

# Control

## SD 5-WC D

**de** Installations- und  
Wartungsanleitung

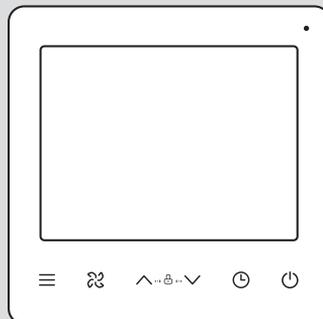
**es** Instrucciones de instalación y  
mantenimiento

**fr** Notice d'installation et de  
maintenance

**it** Istruzioni per l'installazione e la  
manutenzione

**nl** Installatie- en  
onderhoudshandleiding

**pt** Manual de instalação e  
manutenção



<b>de</b>	<b>Installations- und Wartungsanleitung .....</b>	<b>3</b>
<b>es</b>	<b>Instrucciones de instalación y mantenimiento .....</b>	<b>16</b>
<b>fr</b>	<b>Notice d'installation et de maintenance.....</b>	<b>31</b>
<b>it</b>	<b>Istruzioni per l'installazione e la manutenzione.....</b>	<b>45</b>
<b>nl</b>	<b>Installatie- en onderhoudshandleiding.....</b>	<b>59</b>
<b>pt</b>	<b>Manual de instalação e manutenção.....</b>	<b>72</b>

# Installations- und Wartungsanleitung

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Sicherheit</b> .....	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>Kundendienst</b> .....	<b>10</b>
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	4	<b>Anhang</b> .....		<b>11</b>
1.2	Allgemeine Sicherheitshinweise ....	4	<b>A</b>	<b>Parameter – Nur für den Fachhandwerker bestimmte Übersicht</b> .....	<b>11</b>
1.3	Vorschriften (Richtlinien, Gesetze, Normen) .....	5	<b>B</b>	<b>Modbus-Parameter – Nur für den Fachhandwerker bestimmte Übersicht</b> .....	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Hinweise zur Dokumentation</b> .....	<b>6</b>	<b>C</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>15</b>
2.1	Mitgeltende Unterlagen beachten .....	6			
2.2	Unterlagen aufbewahren .....	6			
2.3	Gültigkeit der Anleitung.....	6			
<b>3</b>	<b>Produktbeschreibung</b> .....	<b>6</b>			
3.1	CE-Kennzeichnung.....	6			
<b>4</b>	<b>Montage</b> .....	<b>6</b>			
4.1	Lieferumfang prüfen.....	6			
4.2	Auswahl des Kabels .....	6			
4.3	Regler im Wohnraum montieren ....	6			
<b>5</b>	<b>Elektroinstallation</b> .....	<b>7</b>			
5.1	Qualifikation .....	7			
5.2	Regler am Gebläsekonvektor anschießen .....	7			
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>9</b>			
6.1	Produkt in Betrieb nehmen .....	9			
<b>7</b>	<b>Bedien- und Anzeigefunktionen</b> .....	<b>9</b>			
7.1	Auf Werkseinstellung zurücksetzen.....	9			
7.2	Parametereinstellung aufrufen.....	9			
7.3	Modbus-Funktion .....	9			
<b>8</b>	<b>Übergabe an den Betreiber</b> .....	<b>10</b>			
8.1	Produkt an den Betreiber übergeben.....	10			
<b>9</b>	<b>Störungsbehebung</b> .....	<b>10</b>			
9.1	Regler austauschen.....	10			
<b>10</b>	<b>Außerbetriebnahme</b> .....	<b>10</b>			
10.1	Endgültige Außerbetrieb- nahme .....	10			
<b>11</b>	<b>Recycling und Entsorgung</b> .....	<b>10</b>			



# 1 Sicherheit

## 1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

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

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Regler, der dazu dient, eine Heizungs- und Kühlungsanlage mit Gebläsekonvektor in Abhängigkeit von der Raumtemperatur und nach einer programmierbaren Zeitschaltung zu steuern.

Das Produkt ist dafür vorgesehen, eine Heizungs- und Kühlungsanlage mit Gebläsekonvektor und möglichen weiteren elektrischen Wärmeerzeugern des gleichen Herstellers mit Modbus-Schnittstelle zu regeln.

Der Raumtemperaturregler regelt abhängig vom installierten System:

- Kühlen
- Funktion des Gebläsekonvektors
- Heizen

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 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 1.2.1 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.

### **1.2.2 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.

### **1.2.3 Risiko eines Sachschadens durch Frost**

- ▶ Installieren Sie das Produkt nicht in frostgefährdeten Räumen.

### **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

SD 5-WC D	0010039296
-----------	------------

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 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.

## 4 Montage

### 4.1 Lieferumfang prüfen

**Gültigkeit:** SD 5-WC D

Menge	Bezeichnung
1	Regler
1	Montagebox für Unterputzmontage
1	Beutel mit Befestigungsmaterial
1	Beipack Dokumentation

- ▶ Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit.

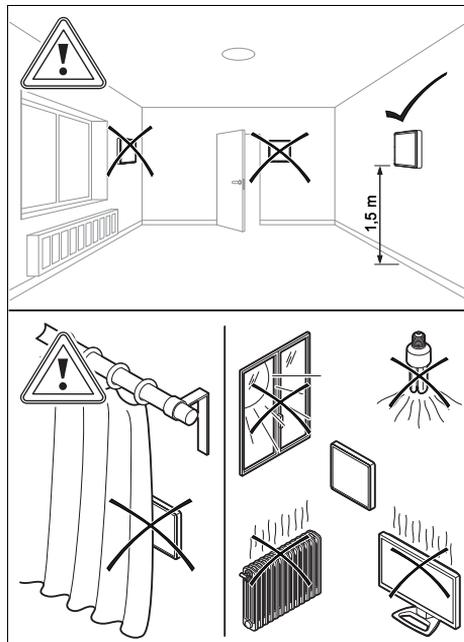
### 4.2 Auswahl des Kabels

- ▶ Verwenden Sie ein handelsübliches Kabel.

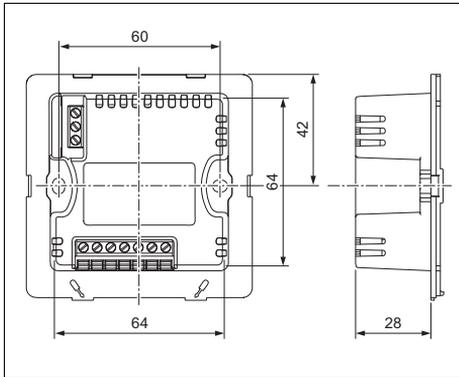
#### Anschlusskabel

<b>Anschlusskabel des Gebläsekonvektors und des 3-Wege-Umschaltventils</b>	≥ 0,5 mm <sup>2</sup>
<b>Netzanschlusskabel</b>	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>

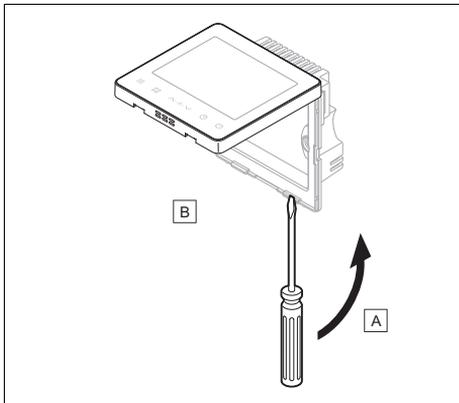
### 4.3 Regler im Wohnraum montieren



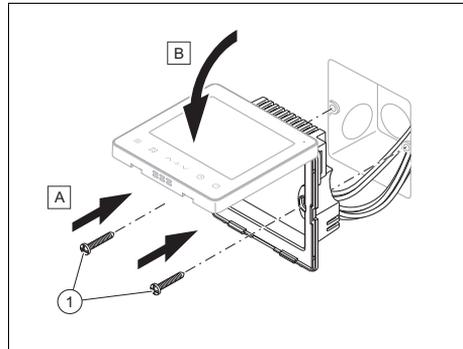
1. Wählen Sie den Montageort des Reglers an einer Innenwand so, dass eine einwandfreie Erfassung der Raumtemperatur gewährleistet ist.



2. Markieren Sie anhand der Montagebox die Befestigungspunkte an der tragenden Fläche.
3. Montieren Sie die Montagebox an der Wand oder lassen Sie diese von einer Fachkraft unter Putz montieren.



4. Öffnen Sie das Produkt.
5. Stellen Sie den Stromanschluss her. (→ Seite 7)



6. Setzen Sie die hintere Abdeckung des Reglers in die Montagebox und verschrauben Sie diese mit dem mitgelieferten Montagematerial.
7. Drücken Sie den Regler vorsichtig auf die hintere Abdeckung.

## 5 Elektroinstallation

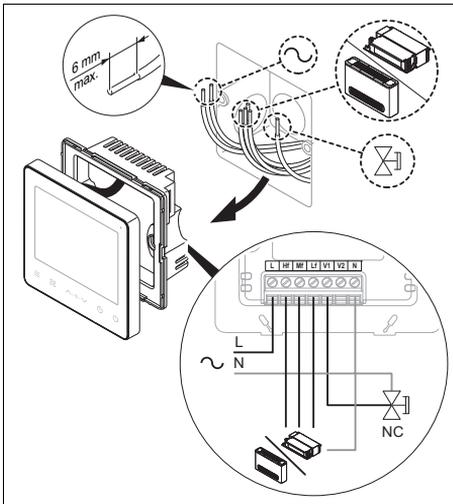
### 5.1 Qualifikation

Die Elektroinstallation darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

### 5.2 Regler am Gebläsekonvektor anschließen

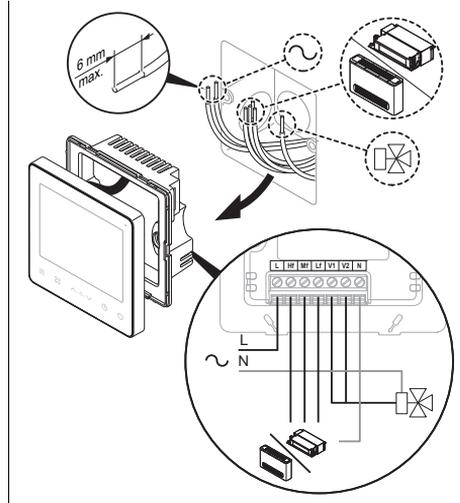
1. Ziehen Sie zum Öffnen des Schaltkastens des Gebläsekonvektors die Installationsanleitung des Gebläsekonvektors zurate.
2. Nehmen Sie die Anschlussverdrahtung abhängig von der Systemkonfiguration wie in den nachfolgenden Anschlussplänen abgebildet vor.

