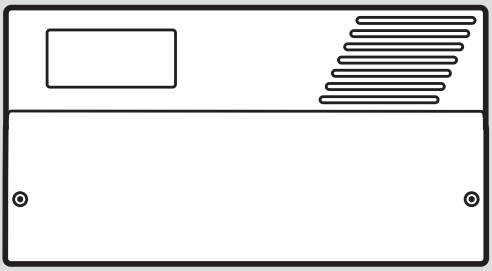
# VR 640

VR 640



**de** Installationsanleitung
**fr** Notice d’installation
**it** Istruzioni per l'installazione
**nl** Installatiehandleiding
**en** Country specifics

0020314590_01 - 21.12.2021

**de Installationsanleitung..... 3**
**fr Notice d’installation..... 13**
**it Istruzioni per l'installazione..... 24**
**nl Installatiehandleiding..... 34**
**en Country specifics..... 44**

# Installationsanleitung

## Inhalt


**1 Sicherheit ..... 4**
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 4
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise .... 4
1.3 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) ..... 5
**2 Hinweise zur Dokumentation..... 6**
2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten ..... 6
2.2 Unterlagen aufbewahren ..... 6
2.3 Gültigkeit der Anleitung..... 6
**3 Produktbeschreibung..... 6**
3.1 Funktion ..... 6
3.2 Typenschild..... 6
3.3 CE-Kennzeichnung..... 6
3.4 Abmessungen..... 6
**4 Montage ..... 7**
4.1 Lieferumfang prüfen..... 7
4.2 Auswahl der Leitungen ..... 7
4.3 Frontverkleidung demontieren..... 7
4.4 Produkt aufhängen ..... 7
**5 Elektroinstallation..... 7**
5.1 Stromversorgung herstellen..... 7
5.2 Busadresse zuweisen..... 7
5.3 Verdrahtung vornehmen ..... 8
**6 Inbetriebnahme ..... 8**
6.1 Parameter **07-076** einstellen..... 8
6.2 Einstellung des Signals 0-10 V ..... 8
**7 Störungsbehebung..... 9**
**8 Recycling und Entsorgung ..... 9**
**9 Kundendienst..... 9**
**Anhang ..... 10**
**A Busadressen ..... 10**
**B Störungsbehebung..... 10**
**C Verbindungsschaltpläne ..... 10**
C.1 Klemmenbelegung allgemein ..... 10
C.2 Heizkreise/Mischerkreise..... 11
C.3 Gebäudeleittechnik (GLT)..... 12
**D Technische Daten ..... 12**

# 1 Sicherheit

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Das Produkt ist eine Systemkomponente, die die Funktionalität des Systems erweitert. Der Regler der Wärmepumpe steuert und regelt die Funktionen über eine eBUS-Schnittstelle.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:

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

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.

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 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.2.1 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.

### 1.2.2 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 mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung, z. B. Sicherung oder Leitungsschutzschalter).
► Sichern Sie gegen Wiedereinschalten.
► Prüfen Sie auf Spannungsfreiheit.

### 1.2.3 Gefahr durch Fehlfunktionen

► Beheben Sie umgehend Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen.
► Schließen Sie ausschließlich technisch einwandfreie Geräte, wie Pumpen und Stellmotoren, an.
► Führen Sie Netzspannungsleitungen und Fühler– bzw. Busleitungen ab einer Länge von 10 m separat.
► Befestigen Sie alle Anschlussleitungen mittels der beiliegenden Zugentlastung im Gehäuse.
► Verwenden Sie freie Klemmen der Geräte nicht als Stützklemmen für die weitere Verdrahtung.

### 1.2.4 Risiko eines Sachschadens durch ungeeignetes Werkzeug

► Verwenden Sie fachgerechtes Werkzeug.

## 1.3 Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen)

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

# 2 Hinweise zur Dokumentation

## 2.1 Mitgeltende Unterlagen beachten

► Beachten Sie unbedingt alle Betriebs- und Installationsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

## 2.2 Unterlagen aufbewahren

► Geben Sie diese Anleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

## 2.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Anleitung gilt ausschließlich für:

**Produkt – Artikelnummer**

| | |
|---|---|
| **VR 640** | 0010037632 |

# 3 Produktbeschreibung

## 3.1 Funktion

Es können bis zu 7 Zusatzmodule angeschlossen werden.

Mit jedem Zusatzmodul können folgende Funktionen realisiert werden:

– ein bis zwei Heiz- bzw. Kühlkreise
– Sollwertvorgabe durch Gebäudeleittechnik (GLT) für den Heiz-/Kühlbetrieb

## 3.2 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Produkts.

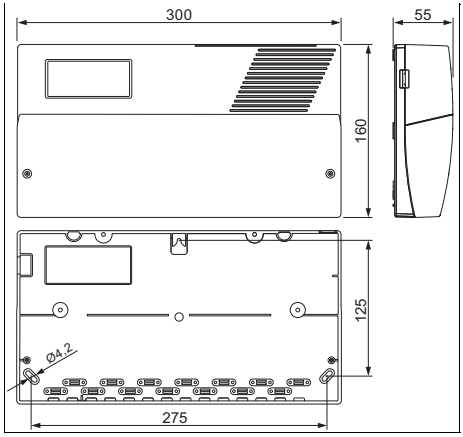
| Angabe auf dem Typenschild | Bedeutung |
|---|---|
| Part no. 10-stellig | Serialnummer |
| PO no.: | Bestellnummer |
| VRT 640 | Produktbezeichnung |
| Date | Produktionsdatum (2. Ziffer Jahr, Woche, 1. Ziffer Jahr - z. B. 1042 = 04/2021) |
| ID | Software Teilenummer |
| 6(2)A | Belastungsgrenzen der Relaisausgänge |
| IP 40 | Schutzart |
| T50 | Zulässige Umgebungstemperatur: 0 … 50 °C |
| M3.15A | Bemessungsstrom der enthaltenen Sicherung |

## 3.3 CE-Kennzeichnung

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

Die Konformitätserklärung kann beim Hersteller eingesehen werden.

## 3.4 Abmessungen



# 4 Montage

## 4.1 Lieferumfang prüfen

► Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

| Anzahl | Bauteil |
|---|---|
| 1 | VR 640 |
| 2 | Anlegetemperatursensor mit Befestigungsschelle und Wärmeleitpaste (ohne Kabel) |
| 1 | Speichertemperatursensor (Warmwasser) mit Kabel (4 m) |
| 1 | Dokumentation |

## 4.2 Auswahl der Leitungen

► Verwenden Sie für die Verdrahtung handelsübliche Leitungen.
► Verwenden Sie für Netzspannungsleitungen keine flexiblen Leitungen.
► Verwenden Sie für Netzspannungsleitungen Mantel-Leitungen (z. B. NYM 3x1,5).
► Verwenden Sie 2-drahtige verdrillte eBUS-Leitungen.

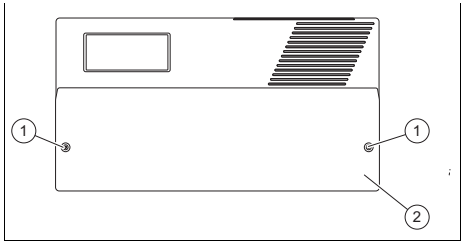
### Leitungsquerschnitt

| | |
|---|---|
| **Anschlusskabel für Netzspannung (Pumpen- oder Mischeranschlusskabel)** | ≥ 1,5 mm² |
| **eBUS-Leitung (Kleinspannung)** | ≥ 1 mm² |
| **Fühlerleitung (Kleinspannung)** | ≥ 0,75 mm² |

### Leitungslänge

| | |
|---|---|
| **Fühlerleitungen** | ≤ 100 m |
| **Busleitungen** | ≤ 50 m |

## 4.3 Frontverkleidung demontieren




1. Lösen Sie die beiden Schrauben **(1)**.
2. Entfernen Sie die Frontverkleidung **(2)**.

## 4.4 Produkt aufhängen

► Hängen Sie das Produkt mit geeignetem Befestigungsmaterial an die Wand.

# 5 Elektroinstallation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

## 5.1 Stromversorgung herstellen

1. Demontieren Sie die Frontverkleidung. (→ Seite 7)
2. Stellen Sie sicher, dass die Netzspannung 230 V beträgt.
3. Schließen Sie das Zusatzmodul gemäß Verbindungsschaltplan an die Stromversorgung an.
   Klemmenbelegung allgemein (→ Seite 10)

## 5.2 Busadresse zuweisen

1. Lösen Sie das eBUS-Kabel des Bedienfelds der Wärmepumpe vom Regler der Wärmepumpe.
2. Verbinden Sie das Bedienfeld über das eBUS-Kabel mit dem Zusatzmodul.
3. Drücken Sie in der Grundanzeige den Drehknopf.

– Das **Hauptmenü** erscheint.
4. Wählen Sie mit dem Drehknopf **SERVICE REPORT**.
5. Drücken Sie den Drehknopf.
6. Wählen Sie mit dem Drehknopf **Passworteingabe**.
7. Drücken Sie den Drehknopf.
8. Geben Sie das Fachhandwerker-Passwort ein (216).
9. Wählen Sie mit dem Drehknopf **Einstellungen**.
10. Drücken Sie den Drehknopf.
11. Wählen Sie mit dem Drehknopf **Konfiguration**.
12. Drücken Sie den Drehknopf.
13. Wählen Sie mit dem Drehknopf **eBUS Unit Nummer**.
14. Drücken Sie den Drehknopf.
15. Wählen Sie mit dem Drehknopf die entsprechende Busadresse: Busadressen (→ Seite 10)
16. Drücken Sie den Drehknopf.
17. Drücken Sie die linke Taste so oft, bis die Grundanzeige wieder angezeigt wird.
18. Verbinden Sie das Bedienfeld wieder mit dem Regler.
    – Verwenden Sie den Stecker auf der rechten Seite der Leiterplatte des Bedienfelds (eBUS).

### 5.3 Verdrahtung vornehmen

1. Verbinden Sie das Zusatzmodul über ein eBUS-Kabel mit dem Regler der Wärmepumpe.
2. Schließen Sie je nach gewünschter Funktion die erforderlichen Ein- und Ausgänge an, siehe Verbindungsschaltpläne im Anhang.
3. Befestigen Sie die Frontverkleidung.

# 6 Inbetriebnahme

## 6.1 Parameter 07-076 einstellen

► Stellen Sie am Bedienfeld der Wärmepumpe für jeden Kreis (1 oder 2) den gewünschten Wert für den Parameter **07-076** ein:

| Einstellwert | Beschreibung |
|---|---|
| 0 | kein Kreis |
| 1 | Direkter Heizkreis |
| 2 | Direkter Heiz- oder Kühlkreis |
| 3 | Mischerkreis, nur Heizen |
| 4 | Mischerkreis, Heizen und Kühlen |
| 5 | Sollwertvorgabe durch Gebäudeleittechnik (0...10 VDC) |

## 6.2 Einstellung des Signals 0-10 V

### 6.2.1 Vorgabe eines externen Sollwerts

Die Sollwertvorgabe erfolgt über ein Gleichspannungssignal (0,0 ... 10,0 V) an Klemme 1.

