spannungslosen Zustand.

1. Öffnen Sie das Gehäuse. (→ Kapitel 4.4)
2. Ziehen Sie die defekte Sicherung aus dem Sicherungshalter auf dem Installer Board (→ Anhang A).
3. Setzen Sie eine neue Sicherung gleichen Typs ein. Sie finden eine Ersatzsicherung auf der Display-Klappe, über dem Display. (→ Kapitel 3.1)
   – T4A H 250 V
4. Schließen Sie das Gehäuse. (→ Kapitel 4.7)

13.4 Reparatur- und Servicearbeit abschließen

- ► Montieren Sie die Verkleidungsteile.
- ► Schalten Sie im Gebäude den Trennschalter ein, der mit dem Produkt verbunden ist.
- ► Nehmen Sie das Produkt in Betrieb. Aktivieren Sie kurzzeitig den Heizbetrieb.

14 Außerbetriebnahme

14.1 Produkt vorübergehend außer Betrieb nehmen

1. Schalten Sie im Gebäude den Trennschalter aus, der mit dem Produkt verbunden ist.
2. Trennen Sie das Produkt von der Stromversorgung.

14.2 Produkt endgültig außer Betrieb nehmen

1. Trennen Sie das Produkt über den Trennschalter von der Stromversorgung.
2. Lassen Sie das Produkt und seine Komponenten entsprechend den Vorschriften entsorgen oder recyceln.

15 Kundendienst

Gültigkeit: Österreich UND Vaillant

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

Gültigkeit: Belgien UND Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.be.

Gültigkeit: Belgien UND Vaillant

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.be.

Gültigkeit: Schweiz UND Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.ch.

Gültigkeit: Schweiz UND Vaillant

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.ch.

Gültigkeit: Schweiz UND Vaillant

I dati per contattare il nostro servizio clienti si trovano nell'indirizzo sul retro o al sito www.vaillant.ch.

Gültigkeit: Deutschland UND Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.de.

Gültigkeit: Frankreich UND Vaillant

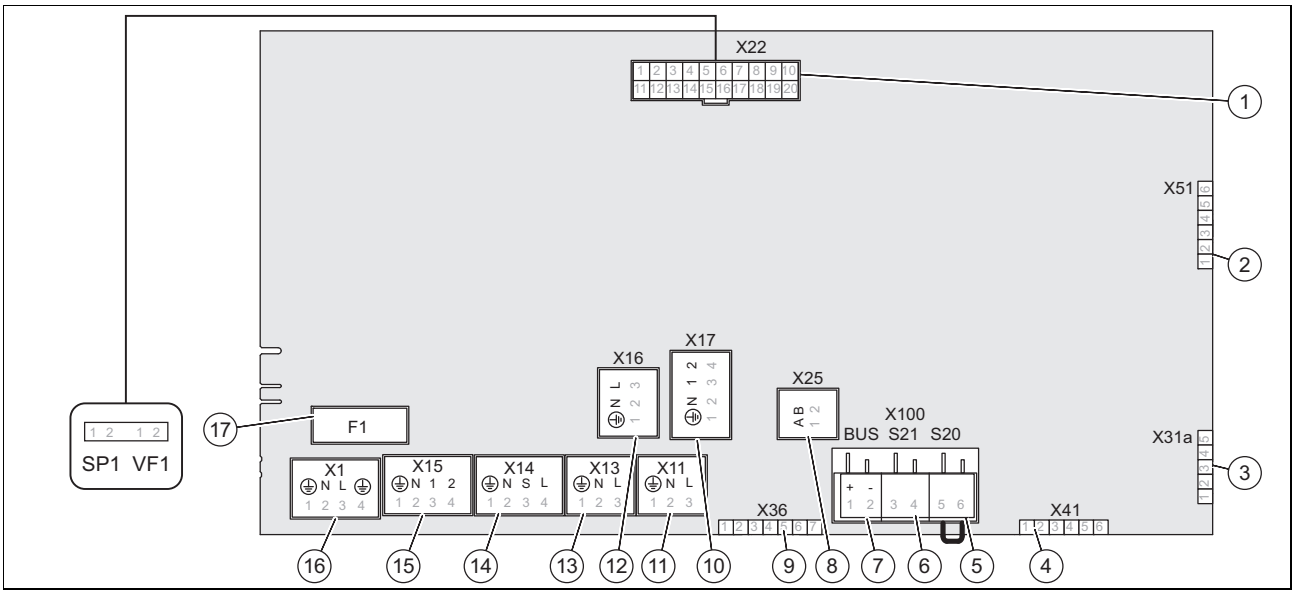
Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.fr.

Anhang

A Reglerleiterplatte

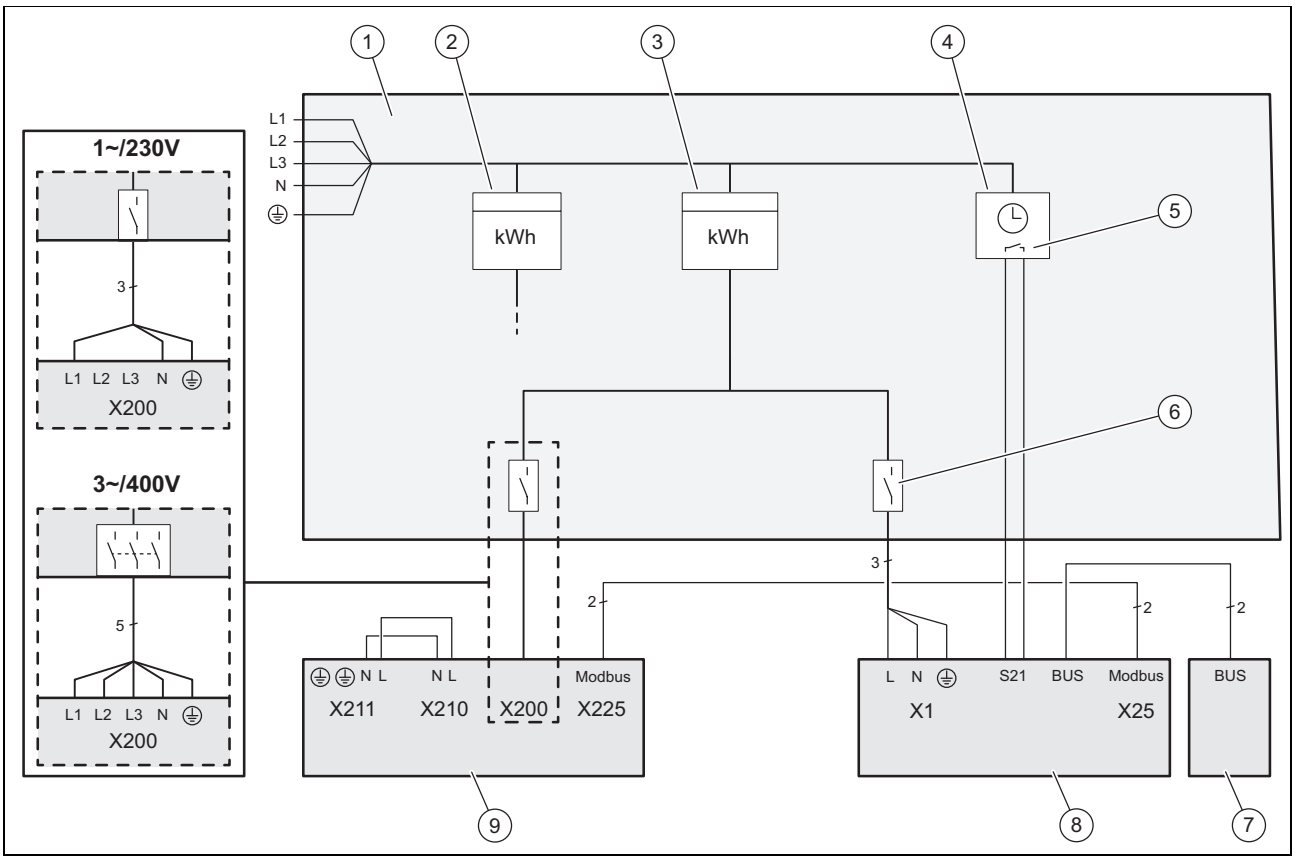
Hinweis

Beachten Sie die maximale Anschlusslast für alle angeschlossenen externen Aktoren (X11, X13, X14, X15, X16, X17) von zusammen max. 3,5 A.



1	[X22] externer Anschluss für Sensoren: Vorlauftemperatursensor Heizstab (VF1), Temperatursensor Warmwasserspeicher (SP1)	10	[X17] externe Zusatzheizung
2	[X51] Randstecker Display	11	[X11] Multifunktionsausgang 2: Zirkulationspumpe Warmwasser, Legionellenschutzpumpe (max. 13 A Anlaufstrom, P = 195 W), Entfeuchter, Zonenventil 2 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
3	[X31a] Buskoppler für Kaskaden (**VR 32**)	12	[X16] Pumpe des Wärmetauschers
4	[X41] -3: DCF, -4: System-Temperatursensor, -5: Außentemperatursensor, -6: Multifunktionseingang	13	[X13] Multifunktionsausgang 1: Relais aktive Kühlung, Zonenventil 1 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
5	[X100/S20] aus / Kompressor aus	14	[X14] externe Heizungspumpe (max. 13 A Anlaufstrom, P = 195 W)
6	[X100/S21] EVU-Kontakt	15	[X15] externes 3-Wege-Ventil (max. 0,03 A, P = 6 W)
7	[X100/BUS] Busanschluss eBUS (**VRC 720/3**	16	[X1] 230-V-Netzanschluss
8	[X25] Busanschluss Modbus Verbindung Außeneinheit	17	[F1] Sicherung T 4 A 250 V
9	[X36] CIM-Anschluss (eBUS): Internetmodul **VR 940**, Zubehör		

B Anschlussschema zur EVU-Leistungsbegrenzung , Abschaltung über Anschluss S21



1	Zähler-/Sicherungskasten	6	Trennschalter (Leitungsschutzschalter, Sicherung)
2	Haushaltsstromzähler	7	Systemregler
3	Wärmepumpen-Stromzähler	8	Wärmepumpenregelungsmodul, Reglerleiterplatte
4	Rundsteuerempfänger	9	Außeneinheit, Leiterplatte INSTALLER BOARD
5	Potentialfreier Schließer-Kontakt, zur Ansteuerung von *S21*, für Funktion EVU-Leistungsbegrenzung		

C Menüstruktur Fachhandwerkerebene

C.1 Übersicht Menü Fachhandwerkerebene

MENÜ | EINSTELLUNGEN

Fachhandwerkerebene	
	Datenübersicht
	Installationsassistent
	QR-Servicecode
	Kontakt Fachhandwerker
	Wartungsdatum:
	Testmodi
	Diagnosecodes
	Fehlerhistorie
	Notbetriebhistorie
	Zurücksetzen
	WERKSEINSTELLUNGEN

C.2 Menüpunkt Datenübersicht

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Datenübersicht	
STATUS WÄRMEPUMPENMODUL	Aktueller Wert
STATUS WÄRMEPUMPE	Aktueller Wert
Sperrzeit Kompressor:	Aktueller Wert in Minuten
Sperrzeit Heizstab:	Aktueller Wert in Minuten
Energieintegral Kompr.:	Aktueller Wert in °Minuten
Modulation Kompressor:	Aktueller Wert in °C
Vorlaufsolltemp. Kompr.:	Aktueller Wert in °C
Vorlauftemp. Kompressor:	Aktueller Wert in °C
Rücklauftemperatur Kompr:	Aktueller Wert in °C
Kältem.kr. Auslasst. Kompr.:	Aktueller Wert in °C
Mod. Gebäudekreispumpe:	Aktueller Wert in Prozent
Gebäudekr. Durchfluss:	Aktueller Wert in Liter pro Stunde
Leistung Heizstab:	Aktueller Wert in kW
Vorlaufsolltemp. Heizstab:	Aktueller Wert in °C
Vorlauftemp. Heizstab:	Aktueller Wert in °C
Kältem.kr. Verflüssig.temp.:	Aktueller Wert in °C
Kältem.kr. Verdampf.temp.:	Aktueller Wert in °C
Akt. Wert Überhitzung:	Aktueller Wert in °C
Sollwert Überhitzung:	Aktueller Wert in °C
Akt. Wert Unterkühlung:	Aktueller Wert in °C
Kältem.kr. Einlasst. Kompr.:	Aktueller Wert in °C
Kältem.kr. Auslasst. Kompr.:	Aktueller Wert in °C
Modulation Ventilator:	Aktueller Wert in Prozent
Lufteinlasstemperatur:	Aktueller Wert in °C

C.3 Menüpunkt Installationsassistent

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Installationsassistent	
Sprache:	Sprache wählen
Code eingeben	Werkseinstellung: 00, Zugangscode: 17
Flexible Space Funktion	**Aktiv** **Inaktiv**
Zwischenwärmetauscher	**Zwischenwärmetauscher** **Kein Zwischen-WT**
Gebäudekreis mit Wasser befüllen.	Programm starten
Gebäudekreis Wasser entlüften	Programm starten
Stellen Sie die Kühltechnologie ein.	**Keine Kühlung** **Aktive Kühlung**
Leistungsbegrenzung Kompressor	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Kontakt Fachhandwerker	**Keine Kontaktdaten eingeben** **FHW Kontaktdaten eingeben**

C.4 Menüpunkt QR-Servicecode

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

QR-Servicecode	Hier können Sie den QR-Code Scanner der Service App nutzen, um wichtige Gerätedaten auszulesen.

C.5 Menüpunkt Kontaktdaten Fachhandwerker

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Kontakt Fachhandwerker	Kontaktdaten des Fachhandwerkerbetriebs eintragen: Telefonnummer, Firmenname

C.6 Menüpunkt Wartungsdatum

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Wartungsdatum:	Zeitlich nächstliegendes Wartungsdatum einer angeschlossenen Komponente eintragen, z. B. Wärmeerzeuger

C.7 Menüpunkt Testprogramme

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Testmodi		
	Prüfprogramme	
	P.04 Heizbetrieb mit Kompressor	Einstellung Vorlaufsolltemperatur Kompressor 25 bis 50 °C
	P.06 Entlüftungsprogramm	Auswahl
	P.12 Enteisung	Nach Auswahl startet direkt die 15-minütige Enteisung und kann nicht abgebrochen werden.
	P.29 Test Hochdruck	**Grenze Kondensationstemp.:** 0 Anzeige Restzeit 15 Minuten / ← **Abbrechen**
	P.30 Befüllungsprogramm	Auswahl und Anzeige Gebäudekreisdruck in bar
	Aktortest	
	T.01 Gebäudekreispumpe	1 - 100 %, Schrittweite 1
	T.02 Internes 3-Wege-Ventil	Heiz., Mitte, WW
	T.06 Externe Heizungspumpe	Bei Auswahl automatisch AN, Werkseinstellung: AUS
	T.17 Ventilator 1	1 - 100 %, Schrittweite 1, Werkseinstellung: 0
	T.19 Kondensatwannenheizer	an, aus, Auswahl mit Restzeit 15 Minuten
	T.21 Position EEV	1 - 100 %, Schrittweite 1, Werkseinstellung: 0
	T.23 Ölwannenheizer	an, aus
	T.119 Multifunktionsausgang 1	Bei Auswahl automatisch AN, Werkseinstellung: AUS
	T.126 Multifunktionsausgang 2	Bei Auswahl automatisch AN, Werkseinstellung: AUS
	T.127 Externe Zusatzheizung	Bei Auswahl automatisch AN, Werkseinstellung: AUS

C.8 Menüpunkt Diagnosecodes

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Diagnosecodes		
	0 - 99	
	D.000 Energieertrag Heizen: Tag	Aktueller Wert in kWh
	D.001 Energieertrag Kühlen: Tag	Aktueller Wert in kWh
	D.002 Energieertrag WW: Tag	Aktueller Wert in kWh
	D.003 EMF Kalibr.wert Temp.spreiz.	-5 bis +5 K Um die EMF Daten möglichst genau zu halten, wird am Anfang des Entlüftungsprogramms das delta T zwischen Vor- und Rücklauftemperatursensor ermittelt und später entsprechend korrigiert. Dieser Wert kann positiv oder negativ sein.
	D.005 Vorlaufsolltemp. Kompressor	Aktueller Wert in °C
	D.014 Energieertrag Heizen: Monat	Aktueller Wert in kWh
	D.015 Arbeitszahl Heizen: Monat	Aktueller Wert dezimal
	D.016 Energieertrag Heizen: Total	Aktueller Wert in kWh

D.017 Arbeitszahl Heizen: Total	Aktueller Wert dezimal
D.018 Energieertrag WW: Monat	Aktueller Wert in kWh
D.019 Arbeitszahl WW: Monat	Aktueller Wert dezimal
D.022 Energieertrag WW: Total	Aktueller Wert in kWh
D.023 Arbeitszahl WW: Total	Aktueller Wert dezimal
D.027 Status MA 1 Relais	Aktueller Wert
D.028 Status MA 2 Relais	Aktueller Wert
D.033 Energieintegral Kompressor	Aktueller Wert in °min
D.035 Ext. 3-Wege-Umschaltventil	offen, geschlossen
D.036 Elektr. Leistungsaufnahme	Aktueller Wert in kW
D.037 Modulation Kompressor	Aktueller Wert in Prozent
D.038 Lufteinlasstemperatur	Aktueller Wert in °C
D.040 Vorlauftemp. Kompressor	Aktueller Wert in °C
D.041 Rücklauftemp. Kompressor	Aktueller Wert in °C
D.044 Energieertrag Kühlen: Total	Aktueller Wert in kWh
D.045 Arbeitszahl Kühlen: Total	Aktueller Wert dezimal
D.048 Arbeitszahl Kühlen: Monat	Aktueller Wert dezimal
D.049 Energieertrag Kühlen: Monat	Aktueller Wert in kWh
D.050 Leistung Umweltkreis	Aktueller Wert in kW
D.060 Gebäudekreis Durchfluss	Aktueller Wert in Liter pro Stunde
D.061 Gebäudekreis Wasserdruck	Aktueller Wert in bar
D.064 Betriebsstunden gesamt	Aktueller Wert in Stunden
D.066 Betriebsstunden Kühlen	Aktueller Wert in Stunden
D.067 Sperrzeit Kompressor	Aktueller Wert in Minuten
D.072 Betriebsstunden Zusatzhzg.	Aktueller Wert in Stunden
D.073 Energieverbrauch Heizstab	Aktueller Wert in kWh
D.074 Schaltvorgänge Zusatzhzg.	Aktueller Wert dezimal
D.076 Leistung Zusatzheizung	Aktueller Wert in kW
D.077 Energieverbrauch gesamt	Aktueller Wert in kWh
D.080 Betriebsstunden Heizen	Aktueller Wert in Stunden
D.081 Betriebsstunden WW	Aktueller Wert in Stunden
D.091 Status DCF	**Kein Empfang**, **Datenempfang**, **Synchronisiert**, **Gültig**
D.092 Außenlufttemperatur	Aktueller Wert in °C
D.095 Softwareversion	
WP-Regel.modul:	
Display:	
Wärmepumpe:	
D.096 Werkseinstellungen?	**Ja**, **Nein**
100 - 199	
D.122 Konf. Heizen Geb.kreispumpe	30 bis 100, Schrittweite 1, Werkseinstellung: Auto Eigene Einstellung:
D.123 Konf. Kühlen Geb.kreispumpe	30 bis 100, Schrittweite 1, Werkseinstellung: Auto Eigene Einstellung:
D.124 Konf. WW Geb.kreispumpe	30 bis 100, Schrittweite 1, Werkseinstellung: Auto Eigene Einstellung:
D.125 Einschaltverzögerung	0 bis 120 Minuten Eigene Einstellung:
D.126 Leistungsbegr. Heizstab	Externe Zusatzheizung, 2 kW, 4 kW, 6 kW, Werkseinstellung: Externe Zusatzheizung Eigene Einstellung:
D.127 Kühlen möglich	**Keine Kühlung**, **Aktive Kühlung**, Werkseinstellung: Keine Kühlung Eigene Einstellung:

D.131 Strombegr. Kompressor	13 - 16 A Eigene Einstellung:
D.133 Zwischen-WT vorhanden?	**Zwischenwärmetauscher** **Kein Zwischen-WT**
200 - 299	
D.200 Betriebsstunden Kompressor	Aktueller Wert in Stunden
D.201 Kompressor startet	Aktueller Wert dezimal
D.230 Kompressorstart Heizen ab	Energieintegral in °min, -120 bis -30 °min, Werkseinstellung: -60 °min Eigene Einstellung:
D.231 Maximale Restförderhöhe	200 bis 900 mbar, Schrittweite 10, Werkseinstellung: 900 Eigene Einstellung:
D.233 Kompressorstart Kühlen ab	Energieintegral in °min, 30 bis 120 °min, Werkseinstellung: 60 °min Eigene Einstellung:
D.240 Flüsterbetrieb Kompressor	Reduzierung der max. Kompressordrehzahl (6600 RPM) um 40 - 60 %, Schrittweite 1, Werkseinstellung: 40 % Eigene Einstellung: Im Flüsterbetrieb ist auch die Kompressorleistung entsprechend reduziert! Der Flüsterbetrieb kann im Systemregler beim Einrichten von Zeitfenstern aktiviert werden.
D.245 Sperrzeit maximale Dauer	0 bis 9 Stunden, Schrittweite 1, Werkseinstellung: 5 Eigene Einstellung:
D.248 Anzahl Einschaltvorgänge	Aktueller Wert dezimal
D.267 Kompressorhysterese Heizen	3 bis 15 K, Schrittweite 1, Werkseinstellung: 7 Eigene Einstellung:
D.268 Betriebsart Warmwasser	**Eco**, **Normal**, **Balance**, Werkseinstellung: **Normal** Eigene Einstellung:
D.269 Status Fremdstromanode	**Anode nicht angeschlossen**, **Anode OK**, **Fehler Anode**
D.291 Statistiken zurücksetzen?	**Ja**, **Nein**
300 - 399	
D.360 Reset Fehler Hochdr.schalt.?	**Ja** **Nein**
D.361 Sanfte Modulation	**Ja** **Nein**
D.362 Sperrzeit Heizstab	Aktueller Wert in Minuten
D.363 Kompr.hysterese Kühlen	3 bis 15 °K, Schrittweite 1, Werkseinstellung: 5 Eigene Einstellung:
D.364 Wartungsmeld. zurücksetz.?	**Ja**, **Nein**, Werkseinstellung: **Nein** Eigene Einstellung:
D.367 Modulation Geb.kreispumpe	Aktueller Wert in Prozent
D.368 Vorlaufsolltemp. Heizstab	Temperatur in °C
D.369 Vorlauftemperatur Heizstab	Aktueller Wert in °C
D.370 Kältemitt.kr. Verflüssig.temp.	Aktueller Wert in °C
D.371 Kältemitt.kr. Verdampf.temp.	Aktueller Wert in °C
D.372 Modulation Ventilator	Aktueller Wert in Prozent
D.374 Sollwert Unterkühlung	Aktueller Wert in K
D.375 Aktueller Wert Unterkühlung	Aktueller Wert in K
D.376 Sollwert Überhitzung	Aktueller Wert in K
D.377 Aktueller Wert Überhitzung	Aktueller Wert in K
D.382 Position EEV	Aktueller Wert in Prozent
D.391 Wartungsdatum	dd.mm.jj
D.392 Ext. Signal Leistunggrenze	
D.393 Akt. Leistungsgrenze WP	Aktuelle Leistungsvorgabe für die Wärmepumpe bei Ansteuerung über EEBUS in kW (sichtbar, wenn **D.392** „empfangen“)
D.394 Akt. Leistungsgrenze ZH	Aktuelle Leistungsvorgabe für die Elektro-Zusatzheizung bei Ansteuerung über EEBUS in kW (sichtbar, wenn **D.392** „empfangen“)

	D.395 Elektr. ZH angeschlossen	Ja, nein; nur sichtbar, wenn **D.126** Leistungsbegrenzung Heizstab „externe Zusatzheizung" ausgewählt ist
	D.396 Elektr. Leistungssollwert WP	Aktueller Wert in kW
	D.397 Elektr. Leistungssollwert Zh	Aktueller Wert in kW
	D.398 Nachlaufzeit Rohrbegleithzg.	0 - 120 Minuten, Werkseinstellung: 10 Minuten Eigene Einstellung:
500 - 599		
	D.500 Status Sperrkontakt S20	**An**, **Aus**
	D.502 Kältemittelkr. EEV AuslassT.	Aktueller Wert in °C
	D.503 Kältemitt.kr. Verflüssig.auslT.	Aktueller Wert in °C
	D.504 Kältemitt.kr. Einlasst. Kompr.	Aktueller Wert in °C
	D.505 Kältemitt.kr. Auslasst. Komp.	Aktueller Wert in °C
	D.506 Status ME Systemregler	**An**, **Aus**
	D.507 Kondensatwannenheizer	**An**, **Aus**
	D.508 Ölwannenheizer	**An**, **Aus**
	D.509 Status Schalt. Komp.auslassT	**Offen**, **Geschlossen**
	D.510 Status Hochdruckschalter	**Offen**, **Geschlossen**
	D.511 Kältemittelkreis Hochdruck	Aktueller Wert in bar
	D.515 Systemtemperatur	Aktueller Wert in °C
	D.516 Status Sperrkontakt S21	**An**, **Aus**
	D.518 Position 4-Wege-Ventil	**Position Heizen**, **Position Kühlen**
	D.522 Kältemittelkreis Niederdruck	Aktueller Wert in bar
	D.523 Kältem.kr. Verflüssig.einlassT	Aktueller Wert in °C
	D.525 Externe Heizungspumpe	**An**, **Aus**
	D.527 Position 3-Wege-Ventil	**Aus**, **Heizen**, **Mitte**, **Warmwasser**
600 - 699		
	D.600 Präsentationmodus	Dient zur Anzeige der Menüstruktur mit Unterdrückung aller Fehlermeldungen. Wird nur angezeigt, wenn zuvor die FHW-Ebene über Codeeingabe "17" aufgerufen wurde und die Inneneinheit nicht mit einer Außeneinheit verbunden ist. **An**, **Aus**
	D.602 Flexible Space Funktion	Aktivierung der Flexible Space Funktion, wenn die freie Fläche um die Außeneinheit kleiner als erforderlich ist. Die Funktion reduziert den Wirkungsgrad und erhöht die Standby-Verluste. **Aktiv**, **Inaktiv**

C.9 Menüpunkt Fehlerhistorie

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Fehlerhistorie	
Wärmepumpenmodul	Liste der aufgetretenen Fehler
Wärmepumpe	Liste der aufgetretenen Fehler

C.10 Menüpunkt Notbetriebshistorie

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Notbetriebhistorie	
Wärmepumpenmodul	Liste der aufgetretenen Fehler
Wärmepumpe	Liste der aufgetretenen Fehler

C.11 Menüpunkt Zurücksetzen

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

Zurücksetzen	
Statistik zurücksetzen	ja, nein
Wartungsmeldung zurücksetzen	ja, nein
Hochdruckschalter zurücksetzen	ja, nein

C.12 Menüpunkt Werkseinstellungen

MENÜ | EINSTELLUNGEN | Fachhandwerkerebene

WERKSEINSTELLUNGEN	
Wollen Sie die Einstellungen zurücksetzen?	ja, nein

D Statuscodes

Hinweis
Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Code	Bedeutung
S.34 Heizbetrieb Frostschutz	Unterschreitet die gemesssene Außentemperatur XX °C, werden die Temperatur von Vor- und Rücklauf des Heizkreises überwacht. Wenn die Temperaturdifferenz den eingestellten Wert überschreitet, dann werden Pumpe und Kompressor ohne Wärmeanforderung gestartet.
S.91 Servicemeldung Demo-Modus	
S.100 Gerät im Standby	Es liegt keine Heizanforderung oder Kühlanforderung vor. Standby 0: Außeneinheit. Standby 1: Inneneinheit
S.101 Heizbetrieb: Kompressor abgeschaltet	Die Heizanforderung ist erfüllt, die Anforderung durch den Systemregler ist beendet und das Wärmedefizit ist ausgeglichen. Der Kompressor wird abgeschaltet.
S.102 Heizbetrieb: Kompressor gesperrt	Der Kompressor ist für den Heizbetrieb gesperrt, weil sich die Wärmepumpe außerhalb ihrer Einsatzgrenzen befindet.
S.103 Heizbetrieb: Pumpenvorlauf	Die Startbedingungen für den Kompressor im Heizbetrieb werden geprüft. Die weiteren Aktoren für den Heizbetrieb starten.
S.104 Heizbetrieb: Kompressor aktiv	Der Kompressor arbeitet, um die Heizanforderung zu erfüllen.
S.107 Heizbetrieb: Pumpennachlauf	Die Heizanforderung ist erfüllt, der Kompressor wird abgeschaltet. Die Pumpe und der Lüfter laufen nach.
S.111 Kühlbetrieb: Kompressor abgeschaltet	Die Kühlanforderung ist erfüllt, die Anforderung durch den Systemregler ist beendet. Der Kompressor wird abgeschaltet.
S.112 Kühlbetrieb: Kompressor gesperrt	Der Kompressor ist für den Kühlbetrieb gesperrt, weil sich die Wärmepumpe außerhalb ihrer Einsatzgrenzen befindet.
S.113 Kühlbetrieb: Pumpenvorlauf	Die Startbedingungen für den Kompressor im Kühlbetrieb werden geprüft. Die weiteren Aktoren für den Kühlbetrieb starten.
S.114 Kühlbetrieb: Kompressor aktiv	Der Kompressor arbeitet, um die Kühlanforderung zu erfüllen.
S.117 Kühlbetrieb: Pumpennachlauf	Die Kühlanforderung ist erfüllt, der Kompressor wird abgeschaltet. Die Pumpe und der Lüfter laufen nach.
S.125 Heizbetrieb: Elektrische Zusatzheizung aktiv	Der Heizstab wird im Heizbetrieb verwendet.
S.132 Warmwasserbereitung: Kompressor gesperrt	Der Kompressor ist für den Warmwasserbetrieb gesperrt, weil sich die Wärmepumpe außerhalb der Einsatzgrenzen befindet.
S.133 Warmwasserbereitung: Pumpenvorlauf	Die Startbedingungen für den Kompressor im Warmwasserbetrieb werden geprüft. Die weiteren Aktoren für den Warmwasserbetrieb starten.
S.134 Warmwasserbetrieb: Kompressor aktiv	Der Kompressor arbeitet, um die Warmwasseranforderung zu erfüllen.
S.135 Warmwasserbetrieb: Elektr. Zusatzheizung aktiv	Der Heizstab wird im Warmwasserbetrieb verwendet.
S.137 Warmwasserbereitung: Pumpennachlauf	Die Warmwasseranforderung ist erfüllt, der Kompressor wird abgeschaltet. Die Pumpe und der Lüfter laufen nach.
S.141 Heizbetrieb: Elektrische Zusatzheizung abgeschaltet	Die Heizanforderung ist erfüllt, der Heizstab wird abgeschaltet.

Code	Bedeutung
S.142 Heizbetrieb: Elektrische Zusatzheizung gesperrt	Der Heizstab ist für den Heizbetrieb gesperrt.
S.151 Warmwasserbetrieb: Elektr. Zusatzheizung abgeschaltet	Die Warmwasseranforderung ist erfüllt, der Heizstab wird abgeschaltet.
S.152 Warmwasserbetrieb: Elektr. Zusatzheizung gesperrt	Der Heizstab ist für den Warmwasserbetrieb gesperrt.
S.173 Wartezeit: Keine Betriebsfreigabe durch EVU	Die Netzspannungsversorgung ist durch den Energieversorgungsunternehmen unterbrochen. Die maximale Sperrzeit wird in der Konfiguration eingestellt.
S.176 Externe elektrische Leistungsbegrenzung aktiv	Die externe elektrische Leistungsbegrenzung ist aktiv.
S.202 Entlüftungsprogramm Gebäudekreis aktiv	Das Entlüftungsprogramm für den Gebäudekreis ist aktiv.
S.203 Testprogramm Aktoren aktiv	Das Testprogramm zum Ansteuern der Aktoren ist aktiv.
S.240 Wartezeit: Temperatur Kompressoröl zu niedrig	Die Temperatur des Kompressoröls ist zu niedrig. Die Temperatur am Kompressoreinlass oder -auslass ist zu niedrig für den Kompressorstart. Die Ölwannenheizung ist eingeschaltet.
S.255 Außerhalb Betriebsbereich: Temperatur Lufteinlass zu hoch	Die Temperatur im Lufteinlass der Außeneinheit ist zu hoch. Sie liegt außerhalb des Betriebsbereichs der Wärmepumpe.
S.256 Außerhalb Betriebsbereich: Temperatur Lufteinlass zu niedrig	Die Temperatur im Lufteinlass der Außeneinheit ist zu niedrig. Sie liegt außerhalb des Betriebsbereichs der Wärmepumpe.
S.272 Restförderhöhenbegrenzung aktiv	Die unter Konfiguration eingestellte Restförderhöhe ist erreicht.
S.273 Vorlauftemperatur Gebäudekreis zu niedrig	Die im Gebäudekreis gemessene Vorlauftemperatur liegt unterhalb der Einsatzgrenzen.
S.276 Wartezeit: Fußboden-Anlege- thermostat blockiert Gerät	Kontakt S20 an Wärmepumpen-Hauptleiterplatte geöffnet. Falsche Einstellung des Maximalthermostaten. Vorlauftemperaturfühler (Wärmepumpe, Gas-Heizgerät, Systemfühler) misst nach unten abweichende Werte. Maximale Vorlauftemperatur für direkten Heizkreis über den Systemregler anpassen (obere Abschaltgrenze der Heizgeräte beachten). Einstellwert des Maximalthermostaten anpassen. Fühlerwerte prüfen.
S.278 Außerhalb Betriebsbereich: Vorlauftemperatur Gebäudekreis zu hoch	Die Vorlauftemperatur des Gebäudekreises ist für die Wärmepumpe zu hoch.
S.285 Temperatur Kompressorauslass zu niedrig	Die Temperatur am Kompressorauslass ist zu niedrig.
S.287 Außerhalb Betriebsbereich: Umdrehungsgeschwindigkeit Ventilator 1 zu hoch	Ventilator 1 dreht sich zu schnell. Der Grund ist wahrscheinlich Wind auf der Außeneinheit. Der Start und der Betrieb der Wärmepumpe sind nicht möglich.
S.289 Strombegrenzung Kompressor aktiv	Die eingestellte Strombegrenzung ist aktiv. In der Wärmepumpe kann, entsprechend der Hausinstallation beim Kunden, eine Strombegrenzung aktiviert und eingestellt werden. Die Wärmepumpe begrenzt dann ihren Aufnahmestrom auf den eingestellten Wert.
S.290 Wartezeit: Einschaltverzögerung aktiv	Die Einschaltverzögerung in der Wärmepumpe ist aktiv.
S.303 Wartezeit: Temperatur Kompressorauslass zu hoch	Die Temperatur am Kompressorauslass ist zu hoch.
S.304 Wartezeit: Temperatur Verdampfung zu niedrig	Die Verdampfungstemperatur im Kältemittelkreis ist zu niedrig. Die Temperatur im Umweltkreis (Heizen / Warmwasserbereitung) oder im Gebäudekreis (Kühlen) ist zu niedrig für den Kompressorbetrieb.
S.305 Wartezeit: Temperatur Kondensation zu niedrig	Die Kondensationstemperatur im Kältemittelkreis ist zu niedrig. Die Temperatur im Gebäudekreis (Heizen) oder im Umweltkreis (Kühlen) ist zu niedrig für den Kompressorbetrieb.
S.306 Wartezeit: Temperatur Verdampfung zu hoch	Die Verdampfungstemperatur im Kältemittelkreis ist zu hoch. Die Temperatur im Umweltkreis (Heizen / Warmwasserbereitung) oder im Gebäudekreis (Kühlen) ist zu hoch für den Kompressorbetrieb.
S.308 Wartezeit: Temperatur Kondensation zu hoch	Die Kondensationstemperatur im Kältemittelkreis ist zu hoch. Die Temperatur im Gebäudekreis (Heizen) oder im Umweltkreis (Kühlen) ist zu hoch für den Kompressorbetrieb.
S.312 Rücklauftemperatur Gebäudekreis zu niedrig	Rücklauftemperatur im Gebäudekreis zu niedrig für Kompressorstart. Heizen: Rücklauftemperatur < 5 °C. Kühlen: Rücklauftemperatur < 10 °C. Kühlen: 4-Wege-Umschaltventil auf Funktion prüfen.
S.314 Rücklauftemperatur Gebäudekreis zu hoch	Rücklauftemperatur im Gebäudekreis zu hoch für Kompressorstart. Heizen: Rücklauftemperatur > 56 °C. Kühlen: Rücklauftemperatur > 35 °C. Kühlen: 4-Wege-Umschaltventil auf Funktion prüfen. Sensoren prüfen.

Code	Bedeutung
S.351 Außerhalb Betriebsbereich: Vorlauftemperatur elektrische Zusatzheizung zu hoch	Die Vorlauftemperatur hinter der elektrischen Zusatzheizung ist zu hoch. Das Gerät befindet sich außerhalb des Betriebsbereichs.
S.516 Enteisung aktiv	Die Wärmepumpe enteist den Wärmetauscher der Außeneinheit. Der Heizbetrieb ist unterbrochen. Die maximale Enteisungszeit beträgt 16 Minuten.

E Wartungscodes

Status Code	mögliche Ursache	Maßnahme
I.003 Der Wartungszeitpunkt ist erreicht.	Wartungsintervall abgelaufen	1. Wartung durchführen. 2. Serviceintervall zurücksetzen.
I.032 Wasserdruck im Gebäudekreis niedrig	Druckverlust im Gebäudekreis durch Leckage oder Luftpolster	1. Gebäudekreis auf Undichtigkeiten prüfen. 2. Heizwasser nachfüllen und entlüften.
	Drucksensor Gebäudekreis defekt	1. Steckkontakt auf der Leiterplatte und am Kabelbaum prüfen. 2. Drucksensor auf korrekte Funktion prüfen. 3. Drucksensor ggf. austauschen.
I.200 Druck im entkoppelten Solekreis (Gebäudekreis) niedrig (Gültigkeit: Systeme mit entkoppeltem Solekreis)	Druckverlust im Gebäudekreis durch Leckage oder Luftpolster	1. Gebäudekreis auf Undichtigkeiten prüfen. 2. Heizwasser nachfüllen und entlüften.
	Drucksensor Gebäudekreis defekt	1. Steckkontakt auf der Leiterplatte und am Kabelbaum prüfen. 2. Drucksensor auf korrekte Funktion prüfen. 3. Drucksensor ggf. austauschen.
I.201 Signal des Speichertemperatursensors ungültig	Speichertemperatursensor defekt	1. Steckkontakt auf der Leiterplatte und am Kabelbaum prüfen. 2. Sensor auf korrekte Funktion prüfen. 3. Sensor ggf. austauschen.
I.202 Signal des Systemtemperatursensors ungültig	Systemtemperatursensor defekt	1. Steckkontakt auf der Leiterplatte und am Kabelbaum prüfen. 2. Sensor auf korrekte Funktion prüfen. 3. Sensor ggf. austauschen.
I.203 Keine Kommunikation zwischen Display und Hauptleiterplatte	Display nicht angeschlossen	► Steckkontakt auf der Leiterplatte und am Kabelbaum prüfen.
	Display defekt	► Display austauschen.

F Reversible Notbetriebcodes



Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar. Die reversiblen **L.XXX** Codes heben sich selbst auf. Aktive **L.XXX** Codes können Prüfprogramme **P.XXX** und Aktortests **T.XXX** temporär blockieren.

Code	Bedeutung
L.250	Der Drehzahlsollwert von Gebläse 1 wird nicht erreicht.
L.251	Der Drehzahlsollwert von Gebläse 2 wird nicht erreicht.
L.271	Außerhalb Normalbetrieb: Volumenstrom Gebäudekreis zu niedrig
L.275	Der Volumenstrom im Gebäudekreis ist während der Enteisung zu niedrig.
L.283	Die Enteisung ist nicht erfolgreich. Das Gerät versucht einen Neustart.
L.284	Die Vorlauftemperatur im Gebäudekreis ist während der Enteisung zu niedrig. Das Gerät versucht einen Neustart.
L.302	Der Hochdruckschalter im Kältemittelkreis wurde ausgelöst.
L.718	Der Ventilator 1 aus dem Umweltkreis dreht sich nicht. Die Wärmepumpe versucht den Neustart des Ventilators.
L.739	Die Kältemittelmenge im Kältekreis ist niedrig.
L.745	Außerhalb Normalbetrieb: Einstellung Volumenstrom Gebäudekreis zu hoch
L.752	Der Frequenzumrichter meldet einen internen Fehler oder einen unbekannten Kompressorfehler. Das Gerät versucht einen Neustart.
L.753	Die Kommunikation mit dem Frequenzumrichter ist unterbrochen.
L.755	Das 4-Wege-Umschaltventil ist nicht in der erwarteten Position. Das Gerät versucht einen Neustart.

Code	Bedeutung
L.757	Die Wärmepumpe hat die Mindestlaufzeit für den Kompressor unterschritten. Das Gerät führt den Betrieb fort. Bei wiederholtem Unterschreiten der Mindestlaufzeit wird der Betrieb gestoppt, um den Kompressor zu schützen.
L.764	Wechselrichter meldet Kompressorphasenfehler
L.785	Der Ventilator 2 aus dem Umweltkreis dreht sich nicht. Die Wärmepumpe versucht den Neustart des Ventilators.
L.788	Die Gebäudekreispumpe meldet einen internen Fehler. Das Gerät versucht einen Neustart.
L.817	Der Wechselrichter meldet einen Fehler des Kompressormotors. Das Gerät versucht einen Neustart.
L.818	Die Netzspannung ist nicht vorhanden oder außerhalb der Toleranzen. Das Gerät versucht einen Neustart.
L.819	Der Frequenzumrichter ist überhitzt. Das Gerät versucht einen Neustart.
L.823	Der Temperaturschalter am Kompressorkopf oder Kompressorauslass hat ausgelöst, da die Heißgastemperatur zu hoch ist. Das Gerät versucht einen Neustart.

G Irreversible Notbetriebcodes

Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar. Die irreversiblen **N.XXX** Codes benötigen ein Eingreifen.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
N.200 Signal Temperatursensor Lufteinlass Außeneinheit ungültig	Temperatursensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Temperatursensor aus.
	Unterbrechung im Kabelbaum	► Prüfen Sie den Kabelbaum inkl. aller Steckverbindungen und tauschen Sie ihn ggf. aus.
	Defekte Leiterplatte	► Leiterplatte austauschen.
N.521 Signal Außentemperatursensor ungültig	Außentemperatursensor nicht verbunden	► Prüfen Sie die Einstellungen am Regler.
	Außentemperatursensor defekt	► Prüfen Sie den Außentemperatursensor.
	Außentemperatursensor nicht installiert	► Deaktivieren Sie die witterungsgeführte Regelung über **D.162**.
	Defekte Leiterplatte	► Leiterplatte austauschen.
N.685 Kommunikation Systemregler unterbrochen	Falscher Systemplan im Systemregler hinterlegt	► Prüfen Sie den Systemplan im Systemregler und korrigieren Sie ihn ggf.
	eBUS Fehler	► Prüfen Sie die eBUS-Verbindung.
	Fehler Reglermodul	1. Prüfen Sie die Kabelverbindung zum Reglermodul. 2. Tauschen Sie ggf. das Reglermodul aus.
N.820 Kommunikation Heizungspumpe unterbrochen	Die Kommunikation der Heizungspumpe ist unterbrochen, aber der Volumenstrom reicht aus zum weiteren Betrieb des Geräts.	► Kommunikationskabel zur Heizungspumpe und Steckverbindungen prüfen.
	Die Heizungspumpe ist defekt.	► Heizungspumpe prüfen und bei Bedarf austauschen.
	Leiterplatte defekt	► Tauschen Sie die Leiterplatte aus.