**Bedingung:** Anschluss bei normal geschlossenem Ventil



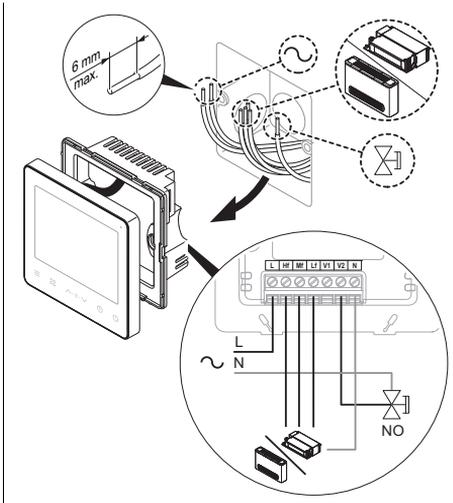
► Schließen Sie die Kabel an der Anschlussklemme des Reglers an.

**Bedingung:** Anschluss bei 3-Wege-Umschaltventil



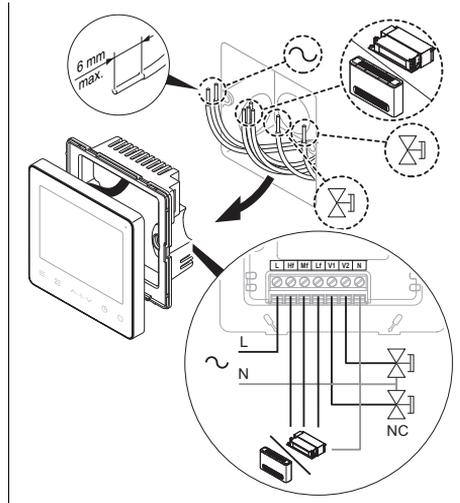
► Schließen Sie die Kabel an der Anschlussklemme des Reglers an.

**Bedingung:** Anschluss bei normal offenem Ventil



► Schließen Sie die Kabel an der Anschlussklemme des Reglers an.

**Bedingung:** Anschluss bei normal geschlossenem Ventil und elektrischer Zusatzheizung



► Schließen Sie die Kabel an der Anschlussklemme des Reglers an.

## 6 Inbetriebnahme

### 6.1 Produkt in Betrieb nehmen

1. Ziehen Sie für die Inbetriebnahme des Gebläsekonvektors die Installationsanleitung des Gebläsekonvektors zurate.
2. Drücken Sie  zum Einschalten des Reglers und des Gebläsekonvektors.
3. Kontrollieren Sie die Anlage mittels einer Sollwertanforderung für jede Betriebsart.

## 7 Bedien- und Anzeigefunktionen

Der Regler verfügt über die Ebene für den Betrieb, die Ebene für die Parametereinstellung sowie die Möglichkeit zur Einstellung über die Modbus-Verbindung.

Die Einstell- und Ablesemöglichkeiten im Betrieb, das Bedienkonzept und ein Beispiel zur Bedienung sind in der Betriebsanleitung des Reglers beschrieben.

Die Ebene für die Parametereinstellung kann mit einer Tastenkombination aufgerufen werden. (→ Seite 9)

Die Einstellung über die Modbus-Verbindung kann nur bei bestehender Netzwerk-Verbindung erfolgen. (→ Seite 9)

### 7.1 Auf Werkseinstellung zurücksetzen

- ▶ Halten Sie ,  und  gleichzeitig 5 Sekunden gedrückt, um den Regler auf Werkseinstellung zurückzusetzen.
  - ◁ Der Regler startet mit Werkseinstellung neu.

### 7.2 Parametereinstellung aufrufen

1. Halten Sie  und  gleichzeitig 3 Sekunden gedrückt, um die Parametereinstellung aufzurufen.
  - Eine Übersicht der Parameter finden Sie im Anhang.Parameter – Nur für den Fachhandwerker bestimmte Übersicht (→ Seite 11)



#### Hinweis

So lange sich der Regler in den Parametereinstellungen befindet, ist die Modbus-Verbindung unterbrochen.

2. Drücken Sie  und , um den zu ändernden Parameter auszuwählen.
3. Drücken Sie , um den gewählten Parameter zu ändern.
4. Drücken Sie  und , um die Parametereinstellung auszuwählen.
5. Drücken Sie , um die geänderte Einstellung zu speichern.
  - ◁ Wenn 60 Sekunden keine Eingabe gemacht wird, werden die bis dahin vorgenommen Änderungen automatisch gespeichert und die Parametereinstellung wird geschlossen.
6. Drücken Sie , um die Parametereinstellung ohne Speichern zu verlassen.

### 7.3 Modbus-Funktion

Für den Modbus-Zugriff gelten die folgenden Voraussetzungen erfüllt sein:

- Übertragungsrate: 9600 bps
- Datenlänge: 8 bit
- Stop-Bit: 1 bit
- kein Check-Bit
- Übertragungscode: hexadezimal (MODBUS RTU)
- Fehler-Erfassung: CRC-16 (MODBUS RTU)

MODBUS-Adresse: 1-32

Der Regler kann über Modbus-Kommandos eingestellt werden, eine Übersicht der Einstellmöglichkeiten finden Sie in der Tabelle im Anhang. (→ Seite 12)

- 03: Mehrfach-Lese-Kommando
- 06: Einzel-Schreib-Kommando
- 16: Mehrfach-Schreib-Kommando

## 8 Übergabe an den Betreiber

### 8.1 Produkt an den Betreiber übergeben

- ▶ Informieren Sie den Betreiber über die Handhabung und Funktion seines Produkts.
- ▶ Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- ▶ Nennen Sie dem Betreiber die Artikelnummer des Produkts.
- ▶ Gehen Sie die Betriebsanleitung mit dem Betreiber durch.
- ▶ Beantworten Sie all seine Fragen.
- ▶ Weisen Sie den Betreiber insb. auf die Sicherheitshinweise hin, die der Betreiber beachten muss.
- ▶ Informieren Sie den Betreiber darüber, dass er das Produkt gemäß vorgegebener Intervalle warten lassen muss..

## 9 Störungsbehebung

### 9.1 Regler austauschen

1. Schalten Sie den Gebläsekonvektor aus, um das Produkt auszutauschen.
2. Nehmen Sie das Produkt endgültig außer Betrieb. (→ Seite 10)
3. Stecken Sie den Schraubendreher in den Schlitz zwischen Regler und hinterer Abdeckung und öffnen Sie den Regler.
4. Lösen Sie die Schraubverbindung zwischen Montagebox und hinterer Abdeckung.

5. Ziehen Sie vorsichtig den Regler und die hintere Abdeckung ab.
6. Lösen Sie die Drähte aus der Klemmleiste des Produkts.

## 10 Außerbetriebnahme

### 10.1 Endgültige Außerbetriebnahme

1. Drücken Sie .  
◀ **OFF** wird dauerhaft im Display angezeigt.
2. Schalten Sie das Produkt über die bau-seits installierte Trennvorrichtung (z. B. Sicherungen oder Leitungsschutzschalter) aus.

## 11 Recycling und Entsorgung

### Verpackung entsorgen

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

## 12 Kundendienst

Die Kontaktdaten unseres Kundendiensts finden Sie im Anhang oder auf unserer Website.

## Anhang

### A Parameter – Nur für den Fachhandwerker bestimmte Übersicht

Parameter-Code	Parametername	Einheit	Schrittweite, Einstellmöglichkeit, Erläuterung
C0	Netzwerkadresse des Reglers		01 bis 32 (Werkseinstellung: 01)
C1	Auswahl der Systemkonfiguration		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: Zwei-Rohr-System-Heiz- und Kühlkreis</li> <li>– 01: Zwei-Rohr-System-Kühlkreis</li> <li>– 02: Zwei-Rohr-System-Kühlkreis mit elektrischer Zusatzheizung*</li> <li>– 03: Zwei-Rohr-System-Heizkreis mit elektrischer Zusatzheizung*</li> <li>– 04: Zwei-Rohr-System-Heiz- und Kühlkreis mit elektrischer Zusatzheizung*</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 00</p> <p><b>Hinweis</b> Die Systemkonfiguration für Vier-Rohr-Systeme wird nicht unterstützt.</p>
C2	Einstellung der Temperatur im Kühlbetrieb (eco-Modus)	°C	Schrittweite: 0,5 17 bis 30 (Werkseinstellung: 26)
C3	Einstellung der Temperatur im Heizbetrieb (eco-Modus)	°C	Schrittweite: 0,5 17 bis 30 (Werkseinstellung: 18)
C4	Frostschutz		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: Frostschutz abgeschaltet</li> <li>– 01: Frostschutz eingeschaltet</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 00</p>
C5	Schwellenwert für Frostschutz	°C	Schrittweite: 0,5 0 bis 20 (Werkseinstellung: 05) Mit diesem Parameter wird die Umgebungstemperatur eingestellt, unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird. Diese Einstellung wird nur aktiv, wenn <b>C4</b> auf 01 eingestellt ist.
C6	Baud-Rate*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 4800</li> <li>– 01: 9600</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 01</p>
C7	Einheit für Temperaturanzeige		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: °C</li> <li>– 01: °F</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 00</p> <p>Beachten Sie, dass der Wechsel der angezeigten Einheit auch Einfluss auf alle eingestellten Temperaturen hat.</p>
* nur bei Netzwerk-Verbindung verfügbar			