Die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen erfolgt mittels externen potentialfreien Kontakt an Klemme 3:

– Geschlossen = Kühlbetrieb

– Offen = Heizbetrieb

Die Spannungs- und Temperaturbereiche können individuell angepasst werden. Bei niedrigen Spannungspegeln oder wenn generell eine höhere Genauigkeit erforderlich ist, kann eine Skalierung von Spannung zu Sollwert sinnvoll sein. Kontaktieren Sie dafür den Kundendienst.

### 6.2.2 Parameter 07-080 bis 07-087 einstellen

**Hinweis**
Bei den angegebenen Werten handelt es sich um ein Einstellungsbeispiel, das im Heiz- und Kühlbetrieb verwendet werden kann.

1. Stellen Sie die Parameter **07-080** bis **07-083** ein, um das Signal 0 - 10 V im Heizbetrieb zu verwenden.
   - **07-080** Min. Heizungsvorlauf-Solltemperatur: 3 °C
   - **07-081** Max. Heizungsvorlauf-Solltemperatur: 85 °C
   - **07-082** Min. Heizungsvorlauf-Sollspannung: 0,3 V
   - **07-083** Max. Heizungsvorlauf-Sollspannung: 8,5 V

   ◁ Nach Einstellung der Parameter ergibt sich folgender Betrieb:
   - aus (keine Frostschutzfunktion): 0,0 … 0,2 V
   - Sollwert Heizung: 0,3 … 8,5 V
   - nicht benutzt: 8,5 … 10 V
2. Stellen Sie die Parameter **07-084** bis **07-087** ein, um das Signal 0 - 10 V im Kühlbetrieb zu verwenden.
   - **07-084** Min. Kühlungsvorlauf-Solltemperatur: 3 °C
   - **07-085** Max. Kühlungsvorlauf-Solltemperatur: 35 °C
   - **07-086** Min. Kühlungsvorlauf-Sollspannung: 0,3 V
   - **07-087** Max. Kühlungsvorlauf-Sollspannung: 3,5 V

   ◁ Nach Einstellung der Parameter ergibt sich folgender Betrieb:
   - aus (keine Frostschutzfunktion): 0,0 … 0,2 V
   - Sollwert Kühlung: 0,3 … 3,5 V
   - nicht benutzt: 3,5 … 10 V

# 7 Störungsbehebung

► Prüfen Sie mögliche Fehlerursachen anhand der Tabelle:
Störungsbehebung (→ Seite 10)

# 8 Recycling und Entsorgung

### Verpackung entsorgen

► Entsorgen Sie die Verpackung ordnungsgemäß.
► Beachten Sie alle relevanten Vorschriften.

# 9 Kundendienst

Die Kontaktdaten für unseren Kundendienst finden Sie unter der auf der Rückseite angegebenen Adresse.

# Anhang

## A Busadressen

Wenn mehrere Wärmepumpen mit Zusatzmodulen als Kaskade betrieben werden, dann können die Busadressen abweichen.

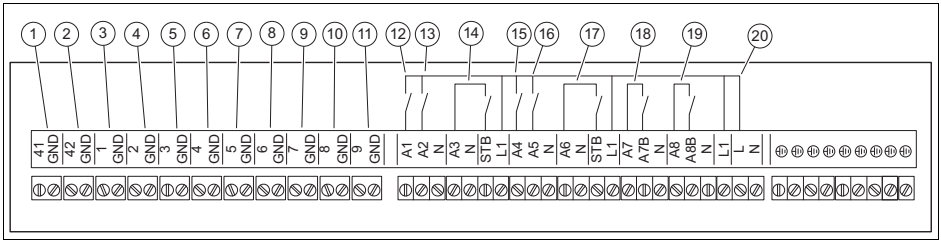
| Produkt | Busadresse | Benennung unter Unit Zielnummer | Benennung im Hauptmenü |
|---|---|---|---|
| Zusatzmodul 1 | 3 | **Folgeregler 1** | U03 |
| Zusatzmodul 2 | 4 | **Folgeregler 2** | U04 |
| Zusatzmodul 3 | 5 | **Folgeregler 3** | U05 |
| Zusatzmodul 4 | 17 | **Folgeregler 4** | U17 |
| Zusatzmodul 5 | 18 | **Folgeregler 5** | U18 |
| Zusatzmodul 6 | 19 | **Folgeregler 6** | U19 |
| Zusatzmodul 7 | 20 | **Folgeregler 7** | U20 |

## B Störungsbehebung

| Störung | Mögliche Ursachen | Behebung |
|---|---|---|
| Keine Anzeige im Display | Stromzufuhr zur Wärmepumpe unterbrochen | Sicherungen und Stromzufuhr prüfen |
| | Verdrahtungsfehler | Verdrahtung und Polarität prüfen |
| | Falsche Polarität der eBus-Leitung | |
| | eBus-Speisung deaktiviert | |
| Keine Inbetriebnahme möglich | Falsche Busadresse zugewiesen | Busadresse prüfen und ggf. korrigieren |
| | | Neue Inbetriebnahme starten |
| Fehlerhafte Datenübertragung | Zu kleiner Leitungsquerschnitt zwischen Regler und Zusatzmodul | Verdrahtung gemäß Spezifikationen ausführen |
| | Magnetfeld-Störeinflüsse (Elektromotor, Funkantenne, etc.) | |

## C Verbindungsschaltpläne

### C.1 Klemmenbelegung allgemein




1 eBUS-Verbindung zum Regler der Wärmepumpe (Klemme 42)

2 eBUS-Verbindung zum Raumtemperaturregler (optional)

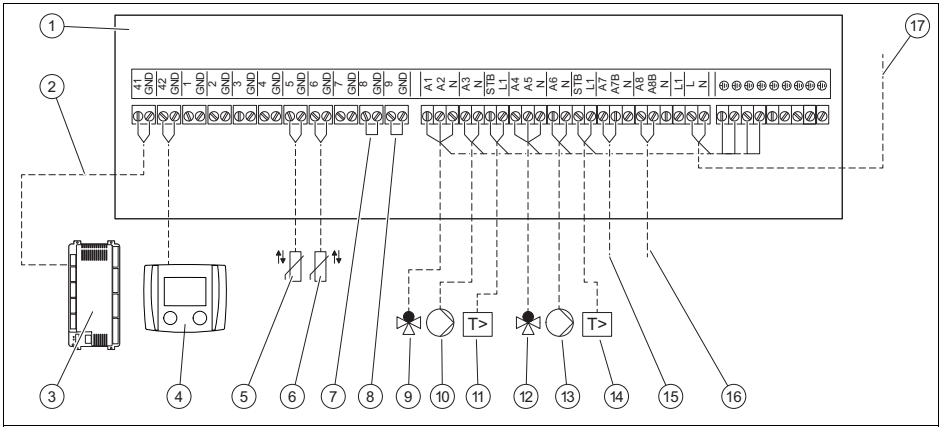
3 Sollwertvorgabe durch Gebäudeleittechnik (0...10 VDC)

4 Vorlauftemperatursensor Zusatzheizung

5 Gebäudeleittechnik Heizen/Kühlen

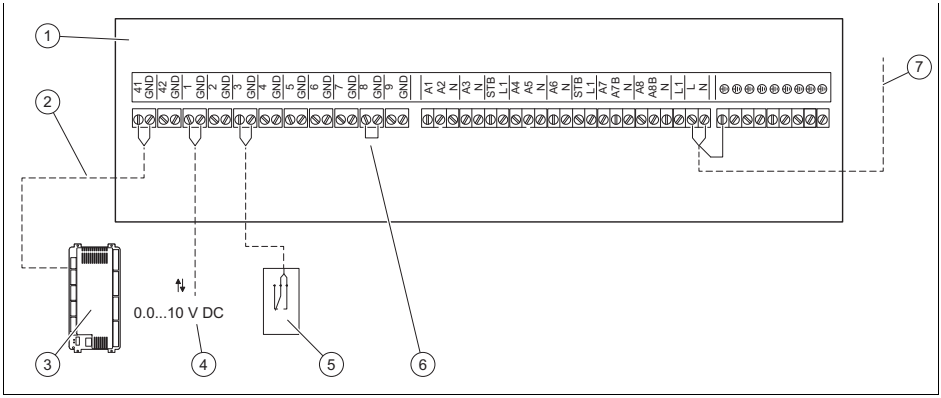
| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Außentemperatursensor | 13 | Mischventil Heizkreis 1 zu |
| 7 | Vorlauftemperatursensor Mischerkreis 1 | 14 | Heizungspumpe Heizkreis 1 |
| 8 | Vorlauftemperatursensor Mischerkreis 2 | 15 | Mischventil Heizkreis 2 auf |
| 9 | Warmwasser-Temperatursensor | 16 | Mischventil Heizkreis 2 zu |
| 10 | Freigabekontakt Heizkreis 1 | 17 | Heizungspumpe Heizkreis 2 |
| 11 | Freigabekontakt Heizkreis 2 | 18 | Multifunktionsausgang 1 |
| 12 | Mischventil Heizkreis 1 auf | 19 | Multifunktionsausgang 2 |
| | | 20 | Stromversorgung Zusatzmodul |

## C.2 Heizkreise/Mischerkreise




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Zusatzmodul | 10 | Umwälzpumpe Heizkreis 1 |
| 2 | eBUS-Verbindung zum Regler der Wärmepumpe (Klemme 42) | 11 | Sicherheitstemperaturbegrenzer Heizkreis 1 |
| 3 | Regler der Wärmepumpe | 12 | Mischermotor Heizkreis 2 |
| 4 | Fernbedienung VRT 310 (optional) | 13 | Umwälzpumpe Heizkreis 2 |
| 5 | Vorlauftemperatursensor Heizkreis 1 | 14 | Sicherheitstemperaturbegrenzer Heizkreis 2 |
| 6 | Vorlauftemperatursensor Heizkreis 2 | 15 | Heizkreis im Kühlbetrieb |
| 7 | Freigabekontakt Heizkreis 1 | 16 | Heizkreis im Kühlbetrieb |
| 8 | Freigabekontakt Heizkreis 2 | 17 | Stromversorgung Zusatzmodul |
| 9 | Mischermotor Heizkreis 1 | | |

## C.3 Gebäudeleittechnik (GLT)




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Zusatzmodul | 5 | Umschaltung Heizen oder Kühlen |
| 2 | eBUS-Verbindung zum Regler der Wärmepumpe (Klemme 42) | 6 | Drahtbrücke Freigabekontakt Heizkreis 1 |
| 3 | Regler der Wärmepumpe | 7 | Stromversorgung Zusatzmodul |
| 4 | Sollwertvorgabe durch Gebäudeleittechnik (0...10 VDC) | | |

# D Technische Daten

| | |
|---|---|
| **Bemessungsspannung** | 230 V AC (± 10 %) |
| **Netzfrequenz** | 50 Hz |
| **Leistungsaufnahme** | ≤ 12 V·A |
| **Sicherung** | 3,15 A |
| **Spannung Messkreis** | 12 V, schutzisoliert 4 kV |
| **Schutzart** | IP 40 |
| **Schutzklasse** | II |
| **max. Belastbarkeit eBUS (Konstantstrom)** | 70 mA |
| **Schaltleistung Ausgänge (Relais)** | ~230 VAC 6(2) A, 50 Hz |
| **Sollwert Eingang** | 0 bis 10 VDC = 0 °C bis 100°C, nicht potentialfrei, Strom max. 10 mA |
| **Umgebungstemperatur Betrieb** | 0 … 50 °C |
| **Umgebungstemperatur Lagerung** | −20 … 60 °C |
| **rel. Luftfeuchte** | ≤ 85 % |
| **Höhe** | 160 mm |
| **Breite** | 300 mm |
| **Tiefe** | 55 mm |