H Fehlercodes

Hinweis

Da die Codetabelle für verschiedene Produkte genutzt wird, sind einige Codes beim jeweiligen Produkt möglicherweise nicht sichtbar.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.022 Es ist kein oder zu wenig Wasser im Produkt oder der Wasserdruck ist zu niedrig.	Im Produkt ist zu wenig/kein Wasser.	1. Befüllen Sie die Heizungsanlage. 2. Prüfen Sie das Produkt und das System auf Leckagen.
	Fehler in der elektrischen Anbindung des Wasserdrucksensors	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Sensor inklusive aller Steckverbindungen und tauschen Sie ihn ggf. aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.022 Es ist kein oder zu wenig Wasser im Produkt oder der Wasserdruck ist zu niedrig.	Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor lose/nicht gesteckt/defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor aus.
	Wasserdrucksensor defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. den Wasserdrucksensor aus.
	Pumpenbetrieb gestört	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das Kabel zur Pumpe/zum Wasserdrucksensor aus.
	Magnetventil der automatischen Fülleinrichtung defekt	► Prüfen Sie die automatische Fülleinrichtung und tauschen Sie die Fülleinrichtung ggf. aus.
	Internes Ausdehnungsgefäß defekt	► Prüfen und tauschen Sie ggf. das interne Ausdehnungsgefäß aus.
F.042 Der Kodierwiderstand (im Kabelbaum) oder der Gasgruppenwiderstand (auf Leiterplatte, wenn vorhanden) ist ungültig.	Unterbrechung im Kabelbaum zum Gebläse	► Prüfen Sie den Kabelbaum zwischen Leiterplatte und Gebläse inklusive aller Steckverbindungen (insbesondere auf der Leiterplatte).
	Verwendung eines falschen Kabelbaums zwischen Leiterplatte und Gasarmatur	► Prüfen Sie die Artikelnummer des Kabelbaums zwischen Leiterplatte und Gasarmatur bzw. Wärmezelle und tauschen Sie ggf. den Kabelbaum aus.
	Kodierwiderstand der Wärmezelle wird nicht erkannt (in Verbindung mit **F.070**)	► Prüfen Sie den Kodierwiderstand (Leiterplatte Stecker X25, Kontakt 11/12).
	Kodierwiderstand des Gebläses defekt	► Prüfen Sie das Gebläse und tauschen Sie es ggf. aus.
F.283 Die Enteisung war nicht erfolgreich.	Elektro-Zusatzheizung nicht ausreichend oder gar nicht verfügbar.	► Prüfen Sie die Einstellung für die Elektro-Zusatzheizung.
	Nicht genügend Wärmeenergie in der Hauinstallation	► Prüfen Sie die Einstellung des Heizkreises. Stellen Sie sicher, dass alle Heizkreise während des Enteisens geöffnet sind.
	Eisbildung am Verdampfer	► Prüfen Sie die Außeneinheit auf Eisbildung. Entfernen Sie vorhandene Eisplatten.
F.514 Signal Temperatursensor Kompressoreinlass ungültig	Temperaturfühler am Kompressoreinlass defekt oder nicht angeschlossen	► Prüfen: Stecker, Temperaturfühler, Kabelbaum, Leiterplatte.
F.517 Signal Temperatursensor Kompressorauslass ungültig	Temperatursensor am Kompressorauslass defekt oder nicht angeschlossen	► Prüfen: Stecker, Kabelbaum, Sensor, Leiterplatte.
F.519 Signal Rücklauftemperatursensor Gebäudekreis ungültig	Rücklauftemperatursensor an der Wärmepumpe defekt oder nicht angeschlossen	► Prüfen: Stecker, Kabelbaum, Sensor, Leiterplatte.
F.520 Signal Vorlauftemperatursensor Gebäudekreis ungültig	Vorlauftemperatursensor an der Wärmepumpe defekt oder nicht angeschlossen	► Prüfen: Stecker, Kabelbaum, Sensor, Leiterplatte.
F.526 Das Signal des Temperatursensors am Verdampfereinlass im Kältemittelkreis ist ungültig.	Temperatursensor nicht angeschlossen oder Sensoreingang kurzgeschlossen.	► Prüfen: Stecker, Temperatursensor, Kabelbaum.
F.546 Signal Hochdrucksensor Kältemittelkreis ungültig	Kältekreisddrucksensor defekt oder nicht angeschlossen	► Prüfen: Stecker, Kabelbaum, Drucksensor.
F.582 Es wurde ein Fehler in der Verbindung des elektrischen Expansionsventils erkannt.	EEV nicht richtig angeschlossen oder Kabelbruch zur Spule.	► Prüfen: Steckverbindungen und ggf. Spule vom EEV austauschen.
F.585 Das Signal des Temperatursensors am Verflüssigerauslass im Kältemittelkreis ist ungültig.	Temperatursensor am Kondensatorauslass defekt oder nicht angeschlossen	► Prüfen: Stecker, Kabelbaum, Sensor, Leiterplatte.
F.703 Signal Niederdrucksensor Kältemittelkreis ungültig	Niederdrucksensor nicht angeschlossen oder Sensoreingang kurzgeschlossen	► Prüfen: Niederdrucksensor (Widerstandsmessung anhand Fühlerkennwerten), Kabelbaum.
F.718 Lüfter 1 Umweltkreis ist blockiert	Lüfter rotiert nicht.	► Prüfen: Luftweg (Blockierung), Sicherung F1 der Leiterplatte in der Lüftereinheit (OMU).

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.729 Die Temperatur am Kompressorauslass ist niedriger als die Kondensationstemperatur.	Kompressorauslasstemperatur für mehr als 10 Minuten kleiner als 0 °C oder Kompressorauslasstemperatur kleiner als -10 °C obwohl sich Wärmepumpe im Betriebskennfeld befindet.	1. Hochdrucksensor prüfen. 2. EEV auf Funktion prüfen. 3. Temperatursensor Kondensatoraustritt (Unterkühlung) prüfen. 4. Prüfen, ob sich 4-Wege-Umschaltventil ggf. in Zwischenstellung befindet.
F.731 Hochdruckschalter wurde ausgelöst	Kältemitteldruck zu hoch. Der integrierte Hochdruckschalter in der Außeneinheit hat bei 31,5 bar (g) bzw. 32,5 bar (abs) ausgelöst. Nicht ausreichende Energieabgabe über den Verflüssiger	1. Gebäudekreis entlüften. 2. Zu geringer Volumenstrom durch Schließen von Einzelraumreglern bei einer Fußbodenheizung. 3. Vorhandene Schmutzsiebe auf Durchlässigkeit prüfen. 4. Kältemitteldurchsatz zu gering (z. B. elektronisches Expansionsventil defekt, 4-Wege-Umschaltventil ist mechanisch blockiert, Filter verstopft). Kundendienst benachrichtigen. 5. Kühlbetrieb: Lüftereinheit auf Verschmutzung prüfen. 6. Hochdruckschalter und Hochdrucksensor prüfen. 7. Hochdruckschalter zurücksetzen und einen manuellen Reset am Produkt durchführen.
F.732 Temperatur Kompressorauslass zu hoch	Die Kompressor-Auslasstemperatur liegt über 130 °C: Einsatzgrenzen überschritten, EEV funktioniert nicht oder öffnet nicht korrekt, Kältemittelmenge zu gering (häufige Abtauungen infolge sehr niedriger Verdampfungstemperaturen)	1. Kompressoreinlassfühler und -auslassfühler prüfen. 2. Temperatursensor Kondensatorauslass (TT135) prüfen. 3. EEV prüfen (fährt das EEV in den Endanschlag? Sensor-/Aktortest nutzen). 4. Dichtheitsprüfung durchführen. 5. Prüfen, ob die Serviceventile an der Außeneinheit geöffnet sind.
F.733 Temperatur Verdampfung zu niedrig	zu geringer Luftvolumenstrom durch den Wärmetauscher der Außeneinheit (Heizbetrieb) führt zu einem zu niedrigen Energieeintrag im Umweltkreis (Heizbetrieb) oder Gebäudekreis (Kühlbetrieb). Kältemittelmenge zu gering.	1. Sofern Thermostatventile im Gebäudekreis vorhanden sind auf Eignung für Kühlbetrieb prüfen (Volumenstrom im Kühlbetrieb prüfen). 2. Lüftereinheit auf Verschmutzung prüfen. 3. EEV prüfen (fährt das EEV in den Endanschlag? Sensor-/Aktortest nutzen). 4. Kompressoreinlasssensor prüfen.
F.734 Temperatur Kondensation zu niedrig	Temperatur im Gebäudekreis zu niedrig, außerhalb des Betriebskennfeldes. Kältemittelmenge zu gering	1. EEV prüfen (fährt das EEV in den Endanschlag? Sensor-/Aktortest nutzen). 2. Kompressoreinlasssensor prüfen. 3. Kältemittelfüllmenge prüfen (siehe Technische Daten). 4. Hochdrucksensor prüfen. 5. Drucksensor im Gebäudekreis prüfen.
F.735 Temperatur Verdampfung zu hoch	Temperatur im Umweltkreis (Heizbetrieb) bzw. Gebäudekreis (Kühlbetrieb) zu hoch für Kompressorbetrieb. Einspeisung von Fremdwärme in den Umweltkreis zu hoch, aufgrund erhöhter Lüfterdrehzahl.	1. Systemtemperaturen prüfen. 2. Kältemittelfüllmenge auf Überfüllung prüfen. 3. EEV prüfen (fährt das EEV in den Endanschlag? Sensor-/Aktortest nutzen). 4. Sensor für die Verdampfungstemperatur prüfen (abhängig von der Stellung des 4-Wege-Umschaltventil). 5. Volumenstrom im Kühlbetrieb prüfen. 6. Luftvolumenstrom im Heizbetrieb prüfen.
F.737 Die Kondensationstemperatur im Kältemittelkreis ist zu hoch.	Temperatur im Umweltkreis (Kühlbetrieb) bzw. Gebäudekreis (Heizbetrieb) zu hoch für Kompressorbetrieb. Einspeisung von Fremdwärme in den Gebäudekreis. Kältemittelkreis überfüllt. Zu geringer Durchfluss im Gebäudekreis.	1. Fremdwärmeeintrag verringern oder unterbinden. 2. Zusatzheizung prüfen (heizt obwohl Aus im Sensor-/Aktortest?). 3. EEV prüfen (fährt das EEV in den Endanschlag? Sensor-/Aktortest nutzen). 4. Kompressorauslasssensor, Temperatursensor Kondensatorauslass (TT135) und Hochdrucksensor prüfen. 5. Prüfen, ob die Serviceventile an der Außeneinheit geöffnet sind. 6. Luftvolumenstrom im Kühlbetrieb auf ausreichenden Durchfluss prüfen. 7. Heizungspumpe prüfen.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.739 Kältemittelmenge zu niedrig	Leckage im Kältemittelkreis. Befüllung mit falscher Kältemittelmenge (z.B. nach Wartung oder bei Erstbefüllung).	1. Einlasstemperatursensor Kompressor prüfen und ggf. austauschen. 2. Niederdruck-Temperatursensor Kältemittel prüfen und ggf. austauschen. 3. Kältemittelkreis auf Leckage prüfen und ggf. beheben. 4. Kältemittelmenge prüfen (zu gering) und ggf. auffüllen. 5. Hochdruck-Temperatursensor Kältemittel prüfen und ggf. austauschen. 6. Auslasstemperatursensor Kondensator (Kühlung) prüfen und ggf. austauschen.
F.752 Der Frequenzumrichter meldet einen internen Fehler oder einen unbekannten Kompressorfehler.	Interner Elektronikfehler auf der Inverterplatine. Netzspannung außerhalb von 70 V – 282 V.	1. Netzanschlussleitungen und Kompressor-Anschlusskabel auf Unversehrtheit prüfen. Die Stecker müssen hörbar einrasten. 2. Kabel prüfen. 3. Netzspannung prüfen. Die Netzspannung muss zwischen 195 V und 253 V liegen. 4. Phasen prüfen. 5. Ggf. Umrichter ersetzen.
F.753 Die Kommunikation mit dem Frequenzumrichter ist unterbrochen.	Fehlende Kommunikation zwischen Umrichter und Reglerleiterplatte der Außeneinheit.	1. Kabelbaum und Steckverbindungen auf Unversehrtheit und festen Sitz prüfen und ggf. erneuern. 2. Umrichter über Ansteuerung des Kompressor-Sicherheitsrelais prüfen. 3. Zugeordnete Parameter des Umrichters auslesen und prüfen, ob Werte angezeigt werden.
F.755 Das 4-Wege-Umschaltventil ist nicht in der erwarteten Position.	Falsche Position des 4-Wege-Umschaltventils. Wenn im Heizbetrieb die Vorlauftemperatur kleiner ist als die Rücklauftemperatur im Gebäudekreis. Temperatursensor im EEV-Umweltkreis gibt falsche Temperatur aus.	1. 4-Wege-Umschaltventil prüfen (ist ein hörbares Umschalten vorhanden? Sensor-/Aktortest nutzen). 2. Korrekten Sitz der Spule auf dem Vier-Wege-Umschaltventil prüfen. 3. Kabelbaum und Steckverbindungen prüfen. 4. Temperatursensor im EEV-Umweltkreis prüfen.
F.757 Während des Wärmepumpenbetriebs wurde die Mindestlaufzeit des Kompressors zu häufig unterschritten.	Der Kompressor hat mehrere Male gestoppt, bevor die Minimallaufzeit erreicht wurde. Das Produkt wurde deshalb blockiert. In Systemen ohne Puffer mit geringem Heizwasservolumen, kann die Temperatur sehr schnell steigen oder fallen, wenn der Kompressor startet. Abhängig von den Startbedingungen besteht dann die Gefahr, dass das Produkt stoppt.	1. Prüfen Sie das Umlaufheizwasservolumen. 2. Erhöhen Sie ggf. das Umlaufheizwasservolumen. 3. Prüfen Sie das Überströmventil.
F.764 Die interne Wechselrichterdiagnose meldet einen Kompressorphasenfehler.	Phasenfehler: Es könnte ein Problem mit der Anschlussverkabelung zwischen Wechselrichter und Netz bestehen, z.B. eine falsche Phasenanschluss oder lose Verbindungen. Defekte Komponenten im Wechselrichter: Intern könnten Bauteile wie Kondensatoren, Transistoren oder Sensoren defekt sein (Normalerweise über andere Diagnosen abgefangen). Netzstörungen: Spannungsschwankungen, Frequenzabweichungen oder Netzunterbrechungen können Phasenprobleme verursachen.	1. Netzanschlussleitungen und Kompressor-Anschlusskabel auf Unversehrtheit prüfen. Die Stecker müssen hörbar einrasten. 2. Kabel prüfen. 3. Netzspannung prüfen. Die Netzspannung muss zwischen 195 V und 253 V liegen. 4. Phasen prüfen.
F.785 Ventilator 2 Umweltkreis ist blockiert	Bestätigungssignal fehlt, dass der Lüfter rotiert.	► Luftweg prüfen, ggf. Blockade entfernen.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.788 Gebäudekreispumpe meldet internen Fehler	Die Elektronik der Hocheffizienzpumpe hat einen Fehler (z. B. Trockenlauf, Blockade, Überspannung, Unterspannung) festgestellt und hat verriegelnd abgeschaltet.	1. Wärmepumpe für mindestens 30 Sek. stromlos schalten. 2. Steckkontakt auf Leiterplatte prüfen. 3. Pumpenfunktion prüfen. 4. Gebäudekreis prüfen (Wassermenge, Entlüftung).
F.817 Der Wechselrichter meldet einen Fehler des Kompressormotors.	Defekt im Kompressor (z. B. Kurzschluss). Defekt im Umrichter. Anschlusskabel zum Kompressor defekt oder lose.	1. Wicklungswiderstand im Kompressor messen. 2. Kompressor für Messung abklemmen und Umrichterausgang zwischen den 3 Phasen messen (muss jeweils > 1 kΩ sein). 3. Kabelbaum und Steckverbindungen prüfen.
F.818 Die Netzspannung am Frequenzumrichter ist nicht vorhanden oder außerhalb der Toleranzen.	Falsche Netzspannung für den Betrieb des Umrichters. Abschaltung durch EVU.	► Netzspannung messen und ggf. korrigieren. Die Netzspannung muss zwischen 195 V und 253 V liegen.
F.819 Der Frequenzumrichter ist überhitzt.	Interne Überhitzung des Umrichters.	1. Umrichter abkühlen lassen und Produkt erneut starten. 2. Luftweg des Umrichters prüfen. 3. Lüfter auf Funktion prüfen. 4. Die maximale Umgebungstemperatur der Außeneinheit von 46 °C ist überschritten.
F.821 Signal Vorlauftemperatursensor elektrische Zusatzheizung ungültig	Sensor nicht angeschlossen oder Sensoreingang kurzgeschlossen. Es sind beide Vorlauftemperatursensoren in der Wärmepumpe defekt.	1. Sensor prüfen und ggf. austauschen. 2. Kabelbaum austauschen.
F.822 Der Drucksensor für die Sole im Gebäudekreis ist unterbrochen oder kurzgeschlossen.	Der Drucksensor für die Sole im Gebäudekreis ist unterbrochen oder kurzgeschlossen.	1. Sensor prüfen und ggf. austauschen. 2. Kabelbaum austauschen.
F.823 Temperaturschalter Kompressor hat ausgelöst	Der Heißgasthermostat schaltet die Wärmepumpe ab, wenn die Temperatur im Kältemittelkreis zu hoch ist. Nach einer Wartezeit erfolgt ein weiterer Startversuch der Wärmepumpe. Nach drei fehlgeschlagenen Startversuchen in Folge wird eine Fehlermeldung ausgegeben. Kältemittelkreistemperatur max.: 130 °C. Wartezeit: 5 min (nach dem ersten Auftreten). Wartezeit: 30 min (nach dem zweiten und jedem weiteren Auftreten). Rücksetzen des Fehlerzählers bei Eintreten beider Bedingungen: Wärmeanforderung ohne vorzeitiges Abschalten. 60 min ungestörter Betrieb.	1. EEV prüfen. 2. Schmutzsiebe im Kältemittelkreis ggf. erneuern.
F.824 Zum Frostschutz ist eine Systemtrennung vorhanden. Der Druck im Solekreislauf der Systemtrennung ist zu niedrig.	Kein Heizwasser im Gebäudekreis (entkoppelt) oder Druck zu niedrig.	1. Druck auf über 0,5 bar erhöhen und prüfen. 2. Sensor prüfen und ggf. austauschen.
F.825 Das Signal des Temperatursensors am Verflüssigereinlass im Kältemittelkreis ist ungültig.	Kältemittelkreis Temperatursensor (dampfförmig) nicht angeschlossen oder Sensoreingang kurzgeschlossen.	► Sensor und Kabel prüfen und ggf. austauschen.
F.827 Das Signal des Wasserdrucksensors im Gebäudekreis ist ungültig.	Sensor nicht angeschlossen oder Sensoreingang kurzgeschlossen.	1. Sensor prüfen und ggf. austauschen. 2. Kabelbaum austauschen. 3. Reglerleiterplatte austauschen.
F.905 Kommunikationsschnittstelle abgeschaltet	Überstrom an der Kommunikationsschnittstelle	1. Prüfen Sie die Verbindung zwischen Leiterplatte und den an der Schnittstelle angeschlossenen Modulen. 2. Prüfen Sie die angeschlossenen Module und tauschen Sie diese ggf. aus.

Code/Bedeutung	mögliche Ursache	Maßnahme
F.1117 Frequenzumrichter Phasenausfall	Sicherung defekt. Fehlerhafte elektrische Anschlüsse. Zu geringe Netzspannung. Spannungsversorgung Kompressor/ Niedertarif nicht angeschlossen. EVU Sperre länger als drei Stunden.	1. Sicherung prüfen. 2. Elektrische Anschlüsse prüfen. 3. Spannung am elektrischen Anschluss der Wärmepumpe prüfen. 4. EVU Sperrzeit auf unter drei Stunden verkürzen.
F.1374 Heizungspumpe defekt	Die Kommunikation der Heizungspumpe ist unterbrochen und es wird kein Volumenstromsignal erkannt.	► Kommunikationskabel zur Heizungspumpe und Steckverbindungen prüfen.
	Die Heizungspumpe ist defekt.	► Heizungspumpe prüfen und bei Bedarf austauschen.
F.9997 Die Kommunikation zwischen Inneneinheit und Außeneinheit ist aufgrund unterschiedlicher Varianten des Bus-Protokolls nicht möglich.	Austausch-/ Ersatzteilfall bei Reglerleiterplatte oder Außeneinheit	► Auf korrekte Gerätepaarung achten.
F.9998 Zwischen der Inneneinheit und der Außeneinheit ist keine Kommunikation möglich.	Kommunikationskabel nicht oder falsch angeschlossen. Außeneinheit ohne Versorgungsspannung.	► Kommunikationskabel zwischen Netzanschlussleiterplatte und Reglerleiterplatte bei Innen- und Außeneinheit prüfen.

I Installations- und Inbetriebnahmeprotokoll

Füllen Sie das Installations- und Inbetriebnahmeprotokoll aus, um später Servicearbeiten zu erleichtern.

Elektroinstallation	
Datum:	
Firma:	
Name:	
Anschrift:	
Telefon:	
Planung der Wärmepumpenanlage	

Inbetriebnahme	
Datum:	
Firma:	
Name:	
Anschrift:	
Telefon:	

Planung der Wärmepumpenanlage	**Angabe**
Angaben zum Wärmebedarf	
Heizlast des Objekts	
Warmwasserversorgung	
Wurde eine zentrale Warmwasserversorgung eingesetzt?	
Wurde das Benutzerverhalten bezüglich des Warmwasserbedarfs berücksichtigt?	
Wurde bei der Planung der erhöhte Warmwasserbedarf von Whirlpools und Komfortduschen berücksichtigt?	

Verwendete Geräte in der Wärmepumpenanlage	**Angabe**
Gerätebezeichnung der installierten Wärmepumpe	
Angaben zum Warmwasserspeicher	
Typ Warmwasserspeicher	
Volumen Warmwasserspeicher	
Elektro-Zusatzheizung? Ja/Nein	

Verwendete Geräte in der Wärmepumpenanlage	Angabe
Angaben zum Raumtemperaturregler (Ja (Bezeichnung)/Nein)	

Angaben zur Wärmequellenanlage	Angabe
Wenn eine zweite Pumpe zur Überwindung der Druckverluste eingebaut wurde: Typ und Hersteller der zweiten Pumpe	
Heizlast der Fußbodenheizung	
Heizlast der Radiatoren	
Heizlast der Kombination Fußbodenheizung/Radiatoren	

Inbetriebnahme der Wärmepumpenanlage	Angabe
Druck des Heizkreises in kaltem Zustand?	
Wird die Heizung warm?	
Wird das Warmwasser im Speicher warm?	
Wurden die Grundeinstellungen am Regler vorgenommen?	
Wurde der Legionellenschutz programmiert? (Intervall)	
Wurde die Werkseinstellung (AUTO) der Förderleistung der Heizkreispumpe verändert? (Prozentwert eintragen)	

Übergabe an den Betreiber	Angabe
Grundfunktion und Bedienung des Systemreglers erklärt?	
Bedienung extern gesetzter Entlüfter erklärt?	
Wartungsintervalle?	

Übergabe der Dokumentation	Angabe
Wurde dem Betreiber die Systembetriebsanleitung übergeben?	
Wurde dem Betreiber die Installationsanleitung der Außeneinheit übergeben?	
Wurden dem Betreiber sämtliche Komponentenanleitungen übergeben? (Systemregler, Internetmodul, Fernbedienungsmodul, usw.)	

J Kennwerte für Temperatursensor VR10 (Speicher- und Systemtemperatursensor)

Temperatur (°C)	Widerstand (Ohm)		Temperatur (°C)	Widerstand (Ohm)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213
0	8870		100	185
5	6890		105	160
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

K Kennwerte Außentemperatursensor

Temperatur (°C)	Widerstand (Ohm)		Temperatur (°C)	Widerstand (Ohm)
-25	2167		10	1387
-20	2067		15	1246
-15	1976		20	1128
-10	1862		25	1020
-5	1745		30	920
0	1619		35	831
5	1494		40	740

L Technische Daten

Technische Daten - Allgemein

	VWZ AI /7 230V
Breite	320 mm
Höhe	320 mm
Tiefe	85 mm
Nettogewicht	1,7 kg
Gesamtgewicht	3,3 kg

Technische Daten - Elektrik

	VWZ AI /7 230V
Bemessungsspannung, 1-phasiger Anschluss	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
maximale Bemessungsleistung (bei 230 V Bemessungsspannung)	920 W
Schutzart	IP 10B
Eingebaute Sicherung (träge), Reglerleiterplatte	T 4 A H 250 V, 5x20 mm

Hinweis
Weitere Informationen zur Installation und zu den Komponenten der Außeneinheit finden Sie in der Installationsanleitung der Außeneinheit.

Stichwortverzeichnis

A
Abmessungen ... 8
Abschließen, Reparatur- und Servicearbeit ... 20
Aktoren, prüfen ... 17
Aktorentests, nutzen ... 19
Aktortest ... 17
Aktuelle Sensorwerte ... 18
Anschließen, externes Vorrangumschaltventil ... 12
Anschließen, Kaskaden ... 13
Anschließen, Zirkulationspumpe ... 12
Anschluss, EVU-Leistungsbegrenzung ... 10
Aufrufen, Codeebene ... 14
Aufrufen, Fachhandwerkerebene ... 14
Aufrufen, Statistiken ... 17
Aufstellort, wählen ... 8
Außerbetriebnahme ... 21
Austauschen, elektrische Komponente ... 20
B
Bedienebene ... 14
Bedienelemente ... 7
Bestimmungsgemäße Verwendung ... 5
Betriebszustand ... 18
C
Codeebene, aufrufen ... 14
D
Datenübersicht ... 18
Display ... 7
E
eBUS-Kabel ... 12
Einschalten ... 14
Einstellen, Legionellenschutz ... 17
Einstellen, Sprache ... 15
Elektrische Anschlüsse, prüfen ... 20
Elektrische Komponente, austauschen ... 20
Elektrizität ... 5
Elektroinstallation, prüfen ... 13
Elektroinstallation, vorbereiten ... 10
Energiebilanzregelung ... 18
Entlüften ... 15
Entstörtaste ... 18
Ersatzteile ... 19
EVU-Leistungsbegrenzung, Anschluss ... 10
Externes Vorrangumschaltventil, anschließen ... 12
F
Fachhandwerker ... 5
Fachhandwerkerebene, aufrufen ... 14
Fehlercodes ... 18, 32
Fehlerspeicher ... 18
Frost ... 6
Frostschutzfunktion ... 8
Fülldruck, prüfen, Heizungsanlage ... 19
Funktionsmodule ... 13
G
Gebäudekreis entlüften ... 15
H
Heizkreis befüllen ... 15
Heizkreis entlüften ... 15
Heizungsanlage konfigurieren ... 17
I
Inspektion ... 19
Inspektion und Wartung, vorbereiten ... 19
Inspektionsarbeiten ... 19
Installationsassistent, beenden ... 16
Installationsassistent, neu starten ... 16
Installationsassistenten durchlaufen ... 14
K
Kaskaden, anschließen ... 13
Kommunikationskabel ... 12
Kompressorhysterese ... 18
L
Legionellenschutz, einstellen ... 17
Lieferumfang ... 8
M
Maße ... 8
Maximalthermostat anschließen ... 12
N
Netzspannungsqualität ... 10
Neu starten, Installationsassistent ... 16
Notbetriebhistorie ... 18
Notbetriebsmeldungen ... 18
P
Parameter, zurücksetzen ... 19
Probebetrieb ... 20
Produktübersicht ... 7
Prüfen, Aktoren ... 17
Prüfen, elektrische Anschlüsse ... 20
Prüfen, Elektroinstallation ... 13
Prüfen, Fülldruck, Heizungsanlage ... 19
Prüfen, Servicemeldung ... 19
Prüfen, Wartungsmeldung ... 19
Prüfprogramm Befüllen Gebäudekreis ... 15
Prüfprogramme, nutzen ... 19
Prüfprogramme, verwenden ... 17
Pumpe des Wärmetauschers anschließen ... 12
Q
Qualifikation ... 5
R
Reparatur- und Servicearbeit, abschließen ... 20
Reparatur vorbereiten ... 20
Restförderhöhe, Produkt ... 17
S
Sensoren anschließen ... 12
Sensorkabel ... 12
Sensortest ... 17
Service vorbereiten ... 20
Servicemeldung, prüfen ... 19
Servicepartner ... 18
Spannung ... 5
Sprache einstellen ... 15
Statistiken, aufrufen ... 17
Statuscodes ... 18
T
Trennvorrichtung ... 10
Typenschild ... 7
V
Verdrahtung ... 10
Verwenden, Prüfprogramme ... 17
Vorbereiten, Elektroinstallation ... 10
Vorbereiten, Inspektion und Wartung ... 19
Vorbereiten, Reparatur ... 20
Vorbereiten, Service ... 20
Vorschriften ... 6
W
Warmwasserspeicher elektrisch anschließen ... 12
Wartung ... 19
Wartungsarbeiten ... 19

Wartungsmeldung, prüfen 19
Wasserdruck, Heizkreis 16
Wassermangelsicherung 8
Werkzeug 6

Z

Zirkulationspumpe anschließen 12
Zurücksetzen, Parameter 19
Zusatzrelais 13

Notice d’installation et de maintenance

Sommaire

1 Sécurité ... 44
1.1 Utilisation conforme ... 44
1.2 Danger en cas de qualification insuffisante ... 44
1.3 Consignes de sécurité générale ... 44
1.4 Prescriptions (directives, lois, normes) ... 45
2 Remarques relatives à la documentation ... 46
2.1 Validité de la notice ... 46
3 Description du produit ... 46
3.1 Aperçu du produit ... 46
3.2 Éléments de commande ... 46
3.3 Mentions figurant sur la plaque signalétique ... 46
3.4 Informations complémentaires ... 47
3.5 Dispositifs de sécurité ... 47
3.6 Marquage CE ... 47
4 Montage ... 47
4.1 Contrôle du contenu de la livraison ... 47
4.2 Choix du local d'installation ... 47
4.3 Dimensions ... 47
4.4 Ouverture du boitier ... 48
4.5 Respect des distances minimales ... 48
4.6 Montage du produit ... 48
4.7 Fermeture du boitier ... 49
5 Installation électrique ... 49
5.1 Opérations préalables à l’installation électrique ... 49
5.2 Exigences relatives à la qualité de la tension secteur ... 49
5.3 Séparateur électrique ... 49
5.4 Installer les composants pour la fonction de limitation de puissance du fournisseur d'énergie ... 49
5.5 Câblage ... 49
5.6 Raccordement de l’alimentation électrique ... 50
5.7 Exigences relatives à la ligne eBUS ... 51
5.8 Raccorder le câble du capteur et le câble eBUS ... 51
5.9 Raccorder l’unité extérieure ... 51
5.10 Raccordement de la pompe de recirculation externe ... 51
5.11 Raccorder la pompe de l'échangeur thermique ... 51
5.12 Raccorder le capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire ... 51
5.13 Raccordement de la vanne d’inversion prioritaire externe (en option) ... 51
5.14 Monter le capteur de température VR 10 ... 51
5.15 Raccorder les modules fonctionnels ou les composants aux relais supplémentaires ... 52
5.16 Raccordement des cascades ... 52
5.17 Contrôle de l’installation électrique ... 52
5.18 Finalisation de l’installation électrique ... 52
6 Utilisation ... 52
6.1 Concept d’utilisation ... 52
7 Mise en fonctionnement ... 53
7.1 Vérifier avant l’activation ... 53
7.2 Mise en marche du produit ... 53
7.3 Exécuter l'assistant d’installation ... 53
7.4 Redémarrage de l'assistant d'installation ... 55
7.5 Assurer une pression d’eau suffisante dans le circuit chauffage ... 55
7.6 Vérification du fonctionnement et de l’absence de fuite ... 55
8 Mise en fonctionnement d’autres composants du système ... 55
8.1 Mise en fonctionnement du boîtier de gestion ... 55
9 Adaptation en fonction de l’installation de chauffage ... 55
9.1 Assurer un débit volumique suffisant ... 55
9.2 Installations avec ballon séparateur installé ... 56
9.3 Configuration de l’installation de chauffage ... 56
9.4 Hauteur manométrique résiduelle du produit ... 56
9.5 Réglage de la fonction antilégionelles ... 56
9.6 Accès aux statistiques ... 56
9.7 Utilisation des programmes de contrôle ... 56
9.8 Effectuer les tests des capteurs/actionneurs ... 56
9.9 Information de l’utilisateur ... 56
10 Fonctions ... 57
10.1 Régulation de bilan énergétique ... 57
10.2 Hystérésis du compresseur ... 57
11 Dépannage ... 57
11.1 Prise de contact avec un partenaire SAV ... 57
11.2 Affichage de la vue d’ensemble des données (valeurs actuelles des capteurs) ... 57
11.3 Témoin des codes d’état (état actuel du produit) ... 57
11.4 Vérification des codes d’erreurs ... 57
11.5 Interrogation du journal des défauts ... 57
11.6 Messages de mode de secours ... 58
11.7 Utilisation des programmes de contrôle et des tests des actionneurs ... 58
11.8 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d’usine) ... 58
12 Inspection et maintenance ... 58
12.1 Consignes d’inspection et de maintenance ... 58
12.2 Approvisionnement en pièces de rechange ... 58
12.3 Contrôle des messages de maintenance ... 58
12.4 Opérations préalables à l’inspection et à la maintenance ... 58
12.5 Contrôle et rectification de la pression de remplissage de l’installation de chauffage ... 59
12.6 Contrôle des raccordements électriques ... 59
12.7 Finalisation de l’inspection et de la maintenance ... 59

13 Réparation et service 59
13.1 Opérations préalables aux travaux de maintenance et de réparation 59
13.2 Remplacer les composants électriques 59
13.3 Remplacer le fusible 59
13.4 Finalisation des travaux de réparation et de maintenance 60
14 Mise hors service 60
14.1 Mise hors service provisoire du produit 60
14.2 Mise hors service définitive du produit 60
15 Service client 60
Annexe 61
A Circuit imprimé du régulateur 61
B Schéma de raccordement de la limitation de puissance du fournisseur d'énergie, arrêt via le raccord S21 62
C Structure des menus Menu installateur 62
C.1 Vue d'ensemble du menu réservé à l'installateur 62
C.2 Option Vue d'ensemble des données 63
C.3 Option Assistant d'installation 63
C.4 Option QR code de maintenance 64
C.5 Option Contact professionnel qualifié 64
C.6 Option Date de maintenance 64
C.7 Option Programmes test 64
C.8 Option Codes diagnostic 64
C.9 Option Journal des défauts 67
C.10 Option Historique du mode de secours 68
C.11 Option Réinitialisation 68
C.12 Option Réglage d'usine 68
D Codes d'état 68
E Code de maintenance 70
F Codes de mode de secours réversibles 71
G Codes de mode de secours irréversibles 71
H Codes défaut 72
I Protocole d'installation et de mise en service 77
J Valeurs caractéristiques pour le capteur de température VR10 (capteur de ballon et de température système) 78
K Valeurs caractéristiques de la sonde de température extérieure 79
L Caractéristiques techniques 79
Index 80

1 Sécurité

1.1 Utilisation conforme

Une utilisation incorrecte ou non conforme peut présenter un danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou d'un tiers, mais aussi endommager l'appareil et d'autres biens matériels.

Le produit est un module de régulation de pompe à chaleur pour le réglage d'une pompe à chaleur air-eau.

Ce produit est exclusivement conçu pour un usage domestique.

Le produit ne doit être utilisé qu'avec les unités extérieures suivantes :

Unités extérieures autorisées
VWL ../7.1 A 230V
VWL ../7.1 A 230V S.
VWL .../7.1 A
VWL .../7.1 A 230V S.
VWL .../7.1 A S.
————————
VWL ../8.1 A 230V
VWL ../8.1 A 230V S.
VWL .../8.1 A 230V
VWL .../8.1 A 230V S.
VWL .../8.1 A 400V S.
VWL .../8.1 A 400V

L'utilisation conforme du produit suppose :

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

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

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

Attention !

Toute utilisation abusive est interdite.

1.2 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
– Inspection et maintenance
– Réparation
– Mise hors service

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

1.3 Consignes de sécurité générale

Les chapitres suivants contiennent des informations importantes pour la sécurité. Il est essentiel de lire ces informations et d'en tenir compte pour éviter tout danger de mort, risque de blessures, de dégâts matériels ou de dommages environnementaux.

1.3.1 Utilisation

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.

1.3.2 Danger de mort par électrocution

Si vous touchez les composants conducteurs, vous vous exposez à une électrocution mortelle.

Avant d'intervenir sur le produit :

► Mettez le produit hors tension en coupant tous les pôles de toutes les sources d'alimentation électrique (séparateur de catégorie de surtension III à coupure intégrale,

par ex. fusible ou disjoncteur de protection).
- ► Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.
- ► Attendez au moins 3 min, pour que les condensateurs se déchargent.
- ► Vérifiez que le système est bien hors tension.

1.3.3 Dommages matériels dus à une forte humidité de l'air

Si vous installez le produit dans une pièce très humide, vous risquez d'endommager les composants électroniques.

- ► Respectez les consignes d'installation du produit (→ Chapitre 4.2).

1.3.4 Danger en cas de dysfonctionnement

- ► Assurez-vous que l'installation de chauffage est en parfait état de fonctionnement.
- ► Assurez-vous qu'aucun dispositif de sécurité et de surveillance n'a été retiré, court-circuité ou désactivé.
- ► Remédiez immédiatement à toutes les anomalies et tous les dommages présentant un risque pour la sécurité.
- ► Faites cheminer séparément le câble de raccordement au secteur et le câble de communication à partir d'une longueur ≥10 m.
- ► Fixez tous les câbles de raccordement dans le boîtier à l'aide des serre-câbles.
- ► N'utilisez pas les bornes libres comme bornes de soutien pour le câblage.

1.3.5 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté

- ► Servez-vous d'un outil approprié.

1.3.6 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel

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

1.4 Prescriptions (directives, lois, normes)

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

2 Remarques relatives à la documentation

- Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.
- Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

2.1 Validité de la notice

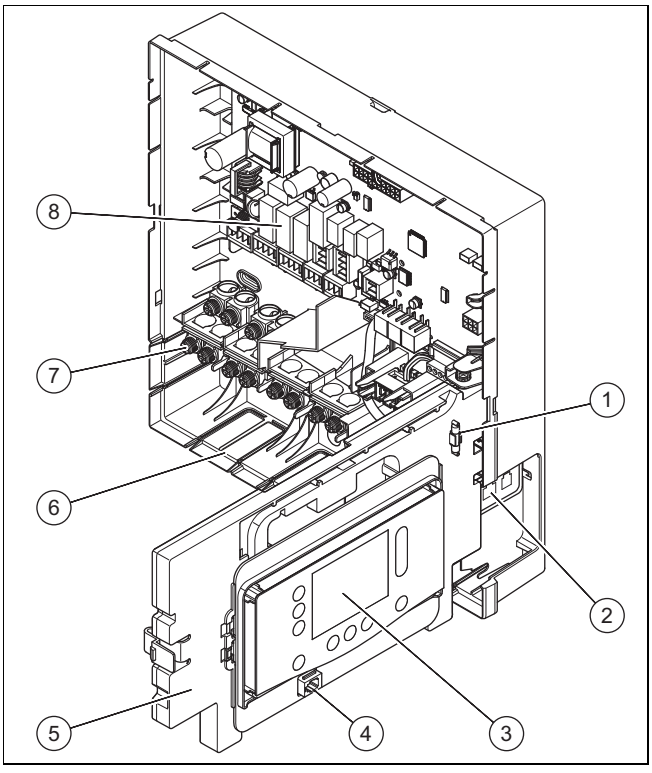
Cette notice s'applique exclusivement au produit suivant :

Produit	Référence d'articles
VWZ AI /7 230V	8000035574

3 Description du produit

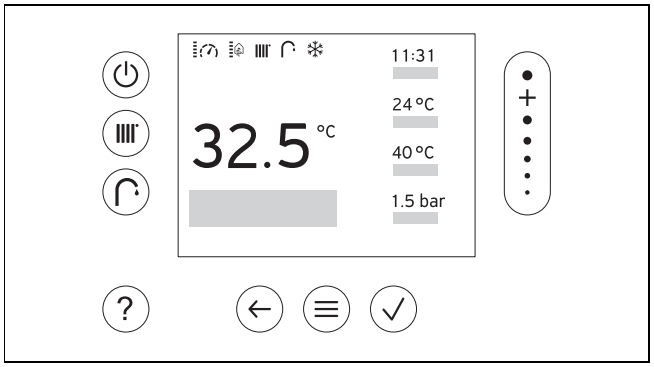
Le produit est un module de régulation de pompe à chaleur.

3.1 Aperçu du produit



1 Fusible de rechange (4 A)
2 Raccordement CIM (Connectivity Interface Module)
3 Écran
4 Raccordement de service
5 Clapet de l'écran
6 Passe-câbles (5 fois)
7 Serre-câbles
8 Circuit imprimé du régulateur

3.2 Éléments de commande



Élément de commande	Fonctionnement
	– Touche de réinitialisation : pression prolongée plus de 3 secondes pour redémarrer
	Réglage de la température de départ ou de la température souhaitée via le boîtier de gestion
	Réglage de la température d'eau chaude via le boîtier de gestion
	– Accès à l'aide
	– Retour au niveau précédent – Annulation de la saisie
	– Accéder au menu – Retour au menu principal – Accès à l'affichage de base
	– Validation/modification de la sélection – Enregistrement de la valeur de réglage
	– Navigation dans la structure des menus – Diminuer ou augmenter la valeur de réglage – Accès aux différents chiffres et lettres

3.3 Mentions figurant sur la plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve à droite du boîtier.

Mentions figurant sur la plaque signalétique	Signification
Référence d'article	10 caractères
Numéro de série	les 7e à 16e chiffres du numéro de série forment la référence d'article
VWZ AI /7 230V	Nomenclature du produit
V	Tension nominale
Hz	Fréquence assignée
A	Intensité du courant, par rapport à la puissance électrique absorbée du produit
A max.	Charge max. des contacts des relais de sortie
W	Puissance absorbée du produit
W max.	Puissance maximale absorbée
mm/aaaa	Date de fabrication (mois/année)
IP	Indice de protection IP

Mentions figurant sur la plaque signalétique	Signification
	Contact relais
	Lire la notice !

3.4 Informations complémentaires

► Pour des informations complémentaires, scannez le code affiché avec votre smartphone.

3.5 Dispositifs de sécurité

3.5.1 Fonction de protection contre le gel

La fonction antigel de l'installation garantit une température minimale de l'eau de chauffage en cas de températures extérieures basses, afin d'éviter que le circuit chauffage ne gèle.

3.5.2 Sécurité manque d'eau

Un capteur de pression dans l'unité extérieure surveille en permanence la pression dans le circuit chauffage afin d'éviter un éventuel manque d'eau de chauffage.

Si la pression dans le circuit chauffage ≤ pression de service min., alors un message de maintenance (→ Annexe E) est émis.

– Pression de service min. du circuit chauffage: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)

Si la pression dans le circuit chauffage ≤ pression minimale, alors un message d'erreur (→ Annexe H) est émis et les produits raccordés sont éteints jusqu'à ce que la pression de service soit à nouveau supérieure à la pression minimale.

– Pression minimale du circuit chauffage: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

3.6 Marquage CE

Le marquage CE atteste que les produits satisfont aux exigences fondamentales de la réglementation européenne en vigueur, conformément à la déclaration de conformité.

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

La passerelle Wi-Fi fournie est conforme à la directive 2014/53/UE. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante : https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective

4 Montage

Toutes les dimensions des illustrations sont exprimées en millimètres (mm).

4.1 Contrôle du contenu de la livraison

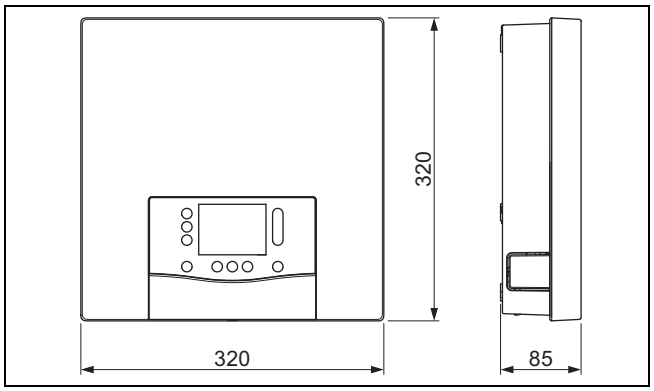
► Vérifiez que rien ne manque et qu'aucun élément n'est endommagé.