Parameter-Code	Parametername	Einheit	Schrittweite, Einstellmöglichkeit, Erläuterung
C8	Hintergrundbeleuchtung der Bedienelemente*		– 00: Abgeschaltet – 01: Eingeschaltet Werkseinstellung: 01
C9	Sprachauswahl		– 00: Chinesisch – 01: Englisch Werkseinstellung: 01
C10	Temperatenausgleich für Kühlbetrieb und Ventilatorbetrieb	°C	Schrittweite: 0,5 -10 bis +10 (Werkseinstellung: 0)
C11	Temperatenausgleich für Heizbetrieb und elektrische Zusatzheizung	°C	Schrittweite: 0,5 -10 bis +10 (Werkseinstellung: 0)
C12	Rücklauf temperaturregelung	°C	Schrittweite: 1 1 bis 3 (Werkseinstellung: 1)
C13	Ventilatorbetrieb nach Temperatureinstellung		– 00: Dauerhaft eingeschaltet – 01: Dauerhaft abgeschaltet Werkseinstellung: 00 Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ventilator nach Einstellung der Temperatur eingeschaltet oder abgeschaltet wird.
C14	Unterbrechungsintervall für Gebläsekonvektor	s	– 00: 0 Sekunden – 05: 5 Sekunden – 10: 10 Sekunden – 15: 15 Sekunden – 30: 30 Sekunden – 60: 60 Sekunden – 90: 90 Sekunden Werkseinstellung: 00 Mit diesem Parameter kann die Entstehung eines dauerhaften kalten Luftzugs begrenzt werden.
C15	Versionsnummer		Diese Angabe dient nur zur Information und kann nicht angepasst werden.
* nur bei Netzwerk-Verbindung verfügbar			

## B Modbus-Parameter – Nur für den Fachhandwerker bestimmte Übersicht

Modbus-Kommando	Register-Adresse	Parametername	Schrittweite, Einstellmöglichkeit, Erläuterung
03	1	Programmversion des Reglers	1 bis 255
03	2	Umgebungstemperatur	-50 °C bis 50 °C
03 / 06 / 16	3	Aktueller Betriebszustand	– 0: Abgeschaltet – 1: Eingeschaltet

Modbus-Kommando	Register-Adresse	Parametername	Schrittweite, Einstellmöglichkeit, Erläuterung
03 / 06 / 16	4	Aktuell eingestellte Solltemperatur	17 °C bis 30 °C
03 / 06 / 16	5	Systemmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 0: Ventilator</li> <li>– 1: Kühlen</li> <li>– 2: Heizen</li> <li>– 3: Elektrische Zusatzheizung</li> <li>– 4: Heizen und elektrische Zusatzheizung</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 0 Nicht alle Einstellung ist für alle Systemkonfigurationen möglich.</p>
03 / 06 / 16	6	Ventilatorgeschwindigkeit einstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 1: Niedrig</li> <li>– 2: Normal</li> <li>– 3: Hoch</li> <li>– 4: Automatischer Betrieb</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 4</p>
03 / 06 / 16	7	Ventilatorbetrieb nach Temperatureinstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: Dauerhaft eingeschaltet</li> <li>– 01: Dauerhaft abgeschaltet</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 00 Mit diesem Parameter wird eingestellt, ob der Ventilator nach Einstellung der Temperatur eingeschaltet oder abgeschaltet wird.</p>
03 / 06 / 16	8	Einheit für Temperaturanzeige	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: °C</li> <li>– 01: °F</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 00 Beachten Sie, dass der Wechsel der angezeigten Einheit auch Einfluss auf alle eingestellten Temperaturen hat.</p>
03 / 06 / 16	9	Temperatenausgleich für Kühlbetrieb und Ventilatorbetrieb	-10 °C bis +10 °C (Werkseinstellung: 0 °C)
03 / 06 / 16	10	Temperatenausgleich für Heizbetrieb und elektrische Zusatzheizung	-10 °C bis +10 °C (Werkseinstellung: 0 °C)
03 / 06 / 16	11	Unterbrechungsintervall für Gebläsekonvektor	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 0 Sekunden</li> <li>– 05: 5 Sekunden</li> <li>– 10: 10 Sekunden</li> <li>– 15: 15 Sekunden</li> <li>– 30: 30 Sekunden</li> <li>– 60: 60 Sekunden</li> <li>– 90: 90 Sekunden</li> </ul> <p>Werkseinstellung: 00 Mit diesem Parameter kann die Entstehung eines dauerhaften, kalten Luftzugs begrenzt werden.</p>

Modbus-Kommando	Register-Adresse	Parametername	Schrittweite, Einstellmöglichkeit, Erläuterung
03 / 06 / 16	12	Rücklauftemperaturregelung	1 °C bis 3 °C (Werkseinstellung: 1 °C)
03 / 06 / 16	13	Modbus-Netzwerkadresse des Reglers	01 bis 32 (Werkseinstellung: 01)
03 / 06 / 16	14	Frostschutz	– 00: Frostschutz abgeschaltet – 01: Frostschutz eingeschaltet Werkseinstellung: 00
03 / 06 / 16	15	Schwellenwert für Frostschutz	0 °C bis 20 °C (Werkseinstellung: 5 °C) Mit diesem Parameter wird die Umgebungstemperatur eingestellt, unter der die Frostschutzfunktion aktiviert wird. Diese Einstellung wird nur aktiv, wenn <b>C4</b> auf 01 eingestellt ist.
03 / 06 / 16	16	Tastensperre	– 00: Tastensperre abgeschaltet – 01: Tastensperre eingeschaltet Werkseinstellung: 00
03 / 06 / 16	17	Auswahl der Systemkonfiguration	– 00: Zwei-Rohr-System-Heiz- und Kühlkreis – 01: Zwei-Rohr-System-Kühlkreis – 02: Zwei-Rohr-System-Kühlkreis mit elektrischer Zusatzheizung* – 03: Zwei-Rohr-System-Heizkreis mit elektrischer Zusatzheizung* – 04: Zwei-Rohr-System-Heiz- und Kühlkreis mit elektrischer Zusatzheizung* Werkseinstellung: 00 <b>Hinweis</b> Die Systemkonfiguration für Vier-Rohr-Systeme wird nicht unterstützt.
03	18	Auf Systemeinstellung zurücksetzen	– 00: Einstellungen beibehalten – 01: Auf Werkseinstellung zurücksetzen Werkseinstellung: 00
03	19	Status: Hohe Ventilatorgeschwindigkeit	– 00: abgeschaltet – 01: eingeschaltet Werkseinstellung: 00
03	20	Status: Normale Ventilatorgeschwindigkeit	– 00: abgeschaltet – 01: eingeschaltet Werkseinstellung: 00
03	21	Status: Niedrige Ventilatorgeschwindigkeit	– 00: abgeschaltet – 01: eingeschaltet Werkseinstellung: 00

<b>Modbus-Kommando</b>	<b>Register-Adresse</b>	<b>Parametername</b>	<b>Schrittweite, Einstellmöglichkeit, Erläuterung</b>
03	22	Status: Ventil 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: abgeschaltet</li> <li>- 01: eingeschaltet</li> </ul> Werkseinstellung: 00
03	23	Status: Ventil 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: abgeschaltet</li> <li>- 01: eingeschaltet</li> </ul> Werkseinstellung: 00

## C Technische Daten

<b>Elektroanschluss</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 220 V</li> <li>- 50 Hz</li> </ul>
<b>max. elektrische Leistungsaufnahme</b>	≤ 2 W
<b>Zulässige Umgebungstemperatur max.</b>	-15 ... 43 °C
<b>Relative Luftfeuchtigkeit</b>	≤ 90 %
<b>Höhe</b>	86 mm
<b>Breite</b>	86 mm
<b>Tiefe</b>	9 mm

# Instrucciones de instalación y mantenimiento

## Contenido

<b>1</b>	<b>Seguridad</b> .....	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>Entrega al usuario</b> .....	<b>23</b>
1.1	Utilización adecuada.....	17	8.1	Entrega del producto al usuario .....	23
1.2	Indicaciones generales de seguridad.....	17	<b>9</b>	<b>Solución de averías</b> .....	<b>23</b>
1.3	Disposiciones (directivas, leyes, normas).....	18	9.1	Sustitución del regulador .....	23
<b>2</b>	<b>Observaciones sobre la documentación</b> .....	<b>19</b>	<b>10</b>	<b>Puesta fuera de servicio</b> .....	<b>23</b>
2.1	Consulta de la documentación adicional.....	19	10.1	Puesta fuera de servicio definitiva.....	23
2.2	Conservación de la documentación .....	19	<b>11</b>	<b>Reciclaje y eliminación</b> .....	<b>23</b>
2.3	Validez de las instrucciones .....	19	<b>12</b>	<b>Servicio de Asistencia Técnica</b> .....	<b>24</b>
<b>3</b>	<b>Descripción del aparato</b> .....	<b>19</b>	<b>Anexo</b> .....	<b>25</b>	
3.1	Homologación CE.....	19	<b>A</b>	<b>Parámetros – Resumen destinado únicamente al profesional autorizado</b> .....	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>Montaje</b> .....	<b>19</b>	<b>B</b>	<b>Parámetros Modbus – Resumen destinado únicamente al profesional autorizado</b> .....	<b>27</b>
4.1	Comprobación del material suministrado .....	19	<b>C</b>	<b>Datos técnicos</b> .....	<b>30</b>
4.2	Selección del cable.....	19			
4.3	Montaje del regulador en una habitación .....	20			
<b>5</b>	<b>Instalación de la electrónica</b> .....	<b>21</b>			
5.1	Cualificación .....	21			
5.2	Conexión del regulador al convector fan-coil.....	21			
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha</b> .....	<b>22</b>			
6.1	Puesta en marcha del producto.....	22			
<b>7</b>	<b>Funciones de uso y visualización</b> .....	<b>22</b>			
7.1	Restablecer los ajustes de fábrica .....	22			
7.2	Acceso a la configuración de parámetros.....	22			
7.3	Función Modbus .....	23			



# 1 Seguridad

## 1.1 Utilización adecuada

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

Este producto es un regulador que sirve para controlar una instalación de calefacción y refrigeración con convector fan-coil en función de la temperatura ambiente y con un temporizador programable.