# Notice d’installation

## Sommaire


**1 Sécurité ..... 14**
1.1 Utilisation conforme ..... 14
1.2 Consignes de sécurité générales ..... 14
1.3 Prescriptions (directives, lois, normes) ..... 15
**2 Remarques relatives à la documentation ..... 16**
2.1 Respect des documents complémentaires applicables ..... 16
2.2 Conservation des documents ..... 16
2.3 Validité de la notice ..... 16
**3 Description du produit ..... 16**
3.1 Fonctionnement ..... 16
3.2 Plaque signalétique ..... 16
3.3 Marquage CE ..... 16
3.4 Dimensions ..... 17
**4 Montage ..... 17**
4.1 Contrôle du contenu de la livraison ..... 17
4.2 Sélection des conduites ..... 17
4.3 Démontage du panneau avant ..... 17
4.4 Suspendez le produit. ..... 17
**5 Installation électrique ..... 17**
5.1 Établissement de l’alimentation électrique ..... 17
5.2 Affectation de l’adresse de bus ..... 18
5.3 Câblage ..... 18
**6 Mise en service ..... 18**
6.1 Réglage du paramètre **07-076** ..... 18
6.2 Réglage du signal 0-10V ..... 18
**7 Dépannage ..... 19**
**8 Recyclage et mise au rebut ..... 19**
**9 Service après-vente ..... 19**
**Annexe ..... 20**
**A Adresses de bus ..... 20**
**B Dépannage ..... 20**
**C Schémas électriques ..... 21**
C.1 Affectation des bornes en général ..... 21
C.2 Circuits chauffage/circuits du mitigeur ..... 22
C.3 Gestion technique du bâtiment (GTB) ..... 23
**D Caractéristiques techniques ..... 23**

# 1 Sécurité

## 1.1 Utilisation conforme

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

Ce produit est un composant du système, qui sert à étendre ses fonctionnalités. Les fonctions sont pilotées et gérées par le régulateur de la pompe à chaleur, par le biais d'une interface eBUS.

L'utilisation conforme suppose :

– le respect des notices d'emploi, d'installation et de maintenance du produit ainsi que des autres composants de l'installation
– le respect de toutes les conditions d'inspection et de maintenance qui figurent dans les notices.

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.

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 Consignes de sécurité générales

### 1.2.1 Danger en cas de qualification insuffisante

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

– Montage
– Démontage
– Installation
– Mise en service
– Inspection et maintenance
– Réparation

– Mise hors service

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

### 1.2.2 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 toutes les sources d'alimentation électrique sur tous les pôles (séparateur électrique avec un intervalle de coupure d'au moins 3 mm, par ex. fusible ou disjoncteur de protection).

► Sécurisez l'appareil pour éviter toute remise sous tension.

► Vérifiez que le système est bien hors tension.

### 1.2.3 Danger en cas de dysfonctionnement

► Remédiez immédiatement à tous les défauts et dommages présentant un risque pour la sécurité.

► Raccordez exclusivement des appareils (pompes, servomoteurs) en parfait état de fonctionnement.

► Faites cheminer séparément les câbles de tension secteur, les câbles de sondes et les fréquences bus à partir d'une longueur de 10 m.

► Fixez tous les câbles de raccordement au niveau du boîtier avec le délestage de traction.

► N'utilisez pas les bornes libres des appareils comme bornes de soutien pour le câblage.

### 1.2.4 Risque de dommages matériels en cas d'outillage inadapté

► Servez-vous d'un outil approprié.

## 1.3 Prescriptions (directives, lois, normes)

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

# 2 Remarques relatives à la documentation

## 2.1 Respect des documents complémentaires applicables

► Conformez-vous impérativement à toutes les notices d'utilisation et d'installation qui accompagnent les composants de l'installation.

## 2.2 Conservation des documents

► Remettez cette notice et l'ensemble des documents complémentaires applicables à l'utilisateur.

## 2.3 Validité de la notice

Cette notice s'applique exclusivement aux modèles suivants :

**Produit - référence d'article**

| | |
|---|---|
| **VR 640** | 0010037632 |

# 3 Description du produit

## 3.1 Fonctionnement

On peut raccorder 7 modules additionnels au maximum.

Chaque module additionnel permet de bénéficier des fonctions suivantes :

– Un ou deux circuits chauffage ou rafraîchissement
– Valeur de consigne prescrite par la gestion technique du bâtiment (GTB) pour le mode chauffage/rafraîchissement

## 3.2 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve au dos du produit.

| Mentions figurant sur la plaque signalétique | Signification |
|---|---|
| Part no. à 10 caractères | Numéro de série |
| PO no.: | Numéro de commande |
| VRT 640 | Désignation du produit |
| Date | Date de production (2e chiffre de l'année, semaine, 1er chiffre de l'année - par ex. 1042 = 04/2021) |
| ID | Numéro de référence du logiciel |
| 6(2)A | Limites de charge des sorties de relais |
| IP 40 | Type de protection |
| T50 | Température ambiante admissible : 0 … 50 °C |
| M3.15A | Courant assigné du fusible interne |

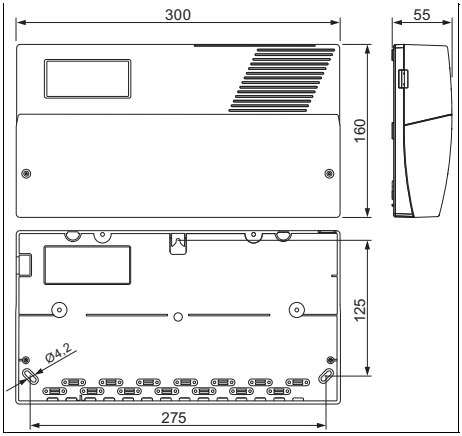
## 3.3 Marquage CE

CE

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

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

### 3.4 Dimensions




### Section de câble

| | |
|---|---|
| **Câble de raccordement de la tension secteur (câble de raccordement de la pompe ou du mitigeur)** | ≥ 1,5 mm² |
| **Ligne eBUS (très basse tension)** | ≥ 1 mm² |
| **Câble de sonde (basse tension)** | ≥ 0,75 mm² |

### Longueur de conduite

| | |
|---|---|
| **Câbles de sonde** | ≤ 100 m |
| **Câbles de bus** | ≤ 50 m |

# 4 Montage

## 4.1 Contrôle du contenu de la livraison

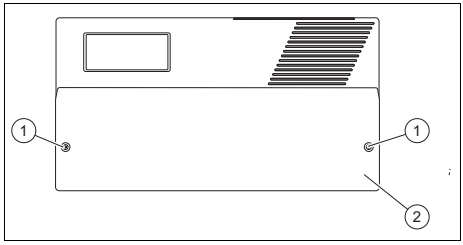
► Vérifiez que le contenu de la livraison est complet.

| Nombre | Composant |
|---|---|
| 1 | VR 640 |
| 2 | Sonde de contact avec collier de fixation et pâte thermoconductrice (sans câble) |
| 1 | Sonde de température de stockage (eau chaude sanitaire) avec câble (4 m) |
| 1 | Documentation |

## 4.2 Sélection des conduites

► Pour le câblage, utilisez des câbles habituellement disponibles dans le commerce.
► N'utilisez pas de câbles souples pour la tension secteur.
► Utilisez des câbles sous gaine (par ex. NYM 3x1,5) pour la tension secteur.
► Utilisez des lignes eBUS torsadées à 2 brins.

## 4.3 Démontage du panneau avant




1. Desserrez les deux vis **(1)**.
2. Retirez le panneau avant **(2)**.

## 4.4 Suspendez le produit.

► Accrochez le produit au mur avec du matériel de fixation adapté.

# 5 Installation électrique

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

## 5.1 Établissement de l'alimentation électrique

1. Démontez le panneau avant. (→ page 17)
2. Assurez-vous que la tension du secteur est bien de 230 V.
3. Raccordez le module additionnel à l'alimentation électrique conformément au schéma électrique.

Affectation des bornes en général (→ page 21)

### 5.2 Affectation de l'adresse de bus

1. Débranchez le câble eBUS du tableau de commande de la pompe à chaleur du régulateur de la pompe à chaleur.
2. Raccordez le tableau de commande au module additionnel avec le câble eBUS.
3. Appuyez sur le sélecteur depuis l'affichage de base.
   – Le **Menu principal** apparaît.
4. Sélectionnez l'option **SERVICE REPORT** avec le sélecteur.
5. Appuyez sur le sélecteur.
6. Sélectionnez l'option **Enter code** avec le sélecteur.
7. Appuyez sur le sélecteur.
8. Spécifiez le mot de passe du professionnel qualifié (216).
9. Sélectionnez l'option **Réglage** avec le sélecteur.
10. Appuyez sur le sélecteur.
11. Sélectionnez l'option **Configuration** avec le sélecteur.
12. Appuyez sur le sélecteur.
13. Sélectionnez l'option **eBus unit number** avec le sélecteur.
14. Appuyez sur le sélecteur.
15. Choisissez l'adresse de bus correspondante avec le sélecteur : Adresses de bus (→ page 20)
16. Appuyez sur le sélecteur.
17. Appuyez sur la touche gauche autant de fois que nécessaire pour que l'affichage de base réapparaisse.
18. Raccordez de nouveau le tableau de commande au régulateur.
    – Placez le connecteur mâle du côté droit du circuit imprimé du tableau de commande (eBUS).

### 5.3 Câblage

1. Raccordez le module additionnel au régulateur de la pompe à chaleur avec le câble eBUS.
2. Raccordez les entrées et les sorties requises suivant la fonction souhaitée. Voir les schémas électriques en annexe.
3. Fixez l'habillage avant.

## 6 Mise en service

### 6.1 Réglage du paramètre 07-076

► Réglez la valeur qui convient pour le paramètre **07-076** de chacun des circuits (1 ou 2) sur le tableau de commande de la pompe à chaleur :

| Valeur de réglage | Description |
|---|---|
| 0 | Pas de circuit |
| 1 | Circuit chauffage direct |
| 2 | Circuit chauffage ou rafraîchissement direct |
| 3 | Circuit du mitigeur, chauffage uniquement |
| 4 | Circuit du mitigeur, chauffage et rafraîchissement |
| 5 | Valeur de consigne prescrite par la gestion technique du bâtiment (GTB) (0 ...10 VCC) |

### 6.2 Réglage du signal 0-10V

#### 6.2.1 Prescription d'une valeur de consigne externe

La valeur de consigne est prescrite par le biais d'un signal de tension continue (0,0 ... 10,0 V) appliqué à la borne 1.

Le basculement entre le chauffage et le rafraîchissement passe par un contact hors potentiel au niveau de la borne 3 :

– Fermé= Mode rafraîchissement

– Ouvert= Mode chauffage

Les plages de tension et de température peuvent être ajustées au cas par cas.