Nombre	Désignation
1	VWZ AI /7 230V
1	Capteur de température VR 10
1	Sachet de 4 vis de fixation et de 4 chevilles
1	Sachet de connecteurs
1	Lot de documentation

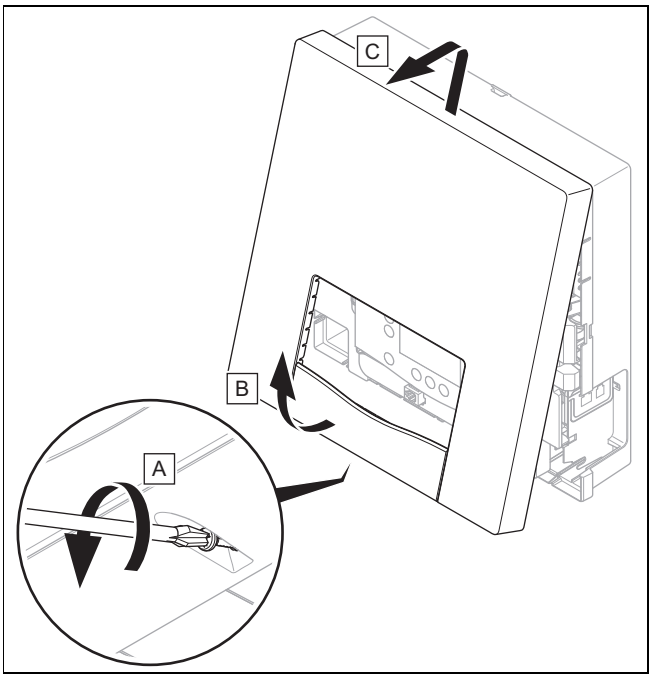
4.2 Choix du local d'installation

► Sélectionnez une pièce intérieure sèche, intégralement à l'abri des risques de gel et dont la température ambiante se situe bien entre les seuils minimal et maximal admissibles.
  – Température ambiante admissible : 7 … 40 °C
  – Humidité relative de l'air admissible: 20 … 75 %
► Le local d'installation doit être situé à moins de 2 000 mètres d'altitude par rapport au niveau de la mer (référent altimétrique allemand NHN).
► Faites en sorte de bien respecter les distances minimales requises.
► N'installez pas le produit au-dessus d'un autre produit susceptible de l'endommager (par exemple, au-dessus d'une cuisinière susceptible de dégager de la vapeur et des graisses), dans une pièce très poussiéreuse ou à l'atmosphère corrosive.
► N'installez pas le produit sous un produit susceptible de fuir.

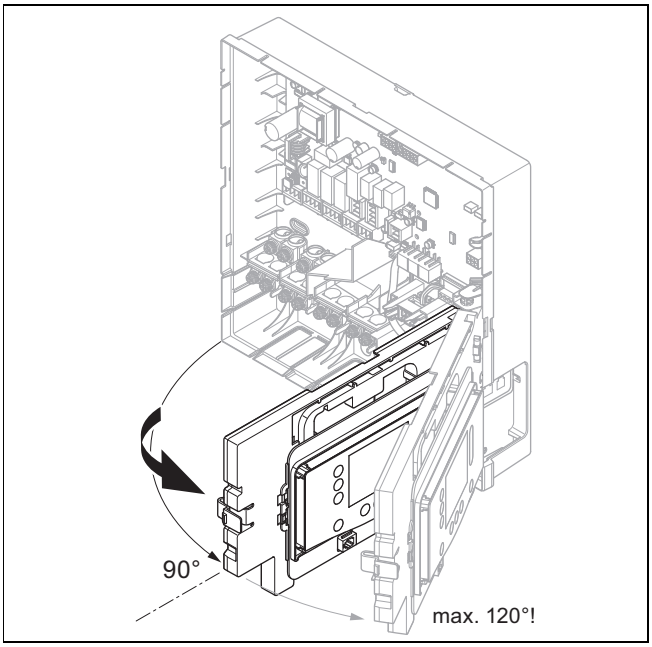
4.3 Dimensions



4.4 Ouverture du boitier



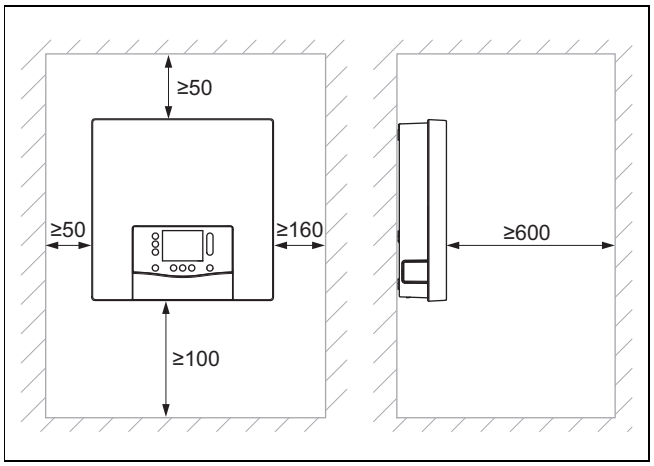
1. Dévissez la vis sur la partie inférieure du boîtier.
2. Tirez légèrement le couvercle du boîtier vers l'avant au niveau du bord inférieur.
3. Soulevez le couvercle du boîtier vers le haut.



4. Faites pivoter le volet témoin vers la droite jusqu'à ce qu'il se bloque à un angle de 90 degrés.

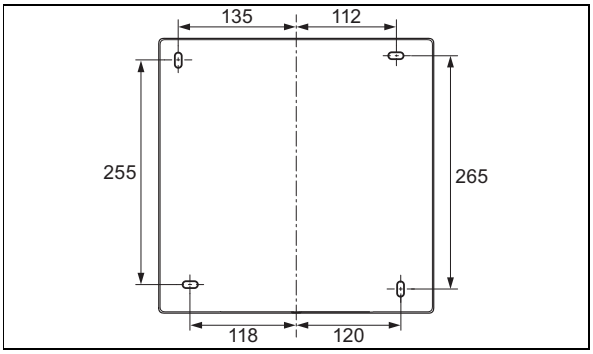
Remarque
Ne faites pas pivoter le volet de plus de 120° !

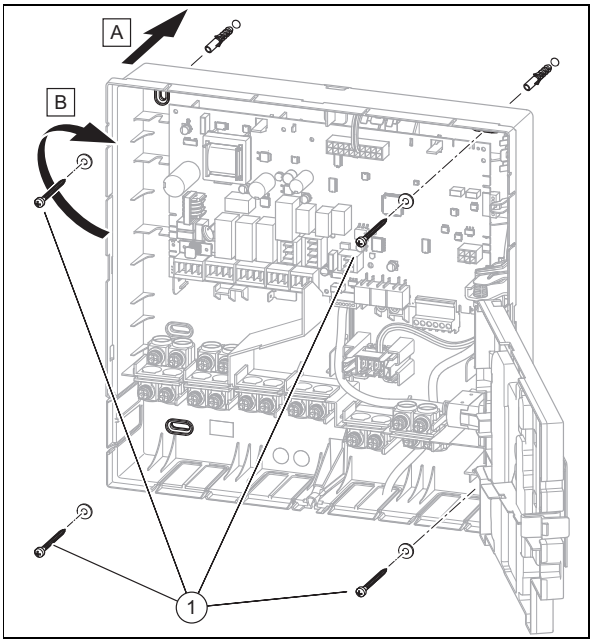
4.5 Respect des distances minimales



► Lors du montage du produit, respectez les écarts minimaux.

4.6 Montage du produit

1. Assurez-vous que le mur prévu pour le montage du produit est adapté au poids du produit et au matériel de fixation fourni. Pour monter le produit, utilisez uniquement des matériaux de fixation adaptés au support.
2. 

Percez 4 trous dans le mur, en fonction des points de fixation indiqués sur le boîtier.
3. 

Fixez le produit à l'aide de 4 vis **(1)** et 4 chevilles (⌀ 6 mm) ainsi que de rondelles adaptées.

– Pour les personnes à mobilité réduite, il est recommandé d'installer le produit à une hauteur comprise entre 0,9 et 1,3 mètre.

4.7 Fermeture du boitier

1. Fermez le volet de l'écran.
2. Placez le couvercle du boîtier en haut, derrière le bord avant, sur le boîtier.
3. Rabattez le couvercle du boîtier vers le bas.
4. Serrez la vis sur la partie inférieure du boîtier.
   – 0,6 Nm

5 Installation électrique

► Remplissez le protocole d'installation et de mise en service joint en annexe afin de faciliter les travaux de maintenance ultérieurs (→ Annexe I).

Remarque
Vous trouverez en annexe un aperçu de tous les raccordements et de tous les emplacements sur le circuit imprimé.

5.1 Opérations préalables à l'installation électrique

Danger !
Danger de mort en cas d'électrocution dû à un raccordement électrique non effectué dans les règles de l'art !

Le raccordement électrique doit être effectué dans les règles de l'art, sous peine d'altérer la sécurité de fonctionnement de l'appareil et d'occasionner des blessures et des dommages matériels.

► Vous n'êtes habilité à procéder à l'installation électrique qu'à condition d'être un installateur dûment formé et qualifié pour ce travail.

1. Respectez les directives techniques de raccordement au réseau basse tension du fournisseur d'énergie.
2. Le produit est prévu pour un raccordement 1~/230V non verrouillé.
3. Raccordez le produit à une installation fixe et à un dispositif de déconnexion avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm (par ex. fusibles ou interrupteurs).
4. Pour un raccordement monophasé (1~/230 V) du produit, déterminez l'impédance réseau nécessaire auprès du fournisseur d'énergie et vérifiez qu'elle est respectée à l'aide d'une mesure de l'impédance de boucle.
5. Reportez-vous à la plaque signalétique pour connaître le courant assigné du produit. Cela vous permettra de déterminer les sections de conducteur nécessaires pour les câbles électriques.
6. Respectez impérativement les conditions d'installation (sur place).
7. Assurez-vous que la tension nominale du réseau est bien celle du câblage de l'alimentation principale du produit.
8. Assurez-vous que le raccordement au secteur reste parfaitement accessible et qu'il ne risque pas d'être masqué ou cloisonné par un quelconque obstacle.
9. Voyez si le produit doit mettre en œuvre une fonction de délestage du fournisseur d'énergie, mais aussi comment il doit être alimenté suivant le type de coupure.
10. Si le fournisseur d'énergie local prescrit l'utilisation d'un signal de verrouillage pour la commande de la pompe à chaleur, installez un contacteur en conséquence.
11. Respectez la charge maximale totale de 3,5 A pour tous les actionneurs externes raccordés (X11, X13, X14, X15, X16, X17).
12. Si la longueur du câble dépasse 10 m, posez le câble de raccordement au secteur et le câble de communication séparément.

5.2 Exigences relatives à la qualité de la tension secteur

Pour la tension secteur d'un réseau 230 V monophasé, la tolérance doit s'échelonner de +10 % à -15 %.

5.3 Séparateur électrique

Dans cette notice, les séparateurs sont désignés par l'expression « coupe-circuit ». Le coupe-circuit désigne le plus souvent un fusible ou un disjoncteur de protection monté dans le boîtier de compteur/le tableau électrique du bâtiment.

5.4 Installer les composants pour la fonction de limitation de puissance du fournisseur d'énergie

La puissance électrique absorbée de la pompe à chaleur peut être temporairement réduite par le fournisseur d'énergie via un récepteur centralisé.

► Reliez un câble de commande à 2 pôles au contact de relais (sec) du récepteur centralisé et au raccordement *S21*, voir annexe.

Remarque
En cas de commande par le biais du raccordement *S21*, il ne faut pas couper l'alimentation sur place.

► Dans le régulateur système, indiquez si le chauffage d'appoint, le compresseur ou les deux doivent être régulés.
► Réglez le paramétrage du raccordement *S21* dans le régulateur.

5.5 Câblage

Danger !
Danger de mort par électrocution !

Les bornes de raccordement au secteur *L1* et *N* restent en permanence sous tension :

► Coupez l'alimentation électrique.
► Vérifiez que le système est bien hors tension.
► Protégez l'alimentation électrique pour empêcher tout réenclenchement.

Danger !

Risques de dommages corporels et matériels en cas d'installation non conforme !

Si la tension secteur est raccordée aux mauvaises cosses et bornes enfichables, le système électronique risque de subir des dommages irrémédiables.

- ► Veillez à isoler la tension secteur de la très basse tension de sécurité dans les règles de l'art.
- ► Ne raccordez pas les bornes *X100* (Bus, S20, S21), *X41*, *VF1*, SP1 à la tension secteur.
- ► Ne branchez pas le câble de raccordement au secteur ailleurs que sur les bornes prévues à cet effet !

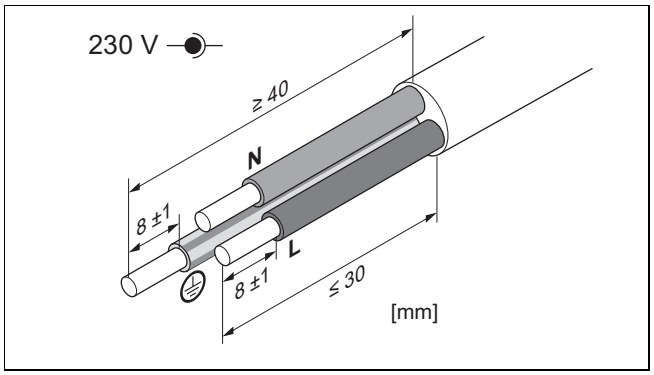
Remarque

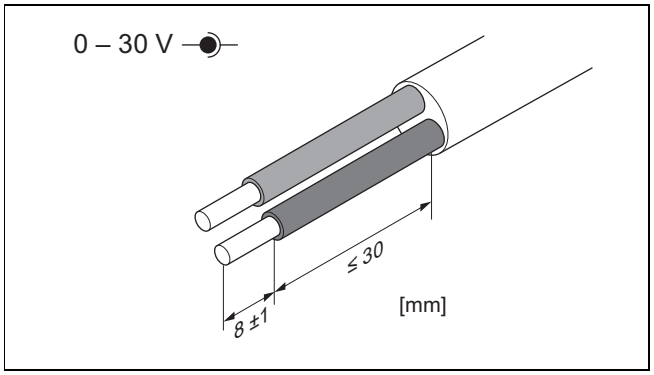
Les raccordements *S20* et *S21* sont sous très basse tension de sécurité.

Remarque

Si la fonction de délestage du fournisseur d'énergie est activée, raccordez un contact de fermeture sans potentiel avec un pouvoir de commutation de 24 V / 0,1 A au raccordement *S21*. Configurez la fonction du raccordement dans le boîtier de gestion (par exemple, la fermeture du contact bloque le chauffage d'appoint électrique).

1. Pour les câbles 230 V (actionneurs), utilisez une section des conducteurs de ≥ 1,5 mm².
2. Faites cheminer séparément les câbles de raccordement de la tension d'alimentation secteur et les câbles de capteurs ou les fréquences bus dès lors que leur longueur est supérieure à 10 m. Distance minimale entre les câbles très basse tension et le câble d'alimentation secteur à partir d'une longueur > 10 m : 25 cm. Si ce n'est pas possible, utilisez des câbles blindés. Placez le blindage d'un côté de la tôle du produit.
3. Faites passer les câbles dans les passe-câbles situés sur le côté et sous le boîtier pour les introduire dans le produit. Pour ce faire, cassez les passe-câbles prédécoupés et ébavurez les bords.
   – 2 fois sur le côté gauche : 230 V
   – 3 fois sur le côté droit : câble de communication, câble capteur
4. Sécurisez chaque câble à l'aide d'un des serre-câbles. Utilisez d'abord les serre-câbles situés au bas du boîtier. Ne retirez aucun des serre-câbles.
5. Mettez les câbles de raccordement à la bonne longueur.





6. Pour éviter tout court-circuit en cas de désolidarisation intempestive d'un brin, ne dénudez pas la gaine extérieure des câbles flexibles sur plus de 30 mm.
7. Faites attention à ne pas endommager l'isolation des brins internes lorsque vous retirez la gaine extérieure.
8. Dénudez les brins internes uniquement sur une longueur suffisante pour assurer un raccordement fiable et stable.
9. Pour éviter les courts-circuits provoqués par la désolidarisation de conducteurs, placez des cosses aux extrémités des brins après les avoir dénudés.
10. Vissez le connecteur mâle adéquat (fourni) sur le câble de raccordement.
11. Vérifiez que tous les fils sont correctement fixés au niveau des bornes du connecteur. Procédez aux rectifications nécessaires le cas échéant.
12. Branchez le connecteur à l'emplacement prévu à cet effet sur le circuit imprimé.
13. Faites en sorte que le câblage ne soit pas exposé à l'usure, à la corrosion, à des efforts de traction, à des vibrations, à des arêtes vives ou à tout élément ambiant susceptible de provoquer des dommages. Il convient d'anticiper également les effets de l'usure.

5.6 Raccordement de l'alimentation électrique

1. Utilisez un câble de raccordement au secteur harmonisé à 3 pôles avec des fils rigides et une section de 1,5 mm².
   – p. ex. NYM-J 3x1,5
2. Faites passer le câble de raccordement au secteur dans l'un des deux passe-câbles situés à gauche et dans l'un des serre-câbles jusqu'au raccord bleu clair *X1*.
3. Raccordez le conducteur neutre bleu à la borne *N* et le conducteur marron (phase) à la borne *L* de la prise bleu clair (fournie).
4. Raccordez le conducteur de mise à la terre jaune-vert à la borne ⏚ de la prise bleu clair.

5. Branchez la prise dans le raccord *X1* sur le circuit imprimé.

5.7 Exigences relatives à la ligne eBUS

Tenez compte des règles suivantes pour faire cheminer les lignes eBUS :

- ► Utilisez des câbles à 2 conducteurs.
- ► N'utilisez surtout pas de câbles blindés ou torsadés.
- ► Utilisez uniquement des câbles adaptés, par ex. de type NYM ou H05VV (-F / -U).
- ► Tenez compte de la longueur totale admissible, qui est de 125 m. La règle est la suivante : section du conducteur ≥ 0,75 mm² dans la limite de 50 m de longueur totale, 1,5 mm² au-delà de 50 m.

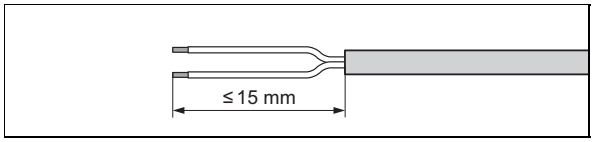
Pour éviter les anomalies des signaux eBUS (sous l'effet des parasites, par ex.) :

- ► Maintenez un écart minimal de 120 mm par rapport aux câbles de raccordement au secteur ou autres sources de perturbations électromagnétiques.
- ► En cas de cheminement parallèle aux câbles secteur, faites passer les câbles dans des goulottes par ex. conformément aux directives applicables.
- ► **Exception :** la distance peut être inférieure à l'écart minimal en cas de traversée murale, mais aussi à l'intérieur d'un boîtier électrique.

5.8 Raccorder le câble du capteur et le câble eBUS

1. Faites passer les câbles du capteur et de l'eBUS à travers l'un des 3 passe-câbles à droite et l'un des serre-câbles vers les raccordements correspondants sur le circuit imprimé (→ Annexe A).
   - – Section de conducteur du câble du capteur : ≥ 0,75 mm²
2. Branchez les prises (fournies) aux câbles. Respectez la polarité.
3. Branchez les prises aux raccordements correspondants.

5.9 Raccorder l'unité extérieure

1. Utilisez un câble de communication fourni dans les accessoires ou, à défaut, un câble bi-filaire.
   - – Section de conducteur : ≥ 0,75 mm²
   - – longueur maximale : 50 m
   - – différentes couleurs de fils pour les signaux A et B
2. Raccordez le câble de communication entre les raccords A et B de l'unité extérieure et le produit.
3. Posez le câble de communication à l'abri des rayonnements UV.
4. 

   Placez des cosses aux extrémités des fils après les avoir dénudés pour éviter les courts-circuits si des conducteurs venaient à se détacher.
5. Connectez la fiche rouge Pro-E fournie au câble de communication. Pour ce faire, faites attention à bien respecter la polarité (A|B) en fonction de l'unité extérieure.
6. Branchez la prise rouge Pro-E dans le raccord *X25* sur le circuit imprimé.

5.10 Raccordement de la pompe de recirculation externe

1. Procédez au câblage. (→ Chapitre 5.5)
2. Faites passer le câble de raccordement 230 V de la pompe de recirculation dans l'un des deux passe-câbles situés à gauche dans le produit.
3. Branchez la fiche du raccord *X11* au câble de raccordement, puis insérez la fiche dans le raccord situé sur le circuit imprimé.
4. Faites passer le câble de la touche externe dans l'un des passe-câbles situés à droite du produit.
5. Connectez le câble aux bornes 1 (⊥0) et 6 (FB) du connecteur du raccord *X41*.
6. Branchez la prise dans le raccord sur le circuit imprimé.

5.11 Raccorder la pompe de l'échangeur thermique

1. Procédez au câblage. (→ Chapitre 5.5)
2. Faites passer le câble de raccordement 230 V de la pompe de l'échangeur thermique dans l'un des deux passe-câbles situés à gauche dans le produit.
3. Branchez la fiche du raccord *X16* au câble de raccordement, puis insérez la fiche dans le raccord situé sur le circuit imprimé.

5.12 Raccorder le capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire

- ► Raccordez le capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire au raccordement externe *SP1* du circuit imprimé du régulateur (→ Annexe A). La gamme d'accessoires comprend un capteur de température avec connecteur correspondant et une rallonge avec fiche d'alimentation et douille correspondantes.

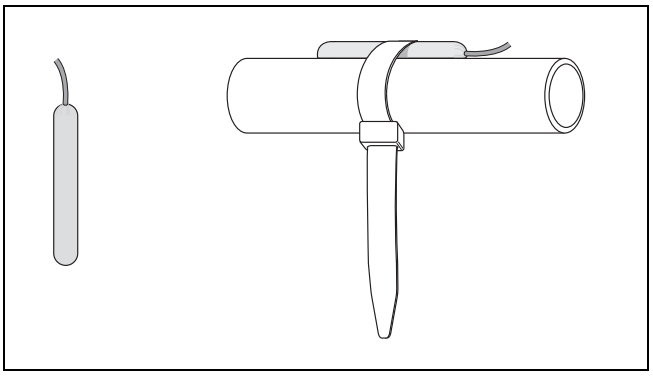
5.13 Raccordement de la vanne d'inversion prioritaire externe (en option)

- ► Branchez la vanne d'inversion prioritaire externe au point *X15* du circuit imprimé du régulateur.
  - – Il est possible de se raccorder à une phase alimentée en permanence (*Contact 2*) avec 230 V et à une phase commutée (*Contact 1*). La phase commutée est commandée par un relais interne et libère 230 V.

5.14 Monter le capteur de température VR 10

Remarque

Vous pouvez utiliser le capteur VR 10 comme sonde de température de stockage (p. ex. comme capteur de température immergé dans une douille d'immersion), comme sonde de température de départ (p. ex. dans la bouteille casse-pression) ou comme sonde de contact. Nous préconisons d'isoler le tube du capteur afin d'optimiser la détection de la température. Assurez-vous que le tube et le capteur sont entièrement en contact.



1. Sélectionnez l'emplacement du capteur de température conformément au schéma de l'installation.
2. Si le capteur VR 10 fait office de sonde de contact, fixez le VR 10 sur un tube de retour/de départ avec le collier de serrage fourni.

5.15 Raccorder les modules fonctionnels ou les composants aux relais supplémentaires

► Raccordez les modules fonctionnels ou les composants aux relais supplémentaires, comme décrit dans la notice d'installation du boîtier de gestion.

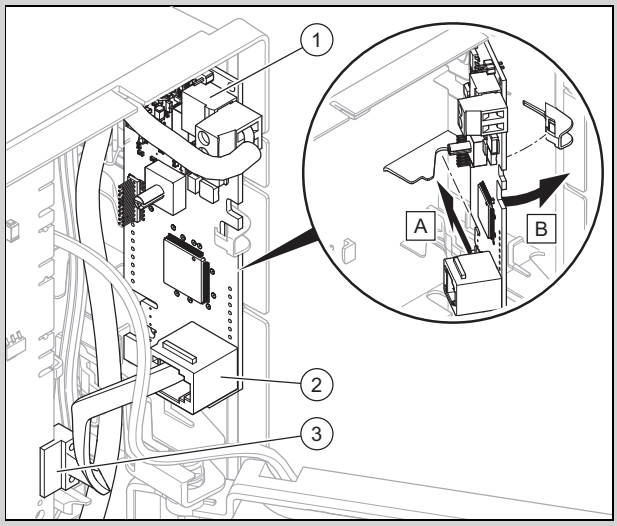
5.16 Raccordement des cascades

1. Si vous installez plusieurs appareils eBUS, utilisez un répartiteur eBUS pour regrouper les lignes et les raccorder à la pompe à chaleur.

Condition: Un coupleur de bus est nécessaire

► Si vous souhaitez utiliser des cascades (7 unités max.), installez un coupleur de bus pour chaque unité **VR32** (accessoire) :

►



Insérez le coupleur de bus en biais, à l'emplacement indiqué sur la paroi du boîtier, dans le logement prévu à cet effet.

► Faites pivoter le coupleur de bus vers la paroi du boîtier jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans son support.

► Reliez le raccord **(2)** du coupleur de bus au raccord *X31a* **(3)** de la carte du régulateur (→ Annexe A) à l'aide du câble fourni.

► Raccordez le câble eBUS (→ Chapitre 5.7) (à fournir sur place) entre la carte du régulateur et la paroi du boîtier, jusqu'au coupleur de bus. Fixez le câble aux supports de câble prévus à cet effet sur la paroi du boîtier.

► Fixez la prise au câble eBUS, puis branchez-la dans le connecteur **(1)** du coupleur de bus.

5.17 Contrôle de l'installation électrique

1. Une fois l'installation terminée, contrôlez l'installation électrique et vérifiez que tous les raccordements sont bien stables et qu'ils disposent d'une isolation électrique correcte.
2. Vérifiez que le câble de raccordement au secteur et tous les autres câbles de raccordement ne sont pas exposés à l'usure, à la corrosion, à la tension, aux vibrations, aux arêtes vives ou à d'autres facteurs environnementaux défavorables.

5.18 Finalisation de l'installation électrique

1. Fixez tous les câbles posés dans les serre-câbles. Pour ce faire, serrez les vis.
   – Couple : 0,6 Nm
2. Vérifiez que les câbles sont correctement fixés dans les décharges de traction.
3. Fermez le boitier. (→ Chapitre 4.7)

6 Utilisation

6.1 Concept d'utilisation

Les éléments de l'interface utilisateur en couleur sont des éléments sélectionnables.

La barre de défilement permet de modifier les valeurs réglables et les options de la liste. Pour ce faire, appuyez brièvement sur l'extrémité supérieure ou inférieure de la barre de défilement.

Si des modifications ont été apportées, elles doivent être validées pour être enregistrées. Les éléments de l'interface utilisateur qui clignotent doivent être de nouveau actionnés pour validation.

Les éléments de l'interface utilisateur en blanc sont des éléments activés.

Pour économiser de l'énergie, les menus et les interfaces utilisateur s'assombrissent au bout de 60 secondes sans intervention. L'affichage d'état apparaît 60 secondes plus tard.

Vous trouverez une aide supplémentaire sur l'interface utilisateur dans **MENU PRINCIPAL** | **INFORMATION** | **Interface utilisateur**

6.1.1 Affichage de base

Quand l'affichage d'état apparaît, appuyez sur ☰ pour accéder à l'affichage de base.

Dans l'affichage de base, vous voyez la température de départ/la température souhaitée.

La température de départ est la température à laquelle l'eau de chauffage sort du générateur de chaleur (par ex. 65° C).

La température désirée est la température effectivement souhaitée pour la pièce de séjour (par ex. 21° C).

Quand l'affichage de base apparaît, appuyez sur ☰ pour accéder au menu.

Les fonctions disponibles dans le menu varient selon qu'il y a un boîtier de gestion raccordé au produit ou non. Si le boîtier de gestion est raccordé, vous devez paramétrer le mode

chauffage dans le boîtier de gestion. (→ notice d'utilisation du boîtier de gestion)

Vous trouverez une aide supplémentaire concernant la navigation dans **MENU PRINCIPAL** | **INFORMATION** | **Aide à la navigation dans le menu**.

En présence d'un défaut, l'affichage de base cède la place à un message de défaut.

6.1.2 Niveaux de commande

Si l'affichage de base apparaît, appelez le menu pour afficher le niveau de commande utilisateur ou le menu réservé à l'installateur.

Le niveau de commande utilisateur permet de modifier et de personnaliser les paramètres du produit.

Le menu réservé à l'installateur (→ Chapitre 6.1.3) ne peut être utilisé que par des personnes ayant des connaissances techniques, c'est la raison pour laquelle il est protégé par un code.

Remarque
Vous trouverez en annexe un aperçu des options et des possibilités de réglage du menu réservé à l'installateur. Vous trouverez un aperçu du niveau de commande utilisateur dans la notice d'utilisation du système.

6.1.3 Activation de l'accès technicien

1. Ouvrez: **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur**
2. Réglez la valeur sur **17** et validez avec ⓥ.

7 Mise en fonctionnement

► Remplissez le protocole d'installation et de mise en service joint en annexe afin de faciliter les travaux de maintenance ultérieurs (→ Annexe I).

7.1 Vérifier avant l'activation

► Vérifiez que tous les raccordements hydrauliques ont été correctement réalisés.
► Vérifiez si la pression initiale du vase d'expansion est adaptée à l'installation de chauffage et si un vase d'expansion supplémentaire a éventuellement été installé.
► Vérifiez que tous les raccordements électriques ont été correctement réalisés.
► Vérifiez si un coupe-circuit a été installé.
► Si cela est prescrit pour le lieu d'installation, vérifiez si un disjoncteur différentiel est installé.
► Lisez la notice d'utilisation.
► Faites en sorte d'attendre au moins 30 minutes entre la mise en place du produit et sa mise sous tension.
► Vérifiez que la protection des raccordements électriques est bien en place.

7.2 Mise en marche du produit

Remarque
Le produit ne dispose pas d'un interrupteur marche/arrêt séparé. Dès que le produit est raccordé au réseau électrique il est sous tension.

1. Allumez l'unité extérieure par le biais du séparateur monté sur place.
2. Allumez le produit par le biais du séparateur monté sur place.
   ◁ L'affichage de base apparaît à l'écran du produit.
   ◁ Les demandes chauffage et sanitaire sont activée par défaut.
3. Lorsque vous mettez le système de pompe à chaleur en service pour la première fois après l'installation électrique, les installations assistées des composants du système se lancent automatiquement. Réglez d'abord les valeurs nécessaires sur le tableau de commande du produit, puis sur le boîtier de gestion et les autres composants du système.

7.3 Exécuter l'assistant d'installation

Lors de la première mise en marche du produit, il vous sera proposé de lancer l'assistant d'installation. L'assistant d'installation passe successivement en revue les principaux programmes de contrôle et paramètres de configuration lors de la mise en fonctionnement du produit.

► Validez le démarrage de l'assistant d'installation.

Remarque
Tant que l'assistant d'installation est actif, toutes les demandes de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont bloquées.
Si vous ne validez pas le démarrage de l'assistant d'installation, alors, celui-ci se ferme au bout de 10 secondes et l'affichage de base apparaît. Dans le menu réservé à l'installateur (→ Chapitre 6.1.3), vous pouvez lancer manuellement l'assistant d'installation à tout moment.
Si l'assistant d'installation n'est pas exécuté ou ne l'est pas complètement, il redémarre à la prochaine mise en marche.

► Dans l'assistant d'installation du produit, réglez les paramètres suivants :
  – Langue
  – Fonction Flexible Space
  – Échangeur thermique intercalaire
  – Programme de contrôle : remplissage du circuit domestique (eau)
  – Programme de contrôle : purge du circuit domestique
  – Technologie de rafr.
  – Limitation de la puissance du compresseur (unité extérieure)
  – Coordonnées : entreprise, numéro de téléphone
► Pour accéder au point suivant, validez avec ⓥ.

Remarque

Faites **impérativement fonctionner le programme de contrôle : purger le circuit domestique**. Pendant le programme, un étalonnage des capteurs de température de départ et de retour a lieu, ce qui augmente la précision de l'affichage des données énergétiques.

7.3.1 Réglage de la langue

► Réglez la langue de votre choix.

7.3.2 Activer la fonction Flexible Space

► Si, pour des raisons de construction, il n'est pas possible de respecter la zone de protection autour de l'unité extérieure (→ chapitre sur la zone de protection avec fonction Flexible Space désactivée dans la notice de l'unité extérieure), activez alors la fonction Flexible Space pour pouvoir utiliser l'unité extérieure avec une zone de protection plus petite (→ chapitre sur la zone de protection avec une fonction Flexible Space activée dans la notice de l'unité extérieure).
  – En aucun cas, les distances requises entre l'unité extérieure et toute ouverture du bâtiment ou source d'inflammation et définies par la zone de protection ne doivent être réduites !
  – Pour garantir la fonction de protection, l'unité extérieure doit être alimentée en électricité en permanence lorsque la fonction Flexible Space est activée (à l'exception de brèves interruptions de l'alimentation électrique, par ex. pour des travaux de maintenance/réparation) !

Remarque

La fonction Flexible Space augmente légèrement les pertes en mode veille, ce qui réduit au minimum le rendement utile de l'installation.

7.3.3 Indication de l'échangeur thermique intercalaire

► Indiquez si un échangeur thermique intercalaire est installé en option entre l'unité extérieure et l'unité intérieure pour séparer le système.

7.3.4 Exécuter le programme de contrôle pour le remplissage du circuit domestique

Remarque

Pour plus d'informations sur le remplissage du circuit domestique, veuillez consulter le chapitre correspondant dans la notice d'installation de l'unité intérieure utilisée.

1. Rincez soigneusement l'installation de chauffage avant le remplissage.
2. Ouvrez tous les robinets thermostatiques de l'installation de chauffage, ainsi que les vannes d'isolement le cas échéant.
3. Retirez le capuchon à vis du robinet de remplissage et de vidange et raccordez un tuyau de remplissage.
4. Ouvrez le robinet de remplissage et de vidange.
5. Ouvrez lentement la source d'alimentation en eau de chauffage.
6. Ouvrez le purgeur du radiateur ou du circuit de chauffage au sol au niveau le plus haut et attendez que le circuit soit complètement purgé.
7. Lorsque l'eau sort du purgeur sans bulles, fermez le purgeur.
8. Rajoutez de l'eau jusqu'à ce que le manomètre indique une pression de l'installation d'environ 2,0 bars.

Remarque

Si vous remplissez le circuit chauffage depuis un point externe, vous devez monter un manomètre supplémentaire afin de contrôler la pression de l'installation.

9. Fermez le robinet de remplissage et de vidange.
10. Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords et de l'ensemble de l'installation de chauffage.
11. Débranchez le tuyau de remplissage du robinet de remplissage et de vidange, puis remettez le capuchon à vis en place.

7.3.5 Exécuter le programme de contrôle pour la purge du circuit domestique

Remarque

Pour plus d'informations sur la vidange du circuit domestique, veuillez consulter le chapitre correspondant dans la notice d'installation de l'unité intérieure utilisée.

1. Démarrez le programme de purge via l'assistant d'installation ou via le programme de contrôle P06 (menu réservé à l'installateur) .
2. Laisser tourner le programme de purge pendant 15 minutes.
   ◁ Le programme dure 15 minutes. La vanne d'inversion prioritaire reste en position « circuit chauffage » pendant 7,5 minutes. Ensuite, la vanne d'inversion prioritaire bascule en position « ballon d'eau chaude sanitaire » pour 7,5 minutes.
   ◁ Le programme de purge démarre automatiquement lorsque la pression de remplissage du circuit de chauffage est augmentée pendant le fonctionnement. Il tourne en arrière-plan et ne peut pas être interrompu.
3. Vérifiez que la pression du circuit chauffage est de 1,5 bar lorsque les 2 programmes de purge sont terminés.
   ◁ Faites l'appoint si la pression est inférieure à 1,5 bar.

7.3.6 Réglage de la technologie de rafraîchissement

► Définissez si le rafraîchissement actif doit être activé.

Remarque

Il faut également activer le mode rafraîchissement dans le boîtier de gestion. Respectez les conditions préalables pour le mode rafraîchissement de la notice d'installation du boîtier de gestion.

7.3.7 Régler la limite de puissance du compresseur (unité extérieure)

► Adaptez la puissance électrique absorbée du compresseur de l'unité extérieure à l'intensité maximale du courant du circuit électrique disponible.
  – Puissance de l'unité extérieure < 7 kW : < 16 A
  – Puissance de l'unité extérieure 10 -12 kW : < 25 A

7.3.8 Saisir les coordonnées de l'installateur spécialisé

► Indiquez les coordonnées de l'entreprise artisanale spécialisée.
  – Le numéro de téléphone peut comporter jusqu'à 16 chiffres et ne doit pas contenir d'espaces.
  – Allez tout à gauche pour effacer un caractère. Pour enregistrer la saisie, faites défiler complètement vers la droite.

7.3.9 Arrêt du guide d'installation

► Une fois que vous avez terminé l'assistant d'installation, validez avec ✓.
  ◁ Le guide d'installation se ferme et ne redémarrera pas lorsque le produit sera remis sous tension.

7.4 Redémarrage de l'assistant d'installation

Vous pouvez relancer l'assistant d'installation à tout moment, en le réactivant par le biais du menu.

Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Guide d'installation**.

7.5 Assurer une pression d'eau suffisante dans le circuit chauffage

La pression de l'installation est mesurée par un capteur de pression dans l'unité extérieure et peut être lue sur l'écran et sur le manomètre. Pour relever la pression sur le manomètre, il faut démonter le panneau avant.

► Vérifiez la pression de l'installation sur l'écran ou sur le manomètre.
  – 1,5 … 2,0 bar
  ◁ Si l'installation de chauffage s'étend sur plusieurs étages, il peut être nécessaire d'augmenter la pression de l'installation pour éviter une entrée d'air dans l'installation de chauffage.
  ◁ Si la pression du circuit chauffage est trop faible, faites un appoint d'eau de chauffage.

7.6 Vérification du fonctionnement et de l'absence de fuite

Avant de remettre le produit à l'utilisateur :

► Vérifiez l'étanchéité , de l'installation de chauffage (générateur et installation) ainsi que des conduites d'eau chaude.
► Vérifiez que les conduites d'écoulement des purges ont été correctement installées.

8 Mise en fonctionnement d'autres composants du système

8.1 Mise en fonctionnement du boîtier de gestion

Remarque
Installez le boîtier de gestion dans l'espace habitable, par ex. dans le séjour qui fait office de pièce de référence. Il n'est pas nécessaire d'avoir un thermostat supplémentaire dans la pièce de référence (par ex. pièce de vie) si l'on active la fonction d'influence de la température ambiante du boîtier de gestion. S'il y a un thermostat dans la pièce de référence, il doit être ouvert à fond. Le système de chauffage dispose ainsi d'un volume d'eau supérieur et gagne en robustesse de fonctionnement.

Les opérations de mise en fonctionnement du système qui ont été effectuées sont les suivantes :

– Le montage et l'installation électrique du boîtier de gestion et de la sonde de température extérieure sont terminés.
  En cas d'utilisation du boîtier de gestion sans fil VRC 720/3f : le récepteur radio du boîtier de gestion sans fil doit être raccordé à l'interface CIM du module de régulation de pompe à chaleur.
– La mise en fonctionnement de l'ensemble de tous les autres composants du système est terminée.

► Mettez le boîtier de gestion en fonctionnement et démarrez son assistant d'installation.
► Effectuez les réglages dans l'assistant d'installation, puis, dans le menu du boîtier de gestion, adaptez d'autres réglages à l'installation de chauffage.

9 Adaptation en fonction de l'installation de chauffage

9.1 Assurer un débit volumique suffisant

Pour un dégivrage sans problème de l'unité extérieure, il est nécessaire de pouvoir atteindre un débit volumique minimum en fonction de la puissance de l'unité extérieure. (→ Annexe L)

► Déterminez le débit volumique dans le circuit domestique déjà purgé. Pour ce faire, lancez le programme de contrôle de la pompe du circuit chauffage à une puissance de 100 % : **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Modes de test** | **Test act.** | **T.01 Pompe circuit domestique**.
► Consultez la vue d'ensemble des données. Pour ce faire, appuyez sur ?.
► Naviguez vers le bas jusqu'à l'entrée **débit volumique**.
► Relevez la valeur.
► Comparez la valeur avec la valeur de consigne (→ notice d'installation de l'unité extérieure).
► Si le débit volumique est plus faible, dans ce cas réduisez la perte de charge, par ex. en installant un by-pass.

9.2 Installations avec ballon séparateur installé

Pour les installations avec ballon séparateur installé, il est recommandé de régler la pompe du circuit chauffage sur un régime fixe.

Le régime doit être réglé de manière à ce que la quantité d'eau en circulation de la pompe à chaleur corresponde approximativement à la quantité d'eau en circulation nominale conformément au calcul du réseau de tubes :

– Quantité d'eau en circulation de la pompe à chaleur ≈ quantité d'eau en circulation du circuit chauffage

Afin de garantir le confort souhaité, la quantité d'eau en circulation réglée pour la pompe à chaleur doit toujours être supérieure à la quantité d'eau en circulation du circuit chauffage afin de garantir le confort souhaité. Le débit volumique minimal requis (→ notice d'installation de l'unité extérieure) ne doit pas être dépassé.

- ► Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Codes diagnostic** | **100 - 199** | **D.122 Conf. chauff. ppe circ. dom.**.
- ► Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Codes diagnostic** | **100 - 199** | **D.123 Conf. rafr. ppe circ. dom.**.
- ► Réglez le régime minimal de la pompe du circuit chauffage.

9.3 Configuration de l'installation de chauffage

Dans le menu **paramètres**, vous avez la possibilité d'adapter d'autres paramètres de l'installation de chauffage.

Afin d'adapter le débit d'eau généré par la pompe à chaleur en fonction de l'installation, il est possible de paramétrer la pression maximale disponible délivrée par la pompe à chaleur en mode chauffage et eau chaude sanitaire à l'aide des deux codes de diagnostic suivants :

- ► Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Codes diagnostic** | **100 - 199** | **D.122 Conf. chauff. ppe circ. dom.**.
- ► Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Codes diagnostic** | **100 - 199** | **D.124 Conf. ECS ppe circ. dom.**.

La plage de réglage s'étend de 200 mbar à 900 mbar. Le fonctionnement de la pompe à chaleur est optimum lorsque le réglage de la pression disponible permet d'atteindre le débit nominal de fonctionnement (delta T = 5K).

9.4 Hauteur manométrique résiduelle du produit

La hauteur manométrique est calculée à partir de la courbe caractéristique de la pompe et de la courbe caractéristique de l'installation (composée de la somme des pertes de charge des tuyaux de raccordement, de l'unité intérieure, des accessoires de raccordement et de l'installation de chauffage).

On ne peut pas régler directement la hauteur manométrique résiduelle. Vous pouvez limiter la hauteur manométrique de la pompe afin de l'adapter à la perte de charge du circuit chauffage sur place.

Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Codes diagnostic** | **200 - 299** | **D.231 Hauteur man. résid. max.**.

9.5 Réglage de la fonction antilégionelles

- ► Paramétrez la fonction anti-légionelles avec le boîtier de gestion.

Le chauffage d'appoint électrique doit être connecté et activé pour garantir une efficacité suffisante de la fonction anti-légionelles.

9.6 Accès aux statistiques

Cette fonction permet d'accéder aux statistiques de la pompe à chaleur.

Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **INFORMATION** | **Données conso. énergétiques**.

9.7 Utilisation des programmes de contrôle

Les programmes de contrôle sont accessibles via **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Modes de test** | **Programmes de contrôle**

Les différents programmes de contrôle permettent de déclencher les diverses fonctions spéciales du produit.

Si le produit est en mode défaut, vous ne pouvez pas démarrer les programmes de contrôle, mais vous devez d'abord éliminer la cause du défaut et débloquer le produit à l'aide de la touche de réinitialisation. Le mode de défaut est identifiable au symbole de défaut qui s'affiche en bas à gauche de l'écran.

Il est possible d'arrêter les programmes de contrôle à tout moment en appuyant sur ⟵.

9.8 Effectuer les tests des capteurs/actionneurs

Le test des capteurs/relais sert à contrôler le bon fonctionnement des composants de l'installation de chauffage.

Ouvrez **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Modes de test** | **Test act.**

Si vous n'effectuez pas de sélection pour modifier un paramètre, vous avez la possibilité d'afficher les valeurs de commande actuelles des actionneurs ainsi que les valeurs des capteurs.

Vous trouverez en annexe une liste des valeurs des capteurs.

Valeurs caractéristiques pour le capteur de température VR10 (capteur de ballon et de température système) (→ Annexe J)

Valeurs caractéristiques de la sonde de température extérieure (→ Annexe K)

9.9 Information de l'utilisateur



Danger !

Danger de mort en présence de légionelles !

Les légionelles se développent à des températures inférieures à 60 °C.

- ► Veillez à ce que l'utilisateur ait pris connaissance de toutes les mesures liées à la fonction anti-légionelles afin de satisfaire aux prescriptions en vigueur en matière de prévention de la légionellose.