El producto está diseñado para regular una instalación de calefacción y refrigeración con convector fan-coil y otros posibles generadores de calor eléctricos del mismo fabricante con interfaz Modbus.

En función del sistema instalado, el regulador de temperatura ambiente regula:

- Refrigeración
- Funcionamiento del convector fan-coil
- Calefacción

La utilización adecuada implica:

- Tenga en cuenta las instrucciones de funcionamiento, instalación y mantenimiento del producto y de todos los demás componentes de la instalación
- Realizar la instalación y el montaje conforme a la homo-

logación del producto y del sistema.

- Cumplir todas las condiciones de revisión y mantenimiento recogidas en las instrucciones.

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

Una utilización que no se corresponda con o que vaya más allá de lo descrito en las presentes instrucciones se considera inadecuada. También es inadecuado cualquier uso de carácter directamente comercial o industrial.

### ¡Atención!

Se prohíbe todo uso abusivo del producto.

## 1.2 Indicaciones generales de seguridad

### 1.2.1 Peligro de muerte por electrocución

Si toca los componentes conductores de tensión, existe peligro de descarga eléctrica.

Antes de realizar cualquier trabajo en el producto:

- ▶ Deje el producto sin tensión desconectando todos los polos de los suministros de corriente (dispositivo de separación eléctrica con una abertura de contacto de al menos





3 mm, p. ej., fusibles o disyuntores).

- ▶ Asegúrelo para impedir que se pueda conectar accidentalmente.
- ▶ Verifique que no hay tensión.

### **1.2.2 Peligro por cualificación insuficiente**

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

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

### **1.2.3 Riesgo de daños materiales causados por heladas**

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

### **1.2.4 Riesgo de daños materiales por el uso de herramientas inadecuadas**

- ▶ Utilice la herramienta apropiada.

## **1.3 Disposiciones (directivas, leyes, normas)**

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



## 2 Observaciones sobre la documentación

### 2.1 Consulta de la documentación adicional

- ▶ Tenga en cuenta sin excepción todos los manuales de uso e instalación que acompañan a los componentes de la instalación.

### 2.2 Conservación de la documentación

- ▶ Entregue estas instrucciones y toda la documentación de validez paralela al usuario de la instalación.

### 2.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones son válidas únicamente para:

#### Aparato - Referencia del artículo

SD 5-WC D	0010039296
-----------	------------

## 3 Descripción del aparato

### 3.1 Homologación CE



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

Puede solicitar la declaración de conformidad al fabricante.

## 4 Montaje

### 4.1 Comprobación del material suministrado

Validez: SD 5-WC D

Cantidad	Denominación
1	Regulador
1	Caja de montaje para montaje bajo revoque
1	Bolsa con material de fijación
1	Documentación adjunta

- ▶ Compruebe que el volumen de suministro esté completo.

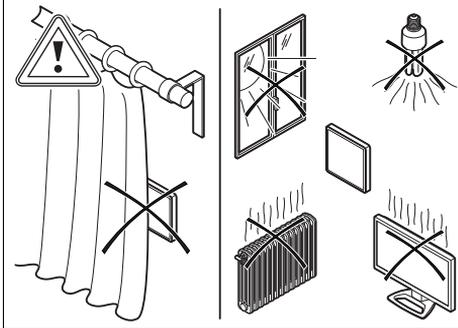
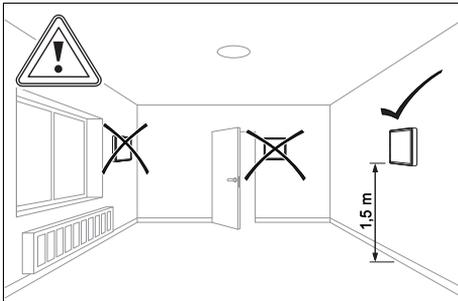
### 4.2 Selección del cable

- ▶ Utilice un cable convencional.

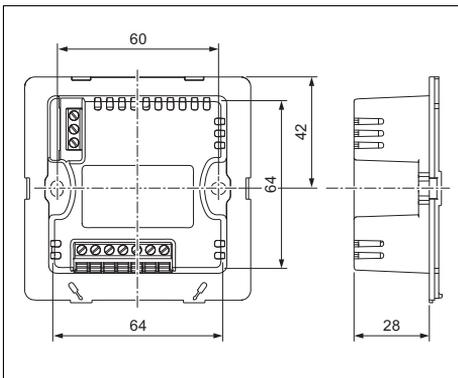
#### Cable de conexión

Cable de conexión del convector fan-coil y de la válvula de conmutación de tres vías	$\geq 0,5 \text{ mm}^2$
Cable de conexión a la red	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$

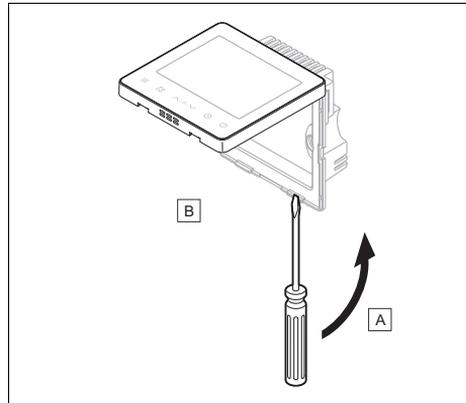
### 4.3 Montaje del regulador en una habitación



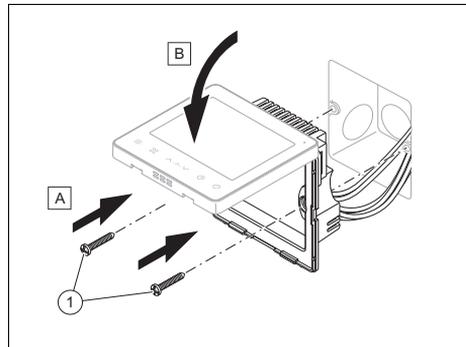
1. Escoja el lugar de instalación del regulador en una pared interior de modo que sea posible captar sin problemas la temperatura ambiente.



2. Marque los puntos de sujeción en la superficie portante con la caja de montaje.
3. Monte la caja de montaje en la pared o encargue su montaje a un experto bajo revoque.



4. Abra el producto.
5. Establezca la conexión eléctrica. (→ Página 21)



6. Coloque la cubierta trasera del regulador en la caja de montaje y atorníllela con el material de montaje suministrado.
7. Presione con cuidado el regulador sobre la cubierta trasera.

## 5 Instalación de la electrónica

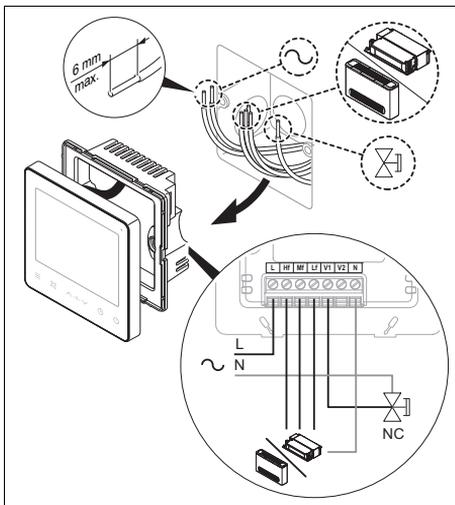
### 5.1 Cualificación

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

### 5.2 Conexión del regulador al convector fan-coil

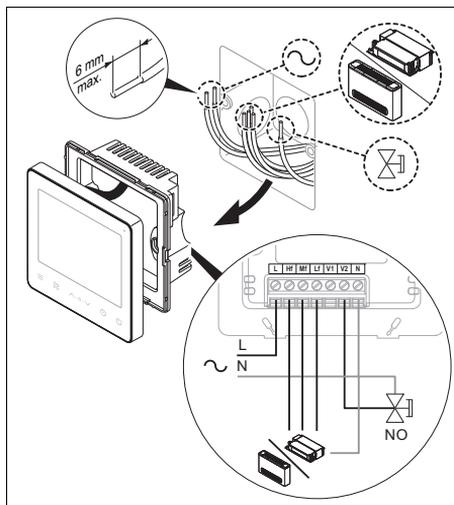
1. Consulte las instrucciones de instalación del convector fan-coil para abrir la caja de la electrónica del convector fan-coil .
2. Efectúe el cableado de conexiones, en función de la configuración del sistema, como se ilustra en los siguientes esquemas de conexiones.