Si les pics de tension sont bas ou si une grande précision est requise, il peut être judicieux d'échelonner la tension de la valeur de consigne. Pour cela, contactez le service client.

### 6.2.2 Réglage des paramètres 07-080 à 07-087

**Remarque**
Les valeurs indiquées sont un exemple de réglage qui peut être utilisé en mode chauffage et rafraîchissement.

1. Réglez les paramètres **07-080** à **07-083** afin d'utiliser le signal 0 - 10 V en mode chauffage.
   - **07-080** Température de consigne min du départ chauffage: 3 °C
   - **07-081** Température de consigne max du départ chauffage: 85 °C
   - **07-082** Tension de consigne min du départ chauffage: 0,3 V
   - **07-083** Tension de consigne max du départ chauffage: 8,5 V
   - ◁ Une fois les paramètres réglés le fonctionnement est le suivant:
     - arrêt (pas de fonction de protection contre le gel): 0,0 … 0,2 V
     - valeur de consigne de chauffage: 0,3 … 8,5 V
     - non utilisé: 8,5 … 10 V
2. Réglez les paramètres **07-084** à **07-087** afin d'utiliser le signal 0 - 10 V en mode rafraîchissement.
   - **07-084** Température de consigne min du départ rafraîchissement: 3 °C
   - **07-085** Température de consigne max du départ rafraîchissement: 35 °C
   - **07-086** Tension de consigne min du départ rafraîchissement: 0,3 V
   - **07-087** Tension de consigne max du départ rafraîchissement: 3,5 V
   - ◁ Une fois les paramètres réglés le fonctionnement est le suivant:
     - arrêt (pas de fonction de protection contre le gel): 0,0 … 0,2 V
     - valeur de consigne de rafraîchissement: 0,3 … 3,5 V
     - non utilisé: 3,5 … 10 V

## 7 Dépannage

► Examinez les causes possibles du défaut en vous reportant au tableau : Dépannage (→ page 20)

## 8 Recyclage et mise au rebut

**Mise au rebut de l'emballage**

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

## 9 Service après-vente

Vous trouverez les coordonnées de notre service client au dos du document.

# Annexe

## A Adresses de bus

En présence de plusieurs pompes à chaleur avec modules additionnels qui sont associées dans une configuration en cascade, les adresses de bus risquent de varier.

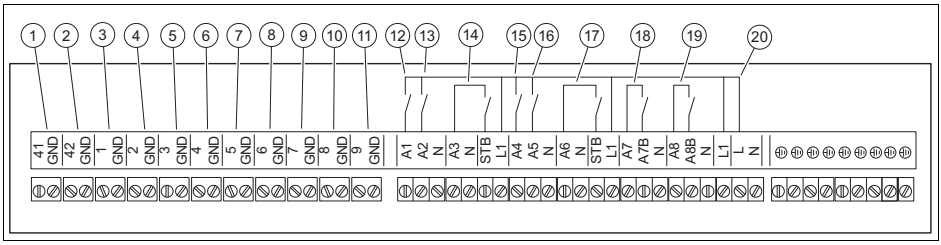
| Produit | Adresse de bus | Dénomination au point Unité numéro demander | Dénomination dans Menu principal |
|---|---|---|---|
| Module additionnel 1 | 3 | **Régulateur esclave 1** | U03 |
| Module additionnel 2 | 4 | **Régulateur esclave 2** | U04 |
| Module additionnel 3 | 5 | **Régulateur esclave 3** | U05 |
| Module additionnel 4 | 17 | **Régulateur esclave 4** | U17 |
| Module additionnel 5 | 18 | **Régulateur esclave 5** | U18 |
| Module additionnel 6 | 19 | **Régulateur esclave 6** | U19 |
| Module additionnel 7 | 20 | **Régulateur esclave 7** | U20 |

## B Dépannage

| anomalie | Causes possibles | Action corrective |
|---|---|---|
| Pas d'afficheur à l'écran | Alimentation électrique de la pompe à chaleur coupée | Vérification des fusibles et de l'alimentation électrique |
| | Erreur de câblage | Vérification du câblage et de la polarité |
| | Problème de polarité de la ligne eBUS | |
| | Alimentation eBus désactivée | |
| Pas de mise en fonctionnement possible | Problème d'affectation de l'adresse de bus | Contrôler l'adresse de bus et la rectifier si nécessaire |
| | | Lancer une nouvelle mise en fonctionnement |
| Problème de transmission des données | Section de câble insuffisante entre le régulateur et le module additionnel | Procéder au câblage conformément aux spécifications |
| | Parasites inhérents au champ magnétique (moteur électrique, antenne sans fil, etc.) | |

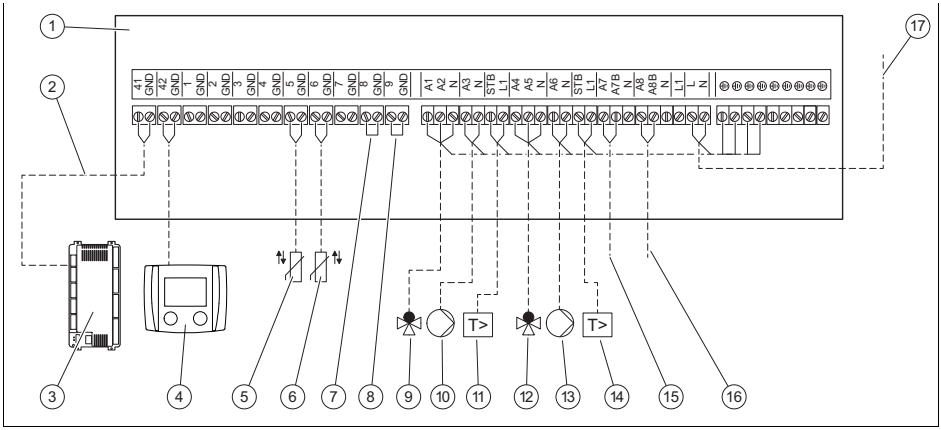
# C Schémas électriques

## C.1 Affectation des bornes en général



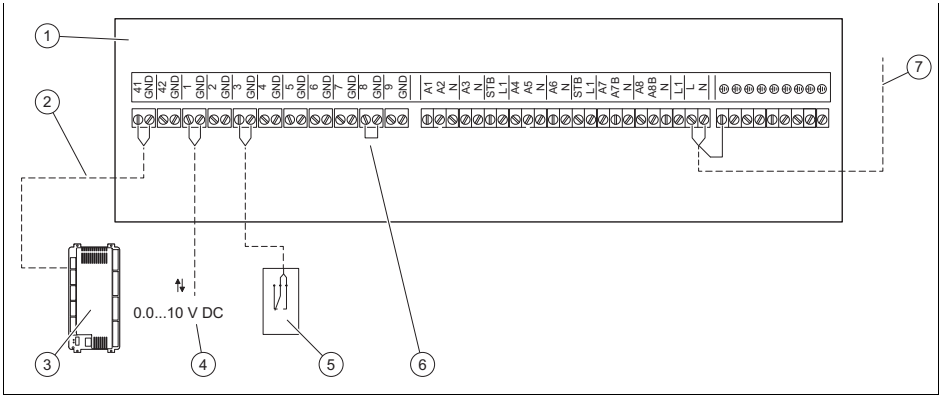

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Raccordement eBUS avec le régulateur de la pompe à chaleur (borne 42) | 10 | Contact d'autorisation du circuit chauffage 1 |
| 2 | Raccordement eBUS avec le régulateur d'ambiance (en option) | 11 | Contact d'autorisation du circuit chauffage 2 |
| 3 | Valeur de consigne prescrite par la gestion technique du bâtiment (GTB) (0 ...10 VCC) | 12 | Soupape de mitigeur du circuit chauffage 1 ouverte |
| 4 | Sonde de température de départ du chauffage d'appoint | 13 | Soupape de mitigeur du circuit chauffage 1 fermée |
| 5 | Gestion technique du bâtiment (GTB) : chauffage/rafraîchissement | 14 | Pompe de chauffage du circuit chauffage 1 |
| 6 | Capteur de température d'air extérieur | 15 | Soupape de mitigeur du circuit chauffage 2 ouverte |
| 7 | Sonde de température de départ du circuit du mitigeur 1 | 16 | Soupape de mitigeur du circuit chauffage 2 fermée |
| 8 | Sonde de température de départ du circuit du mitigeur 2 | 17 | Pompe de chauffage du circuit chauffage 2 |
| 9 | Capteur de température eau chaude sanitaire | 18 | Sortie multifonction 1 |
| | | 19 | Sortie multifonction 2 |
| | | 20 | Alimentation électrique du module additionnel |

## C.2 Circuits chauffage/circuits du mitigeur




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Module additionnel | 10 | Pompe de recirculation du circuit chauffage 1 |
| 2 | Raccordement eBUS avec le régulateur de la pompe à chaleur (borne 42) | 11 | Sécurité de surchauffe du circuit chauffage 1 |
| 3 | Régulateur de la pompe à chaleur | 12 | Moteur du mitigeur du circuit chauffage 2 |
| 4 | Télécommande VRT 310 (en option) | 13 | Pompe de recirculation du circuit chauffage 2 |
| 5 | Sonde de température du circuit chauffage 1 | 14 | Sécurité de surchauffe du circuit chauffage 2 |
| 6 | Sonde de température de départ du circuit chauffage 2 | 15 | Circuit chauffage en mode rafraîchissement |
| 7 | Contact d'autorisation du circuit chauffage 1 | 16 | Circuit chauffage en mode rafraîchissement |
| 8 | Contact d'autorisation du circuit chauffage 2 | 17 | Alimentation électrique du module additionnel |
| 9 | Moteur du mitigeur du circuit chauffage 1 | | |

## C.3 Gestion technique du bâtiment (GTB)




1 Module additionnel
2 Raccordement eBUS avec le régulateur de la pompe à chaleur (borne 42)
3 Régulateur de la pompe à chaleur
4 Valeur de consigne prescrite par la gestion technique du bâtiment (GTB) (0 ...10 VCC)
5 Basculement entre chauffage et rafraîchissement
6 Fil de pontage, contact d'autorisation du circuit chauffage 1
7 Alimentation électrique du module additionnel

# D Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| **Tension nominale** | 230 V CA (± 10 %) |
| **Fréquence du réseau** | 50 Hz |
| **Puissance absorbée** | ≤ 12 V·A |
| **Sécurité** | 3,15 A |
| **Tension électrique du circuit de mesure** | 12 V, isolation 4 kV |
| **Type de protection** | IP 40 |
| **Classe de protection** | II |
| **Capacité de charge max. eBUS (courant constant)** | 70 mA |
| **Puissance de commutation des sorties (relais)** | ~230 VCA 6(2) A, 50 Hz |
| **Valeur de consigne à l'entrée** | 0 à 10 VCC = 0 °C à 100°C, pas hors potentiel, courant max. 10 mA |
| **Température ambiante de fonctionnement** | 0 … 50 °C |
| **Température ambiante de stockage** | −20 … 60 °C |
| **Humidité rel. de l'air** | ≤ 85 % |
| **Hauteur** | 160 mm |
| **Largeur** | 300 mm |
| **Profondeur** | 55 mm |