- ► Montrez à l'utilisateur l'emplacement et le fonctionnement des dispositifs de sécurité.
- ► Formez l'utilisateur aux manipulations du produit.
- ► Attirez plus spécialement son attention sur les consignes de sécurité qu'il doit observer.
- ► Indiquez la zone de protection autour de l'unité extérieure et précisez qu'aucune ouverture de bâtiment ou source d'inflammation (par ex. prises (femelles)) ne doit se trouver à l'intérieur de la zone de protection.
- ► Lorsque la fonction Flexible Space est activée, indiquez que, pour garantir la fonction de protection, l'alimentation électrique de l'unité extérieure ne doit être interrompue que brièvement (par ex. pour des travaux de maintenance/réparation).
- ► Informez l'utilisateur que son produit doit faire l'objet d'une maintenance régulière.
- ► Expliquez à l'utilisateur comment procéder pour vérifier la quantité d'eau / la pression de l'installation.
- ► Remettez à l'utilisateur l'ensemble des notices et des documents relatifs au produit, en lui demandant de les conserver.

10 Fonctions

10.1 Régulation de bilan énergétique

Le bilan énergétique correspond à l'intégrale de la différence entre la température de départ réelle et la température réelle de consigne, qui est calculée toutes les minutes. Quand le déficit de chaleur paramétré (WE = -60°min en mode chauffage) est atteint, la pompe à chaleur se met en marche. Si l'apport de chaleur équivaut au déficit de chaleur (intégrale = 0°min), la pompe à chaleur s'éteint.

Le bilan énergétique fonctionne pour le mode chauffage comme pour le mode rafraîchissement.

10.2 Hystérésis du compresseur

La pompe à chaleur peut aussi être activée et désactivée par le biais de l'hystérésis du compresseur pour optimiser le bilan énergétique, en marge du mode chauffage. Si l'hystérésis du compresseur est supérieure à la température de départ de consigne, la pompe à chaleur s'arrête. Si l'hystérésis est inférieure à la température de départ de consigne, la pompe à chaleur redémarre.

11 Dépannage

11.1 Prise de contact avec un partenaire SAV

Si vous vous adressez à votre partenaire SAV , indiquez si possible :

- – le code défaut affiché (**F.xx**),
- – le code d'état indiqué par le produit (**S.xx**) dans le moniteur système

11.2 Affichage de la vue d'ensemble des données (valeurs actuelles des capteurs)

La vue d'ensemble des données permet de consulter à l'écran les valeurs actuelles des capteurs du produit. On peut y accéder via le menu.

Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Visualisation des données**.

Si vous êtes dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Modes de test** | **Test act.**, il vous suffit d'appuyer sur ? pour accéder à la vue d'ensemble des données.

11.3 Témoin des codes d'état (état actuel du produit)

Les codes d'état qui s'affichent à l'écran indiquent l'état de service actuel de l'appareil. On peut y accéder via le menu.

Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **INFORMATION** | **État actuel**.

Codes d'état (→ Annexe D)

11.4 Vérification des codes d'erreurs

L'écran affiche un code défaut **F.xxx**.

Les codes défauts sont prioritaires sur tous les autres affichages.

Codes défaut (→ Annexe H)

Si plusieurs erreurs se produisent en même temps, l'écran indique alternativement les codes d'erreur correspondants pour une durée de 2 secondes à chaque fois.

- ► Remédiez à l'erreur.
- ► Pour remettre l'appareil en marche, appuyez sur la touche de réinitialisation (→ notice d'utilisation).
- ► Si l'erreur ne peut être éliminée et survient de nouveau après plusieurs tentatives de réinitialisation, veuillez vous adresser au Service client.

11.5 Interrogation du journal des défauts

Le produit est équipé d'un journal des défauts. Celui-ci permet d'accéder aux dix dernières erreurs dans l'ordre chronologique.

Écrans d'affichage :

- – le nombre de défauts qui se sont produits
- – le défaut actuel, avec le numéro de défaut **F.xxx**

- ► Ouvrez: **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Liste des défauts**
- ► Parcourez la liste.

11.6 Messages de mode de secours

Les messages de mode de secours peuvent être réversibles ou irréversibles. Les codes **L.XXX** réversibles sont temporaires et disparaissent d'eux-mêmes. Les messages de mode de secours réversibles ne s'affichent pas à l'écran. Accédez à **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Visualisation des données**. Les codes **N.XXX** irréversibles nécessitent l'intervention d'un professionnel qualifié.

Si plusieurs messages de mode de secours irréversibles surviennent simultanément, ils s'affichent à l'écran. Chaque message de mode de secours irréversible doit être validé séparément.

Codes de mode de secours réversibles (→ Annexe F)

Codes de mode de secours irréversibles (→ Annexe G)

11.6.1 Consultation du journal du mode de secours

1. Activez le niveau réservé à l'installateur (« Accès technicien »). (→ Chapitre 6.1.3)
2. Rendez-vous dans **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Liste du mode de secours**.
   ◁ La liste des messages de mode de secours s'affiche à l'écran (**N.XXX**).
3. Sélectionnez le message de mode de secours de votre choix avec la barre de défilement.
4. Remédiez à la cause du problème et validez le message de mode de secours.

11.7 Utilisation des programmes de contrôle et des tests des actionneurs

Vous pouvez aussi utiliser les programmes de contrôle et les tests des actionneurs à des fins de dépannage.

► Ouvrez: **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Modes de test** | **Programmes de contrôle**

► Ouvrez: **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **Modes de test** | **Test act.**

11.8 Réinitialisation des paramètres (rétablissement des réglages d'usine)

► Sélectionnez **MENU PRINCIPAL** | **RÉGLAGES** | **Menu installateur** | **RÉGLAGES D'USINE** pour réinitialiser tous les paramètres en même temps et restaurer les réglages d'usine du produit.

12 Inspection et maintenance

12.1 Consignes d'inspection et de maintenance

12.1.1 Inspection

L'inspection permet de constater l'état effectif d'un produit et de le comparer à son état théorique. Cela passe par des mesures, des contrôles et des observations.

12.1.2 Maintenance

L'entretien est nécessaire pour remédier aux éventuels écarts entre l'état effectif et l'état théorique. Ceci implique habituellement le nettoyage, le réglage et, si nécessaire, le remplacement de composants soumis à l'usure.

12.1.3 Respect des intervalles d'inspection et de maintenance

► Conformez-vous aux intervalles minimums d'inspection et de maintenance.

► Avancez l'intervention de maintenance du produit si les résultats de l'inspection dénotent un besoin de maintenance anticipée.

Remarque

L'intervalle pour la réalisation des inspections et des entretiens peut être prolongé jusqu'à 2 ans maximum si un système de surveillance à distance agréé par le fabricant pour l'appareil est utilisé sans faille.

12.1.4 Intervalles d'inspection et de maintenance

#	Travaux de maintenance	Intervalle	
1	Contrôle et rectification de la pression de remplissage de l'installation de chauffage	Tous les ans	59
2	Contrôle des raccordements électriques	Tous les ans	59

12.2 Approvisionnement en pièces de rechange

Les pièces d'origine du produit ont été homologuées par le fabricant dans le cadre des tests de conformité. L'utilisation de pièces qui n'ont pas été certifiées ou homologuées pour l'entretien ou la réparation peut entraîner une perte de conformité du produit aux normes en vigueur.

Nous recommandons donc expressément d'utiliser les pièces de rechange originales du fabricant afin de garantir un fonctionnement sûr et fiable du produit. Pour toute information sur les pièces de rechange originales, reportez-vous aux coordonnées qui figurent au dos de la présente notice.

► Utilisez exclusivement des pièces de rechange originales spécialement homologuées pour le produit dans le cadre de la maintenance ou la réparation.

12.3 Contrôle des messages de maintenance

Si le symbole et un code de maintenance **I.XXX** s'affichent à l'écran, cela signifie qu'une visite de maintenance du produit est nécessaire.

► Effectuez les travaux de maintenance indiqués. (→ Chapitre 12.1)

12.4 Opérations préalables à l'inspection et à la maintenance

Danger !

Danger de mort par électrocution !

Le produit contient des condensateurs. Même si l'alimentation électrique est coupée, une tension résiduelle subsiste dans les composants électriques.

► Attendez 5 minutes avant d'ouvrir l'appareil.

► Déconnectez le produit de l'alimentation électrique en utilisant le disjoncteur de protection.

► Faites en sorte que l'appareil ne puisse pas être remis sous tension.
► Attendez au moins 5 minutes avant d'intervenir sur le produit afin de permettre aux condensateurs de se décharger.
► Démontez le panneau avant.

12.5 Contrôle et rectification de la pression de remplissage de l'installation de chauffage

Si la pression de remplissage dépasse 0,1 MPa (1 bar), le programme de purge démarre alors automatiquement avec un retard de 30 secondes. Le programme de purge ne peut être interrompu que par une réinitialisation.

Si la pression de remplissage est inférieure à la pression minimale, un message de maintenance apparaît alors à l'écran.

– Pression minimale du circuit chauffage: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

► Faites un appoint d'eau de chauffage pour remettre la pompe à chaleur en fonctionnement.
► Si les chutes de pression sont fréquentes, alors cherchez quelle est leur cause et remédiez au problème.

12.6 Contrôle des raccordements électriques

1. Vérifiez que le câble de raccordement au secteur n'est pas endommagé. S'il est nécessaire de remplacer le câble de raccordement au secteur, faites en sorte que le remplacement soit effectué par le service client ou par un intervenant qui dispose de qualifications équivalentes pour prévenir les risques.
2. Vérifiez que les lignes électriques sont bien en place dans les connecteurs mâles ou les bornes du produit.
3. Vérifiez que les lignes électriques ne sont pas endommagées dans le produit.
4. S'il existe une erreur qui affecte la sécurité, ne remettez pas l'alimentation électrique en marche avant d'avoir éliminé l'erreur.
5. S'il n'est pas possible d'éliminer immédiatement cette erreur, mais que le fonctionnement de l'installation est nécessaire, mettez en place une solution transitoire appropriée. Informez-en l'utilisateur.

12.7 Finalisation de l'inspection et de la maintenance

1. Enclenchez le coupe-circuit qui alimente le produit à l'intérieur du bâtiment.
2. Mettez le système de pompe à chaleur en service.
3. Vérifiez que le système de pompe à chaleur fonctionne bien.

13 Réparation et service

13.1 Opérations préalables aux travaux de maintenance et de réparation

► Respectez les règles de sécurité de base avant d'effectuer tous travaux de réparation et de maintenance.
► N'effectuez des travaux sur les composants électriques que si vous avez des connaissances spécifiques en électricité.
► Les composants électriques scellés tels que les pompes intégrées ne peuvent pas être réparés.



Danger !
Danger de mort par électrocution !

Le produit contient des condensateurs. Même si l'alimentation électrique est coupée, une tension résiduelle subsiste dans les composants électriques.

► Attendez 5 minutes avant d'ouvrir l'appareil.

► Déconnectez le coupe-circuit qui alimente le produit à l'intérieur du bâtiment.
► Isolez le produit de l'alimentation électrique, mais vérifiez que la mise à la terre du produit reste garantie.
► Faites en sorte que l'appareil ne puisse pas être remis sous tension.

13.2 Remplacer les composants électriques

1. N'utilisez que des outils isolés qui sont autorisés pour travailler en toute sécurité jusqu'à 1 000 V.
2. Utilisez exclusivement les pièces de rechange originales du fabricant.
3. Remplacez le composant électrique défectueux de manière professionnelle.
4. Effectuez un nouveau contrôle électrique conformément à la norme EN 50678.

13.3 Remplacer le fusible



Danger !
Risque d'électrocution

Toute intervention au niveau d'un composant électrique raccordé au réseau basse tension présente un risque d'électrocution.

► Coupez l'alimentation électrique de l'appareil.
► Faites en sorte que l'appareil ne puisse pas être remis sous tension.
► Vérifiez que l'appareil est bien hors tension.
► Mettez systématiquement l'appareil hors tension avant de l'ouvrir.

1. Ouvrez le boîtier. (→ Chapitre 4.4)
2. Retirez le fusible défectueux du porte-fusible situé sur l'Installer Board (→ Annexe A).
3. Insérez un nouveau fusible du même type. Vous trouverez un fusible de rechange sur le volet de l'écran, au-dessus de l'écran. (→ Chapitre 3.1)

– T4A H 250 V

4. Fermez le boitier. (→ Chapitre 4.7)

13.4 Finalisation des travaux de réparation et de maintenance

- ► Montez les éléments d'habillage.
- ► Enclenchez le coupe-circuit qui alimente le produit à l'intérieur du bâtiment.
- ► Mettez le produit en fonctionnement. Activez brièvement le mode chauffage.

14 Mise hors service

14.1 Mise hors service provisoire du produit

1. Déconnectez le coupe-circuit qui alimente le produit à l'intérieur du bâtiment.
2. Isolez le produit de l'alimentation électrique.

14.2 Mise hors service définitive du produit

1. Déconnectez le produit de l'alimentation électrique en utilisant le coupe-circuit.
2. Mettez le produit et ses composants au rebut ou faites-les recycler conformément aux directives.

15 Service client

Validité: Autriche ET Vaillant

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

Validité: Belgique ET Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.be.

Validité: Belgique ET Vaillant

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.be.

Validité: Suisse ET Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.ch.

Validité: Suisse ET Vaillant

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.ch.

Validité: Suisse ET Vaillant

I dati per contattare il nostro servizio clienti si trovano nell'indirizzo sul retro o al sito www.vaillant.ch.

Validité: Allemagne ET Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.de.

Validité: France ET Vaillant

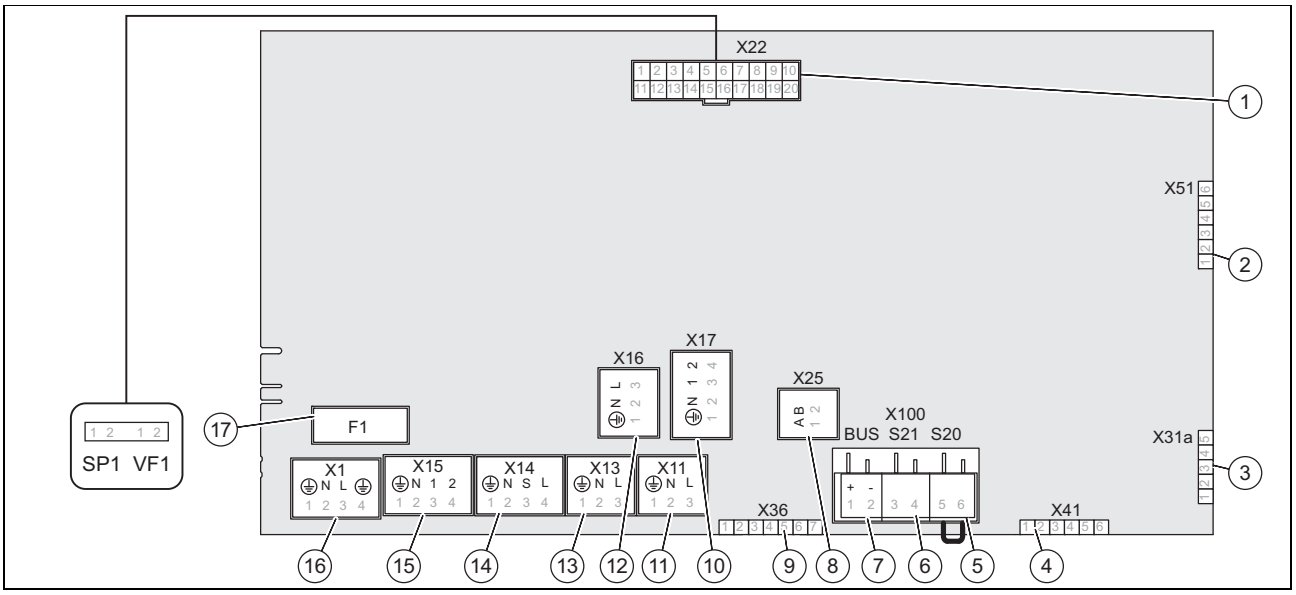
Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.fr.

Annexe

A Circuit imprimé du régulateur

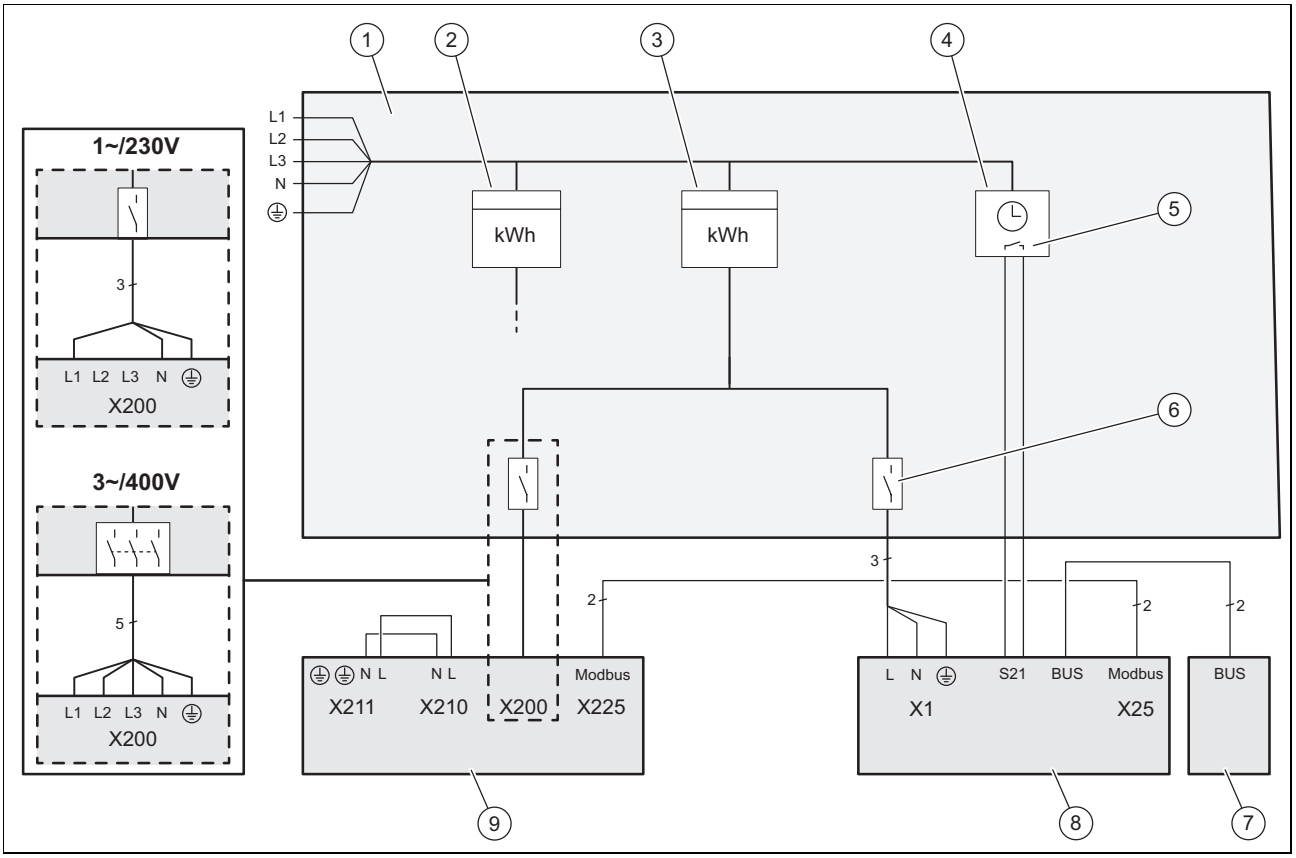
Remarque

Respectez la charge maximale admissible pour tous les actionneurs externes raccordés (X11, X13, X14, X15, X16, X17), soit au total 3,5 A max.



1	[X22] raccordement externe pour capteurs : sonde de température de départ de la résistance chauffante (VF1), capteur de température du ballon d'eau chaude sanitaire (SP1)
2	[X51] Connecteur bord de carte de l'écran
3	[X31a] Coupleur de bus pour cascades (**VR 32**)
4	[X41] -3 : DCF, -4 : capteur de température du système, -5 : sonde de température extérieure, -6 : entrée multifonction
5	[X100/S20] désactivé / compresseur désactivé
6	[X100/S21] Contact du fournisseur d'énergie
7	[X100/BUS] raccord bus eBUS (**VRC 720/3**
8	[X25] Raccordement bus, connexion Modbus de l'unité extérieure
9	[X36] raccordement CIM (eBUS) : module Internet **VR 940**, accessoires
10	[X17] Chauffage d'appoint externe
11	[X11] Sortie multifonction 2 : pompe de recirculation d'eau chaude sanitaire, pompe de protection anti-légionelles (courant de démarrage max. 13 A, P = 195 W), déshumidificateur, vanne de zone 2 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
12	[X16] Pompe de l'échangeur thermique
13	[X13] Sortie multifonction 1: relais de rafraîchissement actif, vanne de zone 1 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
14	[X14] Pompe de chauffage externe (courant de démarrage max. 13 A, P = 195 W)
15	[X15] Vanne 3 voies externe (max. 0,03 A, P = 6 W)
16	[X1] Raccordement au secteur 230 V
17	[F1] Fusible T 4 A 250 V

B Schéma de raccordement de la limitation de puissance du fournisseur d’énergie, arrêt via le raccord S21



1	Compteur/boîte à fusibles	6	Coupe-circuit (disjoncteur de protection, fusible)
2	Compteur électrique domestique	7	Régulateur
3	Compteur de la pompe à chaleur	8	Module de régulation de pompe à chaleur, circuit imprimé du régulateur
4	Récepteur centralisé	9	Unité extérieure, circuit imprimé INSTALLER BOARD
5	Contact sec normalement ouvert servant à commander *S21*, pour la fonction de limitation de puissance du fournisseur d’énergie		

C Structure des menus Menu installateur

C.1 Vue d’ensemble du menu réservé à l’installateur

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES

Menu installateur
Visualisation des données
Guide d’installation
QR code de service
Coordonnées professionnel qualifié
Date d’entretien :
Modes de test
Codes diagnostic
Liste des défauts
Liste du mode de secours
Réinitialiser
RÉGLAGES D’USINE

C.2 Option Vue d’ensemble des données

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Visualisation des données	
STATUT MODULE PAC	Valeur actuelle
STATUT PAC	Valeur actuelle
Temps coupure compr.:	Valeur actuelle en minutes
Tps coupure rés. chauff.:	Valeur actuelle en minutes
Intégrale énergie compr.:	Valeur actuelle en °minutes
Modulation compresseur:	Valeur actuelle en °C
Temp. dép. cons. compr.:	Valeur actuelle en °C
Temp. départ compresseur:	Valeur actuelle en °C
Température retour compr.:	Valeur actuelle en °C
T° sort. compr. circ. frigorif.:	Valeur actuelle en °C
Mod. pompe circ. domest.:	Valeur actuelle en pour cent
Débit circ. domest.:	Valeur actuelle en litres par heure
Puissance résist. chauff.:	Valeur actuelle en kW
T° dép. cons. résist. chauff.:	Valeur actuelle en °C
Temp. départ résist. chauff.:	Valeur actuelle en °C
T° condenseur circ. frigorif.:	Valeur actuelle en °C
T° évaporateur circ. frigor.:	Valeur actuelle en °C
Valeur act. surchauffe:	Valeur actuelle en °C
Valeur consigne surchauffe:	Valeur actuelle en °C
Valeur act. sous-refroid.:	Valeur actuelle en °C
T° entr. compr. circ. frigor.:	Valeur actuelle en °C
T° sort. compr. circ. frigorif.:	Valeur actuelle en °C
Modulation ventilateur:	Valeur actuelle en pour cent
Température d’entrée d’air:	Valeur actuelle en °C

C.3 Option Assistant d’installation

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Guide d’installation	
Langue :	Choix de la langue
Saisie du code d’accès	Réglage d’usine : 00, code d’accès : 17
Fonction Flexible Space	**Actif** **Inactif**
Échang. therm. découplage	**Échang. therm. découplage** **Pas d’éch. therm. découpl.**
Remplir circuit domest. avec eau	Lancement du programme
Purger eau circuit domestique	Lancement du programme
Réglez mode rafraîchissement.	**Pas de rafraîchissement** **Rafraîchissement actif**
Limitation puissance compresseur	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Coordonnées professionnel qualifié	**Ne pas saisir de coordonnées** **Entrer coordonnées prof. qualifié**

C.4 Option QR code de maintenance

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

QR code de service	Vous pouvez utiliser le scanner de code QR de l'application de service pour relever les principales données de l'appareil.

C.5 Option Contact professionnel qualifié

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Coordonnées professionnel qualifié	Spécifiez les coordonnées du professionnel qualifié : numéro de téléphone, raison sociale de l'entreprise

C.6 Option Date de maintenance

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Date d'entretien :	C'est ici qu'il faut spécifier la prochaine échéance de maintenance d'un composant raccordé, par ex. générateur de chaleur

C.7 Option Programmes test

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Modes de test		
	Programmes de contrôle	
	P.04 Mode chauffage avec compr.	Réglage de la température de départ de consigne du compresseur de 25 °C à 50 °C
	P.06 Dégazage	Sélection
	P.12 Dégivrage	Après sélection, le dégivrage de 15 minutes démarre directement et ne peut pas être interrompu.
	P.29 Test haute pression	**Limite temp. condensation :** 0 Afficheur du temps restant 15 minutes / ← **Annuler**
	P.30 Programme de remplissage	Sélection et afficheur de la pression du circuit domestique en bar
	Test act.	
	T.01 Pompe circuit domestique	1 - 100 %, incrément de 1
	T.02 Vanne 3 voies interne	Chauff., milieu, ECS
	T.06 Pompe de chauffage externe	Activation automatique si sélection, réglage d'usine : ARRÊT
	T.17 Ventilateur 1	1 - 100 %, incrément de 1, réglage d'usine : 0
	T.19 Chauffage bac à condensats	on, off, sélection avec temps restant 15 minutes
	T.21 Position détend. électr.	1 - 100 %, incrément de 1, réglage d'usine : 0
	T.23 Chauffage carter d'huile	Marche, arrêt
	T.119 Sortie multifonction 1	Activation automatique si sélection, réglage d'usine : ARRÊT
	T.126 Sortie multifonction 2	Activation automatique si sélection, réglage d'usine : ARRÊT
	T.127 Chauffage d'appoint externe	Activation automatique si sélection, réglage d'usine : ARRÊT

C.8 Option Codes diagnostic

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Codes diagnostic		
	0 - 99	
	D.000 Rend. énerg. chauff. : journée	Valeur actuelle en kWh
	D.001 Rend. énerg. rafr. : journée	Valeur actuelle en kWh
	D.002 Rend. énerg. ECS : journée	Valeur actuelle en kWh
	D.003 Valeur calib. EMF écart temp.	-5 à +5 K Pour que les données EMF soient aussi précises que possible, le delta T entre les capteurs de température de retour et de départ est déterminé au début du programme de purge et corrigé en conséquence par la suite. Cette valeur peut être positive ou négative.
	D.005 Temp. dép. cons. compress.	Valeur actuelle en °C
	D.014 Rend. énerg. chauff. : mois	Valeur actuelle en kWh

		D.015 Coeff. perform. chauff. : mois	Valeur décimale actuelle
		D.016 Rend. énerg. chauff. : total	Valeur actuelle en kWh
		D.017 Coeff. perf. chauff. : total	Valeur décimale actuelle
		D.018 Rend. énerg. ECS : mois	Valeur actuelle en kWh
		D.019 Coeff. perf. ECS : mois	Valeur décimale actuelle
		D.022 Rend. énerg. ECS : total	Valeur actuelle en kWh
		D.023 Coeff. perf. ECS : total	Valeur décimale actuelle
		D.027 État relais SM 1	Valeur actuelle
		D.028 État relais SM 2	Valeur actuelle
		D.033 Intégr. énergie compresseur	Valeur actuelle en °min
		D.035 Vanne d'invers. 3 voies ext.	ouvert, fermé
		D.036 Puissance électr. absorbée	Valeur actuelle en kW
		D.037 Modulation compresseur	Valeur actuelle en pour cent
		D.038 Température d'entrée d'air	Valeur actuelle en °C
		D.040 Temp. départ compresseur	Valeur actuelle en °C
		D.041 Temp. retour compresseur	Valeur actuelle en °C
		D.044 Rend. énerg. rafr. : total	Valeur actuelle en kWh
		D.045 Coeff. perf. rafr. : total	Valeur décimale actuelle
		D.048 Coeff. perf. rafr. : mois	Valeur décimale actuelle
		D.049 Rend. énerg. rafraîch. : mois	Valeur actuelle en kWh
		D.050 Puissance circ. géotherm.	Valeur actuelle en kW
		D.060 Débit circuit domestique	Valeur actuelle en litres par heure
		D.061 Pression d'eau circ. domest.	Valeur actuelle en bar
		D.064 Heures de fonct. totales	Valeur actuelle en heures
		D.066 Heures de fonct. rafraîch.	Valeur actuelle en heures
		D.067 Durée blocage compresseur	Valeur actuelle en minutes
		D.072 Heures fonct. chauff. appoint	Valeur actuelle en heures
		D.073 Cons. énerg. résist. chauff.	Valeur actuelle en kWh
		D.074 Nb commut. ch. appoint	Valeur décimale actuelle
		D.076 Puissance du chauffage d'appoint	Valeur actuelle en kW
		D.077 Consommation énerg. totale	Valeur actuelle en kWh
		D.080 Heures de fonct. chauffage	Valeur actuelle en heures
		D.081 Heures de fonct. ECS	Valeur actuelle en heures
		D.091 État DCF	**Aucune réception**, **Réception en cours**, **Synchronisé**, **Valide**
		D.092 Température air extérieur	Valeur actuelle en °C
		D.095 Version du logiciel	
		Module régul. PAC:	
		Écran:	
		Pompe à chaleur:	
		D.096 Réinitialisat. réglage usine	**Oui**, **Non**
100 - 199			
		D.122 Conf. chauff. ppe circ. dom.	30 à 100, incrément de 1, réglage d'usine : Auto Réglage personnalisé :
		D.123 Conf. rafr. ppe circ. dom.	30 à 100, incrément de 1, réglage d'usine : Auto Réglage personnalisé :
		D.124 Conf. ECS ppe circ. dom.	30 à 100, incrément de 1, réglage d'usine : Auto Réglage personnalisé :
		D.125 Tempo. mise ss tension	0 à 120 minutes Réglage personnalisé :
		D.126 Lim. puissance résist. chauff.	Chauffage d'appoint externe, 2 kW, 4 kW, 6 kW, réglage d'usine : chauffage d'appoint externe Réglage personnalisé :

D.127 Rafraîch. possible	**Pas de rafraîchissement**, **Rafraîchissement actif**, réglage d'usine : pas de rafraîchissement Réglage personnalisé :
D.131 Lim. courant compresseur	13 - 16 A Réglage personnalisé :
D.133 Éch. ther. découpl. présent ?	**Échang. therm. découplage** **Pas d'éch. therm. découpl.**
200 - 299	
D.200 Temps fonct. compresseur	Valeur actuelle en heures
D.201 Démarrage compresseur	Valeur décimale actuelle
D.230 Seuil démarr. compr. chauff.	Intégrale d'énergie en °min, -120 °min à -30 °min, réglage d'usine : -60 °min Réglage personnalisé :
D.231 Hauteur man. résid. max.	200 à 900 mbar, incrément de 10, réglage d'usine : 900 Réglage personnalisé :
D.233 Seuil démarr. compr. rafr.	Intégrale d'énergie en °min, 30 °min à 120 °min, réglage d'usine : 60 °min Réglage personnalisé :
D.240 Mode silencieux compress.	Réduction du régime max. du compresseur (6 600 tr/min) de 40 - 60 %, pas 1, réglage d'usine : 40 % Réglage personnalisé : En mode silencieux, la puissance du compresseur est également réduite en conséquence ! Le mode silencieux peut être activé dans le boîtier de gestion du système lors de la définition des plages horaires.
D.245 Durée max. temps coupure	0 à 9 heures, incrément de 1, réglage d'usine : 5 Réglage personnalisé :
D.248 Nombre de mises sous tens.	Valeur décimale actuelle
D.267 Hystérésis compr. chauffage	3 à 15 K, incrément de 1, réglage d'usine : 7 Réglage personnalisé :
D.268 Mode fonctionnement ECS	**Éco**, **Normal**, **Équilibré**, réglage d'usine : **Normal** Réglage personnalisé :
D.269 État anode courant imposé	**Anode non raccordée**, **Anode OK**, **Défaut anode**
D.291 Réinitialiser statistiques ?	**Oui**, **Non**
300 - 399	
D.360 RAZ défaut contacteur HP?	**Oui** **Non**
D.361 Modulation douce	**Oui** **Non**
D.362 Temps coupure résist. chauff.	Valeur actuelle en minutes
D.363 Hystérésis compr. rafraîch.	3 à 15 °K, incrément de 1, réglage d'usine : 5 Réglage personnalisé :
D.364 RAZ message maintenance ?	**Oui**, **Non**, réglage d'usine : **Non** Réglage personnalisé :
D.367 Modulation ppe circ. dom.	Valeur actuelle en pour cent
D.368 T° dép. cons. résist. chauff.	Température en °C
D.369 Temp. dép. résist. chauffante	Valeur actuelle en °C
D.370 Temp. de condensation	Valeur actuelle en °C
D.371 Temp. d'évaporation	Valeur actuelle en °C
D.372 Modulation ventilateur	Valeur actuelle en pour cent
D.374 Valeur consigne sous-ref.	Valeur actuelle en K
D.375 Valeur sous-ref. actuelle	Valeur actuelle en K
D.376 Valeur consigne surchauffe	Valeur actuelle en K
D.377 Valeur surchauffe actuelle	Valeur actuelle en K
D.382 Position détend. électr.	Valeur actuelle en pour cent
D.391 Date de maintenance	jj.mm.aa
D.392 Signal ext. limite puissance	

	D.393 Limite puissance act. PAC	Définition de la puissance actuelle pour la pompe à chaleur en cas de commande via EEBUS en kW (visible si **D.392** « reçu »)
	D.394 Limite puiss. act. ch. appoint	Définition de la puissance actuelle pour le chauffage d'appoint électrique en cas de commande via EEBUS en kW (visible si **D.392** « reçu »)
	D.395 Ch. appoint électr. raccordé	Oui, non ; visible uniquement si la limitation de puissance de la résistance chauffante **D.126** « chauffage d'appoint externe » est sélectionnée
	D.396 Puissance élec. consigne WP	Valeur actuelle en kW
	D.397 Puissance élec. consigne. Zh	Valeur actuelle en kW
	D.398 Temps d'arrêt chauff. tuyau.	0 - 120 minutes, Réglage d'usine : 10 minutes Réglage personnalisé :
500 - 599		
	D.500 État contact blocage S20	**On**, **Off**
	D.502 Temp. sortie détend. élec.	Valeur actuelle en °C
	D.503 Temp. sortie condenseur	Valeur actuelle en °C
	D.504 Temp. entrée compresseur	Valeur actuelle en °C
	D.505 Temp. sortie compresseur	Valeur actuelle en °C
	D.506 État EM boîtier de gestion	**On**, **Off**
	D.507 Chauffage bac à condensats	**On**, **Off**
	D.508 Chauffage carter d'huile	**On**, **Off**
	D.509 État commut. t° sort. compr.	**Ouvert**, **Fermé**
	D.510 État contacteur HP	**Ouvert**, **Fermé**
	D.511 Circuit frigorifique HP	Valeur actuelle en bar
	D.515 Température système	Valeur actuelle en °C
	D.516 État contact blocage S21	**On**, **Off**
	D.518 Position vanne 4 voies	**Position chauffage**, **Position rafraîch.**
	D.522 Circuit frigorifique BP	Valeur actuelle en bar
	D.523 Circ. frig. temp. entrée cond.	Valeur actuelle en °C
	D.525 Pompe de chauffage externe	**On**, **Off**
	D.527 Position vanne 3 voies	**Off**, **Chauffage**, **Inter.**, **ECS**
600 - 699		
	D.600 Mode démonstration	Sert à afficher la structure du menu en supprimant tous les messages d'erreur. S'affiche uniquement si le niveau professionnel qualifié a été appelé auparavant par la saisie de code « 17 » et si l'unité intérieure n'est pas reliée à une unité extérieure. **On**, **Off**
	D.602 Fonction Flexible Space	Activation de la fonction Flexible Space lorsque l'espace libre autour de l'unité extérieure est plus petit que nécessaire. La fonction réduit le rendement utile et augmente les pertes en mode veille. **Actif**, **Inactif**

C.9 Option Journal des défauts

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Liste des défauts	
Module de pompe à chaleur	Liste des défauts survenus
Pompe à chaleur	Liste des défauts survenus

C.10 Option Historique du mode de secours

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Liste du mode de secours	
Module de pompe à chaleur	Liste des défauts survenus
Pompe à chaleur	Liste des défauts survenus

C.11 Option Réinitialisation

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

Réinitialiser	
Réinitialiser les statistiques	Oui, Non
Réinitialiser message maintenance	Oui, Non
Réinitialiser contacteur HP	Oui, Non

C.12 Option Réglage d'usine

MENU PRINCIPAL | RÉGLAGES | Menu installateur

RÉGLAGES D'USINE	
Voulez-vous réinitialiser les réglages d'usine ?	Oui, Non

D Codes d'état

Remarque
Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné.

Code	Signification
S.34 Mode chauffage : protect. contre le gel	Si la température extérieure mesurée est inférieure à XX °C, les températures de départ et de retour du circuit chauffage font l'objet d'une surveillance. Si la différence de température dépasse la valeur paramétrée, la pompe et le compresseur se mettent en marche sans être déclenchés par une demande de chaleur.
S.91 Maintenance Mode démo.	
S.100 Appareil en veille	Il n'y a pas de demande de chauffage ou de demande de rafraîchissement préalable. Veille 0 : unité extérieure. Veille 1 : unité intérieure
S.101 Mode chauffage: compresseur éteint	La demande de chauffage est comblée. Il n'y a plus d'exigence en provenance du boîtier de gestion, puisqu'il n'y a plus de déficit de chaleur. Le compresseur s'éteint.
S.102 Mode chauffage: compresseur bloqué	Le compresseur ne peut pas fonctionner en mode chauffage car la pompe à chaleur se situe hors des limites d'utilisation.
S.103 Mode chauffage: pré-balayage pompe	Les conditions de démarrage du compresseur en mode chauffage doivent faire l'objet d'une vérification. Mettre en marche les autres actionneurs du mode chauffage.
S.104 Mode chauffage: compresseur activé	Le compresseur se met en marche pour répondre à la demande de chauffage.
S.107 Mode chauffage: post-balayage pompe	La demande de chauffage est comblée et le compresseur s'éteint. La pompe et le ventilateur continuent de fonctionner.
S.111 Mode rafraîchissement : compresseur éteint	La demande de rafraîchissement est comblée et il n'y a plus d'exigence en provenance du boîtier de gestion. Le compresseur s'éteint.
S.112 Mode rafraîchissement: compresseur bloqué	Le compresseur ne peut pas fonctionner en mode rafraîchissement car la pompe à chaleur se situe hors des limites d'utilisation.
S.113 Mode rafraîchissement: pré-balayage pompe	Les conditions de démarrage du compresseur en mode rafraîchissement doivent faire l'objet d'une vérification. Mettre en marche les autres actionneurs du mode rafraîchissement.
S.114 Mode rafraîchissement: compresseur activé	Le compresseur se met en marche pour répondre à la demande de rafraîchissement.
S.117 Mode rafraîchissement: post-balayage pompe	La demande de rafraîchissement est comblée et le compresseur s'éteint. La pompe et le ventilateur continuent de fonctionner.
S.125 Mode chauffage: chauffage d'appoint électrique activé	La résistance chauffante est sollicitée en mode chauffage.
S.132 Mode eau chaude sanitaire: compresseur bloqué	Le compresseur ne peut pas fonctionner en mode eau chaude sanitaire car la pompe à chaleur se situe hors des limites d'utilisation.

Code	Signification
S.133 Mode eau chaude sanitaire: pré-balayage pompe	Les conditions de démarrage du compresseur en mode eau chaude sanitaire doivent faire l'objet d'une vérification. Mettre en marche les autres actionneurs du mode eau chaude sanitaire.
S.134 Mode eau chaude sanitaire: compresseur activé	Le compresseur se met en marche pour répondre à la demande d'eau chaude sanitaire.
S.135 Mode eau chaude sanitaire: chauff. appoint électr. activé	La résistance chauffante est sollicitée en mode eau chaude sanitaire.
S.137 Mode eau chaude sanitaire: post-balayage pompe	La demande d'eau chaude sanitaire est comblée et le compresseur s'éteint. La pompe et le ventilateur continuent de fonctionner.
S.141 Mode chauffage : chauffage d'appoint électrique éteint	La demande de chauffage est comblée et la résistance chauffante s'éteint.
S.142 Mode chauffage : chauffage app. élec. bloqué	La résistance chauffante ne peut pas fonctionner en mode chauffage.
S.151 Mode eau chaude sanitaire: chauff. appoint électr. éteint	La demande d'eau chaude sanitaire est comblée et la résistance chauffante s'éteint.
S.152 Mode eau chaude sanitaire: chauff. appoint élec. bloqué	La résistance chauffante ne peut pas fonctionner en mode eau chaude sanitaire.
S.173 Temps attente: délestage en cours	L'alimentation secteur a été interrompue par le fournisseur d'énergie. La durée de blocage maximale est définie dans le cadre de la configuration.
S.176 Limitation de puissance électrique externe activée	La limitation de puissance électrique externe est activée.
S.202 Programme de purge du circuit de chauffage activé	Le programme de purge du circuit de chauffage est activé.
S.203 Programme de test des actionneurs activé	Le programme de test de commande des actionneurs est activé.
S.240 Temps d'attente : température de l'huile de compresseur trop basse	La température de l'huile de compresseur est trop basse. La température à l'entrée ou à la sortie du compresseur est insuffisante pour mettre en marche le compresseur. Le chauffage du carter d'huile est activé.
S.255 En dehors de la plage de service : température d'entrée d'air trop élevée	La température au niveau de l'entrée d'air de l'unité extérieure est trop élevée. Elle se situe en dehors de la plage de service de la pompe à chaleur.
S.256 En dehors de la plage de service : température d'entrée d'air trop basse	La température au niveau de l'entrée d'air de l'unité extérieure est trop basse. Elle se situe en dehors de la plage de service de la pompe à chaleur.
S.272 Limitation hauteur manométr. résid. activée	La hauteur manométrique résiduelle définie dans le cadre de la configuration est atteinte.
S.273 Température de départ circ. domest. trop basse	La température de départ mesurée dans le circuit domestique est inférieure aux limites d'utilisation.
S.276 Temps attente: appar. bloqué contact chauff. sol ouvert	Contact S20 de la carte à circuit imprimé principale de la pompe à chaleur ouvert. Mauvais réglage du thermostat de sécurité. Sonde de température de départ (pompe à chaleur, chaudière au gaz, sonde système) qui mesure des valeurs avec écart négatif. Ajuster la température de départ maximale pour le circuit chauffage direct via le boîtier de gestion (respecter la limite supérieure d'arrêt des appareils de chauffage). Adapter la valeur de réglage du thermostat de sécurité. Vérifier les valeurs des sondes.
S.278 En dehors de la plage de service : température de départ du circuit de chauffage trop élevée	La température de départ du circuit de chauffage est trop élevée pour la pompe à chaleur.
S.285 Température à la sortie du compresseur trop basse	La température à la sortie du compresseur est trop basse.
S.287 Hors plage de fonctionnement : vitesse de rotation du ventilateur 1 excessive	Le ventilateur 1 tourne trop vite. Cela s'explique probablement par l'action du vent sur l'unité extérieure. La pompe à chaleur ne peut ni démarrer, ni fonctionner.
S.289 Limitation de courant du compresseur activée	La limitation de courant paramétrée est activée. Il est possible de paramétrer et d'activer une limitation du courant dans la pompe à chaleur en fonction de l'installation domestique du client. La pompe à chaleur limite alors le courant absorbé à la valeur paramétrée.
S.290 Temps d'attente : temporisation de mise sous tension activée	La temporisation de mise sous tension de la pompe à chaleur est activée.
S.303 Temps d'attente : température à la sortie du compresseur trop élevée	La température à la sortie du compresseur est trop élevée.