**Condición:** Conexión con la válvula cerrada de forma normal



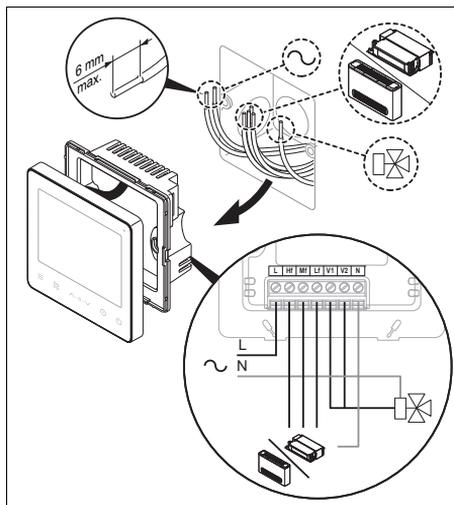
- Conecte los cables al borne de conexión del regulador.

**Condición:** Conexión con la válvula abierta de forma normal



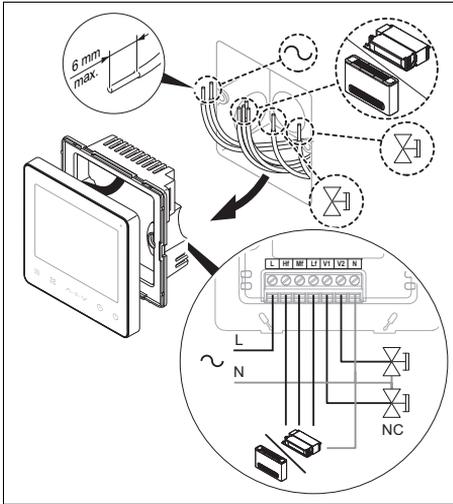
- Conecte los cables al borne de conexión del regulador.

**Condición:** Conexión con válvula de conmutación de tres vías



- Conecte los cables al borne de conexión del regulador.

**Condición:** Conexión con la válvula cerrada de forma normal y calefacción adicional eléctrica



- ▶ Conecte los cables al borne de conexión del regulador.

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Puesta en marcha del producto

1. Para la puesta en marcha del convector fan-coil, consulte las instrucciones de instalación del convector fan-coil.
2. Pulse  para conectar el regulador y el convector fan-coil.
3. Controle la instalación demandando el valor nominal en cada modo de funcionamiento.

## 7 Funciones de uso y visualización

El regulador tiene el nivel para el funcionamiento, el nivel para la configuración de parámetros y la posibilidad de ajuste a través de la conexión Modbus.

En las instrucciones de funcionamiento del regulador se describen las posibilidades de ajuste y lectura durante el funcio-

namiento, el concepto de uso y un ejemplo de manejo.

Se puede acceder al nivel de configuración de parámetros mediante una combinación de teclas. (→ Página 22)

El ajuste a través de la conexión Modbus solo puede realizarse con una conexión existe de red. (→ Página 23)

### 7.1 Restablecer los ajustes de fábrica

- ▶ Mantenga pulsadas ,  y  simultáneamente durante 5 segundos para restablecer los ajustes de fábrica del regulador.
  - ◀ El regulador se reinicia con los ajustes de fábrica.

### 7.2 Acceso a la configuración de parámetros

1. Mantenga presionados simultáneamente  y  durante 3 segundos para acceder a la configuración de parámetros.
  - En el apéndice encontrará un resumen de los parámetros.
 Parámetros – Resumen destinado únicamente al profesional autorizado (→ Página 25)



#### Indicación

Mientras el regulador se encuentre en los ajustes de los parámetros, se interrumpe la conexión Modbus.

2. Pulse  y  para seleccionar el parámetro que desea modificar.
3. Pulse  para modificar el parámetro seleccionado.
4. Pulse  y  para seleccionar la configuración de parámetros.
5. Pulse  para guardar la configuración modificada.

- ◀ Si no se realiza ninguna entrada durante 60 segundos, los cambios realizados hasta ese momento se guardan automáticamente y se cierra la configuración de parámetros.
6. Pulse  para salir de la configuración de parámetros sin guardar.

### 7.3 Función Modbus

Para el acceso a Modbus se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Tasa de transmisión: 9600 bps
- Longitud de los datos: 8 bit
- Bit de parada: 1 bit
- sin bit de comprobación
- Código de transmisión: hexadecimal (MODBUS RTU)
- Detección de errores: CRC-16 (MODBUS RTU)
- Dirección MODBUS: 1-32

El regulador se puede ajustar mediante comandos de Modbus. En la tabla del apéndice figura un resumen de las posibilidades de ajuste. (→ Página 27)

- 03: comando de lectura múltiple
- 06: comando de escritura única
- 16: comando de escritura múltiple

## 8 Entrega al usuario

### 8.1 Entrega del producto al usuario

- ▶ Informe al usuario sobre el manejo y funcionamiento de su producto.
- ▶ Entregue al usuario todas las instrucciones y documentos del aparato correspondientes para que los guarde.
- ▶ Comunique al usuario la referencia del producto.
- ▶ Repase con el usuario las instrucciones de funcionamiento.
- ▶ Responda a todas sus preguntas.
- ▶ Haga especial hincapié en aquellas indicaciones de seguridad que el usuario debe tener en cuenta.

- ▶ Señale al usuario la necesidad de respetar los intervalos de mantenimiento prescritos para el producto.

## 9 Solución de averías

### 9.1 Sustitución del regulador

1. Desconecte el convector fan-coil para sustituir el producto.
2. Ponga el producto fuera de funcionamiento de forma definitiva. (→ Página 23)
3. Inserte el destornillador en la ranura entre el regulador y la cubierta trasera y abra el regulador.
4. Afloje la unión roscada entre la caja de montaje y la cubierta trasera.
5. Retire con cuidado el regulador y la cubierta trasera.
6. Suelte los hilos de la regleta de bornes del producto.

## 10 Puesta fuera de servicio

### 10.1 Puesta fuera de servicio definitiva

1. Pulse .
  - ◀  aparece permanentemente en la pantalla.
2. Desconecte el producto por medio del dispositivo de separación instalado a cargo del propietario (p. ej. fusibles o disyuntor).

## 11 Reciclaje y eliminación

### Eliminación del embalaje

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

## **12 Servicio de Asistencia Técnica**

Puede encontrar los datos de contacto de nuestro Servicio de Asistencia Técnica en el anexo o en nuestra página web.

## Anexo

### A Parámetros – Resumen destinado únicamente al profesional autorizado

Código del parámetro	Nombre del parámetro	Unidad	Paso, opción de ajuste, explicación
C0	Dirección de red del regulador		01 a 32 (ajuste de fábrica: 01)
C1	Selección de la configuración del sistema		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: Circuito de calefacción y refrigeración del sistema de dos tubos</li> <li>– 01: Circuito de refrigeración del sistema de dos tubos</li> <li>– 02: Circuito de refrigeración del sistema de dos tubos con calefacción adicional eléctrica*</li> <li>– 03: Circuito de calefacción del sistema de dos tubos con calefacción adicional eléctrica*</li> <li>– 04: Circuito de calefacción y de refrigeración del sistema de dos tubos con calefacción adicional eléctrica*</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p> <p><b>Indicación</b> La configuración del sistema para sistemas de cuatro tuberías no es compatible.</p>
C2	Ajuste de la temperatura en el modo refrigeración (modo Eco)	°C	Incremento: 0,5 17 a 30 (ajuste de fábrica: 26)
C3	Ajuste de la temperatura en el modo calefacción (modo Eco)	°C	Incremento: 0,5 17 a 30 (ajuste de fábrica: 18)
C4	Protección antihielo		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: protección contra heladas desconectada</li> <li>– 01: protección contra heladas conectada</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>
C5	Valor umbral para la protección contra heladas	°C	Incremento: 0,5 0 a 20 (ajuste de fábrica: 05) Con este parámetro se ajusta la temperatura ambiente por debajo de la cual se activa la función de protección contra heladas. Esta configuración solo se activa cuando <b>C4</b> está ajustado a 01.
C6	Tasa de baudios*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 4800</li> <li>– 01: 9600</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 01</p>
* solo disponible con la conexión de red			

Código del parámetro	Nombre del parámetro	Unidad	Paso, opción de ajuste, explicación
C7	Unidad para la indicación de la temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: °C</li> <li>- 01: °F</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00 Tenga en cuenta que el cambio de la unidad mostrada también afecta a todas las temperaturas ajustadas.</p>
C8	Iluminación de fondo de los elementos de control*		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: desconectado</li> <li>- 01: conectado</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 01</p>
C9	Selección del idioma		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: chino</li> <li>- 01: inglés</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 01</p>
C10	Comparación de temperatura del modo refrigeración y el modo ventilador	°C	<p>Incremento: 0,5 -10 a +10 (ajuste de fábrica: 0)</p>
C11	Comparación de temperatura del modo calefacción y calefacción adicional eléctrica	°C	<p>Incremento: 0,5 -10 a +10 (ajuste de fábrica: 0)</p>
C12	Regulación de la temperatura de retorno	°C	<p>Incremento: 1 1 a 3 (ajuste de fábrica: 1)</p>
C13	Funcionamiento del ventilador según el ajuste de la temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: siempre conectado</li> <li>- 01: siempre desconectado</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00 Con este parámetro se determina si el ventilador se conecta o desconecta después de ajustar la temperatura.</p>
C14	Intervalo de interrupción para el convector fan-coil	s	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: 0 segundos</li> <li>- 05: 5 segundos</li> <li>- 10: 10 segundos</li> <li>- 15: 15 segundos</li> <li>- 30: 30 segundos</li> <li>- 60: 60 segundos</li> <li>- 90: 90 segundos</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00 Con este parámetro se puede limitar la formación de una corriente de aire frío permanente.</p>
C15	Número de versión		Este dato es meramente informativo y no puede modificarse.