# Istruzioni per l'installazione

## Indice


**1 Sicurezza ..... 25**
1.1 Uso previsto ..... 25
1.2 Avvertenze di sicurezza generali ..... 25
1.3 Norme (direttive, leggi, prescrizioni) ..... 26
**2 Avvertenze sulla documentazione ..... 27**
2.1 Osservanza della documentazione complementare ..... 27
2.2 Conservazione della documentazione ..... 27
2.3 Validità delle istruzioni ..... 27
**3 Descrizione del prodotto ..... 27**
3.1 Funzione ..... 27
3.2 Targhetta identificativa ..... 27
3.3 Marcatura CE ..... 27
3.4 Dimensioni ..... 27
**4 Montaggio ..... 28**
4.1 Controllo della fornitura ..... 28
4.2 Selezione delle tubazioni ..... 28
4.3 Smontaggio del pannello anteriore ..... 28
4.4 Installazione sospesa del prodotto ..... 28
**5 Impianto elettrico ..... 28**
5.1 Realizzazione dell'alimentazione di corrente ..... 28
5.2 Assegnazione indirizzo bus ..... 28
5.3 Realizzazione del cablaggio ..... 29
**6 Messa in servizio ..... 29**
6.1 Impostazione del parametro **07-076** ..... 29
6.2 Impostazione del segnale 0-10 V ..... 29
**7 Soluzione dei problemi ..... 30**
**8 Riciclaggio e smaltimento ..... 30**
**9 Servizio assistenza tecnica ..... 30**
**Appendice ..... 31**
**A Indirizzi bus ..... 31**
**B Soluzione dei problemi ..... 31**
**C Schemi elettrici ..... 31**
C.1 Configurazione generale dei morsetti ..... 31
C.2 Circuiti di riscaldamento/circuiti miscelati ..... 32
C.3 Sistema di gestione edifici (GLT) ..... 33
**D Dati tecnici ..... 33**

# 1 Sicurezza

## 1.1 Uso previsto

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

Il prodotto è un componente dell'impianto che estende la funzionalità del sistema. La centralina della pompa di calore controlla e regola le funzioni tramite un'interfaccia eBUS.

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
– Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

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.

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 Avvertenze di sicurezza generali

### 1.2.1 Pericolo a causa di una qualifica insufficiente

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

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

▸ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

### 1.2.2 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 separazione elettrico con un'apertura di contatti di almeno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).
- ▸ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▸ Verificare l'assenza di tensione.

### 1.2.3 Pericolo causato da malfunzionamenti

- ▸ Rimediare immediatamente alle anomalie e ai danni che pregiudicano la sicurezza.
- ▸ Collegare esclusivamente apparecchi in perfette condizioni tecniche, ad es. pompe e servomotori.
- ▸ Le linee di tensione di rete e i cavi dei sensori e/o i cavi bus a partire da una lunghezza di 10 m devono essere condotti separatamente.
- ▸ Fissare tutti cavi di collegamento tramite i fermacavi presenti nel mantello.
- ▸ Non utilizzare i morsetti liberi degli apparecchi come morsetti di appoggio per ulteriori cablaggi.

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

- ▸ Utilizzare un attrezzo adatto.

## 1.3 Norme (direttive, leggi, prescrizioni)

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

# 2 Avvertenze sulla documentazione

## 2.1 Osservanza della documentazione complementare

► Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio e installazione allegati agli altri componenti dell'impianto.

## 2.2 Conservazione della documentazione

► Consegnare il presente manuale e tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'impianto.

## 2.3 Validità delle istruzioni

Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

**Codice di articolo del prodotto**

| | |
|---|---|
| **VR 640** | 0010037632 |

# 3 Descrizione del prodotto

## 3.1 Funzione

È possibile collegare fino a 7 moduli aggiuntivi.

Con ogni modulo aggiuntivo è possibile realizzare le seguenti funzioni:

– Da uno a due circuiti di riscaldamento / raffrescamento
– Preimpostazione del valore nominale tramite sistema di gestione edifici (GLT) per il riscaldamento/raffrescamento

## 3.2 Targhetta identificativa

La targhetta identificativa si trova sul retro del prodotto.

| Indicazioni sulla targhetta identificativa | Significato |
|---|---|
| Part no. a 10 cifre | Numero di serie |
| PO no.: | Codice |
| VRT 640 | Denominazione del prodotto |
| Date | Data di produzione (2ª cifra anno, settimana, 1ª cifra anno - ad es. 1042 = 04/2021) |
| ID | Numero categorico software |
| 6(2)A | Limiti di carico delle uscite relè |
| IP 40 | Tipo di protezione |
| T50 | Temperatura ambiente ammessa: 0 … 50 °C |
| M3.15A | Corrente misurata del fusibile integrato |

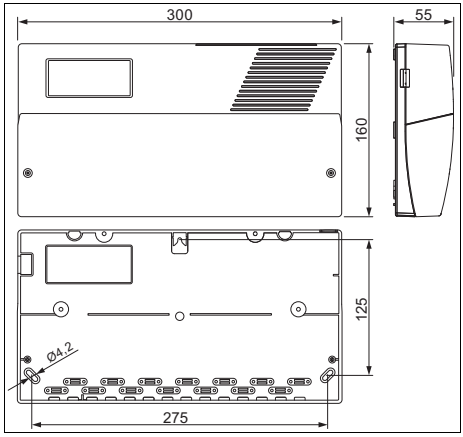
## 3.3 Marcatura CE

CE

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

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

## 3.4 Dimensioni



# 4 Montaggio

## 4.1 Controllo della fornitura

► Controllare la completezza della fornitura.

| Quantità | Componente |
|---|---|
| 1 | VR 640 |
| 2 | Sonda di temperatura a contatto con fascetta di fissaggio e pasta termoconduttiva (senza cavo) |
| 1 | Sensore di temperatura del bollitore (acqua calda sanitaria) con cavo (4 m) |
| 1 | Documentazione |

## 4.2 Selezione delle tubazioni

► Per il cablaggio impiegare conduttori comunemente disponibili in commercio.
► Per le linee di tensione di rete non utilizzare cavi flessibili.
► Per le linee di tensione di rete utilizzare cavi con isolamento esterno (es. NYM 3x1,5).
► Utilizzare cavi eBUS a 2 fili intrecciati.

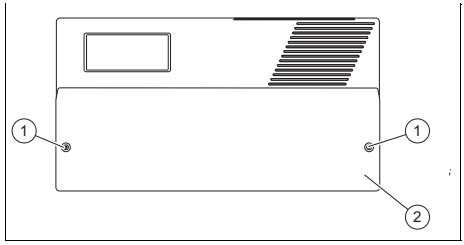
### Sezione trasversale

| | |
|---|---|
| **Cavo di collegamento per tensione di rete (cavo di collegamento della pompa o del miscelatore)** | ≥ 1,5 mm² |
| **Cavo eBUS (bassa tensione)** | ≥ 1 mm² |
| **Cavo sonde (bassa tensione)** | ≥ 0,75 mm² |

### Lunghezza dei tubi

| | |
|---|---|
| **Cavi guida** | ≤ 100 m |
| **Cavi bus** | ≤ 50 m |

## 4.3 Smontaggio del pannello anteriore




1. Svitare le due viti **(1)**.
2. Togliere il pannello anteriore **(2)**.

## 4.4 Installazione sospesa del prodotto

► Appendere il prodotto alla parete con materiale di fissaggio adeguato.

# 5 Impianto elettrico

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

## 5.1 Realizzazione dell'alimentazione di corrente

1. Smontare il pannello anteriore. (→ Pagina 28)
2. Verificare che la tensione di rete sia pari a 230 V.
3. Collegare il modulo aggiuntivo all'alimentazione di corrente in base allo schema elettrico.
   Configurazione generale dei morsetti (→ Pagina 31)

## 5.2 Assegnazione indirizzo bus

1. Staccare il cavo eBUS del quadro di comando della pompa di calore dalla centralina della pompa di calore.
2. Collegare il quadro di comando al modulo aggiuntivo tramite il cavo eBUS.
3. Premere la manopola nell'indicazione di base.

– Compare **Menu principale**.

4. Con la manopola selezionare **SERVICE REPORT**.
5. Premere la manopola.
6. Con la manopola selezionare **Enter code**.
7. Premere la manopola.
8. Inserire la password per il tecnico qualificato (216).
9. Con la manopola selezionare **Impostazioni**.
10. Premere la manopola.
11. Con la manopola selezionare **Configurazione**.
12. Premere la manopola.
13. Con la manopola selezionare **eBus unit number**.
14. Premere la manopola.
15. Con la manopola selezionare l'indirizzo bus corrispondente:
    Indirizzi bus (→ Pagina 31)
16. Premere la manopola.
17. Premere una o più volte il tasto sinistro finché non compare di nuovo l'indicazione di base.
18. Ricollegare il quadro di comando alla centralina.
    – Utilizzare il connettore sul lato destro della scheda elettronica del quadro di comando (eBUS).

### 5.3 Realizzazione del cablaggio

1. Collegare il modulo aggiuntivo alla centralina della pompa di calore tramite un cavo eBUS.
2. A seconda della funzione desiderata, collegare gli ingressi e le uscite necessari, vedere schemi elettrici in appendice.
3. Fissare il pannello anteriore.

# 6 Messa in servizio

## 6.1 Impostazione del parametro 07-076

► Sul quadro di comando della pompa di calore impostare per ogni circuito (1 o 2) il valore desiderato per il parametro **07-076**:

| Valore da impostare | Descrizione |
|---|---|
| 0 | Nessun circuito |
| 1 | Circuito di riscaldamento diretto |
| 2 | Circuito di riscaldamento o raffrescamento diretto |
| 3 | Circuito miscelato, solo riscaldamento |
| 4 | Circuito miscelato, riscaldamento e raffrescamento |
| 5 | Preimpostazione del valore nominale tramite sistema di gestione edificio (0...10 VDC) |

## 6.2 Impostazione del segnale 0-10 V

### 6.2.1 Preimpostazione di un valore nominale esterno

La preimpostazione del valore nominale avviene tramite un segnale di tensione continua (0,0 ... 10,0 V) sul morsetto 1.

La commutazione tra riscaldamento e raffrescamento avviene tramite contatto esterno a potenziale zero sul morsetto 3:

– Chiuso = raffrescamento

– Aperto = riscaldamento

I campi di tensione elettrica e di temperatura possono essere adattati in base alle proprie esigenze. In caso di livelli di tensione bassi o se è generalmente necessaria una maggiore precisione, può essere opportuno modificare il rapporto tra tensione e valore nominale. A tale proposito contattare il Servizio Assistenza.

### 6.2.2 Impostazione dei parametri da 07-080 a 07-087

**Avvertenza**
I valori indicati sono riferiti a un esempio di impostazione che è possibile utilizzare in modalità riscaldamento e raffrescamento.