Code	Signification
S.304 Temps d'attente : température d'évaporation insuffisante	La température d'évaporation est trop basse dans le circuit frigorifique. La température du circuit géothermique (chauffage/production d'eau chaude sanitaire) ou du circuit de chauffage (rafraîchissement) n'est pas suffisante pour faire fonctionner le compresseur.
S.305 Temps d'attente : température de condensation insuffisante	La température de condensation est trop basse dans le circuit frigorifique. La température du circuit de chauffage (chauffage) ou du circuit géothermique (rafraîchissement) n'est pas suffisante pour faire fonctionner le compresseur.
S.306 Temps d'attente : température d'évaporation excessive	La température d'évaporation est trop haute dans le circuit frigorifique. La température du circuit géothermique (chauffage/production d'eau chaude sanitaire) ou du circuit de chauffage (rafraîchissement) est trop élevée pour faire fonctionner le compresseur.
S.308 Temps d'attente : température de condensation excessive	La température de condensation est trop haute dans le circuit frigorifique. La température du circuit de chauffage (chauffage) ou du circuit géothermique (rafraîchissement) est trop élevée pour faire fonctionner le compresseur.
S.312 Température de retour circuit domest. trop basse	Température de retour du circuit chauffage trop basse pour que le compresseur puisse démarrer. Chauffage : température de retour < 5 °C. Rafraîchissement : température de retour < 10 °C. Rafraîchissement : contrôler le fonctionnement de la vanne 4 voies.
S.314 Température de retour circuit domest. trop haute	Température de retour du circuit domestique trop élevée pour que le compresseur puisse démarrer. Chauffage : température de retour > 56 °C. Rafraîchissement : température de retour > 35 °C. Rafraîchissement : contrôler le fonctionnement de la vanne 4 voies. Contrôler les capteurs.
S.351 En dehors de la plage de service : température de départ du chauffage d'appoint électrique trop élevée	La température de départ en aval du chauffage d'appoint électrique est trop élevée. L'appareil se situe hors de la plage de service.
S.516 Dégivrage en cours	La pompe à chaleur dégivre l'échangeur thermique de l'unité extérieure. Le mode chauffage est coupé. Le dégivrage dure 16 minutes au maximum.

E Code de maintenance

Code d'état	Cause possible	Mesure
I.003 L'échéance d'entretien est atteinte.	Intervalle de maintenance arrivé à échéance	1. Réalisation de la maintenance. 2. Réinitialisation de l'intervalle de service.
I.032 Pression d'eau basse dans le circuit domestique	Perte de charge dans le circuit domestique à cause d'une fuite ou d'une poche d'air	1. Contrôler le circuit domestique à la recherche de défauts d'étanchéité. 2. Faites un appoint d'eau de chauffage et purgez l'installation.
	Capteur de pression du circuit domestique défectueux	1. Contrôler le contact enfichable au niveau du circuit imprimé et du faisceau électrique. 2. Contrôler le bon fonctionnement du capteur de pression. 3. Remplacez le capteur de pression si nécessaire.
I.200 Pression basse dans le circuit glycolé découplé (circuit domestique) (validité : systèmes avec circuit glycolé découplé)	Perte de charge dans le circuit domestique à cause d'une fuite ou d'une poche d'air	1. Contrôler le circuit domestique à la recherche de défauts d'étanchéité. 2. Faites un appoint d'eau de chauffage et purgez l'installation.
	Capteur de pression du circuit domestique défectueux	1. Contrôler le contact enfichable au niveau du circuit imprimé et du faisceau électrique. 2. Contrôler le bon fonctionnement du capteur de pression. 3. Remplacez le capteur de pression si nécessaire.
I.201 Signal de la sonde de température de stockage invalide	Sonde de température de stockage défectueuse	1. Contrôler le contact enfichable au niveau du circuit imprimé et du faisceau électrique. 2. Vérifiez que le capteur fonctionne bien. 3. Changez le capteur si nécessaire.
I.202 Signal du capteur de température système invalide	Capteur de température système défectueux	1. Contrôler le contact enfichable au niveau du circuit imprimé et du faisceau électrique. 2. Vérifiez que le capteur fonctionne bien. 3. Changez le capteur si nécessaire.
I.203 Pas de communication entre l'écran et le circuit imprimé principal	Écran non raccordé	► Contrôler le contact enfichable au niveau du circuit imprimé et du faisceau électrique.
	Écran défectueux	► Remplacement de l'écran.

F Codes de mode de secours réversibles

Remarque

Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné. Les codes **L.XXX** réversibles disparaissent d'eux-mêmes. Les codes **L.XXX** actifs peuvent bloquer temporairement les programmes de contrôle **P.XXX** et les tests d'actionneurs **T.XXX**.

Code	Signification
L.250	La valeur de consigne du régime du ventilateur 1 n'est pas atteinte.
L.251	La valeur de consigne du régime du ventilateur 2 n'est pas atteinte.
L.271	En dehors du mode de fonctionnement normal : débit volumique du circuit chauffage trop bas
L.275	Le débit volumique du circuit domestique est trop faible pendant le dégivrage.
L.283	Le dégivrage a été infructueux. L'appareil effectue une tentative de redémarrage.
L.284	La température de départ du circuit domestique est trop basse en cours de dégivrage. L'appareil effectue une tentative de redémarrage.
L.302	Le contacteur haute pression du circuit frigorifique s'est déclenché.
L.718	Le ventilateur 1 du circuit géothermique ne tourne pas. La pompe à chaleur tente de redémarrer le ventilateur.
L.739	La quantité de fluide frigorigène dans le circuit frigorifique est faible.
L.745	En dehors du fonctionnement normal : réglage du débit volumique du circuit domestique trop élevé
L.752	Le convertisseur signale un défaut interne ou un défaut indéterminé du compresseur. L'appareil effectue une tentative de redémarrage.
L.753	La communication avec le convertisseur est interrompue.
L.755	La vanne 4 voies n'est pas dans la position prévue. L'appareil effectue une tentative de redémarrage.
L.757	La pompe à chaleur n'a pas atteint la durée minimale de fonctionnement du compresseur. L'appareil poursuit son fonctionnement. Si la durée minimale de fonctionnement n'est pas atteinte une nouvelle fois, le fonctionnement s'arrête pour protéger le compresseur.
L.764	L'onduleur signale une erreur de phase du compresseur
L.785	Le ventilateur 2 du circuit géothermique ne tourne pas. La pompe à chaleur tente de redémarrer le ventilateur.
L.788	La pompe du circuit de chauffage signale un défaut interne. La chaudière effectue une tentative de redémarrage.
L.817	L'onduleur signale un défaut du moteur du compresseur. L'appareil tente de redémarrer.
L.818	La tension secteur est inexistante ou se situe hors des marges de tolérance. L'appareil effectue une tentative de redémarrage.
L.819	Le convertisseur subit une surchauffe. L'appareil effectue une tentative de redémarrage.
L.823	Le contacteur de température de la tête ou de la sortie du compresseur s'est déclenché pour cause de température excessive des gaz chauds. L'appareil effectue une tentative de redémarrage.

G Codes de mode de secours irréversibles

Remarque

Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné. Les codes **N.XXX** irréversibles nécessitent une intervention.

Code/signification	Cause possible	Mesure
N.200 Signal du capteur de température de l'entrée d'air de l'unité extérieure invalide	Capteur de température défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de température si nécessaire.
	Coupure dans le faisceau électrique	► Vérifiez le faisceau électrique, y compris toutes les fiches de raccordement, et remplacez-le si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacer le circuit imprimé.
N.521 Signal de la sonde de température extérieure invalide	Sonde de température extérieure non connectée	► Vérifiez les réglages du régulateur.
	Sonde de température extérieure défectueuse	► Vérifiez la sonde de température extérieure.
	Sonde de température extérieure non installée	► Désactivez la régulation en fonction de la température extérieure au paramètre **D.162**.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacer le circuit imprimé.

Code/signification	Cause possible	Mesure
N.685 Communication avec le boîtier de gestion interrompue	Mauvais schéma système enregistré dans le boîtier de gestion	► Contrôlez le schéma système dans le boîtier de gestion et rectifiez-le si nécessaire.
	Défaut eBUS	► Vérifiez la connexion eBUS.
	Défaut du module régulateur	1. Vérifiez la connexion de câble jusqu'au module régulateur. 2. Changez le module régulateur si nécessaire.
N.820 Communication avec la pompe de chauffage interrompue	La communication avec la pompe de chauffage est interrompue, mais le débit volumique suffit pour poursuivre le fonctionnement de l'appareil.	► Vérifier le câble de communication relié à la pompe de chauffage et les connecteurs.
	La pompe de chauffage est défectueuse.	► Vérifier la pompe de chauffage et la remplacer si nécessaire.
	Circuit imprimé défectueux	► Remplacez le circuit imprimé.

H Codes défaut

Remarque
Le tableau de codes étant utilisé pour différents produits, certains codes peuvent ne pas être visibles pour le produit concerné.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.022 Il n'y a pas ou pas suffisamment d'eau dans le produit ou la pression d'eau est trop basse.	Quantité d'eau insuffisante/nulle dans le produit.	1. Procédez au remplissage de l'installation de chauffage. 2. Vérifiez que le produit et le système ne présentent pas de fuites.
	Erreur dans le raccordement électrique du capteur de pression d'eau	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le capteur, y compris tous les connecteurs, et remplacez-le si besoin est.
	Câble menant à la pompe/au capteur de pression d'eau desserré/débranché/défectueux	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le câble relié à la pompe/au capteur de pression d'eau.
	Capteur de pression d'eau défectueux	► Contrôlez et remplacez le capteur de pression d'eau si nécessaire.
	Fonctionnement de la pompe perturbé	► Vérifiez et remplacez si nécessaire le câble relié à la pompe/au capteur de pression d'eau.
	Électrovanne de la boucle de remplissage automatique défectueuse	► Contrôlez la boucle de remplissage automatique et changez-la si nécessaire.
	Vase d'expansion interne défectueux	► Vérifiez et, le cas échéant, remplacez le vase d'expansion interne.
F.042 La résistance de codage (à l'intérieur du faisceau électrique) ou la résistance du groupe de gaz (sur le circuit imprimé le cas échéant) est invalide.	Coupure dans le faisceau électrique menant au ventilateur	► Vérifiez le faisceau électrique entre le circuit imprimé et le ventilateur, y compris tous les connecteurs (notamment sur le circuit imprimé).
	Utilisation d'un mauvais faisceau électrique entre le circuit imprimé et le mécanisme gaz	► Vérifiez la référence d'article du faisceau électrique entre le circuit imprimé et le mécanisme gaz ou la cellule thermique et remplacez le faisceau électrique si nécessaire.
	La résistance de codage de la cellule thermique n'est pas détectée (en liaison avec **F.070**)	► Vérifiez la résistance de codage (circuit imprimé connecteur mâle X25, contact 11/12).
	Résistance de codage du ventilateur défectueuse	► Contrôlez le ventilateur et remplacez-le si nécessaire.
F.283 Le dégivrage a été infructueux.	Chauffage d'appoint électrique indisponible ou pas suffisamment disponible.	► Vérifiez le réglage du chauffage d'appoint électrique.
	Pas suffisamment d'énergie calorifique dans l'installation domestique	► Vérifiez le réglage du circuit chauffage. Vérifiez que tous les circuits chauffage sont ouverts au cours du dégivrage.
	Formation de glace sur l'évaporateur	► Vérifiez qu'il n'y a pas de formation de glace sur l'unité extérieure. Retirez les plaques de givre.
F.514 Signal du capteur de température à l'entrée du compresseur invalide	Capteur de température à l'entrée du compresseur défectueux ou non raccordé	► Contrôle : connecteur mâle, capteur de température, faisceau électrique, circuit imprimé.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.517 Signal du capteur de température à la sortie du compresseur invalide	Capteur de température à la sortie du compresseur défectueux ou non raccordé	► Contrôle : connecteur mâle, faisceau électrique, capteur, circuit imprimé.
F.519 Signal du capteur de température de retour du circuit de chauffage invalide	Capteur de température de retour de la pompe à chaleur défectueux ou non raccordé	► Contrôle : connecteur mâle, faisceau électrique, capteur, circuit imprimé.
F.520 Signal de la sonde de température de départ du circuit de chauffage invalide	Sonde de température de départ de la pompe à chaleur défectueuse ou non raccordée	► Contrôle : connecteur mâle, faisceau électrique, capteur, circuit imprimé.
F.526 Le signal du capteur de température à l'entrée de l'évaporateur dans le circuit frigorifique est invalide.	Capteur de température non raccordé ou entrée de capteur court-circuitée.	► Contrôle : connecteur mâle, capteur de température, faisceau électrique.
F.546 Signal du capteur haute pression du circuit frigorifique invalide	Capteur de pression du circuit frigorifique défectueux ou non raccordé	► Contrôle : connecteur mâle, faisceau électrique, capteur de pression.
F.582 Un défaut de connexion du détendeur a été détecté.	Détendeur électronique mal raccordé ou rupture du câble menant à la bobine.	► Contrôle : changer les fiches de raccordement et la bobine du détendeur électronique si nécessaire.
F.585 Le signal du capteur de température à la sortie du condenseur dans le circuit frigorifique est invalide.	Capteur de température à la sortie du condenseur défectueux ou non raccordé	► Contrôle : connecteur mâle, faisceau électrique, capteur, circuit imprimé.
F.703 Signal du capteur basse pression du circuit frigorifique invalide	Capteur basse pression non raccordé ou entrée de sonde court-circuitée	► Contrôle : capteur basse pression (mesure de résistance suivant les caractéristiques de la sonde), faisceau électrique.
F.718 Ventilateur 1 du circuit géothermique bloqué	Le ventilateur ne tourne pas.	► Contrôle : circuit d'air (obstruction), fusible F1 du circuit imprimé de l'unité de ventilation (OMU).
F.729 La température de sortie du compresseur est inférieure à la température de condensation.	Température en sortie de compresseur inférieure à 0 °C pendant plus de 10 minutes ou température en sortie de compresseur inférieure à -10 °C alors que la pompe à chaleur se situe dans les courbes caractéristiques de fonctionnement.	1. Contrôler le capteur haute pression. 2. Vérifier le fonctionnement du détendeur électronique. 3. Vérifier le capteur de température en sortie de condenseur (sous-refroidissement). 4. Vérifier que la vanne 4 voies ne se trouve pas en position intermédiaire.
F.731 Déclenchement du contacteur haute pression	Pression du fluide frigorigène trop élevée. Déclenchement du contacteur haute pression intégré à l'unité extérieure à une pression de 31,5 bars (g) ou 32,5 bars (abs). Quantité d'énergie émise par le condenseur insuffisante	1. Purger le circuit domestique. 2. Débit volumique insuffisant à cause de la fermeture des régulateurs de certaines pièces au niveau du système de chauffage au sol. 3. Contrôler que les filtres ne sont pas obstrués. 4. Débit de fluide frigorigène insuffisant (par ex. détendeur électronique défectueux, blocage mécanique de la vanne 4 voies, filtre obstrué). Contacter le service client. 5. Mode rafraîchissement : vérifier que l'unité de ventilation n'est pas encrassée. 6. Contrôler le contacteur haute pression et le capteur haute pression. 7. Réinitialiser le contacteur haute pression et remettre manuellement le produit à zéro.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.732 Température à la sortie du compresseur trop élevée	Température en sortie de compresseur supérieure à 130 °C : seuils d'utilisation dépassés, détendeur électronique qui ne fonctionne ou ne s'ouvre pas correctement, quantité de fluide frigorigène insuffisante (dégivrages fréquents pour cause de températures d'évaporation très basses)	1. Contrôler la sonde d'entrée et la sonde de sortie du compresseur. 2. Contrôler le capteur de température en sortie de condenseur (TT135). 3. Contrôler le détendeur (déplacement jusqu'en butée ? Utiliser le test des capteurs/relais). 4. Effectuer un contrôle d'étanchéité. 5. Contrôler que les vannes de service de l'unité extérieure sont ouvertes.
F.733 Température d'évaporation trop basse	Si le débit volumique d'air est insuffisant dans l'échangeur thermique de l'unité extérieure (mode chauffage), l'apport énergétique est insuffisant dans le circuit géothermique (mode chauffage) ou le circuit domestique (mode rafraîchissement). Quantité de fluide frigorigène insuffisante.	1. En présence de vannes thermostatiques dans le circuit domestique, vérifier que ces dernières sont bien adaptées au mode rafraîchissement (contrôler le débit volumique en mode rafraîchissement). 2. Vérifier que le module de ventilateur n'est pas encrassé. 3. Contrôler le détendeur (déplacement jusqu'en butée ? Utiliser le test des capteurs/relais). 4. Vérifier le capteur d'admission du compresseur.
F.734 Température de condensation trop basse	Température du circuit domestique trop basse, en dehors de la plage de fonctionnement. Quantité de fluide frigorigène insuffisante	1. Contrôler le détendeur (déplacement jusqu'en butée ? Utiliser le test sondes et relais). 2. Vérifier le capteur d'admission du compresseur. 3. Vérifier la quantité de fluide frigorigène (voir les caractéristiques techniques). 4. Contrôler le capteur haute pression. 5. Contrôler le capteur de pression du circuit domestique.
F.735 Température d'évaporation trop élevée	Température du circuit de pompe à chaleur (mode chauffage) ou du circuit domestique (mode rafraîchissement) trop haute pour que le compresseur puisse fonctionner. Apport de chaleur externe excessif dans le circuit géothermique pour cause de régime élevé du ventilateur.	1. Contrôler les températures système. 2. Vérifier qu'il n'y a pas un trop-plein de fluide frigorigène. 3. Contrôler le détendeur (déplacement jusqu'en butée ? Utiliser le test des capteurs/relais). 4. Contrôler le capteur de température d'évaporation (suivant la position de la vanne 4 voies). 5. Contrôler le débit volumique en mode rafraîchissement. 6. Contrôler le débit volumique d'air en mode chauffage.
F.737 La température de condensation du circuit frigorifique est trop élevée.	Température du circuit géothermique de pompe à chaleur (mode rafraîchissement) ou du circuit domestique (mode chauffage) trop haute pour que le compresseur puisse fonctionner. Apport de chaleur parasite dans le circuit domestique. Circuit frigorifique trop plein. Débit insuffisant dans le circuit domestique.	1. Diminuer ou neutraliser l'apport de chaleur parasite. 2. Contrôler le chauffage d'appoint (chauffe alors que le paramètre test capteurs/relais? est réglé sur Arrêt). 3. Contrôler le détendeur (déplacement jusqu'en butée ? Utiliser le test des capteurs/relais). 4. Contrôler le capteur de sortie du compresseur, le capteur de température en sortie de condenseur (TT135) et le capteur haute pression. 5. Contrôler que les vannes de service de l'unité extérieure sont ouvertes. 6. Contrôler que le débit volumique d'air est suffisant en mode rafraîchissement. 7. Tester la pompe de chauffage.
F.739 Quantité de frigorigène insuffisante	Fuite dans le circuit frigorifique. Remplissage avec une quantité incorrecte de fluide frigorigène (par ex. après la maintenance ou lors du premier remplissage).	1. Contrôler le capteur de température d'admission du compresseur et le remplacer si nécessaire. 2. Contrôlez le capteur de température du fluide frigorigène côté basse pression et remplacez-le si nécessaire. 3. Vérifier s'il n'y a pas de fuite dans le circuit frigorifique et y remédier le cas échéant. 4. Vérifier la quantité de fluide frigorigène (trop faible) et faire l'appoint si nécessaire. 5. Contrôlez le capteur de température du fluide frigorigène côté haute pression et remplacez-le si nécessaire. 6. Vérifier le capteur de température de sortie du condenseur (rafraîchissement) et le remplacer si nécessaire.
F.752 Le convertisseur signale un défaut interne ou un défaut indéterminé du compresseur.	Défaut électronique interne sur la platine de l'onduleur. Tension secteur hors de la plage 70 V – 282 V.	1. Contrôler que les câbles de raccordement au secteur et les câbles de raccordement du compresseur sont intacts. Les connecteurs mâles doivent s'enclencher avec un déclic. 2. Contrôler les câbles. 3. Contrôler la tension secteur. La tension secteur doit se situer entre 195 V et 253 V. 4. Contrôler les phases. 5. Changer le convertisseur si nécessaire.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.753 La communication avec le convertisseur est interrompue.	Absence de communication entre le convertisseur et le circuit imprimé du régulateur de l'unité extérieure.	1. Contrôler que le faisceau électrique et les fiches de raccordement sont intacts, bien en place et les remplacer si nécessaire. 2. Tester le convertisseur en agissant sur le relais de sécurité du compresseur. 3. Relever les paramètres associés au convertisseur et vérifier qu'il y a bien des valeurs qui s'affichent.
F.755 La vanne 4 voies n'est pas dans la position prévue.	Vanne 4 voies mal positionnée. Si la température de départ est inférieure à la température de retour du circuit chauffage (domestique) en mode chauffage. Température erronée du capteur de température du détendeur électronique du circuit géothermique.	1. Contrôler la vanne 4 voies (peut-on entendre un déclic de commutation ? Utiliser le test des capteurs/relais). 2. Vérifier que la bobine de la vanne de commutation quatre voies est bien positionnée. 3. Contrôler le faisceau électrique et les fiches de raccordement. 4. Contrôler le capteur de température du détendeur électronique du circuit géothermique.
F.757 Pendant le fonctionnement de la pompe à chaleur, la durée minimale de fonctionnement du compresseur a été trop souvent dépassée.	Le compresseur s'est arrêté à plusieurs reprises avant que la durée de fonctionnement minimale soit atteinte. Le produit s'est donc bloqué. Dans les systèmes sans ballon tampon, qui se caractérisent par un faible volume d'eau de chauffage, la température peut monter ou baisser très rapidement quand le compresseur démarre. Suivant les conditions de démarrage, le produit risque de s'arrêter.	1. Contrôlez le volume d'eau de chauffage en circulation. 2. Augmentez le volume d'eau de chauffage en circulation si nécessaire. 3. Vérifiez la soupape différentielle.
F.764 Le diagnostic interne de l'onduleur signale une erreur de phase du compresseur.	Erreur de phase : il peut y avoir un problème au niveau du câblage entre l'onduleur et le réseau, par ex. un raccordement de phase incorrect ou des connexions desserrées. Composants défectueux dans l'onduleur : des composants internes tels que des condensateurs, des transistors ou des capteurs peuvent être défectueux (cette anomalie est normalement détectée par d'autres diagnostics). Perturbations du réseau : les variations de tension, les écarts de fréquence ou les coupures de courant peuvent générer des problèmes de phase.	1. Contrôler que les câbles de raccordement au secteur et les câbles de raccordement du compresseur sont intacts. Les connecteurs mâles doivent s'enclencher avec un déclic. 2. Contrôler les câbles. 3. Contrôler la tension secteur. La tension secteur doit se situer entre 195 V et 253 V. 4. Contrôler les phases.
F.785 Ventilateur 2 du circuit géothermique bloqué	Signal de confirmation de rotation du ventilateur absent.	► Contrôler le circuit d'air et éliminer les éventuels blocages.
F.788 La pompe du circuit de chauffage signale un défaut interne	Le système électronique de la pompe à haut rendement a détecté un défaut (par ex. marche à sec, blocage, surtension, sous-tension) ; la pompe est arrêtée et elle est verrouillée.	1. Mettre la pompe à chaleur hors tension pendant 30 secondes au minimum. 2. Contrôler le contact enfichable du circuit imprimé. 3. Contrôler le fonctionnement de la pompe. 4. Contrôler le circuit domestique (quantité d'eau, purge).
F.817 L'onduleur signale un défaut du moteur du compresseur.	Défaut du compresseur (par ex. court-circuit). Défaut dans le convertisseur. Câble de raccordement du compresseur défectueux ou desserré.	1. Mesurer la résistance du bobinage du compresseur. 2. Débrancher le compresseur pour la mesure et mesurer la sortie du convertisseur entre les 3 phases (doit être > 1 kΩ dans chaque cas). 3. Contrôler le faisceau électrique et les fiches de raccordement.
F.818 La tension secteur du convertisseur est inexistante ou se situe en dehors des marges de tolérance.	Tension secteur inadaptée au fonctionnement du convertisseur. Coupure opérée par le fournisseur d'énergie.	► Mesurer la tension secteur et la rectifier si nécessaire. La tension secteur doit se situer entre 195 V et 253 V.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.819 Le convertisseur subit une surchauffe.	Surchauffe interne du convertisseur.	1. Laisser le convertisseur refroidir et redémarrer le produit. 2. Contrôler le circuit d'air du convertisseur. 3. Contrôler le fonctionnement du ventilateur. 4. La température est supérieure à la température ambiante maximale de l'unité extérieure, qui est de 46 °C.
F.821 Signal de la sonde de température de départ du chauffage d'appoint électrique invalide	Capteur non raccordé ou entrée de capteur court-circuitée. Les deux capteurs de température de départ de la pompe à chaleur sont défectueux.	1. Contrôler le capteur et le changer si nécessaire. 2. Remplacer le faisceau électrique.
F.822 Le capteur de pression d'eau glycolée dans le circuit de chauffage est coupé ou court-circuité.	Le capteur de pression d'eau glycolée dans le circuit de chauffage est coupé ou court-circuité.	1. Contrôler le capteur et le changer si nécessaire. 2. Remplacer le faisceau électrique.
F.823 Déclenchement du contacteur de température du compresseur	Le thermostat gaz sert à couper la pompe à chaleur si la température du circuit frigorifique est trop élevée. La pompe à chaleur effectue une tentative de redémarrage au bout d'un délai d'attente. Un message de défaut apparaît au bout de trois tentatives de redémarrage infructueuses. Température max. du circuit frigorifique: 130 °C. Temps d'attente: 5 min (après la première occurrence). Temps d'attente: 30 min (après la deuxième occurrence et chacune des suivantes). Réinitialisation du compteur de défauts si les deux conditions suivantes sont remplies : demande de chaleur sans arrêt préalable. Fonctionnement sans perturbation pendant 60 min.	1. Contrôler le détendeur électronique. 2. Changer le tamis du circuit frigorifique si nécessaire.
F.824 Un disconnecteur est prévu pour la protection contre le gel. La pression est trop basse dans le circuit de glycol du disconnecteur.	Pas d'eau de chauffage dans le circuit domestique (découplé) ou pression trop basse.	1. Augmenter la pression à plus de 0,5 bar et vérifier. 2. Contrôler le capteur et le changer si nécessaire.
F.825 Le signal du capteur de température à l'entrée du liquéfacteur dans le circuit frigorifique est invalide.	Capteur de température du circuit frigorifique (en phase gazeuse) non raccordé ou entrée du capteur court-circuitée.	► Contrôler le capteur et le câble, les changer si nécessaire.
F.827 Le signal du capteur de pression d'eau du circuit domestique est invalide.	Capteur non raccordé ou entrée de capteur court-circuitée.	1. Contrôler le capteur et le changer si nécessaire. 2. Remplacer le faisceau électrique. 3. Remplacer le circuit imprimé du régulateur.
F.905 Interface de communication coupée	Surintensité au niveau de l'interface de communication	1. Vérifiez la connexion entre le circuit imprimé et les modules connectés à l'interface. 2. Vérifiez les modules raccordés et remplacez-les si nécessaire.
F.1117 Panne de phase du convertisseur	Fusible défectueux Raccordements électriques défectueux. Tension secteur trop basse. Alimentation électrique du compresseur/tarif heures creuses non raccordé. Verrouillage du fournisseur d'énergie pendant plus de trois heures.	1. Vérifier le fusible. 2. Contrôler les raccordements électriques. 3. Contrôler la tension au niveau du raccordement électrique de la pompe à chaleur. 4. Ramener la durée de blocage (temps de coupure) du fournisseur d'énergie à moins de trois heures.
F.1374 Pompe de chauffage défectueuse	La communication avec la pompe de chauffage est interrompue et aucun signal de débit volumique n'est détecté.	► Vérifier le câble de communication relié à la pompe de chauffage et les connecteurs.

Code/signification	Cause possible	Mesure
F.1374 Pompe de chauffage défectueuse	La pompe de chauffage est défectueuse.	► Vérifier la pompe de chauffage et la remplacer si nécessaire.
F.9997 La communication entre l'unité intérieure et l'unité extérieure est impossible, car les variantes du protocole de bus ne sont pas les mêmes.	Cas d'échange/de remplacement pour le circuit imprimé du régulateur ou l'unité extérieure	► Veiller au bon appariement des appareils.
F.9998 Il n'y a pas de communication possible entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.	Câble de communication non raccordé ou mal raccordé. Unité extérieure non alimentée.	► Contrôler les câbles de communication entre le circuit imprimé de raccordement au secteur et le circuit imprimé du régulateur de l'unité intérieure et de l'unité extérieure.

I Protocole d'installation et de mise en service

Remplissez le protocole d'installation et de mise en service afin de faciliter les travaux de maintenance ultérieurs.

Installation électrique	
Date :	
Entreprise :	
Nom :	
Adresse :	
Téléphone :	
Planification de l'installation de pompe à chaleur	

Mise en fonctionnement	
Date :	
Entreprise :	
Nom :	
Adresse :	
Téléphone :	

Planification de l'installation de pompe à chaleur	**Mention**
Informations sur les besoins en chaleur	
Besoins en chauffage de l'objet	
Alimentation d'eau chaude	
Un système centralisé d'alimentation d'eau chaude a-t-il été utilisé ?	
Le comportement des utilisateurs en matière de besoin d'eau chaude a-t-il été pris en compte ?	
La consommation d'eau chaude accrue des bains à remous et des douches confort a-t-elle été prise en compte lors de la planification ?	

Appareils utilisés dans l'installation de pompe à chaleur	**Mention**
Désignation de l'appareil de la pompe à chaleur installée	
Informations sur le ballon d'eau chaude sanitaire	
Type de ballon d'eau chaude sanitaire	
Volume du ballon d'eau chaude sanitaire	
Chauffage d'appoint électrique ? Oui, non	
Informations sur le régulateur d'ambiance (oui (désignation)/non)	

Informations relatives au système de source de chaleur	**Mention**
Si une deuxième pompe a été installée pour compenser les pertes de pression : type et fabricant de la deuxième pompe	
Besoins en chauffage du chauffage au sol	

Informations relatives au système de source de chaleur	Mention
Besoins en chauffage des radiateurs	
Besoins en chauffage de la combinaison chauffage au sol/radiateurs	

Mise en fonctionnement de la pompe à chaleur	Mention
Pression du circuit chauffage à froid ?	
Le chauffage chauffe-t-il ?	
L'eau chaude sanitaire dans le ballon chauffe-t-elle ?	
Les réglages de base ont-ils été effectués sur le régulateur ?	
La fonction anti-légionelles a-t-elle été programmée ? (intervalle)	
Le réglage d'usine (mode automatique) du débit de la pompe de chauffage a-t-il été modifié ? (Entrer la valeur en pourcentage)	

Remise à l'utilisateur	Mention
Fonction de base et utilisation du régulateur système expliqués ?	
Utilisation des purgeurs externes expliquée ?	
Intervalles d'entretien ?	

Remise de la documentation	Mention
Le manuel d'utilisation du système a-t-il été remis à l'utilisateur ?	
La notice d'installation de l'unité extérieure a-t-elle été remise à l'utilisateur ?	
Toutes les notices des composants ont-elles été remises à l'utilisateur ? (Régulateur, passerelle Internet, module de commande à distance, etc.)	

J Valeurs caractéristiques pour le capteur de température VR10 (capteur de ballon et de température système)

Température (°C)	Résistance (Ohm)		Température (°C)	Résistance (Ohm)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213
0	8870		100	185
5	6890		105	160
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

K Valeurs caractéristiques de la sonde de température extérieure

Température (°C)	Résistance (Ohm)		Température (°C)	Résistance (Ohm)
-25	2167		10	1387
-20	2067		15	1246
-15	1976		20	1128
-10	1862		25	1020
-5	1745		30	920
0	1619		35	831
5	1494		40	740

L Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques - Généralités

	VWZ AI /7 230V
Largeur	320 mm
Hauteur	320 mm
Profondeur	85 mm
Poids net	1,7 kg
Poids total	3,3 kg

Caractéristiques techniques – équipement électrique

	VWZ AI /7 230V
Tension nominale, raccordement monophasé	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
puissance nominale maximale (pour une tension nominale de 230 V)	920 W
Type de protection	IP 10 B
Fusible intégré (action retardée), circuit imprimé du régulateur	T 4 A H 250 V, 5x20 mm

Remarque
Vous trouverez de plus amples informations sur l'installation et les composants de l'unité extérieure dans la notice d'installation de l'unité extérieure.

Index

A

Accéder, statistiques ... 56
Accès aux statistiques ... 56
Accès, niveau réservé à l'installateur ... 53
Actionneurs, contrôle ... 56
Activation du niveau réservé à l'installateur (accès technicien) ... 53
Activation, niveau réservé à l'installateur (accès technicien) ... 53
Aperçu du produit ... 46
Assistant d'installation, redémarrer ... 55

C

Câblage ... 49
Câble de communication ... 51
Câble du capteur ... 51
Câble eBUS ... 51
Cascades, raccorder ... 52
Codes d'erreur ... 57
Codes d'état ... 57
Composants électriques, remplacer ... 59
Configurer l'installation de chauffage ... 56
Contenu de la livraison ... 47
Contrôle de l'installation électrique ... 52
Contrôle, pression de remplissage, installation de chauffage ... 59
Contrôler, actionneurs ... 56
Cotes ... 47

D

Dimensions ... 47

E

Écran ... 46
Électricité ... 44
Éléments de commande ... 46
Essai fonctionnel ... 59
Etat de fonctionnement ... 57
Exécuter l'assistant d'installation ... 53

F

Finaliser, travaux de réparation et de maintenance ... 60
Fonction anti-légionnelles, régler ... 56
Fonction de protection contre le gel ... 47

G

Gel ... 45
Guide d'installation, fermeture ... 55

H

Hauteur manométrique, produit ... 56
Hystérésis du compresseur ... 57

I

Inspection ... 58
Inspection et maintenance, opérations préalables ... 58
Installateur spécialisé ... 44
Installation électrique, préparation ... 49

J

Journal des défauts ... 57
Journal du mode de secours ... 58

L

Limitation de puissance du fournisseur d'énergie, raccord ... 49
Local d'installation, sélectionner ... 47

M

Maintenance ... 58
Message de maintenance, contrôler ... 58
Message de service, contrôler ... 58
Messages de mode de secours ... 58
Mise hors service ... 60
Mise sous tension ... 53
Modules fonctionnels ... 52

N

Niveau de commande ... 53
Niveau réservé à l'installateur, accès ... 53

O

Opérations préalables à la réparation ... 59
Opérations préalables, inspection et maintenance ... 58
Opérations préalables, réparation ... 59
Opérations préalables, service ... 59
Outillage ... 45

P

Paramètres, réinitialisation ... 58
Partenaire SAV ... 57
Pièces de rechange ... 58
Plaque signalétique ... 46
Préparation, installation électrique ... 49
Préparer le service ... 59
Prescriptions ... 45
Pression d'eau, circuit chauffage ... 55
Pression de remplissage, contrôler, installation de chauffage ... 59
Programme de contrôle Remplissage du circuit domestique ... 54
Programmes de contrôle, utilisation ... 56
Programmes de contrôle, utiliser ... 58
Purge ... 54
Purge du circuit chauffage ... 54
Purger le circuit domestique ... 54

Q

Qualifications ... 44
Qualité de la tension secteur ... 49

R

Raccord, limitation de puissance du fournisseur d'énergie ... 49
Raccordements électriques, vérifier ... 59
Raccorder électriquement le ballon d'eau chaude sanitaire ... 51
Raccorder la pompe de l'échangeur thermique ... 51
Raccorder la pompe de recirculation ... 51
Raccorder le thermostat de sécurité ... 51
Raccorder les capteurs ... 51
Raccorder, cascades ... 52
Raccorder, pompe de recirculation ... 51
Raccorder, vanne d'inversion prioritaire externe ... 51
Redémarrer, assistant d'installation ... 55
Réglage de la langue ... 54
Régler, fonction anti-légionnelles ... 56
Régulation de bilan énergétique ... 57
Réinitialisation, paramètres ... 58
Relais additionnel ... 52
Remplacer, composants électriques ... 59
Remplir le circuit chauffage ... 54

S

Sécurité manque d'eau ... 47
Séparateur ... 49

T

Tension ... 44
Test relais ... 56
Test sondes ... 56
Tests des actionneurs, utiliser ... 58
Touche de réinitialisation ... 58
Travaux d'inspection ... 58
Travaux de maintenance ... 58

Travaux de réparation et de maintenance, finaliser 60
U
Utilisation conforme 44
Utiliser, programmes de contrôle 56
V
Valeurs actuelles des capteurs 57
Vanne d’inversion prioritaire externe, raccorder 51
Vérifier, message de maintenance 58
Vérifier, message de service 58
Vérifier, raccordements électriques 59
Vue d’ensemble des données 57

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

Indice

1 Sicurezza ... 84
1.1 Uso previsto ... 84
1.2 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente ... 84
1.3 Avvertenze di sicurezza generali ... 84
1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) ... 85
2 Avvertenze sulla documentazione ... 86
2.1 Validità delle istruzioni ... 86
3 Descrizione del prodotto ... 86
3.1 Panoramica del prodotto ... 86
3.2 Interfaccia di controllo ... 86
3.3 Indicazioni sulla targhetta identificativa ... 86
3.4 Maggiori informazioni ... 87
3.5 Dispositivi di sicurezza ... 87
3.6 Marcatura CE ... 87
4 Montaggio ... 87
4.1 Controllo della fornitura ... 87
4.2 Scelta del luogo d'installazione ... 87
4.3 Dimensioni ... 87
4.4 Apertura dell'alloggiamento ... 88
4.5 Rispetto delle distanze minime ... 88
4.6 Montaggio del prodotto ... 88
4.7 Chiusura dell'alloggiamento ... 89
5 Impianto elettrico ... 89
5.1 Preparazione dell'impianto elettrico ... 89
5.2 Requisiti per la qualità della tensione di rete ... 89
5.3 Dispositivo di sezionamento elettrico ... 89
5.4 Installazione dei componenti per la funzione di limitazione di potenza mediante gestore dei servizi energetici ... 89
5.5 Realizzazione del cablaggio ... 89
5.6 Collegamento dell'alimentazione elettrica ... 90
5.7 Requisiti della linea eBUS ... 91
5.8 Collegamento del cavo del sensore e del cavo eBUS ... 91
5.9 Collegamento dell'unità esterna ... 91
5.10 Collegamento della pompa di ricircolo esterna ... 91
5.11 Collegamento della pompa dello scambiatore di calore ... 91
5.12 Collegamento del sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria ... 91
5.13 Collegamento della valvola deviatrice esterna (opzionale) ... 91
5.14 Montaggio del sensore di temperatura VR 10 ... 91
5.15 Collegamento dei moduli di funzione o dei componenti ai relè aggiuntivi ... 92
5.16 Collegamento in cascata ... 92
5.17 Controllo dell'impianto elettrico ... 92
5.18 Scollegamento dell'impianto elettrico ... 92
6 Uso ... 92
6.1 Logica di utilizzo ... 92
7 Messa in servizio ... 93
7.1 Controllo prima dell'inserimento ... 93
7.2 Accensione del prodotto ... 93
7.3 Esecuzione della procedura guidata d'installazione ... 93
7.4 Riavvio della procedura guidata d'installazione ... 95
7.5 Assicurare una pressione sufficiente dell'acqua nel circuito di riscaldamento ... 95
7.6 Controllo del funzionamento e della tenuta ... 95
8 Messa in servizio degli altri componenti dell'impianto ... 95
8.1 Messa in servizio della centralina di sistema ... 95
9 Adattamento all'impianto di riscaldamento ... 95
9.1 Garantire una portata volumetrica sufficiente ... 95
9.2 Impianti con bollitore separato installato ... 96
9.3 Configurazione dell'impianto di riscaldamento ... 96
9.4 Prevalenza utile residua del prodotto ... 96
9.5 Impostazione protezione antilegionella ... 96
9.6 Richiamo delle statistiche ... 96
9.7 Utilizzo dei programmi di controllo ... 96
9.8 Esecuzione dei test sensori/attuatori ... 96
9.9 Informare l'utente ... 96
10 Funzioni ... 97
10.1 Regolazione bilancio energetico ... 97
10.2 Isteresi del compressore ... 97
11 Soluzione dei problemi ... 97
11.1 Contattare il centro di assistenza tecnica ... 97
11.2 Visualizzare la panoramica dati (valori del sensore attuali) ... 97
11.3 Visualizzare i codici di stato (stato attuale del prodotto) ... 97
11.4 Controllo dei codici di errore ... 97
11.5 Lettura della memoria degli errori ... 97
11.6 Messaggi di funzionamento di emergenza ... 97
11.7 Utilizzare i programmi di test ed i test attuatori ... 98
11.8 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica ... 98
12 Controllo e manutenzione ... 98
12.1 Indicazioni per ispezione e manutenzione ... 98
12.2 Fornitura di pezzi di ricambio ... 98
12.3 Controllo dei messaggi di manutenzione ... 98
12.4 Preparativi per il controllo e la manutenzione ... 98
12.5 Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento ... 99
12.6 Controllo dei collegamenti elettrici ... 99
12.7 Conclusione controllo e manutenzione ... 99
13 Riparazione e servizio ... 99
13.1 Preparativi per gli interventi di riparazione e del servizio tecnico ... 99
13.2 Sostituzione dei componenti elettrici ... 99
13.3 Sostituzione del fusibile ... 99
13.4 Conclusione degli interventi di riparazione e del servizio tecnico ... 99

14 Messa fuori servizio 100
14.1 Disattivazione temporanea del prodotto 100
14.2 Messa fuori servizio definitiva del prodotto..... 100
15 Servizio assistenza tecnica 100
Appendice 101
A Scheda elettronica centralina..... 101
B Schema di collegamento per la limitazione di potenza mediante gestore dei servizi energetici, disattivazione tramite collegamento S21 102
C Struttura del menu Livello di comando per il tecnico qualificato 102
C.1 Panoramica menu livello di comando per il tecnico qualificato 102
C.2 Voce del menu Panoramica dati..... 103
C.3 Voce del menu Procedura guidata d'installazione 103
C.4 Voce del menu Codice QR per assistenza..... 104
C.5 Voce del menu Contatti tecnico qualificato..... 104
C.6 Voce del menu Data di manutenzione..... 104
C.7 Voce del menu Programmi di test 104
C.8 Voce del menu Codici di diagnostica..... 104
C.9 Voce del menu Storico errori 108
C.10 Voce del menu Storico funzionamento di emergenza..... 108
C.11 Voce del menu Reset 108
C.12 Voce del menu Impostazioni di fabbrica..... 108
D Codici di stato..... 108
E Codici manutenzione..... 110
F Codici funzionamento di emergenza reversibili..... 111
G Codici funzionamento di emergenza irreversibili 111
H Codici di errore 112
I Protocollo di installazione e messa in servizio 117
J Valori caratteristici per sensore di temperatura VR10 (sensore di temperatura del bollitore e dell'impianto) 118
K Valori caratteristici sensore di temperatura esterna 119
L Dati tecnici..... 119
Indice analitico 120

1 Sicurezza

1.1 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è un'interfaccia della pompa di calore per la regolazione di una pompa di calore aria-acqua.

Il prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo domestico.

Il prodotto può essere utilizzato esclusivamente con le seguenti unità esterne:

Unità esterne consentite
VWL ../7.1 A 230V
VWL ../7.1 A 230V S.
VWL .../7.1 A
VWL .../7.1 A 230V S.
VWL .../7.1 A S.
———
VWL ../8.1 A 230V
VWL ../8.1 A 230V S.
VWL .../8.1 A 230V
VWL .../8.1 A 230V S.
VWL .../8.1 A 400V S.
VWL .../8.1 A 400V

L'uso previsto comprende:

– Il rispetto delle istruzioni per l'uso, l'installazione e la manutenzione del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto
– L'installazione e il montaggio nel rispetto dell'omologazione dei prodotti e del sistema
– il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportati nelle istruzioni.

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

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

Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

1.2 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

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

– Montaggio
– Smontaggio
– Installazione
– Messa in servizio
– Controllo e manutenzione
– Riparazione
– Messa fuori servizio

► Procedere conformemente allo stato della tecnica.

1.3 Avvertenze di sicurezza generali

I seguenti capitoli trasmettono importanti informazioni sulla sicurezza. È fondamentale leggere e prestare attenzione a queste informazioni per prevenire il pericolo di morte e di lesioni, danni materiali o ambientali.

1.3.1 Uso

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

1.3.2 Pericolo di morte per folgorazione

Se si toccano componenti sotto tensione, c'è pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire lavori sul prodotto:

► Staccare il prodotto dalla tensione disattivando tutte le linee di alimentazione di corrente su tutti i poli (dispositivo di sezionamento elettrico della categoria di sovratensione III per la separazione completa, ad esempio fusibili o interruttori automatici).
► Assicurarsi che non possa essere reinserito.
► Attendere almeno 3 min., fino a quando i condensatori non si sono scaricati.
► Verificare l'assenza di tensione.

1.3.3 Danni materiali dovuti all'elevata umidità dell'aria

Installando il prodotto in un locale con elevata umidità dell'aria, quest'ultima potrebbe danneggiare l'elettronica.

- ▸ Rispettare le istruzioni per l'installazione del prodotto (→ Capitolo 4.2).

1.3.4 Pericolo causato da malfunzionamenti

- ▸ Verificare che l'impianto di riscaldamento sia in condizioni tecniche perfette.
- ▸ Verificare che nessuno dei dispositivi di sicurezza e sorveglianza venga rimosso, eluso o disattivato.
- ▸ Rimediare immediatamente alle anomalie e ai danni che pregiudicano la sicurezza.
- ▸ A partire da una lunghezza ≥10 m, posare separatamente il cavo di allacciamento alla rete elettrica e il cavo di comunicazione.
- ▸ Fissare tutti i cavi di collegamento tramite i morsetti fermacavi presenti nell'alloggiamento.
- ▸ Non utilizzare i morsetti liberi come morsetti di appoggio per ulteriori cablaggi.