\* solo disponible con la conexión de red

## B Parámetros Modbus – Resumen destinado únicamente al profesional autorizado

Comando Modbus	Dirección de registro	Nombre del parámetro	Paso, opción de ajuste, explicación
03	1	Versión del programa del regulador	1 a 255
03	2	Temperatura ambiente	-50 °C a 50 °C
03 / 06 / 16	3	Estado de funcionamiento actual	– 0: desconectado – 1: conectado
03 / 06 / 16	4	Temperatura nominal ajustada	17 °C a 30 °C
03 / 06 / 16	5	Modo del sistema	– 0: ventilador – 1: refrigeración – 2: calentamiento – 3: calefacción adicional eléctrica – 4: calentamiento y calefacción adicional eléctrica  Ajuste de fábrica: 0 No todos los ajustes son posibles para todas las configuraciones del sistema.
03 / 06 / 16	6	Ajustar la velocidad del ventilador	– 1: baja – 2: normal – 3: alta – 4: funcionamiento automático  Ajuste de fábrica: 4
03 / 06 / 16	7	Funcionamiento del ventilador según el ajuste de la temperatura	– 00: siempre conectado – 01: siempre desconectado  Ajuste de fábrica: 00 Con este parámetro se determina si el ventilador se conecta o desconecta después de ajustar la temperatura.
03 / 06 / 16	8	Unidad para la indicación de la temperatura	– 00: °C – 01: °F  Ajuste de fábrica: 00 Tenga en cuenta que el cambio de la unidad mostrada también afecta a todas las temperaturas ajustadas.
03 / 06 / 16	9	Comparación de temperatura del modo refrigeración y el modo ventilador	-10 °C a +10 °C (ajuste de fábrica: 0 °C)
03 / 06 / 16	10	Comparación de temperatura del modo calefacción y calefacción adicional eléctrica	-10 °C a +10 °C (ajuste de fábrica: 0 °C)

Comando Modbus	Dirección de registro	Nombre del parámetro	Paso, opción de ajuste, explicación
03 / 06 / 16	11	Intervalo de interrupción para el convector fan-coil	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: 0 segundos</li> <li>- 05: 5 segundos</li> <li>- 10: 10 segundos</li> <li>- 15: 15 segundos</li> <li>- 30: 30 segundos</li> <li>- 60: 60 segundos</li> <li>- 90: 90 segundos</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00 Con este parámetro se puede limitar la formación de una corriente de aire frío permanente.</p>
03 / 06 / 16	12	Regulación de la temperatura de retorno	1 °C a 3 °C (ajuste de fábrica: 1 °C)
03 / 06 / 16	13	Dirección de red de Modbus del regulador	01 a 32 (ajuste de fábrica: 01)
03 / 06 / 16	14	Protección antihielo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: protección contra heladas desconectada</li> <li>- 01: protección contra heladas conectada</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>
03 / 06 / 16	15	Valor umbral para la protección contra heladas	0 °C a 20 °C (ajuste de fábrica: 5 °C) Con este parámetro se ajusta la temperatura ambiente por debajo de la cual se activa la función de protección contra heladas. Esta configuración solo se activa cuando <b>C4</b> está ajustado a 01.
03 / 06 / 16	16	Bloqueo de teclas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: bloqueo de teclas desconectado</li> <li>- 01: bloqueo de teclas conectado</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>

Comando Modbus	Dirección de registro	Nombre del parámetro	Paso, opción de ajuste, explicación
03 / 06 / 16	17	Selección de la configuración del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: Circuito de calefacción y refrigeración del sistema de dos tubos</li> <li>– 01: Circuito de refrigeración del sistema de dos tubos</li> <li>– 02: Circuito de refrigeración del sistema de dos tubos con calefacción adicional eléctrica*</li> <li>– 03: Circuito de calefacción del sistema de dos tubos con calefacción adicional eléctrica*</li> <li>– 04: Circuito de calefacción y de refrigeración del sistema de dos tubos con calefacción adicional eléctrica*</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p> <p><b>Indicación</b></p> <p>La configuración del sistema para sistemas de cuatro tuberías no es compatible.</p>
03	18	Restablecer a la configuración del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: mantener los ajustes</li> <li>– 01: restablecer a los ajustes de fábrica</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>
03	19	Estado: velocidad alta del ventilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: desconectado</li> <li>– 01: conectado</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>
03	20	Estado: velocidad normal del ventilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: desconectado</li> <li>– 01: conectado</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>
03	21	Estado: velocidad baja del ventilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: desconectado</li> <li>– 01: conectado</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>
03	22	Estado: válvula 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: desconectado</li> <li>– 01: conectado</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>
03	23	Estado: válvula 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: desconectado</li> <li>– 01: conectado</li> </ul> <p>Ajuste de fábrica: 00</p>

## C Datos técnicos

<b>Conexión eléctrica</b>	- 220 V - 50 Hz
<b>consumo eléctrico máx.</b>	≤ 2 W
<b>Máx. temperatura ambiente admisible</b>	-15 ... 43 °C
<b>Humedad relativa</b>	≤ 90 %
<b>Altura</b>	86 mm
<b>Longitud</b>	86 mm
<b>Profundidad</b>	9 mm

# Notice d'installation et de maintenance

## Sommaire

<b>1</b>	<b>Sécurité.....</b>	<b>32</b>	<b>10</b>	<b>Mise hors service.....</b>	<b>39</b>
1.1	Utilisation conforme .....	32	10.1	Mise hors service définitive.....	39
1.2	Consignes de sécurité générales .....	32	<b>11</b>	<b>Recyclage et mise au rebut .....</b>	<b>39</b>
1.3	Prescriptions (directives, lois, normes).....	33	<b>12</b>	<b>Service client.....</b>	<b>39</b>
<b>2</b>	<b>Remarques relatives à la documentation .....</b>	<b>34</b>	<b>Annexe .....</b>	<b>40</b>	
2.1	Respect des documents complémentaires applicables .....	34	<b>A</b>	<b>Paramètres – vue d'ensemble réservée au professionnel qualifié .....</b>	<b>40</b>
2.2	Conservation des documents .....	34	<b>B</b>	<b>Paramètres Modbus – vue d'ensemble réservée au professionnel qualifié.....</b>	<b>42</b>
2.3	Validité de la notice.....	34	<b>C</b>	<b>Caractéristiques techniques.....</b>	<b>44</b>
<b>3</b>	<b>Description du produit .....</b>	<b>34</b>			
3.1	Marquage CE.....	34			
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>34</b>			
4.1	Contrôle du contenu de la livraison.....	34			
4.2	Sélection du câble .....	34			
4.3	Montage du régulateur dans l'habitation.....	35			
<b>5</b>	<b>Installation électrique.....</b>	<b>36</b>			
5.1	Qualifications .....	36			
5.2	Raccordement du régulateur au ventilo convecteur.....	36			
<b>6</b>	<b>Mise en service .....</b>	<b>37</b>			
6.1	Mise en fonctionnement du produit.....	37			
<b>7</b>	<b>Fonctions de commande et d'affichage .....</b>	<b>37</b>			
7.1	Retour aux réglages d'usine .....	37			
7.2	Accès au réglage des paramètres.....	37			
7.3	Fonction Modbus .....	38			
<b>8</b>	<b>Remise à l'utilisateur.....</b>	<b>38</b>			
8.1	Remise du produit à l'utilisateur.....	38			
<b>9</b>	<b>Dépannage .....</b>	<b>38</b>			
9.1	Remplacement du régulateur .....	38			



# 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 régulateur qui sert à piloter une installation de chauffage et de rafraîchissement avec ventilo-convecteur en fonction de la température ambiante, selon une programmation horaire.

Ce produit a été spécialement prévu pour réguler une installation de chauffage et de rafraîchissement comportant un ventilo-convecteur et éventuellement d'autres générateurs de chaleur électriques du même fabricant via une interface Modbus.

Le régulateur d'ambiance régule les éléments suivants, en fonction de la configuration du système :

- Rafraîchissement
- Fonctionnement du ventilo-convecteur
- Chauffage

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 Consignes de sécurité générales

### 1.2.1 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.

### **1.2.2 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.

### **1.2.3 Risque de dommages matériels sous l'effet du gel**

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

### **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

SD 5-WC D	0010039296
-----------	------------

## 3 Description du produit

### 3.1 Marquage CE



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

La déclaration de conformité est disponible chez le fabricant.

## 4 Montage

### 4.1 Contrôle du contenu de la livraison

Validité: SD 5-WC D

Quantité	Désignation
1	Régulateur
1	Boîtier de montage à encastrer
1	Sachet de fixation
1	Lot de documentation

- ▶ Vérifiez que le contenu de la livraison est complet.

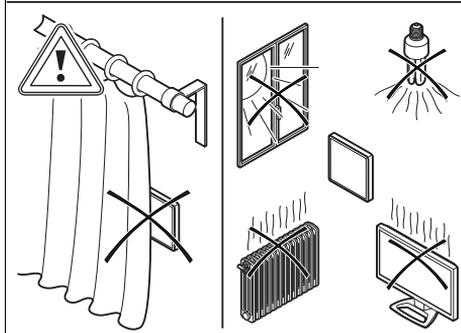
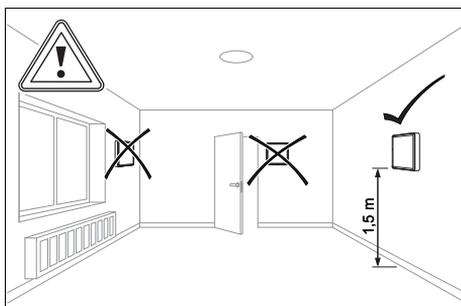
### 4.2 Sélection du câble

- ▶ Utilisez un câble habituellement disponible dans le commerce.