1. Impostare i parametri da **07-080** a **07-083** per utilizzare il segnale 0 - 10 V in modalità riscaldamento.
   - **07-080** Temperatura nominale min. della mandata del riscaldamento: 3 °C
   - **07-081** Temperatura nominale max. della mandata del riscaldamento: 85 °C
   - **07-082** Tensione nominale min. della mandata del riscaldamento: 0,3 V
   - **07-083** Tensione nominale max. della mandata del riscaldamento: 8,5 V
   - ◁ Dopo l'impostazione dei parametri risultano i seguenti valori:
     - off (funzione antigelo assente): 0,0 … 0,2 V
     - Valore nominale riscaldamento: 0,3 … 8,5 V
     - non utilizzato: 8,5 … 10 V
2. Impostare i parametri da **07-084** a **07-087** per utilizzare il segnale 0 - 10 V in modalità raffrescamento.
   - **07-084** Temperatura nominale min. della mandata del raffrescamento: 3 °C
   - **07-085** Temperatura nominale max. della mandata del raffrescamento: 35 °C
   - **07-086** Tensione nominale min. della mandata del raffrescamento: 0,3 V
   - **07-087** Tensione nominale max. della mandata del raffrescamento: 3,5 V
   - ◁ Dopo l'impostazione dei parametri risultano i seguenti valori:
     - off (funzione antigelo assente): 0,0 … 0,2 V
     - Valore nominale raffrescamento: 0,3 … 3,5 V
     - non utilizzato: 3,5 … 10 V

## 7 Soluzione dei problemi

► Verificare le possibili cause di guasto utilizzando la tabella:
Soluzione dei problemi (→ Pagina 31)

## 8 Riciclaggio e smaltimento

**Smaltimento dell'imballo**
► Smaltire gli imballi correttamente.
► Osservare tutte le norme vigenti.

## 9 Servizio assistenza tecnica

I dati di contatto per il nostro servizio assistenza tecnica si trovano all'indirizzo indicato sul retro.

# Appendice

## A Indirizzi bus

Se vengono azionate in cascata diverse pompe di calore con moduli aggiuntivi, gli indirizzo bus possono essere diversi.

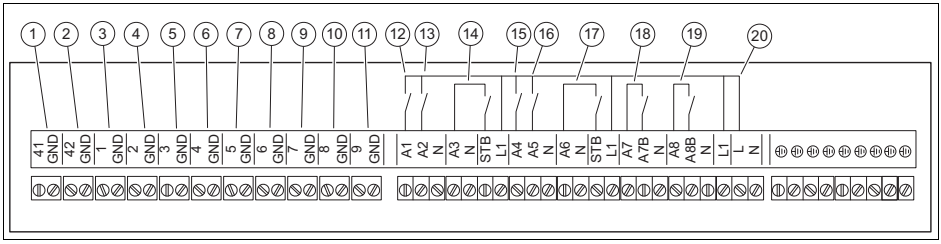
| Prodotto | Indirizzo bus | Denominazione alla voce Numero unità | Denominazione in Menu principale |
|---|---|---|---|
| Modulo aggiuntivo 1 | 3 | **Regolatore slave 1** | U03 |
| Modulo aggiuntivo 2 | 4 | **Regolatore slave 2** | U04 |
| Modulo aggiuntivo 3 | 5 | **Regolatore slave 3** | U05 |
| Modulo aggiuntivo 4 | 17 | **Regolatore slave 4** | U17 |
| Modulo aggiuntivo 5 | 18 | **Regolatore slave 5** | U18 |
| Modulo aggiuntivo 6 | 19 | **Regolatore slave 6** | U19 |
| Modulo aggiuntivo 7 | 20 | **Regolatore slave 7** | U20 |

## B Soluzione dei problemi

| Anomalia | Possibili cause | Rimedio |
|---|---|---|
| Nessuna visualizzazione sul display | Alimentazione di corrente interrotta verso la pompa di calore | Controllare fusibili e alimentazione di corrente |
| | Errore del cablaggio | Controllare il cablaggio e la polarità |
| | Polarità errata del cavo eBUS | |
| | Alimentazione eBUS disattivata | |
| Impossibile mettere in servizio | È assegnato un indirizzo bus errato | Controllare ed eventualmente correggere l'indirizzo bus |
| | | Avviare una nuova messa in servizio |
| Trasmissione dati difettosa | Sezione del cavo troppo piccola tra centralina e modulo aggiuntivo | Eseguire il cablaggio conformemente alle specifiche |
| | Interferenze del campo magnetico (motore elettrico, antenna radio ecc.) | |

## C Schemi elettrici

### C.1 Configurazione generale dei morsetti

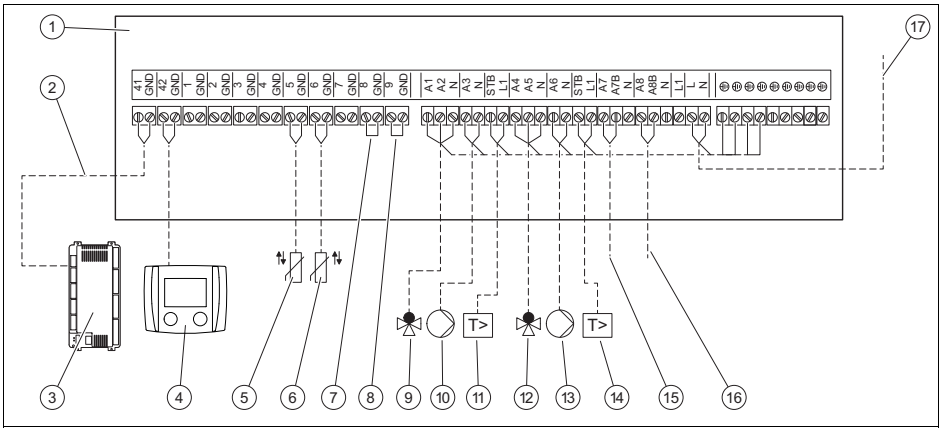



1 Collegamento eBUS alla centralina della pompa di calore (morsetto 42)

2 Collegamento eBUS alla centralina per la temperatura ambiente (opzionale)

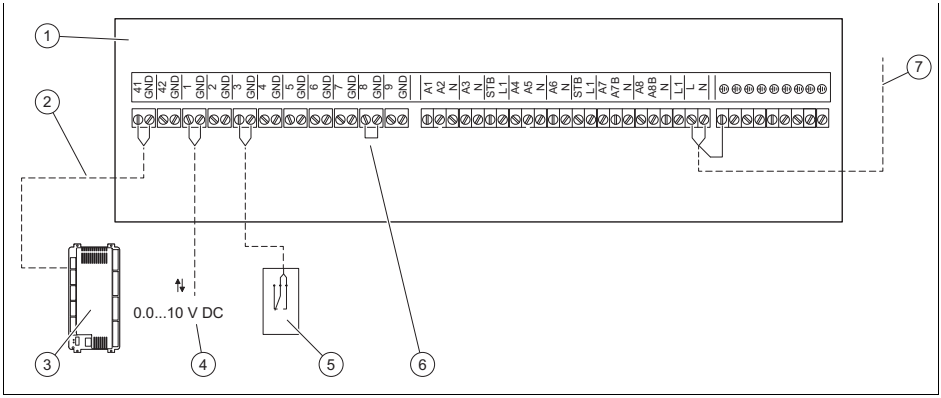
3 Preimpostazione del valore nominale tramite sistema di gestione edificio (0...10 VDC)
4 Sensore della temperatura di mandata riscaldamento supplementare
5 Sistema di gestione edificio riscaldamento/raffrescamento
6 Sensore di temperatura esterna
7 Sensore della temperatura di mandata circuito miscelato 1
8 Sensore della temperatura di mandata circuito miscelato 2
9 Sensore di temperatura dell'acqua calda sanitaria
10 Contatto di abilitazione circuito di riscaldamento 1
11 Contatto di abilitazione circuito di riscaldamento 2
12 Valvola di miscelazione circuito di riscaldamento 1 aperta
13 Valvola di miscelazione circuito di riscaldamento 1 chiusa
14 Pompa circuito di riscaldamento 1
15 Valvola di miscelazione circuito di riscaldamento 2 aperta
16 Valvola di miscelazione circuito di riscaldamento 2 chiusa
17 Pompa circuito di riscaldamento 2
18 Uscita multifunzione 1
19 Uscita multifunzione 2
20 Alimentazione modulo aggiuntivo

## C.2 Circuiti di riscaldamento/circuiti miscelati




1 Modulo aggiuntivo
2 Collegamento eBUS alla centralina della pompa di calore (morsetto 42)
3 Centralina della pompa di calore
4 Comando a distanza VRT 310 (opzionale)
5 Sensore della temperatura di mandata circuito di riscaldamento 1
6 Sensore della temperatura di mandata circuito di riscaldamento 2
7 Contatto di abilitazione circuito di riscaldamento 1
8 Contatto di abilitazione circuito di riscaldamento 2
9 Motore del miscelatore circuito di riscaldamento 1
10 Pompa di circolazione circuito di riscaldamento 1
11 Limitatore di temperatura di sicurezza circuito di riscaldamento 1
12 Motore del miscelatore circuito di riscaldamento 2
13 Pompa di circolazione circuito di riscaldamento 2
14 Limitatore di temperatura di sicurezza circuito di riscaldamento 2
15 Circuito di riscaldamento in modalità raffrescamento
16 Circuito di riscaldamento in modalità raffrescamento
17 Alimentazione modulo aggiuntivo

### C.3 Sistema di gestione edifici (GLT)




1 Modulo aggiuntivo
2 Collegamento eBUS alla centralina della pompa di calore (morsetto 42)
3 Centralina della pompa di calore
4 Preimpostazione del valore nominale tramite sistema di gestione edificio (0...10 VDC)
5 Commutazione riscaldamento o raffrescamento
6 Ponticello contatto di abilitazione circuito di riscaldamento 1
7 Alimentazione modulo aggiuntivo

## D Dati tecnici

| | |
|---|---|
| **Tensione misurata** | 230 V AC (± 10%) |
| **Frequenza di rete** | 50 Hz |
| **Potenza assorbita** | ≤ 12 V·A |
| **Fusibile** | 3,15 A |
| **Tensione circuito di misurazione** | 12 V, con isolamento 4 kV |
| **Tipo di protezione** | IP 40 |
| **Classe di protezione** | II |
| **Capacità di carico max. eBUS (corrente costante)** | 70 mA |
| **Potenza di commutazione uscite (relè)** | ~230 VAC 6(2) A, 50 Hz |
| **Valore nominale ingresso** | Da 0 a 10 VDC = da 0 °C a 100 °C, con potenziale, corrente max. 10 mA |
| **Temperatura ambiente funzionamento** | 0 … 50 °C |
| **Temperatura ambiente stoccaggio** | −20 … 60 °C |
| **Umidità relativa dell'aria** | ≤ 85 % |
| **Altezza** | 160 mm |
| **Larghezza** | 300 mm |
| **Profondità** | 55 mm |

# Installatiehandleiding

## Inhoudsopgave


**1 Veiligheid ..... 35**
1.1 Reglementair gebruik ..... 35
1.2 Algemene veiligheidsinstructies ..... 35
1.3 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen) ..... 36
**2 Aanwijzingen bij de documentatie ..... 37**
2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen ..... 37
2.2 Documenten bewaren ..... 37
2.3 Geldigheid van de handleiding ..... 37
**3 Productbeschrijving ..... 37**
3.1 Functie ..... 37
3.2 Typeplaatje ..... 37
3.3 CE-markering ..... 37
3.4 Afmetingen ..... 37
**4 Montage ..... 38**
4.1 Leveringsomvang controleren ..... 38
4.2 Keuze van de leidingen ..... 38
4.3 Voormantel demonteren ..... 38
4.4 Product ophangen ..... 38
**5 Elektrische installatie ..... 38**
5.1 Stroomvoorziening tot stand brengen ..... 38
5.2 Busadres toewijzen ..... 38
5.3 Bedrading uitvoeren ..... 39
**6 Ingebruikname ..... 39**
6.1 Parameter **07-076** instellen ..... 39
6.2 Instelling van het signaal 0-10 V ..... 39
**7 Verhelpen van storingen ..... 40**
**8 Recycling en afvoer ..... 40**
**9 Serviceteam ..... 40**
**Bijlage ..... 41**
**A Busadressen ..... 41**
**B Verhelpen van storingen ..... 41**
**C Bedradingsschema's ..... 41**
C.1 Klembezetting algemeen ..... 41
C.2 CV-circuits/mengcircuits ..... 42
C.3 Gebouwautomatiseringssysteem (GAS) ..... 43
**D Technische gegevens ..... 43**

# 1 Veiligheid

## 1.1 Reglementair gebruik

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

Het product is een systeemcomponent, die de functionaliteit van het systeem uitbreidt. De thermostaat van de warmtepomp stuurt en regelt de functies via een eBUS-interface.