1.3.5 Rischio di danni materiali a causa dell'uso di un attrezzo non adatto

- ▸ Utilizzare un attrezzo adatto.

1.3.6 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

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

1.4 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

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

2 Avvertenze sulla documentazione

- ► Attenersi tassativamente a tutte le Istruzioni per l'uso e installazione allegate agli altri componenti dell'impianto.
- ► Consegnare le presenti istruzioni e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

2.1 Validità delle istruzioni

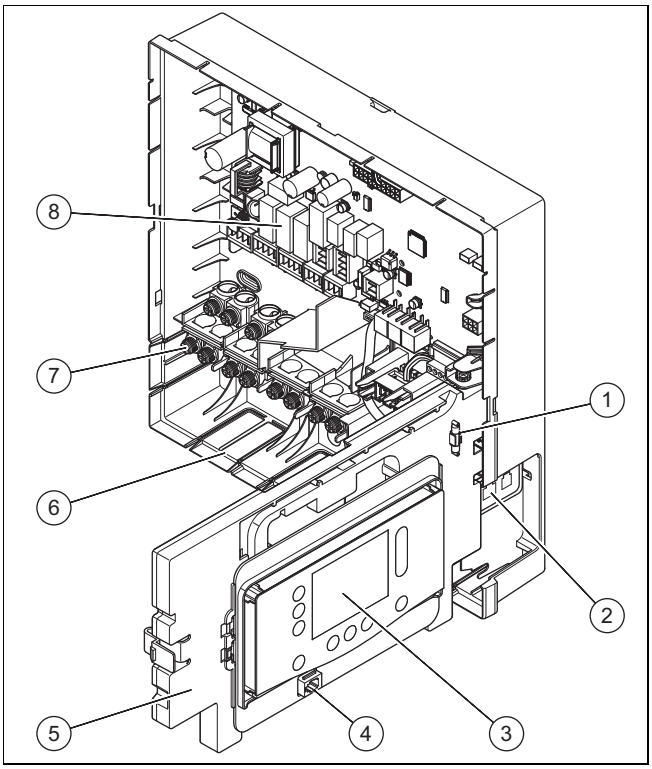
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per il seguente prodotto:

Prodotto	Codice articolo
VWZ AI /7 230V	8000035574

3 Descrizione del prodotto

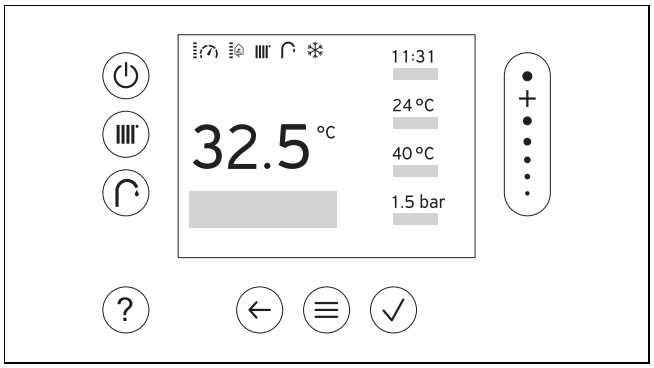
Il prodotto è un'interfaccia della pompa di calore.

3.1 Panoramica del prodotto



1 Fusibile di ricambio (4 A)
2 Collegamento CIM (Connectivity Interface Module)
3 Display
4 Presa servizio
5 Sportello del display
6 Passacavi (5 x)
7 Dispositivi di scarico trazione
8 Scheda elettronica centralina

3.2 Interfaccia di controllo



Pannello comandi	Funzione
	– Premere per più di 3 secondi il tasto reset per il riavvio
	Impostazione della temperatura di mandata o della temperatura desiderata tramite la centralina di sistema
	Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria tramite la centralina di sistema
	– Richiamare l'assistenza
	– Andare ad un livello precedente – Interrompere l'immissione
	– Richiamare il menu – Indietro al menu principale – Richiamare la visualizzazione di base
	– Confermare la selezione/modifica – Salvare il valore di regolazione
	– Navigare attraverso la struttura del menu – Ridurre o aumentare il valore impostato – Navigare verso i singoli numeri e lettere

3.3 Indicazioni sulla targhetta identificativa

La targhetta identificativa si trova sul lato destro dell'alloggiamento.

Indicazioni sulla targhetta identificativa	Significato
Codice articolo	a 10 cifre
Numero di serie	Le cifre dalla settima alla sedicesima del numero di serie costituiscono il codice articolo
VWZ AI /7 230V	Nomenclatura prodotto
V	Tensione misurata
Hz	Frequenza nominale
A	Intensità di corrente riferita alla potenza assorbita del prodotto
Max. A	Carico massimo sui contatti del relè di uscita
W	Potenza assorbita del prodotto
Max. W	Potenza massima assorbita
mm/aaaa	Data di produzione (mese/anno)

Indicazioni sulla targhetta identificativa	Significato
IP	Tipo di protezione IP
	Contatto del relè
	Leggere le istruzioni!

3.4 Maggiori informazioni



► Scansionare il codice visualizzato con il Vostro smartphone per ricevere maggiori informazioni.

3.5 Dispositivi di sicurezza

3.5.1 Funzione antigelo

La funzione di protezione antigelo dell'impianto assicura una temperatura minima dell'acqua di riscaldamento in presenza di basse temperature esterne per evitare che il circuito di riscaldamento si congeli.

3.5.2 Protezione contro la mancanza d'acqua

Un sensore di pressione nell'unità esterna monitora costantemente la pressione nel circuito di riscaldamento per evitare una possibile mancanza di acqua di riscaldamento.

Se la pressione nel circuito di riscaldamento è ≤ alla pressione minima di esercizio, viene emesso un messaggio di manutenzione (→ Appendice E).

– Pressione di esercizio min. circuito riscaldamento: ≥ 0,07 MPa (≥ 0,70 bar)

Se la pressione nel circuito di riscaldamento ≤ alla pressione minima, viene emesso un messaggio di errore (→ Appendice H) e i prodotti collegati vengono spenti finché la pressione di esercizio non è di nuovo superiore alla pressione minima.

– Pressione minima circuito riscaldamento: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

3.6 Marcatura CE

CE

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

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

Il gateway internet fornito in dotazione è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo internet: https://www.vaillant-group.com/doc/doc-radio-equipmentdirective

4 Montaggio

Tutte le dimensioni nelle illustrazioni sono indicate in millimetri (mm).

4.1 Controllo della fornitura

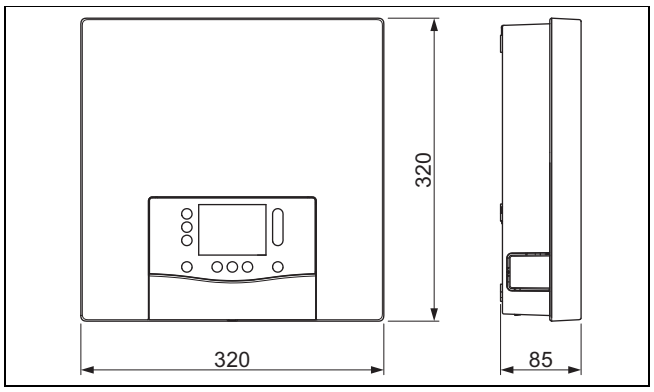
► Verificare che la fornitura sia completa e intatta.

Quantità	Denominazione
1	VWZ AI /7 230V
1	Sensore di temperatura VR 10
1	Sacchetto con 4 viti di fissaggio e 4 tasselli
1	Sacchetto con connettori di allacciamento
1	Kit documentazione

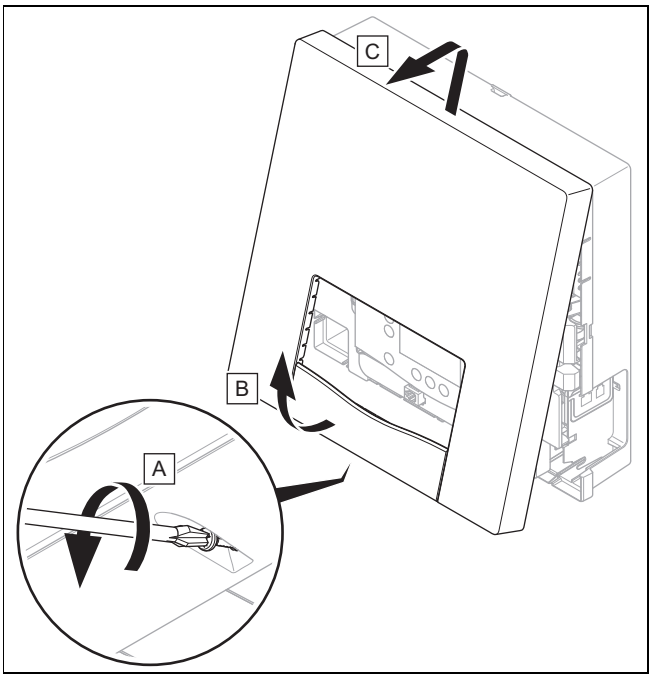
4.2 Scelta del luogo d'installazione

► Scegliere un locale al chiuso asciutto, normalmente non soggetto a gelo, che abbia una temperatura non inferiore e non superiore alla temperatura ambiente ammessa.
  – Temperatura ambiente ammessa: 7 … 40 °C
  – Umidità dell'aria relativa consentita: 20 … 75 %
► Il luogo d'installazione deve essere al di sotto dei 2.000 metri sul livello del mare.
► Verificare che sia possibile rispettare le distanze minime richieste.
► Non installare il prodotto sopra un altro apparecchio che lo potrebbe danneggiare (ad es. sopra un fornello dal quale si sprigionano vapori acquosi e si liberano grassi) o in un locale con molta polvere o in un ambiente corrosivo.
► Non installare il prodotto sotto un apparecchio dal quale potrebbero fuoriuscire liquidi.

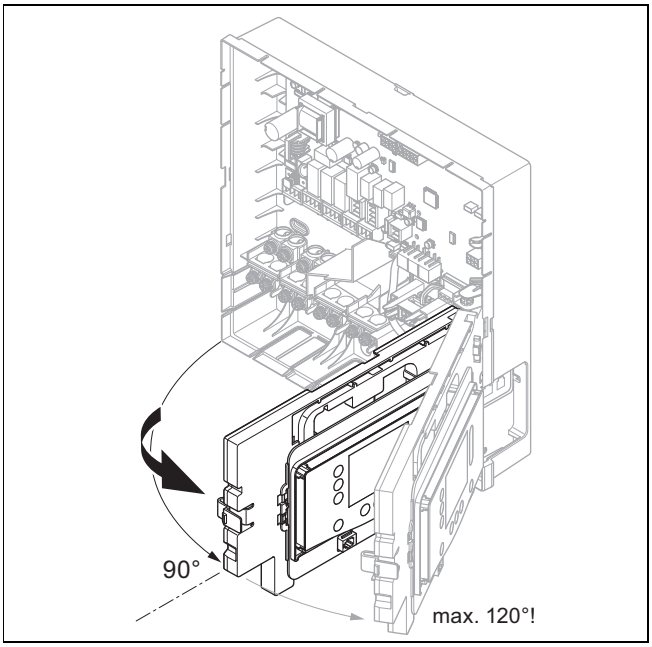
4.3 Dimensioni



4.4 Apertura dell'alloggiamento



1. Svitare la vite sul lato inferiore dell'alloggiamento.
2. Tirare leggermente in avanti il coperchio dell'alloggiamento dal bordo inferiore.
3. Sollevare verso l'alto il coperchio dell'alloggiamento.

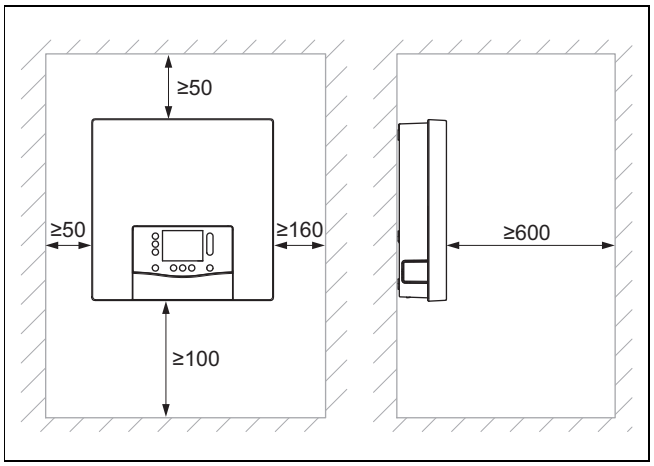


4. Aprire verso destra lo sportello del display finché non si blocca a un angolo di 90 gradi.

Avvertenza

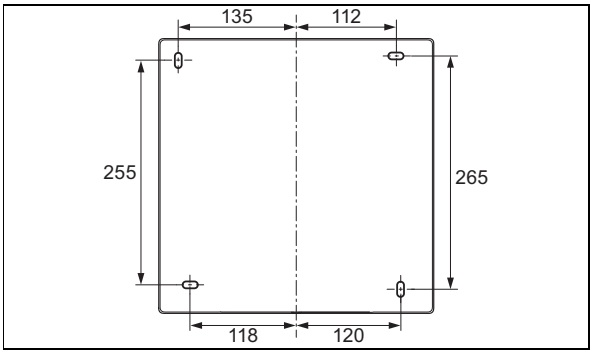
Non aprire lo sportello a un angolo maggiore di 120°!

4.5 Rispetto delle distanze minime

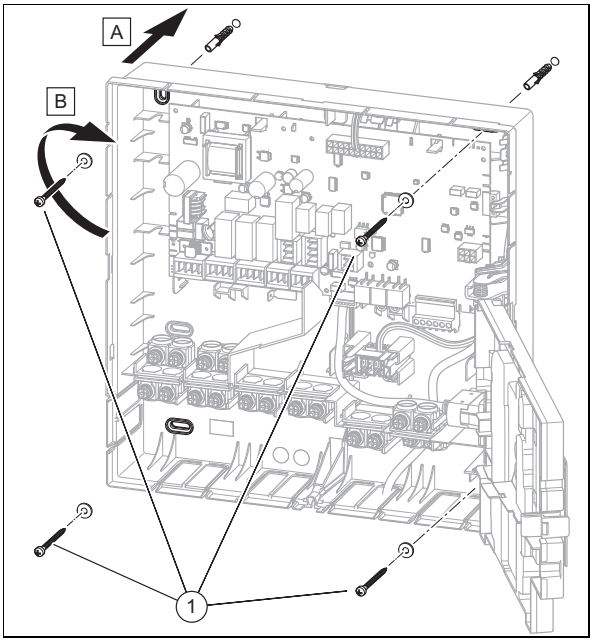


► Durante l'installazione del prodotto rispettare le distanze minime necessarie.

4.6 Montaggio del prodotto

1. Accertarsi che la parete su cui si intende montare il prodotto sia adatta al peso dello stesso e al materiale di fissaggio in dotazione. Per il montaggio del prodotto utilizzare esclusivamente materiale di fissaggio adatto al tipo di superficie.
2. 

Eseguire 4 fori nella parete in corrispondenza dei punti di fissaggio presenti nell'alloggiamento.

3. 

Montare il prodotto con 4 viti **(1)**, 4 tasselli (⌀ 6 mm) e rondelle adatte.

– Per le persone con mobilità ridotta, si consiglia di installare il prodotto a un'altezza compresa tra 0,9 e 1,3 m.

4.7 Chiusura dell'alloggiamento

1. Chiudere lo sportello del display.
2. Posizionare il coperchio dell'alloggiamento sulla parte superiore, dietro il bordo anteriore dell'alloggiamento.
3. Ribaltare il coperchio dell'alloggiamento verso il basso.
4. Stringere la vite sul lato inferiore dell'alloggiamento.
   – 0,6 Nm

5 Impianto elettrico

► Compilare il protocollo di installazione e messa in servizio in appendice per semplificare i futuri interventi del servizio tecnico (→ Appendice I).

Avvertenza
In appendice si trova una panoramica di tutti i collegamenti e gli slot presenti sulla scheda elettronica.

5.1 Preparazione dell'impianto elettrico

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione a causa di un allacciamento elettrico improprio!

Un collegamento elettrico non corretto può compromettere la sicurezza operativa del prodotto e provocare lesioni personali e danni materiali.

► Effettuare l'installazione dell'impianto elettrico solo se si è un tecnico qualificato per questo lavoro.

1. Osservare le condizioni tecniche di allacciamento per il collegamento alla rete di bassa tensione del gestore dei servizi energetici.
2. Il prodotto è progettato per un collegamento 1~/230V non bloccato.
3. Collegare il prodotto tramite un allacciamento fisso e un dispositivo di separazione con una distanza dei contatti di almeno 3 mm (ad esempio fusibili o interruttori di alimentazione).
4. Informarsi presso l'ente distributore di energia elettrica sull'impedenza di rete richiesta per un collegamento monofase (1~/230V) del prodotto e verificarne la conformità misurando l'impedenza in loop.
5. Dalla targhetta identificativa stabilire la corrente misurata del prodotto. Da qui ricavare le sezioni trasversali del cavo adatte per i cavi elettrici.
6. Tener conto in ogni caso delle condizioni di installazione (in loco).
7. Accertarsi che la tensione nominale della rete elettrica corrisponda a quella del cablaggio dell'alimentazione elettrica principale del prodotto.
8. Verificare che l'accesso all'allacciamento alla rete elettrica sia sempre possibile e che esso non sia coperto od ostacolato.
9. Rilevare se la funzione di blocco gestore dei servizi energetici è prevista per il prodotto e come occorre alimentare corrente al prodotto, in base al tipo di disattivazione.
10. Se il gestore locale dei servizi energetici prescrive che la pompa di calore debba essere comandata tramite un segnale di blocco, montare un interruttore di contatto corrispondente.
11. Rispettare il carico di collegamento massimo per tutti gli attuatori esterni collegati di max. 3,5 A in totale (X11, X13, X14, X15, X16, X17).
12. Se la lunghezza della linea supera i 10 m, posare il cavo di allacciamento alla rete elettrica e il cavo di comunicazione separati l'uno dall'altro.

5.2 Requisiti per la qualità della tensione di rete

Per la tensione di rete della rete monofase da 230 V deve essere indicata una tolleranza da +10% a -15%.

5.3 Dispositivo di sezionamento elettrico

Nelle presenti istruzioni i dispositivi di separazione elettrici sono anche chiamati sezionatori. Come sezionatore solitamente viene utilizzato il fusibile o interruttore automatico installato nel contatore/scatola dei fusibili dell'edificio.

5.4 Installazione dei componenti per la funzione di limitazione di potenza mediante gestore dei servizi energetici

La potenza assorbita della pompa di calore può essere temporaneamente ridotta dal gestore dei servizi energetici tramite un ricevitore di controllo per la tariffazione.

► Collegare un cavo di comando a 2 poli con il contatto del relè (privo di potenziale) del ricevitore di controllo per la tariffazione e con il collegamento *S21*, vedere appendice.

Avvertenza
In caso di controllo tramite il collegamento *S21* non occorre scollegare in loco l'alimentazione elettrica.

► Nella centralina di sistema impostare se il riscaldatore supplementare, il compressore o entrambi devono essere limitati.
► Impostare la parametrizzazione del collegamento *S21* nella centralina di sistema.

5.5 Realizzazione del cablaggio

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!

Sui connettori di allacciamento alla rete elettrica *L1* e *N* è presente una tensione costante:

► Disinserire l'alimentazione di corrente.
► Verificare l'assenza di tensione.
► Bloccare l'alimentazione di corrente per evitare il reinserimento.

Pericolo!

Rischio di danni a persone e materiali a causa di un'installazione impropria!

La tensione di rete collegata ai morsetti e connettori errati, può distruggere l'elettronica.

- ► Prestare attenzione alla corretta separazione della tensione di rete e della bassissima tensione di protezione.
- ► Non collegare una tensione di rete ai morsetti *X100* (Bus, S20, S21), *X41*, *VF1*, SP1.
- ► Collegare il cavo di allacciamento alla rete elettrica esclusivamente ai morsetti appositamente contrassegnati!

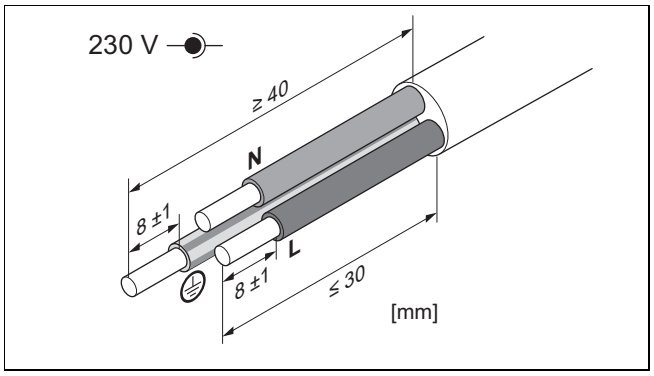
Avvertenza

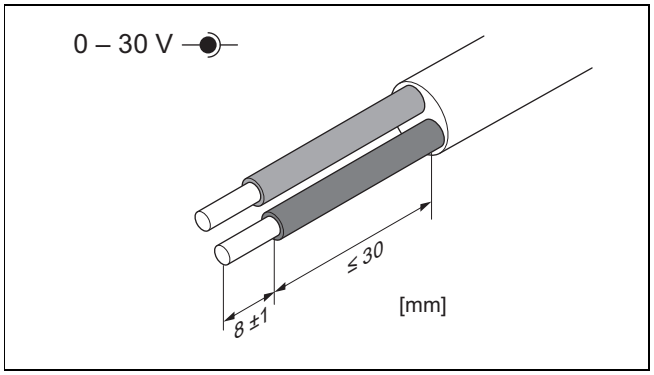
Sui collegamenti *S20* e *S21* è applicata una bassa tensione di sicurezza (SELV).

Avvertenza

Se si utilizza la funzione Blocco gestore dei servizi energetici, allacciare al collegamento *S21* un contatto normalmente aperto privo di potenziale con capacità di commutazione di 24 V/0,1 A. È necessario configurare la funzione del collegamento nella centralina di sistema (per esempio, quando il contatto viene chiuso, si blocca il riscaldatore elettrico supplementare).

1. Per i cavi da 230 V (attuatori) utilizzare una sezione trasversale del conduttore ≥ 1,5 mm².
2. Posare separatamente i cavi di collegamento con tensione di rete e i cavi del sensore o i cavi bus a partire da una lunghezza di 10 m. Distanza minima tra la linea di bassissima tensione e il cavo di alimentazione elettrica con cavi lunghi > 10 m: 25 cm. Se non è possibile, utilizzare cavi schermati. Mettere la schermatura solo da un lato sulla lamiera del prodotto.
3. Far passare i cavi attraverso i passacavi sul lato e sulla base dell'alloggiamento del prodotto. A tal fine, rompere i passacavi pretagliati e rimuovere la bava dai bordi.
   – 2x sul lato sinistro: 230 V
   – 3x sul lato destro: cavo di comunicazione, cavo del sensore
4. Fissare ciascun cavo con uno dei dispositivi di scarico trazione. Utilizzare prima i dispositivi di scarico trazione sul fondo dell'alloggiamento. Non rimuovere nessuno dei dispositivi di scarico trazione.
5. Accorciare i cavi di collegamento per quanto necessario.





6. Per evitare cortocircuiti nel caso di un distacco indesiderato di un filo, spellare l'involucro esterno dei cavi flessibili di non oltre 30 mm.
7. Verificare che durante la spellatura dell'involucro esterno l'isolamento dei fili interni non venga danneggiato.
8. Spellare i fili interni solo quanto basta a poter stabilire un collegamento stabile e di buona qualità.
9. Per evitare cortocircuiti causati da singoli fili liberi, applicare dei capicorda sulle estremità spellate dei fili.
10. Avvitare il connettore corrispondente (fornito in dotazione) ai cavi di collegamento.
11. Verificare che i tutti i fili siano meccanicamente ben fissi nei morsetti del connettore. Se necessario migliorare il fissaggio.
12. Innestare il connettore nella presa prevista sulla scheda elettronica.
13. Accertarsi che il cablaggio sia posato in modo che non sia soggetto ad usura, corrosione, correnti d'aria, vibrazioni, spigoli vivi o altri influssi ambientali avversi. Considerare anche gli effetti dell'invecchiamento.

5.6 Collegamento dell'alimentazione elettrica

1. Utilizzare un cavo di allacciamento alla rete elettrica armonizzato a 3 poli con conduttori rigidi e una sezione trasversale dei conduttori di 1,5 mm².
   – Ad es. NYM-J 3x1,5
2. Far passare il cavo di allacciamento alla rete elettrica attraverso uno dei due passacavi a sinistra e attraverso uno dei dispositivi di scarico trazione fino al collegamento azzurro *X1*.
3. Collegare il conduttore neutro blu al morsetto *N* e il conduttore marrone (fase) al morsetto *L* del connettore azzurro (fornito in dotazione).
4. Collegare il conduttore di terra (PE) giallo-verde al morsetto ⏚ del connettore azzurro.
5. Inserire il connettore nel collegamento *X1* sulla scheda elettronica.

5.7 Requisiti della linea eBUS

Nella posa di linee eBUS rispettare le seguenti regole:

- ► Utilizzare cavi bifilari.
- ► Non utilizzare mai cavi schermati o intrecciati.
- ► Utilizzare solo cavi adeguati, ad es. di tipo NYM o H05VV (-F / -U).
- ► Osservare la lunghezza totale consentita di 125 m. Una sezione del conduttore ≥0,75 mm² si applica fino a una lunghezza totale di 50 m e una sezione del conduttore di 1,5 mm² a partire da 50 m.

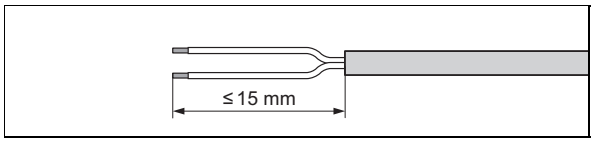
Per evitare disturbi dei segnali eBUS (ad es. a causa di interferenze):

- ► Mantenere una distanza minima di 120 mm dai cavi di allacciamento alla rete elettrica o da altre fonti di interferenza elettromagnetica.
- ► In caso di posa parallela alle linee di alimentazione, posare i cavi secondo le normative vigenti, ad esempio su passerelle.
- ► **Eccezioni:** nel caso di aperture a parete e nella scatola della scheda comando, è accettabile scendere al di sotto della distanza minima.

5.8 Collegamento del cavo del sensore e del cavo eBUS

1. Far passare il cavo del sensore e il cavo eBUS attraverso uno dei 3 passacavi a destra e uno dei dispositivi di scarico trazione fino ai rispettivi collegamenti sulla scheda elettronica (→ Appendice A).
   – Sezione trasversale del conduttore del cavo sensore: ≥ 0,75 mm²
2. Collegare i connettori (forniti in dotazione) ai cavi. Prestare attenzione alla corretta polarità.
3. Inserire i connettori nei rispettivi collegamenti.

5.9 Collegamento dell'unità esterna

1. Utilizzare un cavo di comunicazione accessorio o, in alternativa, un cavo bipolare.
   – Sezione trasversale del conduttore: ≥ 0,75 mm²
   – Lunghezza massima: 50 m
   – Colori dei fili diversi per i segnali A e B
2. Condurre il cavo di comunicazione dai collegamenti A e B sull'unità esterna al prodotto.
3. Posare il cavo di comunicazione protetto dai raggi UV.
4. 

   Per evitare cortocircuiti causati da singoli cavi liberi, applicare dei capicorda sulle estremità spellate dei fili.
5. Collegare il connettore Pro-E rosso fornito in dotazione al cavo di comunicazione. Prestare attenzione che la polarità sia corretta (A|B) conformemente all'unità esterna.
6. Inserire il connettore Pro-E rosso nel collegamento *X25* sulla scheda elettronica.

5.10 Collegamento della pompa di ricircolo esterna

1. Realizzare il cablaggio. (→ Capitolo 5.5)
2. Far passare il cavo di collegamento a 230 V della pompa di ricircolo attraverso uno dei due passacavi di sinistra nel prodotto.
3. Collegare il connettore del collegamento *X11* al cavo di collegamento e inserire il connettore nel collegamento sulla scheda elettronica.
4. Far passare il cavo del tasto esterno attraverso uno dei passacavi a destra nel prodotto.
5. Collegare il cavo ai morsetti 1 (⊥0) e 6 (FB) del connettore del collegamento *X41*.
6. Inserire il connettore nel collegamento sulla scheda elettronica.

5.11 Collegamento della pompa dello scambiatore di calore

1. Realizzare il cablaggio. (→ Capitolo 5.5)
2. Far passare il cavo di collegamento a 230 V della pompa dello scambiatore di calore attraverso uno dei due passacavi di sinistra nel prodotto.
3. Collegare il connettore del collegamento *X16* al cavo di collegamento e inserire il connettore nel collegamento sulla scheda elettronica.

5.12 Collegamento del sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria

- ► Collegare il sensore di temperatura del bollitore per acqua calda sanitaria al collegamento esterno *SP1* della scheda elettronica della centralina (→ Appendice A). La gamma di accessori comprende un sensore di temperatura con connettore di accoppiamento nonché una prolunga con connettore e boccola adatti.

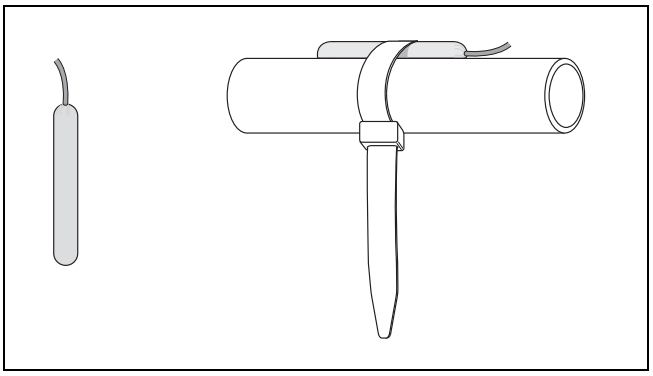
5.13 Collegamento della valvola deviatrice esterna (opzionale)

- ► Collegare la valvola deviatrice esterna a *X15* sulla scheda elettronica della centralina.
  – È disponibile il collegamento a una fase (*contatto 2*) con alimentazione continua a 230 V e a una fase commutata (*contatto 1*). La fase commutata è controllata da un relè interno e fornisce 230 V.

5.14 Montaggio del sensore di temperatura VR 10

Avvertenza

È possibile utilizzare il VR 10 come sensore di temperatura bollitore (ad es. come sensore ad immersione in un manicotto a immersione), come sensore temperatura di mandata (ad es. nel collettore di bilanciamento) o come sensore a contatto. Si raccomanda di isolare il tubo con il sensore per garantire un rilevamento ottimale della temperatura. Assicurarsi che vi sia un contatto completo tra la superficie del tubo e il sensore.



1. Selezionare la posizione del sensore di temperatura in base allo schema dell'impianto.
2. Se si utilizza il VR 10 come sensore a contatto, fissare il VR 10 ad un tubo di ritorno/ mandata con la fascetta di fissaggio fornita in dotazione.

5.15 Collegamento dei moduli di funzione o dei componenti ai relè aggiuntivi

► Collegare i moduli di funzione o i componenti ai relè aggiuntivi, come descritto nelle istruzioni per l'installazione della centralina di sistema.

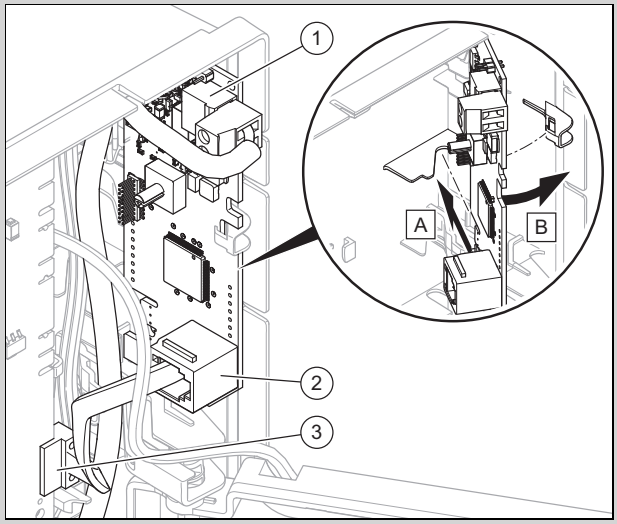
5.16 Collegamento in cascata

1. Se si installano diversi dispositivi eBUS, utilizzare un distributore eBUS per riunire i cavi e collegarli alla pompa di calore.

Condizione: È necessario un accoppiatore bus

► Se si desidera utilizzare un collegamento in cascata (max. 7 unità), installare un accoppiatore bus **VR32** (accessorio) per ciascuna unità:

►



Inserire l'accoppiatore bus in obliquo nella posizione illustrata sulla parete del mantello, nell'apposito alloggiamento.

► Ruotare l'accoppiatore bus verso la parete del mantello finché non scatta in posizione nel supporto.
► Collegare il collegamento **(2)** dell'accoppiatore bus al collegamento *X31a* **(3)** sulla scheda elettronica della centralina (→ Appendice A) utilizzando il cavo in dotazione.
► Far passare il cavo eBUS (→ Capitolo 5.7) (da procurare in loco) tra la scheda elettronica della centralina e la parete del mantello fino all'accoppiatore bus. Fissare il cavo ai portacavi sulla parete del mantello.
► Montare il connettore sul cavo eBUS e inserire il connettore nel collegamento **(1)** dell'accoppiatore bus.

5.17 Controllo dell'impianto elettrico

1. Al termine dell'installazione, effettuare un controllo dell'impianto elettrico verificando che i collegamenti stabiliti siano ben fissi e sufficientemente isolati elettricamente.
2. Verificare che il cavo di allacciamento alla rete elettrica e tutti gli altri cavi di collegamento siano posati in modo da non essere soggetti a usura, corrosione, correnti d'aria, vibrazioni, spigoli vivi o altri influssi ambientali avversi.

5.18 Scollegamento dell'impianto elettrico

1. Fissare nei dispositivi di scarico trazione tutti i cavi posati. A tal fine, serrare le viti.
   – Coppia di serraggio: 0,6 Nm
2. Controllare che i cavi nei dispositivi di scarico trazione siano ben fissati.
3. Chiudere l'alloggiamento. (→ Capitolo 4.7)

6 Uso

6.1 Logica di utilizzo

Gli elementi di comando che si accendono con un luce colorata possono essere selezionati.

I valori impostabili e le voci nell'elenco possono essere modificati tramite la barra di scorrimento. A tal fine, premere brevemente l'estremità superiore o inferiore della barra di scorrimento.

Quando vengono apportate delle modifiche, è necessario confermarle prima di salvarle. Per confermare occorre premere nuovamente gli elementi di comando lampeggianti.

Gli elementi di comando che si accendono con luce bianca sono attivi.

Per risparmiare energia, i menu e l'interfaccia di controllo vengono oscurati dopo 60 secondi di assenza di input. Dopo altri 60 secondi viene visualizzata la barra di stato.

Per un'ulteriore assistenza sul pannello comandi, consultare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Elementi di comando**

6.1.1 Visualizzazione di base

Se appare la barra di stato, premere allora ☰ per richiamare l'indicazione di base.

Nella visualizzazione di base sono indicate la temperatura di mandata/temperatura desiderata.

La temperatura di mandata è la temperatura alla quale l'acqua di riscaldamento lascia il generatore di calore (ad es. 65 °C).

La temperatura desiderata è la temperatura che si desidera effettivamente per la zona abitativa (ad es. 21 °C).

Se appare la visualizzazione di base, premere ☰ per richiamare il menu.

Le funzioni disponibili nel menu dipendono dall'eventuale collegamento di una centralina di sistema al prodotto. Se la centralina di sistema è collegata, occorre effettuare le impo-

stazioni per il modo riscaldamento nella centralina stessa. (→ Istruzioni per l'uso Centralina di sistema)

Per ulteriore assistenza nella navigazione, consultare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Presentazione menu**.

Non appena si ha un messaggio di errore, il display passa dall'indicazione di base a tale messaggio.

6.1.2 Livelli di comando

Se appare la visualizzazione di base del display, richiamare il menu per visualizzare il livello utilizzatore o il livello di comando per il tecnico qualificato.

Nel livello utilizzatore è possibile modificare le impostazioni per il prodotto ed adattarle personalmente.

Il livello di comando per il tecnico qualificato (→ Capitolo 6.1.3) è riservato a quest'ultimo ed è pertanto protetto da un codice.

Avvertenza

In appendice è riportata una panoramica delle voci di menu e delle possibilità di regolazione del livello di comando per il tecnico qualificato. Una panoramica del livello utilizzatore è riportata nelle istruzioni per l'uso del sistema.

6.1.3 Richiamo del livello di comando per il tecnico qualificato

1. Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.**
2. Impostare il valore **17** e confermare con ✓.

7 Messa in servizio

► Compilare il protocollo di installazione e messa in servizio in appendice per semplificare i futuri interventi del servizio tecnico (→ Appendice I).

7.1 Controllo prima dell'inserimento

► Controllare se tutti i collegamenti idraulici sono stati effettuati correttamente.
► Verificare se la pressione di precarica del vaso di espansione è stata adattata all'impianto di riscaldamento e, se necessario, è stato installato un vaso di espansione aggiuntivo.
► Controllare se tutti i collegamenti elettrici sono stati effettuati correttamente.
► Controllare se è installato un sezionatore.
► Controllare, se prescritto per il luogo di installazione, se è installato un interruttore di sicurezza per correnti di guasto.
► Leggere a fondo le istruzioni per l'uso.
► Accertarsi che tra l'installazione e l'attivazione del prodotto siano trascorsi almeno 30 minuti.
► Verificare che la copertura dei collegamenti elettrici sia montata.

7.2 Accensione del prodotto

Avvertenza

Il prodotto non è dotato di un interruttore di accensione/spegnimento separato. Il prodotto si accende non appena viene collegato alla rete elettrica.

1. Accendere o spegnere l'unità esterna tramite il dispositivo di sezionamento installato in loco.
2. Accendere o spegnere il prodotto tramite il dispositivo di sezionamento installato in loco.
   ◁ Sul display del prodotto appare la visualizzazione di base.
   ◁ La richiesta di acqua calda e riscaldamento è attivata come standard.
3. Se si mette in funzione il sistema con pompa di calore per la prima volta dopo l'installazione elettrica, l'assistenza installazione dei componenti dell'impianto si avvia automaticamente. Impostare i valori necessari dapprima nell'unità di comando del prodotto e successivamente nella centralina di sistema e negli altri componenti dell'impianto.

7.3 Esecuzione della procedura guidata d'installazione

Quando si accende il prodotto per la prima volta, viene chiesto di avviare la procedura guidata d'installazione. La procedura guidata d'installazione esegue uno dopo l'altro i programmi di test e le impostazioni di configurazione più importanti per la messa in servizio del prodotto.

► Confermare l'avvio della procedura guidata d'installazione.

Avvertenza

Finché è attiva la procedura guidata d'installazione, tutte le richieste di riscaldamento e acqua calda sanitaria sono bloccate.

Se non si conferma l'avvio della procedura guidata d'installazione, 10 secondi dopo l'accensione essa viene terminata e compare la visualizzazione di base del display. Nel menu del livello di comando per il tecnico qualificato (→ Capitolo 6.1.3), la procedura guidata d'installazione può essere avviata manualmente in qualsiasi momento.

Se la procedura guidata d'installazione non viene eseguita o non viene eseguita completamente, si riavvia all'accensione successiva.

► Nella procedura guidata d'installazione del prodotto, impostare uno dopo l'altro i seguenti parametri:
  – Lingua
  – Funzione Flexible Space
  – Scambiatore di calore intermedio
  – Programma di test: riempimento acqua impianto di distribuzione edificio
  – Programma di test: disaerazione impianto di distribuzione edificio
  – Tecnologia di raffrescamento
  – Limitazione di potenza compressore (unità esterna)
  – Dati di contatto: società, numero di telefono
► Per raggiungere il punto successivo, confermare con ✓.

Avvertenza

Assicurarsi di eseguire il **programma di test: disaerazione impianto di distribuzione edificio**. Durante il programma avviene una taratura del sensore della temperatura di mandata e di ritorno che aumenta la precisione della visualizzazione dei dati energetici.

7.3.1 Impostazione della lingua

► Impostare la lingua desiderata.

7.3.2 Attivazione della funzione Flexible Space

► Se per motivi strutturali non è possibile rispettare l'area di sicurezza intorno all'unità esterna (→ capitolo relativo all'area di sicurezza con funzione Flexible Space disattivata nelle istruzioni dell'unità esterna), attivare la funzione Flexible Space per poter utilizzare l'unità esterna con un'area di sicurezza più piccola (→ capitolo relativo all'area di sicurezza con funzione Flexible Space attivata nelle istruzioni dell'unità esterna).
  – Le distanze tra l'unità esterna e le aperture dell'edificio o le fonti di accensione non devono essere inferiori a quelle minime necessarie definite dall'area di sicurezza!
  – Per garantire la funzione di protezione, è necessario garantire l'alimentazione elettrica continua dell'unità esterna quando è attivata la funzione Flexible Space (con l'eccezione di brevi interruzioni dell'alimentazione elettrica, ad es. per interventi di manutenzione/riparazione)!

Avvertenza

La funzione Flexible Space aumenta leggermente le perdite in standby, riducendo in misura minima il rendimento dell'impianto.

7.3.3 Indicazione dello scambiatore di calore intermedio

► Indicare se tra l'unità esterna e quella interna è installato uno scambiatore di calore intermedio opzionale per la separazione del sistema.

7.3.4 Esecuzione del programma di test per il riempimento dell'impianto di distribuzione edificio

Avvertenza

Per ulteriori informazioni sul riempimento dell'impianto di distribuzione edificio, leggere il capitolo corrispondente delle istruzioni per l'installazione dell'unità interna utilizzata.

1. Prima del riempimento, lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
2. Aprire tutte le valvole termostatiche dell'impianto di riscaldamento ed eventualmente tutte le altre valvole di intercettazione.
3. Rimuovere il tappo a vite dal rubinetto di riempimento e svuotamento e collegare un tubo flessibile di riempimento.
4. Aprire il rubinetto di riempimento e svuotamento.
5. Aprire lentamente il rubinetto di alimentazione acqua di riscaldamento.
6. Aprire la valvola di disaerazione sul radiatore più in alto o sul circuito del riscaldamento a pavimento e attendere fino alla disaerazione completa dell'impianto.
7. Quando l'acqua esce dalla valvola di disaerazione senza bollicine, chiudere la valvola di disaerazione.
8. Lasciare scorrere l'acqua finché sul manometro non viene raggiunta una pressione dell'impianto di circa 2,0 bar.

Avvertenza

Se il circuito di riscaldamento viene rifornito in un punto esterno, occorre installare un manometro supplementare, per controllare la pressione nell'impianto.

9. Chiudere il rubinetto di riempimento e svuotamento.
10. Verificare la tenuta di tutti i raccordi e dell'intero impianto di riscaldamento.
11. Staccare il tubo di riempimento dal rubinetto di riempimento e svuotamento e riapplicare il tappo a vite.

7.3.5 Esecuzione del programma di test per la disaerazione dell'impianto di distribuzione edificio

Avvertenza

Per ulteriori informazioni sulla disaerazione dell'impianto di distribuzione edificio, leggere il capitolo corrispondente delle istruzioni per l'installazione dell'unità interna utilizzata.

1. Avviare il programma di disaerazione tramite la procedura guidata d'installazione o il programma di test P06 (livello di comando per il tecnico qualificato).
2. Lasciare attivo il programma di disaerazione per 15 minuti.
   ◁ Il programma dura 15 minuti. Per 7,5 minuti la valvola deviatrice si trova su "circuito di riscaldamento". Al termine, la valvola deviatrice commuta per 7,5 minuti su "bollitore per acqua calda sanitaria".
   ◁ Il programma di disaerazione si avvia automaticamente quando la pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento aumenta durante il funzionamento. Viene eseguito in background e non può essere interrotto.
3. Al termine dei due programmi di disaerazione, verificare che la pressione nel circuito di riscaldamento sia di 1,5 bar.
   ◁ Se la pressione è inferiore a 1,5 bar, rabboccare con acqua.

7.3.6 Impostazione della tecnologia di raffrescamento

► Impostare se deve essere attivato il raffrescamento attivo.

Avvertenza

La modalità raffrescamento deve essere attivata anche nella centralina di sistema. Osservare i requisiti per la modalità raffrescamento nelle istruzioni di installazione della centralina di sistema.