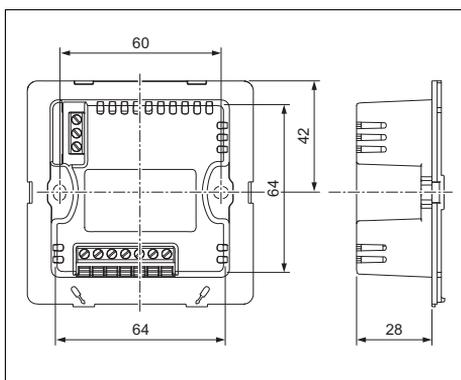
#### Câble de raccordement

Câble de raccordement du ventilateur convecteur et de la vanne 3 voies	$\geq 0,5 \text{ mm}^2$
Câble de raccordement de la tension secteur	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$

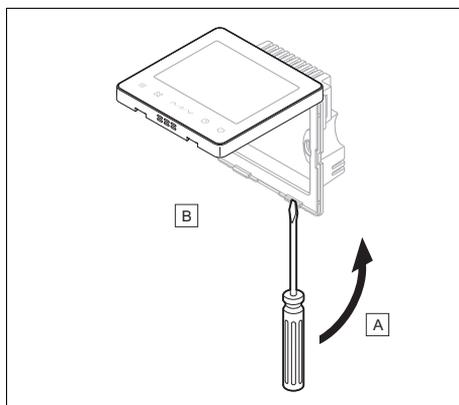
### 4.3 Montage du régulateur dans l'habitation



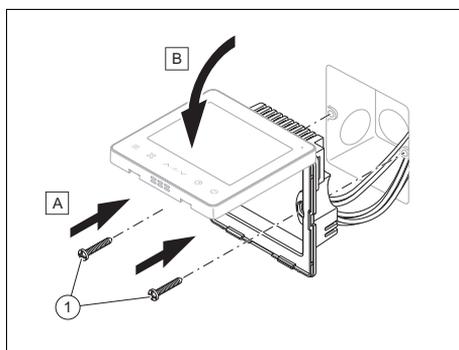
1. Sélectionnez l'emplacement du régulateur sur un mur intérieur de sorte qu'il puisse mesurer efficacement la température ambiante.



2. Servez-vous du boîtier de montage pour repérer l'emplacement des points de fixation sur le support.
3. Montez le boîtier de montage sur le mur ou sollicitez un professionnel qui procédera à son encastrerement.



4. Ouvrez le produit.
5. Procédez au raccordement électrique. (→ page 36)



6. Mettez la protection arrière du régulateur dans le boîtier de montage, puis vissez-la avec le matériel de montage fourni.
7. Plaquez le régulateur sur la protection arrière avec précaution.

## 5 Installation électrique

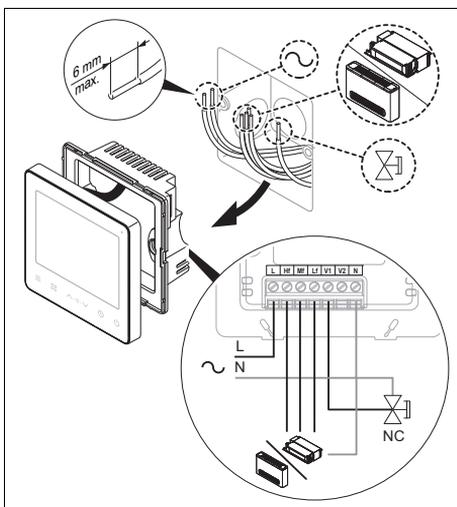
### 5.1 Qualifications

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

### 5.2 Raccordement du régulateur au ventilo convecteur

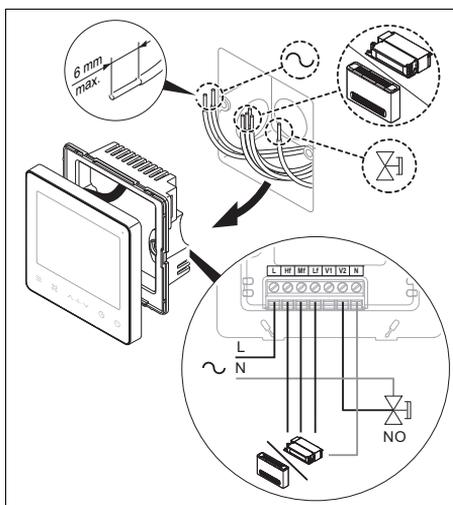
1. Reportez-vous à la notice d'installation du ventilo convecteur pour ouvrir le boîtier électrique du ventilo convecteur.
2. Procédez au câblage de raccordement conformément aux schémas électriques suivants, en fonction de la configuration de l'installation.

**Condition:** Raccordement avec une vanne de type « normalement fermée »



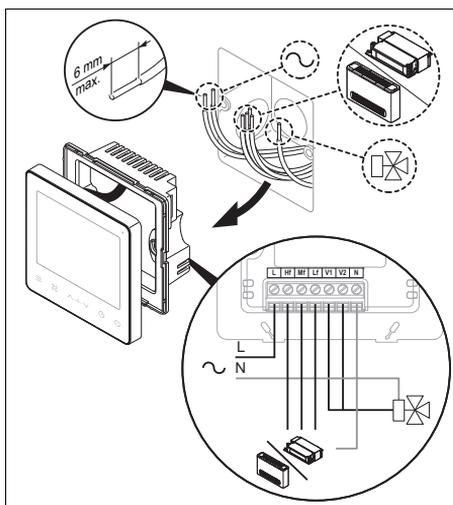
- Branchez les câbles sur le bornier du régulateur.

**Condition:** Raccordement avec une vanne de type « normalement ouverte »



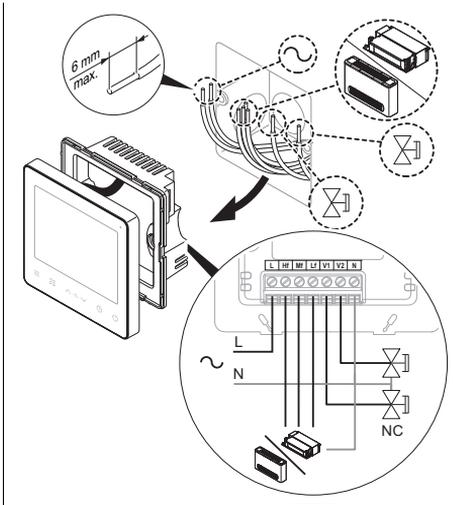
- Branchez les câbles sur le bornier du régulateur.

**Condition:** Raccordement avec une vanne d'inversion 3 voies



- Branchez les câbles sur le bornier du régulateur.

**Condition:** Raccordement avec une vanne de type « normalement fermée » et un chauffage d'appoint électrique



- Branchez les câbles sur le bornier du régulateur.

## 6 Mise en service

### 6.1 Mise en fonctionnement du produit

1. Reportez-vous à la notice d'installation du ventilo convecteur pour la mise en fonctionnement du ventilo convecteur.
2. Appuyez sur la touche  pour mettre le régulateur et le ventilo-convecteur sous tension.
3. Contrôlez l'installation en faisant une demande de consigne pour chaque mode de fonctionnement.

## 7 Fonctions de commande et d'affichage

Le régulateur offre un niveau dédié au fonctionnement, un niveau spécifique au réglage des paramètres et une possibilité de paramétrage de la connexion Modbus.

La notice d'utilisation du régulateur aborde les possibilités de réglage et de visualisation en cours de fonctionnement, le concept d'utilisation et donne un exemple de manipulation.

Le niveau spécifique au réglage des paramètres est accessible par une combinaison de touches. (→ page 37)

Le paramétrage de la connexion Modbus ne peut être effectué qu'en présence d'une connexion réseau. (→ page 38)

### 7.1 Retour aux réglages d'usine

- Appuyez simultanément sur les touches ,  et  pendant 5 secondes pour réinitialiser le régulateur et restaurer les réglages d'usine.
  - ◁ Le régulateur redémarre avec les réglages d'usine.

### 7.2 Accès au réglage des paramètres

1. Appuyez simultanément sur les touches  et  pendant 3 secondes pour accéder au réglage des paramètres.
  - Vous trouverez une vue d'ensemble des paramètres en annexe.Paramètres – vue d'ensemble réservée au professionnel qualifié (→ page 40)



#### Remarque

La connexion Modbus est coupée tant que le régulateur est en mode de réglage des paramètres.

2. Appuyez sur  et  pour sélectionner le paramètre à modifier.
3. Appuyez sur  pour modifier le paramètre sélectionné.
4. Appuyez sur les touches  et  pour sélectionner le paramètre à régler.
5. Appuyez sur la touche  pour enregistrer le paramètre modifié.
  - ◁ Si vous ne spécifiez rien pendant 60 secondes, les modifications effectuées jusqu'alors sont automatiquement enregistrées et le réglage des paramètres se ferme.
6. Appuyez sur  pour fermer le réglage des paramètres sans enregistrer.

### 7.3 Fonction Modbus

Les prérequis pour l'accès au Modbus sont les suivants :

- Débit de transfert : 9600 bps
- Longueur des données : 8 bits
- Bit d'arrêt : 1 bit
- Pas de bit de contrôle
- Codage de transfert : hexadécimal (MODBUS RTU)
- Détection de défaut : CRC-16 (MODBUS RTU)
- Adresse MODBUS : 1-32

Le régulateur se règle avec des instructions Modbus. Vous trouverez une vue d'ensemble des possibilités de réglage dans le tableau en annexe. (→ page 42)

- 03 : instruction de lecture multiple
- 06 : instruction d'écriture simple
- 16 : instruction d'écriture multiple

## 8 Remise à l'utilisateur

### 8.1 Remise du produit à l'utilisateur

- ▶ Informez l'utilisateur du fonctionnement et des modalités de manipulation du produit.
- ▶ Remettez-lui tous les documents et notices relatifs à l'appareil qui lui sont destinés et qui devront être conservés.
- ▶ Indiquez à l'utilisateur la référence d'article du produit.
- ▶ Parcourez la notice d'utilisation en compagnie de l'utilisateur.
- ▶ Répondez à toutes ses questions.
- ▶ Insistez particulièrement sur les avertissements de sécurité que l'utilisateur doit impérativement respecter.
- ▶ Informez l'utilisateur que son produit doit faire l'objet d'une maintenance régulière.