Het reglementaire gebruik houdt in:

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

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

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

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

**Attentie!**

Ieder misbruik is verboden.

## 1.2 Algemene veiligheidsinstructies

### 1.2.1 Gevaar door ontoereikende kwalificatie

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmannen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

– Montage
– Demontage
– Installatie
– Ingebruikname
– Inspectie en onderhoud
– Reparatie
– Buitenbedrijfstelling

▸ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

### 1.2.2 Levensgevaar door een elektrische schok

Als u spanningsvoerende componenten aanraakt, bestaat levensgevaar door elektrische schok.

Voor u aan het product werkt:

- ▸ Schakel het product spanningsvrij door alle stroomvoorzieningen alpolig uit te schakelen (elektrische scheidingsinrichting met minstens 3 mm contactopening, bijv. zekering of leidingbeveiligingsschakelaar).
- ▸ Beveilig tegen herinschakelen.
- ▸ Controleer op spanningvrijheid.

### 1.2.3 Gevaar door slechte werking

- ▸ Verhelp storingen en schade die de veiligheid zouden belemmeren.
- ▸ Sluit uitsluitend technisch perfecte producten zoals pompen en stelmotoren.
- ▸ Leg netspanningsleidingen en voeler- resp. busleidingen vanaf een lengte van 10 m afzonderlijk aan.
- ▸ Bevestig alle aansluitleidingen met de bijgevoegde trekontlasting in de behuizing.
- ▸ Gebruik de vrije klemmen van de toestellen niet als steunklemmen voor de verdere bekabeling.

### 1.2.4 Kans op materiële schade door ongeschikt gereedschap

- ▸ Gebruik geschikt gereedschap.

## 1.3 Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen)

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

# 2 Aanwijzingen bij de documentatie

## 2.1 Aanvullend geldende documenten in acht nemen

► Neem absoluut alle bedienings- en installatiehandleidingen die bij de componenten van de installatie worden meegeleverd in acht.

## 2.2 Documenten bewaren

► Gelieve deze handleiding alsook alle aanvullend geldende documenten aan de gebruiker van de installatie te geven.

## 2.3 Geldigheid van de handleiding

Deze handleiding geldt uitsluitend voor:

**Productartikelnummer**

| | |
|---|---|
| **VR 640** | 0010037632 |

# 3 Productbeschrijving

## 3.1 Functie

Er kunnen maximaal 7 extra modules worden aangesloten.

Met elke extra module kunnen de volgende functies worden gerealiseerd:

– Een tot twee verwarmings- resp. koelcircuits
– Instelling gewenste waarde door gebouwautomatiseringssysteem (GAS) voor CV-functie/koelbedrijf

## 3.2 Typeplaatje

Het typeplaatje bevindt zich aan de achterkant van het product.

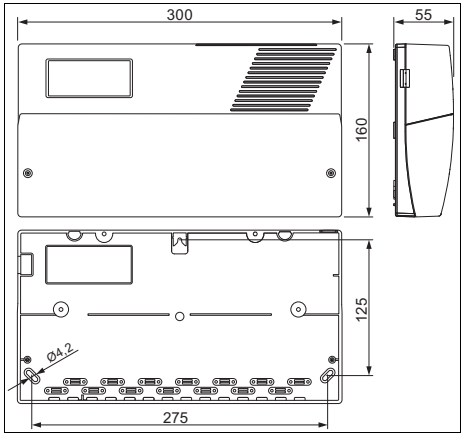
| Gegevens op het typeplaatje | Betekenis |
|---|---|
| Part no. 10-cijferig | Serienummer |
| PO no.: | Bestelnummer |
| VRT 640 | Productbenaming |
| Date | Productiedatum (2e cijfer jaar, week, 1e cijfer jaar; bijv. 1042 = 04/2021) |
| ID | Software onderdeelnummer |
| 6(2)A | Belastingsgrenzen van de relaisuitgangen |
| IP 40 | Beschermingsklasse |
| T50 | Toegestane omgevingstemperatuur: 0 … 50 °C |
| M3.15A | Ontwerpstroom van de opgenomen zekering |

## 3.3 CE-markering

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

De conformiteitsverklaring kan bij de fabrikant geraadpleegd worden.

## 3.4 Afmetingen



# 4 Montage

## 4.1 Leveringsomvang controleren

► Controleer of de levering compleet is.

| Aantal | Component |
|---|---|
| 1 | VR 640 |
| 2 | Aanlegsensor met bevestigingsklem en warmtegeleidende pasta (zonder kabel) |
| 1 | Boilertemperatuursensor (warm water) met kabel (4 m) |
| 1 | Documentatie |

## 4.2 Keuze van de leidingen

► Gebruik voor de bedrading normale in de handel verkrijgbare leidingen.
► Gebruik voor netspanningsleidingen geen flexibele leidingen.
► Gebruik voor netspanningsleidingen mantel-leidingen (bijv. B. NYM 3x1,5).
► Gebruik de 2-draads getwiste eBUS-leidingen.

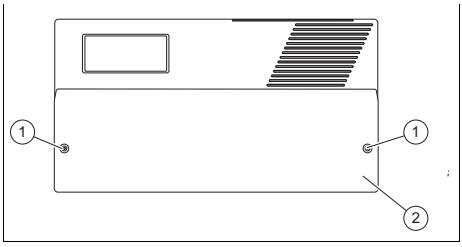
### Doorsnede leiding

| | |
|---|---|
| **Aansluitkabel voor netspanning (pomp- of mengklepaansluiting)** | ≥ 1,5 mm² |
| **eBUS-leiding (laagspanning)** | ≥ 1 mm² |
| **Sensorbedrading (laagspanning)** | ≥ 0,75 mm² |

### Leidinglengte

| | |
|---|---|
| **Sensorbedrading** | ≤ 100 m |
| **Busbedrading** | ≤ 50 m |

## 4.3 Voormantel demonteren




1. Maak de beide schroeven **(1)** los.
2. Verwijder de voormantel **(2)**.

## 4.4 Product ophangen

► Hang het product met passend bevestigingsmateriaal aan de wand.

# 5 Elektrische installatie

De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

## 5.1 Stroomvoorziening tot stand brengen

1. Demonteer de voormantel. (→ Pagina 38)
2. Zorg ervoor dat de netspanning 230 V bedraagt.
3. Sluit de extra module conform het aansluitschema aan op de voedingsspanning. Klembezetting algemeen (→ Pagina 41)

## 5.2 Busadres toewijzen

1. Maak de eBUS-kabel van het bedieningsveld van de warmtepomp los van de thermostaat van de warmtepomp.
2. Verbind het bedieningsveld via de eBUS-kabel met de extra module.
3. Druk in de basisweergave op de draaiknop.
   – De **Hoofdmenu** verschijnt.
4. Kies met de draaiknop **SERVICE REPORT**.
5. Druk de draaiknop in.
6. Kies met de draaiknop **Wachtwoordinvoer**.
7. Druk de draaiknop in.
8. Voer het vakman-wachtwoord in (216).
9. Kies met de draaiknop **Instellingen**.
10. Druk de draaiknop in.
11. Kies met de draaiknop **Configuratie**.
12. Druk de draaiknop in.
13. Kies met de draaiknop **eBUS Unitnummer**.
14. Druk de draaiknop in.

15. Kies met de draaiknop het betreffende busadres:
    Busadressen (→ Pagina 41)
16. Druk de draaiknop in.
17. Druk zo vaak op de linkertoets tot de basisweergave weer verschijnt.
18. Verbind het bedieningsveld weer met de thermostaat.
    – Gebruik de stekker op de rechterzijde van de printplaat van het bedieningsveld (eBUS).

### 5.3 Bedrading uitvoeren

1. Verbind de extra module via een eBUS-kabel met de thermostaat van de warmtepomp.
2. Sluit afhankelijk van de gewenste functie de benodigde in- en uitgangen aan, zie het aansluitschema in de bijlage.
3. Bevestig de frontmantel.

## 6 Ingebruikname

### 6.1 Parameter 07-076 instellen

► Stel op het bedieningsveld van de warmtepomp voor elk circuit (1 of 2) de gewenste waarde voor parameter **07-076** in:

| Instelwaarde | Beschrijving |
|---|---|
| 0 | Geen circuit |
| 1 | Direct CV-circuit |
| 2 | Direct CV- of koelcircuit |
| 3 | Mengcircuit, alleen verwarmen |
| 4 | Mengcircuit, verwarmen en koelen |
| 5 | Instelling gewenste waarde door gebouwautomatiseringssysteem (0...10 VDC) |

### 6.2 Instelling van het signaal 0-10 V

#### 6.2.1 Instelling van een externe gewenste waarde

De gewenste waarde wordt ingesteld via een gelijkspanningssignaal (0,0 ... 10,0 V) op klem 1.

Omschakelen tussen verwarmen en koelen via een extern potentiaalvrij contact op klem 3:

– Gesloten = koelbedrijf

– Open = CV-functie

De spannings- en temperatuurbereiken kunnen individueel worden aangepast. Bij lage spanningsniveaus of wanneer over het algemeen een hogere nauwkeurigheid nodig is, kan een schaalinstelling van spanning ten opzichte van gewenste waarde zinvol zijn. Neem daarvoor contact op met het serviceteam.