7.3.7 Impostazione della limitazione di potenza del compressore (unità esterna)

► Regolare la potenza assorbita dal compressore dell'unità esterna in base all'intensità di corrente massima disponibile del circuito.
  – Potenza dell'unità esterna < 7 kW: < 16 A
  – Potenza dell'unità esterna 10-12 kW: < 25 A

7.3.8 Registrazione dei dati di contatto dell'azienda del tecnico qualificato

► Inserire i dati di contatto dell'azienda del tecnico qualificato.
  – Il numero telefonico può essere lungo al massimo 16 cifre e non deve contenere spazi.
  – Scorrere completamente a sinistra per cancellare gli spazi. Scorrere completamente a destra per salvare i dati inseriti.

7.3.9 Terminare l'assistente installatore

► Dopo aver eseguito con successo l'assistente installazione, confermare con ✓.
  ◁ L'assistente installatore viene chiuso e non si riavvia più all'accensione successiva del prodotto.

7.4 Riavvio della procedura guidata d'installazione

La procedura guidata d'installazione può essere riavviata in qualsiasi momento richiamandola nel menu.

Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Procedura guidata d'installazione**.

7.5 Assicurare una pressione sufficiente dell'acqua nel circuito di riscaldamento

La pressione dell'impianto è misurata da un sensore di pressione nell'unità esterna e può essere letta sul display e sul manometro. Per leggere la pressione sul manometro, è necessario smontare il pannello anteriore.

► Controllare la pressione dell'impianto sul display o sul manometro.
  – 1,5 … 2,0 bar
  ◁ Se l'impianto di riscaldamento si dirama su diversi piani, può essere necessaria una pressione dell'impianto più elevata per evitare la penetrazione di aria nell'impianto di riscaldamento.
  ◁ Se la pressione nel circuito di riscaldamento è troppo bassa, rabboccare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.

7.6 Controllo del funzionamento e della tenuta

Prima di consegnare il prodotto all'utente:

► Controllare la tenuta dell'impianto di riscaldamento (generatore termico e impianto) nonché delle tubazioni dell'acqua calda.
► Verificare che le tubazioni di scarico dei raccordi di disaerazione siano installati correttamente.

8 Messa in servizio degli altri componenti dell'impianto

8.1 Messa in servizio della centralina di sistema

Avvertenza
Installare la centralina di sistema nello spazio abitativo, ad es. il soggiorno come locale di comando. Attivando la funzione "Controllo temperatura ambiente" nella centralina di sistema, non sono necessari altri termostati per locali singoli nel locale di comando (ad es. soggiorno). Un termostato esistente nel locale principale dovrebbe essere sempre completamente aperto. Di conseguenza, l'impianto di riscaldamento ha più volume d'acqua disponibile per un funzionamento efficace.

Per la messa in servizio dell'impianto sono stati eseguiti i seguenti lavori:

– Il montaggio e l'installazione elettrica della centralina di sistema e del sensore di temperatura esterna sono conclusi.
  In caso di utilizzo della centralina di sistema wireless VRC 720/3f: il radioricevitore della centralina di sistema wireless è collegato all'interfaccia CIM dell'interfaccia della pompa di calore.
– La messa in servizio di tutti gli altri componenti dell'impianto è conclusa.

► Mettere in servizio la centralina di sistema e avviare la procedura guidata d'installazione.
► Configurare le impostazioni nella procedura guidata d'installazione e poi regolare le ulteriori impostazioni dell'impianto di riscaldamento nel menu della centralina di sistema.

9 Adattamento all'impianto di riscaldamento

9.1 Garantire una portata volumetrica sufficiente

Per uno sbrinamento agevole dell'unità esterna è necessario raggiungere una portata volumetrica minima in base alla potenza dell'unità esterna. (→ Appendice L)

► Determinare la portata volumetrica nell'impianto di distribuzione edificio già disaerato. A tal fine, avviare il programma di test della pompa di circolazione edificio al 100% della potenza: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Test attuatori** | **T.01 Pompa del circuito edificio**.
► Richiamare la panoramica dati. Per farlo, premere su ?.
► Navigare verso il basso fino a raggiungere la voce **Portata volumetrica**.
► Leggere il valore.
► Confrontare il valore con il valore nominale (→ istruzioni per l'installazione dell'unità esterna).
► Se la portata volumetrica è inferiore, ridurre la perdita di pressione, ad esempio installando una valvola di sovrapressione.

9.2 Impianti con bollitore separato installato

In caso di impianti con bollitore separato installato si consiglia di impostare la pompa di circolazione su un numero di giri fisso.

Il numero di giri deve essere impostato in modo che il volume di acqua circolante della pompa di calore corrisponda approssimativamente al volume di acqua circolante nominale secondo il calcolo della rete di tubazioni:

– Volume di acqua circolante pompa di calore ≈ Volume di acqua circolante circuito di riscaldamento

La portata acqua in circolazione impostata della pompa di calore deve essere sempre superiore alla portata acqua in circolazione del circuito di riscaldamento per garantire il comfort desiderato. La portata volumetrica non deve essere inferiore a quella minima necessaria (→ Istruzioni per l'installazione dell'unità esterna).

► Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **100 - 199** | **D.122 Conf. riscald. pompa circ. ed.**.
► Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **100 - 199** | **D.123 Conf. raffr. pompa circ. ed.**.
► Impostare di conseguenza il numero di giri della pompa di circolazione.

9.3 Configurazione dell'impianto di riscaldamento

Nel menu **Impostazioni** è possibile configurare ulteriori parametri dell'impianto di riscaldamento.

Per adattare la portata d'acqua prodotta dalla pompa di calore al rispettivo impianto, la pressione massima disponibile della pompa di calore può essere impostata nella modalità riscaldamento e acqua calda sanitaria tramite i due codici di diagnostica seguenti.

► Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **100 - 199** | **D.122 Conf. riscald. pompa circ. ed.**.
► Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **100 - 199** | **D.124 Conf. ACS pompa circ. ed.**.

Il range di regolazione si trova tra 200 mbar e 900 mbar. La pompa di calore lavora in modo ottimale se, impostando la pressione disponibile, si può raggiungere la portata nominale (Delta T = 5 K).

9.4 Prevalenza utile residua del prodotto

La prevalenza utile residua risulta dalla linea caratteristica della pompa e dalla curva caratteristica dell'impianto (costituita dalla somma delle perdite di pressione delle tubazioni di collegamento, dell'unità interna, degli accessori di collegamento e dell'impianto di riscaldamento).

La prevalenza utile residua non può essere impostata direttamente. È possibile limitare la prevalenza utile residua della pompa per adattarla alla perdita di pressione sul posto nel circuito di riscaldamento.

Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Codici di diagnostica** | **200 - 299** | **D.231 Prevalenza residua max**.

9.5 Impostazione protezione antilegionella

► Impostare la protezione antilegionella tramite la centralina di sistema.

Per una sufficiente protezione antilegionella, il riscaldatore elettrico supplementare deve essere collegato e attivato.

9.6 Richiamo delle statistiche

Con la funzione è possibile richiamare le statistiche della pompa di calore.

Richiamare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Dati energia**.

9.7 Utilizzo dei programmi di controllo

I programmi di test possono essere richiamati tramite **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Programmi di test**

È possibile attivare le diverse funzioni speciali del prodotto utilizzando i diversi programmi di controllo.

Se il prodotto si trova in uno stato di errore, non è possibile avviare i programmi di test, ma occorre prima eliminare la causa dell'errore e cancellare l'errore utilizzando il pulsante di eliminazione dell'errore. Uno stato di errore risulta evidente dal simbolo relativo a sinistra in basso sul display.

Per terminare i programmi di test, è possibile premere in qualsiasi momento ⟵.

9.8 Esecuzione dei test sensori/attuatori

Con l'aiuto del test sensori/attuatori è possibile controllare il funzionamento dei componenti dell'impianto di riscaldamento.

Aprire **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Test attuatori**

Se non si desidera apportare alcuna modifica è possibile visualizzare i valori di attivazione attuali degli attuatori e i valori dei sensori.

In appendice si trova un elenco dei valori dei sensori.

Valori caratteristici per sensore di temperatura VR10 (sensore di temperatura del bollitore e dell'impianto) (→ Appendice J)

Valori caratteristici sensore di temperatura esterna (→ Appendice K)

9.9 Informare l'utente

Pericolo!

Pericolo di morte a causa di legionella!

La legionella si sviluppa a temperature inferiori a 60 °C.

► Fare attenzione che l'utente sia a conoscenza di tutte le contromisure per la protezione contro la legionella e sia in grado di soddisfare le indicazioni vigenti per la sua profilassi.

► Spiegare all'utente il funzionamento e la posizione dei dispositivi di sicurezza.
► Informare l'utente sull'uso del prodotto.
► Informare l'utente in particolar modo su tutte le avvertenze di sicurezza che deve rispettare.

- ► Segnalare l'area di sicurezza intorno all'unità esterna e indicare che all'interno di tale area non devono essere presenti aperture dell'edificio o fonti di accensione (ad es. prese).
- ► Quando la funzione Flexible Space è attivata, segnalare che l'alimentazione elettrica dell'unità esterna può essere interrotta solo per brevi periodi (ad es. per interventi di manutenzione/riparazione) al fine di garantire la funzione di protezione.
- ► Informare l'utente sulla necessità di effettuare una ispezione e manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.
- ► Spiegare all'utente come fare a controllare la quantità d'acqua / pressione dell'impianto.
- ► Consegnare all'utente tutte le istruzioni e i documenti del prodotto perché li conservi.

10 Funzioni

10.1 Regolazione bilancio energetico

Il bilancio energetico è l'integrale della differenza tra valore effettivo e valore nominale della temperatura di mandata, che viene sommato ogni minuto. Se viene raggiunto un deficit termico (WE = -60°min in modo riscaldamento) allora si avvia la pompa di calore. Se l'energia termica apportata corrisponde al deficit termico (integrale = 0°min), allora la pompa di calore viene spenta.

Il bilanciamento dell'energia si utilizza per il modo riscaldamento e raffrescamento.

10.2 Isteresi del compressore

La pompa di calore viene inserita e disinserita per il modo riscaldamento in aggiunta al bilanciamento dell'energia, anche tramite l'isteresi del compressore. Se l'isteresi del compressore supera la temperatura nominale di mandata, la pompa di calore viene disinserita. Se l'isteresi è inferiore alla temperatura nominale di mandata, la pompa di calore si riavvia.

11 Soluzione dei problemi

11.1 Contattare il centro di assistenza tecnica

Quando ci si rivolge al proprio centro di assistenza tecnica abilitato, citare possibilmente:

- il codice di errore visualizzato (**F.xx**)
- il codice di stato visualizzato dal prodotto (**S.xx**) nel Live Monitor

11.2 Visualizzare la panoramica dati (valori del sensore attuali)

La panoramica dei dati fornisce informazioni sul display relative ai valori attuali dei sensori del prodotto. Questi possono essere richiamati tramite il menu.

Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Panoramica dati**.

Se ci si trova nel **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Test attuatori**, è possibile richiamare la panoramica dei dati premendo semplicemente (?).

11.3 Visualizzare i codici di stato (stato attuale del prodotto)

I codici di stato nel display offrono informazioni sullo stato operativo corrente del prodotto. Questi possono essere richiamati tramite il menu.

Richiamare **MENU** | **INFORMAZIONI** | **Stato**.

Codici di stato (→ Appendice D)

11.4 Controllo dei codici di errore

Il display visualizza un codice di errore **F.xxx**.

I codici di errore hanno priorità rispetto a tutte le altre schermate.

Codici di errore (→ Appendice H)

In presenza di più errori contemporaneamente, il display visualizza i corrispondenti codici alternativamente per due secondi.

- ► Eliminare l'errore.
- ► Per rimettere in funzione il prodotto, premere il tasto reset (→ Istruzioni per l'uso).
- ► Qualora non fosse possibile eliminare l'errore, ed esso continuasse a verificarsi anche dopo ripetuti tentativi di reset, rivolgersi al Centro Assistenza Tecnica.

11.5 Lettura della memoria degli errori

Il prodotto dispone di una memoria degli errori. Essa contiene gli ultimi dieci errori presentatisi in ordine cronologico.

Visualizzazioni sul display:

- il numero degli errori presentatisi
- l'errore attualmente richiamato con il relativo numero **F.xxx**

- ► Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Storico errori**
- ► Scorrere attraverso l'elenco.

11.6 Messaggi di funzionamento di emergenza

I messaggi del funzionamento di emergenza vengono distinti tra messaggi reversibili e irreversibili. I codici reversibili **L.XXX** compaiono temporaneamente e si annullano automaticamente. I messaggi del funzionamento d'emergenza reversibili non appaiono sul display. Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Panoramica dati**. I codici irreversibili **N.XXX** richiedono un intervento da parte del tecnico qualificato.

Se compaiono contemporaneamente più messaggi del funzionamento d'emergenza irreversibili, questi vengono visualizzati sul display. Ogni messaggio del funzionamento d'emergenza irreversibile deve essere confermato.

Codici funzionamento di emergenza reversibili
(→ Appendice F)

Codici funzionamento di emergenza irreversibili
(→ Appendice G)

11.6.1 Interrogazione storico funzionamento di emergenza

1. Richiamare il livello di comando per il tecnico qualificato. (→ Capitolo 6.1.3)
2. Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Storico funzionamento emergenza**.
   ◁ Sul display viene visualizzato un elenco dei messaggi del funzionamento di emergenza comparsi (**N.XXX**).
3. Con la barra di scorrimento selezionare il messaggio del funzionamento di emergenza desiderato.
4. Eliminare la causa e confermare il messaggio del funzionamento di emergenza.

11.7 Utilizzare i programmi di test ed i test attuatori

Per eliminare i guasti è possibile utilizzare anche i programmi di test ed i test degli attuatori.

► Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Programmi di test**

► Aprire: **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **Modalità di test** | **Test attuatori**

11.8 Ripristino di tutti i parametri sulle impostazioni di fabbrica

► Richiamare **MENU** | **IMPOSTAZIONI** | **Livello comando tecnico qualif.** | **IMPOSTAZIONI DI FABBRICA** per resettare tutti i parametri contemporaneamente e ripristinare le impostazioni di fabbrica sul prodotto.

12 Controllo e manutenzione

12.1 Indicazioni per ispezione e manutenzione

12.1.1 Ispezione

L'ispezione ha lo scopo di determinare lo stato effettivo di un prodotto e di confrontarlo con quello nominale. A tale scopo si effettuano misurazioni, verifiche e osservazioni.

12.1.2 Manutenzione

La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali scostamenti dello stato effettivo da quello iniziale. Normalmente si procede con la pulizia, la messa a punto e l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

12.1.3 Rispetto degli intervalli di controllo e manutenzione

► Rispettare gli intervalli minimi di controllo e di manutenzione.

► Se i risultati del controllo evidenziassero la necessità di effettuare prima la manutenzione, anticipare l'intervento.

Avvertenza
L'intervallo per l'esecuzione degli interventi di controllo e manutenzione può essere prolungato a un massimo di 2 anni, se viene utilizzato con regolarità un sistema di sorveglianza da remoto approvato dal produttore per l'apparecchio.

12.1.4 Intervalli di controllo e manutenzione

#	Intervento di manutenzione	Intervallo	
1	Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento	Annualmente	99
2	Controllo dei collegamenti elettrici	Annualmente	99

12.2 Fornitura di pezzi di ricambio

I componenti originali del prodotto sono stati certificati dal produttore nell'ambito del controllo conformità. Se, durante gli interventi di manutenzione o riparazione, si utilizzano altri componenti non certificati o non ammessi, il prodotto potrebbe non soddisfare più le norme vigenti e di conseguenza la conformità del prodotto potrebbe non essere più valida.

Consigliamo vivamente l'utilizzo di ricambi originali del produttore, al fine di garantire un funzionamento del prodotto senza guasti e in sicurezza. Per ricevere informazioni sui ricambi originali disponibili rivolgetevi all'indirizzo indicato sul retro delle presenti istruzioni.

► In caso di bisogno di pezzi di ricambio per manutenzioni o riparazioni, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali per il prodotto.

12.3 Controllo dei messaggi di manutenzione

Se sul display vengono visualizzati il simbolo e un codice di manutenzione **I.XXX**, è necessaria una manutenzione del prodotto.

► Eseguire gli interventi di manutenzione elencati. (→ Capitolo 12.1)

12.4 Preparativi per il controllo e la manutenzione

Pericolo!
Pericolo di morte per folgorazione!
Nel prodotto sono presenti dei condensatori. Anche dopo aver disattivato l'alimentazione elettrica, è ancora presente una tensione residua nei componenti elettrici.

► Aprire l'apparecchio solo dopo un tempo di attesa di 5 minuti.

► Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica tramite l'interruttore magnetotermico.

► Proteggere il prodotto contro la riaccensione.

► Attendere almeno 5 minuti prima di intervenire sul prodotto per consentire ai condensatori di scaricarsi.

► Smontare il pannello anteriore.

12.5 Controllo e correzione della pressione di riempimento dell'impianto di riscaldamento

Se la pressione di riempimento supera 0,1 MPa (1 bar), il programma di disaerazione si avvia automaticamente con un ritardo di 30 secondi. Il programma di disaerazione può essere interrotto solo con un reset.

Se la pressione di riempimento scende al di sotto di un valore minimo, il display visualizza un messaggio di manutenzione.

– Pressione minima circuito riscaldamento: ≥ 0,05 MPa (≥ 0,50 bar)

► Per rimettere in funzione la pompa di calore, rabboccare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.
► Se si riscontrano frequenti perdite di pressione bisogna stabilire ed eliminare la causa.

12.6 Controllo dei collegamenti elettrici

1. Controllare che il cavo di allacciamento alla rete elettrica non sia danneggiato. Se è necessario sostituire il cavo di allacciamento alla rete elettrica, accertarsi che la sostituzione venga effettuata dal Servizio Assistenza Tecnica o da una persona con una qualifica analoga, per evitare pericoli.
2. Controllare che i cavi elettrici nel prodotto siano ben fissati nei connettori o nei morsetti.
3. Verificare che i cavi elettrici nel prodotto non siano danneggiati.
4. Se si verifica un errore che influisce sulla sicurezza, non reinserire l'alimentazione elettrica finché l'errore non viene corretto.
5. Se non è possibile eliminare immediatamente questo errore, ma è necessario utilizzare l'impianto, creare una soluzione temporanea adeguata. Informare l'utente in merito.

12.7 Conclusione controllo e manutenzione

1. Inserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
2. Mettere in funzione il sistema pompa di calore.
3. Controllare che il sistema pompa di calore funzioni correttamente.

13 Riparazione e servizio

13.1 Preparativi per gli interventi di riparazione e del servizio tecnico

► Osservare le regole di sicurezza fondamentali prima di eseguire interventi di riparazione e assistenza.
► Intervenire sui componenti elettrici solo se si hanno specifiche conoscenze elettriche.
► Tenere presente che i componenti elettrici sigillati, come le pompe integrate, non devono essere riparati.



Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione!

Nel prodotto sono presenti dei condensatori. Anche dopo aver disattivato l'alimentazione elettrica, è ancora presente una tensione residua nei componenti elettrici.

► Aprire l'apparecchio solo dopo un tempo di attesa di 5 minuti.

► Disinserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
► Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica, ma assicurarsi che la messa a terra del prodotto sia mantenuta.
► Proteggere il prodotto contro la riaccensione.

13.2 Sostituzione dei componenti elettrici

1. Utilizzare solo attrezzi isolati certificati per un lavoro sicuro fino a 1000 V.
2. Utilizzare esclusivamente ricambi originali del produttore.
3. Sostituire a regola d'arte il componente elettrico guasto.
4. Eseguire un controllo elettrico ripetuto secondo la norma EN 50678.

13.3 Sostituzione del fusibile



Pericolo!

Pericolo di folgorazione

In caso di lavori su componenti elettrici con collegamento alla rete della bassa tensione sussiste pericolo di folgorazione.

► Scollegare il prodotto dall'alimentazione di corrente.
► Proteggere il prodotto contro la riaccensione.
► Verificare l'assenza di tensione nel prodotto.
► Aprire il prodotto solo se non è sotto tensione.

1. Aprire l'alloggiamento. (→ Capitolo 4.4)
2. Estrarre il fusibile guasto dal portafusibili sull'Installer Board (→ Appendice A).
3. Inserire un nuovo fusibile dello stesso tipo. Sullo sportello del display si trova un fusibile di ricambio, sopra il display. (→ Capitolo 3.1)
   – T4A H 250 V
4. Chiudere l'alloggiamento. (→ Capitolo 4.7)

13.4 Conclusione degli interventi di riparazione e del servizio tecnico

► Montare le parti del rivestimento.
► Inserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
► Mettere in funzione il prodotto. Attivare brevemente il modo riscaldamento.

14 Messa fuori servizio

14.1 Disattivazione temporanea del prodotto

1. Disinserire nell'edificio il sezionatore collegato con il prodotto.
2. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica.

14.2 Messa fuori servizio definitiva del prodotto

1. Scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica tramite il sezionatore.
2. Far smaltire o riciclare il prodotto e i suoi componenti conformemente alle normative pertinenti.

15 Servizio assistenza tecnica

Validità: Austria E Vaillant

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

Validità: Belgio E Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.be.

Validità: Belgio E Vaillant

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.be.

Validità: Svizzera E Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.ch.

Validità: Svizzera E Vaillant

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.ch.

Validità: Svizzera E Vaillant

I dati per contattare il nostro servizio clienti si trovano nell'indirizzo sul retro o al sito www.vaillant.ch.

Validità: Germania E Vaillant

Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse oder unter www.vaillant.de.

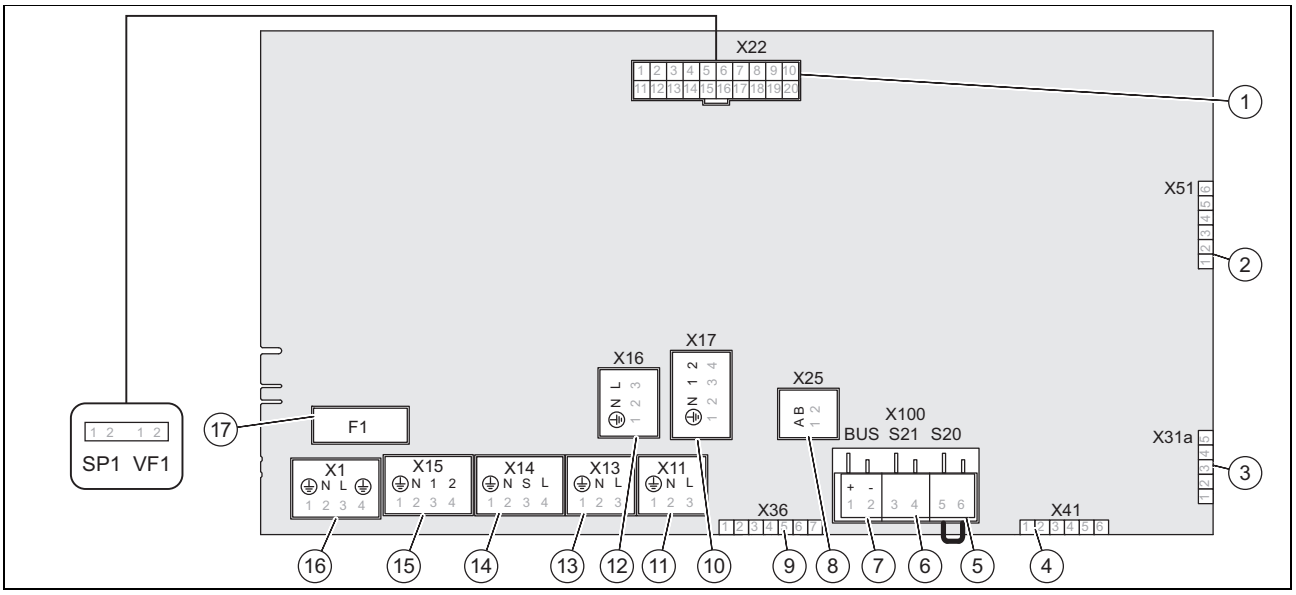
Validità: Francia E Vaillant

Les coordonnées de notre service après-vente sont indiquées au verso ou sur le site www.vaillant.fr.

Appendice

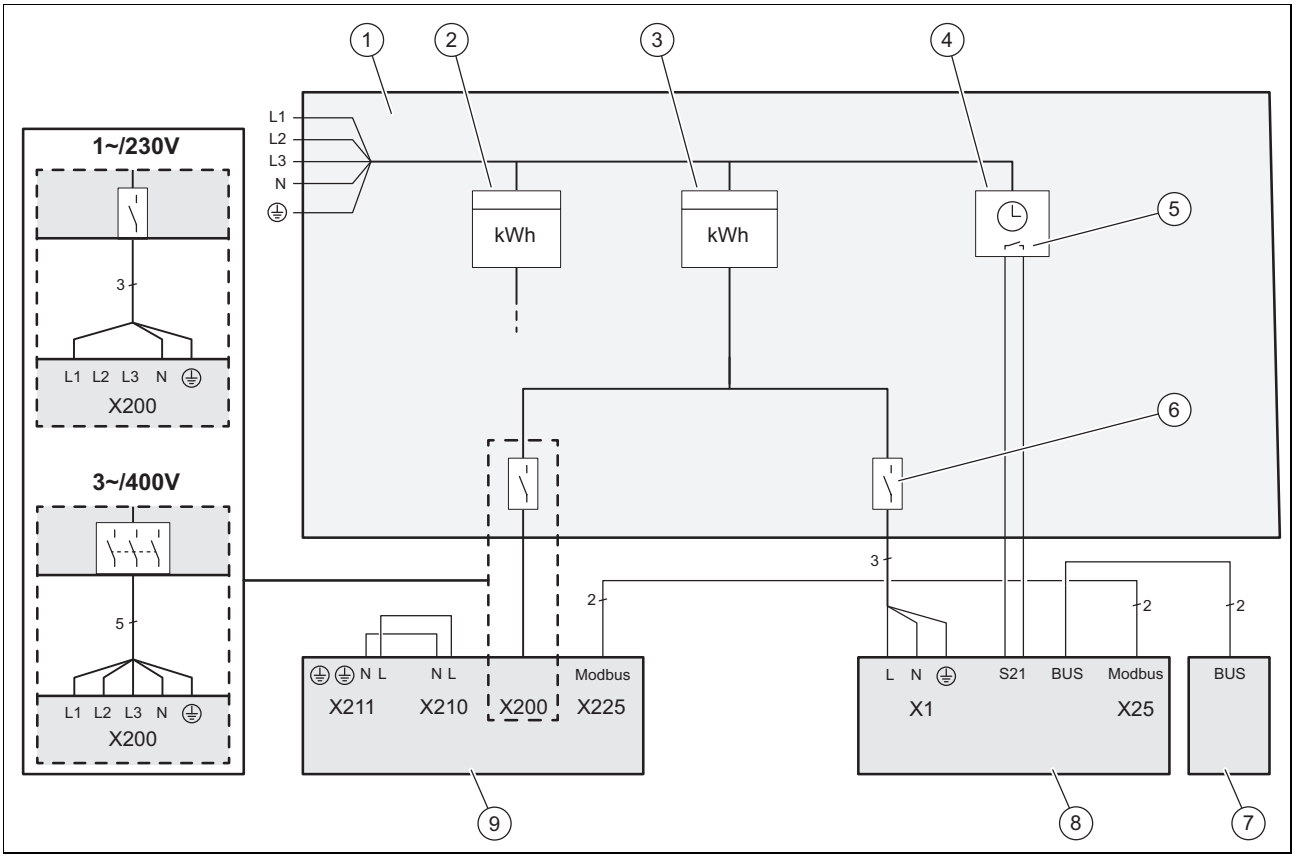
A Scheda elettronica centralina

Avvertenza
Rispettare il carico di collegamento massimo per tutti gli attuatori esterni collegati (X11, X13, X14, X15, X16, X17) di max. 3,5 A in totale.



1	[X22] Collegamento esterno per sensori: sensore temperatura di mandata resistenza elettrica a immersione (VF1), sensore di temperatura bollitore per acqua calda sanitaria (SP1)
2	[X51] Connettore laterale display
3	[X31a] Accoppiatore bus per collegamenti in cascata (**VR 32**)
4	[X41] -3: DCF, -4: impianto, -5: sensore di temperatura esterna, -6: ingresso multifunzione
5	[X100/S20] off / compressore spento
6	[X100/S21] Contatto del gestore dei servizi energetici
7	[X100/BUS] Collegamento bus eBUS (**VRC 720/3**)
8	[X25] Collegamento bus Modbus, connessione unità esterna
9	[X36] Collegamento CIM (eBUS): gateway internet **VR 940**, accessorio
10	[X17] Riscaldatore supplementare esterno
11	[X11] Uscita multifunzione 2: pompa di ricircolo acqua calda sanitaria, pompa antilegionella (max. 13 A corrente di avviamento, P = 195 W), deumidificatore, valvola di zona 2 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
12	[X16] Pompa dello scambiatore di calore
13	[X13] Uscita multifunzione 1: relè raffrescamento attivo, valvola di zona 1 (max. 0,25 A, P = 2,5 W)
14	[X14] Pompa di circolazione riscaldamento esterna (corrente di avviamento max. 13 A, P = 195 W)
15	[X15] Valvola deviatrice a 3 vie esterna (max. 0,03 A, P = 6 W)
16	[X1] Allacciamento alla rete elettrica a 230 V
17	[F1] Fusibile T 4 A 250 V

B Schema di collegamento per la limitazione di potenza mediante gestore dei servizi energetici, disattivazione tramite collegamento S21



1	Cassetta contatori/piastra dei fusibili	6	Sezionatore (interruttore magnetotermico, fusibile)
2	Contatore elettrico per uso domestico	7	Centralina di sistema
3	Contatore elettrico pompe di calore	8	Interfaccia della pompa di calore, scheda elettronica centralina
4	Ricevitore di controllo per la tariffazione	9	Unità esterna, scheda elettronica INSTALLER BOARD
5	Contatto NA privo di potenziale per l'attivazione di *S21*, per la funzione di limitazione di potenza mediante gestore dei servizi energetici		

C Struttura del menu Livello di comando per il tecnico qualificato

C.1 Panoramica menu livello di comando per il tecnico qualificato

MENU | IMPOSTAZIONI

Livello comando tecnico qualif.
Panoramica dati
Procedura guidata d'installazione
Codice QR per assistenza
Contatto tecnico qualificato
Data manutenzione:
Modalità di test
Codici di diagnostica
Storico errori
Storico funzionamento emergenza
Resetta
IMPOSTAZIONI DI FABBRICA

C.2 Voce del menu Panoramica dati

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Panoramica dati	
STATO MODULO POMPA CALORE	Valore corrente
STATO POMPA DI CALORE	Valore corrente
Tempo blocco compress.:	Valore attuale in minuti
Tempo blocco resistenza:	Valore attuale in minuti
Integrale energia compr.:	Valore attuale in °minuti
Modulazione compressore:	Valore attuale in °C
Temp. nom. mand. compr.:	Valore attuale in °C
Temp. mandata compr.:	Valore attuale in °C
Temperatura ritorno compr.:	Valore attuale in °C
Circ.frig.temp.uscita compr.:	Valore attuale in °C
Mod. pompa circ. edificio:	Valore attuale in percentuale
Portata circ. edificio:	Valore attuale in litri / ora
Potenza resistenza:	Valore attuale in kW
Temp. nom. mandata resist.:	Valore attuale in °C
Temp.mandata resistenza:	Valore attuale in °C
Temp. condens. circ. frigor.:	Valore attuale in °C
Temp. evapor. circ. frigor.:	Valore attuale in °C
Valore corr. surriscaldam.:	Valore attuale in °C
Valore nom. surriscald.:	Valore attuale in °C
Valore corr. sottoraffresc.:	Valore attuale in °C
Circ.frig. temp. entr. compr.:	Valore attuale in °C
Circ.frig.temp.uscita compr.:	Valore attuale in °C
Modulazione ventilatore:	Valore attuale in percentuale
Temperatura di entrata aria:	Valore attuale in °C

C.3 Voce del menu Procedura guidata d'installazione

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Procedura guidata d'installazione	
Lingua:	Selezionare lingua
Inserire codice	Impostazione di fabbrica: 00, codice di accesso: 17
Funzione Flexible Space	**Attivo** **Inattivo**
Scamb.di calore intermedio	**Scamb.di calore intermedio** **Scamb. di calore assente**
Riempire il circuito edif. con acqua.	Avviare programma
Sfiatare acqua circuito edificio	Avviare programma
Impostare la tecnologia di raffresc.	**Nessun raffrescamento** **Raffrescamento attivo**
Lim. pot. compressore	13 A, 14 A, 15 A, 16 A
Contatto tecnico qualificato	**Non inserire dati di contatto** **Inserire dati contatto tecnico**

C.4 Voce del menu Codice QR per assistenza

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Codice QR per assistenza	Qui è possibile usare il QR Code Scanner dell'app di assistenza per leggere dati importanti relativi all'apparecchio.

C.5 Voce del menu Contatti tecnico qualificato

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Contatto tecnico qualificato	Registrare i contatti dell'azienda del tecnico qualificato: numero di telefono, nome dell'azienda

C.6 Voce del menu Data di manutenzione

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Data manutenzione:	Inserire la data di manutenzione più vicina di un componente collegato, ad es. generatore di calore

C.7 Voce del menu Programmi di test

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Modalità di test	
Programmi di test	
P.04 Riscaldam. con compressore	Impostazione della temperatura nominale di mandata compressore da 25 a 50 °C
P.06 Programma di disaerazione	Selezione
P.12 Sbrinamento	Lo sbrinamento di 15 minuti inizia subito dopo la selezione e non può essere interrotto.
P.29 Test alta pressione	**Limite temp. condensazione:** 0 Visualizzazione tempo residuo 15 minuti / ← **Annulla**
P.30 Programma di riempimento	Selezione e visualizzazione pressione impianto di distribuzione edificio in bar
Test attuatori	
T.01 Pompa del circuito edificio	1 - 100%, incremento 1
T.02 Valvola deviatr. a 3 vie int.	Risc., centrale, ACS
T.06 Pompa riscaldam. esterna	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF
T.17 Ventilatore 1	1 - 100%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0
T.19 Riscald. vaschetta condensa	Acceso, spento, selezione con tempo residuo 15 minuti
T.21 Posizione EEV	1 - 100%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 0
T.23 Riscaldamento coppa olio	acceso, spento
T.119 Uscita multifunzione 1	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF
T.126 Uscita multifunzione 2	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF
T.127 Riscald. suppl. esterno	Automaticamente ON in caso di selezione, impostazione di fabbrica: OFF

C.8 Voce del menu Codici di diagnostica

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Codici di diagnostica	
0 - 99	
D.000 Resa energetica risc.: giorno	Valore attuale in kWh
D.001 Resa energetica raffr.: giorno	Valore attuale in kWh
D.002 Resa energetica ACS: giorno	Valore attuale in kWh

		D.003 Valore calibratura EMF ΔT	da -5 a +5 K Per mantenere i dati EMF il più precisi possibile, il delta T tra il sensore della temperatura di mandata e il sensore della temperatura di ritorno viene determinato all'inizio del programma di disaerazione e corretto di conseguenza in seguito. Questo valore può essere positivo o negativo.
		D.005 Temp. nom. mandata compr.	Valore attuale in °C
		D.014 Resa energetica risc.: mese	Valore attuale in kWh
		D.015 Coeff. di prest.risc.: mese	Valore attuale decimale
		D.016 Resa energetica risc.: totale	Valore attuale in kWh
		D.017 Coeff. di prest. risc.: totale	Valore attuale decimale
		D.018 Resa energetica ACS: mese	Valore attuale in kWh
		D.019 Coeff. di prest. ACS: mese	Valore attuale decimale
		D.022 Resa energetica ACS: totale	Valore attuale in kWh
		D.023 Coeff. di prest. ACS: totale	Valore attuale decimale
		D.027 Stato uscita multif.1 relè	Valore corrente
		D.028 Stato uscita multif.2 relè	Valore corrente
		D.033 Integrale energia compress.	Valore attuale in °min
		D.035 Valvola deviatrice a 3 vie est.	aperto, chiuso
		D.036 Potenza assorbita elettr.	Valore attuale in kW
		D.037 Modulazione compressore	Valore attuale in percentuale
		D.038 Temperatura di entrata aria	Valore attuale in °C
		D.040 Temp. mandata compressore	Valore attuale in °C
		D.041 Temp. ritorno compressore	Valore attuale in °C
		D.044 Resa energetica raffr.: totale	Valore attuale in kWh
		D.045 Coeff. di prest. raffr.: totale	Valore attuale decimale
		D.048 Coeff. di prest. raffr.: mese	Valore attuale decimale
		D.049 Resa energetica raffr: mese	Valore attuale in kWh
		D.050 Potenza circuito ambiente	Valore attuale in kW
		D.060 Portata circuito edificio	Valore attuale in litri / ora
		D.061 Press. acqua circuito edificio	Valore attuale in bar
		D.064 Ore di funz. totale	Valore attuale in ore
		D.066 Ore esercizio raffrescamento	Valore attuale in ore
		D.067 Tempo di blocco compress.	Valore attuale in minuti
		D.072 Ore di funz. risc. suppl.	Valore attuale in ore
		D.073 Cons.en. resist.elettr.a imm.	Valore attuale in kWh
		D.074 Proc.di comm.risc. suppl.	Valore attuale decimale
		D.076 Potenza riscaldatore supplementare	Valore attuale in kW
		D.077 Cons. energ. totale	Valore attuale in kWh
		D.080 Ore di esercizio riscald.	Valore attuale in ore
		D.081 Ore di funzionamento ACS	Valore attuale in ore
		D.091 Stato DCF	**Nessuna ricezione**, **Ricezione dati**, **Sincronizzato**, **Valida**
		D.092 Temperatura aria esterna	Valore attuale in °C
		D.095 Versione software	
		Mod.reg. pompa c.:	
		Display:	
		Pompa di calore:	
		D.096 Impostazioni di fabbrica?	**Sì**, **No**
	100 - 199		
		D.122 Conf. riscald. pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto Impostazione personalizzata:
		D.123 Conf. raffr. pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto Impostazione personalizzata:

D.124 Conf. ACS pompa circ. ed.	da 30 a 100, incremento 1, impostazione di fabbrica: Auto Impostazione personalizzata:
D.125 Ritardo di accensione	da 0 a 120 minuti Impostazione personalizzata:
D.126 Limit. pot. res.elettr. a imm.	Riscaldatore supplementare esterno, 2 kW, 4 kW, 6 kW, impostazione di fabbrica: riscaldatore supplementare esterno Impostazione personalizzata:
D.127 Raffrescamento possibile	**Nessun raffrescamento**, **Raffrescamento attivo**, impostazione di fabbrica: nessun raffrescamento Impostazione personalizzata:
D.131 Limit. corrente compressore	13 - 16 A Impostazione personalizzata:
D.133 Tra scamb.calore presente?	**Scamb.di calore intermedio** **Scamb. di calore assente**
200 - 299	
D.200 Ore di funz.compressore	Valore attuale in ore
D.201 Il compressore si avvia	Valore attuale decimale
D.230 Avvio compr. mod. risc. da	Integrale dell'energia in °min, da -120 a -30 °min, impostazione di fabbrica: -60 °min Impostazione personalizzata:
D.231 Prevalenza residua max	da 200 a 900 mbar, incremento 10, impostazione di fabbrica: 900 Impostazione personalizzata:
D.233 Avvio compr. raffr. da	Integrale dell'energia in °min, da 30 a 120 °min, impostazione di fabbrica: 60 °min Impostazione personalizzata:
D.240 Funz. silenzioso compressore	Riduzione del numero di giri massimo del compressore (6600 giri/min) del 40-60%, incremento 1, impostazione di fabbrica: 40% Impostazione personalizzata: Durante il funzionamento silenzioso, anche la potenza del compressore viene ridotta di conseguenza! Il funzionamento silenzioso può essere attivato nella centralina di sistema quando si impostano le fasce orarie.
D.245 Durata max tempo di blocco	da 0 a 9 ore, incremento 1, impostazione di fabbrica: 5 Impostazione personalizzata:
D.248 N. proc. di accensione	Valore attuale decimale
D.267 Isteresi compressore riscald.	da 3 a 15 K, incremento 1, impostazione di fabbrica: 7 Impostazione personalizzata:
D.268 Mod. funzionam. ACS	**Eco**, **Normale**, **Balance**, impostazione di fabbrica: **Normale** Impostazione personalizzata:
D.269 Stato anodo correnti vaganti	**Anodo non collegato**, **Anodo OK**, **Errore anodo**
D.291 Resettare le statistiche?	**Sì**, **No**
300 - 399	
D.360 Reset errore interr. alta pr.?	**Sì** **No**
D.361 Modulazione lenta	**Sì** **No**
D.362 Tempo bl.resist. elettr.a imm.	Valore attuale in minuti
D.363 Isteresi compr. raffrescam.	da 3 a 15 °K, incremento 1, impostazione di fabbrica: 5 Impostazione personalizzata:
D.364 Reset mess. manutenzione?	**Sì**, **No**, impostazione di fabbrica: **No** Impostazione personalizzata:
D.367 Modulazione pompa circ. ed.	Valore attuale in percentuale
D.368 Temp.nom.mand.res.el.imm.	Temperatura in °C
D.369 Temp.mand.res.el.a immers.	Valore attuale in °C
D.370 Circuito frigorig.temp.cond.	Valore attuale in °C
D.371 Circuito frigorig.temp.evap.	Valore attuale in °C
D.372 Modulazione ventilatore	Valore attuale in percentuale
D.374 Valore nom. sottoraffrescam.	Valore attuale in K

D.375 Valore corrente sottoraffresc.	Valore attuale in K
D.376 Valore nom. surriscald.	Valore attuale in K
D.377 Valore corrente surriscaldam.	Valore attuale in K
D.382 Posizione EEV	Valore attuale in percentuale
D.391 Data di manutenzione	gg.mm.aa
D.392 Segnale ester. limite potenza	
D.393 Limite poten. corr.pompa cal	Specifica della potenza attuale in kW per la pompa di calore quando è controllata tramite EEBUS (visibile quando **D.392** "ricevuto")
D.394 Limite poten. corr.risc.suppl.	Specifica della potenza attuale in kW per il riscaldatore elettrico supplementare quando è controllato tramite EEBUS (visibile quando **D.392** "ricevuto")
D.395 Riscald.suppl. elett. collegato	Sì, no; visibile solo quando è selezionato **D.126** Limitazione di potenza resistenza elettrica a immersione "riscaldatore supplementare esterno"
D.396 Val.nom. potenza elettr. PdC	Valore attuale in kW
D.397 Val.nom. potenza elet. R.supp	Valore attuale in kW
D.398 Post-funz. riscald.secon. tubi	0 - 120 minuti, regolazione di fabbrica: 10 minuti Impostazione personalizzata:
500 - 599	
D.500 Stato contatto di blocco S20	**On**, **Off**
D.502 Circ. frig. temp. usc.EEV.	Valore attuale in °C
D.503 Circ.frigorig.temp.usc. cond.	Valore attuale in °C
D.504 Circ. frigor.temp.entr. compr.	Valore attuale in °C
D.505 Circ. frigor.temp.uscita comp.	Valore attuale in °C
D.506 Stato centralina impianto ME	**On**, **Off**
D.507 Riscald. vaschetta condensa	**On**, **Off**
D.508 Riscaldamento coppa olio	**On**, **Off**
D.509 Stato int. temp. uscita comp.	**Aperto**, **Chiuso**
D.510 Stato interr. alta press.	**Aperto**, **Chiuso**
D.511 Circ. frig. alta press.	Valore attuale in bar
D.515 Temperatura impianto	Valore attuale in °C
D.516 Stato contatto di blocco S21	**On**, **Off**
D.518 Posizione valv. dev. a 4 vie	**Posizione riscaldamento**, **Posizione raffrescamento**
D.522 Circ. frig. bassa press.	Valore attuale in bar
D.523 Circ.frig.temp.entrata cond.	Valore attuale in °C
D.525 Pompa di circolazione riscaldamento esterna	**On**, **Off**
D.527 Posizione valv. dev. a 3 vie	**Off**, **Riscaldamento**, **Centr.**, **ACS**
600 - 699	
D.600 Mod. di presentazione	Consente di visualizzare la struttura del menu con la soppressione di tutti i messaggi di errore. Si visualizza solo se prima è stato richiamato il livello per il tecnico qualificato inserendo il codice "17" e se l'unità interna non è collegata a un'unità esterna. **On**, **Off**
D.602 Funzione Flexible Space	Attivazione della funzione Flexible Space quando lo spazio libero intorno all'unità esterna è inferiore a quello necessario. La funzione riduce il rendimento e aumenta le perdite in standby. **Attivo**, **Inattivo**

C.9 Voce del menu Storico errori

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Storico errori		
	Modulo pompa calore	Elenco degli errori presentatisi
	Pompa di calore	Elenco degli errori presentatisi

C.10 Voce del menu Storico funzionamento di emergenza

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Storico funzionamento emergenza		
	Modulo pompa calore	Elenco degli errori presentatisi
	Pompa di calore	Elenco degli errori presentatisi

C.11 Voce del menu Reset

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

Resetta		
	Azzera statistica	sì, no
	Resetta messaggio di manutenzione	sì, no
	Resetta interruttore alta pressione	sì, no

C.12 Voce del menu Impostazioni di fabbrica

MENU | IMPOSTAZIONI | Livello comando tecnico qualif.