#### 6.2.2 Parameters 07-080 tot 07-087 instellen

**Aanwijzing**
Bij de gegeven waarden betreft het een instelvoorbeeld, dat in CV- en koelmodus kan worden gebruikt.

1. Stel de parameters **07-080** tot **07-083** in, om het signaal 0 - 10 V in CV-functie te gebruiken.
   – **07-080** Min. gewenste CV-aanvoertemperatuur: 3 °C
   – **07-081** Max. gewenste CV-aanvoertemperatuur: 85 °C
   – **07-082** Min. gewenste CV-aanvoerspanning: 0,3 V
   – **07-083** Max. gewenste CV-aanvoerspanning: 8,5 V
   ◁ Na instelling van de parameter resulteert de volgende werking:
   – Uit (geen vorstbeveiligingsfunctie): 0,0 … 0,2 V
   – Gewenste waarde verwarming: 0,3 … 8,5 V
   – Niet gebruikt: 8,5 … 10 V

2. Stel de parameters **07-084** tot **07-087** in, om het signaal 0 - 10 V in koelmodus te gebruiken.
   – **07-084** Min. gewenste koelaanvoertemperatuur: 3 °C
   – **07-085** Max. gewenste koelaanvoertemperatuur: 35 °C
   – **07-086** Min. gewenste koelaanvoerspanning: 0,3 V
   – **07-087** Max. gewenste koelaanvoerspanning: 3,5 V
   ◁ Na instelling van de parameter resulteert de volgende werking:
   – Uit (geen vorstbeveiligingsfunctie): 0,0 … 0,2 V
   – Gewenste waarde koeling: 0,3 … 3,5 V
   – Niet gebruikt: 3,5 … 10 V

# 7 Verhelpen van storingen

► Controleer de mogelijke storingsoorzaken aan de hand van de tabel: Verhelpen van storingen (→ Pagina 41)

# 8 Recycling en afvoer

### Verpakking afvoeren

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

# 9 Serviceteam

De contactgegevens van ons serviceteam vindt u via de op de achterzijde opgegeven adressen.

# Bijlage

## A Busadressen

Wanneer meerdere warmtepompen met extra modules als cascade worden gebruikt, dan kunnen de busadressen afwijken.

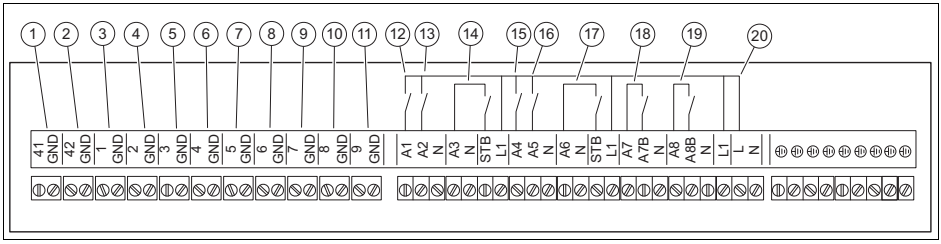
| Product | Busadres | Benaming onder Unit doelnummer | Benaming in Basisweergave |
|---|---|---|---|
| Extra module 1 | 3 | **Slave-regelaar 1** | U03 |
| Extra module 2 | 4 | **Slave-regelaar 2** | U04 |
| Extra module 3 | 5 | **Slave-regelaar 3** | U05 |
| Extra module 4 | 17 | **Slave-regelaar 4** | U17 |
| Extra module 5 | 18 | **Slave-regelaar 5** | U18 |
| Extra module 6 | 19 | **Slave-regelaar 6** | U19 |
| Extra module 7 | 20 | **Slave-regelaar 7** | U20 |

## B Verhelpen van storingen

| Storing | Mogelijke oorzaken | Oplossing |
|---|---|---|
| Geen aanduiding op het display | Stroomtoevoer naar warmtepomp onderbroken | Zekeringen en stroomtoevoer controleren |
| | Bedradingsfout | Bedrading en polariteit controleren |
| | Verkeerde polariteit van de eBus-leiding | |
| | eBus-voeding uitgeschakeld | |
| Geen ingebruikneming mogelijk | Verkeerde busadres toegewezen | Busadres controleren en eventueel corrigeren |
| | | Nieuwe ingebruikneming starten |
| Foutieve gegevensoverdracht | De kleine kabeldiameter tussen thermostaat en extra module | Bedrading conform specificatie uitvoeren |
| | Magneetveld-stoorinvloeden (elektromotor, radioantenne, enz.) | |

## C Bedradingsschema's

### C.1 Klembezetting algemeen



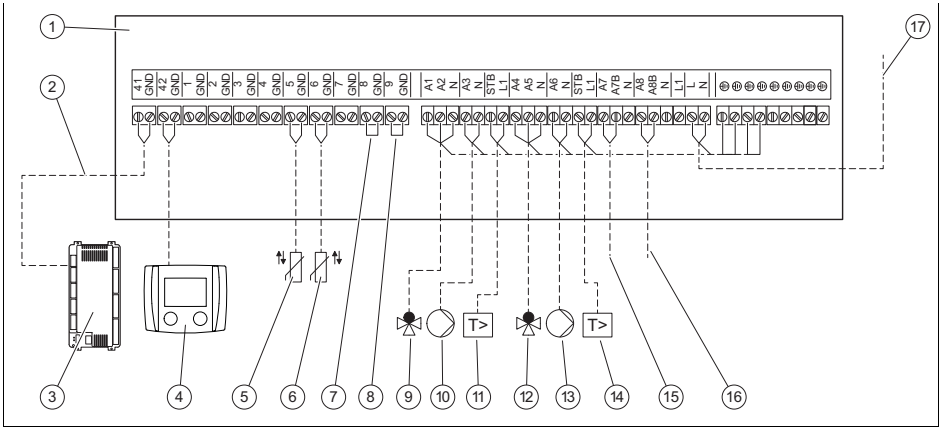

1 eBUS-verbinding met thermostaat van de warmtepomp (klem 42)

2 eBUS-verbinding met kamerthermostaat (optie)

3 Instelling gewenste waarde door gebouwautomatiseringssysteem (0...10 VDC)

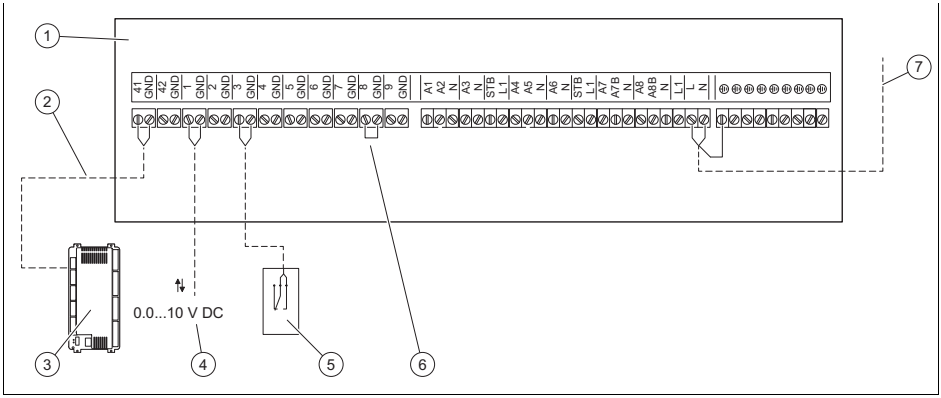
| | |
|---|---|
| 4 | Aanvoertemperatuursensor hulpverwarming |
| 5 | Gebouwautomatiseringssysteem verwarmen/koelen |
| 6 | Buitentemperatuursensor |
| 7 | Aanvoertemperatuursensor mengcircuit 1 |
| 8 | Aanvoertemperatuursensor mengcircuit 2 |
| 9 | Warmwatertemperatuursensor |
| 10 | Vrijgavecontact CV-circuit 1 |
| 11 | Vrijgavecontact CV-circuit 2 |
| 12 | Mengklep CV-circuit 1 open |
| 13 | Mengklep CV-circuit 1 dicht |
| 14 | CV-pomp CV-circuit 1 |
| 15 | Mengklep CV-circuit 2 open |
| 16 | Mengklep CV-circuit 2 dicht |
| 17 | CV-pomp CV-circuit 2 |
| 18 | Multifunctionele uitgang 1 |
| 19 | Multifunctionele uitgang 2 |
| 20 | Voeding extra module |

## C.2 CV-circuits/mengcircuits




| | |
|---|---|
| 1 | Extra module |
| 2 | eBUS-verbinding met thermostaat van de warmtepomp (klem 42) |
| 3 | Thermostaat van de warmtepomp |
| 4 | Afstandsbediening VRT 310 (optie) |
| 5 | Aanvoertemperatuursensor CV-circuit 1 |
| 6 | Aanvoertemperatuursensor CV-circuit 2 |
| 7 | Vrijgavecontact CV-circuit 1 |
| 8 | Vrijgavecontact CV-circuit 2 |
| 9 | Mengmotor CV-circuit 1 |
| 10 | Circulatiepomp CV-circuit 1 |
| 11 | Veiligheidstemperatuurbegrenzer CV-circuit 1 |
| 12 | Mengmotor CV-circuit 2 |
| 13 | Circulatiepomp CV-circuit 2 |
| 14 | Veiligheidstemperatuurbegrenzer CV-circuit 2 |
| 15 | CV-circuit in koelbedrijf |
| 16 | CV-circuit in koelbedrijf |
| 17 | Voeding extra module |

## C.3 Gebouwautomatiseringssysteem (GAS)




| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Extra module | 5 | Omschakeling verwarmen of koelen |
| 2 | eBUS-verbinding met thermostaat van de warmtepomp (klem 42) | 6 | Kabelbreuk vrijgavecontact CV-circuit 1 |
| 3 | Thermostaat van de warmtepomp | 7 | Voeding extra module |
| 4 | Instelling gewenste waarde door gebouwautomatiseringssysteem (0...10 VDC) | | |

# D Technische gegevens

| | |
|---|---|
| **Ontwerpspanning** | 230 V AC (± 10 %) |
| **Netfrequentie** | 50 Hz |
| **Opgenomen vermogen** | ≤ 12 V·A |
| **Zekering** | 3,15 A |
| **Spanning meetcircuit** | 12 V, geïsoleerd 4 kV |
| **Beschermingsklasse** | IP 40 |
| **Veiligheidscategorie** | II |
| **Max. belastbaarheid eBUS (constante stroom)** | 70 mA |
| **Schakelvermogen uitgangen (relais)** | ~230 VAC 6(2) A, 50 Hz |
| **Gewenste waarde ingang** | 0 tot 10 VDC = 0 °C tot 100 °C, niet potentiaalvrij, stroom max. 10 mA |
| **Omgevingstemperatuur tijdens werking** | 0 … 50 °C |
| **Omgevingstemperatuur lagering** | −20 … 60 °C |
| **rel. luchtvochtigheid** | ≤ 85 % |
| **Hoogte** | 160 mm |
| **Breedte** | 300 mm |
| **Diepte** | 55 mm |

# Country specifics

## 1 Supplier

**AT**

**Vaillant Group Austria GmbH**
Clemens-Holzmeister-Straße 6
1100 Wien
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/

**BE**

**N.V. Vaillant S.A.**
Golden Hopestraat 15
B-1620 Drogenbos
Tel. 2 3349300
Fax 2 3349319
Kundendienst / Service après-vente / Klantendienst 2 3349352
info@vaillant.be
www.vaillant.be

**CH**

**Vaillant GmbH (Schweiz, Suisse, Svizzera)**
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon
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
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

**DE**

**Vaillant GmbH**
Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
Tel. 02191 18 0
Fax 02191 18 2810
info@vaillant.de
www.vaillant.de

0020314590_01

**Publisher/manufacturer**
**Vaillant GmbH**
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid
Tel. +49 2191 18 0 ▮ Fax +49 2191 18 2810
info@vaillant.de ▮ www.vaillant.de

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