IMPOSTAZIONI DI FABBRICA		
	Resettare le impostazioni?	sì, no

D Codici di stato



Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice	Significato
S.34 Modo ricaldamento Protez. Antigelo	Se la temperatura esterna misurata scende sotto XX °C, viene monitorata la temperatura della mandata e del ritorno del circuito di riscaldamento. Se la differenza di temperatura supera il valore impostato, allora pompa e compressore vengono avviati senza richiesta di calore.
S.91 Messaggio service Modalità demo	
S.100 Apparecchio in standby	Non c'è alcuna richiesta di riscaldamento o richiesta di raffrescamento. Standby 0: unità esterna. Standby 1: unità interna
S.101 Modo riscaldamento: compressore spento	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la richiesta tramite la centralina di sistema è terminata e il deficit termico è compensato. Il compressore viene spento.
S.102 Modo riscaldamento: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il modo riscaldamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.103 Modo riscaldamento: pre-funzionamento pompa	Le condizioni di avvio per il compressore in modo riscaldamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo riscaldamento partono.
S.104 Modo riscaldamento: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di riscaldamento.
S.107 Modo riscaldamento: post-funzionamento pompa	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.111 Modo raffrescamento: compressore spento	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, la richiesta tramite la centralina di sistema è terminata. Il compressore viene spento.
S.112 Modo raffrescamento: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per il modo raffreddamento, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.113 Modo raffrescamento: pre-funzionamento pompa	Le condizioni di avvio per il compressore in modo raffreddamento vengono verificate. Gli altri attuatori per il modo raffreddamento partono.
S.114 Modo raffrescamento: compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di raffreddamento.

Codice	Significato
S.117 Modo raffrescamento: post-funzionamento pompa	La richiesta di raffreddamento è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.125 Modo riscaldamento: riscald. supplem. elettrico attivo	La resistenza elettrica a immersione viene utilizzata in modo riscaldamento.
S.132 Produz. ACS: compressore bloccato	Il compressore è bloccato per la modalità acqua calda sanitaria, poiché la pompa di calore si trova al di fuori dei suoi limiti di funzionamento.
S.133 Produz. ACS: pre-funzionamento pompa	Le condizioni di avvio per il compressore in modalità acqua calda sanitaria vengono verificate. Gli altri attuatori per la modalità acqua calda sanitaria si avviano.
S.134 Funz. in mod. acqua calda : compressore attivo	Il compressore lavora per soddisfare la richiesta di acqua calda sanitaria.
S.135 Modo ACS: risc. suppl. elettr. attivo	La resistenza elettrica a immersione viene utilizzata in modalità acqua calda sanitaria.
S.137 Produzione ACS: post-funzionamento pompa	La richiesta di acqua calda sanitaria è soddisfatta, il compressore viene spento. La pompa e il ventilatore sono in post-funzionamento.
S.141 Modo riscaldamento: risc. supplem.elettrico spento	La richiesta di riscaldamento è soddisfatta, la resistenza elettrica a immersione viene spenta.
S.142 Modo riscaldamento: risc. suppl. elettrico bloccato	La resistenza elettrica a immersione è bloccata per il modo riscaldamento.
S.151 Modo ACS: risc.suppl. elettr. spento	La richiesta di acqua calda sanitaria è soddisfatta, la resistenza elettrica a immersione viene spenta.
S.152 Modo ACS: risc. suppl. elettrico bloccato	La resistenza elettrica a immersione è bloccata per la modalità acqua calda sanitaria.
S.173 Tempo d'attesa:nessun cons. al funz. dal gestore serv.en.	L'alimentazione di rete è interrotta da parte del gestore dei servizi energetici. Il tempo di blocco massimo viene impostato nella configurazione.
S.176 Limitazione di potenza esterna elettrica attiva	È attiva la limitazione esterna elettrica della potenza.
S.202 Programma di disaerazione circuito edificio attivo	Il programma di disaerazione per il circuito edificio è attivo.
S.203 Programma di test attuatori attivo	Il programma di test per il controllo degli attuatori è attivo.
S.240 Tempo di attesa: temperatura olio del compressore troppo bassa	La temperatura dell'olio del compressore è troppo bassa. La temperatura all'ingresso o all'uscita del compressore è troppo bassa per l'avvio del compressore. Il riscaldamento della coppa dell'olio è attivato.
S.255 Al di fuori del campo di funzionamento: temperatura ingresso aria troppo alta	La temperatura all'ingresso dell'aria dell'unità esterna è troppo alta. È al di fuori del campo di funzionamento della pompa di calore.
S.256 Al di fuori del campo di funzionamento: temperatura ingresso aria troppo bassa	La temperatura all'ingresso dell'aria dell'unità esterna è troppo bassa. È al di fuori del campo di funzionamento della pompa di calore.
S.272 Limit. preval. residua attiva	La prevalenza utile residua impostata sotto configurazione è stata raggiunta.
S.273 Temperatura di mandata circuito edificio troppo bassa	La temperatura di mandata misurata nel circuito edificio è al di sotto dei limiti di funzionamento.
S.276 Tempo d'attesa:term.a cont. a pavimento blocca l'app.	Il contatto S20 del circuito stampato principale della pompa di calore è aperto. Impostazione errata del termostato di massima. Il sensore della temperatura di mandata (pompa di calore, caldaia a gas, sonda dell'impianto) misura valori divergenti verso il basso. Adattamento della massima temperatura di mandata per circuito di riscaldamento diretto tramite la centralina di sistema (tener conto del limite superiore di disinserimento degli apparecchi di riscaldamento). Adattare il valore di regolazione del termostato limite di sicurezza. Verificare i valori del sensore.
S.278 Al di fuori del campo di funzionamento: temperatura di mandata circuito edificio troppo alta	La temperatura di mandata del circuito edificio è troppo alta per la pompa di calore.
S.285 Temperatura troppo bassa uscita compressore	La temperatura all'uscita compressore è troppo bassa.
S.287 Fuori dal campo di funzionamento: velocità di rotazione ventilatore 1 troppo alta	Il ventilatore 1 gira troppo velocemente. Il motivo è probabilmente la presenza di vento sull'unità esterna. Non è possibile avviare e far funzionare la pompa di calore.
S.289 Limitazione di corrente compressore attiva	La limitazione di corrente impostata è attiva. Nella pompa di calore è possibile attivare e impostare una limitazione di corrente, a seconda dell'impianto domestico del cliente. La pompa di calore limita quindi l'assorbimento di corrente al valore impostato.

Codice	Significato
S.290 Tempo di attesa: ritardo di inserimento attivo	Il ritardo di inserimento della pompa di calore è attivo.
S.303 Tempo di attesa: temperatura troppo alta uscita compressore	La temperatura all'uscita compressore è troppo alta.
S.304 Tempo di attesa: temperatura evaporazione troppo bassa	La temperatura di evaporazione nel circuito frigorigeno è troppo bassa. La temperatura nel circuito ambiente (riscaldamento / produzione di acqua calda sanitaria) o nel circuito dell'edificio (raffrescamento) è troppo bassa per il funzionamento del compressore.
S.305 Tempo di attesa: temperatura condensazione troppo bassa	La temperatura di condensazione nel circuito frigorigeno è troppo bassa. La temperatura nel circuito dell'edificio (riscaldamento) o nel circuito ambiente (raffrescamento) è troppo bassa per il funzionamento del compressore.
S.306 Tempo di attesa: temperatura evaporazione troppo alta	La temperatura di evaporazione nel circuito frigorigeno è troppo alta. La temperatura nel circuito ambiente (riscaldamento / produzione di acqua calda sanitaria) o nel circuito dell'edificio (raffrescamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore.
S.308 Tempo di attesa: temperatura condensazione troppo alta	La temperatura di condensazione nel circuito frigorigeno è troppo alta. La temperatura nel circuito dell'edificio (riscaldamento) o nel circuito ambiente (raffrescamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore.
S.312 Temperatura di ritorno circuito edificio troppo bassa	La temperatura di ritorno nel circuito edificio è troppo bassa per l'avvio del compressore. Riscaldamento: temperatura di ritorno < 5 °C. Raffrescamento: temperatura di ritorno < 10 °C. Raffrescamento: controllare il funzionamento della valvola deviatrice a 4 vie.
S.314 Temperatura di ritorno circuito edificio troppo alta	La temperatura di ritorno nel circuito edificio è troppo alta per l'avvio del compressore. Riscaldamento: temperatura di ritorno > 56 °C. Raffrescamento: temperatura di ritorno > 35 °C. Raffrescamento: controllare il funzionamento della valvola deviatrice a 4 vie. Controllare i sensori.
S.351 Al di fuori dell'area di funzionamento: temperatura di mandata del riscaldamento elettrico supplementare troppo alta	La temperatura di mandata a monte del riscaldamento elettrico supplementare è troppo alta L'apparecchio si trova al di fuori del campo di funzionamento.
S.516 Sbrinamento attivo	La pompa di calore sbrina lo scambiatore di calore dell'unità esterna. Il modo riscaldamento è interrotto. La durata massima di sbrinamento è di 16 minuti.

E Codici manutenzione

Stato codice	Possibile causa	Provvedimento
I.003 La data di manutenzione è stata raggiunta.	Intervallo di manutenzione scaduto	1. Eseguire la manutenzione. 2. Resettare l'intervallo di manutenzione.
I.032 Pressione acqua nel circuito edificio bassa	Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria	1. Controllare la tenuta del circuito edificio. 2. Rabboccare e disaerare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.
	Sensore di pressione del circuito edificio guasto	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore di pressione. 3. Sostituire event. il sensore di pressione.
I.200 Pressione nel circuito miscela incongelabile disaccoppiata (circuito edificio) bassa (validità: sistemi con circuito edificio disaccoppiato)	Perdita di pressione nel circuito edificio a causa di una perdita o di uno strato d'aria	1. Controllare la tenuta del circuito edificio. 2. Rabboccare e disaerare l'acqua dell'impianto di riscaldamento.
	Sensore di pressione del circuito edificio guasto	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore di pressione. 3. Sostituire event. il sensore di pressione.
I.201 Segnale del sensore della temperatura del bollitore non valido	Sensore di temperatura del bollitore difettoso	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore. 3. Sostituire event. il sensore.
I.202 Segnale del sensore della temperatura dell'impianto non valido	Sensore di temperatura dell'impianto difettoso	1. Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi. 2. Controllare il corretto funzionamento del sensore. 3. Sostituire event. il sensore.

Stato codice	Possibile causa	Provvedimento
I.203 Comunicazione assente tra display e scheda elettronica principale	Display non collegato	► Controllare il connettore sul circuito stampato e nel fascio di cavi.
	Display guasto	► Sostituire il display.

F Codici funzionamento di emergenza reversibili

Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto. I codici **L.XXX** reversibili si risolvono da soli. I codici **L.XXX** attivi possono bloccare temporaneamente i programmi di test **P.XXX** e i test attuatori **T.XXX**.

Codice	Significato
L.250	Il valore nominale del numero di giri del ventilatore 1 non viene raggiunto.
L.251	Il valore nominale del numero di giri del ventilatore 2 non viene raggiunto.
L.271	Al di fuori del campo di funzionamento normale: portata volumetrica circuito edificio troppo bassa
L.275	La portata volumetrica nel circuito edificio è troppo bassa durante lo sbrinamento.
L.283	Lo sbrinamento non è riuscito. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.284	La temperatura di mandata nel circuito edificio durante lo sbrinamento è troppo bassa. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.302	Il pressostato alta pressione nel circuito frigorigeno è scattato
L.718	Il ventilatore 1 del circuito ambiente non gira. La pompa di calore tenta di riavviare il ventilatore.
L.739	La quantità di refrigerante nel circuito refrigerante è bassa.
L.745	Al di fuori del campo di funzionamento normale: impostazione portata volumetrica impianto di distribuzione troppo elevata
L.752	Il convertitore di frequenza segnala un errore interno o un errore sconosciuto del compressore. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.753	La comunicazione con il convertitore di frequenza è interrotta.
L.755	La valvola deviatrice a 4 vie non è nella posizione prevista. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.757	La pompa di calore è scesa al di sotto del tempo di funzionamento minimo per il compressore. L'apparecchio continua a funzionare. In caso di tempo di funzionamento ripetutamente inferiore a quello minimo, il funzionamento viene interrotto per proteggere il compressore.
L.764	L'inverter comunica un errore di fase del compressore
L.785	Il ventilatore 2 del circuito ambiente non gira. La pompa di calore tenta di riavviare il ventilatore.
L.788	La pompa del circuito edificio segnala un errore interno. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.817	L'inverter segnala un errore del motore del compressore. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.818	La tensione di rete è assente o è al di fuori delle tolleranze. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.819	Il convertitore di frequenza è surriscaldato. L'apparecchio tenta un riavvio.
L.823	L'interruttore di temperatura sulla testa del compressore o all'uscita del compressore è scattato perché la temperatura del gas caldo è troppo elevata. L'apparecchio tenta un riavvio.

G Codici funzionamento di emergenza irreversibili

Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto. I codici **N.XXX** irreversibili necessitano di un intervento.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
N.200 Segnale non valido sensore di temperatura ingresso aria unità esterna	Sensore di temperatura difettoso	► Controllare ed evtl. sostituire il sensore di temperatura.
	Interruzione nel cablaggio	► Controllare il cablaggio, compresi tutti gli allacciamenti a spina, ed eventualmente sostituirlo.
	Scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
N.521 Segnale sensore di temperatura esterna non valido	Sensore di temperatura esterna non collegato	► Controllare le impostazioni sulla centralina.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
N.521 Segnale sensore di temperatura esterna non valido	Sensore di temperatura esterna difettoso	► Controllare il sensore di temperatura esterna.
	Sensore di temperatura esterna non installato	► Disattivare la regolazione azionata in base alle condizioni atmosferiche mediante **D.162**.
	Scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.
N.685 Comunicazione interrotta centralina dell'impianto	Schema dell'impianto errato memorizzato nella centralina dell'impianto	► Controllare lo schema dell'impianto nella centralina dell'impianto ed event. correggerlo.
	Errore eBUS	► Controllare il collegamento eBUS.
	Difetto modulo centralina	1. Controllare l'allacciamento del cavo con il modulo centralina. 2. Sostituire event. il modulo centralina.
N.820 Comunicazione interrotta pompa di circolazione	La comunicazione della pompa di circolazione è interrotta, ma la portata volumetrica è sufficiente per il funzionamento dell'apparecchio.	► Controllare il cavo di comunicazione verso la pompa di circolazione e gli allacciamenti a spina.
	La pompa di circolazione è guasta.	► Controllare la pompa di circolazione e, all'occorrenza, sostituirla.
	Scheda elettronica guasta	► Sostituire la scheda elettronica.

H Codici di errore

Avvertenza

Poiché la tabella dei codici viene utilizzata per diversi prodotti, può accadere che alcuni codici non siano visibili nel rispettivo prodotto.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.022 Acqua mancante o insufficiente nel prodotto oppure pressione acqua insufficiente.	Acqua insufficiente nel prodotto.	1. Riempire l'impianto di riscaldamento. 2. Verificare che il prodotto e l'impianto non presentino perdite.
	Errore nel collegamento elettrico del sensore di pressione dell'acqua	► Controllare il cablaggio tra la scheda elettronica e il sensore, compresi tutti gli allacciamenti a spina, e sostituirlo se necessario.
	Cavo di collegamento con la pompa/il sensore di pressione dell'acqua staccato/non innestato/guasto	► Controllare ed eventualmente sostituire il cavo collegato alla pompa/al sensore di pressione dell'acqua.
	Sonda di pressione acqua guasta	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di pressione dell'acqua.
	Funzionamento pompa anomalo	► Controllare ed eventualmente sostituire il cavo collegato alla pompa/al sensore di pressione dell'acqua.
	Valvola elettromagnetica del dispositivo di riempimento automatico guasta	► Controllare il dispositivo di riempimento automatico e sostituire event. il dispositivo di riempimento.
	Vaso di espansione interno difettoso	► Controllare ed eventualmente sostituire il vaso di espansione interno.
F.042 La resistenza di codifica (nel cablaggio) o la resistenza del gruppo di gas (su scheda elettronica, se presente) non è valida.	Interruzione nel cablaggio al ventilatore	► Controllare il cablaggio tra la scheda elettronica e il ventilatore, compresi tutti gli allacciamenti a spina (in particolare sulla scheda elettronica).
	Utilizzo di un cablaggio errato tra la scheda elettronica e la valvola del gas	► Controllare il codice di articolo del cablaggio tra la scheda elettronica e la valvola del gas o la cella di riscaldamento e all'occorrenza sostituire il cablaggio.
	La resistenza di codifica della cella di riscaldamento non viene riconosciuta (in abbinamento a **F.070**)	► Verificare la resistenza di codifica (scheda elettronica, connettore X25, contatto 11/12).
	Resistenza di codifica del ventilatore guasta	► Controllare il ventilatore ed eventualmente sostituirlo.
F.283 Lo sbrinamento non è stato eseguito correttamente.	Riscaldamento elettrico supplementare insufficiente o non disponibile.	► Controllare l'impostazione del riscaldamento elettrico supplementare.
	Energia termica insufficiente nell'impianto domestico	► Controllare l'impostazione del circuito di riscaldamento. Verificare che tutti i circuiti di riscaldamento siano aperti durante lo sbrinamento.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.283 Lo sbrinamento non è stato eseguito correttamente.	Formazione di ghiaccio sull'evaporatore	► Controllare che sull'unità esterna non si sia formato ghiaccio. Eliminare le lastre di ghiaccio presenti.
F.514 Segnale non valido sensore di temperatura entrata compressore	Sensore di temperatura sull'ingresso compressore difettoso o non collegato	► Controllare: connettori, sensore temperatura, cablaggio, scheda elettronica.
F.517 Segnale non valido sensore di temperatura uscita compressore	Sensore di temperatura sull'uscita compressore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.519 Segnale non valido sensore di temperatura del ritorno circuito edificio	Sensore della temperatura di ritorno della pompa di calore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.520 Segnale non valido sensore della temperatura di mandata circuito edificio	Sensore della temperatura di mandata della pompa di calore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.526 Il segnale del sensore di temperatura all'ingresso dell'evaporatore nel circuito frigorigeno non è valido.	Sensore di temperatura non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	► Controllare: connettori, sensore di pressione, cablaggio.
F.546 Segnale del sensore di alta pressione del circuito frigorigeno non valido	Sensore di pressione del circuito di raffreddamento difettoso o non collegato	► Controllare: connettori, cablaggio, sensore di pressione.
F.582 È stato rilevato un errore nel collegamento della valvola di espansione elettrica.	EEV non collegata correttamente o rottura del cavo di collegamento con la bobina.	► Controllare gli allacciamenti a spina e sostituire eventualmente la bobina dell'EEV.
F.585 Il segnale del sensore di temperatura all'uscita del condensatore nel circuito frigorigeno non è valido.	Sensore di temperatura sull'uscita condensatore difettoso o non collegato	► Controllare: connettore, cablaggio, sensore, scheda elettronica.
F.703 Segnale non valido sensore di bassa pressione del circuito frigorigeno	Sensore di pressione non collegato o ingresso sensore cortocircuitato	► Controllare: sensore bassa pressione (misurazione della resistenza sulla base dei parametri del sensore), cablaggio.
F.718 Ventilatore 1 circuito ambiente bloccato	Il ventilatore non gira.	► Controllare: percorso aria (blocco), fusibile F1 della scheda elettronica nell'unità di ventilazione (OMU).
F.729 La temperatura all'uscita del compressore è inferiore alla temperatura di condensazione.	Temperatura uscita compressore per più di 10 minuti inferiore a 0 °C o temperatura uscita compressore inferiore a -10 °C sebbene la pompa di calore si trovi nella curva caratteristica di funzionamento.	1. Controllare il sensore di alta pressione. 2. Controllare il funzionamento della valvola di espansione elettronica EEV. 3. Controllare il sensore di temperatura di uscita del condensatore (sottoraffreddamento). 4. Controllare se la valvola deviatrice a 4 vie si trova eventualmente in posizione centrale.
F.731 Pressostato alta pressione scattato	Pressione refrigerante eccessiva. Il pressostato alta pressione integrato nell'unità esterna è intervenuto a 31,5 bar (g) o a 32,5 bar (abs). Cessione di energia insufficiente tramite il condensatore	1. Disaerare l'impianto di distribuzione. 2. Portata volumetrica insufficiente a causa della chiusura di singoli regolatori ambiente di un riscaldamento a pannelli radianti. 3. Controllare che i filtri antisporco presenti non siano intasati. 4. Il flusso di refrigerante è insufficiente (ad esempio valvola di espansione elettronica guasta, valvola deviatrice a 4 vie bloccata meccanicamente, filtro intasato). Contattare il Servizio Assistenza. 5. Modalità raffrescamento: controllare che l'unità di ventilazione non sia sporca. 6. Controllare l'interruttore alta pressione e il sensore alta pressione. 7. Resettare l'interruttore alta pressione ed eseguire un reset manuale sul prodotto.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.732 Temperatura troppo alta uscita compressore	La temperatura in uscita del compressore è superiore a 130 °C: limiti di applicazione superati, la valvola di espansione elettronica (EEV) non funziona o non si apre correttamente, quantità di refrigerante troppo bassa (sbrinamento frequente a causa di temperature di evaporazione molto basse)	1. Controllare il sensore di mandata e di scarico del compressore. 2. Controllare il sensore di temperatura di uscita del condensatore (TT135). 3. Controllare la valvola di espansione elettronica EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Effettuare un controllo della tenuta. 5. Controllare se le valvole di intercettazione sull'unità esterna sono aperte.
F.733 Temperatura evaporazione troppo bassa	La portata volumetrica dell'aria insufficiente tramite lo scambiatore di calore dell'unità esterna (modalità riscaldamento) comporta un'immissione energetica insufficiente nel circuito ambiente (modalità riscaldamento) o nell'impianto di distribuzione (modalità raffrescamento). Quantità di refrigerante insufficiente.	1. Se nell'impianto di distribuzione sono presenti valvole termostatiche, verificarne l'idoneità per la modalità raffrescamento (controllare la portata volumetrica nella modalità raffrescamento). 2. Controllare che l'unità di ventilazione non sia sporca. 3. Controllare la valvola di espansione elettronica EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Controllare il sensore di ingresso del compressore.
F.734 Temperatura di condensazione troppo bassa	Temperatura nell'impianto di distribuzione troppo bassa, oltre la curva caratteristica di funzionamento. Quantità di refrigerante insufficiente	1. Controllare la valvola di espansione elettronica EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 2. Controllare il sensore di ingresso del compressore. 3. Controllare la quantità di refrigerante (vedere Dati tecnici). 4. Controllare il sensore di alta pressione. 5. Controllare il sensore di pressione nell'impianto di distribuzione.
F.735 Temperatura evaporazione troppo alta	La temperatura nel circuito dell'edificio (modo riscaldamento) o circuito dell'edificio (modo raffreddamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore. Immissione di calore esterno nel circuito ambiente eccessiva, a causa di un regime del ventilatore maggiore.	1. Controllare le temperature dell'impianto. 2. Controllare se è stata rifornita una quantità di refrigerante eccessiva. 3. Controllare EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Controllare il sensore per la temperatura dell'evaporatore (a seconda della posizione della valvola deviatrice a 4 vie). 5. Controllare la portata volumetrica nel modo raffrescamento. 6. Controllare il flusso volumetrico dell'aria nel modo riscaldamento.
F.737 La temperatura di condensazione nel circuito frigorigeno è troppo alta.	La temperatura nel circuito ambiente (modalità raffrescamento) o nell'impianto di distribuzione (modalità riscaldamento) è troppo alta per il funzionamento del compressore. Immissione di calore esterno nell'impianto di distribuzione. Circuito refrigerante troppo pieno. Portata insufficiente nell'impianto di distribuzione.	1. Ridurre l'immissione di calore esterno o impedirla. 2. Controllare il riscaldatore supplementare (riscalda anche se "Spento“ nel test sensori / attuatori?). 3. Controllare la valvola di espansione elettronica EEV (l'EEV si sposta fino a fine corsa? Usare il test sensori / attuatori). 4. Controllare il sensore di uscita del compressore, il sensore di temperatura uscita condensatore (TT135) e il sensore alta pressione. 5. Controllare se le valvole di intercettazione sull'unità esterna sono aperte. 6. Verificare che la portata volumetrica dell'aria in modalità raffrescamento sia sufficiente. 7. Controllare la pompa di circolazione.
F.739 Quantità di refrigerante insufficiente	Perdita nel circuito frigorigeno. Riempimento con una quantità errata di refrigerante (ad es. dopo la manutenzione o in occasione del primo rifornimento).	1. Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura in ingresso del compressore. 2. Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura di bassa pressione del refrigerante. 3. Controllare che non vi siano perdite nel circuito refrigerante e, se necessario, ripararle. 4. Controllare la quantità di refrigerante (troppo bassa) e, se necessario, rabboccare. 5. Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura di alta pressione del refrigerante. 6. Controllare ed eventualmente sostituire il sensore di temperatura in uscita del condensatore (raffrescamento).

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.752 Il convertitore di frequenza segnala un errore interno o un errore del compressore sconosciuto.	Difetto elettronico interno sulla scheda elettronica dell'inverter. Tensione di rete al di fuori di 70 V – 282 V.	1. Controllare l'integrità dei cavi di allacciamento alla rete elettrica e del compressore. I connettori devono agganciarsi percettibilmente. 2. Controllo dei cavi. 3. Controllare la tensione di rete. La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V. 4. Controllare le fasi. 5. Eventualmente sostituire il convertitore.
F.753 La comunicazione con il convertitore di frequenza è interrotta.	Comunicazione assente tra il convertitore ed il circuito stampato dell'unità esterna.	1. Controllare l'integrità del cablaggio e degli allacciamenti a spina ed eventualmente sostituirli. 2. Controllare il convertitore tramite il comando del relè di sicurezza del compressore. 3. Leggere e controllare i parametri abbinati del convertitore, se vengono visualizzati dei valori.
F.755 La valvola deviatrice a 4 vie non è nella posizione prevista.	Posizione errata della valvola deviatrice a 4 vie. Se nel modo riscaldamento la temperatura di mandata è inferiore a quella di ritorno nel circuito dell'edificio. Il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV fornisce una temperatura errata.	1. Controllare la valvola deviatrice a 4 vie (si percepisce una commutazione? Usare il test sensori / attuatori). 2. Controllare il corretto posizionamento della bobina sulla valvola a quattro vie. 3. Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina. 4. Controllare il sensore di temperatura nel circuito ambiente EEV.
F.757 Durante il funzionamento della pompa di calore, il tempo di funzionamento del compressore è stato troppo spesso inferiore al tempo minimo.	Il compressore si è arrestato più volte, prima di aver raggiunto la durata minima di funzionamento. Il prodotto è stato pertanto bloccato. Nei sistemi senza bollitore tampone con volume ridotto dell'acqua di riscaldamento, la temperatura può aumentare o scendere molto rapidamente, se il compressore si avvia. A seconda delle condizioni di avvio, sussiste il rischio di arresto del prodotto.	1. Controllare il volume di ricircolo dell'acqua di riscaldamento. 2. Aumentare eventualmente il volume di ricircolo dell'acqua di riscaldamento. 3. Controllare la valvola di sovrapressione.
F.764 La diagnosi interna dell'inverter comunica un errore di fase del compressore.	Errore di fase: potrebbe esserci un problema con il cablaggio di collegamento tra l'inverter e la rete, ad esempio un collegamento di fase errato o connessioni allentate. Componenti guasti nell'inverter: all'interno potrebbero esserci componenti guasti come condensatori, transistor o sensori (normalmente rilevati da altre diagnosi). Disturbi di rete: fluttuazioni di tensione, variazioni di frequenza o interruzioni di rete possono causare problemi di fase.	1. Controllare l'integrità dei cavi di allacciamento alla rete elettrica e del compressore. I connettori devono agganciarsi percettibilmente. 2. Controllo dei cavi. 3. Controllare la tensione di rete. La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V. 4. Controllare le fasi.
F.785 Ventilatore 2 circuito ambiente bloccato	Manca il segnale che conferma la rotazione del ventilatore.	► Controllare il percorso dell'aria, eventualmente sbloccare.
F.788 La pompa del circuito edificio segnala un errore interno	L'elettronica della pompa ad alta efficienza ha rilevato un errore (ad esempio funzionamento a secco, blocco, sovratensione, sottotensione) e ha disinserito bloccando.	1. Mettere fuori tensione la pompa di calore per almeno 30 sec. 2. Controllare il connettore sulla scheda elettronica. 3. Controllare il funzionamento della pompa. 4. Controllare il circuito dell'edificio (quantità d'acqua, sfiato).
F.817 L'inverter segnala un errore del motore del compressore.	Guasto nel compressore (ad es., cortocircuito). Difetto nel convertitore. Cavo di collegamento verso il compressore difettoso o allentato.	1. Misurare la resistenza avvolgimento nel compressore. 2. Scollegare il compressore per la misurazione e misurare l'uscita convertitore tra le tre fasi (deve essere rispettivamente > 1 kΩ). 3. Controllare il cablaggio e gli allacciamenti a spina.
F.818 La tensione di rete sul convertitore di frequenza è assente o è al di fuori delle tolleranze.	Tensione di rete per il funzionamento del convertitore. Disinserimento mediante gestore dei servizi energetici.	► Misurare la tensione di rete ed eventualmente correggerla. La tensione di rete deve essere tra 195 V e 253 V.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.819 Il convertitore di frequenza è surriscaldato.	Surriscaldamento interno del convertitore.	1. Far raffreddare il convertitore e riavviare il prodotto. 2. Controllare il percorso dell'aria del convertitore. 3. Controllare il funzionamento del ventilatore. 4. La massima temperatura ambientale dell'unità esterna di 46 °C è stata superata.
F.821 Segnale non valido sensore della temperatura di mandata del riscaldamento supplementare elettrico	Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato. Entrambi i sensori della temperatura di mandata nella pompa di calore sono difettosi.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio.
F.822 Il sensore di pressione della miscela incongelabile nel circuito edificio è interrotto o in cortocircuito.	Il sensore di pressione della miscela incongelabile nel circuito edificio è interrotto o in cortocircuito.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio.
F.823 Interruttore temperatura compressore scattato	Il termostato di sicurezza spegne la pompa di calore quando la temperatura nel circuito frigorigeno è troppo alta. Dopo un intervallo, viene effettuato un nuovo tentativo di avvio della pompa di calore. Dopo tre tentativi consecutivi falliti viene emesso un messaggio d'errore. Temperatura max. circuito frigorigeno: 130 °C Tempo di attesa: 5 min (dopo il primo tentativo). Tempo di attesa: 30 min (dopo il secondo e ogni altro tentativo). Reset del contatore errori nel caso in cui si verifichino entrambe le condizioni: richiesta di calore senza spegnimento anticipato. 60 min di funzionamento regolare.	1. Controllare l'EEV. 2. Sostituire eventualmente i filtri antisporco nel circuito frigorigeno.
F.824 Per la protezione antigelo è disponibile una separazione dell'impianto. La pressione nel circuito della miscela antigelo della separazione dell'impianto è troppo bassa.	Acqua di riscaldamento nel circuito edificio (disaccoppiato) assente o pressione troppo bassa.	1. Aumentare la pressione a oltre 0,5 bar e controllare. 2. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore.
F.825 Il segnale del sensore di temperatura all'ingresso del condensatore nel circuito frigorigeno non è valido.	Sensore di temperatura circuito frigorigeno (vaporoso) non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	► Controllare ed eventualmente sostituire il sensore e il cavo.
F.827 Il segnale del sensore della pressione dell'acqua nel circuito edificio non è valido.	Sensore non collegato o ingresso sensore cortocircuitato.	1. Verifica ed eventuale sostituzione del sensore. 2. Sostituire il cablaggio. 3. Sostituire la scheda elettronica della centralina.
F.905 Interfaccia di comunicazione disinserita	Sovracorrente nell'interfaccia di comunicazione	1. Controllare il collegamento tra la scheda elettronica e i moduli collegati all'interfaccia. 2. Controllare ed eventualmente sostituire i moduli collegati.
F.1117 Errore di fase convertitore di frequenza	Fusibile guasto Allacciamenti elettrici non corretti. Tensione di rete insufficiente. Alimentazione di tensione elettrica compressore/tariffa ridotta non collegata. Blocco gestore dei servizi energetici di durata superiore a tre ore.	1. Controllare il fusibile. 2. Controllo dei collegamenti elettrici. 3. Controllare la tensione all'allacciamento elettrico della pompa di calore. 4. Ridurre la durata del blocco del gestore dei servizi energetici al di sotto delle tre ore.
F.1374 Pompa di circolazione guasta	La comunicazione della pompa di circolazione è interrotta e non viene rilevato alcun segnale di portata volumetrica.	► Controllare il cavo di comunicazione verso la pompa di circolazione e gli allacciamenti a spina.
	La pompa di circolazione è guasta.	► Controllare la pompa di circolazione e, all'occorrenza, sostituirla.

Codice/Significato	Possibile causa	Provvedimento
F.9997 La comunicazione tra unità interna e unità esterna non è possibile a causa di diverse varianti del protocollo bus.	Pezzo di sostituzione/ricambio per scheda elettronica della centralina o unità esterna	► Assicurarsi del corretto accoppiamento dei dispositivi.
F.9998 Tra l'unità interna e l'unità esterna la comunicazione non è possibile.	Cavo di comunicazione non collegato o collegato in modo errato. Unità esterna senza alimentazione di tensione.	► Controllare il cavo di comunicazione tra la scheda elettronica del collegamento di rete e la scheda elettronica della centralina nell'unità interna ed esterna.

I Protocollo di installazione e messa in servizio

Compilare il protocollo di installazione e messa in servizio per semplificare i futuri interventi del servizio tecnico.

Impianto elettrico	
Data:	
Azienda:	
Nome:	
Indirizzo:	
Telefono:	
Progettazione dell'impianto pompa di calore	

Messa in servizio	
Data:	
Azienda:	
Nome:	
Indirizzo:	
Telefono:	

Progettazione dell'impianto pompa di calore	**Indicazione**
Informazioni sul fabbisogno termico	
Fabbisogno termico dell'oggetto	
Fornitura di acqua calda sanitaria	
È stato utilizzato un sistema centralizzato di fornitura di acqua calda sanitaria?	
È stato tenuto conto del comportamento dell'utente in relazione al fabbisogno di acqua calda sanitaria?	
Nella progettazione è stato tenuto conto del maggiore fabbisogno di acqua calda sanitaria dovuto a vasche idromassaggio e docce comfort?	

Apparecchi utilizzati nell'impianto pompa di calore	**Indicazione**
Denominazione della pompa di calore installata	
Informazioni sul bollitore per acqua calda sanitaria	
Modello bollitore per acqua calda sanitaria	
Volume del bollitore per acqua calda sanitaria	
Riscaldatore elettrico supplementare? Sì/No	
Informazioni sulla centralina per la temperatura ambiente (Sì (denominazione)/No)	

Informazioni sull'impianto sorgente di calore	**Indicazione**
Se è stata installata una seconda pompa per compensare le perdite di pressione: modello e produttore della seconda pompa	
Fabbisogno termico del riscaldamento a pannelli radianti	
Fabbisogno termico dei radiatori	

Informazioni sull'impianto sorgente di calore	Indicazione
Fabbisogno termico della combinazione riscaldamento a pannelli radianti/radiatori	

Messa in servizio dell'impianto pompa di calore	Indicazione
Pressione del circuito di riscaldamento a freddo?	
Il riscaldamento si scalda?	
L'acqua calda sanitaria nel bollitore si riscalda?	
Sono state effettuate impostazioni di base sulla centralina?	
È stata programmata la protezione antilegionella? (intervallo)	
È stata modificata l'impostazione di fabbrica (AUTO) della portata della pompa di circolazione? (Inserire il valore percentuale)	

Consegna all'utente	Indicazione
Sono stati spiegati il funzionamento di base e il comando della centralina di sistema?	
È stato spiegato il comando del disaeratore esterno?	
Intervalli di manutenzione?	

Consegna della documentazione	Indicazione
All'utente sono state consegnate le istruzioni per l'uso dell'impianto?	
All'utente sono state consegnate le istruzioni per l'installazione dell'unità esterna?	
All'utente sono state consegnate le istruzioni di tutti i componenti? (centralina di sistema, gateway internet, modulo di comando a distanza ecc.)	

J Valori caratteristici per sensore di temperatura VR10 (sensore di temperatura del bollitore e dell'impianto)

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)		Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-40	88130		60	667
-35	64710		65	558
-30	47770		70	470
-25	35440		75	397
-20	26460		80	338
-15	19900		85	288
-10	15090		90	248
-5	11520		95	213
0	8870		100	185
5	6890		105	160
10	5390		110	139
15	4240		115	122
20	3375		120	107
25	2700		125	94
30	2172		130	83
35	1758		135	73
40	1432		140	65
45	1173		145	58
50	966		150	51
55	800			

K Valori caratteristici sensore di temperatura esterna

Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)		Temperatura (°C)	Resistenza (ohm)
-25	2167		10	1387
-20	2067		15	1246
-15	1976		20	1128
-10	1862		25	1020
-5	1745		30	920
0	1619		35	831
5	1494		40	740

L Dati tecnici

Dati tecnici – generali

	VWZ AI /7 230V
Larghezza	320 mm
Altezza	320 mm
Profondità	85 mm
Peso netto	1,7 kg
Peso totale	3,3 kg

Dati tecnici – impianto elettrico

	VWZ AI /7 230V
Tensione misurata, allacciamento monofase	230 V, 50 Hz, 1~/N/PE
Potenza nominale massima (a una tensione misurata di 230 V)	920 W
Tipo di protezione	IP 10B
Fusibile montato (ritardato), scheda elettronica della centralina	T 4 A H 250 V, 5x20 mm

Avvertenza
Ulteriori informazioni sull'installazione e sui componenti dell'unità esterna sono riportate nelle rispettive istruzioni per l'installazione dell'unità esterna.

Indice analitico

A

Accensione ... 93
Assistente di installazione, terminare ... 95
Attuatori, controllo ... 96

B

Bollitore per acqua calda sanitaria, collegamento elettrico ... 91

C

Cablaggio ... 89
Cascate, collegamento ... 92
Cavo del sensore ... 91
Cavo di comunicazione ... 91
Cavo eBUS ... 91
Centro di assistenza tecnica ... 97
Circuito di riscaldamento, disaerazione ... 94
Circuito di riscaldamento, riempimento ... 94
Codici di errore ... 97, 112
Codici di stato ... 97
Collegamenti elettrici, controllo ... 99
Collegamento della pompa di ricircolo ... 91
Collegamento, cascate ... 92
Collegamento, limitazione di potenza mediante gestore dei servizi energetici ... 89
Collegamento, valvola deviatrice esterna ... 91
Componenti elettrici, sostituzione ... 99
Conclusione, interventi di riparazione e assistenza ... 99
Configurazione dell'impianto di riscaldamento ... 96
Controllo e manutenzione, preparativi ... 98
Controllo, attuatori ... 96
Controllo, collegamenti elettrici ... 99
Controllo, impianto elettrico ... 92
Controllo, messaggio dell'assistenza ... 98
Controllo, messaggio di manutenzione ... 98
Controllo, pressione di riempimento, impianto di riscaldamento ... 99

D

Dimensioni ... 87
Disaerazione ... 94
Display ... 86
Dispositivo di sezionamento ... 89

E

Elettricità ... 84

F

Fornitura ... 87
Funzionamento di prova ... 99
Funzione antigelo ... 87

G

Gelo ... 85

I

Impianto di distribuzione edificio, disaerazione ... 94
Impianto elettrico, controllo ... 92
Impianto elettrico, preparazione ... 89
Impostazione della lingua ... 94
Impostazione, lingua ... 94
Impostazione, protezione antilegionella ... 96
Interfaccia di controllo ... 86
Interventi di assistenza, preparativi ... 99
Interventi di controllo ... 98
Interventi di manutenzione ... 98
Interventi di riparazione e assistenza, conclusione ... 99
Ispezione ... 98
Isteresi del compressore ... 97

L

Limitazione di potenza mediante gestore dei servizi energetici, collegamento ... 89
Livello di comando ... 93
Livello di comando per il tecnico qualificato, richiamare ... 93
Livello di comando per il tecnico qualificato, richiamo ... 93
Luogo d'installazione, scelta ... 87

M

Manutenzione ... 98
memoria degli errori ... 97
Messa fuori servizio ... 100
Messaggi di funzionamento di emergenza ... 97
Messaggio dell'assistenza, controllo ... 98
Messaggio di manutenzione, controllo ... 98
Misure ... 87
Moduli di funzione ... 92

P

Panoramica dati ... 97
Panoramica del prodotto ... 86
Parametro, ripristino ... 98
Pezzi di ricambio ... 98
Pompa dello scambiatore di calore, collegamento ... 91
Pompa di ricircolo, collegamento ... 91
Preparativi, controllo e manutenzione ... 98
Preparativi, interventi di assistenza ... 99
Preparativi, riparazione ... 99
Preparazione, impianto elettrico ... 89
Prescrizioni ... 85
Pressione dell'acqua, circuito di riscaldamento ... 95
Pressione di riempimento, controllo, impianto di riscaldamento ... 99
Prevalenza utile residua, prodotto ... 96
Procedura guidata d'installazione, esecuzione ... 93
Procedura guidata d'installazione, riavvio ... 95
Programma di test Riempimento impianto di distribuzione edificio ... 94
Programmi di test, utilizzo ... 96, 98
Protezione antilegionella, impostazione ... 96
Protezione contro la mancanza d'acqua ... 87

Q

Qualifica ... 84

R

Regolazione bilancio energetico ... 97
Relè ausiliario ... 92
Riavvio, procedura guidata d'installazione ... 95
Richiamo, livello di comando per il tecnico qualificato ... 93
Richiamo, statistiche ... 96
Riparazione, preparativi ... 99
Ripristino, parametro ... 98

S

Sensori, collegamento ... 91
Sostituzione, componenti elettrici ... 99
Statistiche, richiamo ... 96
Stato operativo ... 97
Storico funzionamento d'emergenza ... 98

T

Targhetta identificativa ... 86
Tasto reset ... 97
tecnico qualificato ... 84
Tensione ... 84
Tensione di rete, qualità ... 89
Termostato limite di sicurezza, collegamento ... 91
Test attuatori ... 96
Test attuatori, utilizzo ... 98

Test sensori 96
U
Uso previsto 84
Utensili 85
Utilizzo, programmi di test, ... 96
V
Valori del sensore attuali 97
Valvola deviatrice esterna, collegamento 91

Supplier
Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6 ▮ 1100 Wien ▮ Österreich
Telefon 05 7050 ▮ Telefax 05 7050 1199
Telefon 05 7050 2100 (zum Regionaltarif österreichweit, bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)
info@vaillant.at ▮ termin@vaillant.at
www.vaillant.at ▮ www.vaillant.at/werkskundendienst/

N.V. Vaillant S.A.
Golden Hopestraat 15 ▮ B-1620 Drogenbos ▮ Belgien, Belgique, België
Tel. 2 3349300 ▮ Fax 2 3349319
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352
info@vaillant.be ▮ www.vaillant.be

Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)
Riedstrasse 12 ▮ CH-8953 Dietikon ▮ Schweiz, Svizzera, Suisse
Tel. +41 44 744 29 29 ▮ Fax +41 44 744 29 28
Techn. Vertriebssupport +41 44 744 29 19
info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Sàrl
Z.I. d'In-Riaux 30 ▮ CH-1728 Rossens ▮ Schweiz, Svizzera, Suisse
Tél. +41 26 409 72 10 ▮ Fax +41 26 409 72 14
Service après-vente tél. +41 26 409 72 17 ▮ Service après-vente fax +41 26 409 72 19
romandie@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Deutschland
Telefon 02191 18 0 ▮ Telefax 02191 18 2810
Auftragsannahme Vaillant Kundendienst 02191 5767901
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

SDECC SAS (une société de Vaillant Group en France)
SAS au capital de 19 800 000 euros - RCS Créteil 312 574 346 ▮ Siège social: 8 Avenue Pablo Picasso
94120 Fontenay-sous-Bois ▮ France
Téléphone 01 4974 1111 ▮ Fax 01 4876 8932
www.vaillant.fr

8000041970_04

Publisher/manufacturer
Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Deutschland
Tel. +49 (0)2191 18 0 ▮ Fax +49 (0)2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

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