## 9 Dépannage

### 9.1 Remplacement du régulateur

1. Mettez le ventilateur convecteur hors tension pour remplacer le produit.
2. Éteignez le produit définitivement. (→ page 39)
3. Placez le tournevis dans l'interstice entre le régulateur et la protection arrière, puis ouvrez le régulateur.
4. Desserrez le raccord vissé entre le boîtier de montage et la protection arrière.
5. Retirez le régulateur et la protection arrière avec précaution.
6. Débranchez les fils du bornier du produit.

## 10 Mise hors service

### 10.1 Mise hors service définitive

1. Appuyez sur la touche .
2. Mettez le produit hors tension par le biais du séparateur installé sur place (par ex. fusibles ou disjoncteur de protection).

< **OFF** reste affiché à l'écran.

## 11 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.

## 12 Service client

Les coordonnées de notre service client figurent dans l'annexe ou sur notre site Internet.

## Annexe

### A Paramètres – vue d'ensemble réservée au professionnel qualifié

Code du paramètre	Nom du paramètre	Unité	Pas, possibilité de réglage, commentaire
C0	Adresse réseau du régulateur		01 à 32 (réglage d'usine : 01)
C1	Sélection de la configuration du système		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : système bitube, circuit chauffage et circuit rafraîchissement</li> <li>– 01 : système bitube, circuit rafraîchissement</li> <li>– 02 : système bitube, circuit rafraîchissement avec chauffage d'appoint électrique*</li> <li>– 03 : système bitube, circuit chauffage avec chauffage d'appoint électrique*</li> <li>– 04 : système bitube, circuit chauffage et circuit rafraîchissement avec chauffage d'appoint électrique*</li> </ul> <p>Réglage d'usine : 00</p> <p><b>Remarque</b> La configuration de l'installation n'est pas prise en charge pour les systèmes à quatre tubes.</p>
C2	Réglage de la température en mode rafraîchissement (mode éco)	°C	Pas : 0,5 17 à 30 (réglage d'usine : 26)
C3	Réglage de la température en mode chauffage (mode éco)	°C	Pas : 0,5 17 à 30 (réglage d'usine : 18)
C4	Protection antigel		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : protection contre le gel désactivée</li> <li>– 01 : protection contre le gel activée</li> </ul> <p>Réglage d'usine : 00</p>
C5	Valeur de seuil pour la protection contre le gel	°C	<p>Pas : 0,5 0 à 20 (réglage d'usine : 05)</p> <p>Ce paramètre sert à régler la température ambiante en dessous de laquelle la fonction de protection contre le gel est activée. Ce réglage n'est actif que si le paramètre <b>C4</b> est réglé sur 01.</p>
C6	Débit en bauds*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 4800</li> <li>– 01: 9600</li> </ul> <p>Réglage d'usine : 01</p>
* Disponible uniquement en présence d'une connexion réseau			

Code du paramètre	Nom du paramètre	Unité	Pas, possibilité de réglage, commentaire
C7	Unité d'affichage de la température		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : °C</li> <li>– 01 : °F</li> </ul> Réglage d'usine : 00 Notez que le changement d'unité d'affichage a aussi un impact sur toutes les températures paramétrées.
C8	Rétroéclairage de l'interface utilisateur*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : hors tension</li> <li>– 01 : sous tension</li> </ul> Réglage d'usine : 01
C9	Choix de la langue		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : chinois</li> <li>– 01 : anglais</li> </ul> Réglage d'usine : 01
C10	Compensation de température en mode rafraîchissement et en mode ventilateur	°C	Pas : 0,5 -10 à +10 (réglage d'usine : 0)
C11	Compensation de température en mode chauffage et pour le chauffage d'appoint électrique	°C	Pas : 0,5 -10 à +10 (réglage d'usine : 0)
C12	Réglage de la température de retour	°C	Pas : 1 1 à 3 (réglage d'usine : 1)
C13	Fonctionnement du ventilateur suivant le réglage de la température		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : sous tension en permanence</li> <li>– 01 : hors tension en permanence</li> </ul> Réglage d'usine : 00 Ce paramètre sert à définir si le ventilateur doit s'allumer ou s'éteindre suivant le réglage de la température.
C14	Intervalle d'interruption pour ventilo-convecteur	s	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : 0 seconde</li> <li>– 05 : 5 secondes</li> <li>– 10 : 10 secondes</li> <li>– 15 : 15 secondes</li> <li>– 30 : 30 secondes</li> <li>– 60 : 60 secondes</li> <li>– 90 : 90 secondes</li> </ul> Réglage d'usine : 00 Ce paramètre sert à limiter le courant d'air froid persistant.
C15	Numéro de version		Il s'agit d'une donnée à usage indicatif uniquement. Elle n'est pas modifiable.

\* Disponible uniquement en présence d'une connexion réseau

## B Paramètres Modbus – vue d’ensemble réservée au professionnel qualifié

Instruction Modbus	Adresse de registre	Nom du paramètre	Pas, possibilité de réglage, commentaire
03	1	Version du programme du régulateur	1 à 255
03	2	Température du site d'exploitation	-50 °C à 50 °C
03 / 06 / 16	3	État de fonctionnement actuel	– 0 : hors tension – 1 : sous tension
03 / 06 / 16	4	Température de consigne actuellement réglée	17 °C à 30 °C
03 / 06 / 16	5	Mode système	– 0 : ventilateur – 1 : rafraîchissement – 2 : chauffage – 3 : chauffage d'appoint électrique – 4 : chauffage et chauffage d'appoint électrique  Réglage d'usine : 0 Les possibilités de réglage sont tributaires de la configuration du système.
03 / 06 / 16	6	Réglage de la vitesse du ventilateur	– 1 : basse – 2 : normale – 3 : haute – 4 : fonctionnement automatique  Réglage d'usine : 4
03 / 06 / 16	7	Fonctionnement du ventilateur suivant le réglage de la température	– 00 : sous tension en permanence – 01 : hors tension en permanence  Réglage d'usine : 00 Ce paramètre sert à définir si le ventilateur doit s'allumer ou s'éteindre suivant le réglage de la température.
03 / 06 / 16	8	Unité d'affichage de la température	– 00 : °C – 01 : °F  Réglage d'usine : 00 Notez que le changement d'unité d'affichage a aussi un impact sur toutes les températures paramétrées.
03 / 06 / 16	9	Compensation de température en mode rafraîchissement et en mode ventilateur	-10 °C à +10 °C (réglage d'usine : 0 °C)
03 / 06 / 16	10	Compensation de température en mode chauffage et pour le chauffage d'appoint électrique	-10 °C à +10 °C (réglage d'usine : 0 °C)

Instruction Modbus	Adresse de registre	Nom du paramètre	Pas, possibilité de réglage, commentaire
03 / 06 / 16	11	Intervalle d'interruption pour ventilo-convecteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : 0 seconde</li> <li>– 05 : 5 secondes</li> <li>– 10 : 10 secondes</li> <li>– 15 : 15 secondes</li> <li>– 30 : 30 secondes</li> <li>– 60 : 60 secondes</li> <li>– 90 : 90 secondes</li> </ul> Réglage d'usine : 00 Ce paramètre sert à limiter le courant d'air froid persistant.
03 / 06 / 16	12	Réglage de la température de retour	1 °C à 3 °C (réglage d'usine : 1 °C)
03 / 06 / 16	13	Adresse réseau Modbus du régulateur	01 à 32 (réglage d'usine : 01)
03 / 06 / 16	14	Protection antigel	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : protection contre le gel désactivée</li> <li>– 01 : protection contre le gel activée</li> </ul> Réglage d'usine : 00
03 / 06 / 16	15	Valeur de seuil pour la protection contre le gel	0 °C à 20 °C (réglage d'usine : 5 °C) Ce paramètre sert à régler la température ambiante en dessous de laquelle la fonction de protection contre le gel est activée. Ce réglage n'est actif que si le paramètre <b>C4</b> est réglé sur 01.
03 / 06 / 16	16	Verrouillage touches	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : verrouillage des touches désactivé</li> <li>– 01 : verrouillage des touches activé</li> </ul> Réglage d'usine : 00
03 / 06 / 16	17	Sélection de la configuration du système	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00 : système bitube, circuit chauffage et circuit rafraîchissement</li> <li>– 01 : système bitube, circuit rafraîchissement</li> <li>– 02 : système bitube, circuit rafraîchissement avec chauffage d'appoint électrique*</li> <li>– 03 : système bitube, circuit chauffage avec chauffage d'appoint électrique*</li> <li>– 04 : système bitube, circuit chauffage et circuit rafraîchissement avec chauffage d'appoint électrique*</li> </ul> Réglage d'usine : 00 <b>Remarque</b> La configuration de l'installation n'est pas prise en charge pour les systèmes à quatre tubes.

Instruction Modbus	Adresse de registre	Nom du paramètre	Pas, possibilité de réglage, commentaire
03	18	Retour aux réglages système	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00 : conservation des réglages</li> <li>- 01 : retour aux réglages d'usine</li> </ul> Réglage d'usine : 00
03	19	Statut : vitesse du ventilateur élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00 : hors tension</li> <li>- 01 : sous tension</li> </ul> Réglage d'usine : 00
03	20	Statut : vitesse du ventilateur normale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00 : hors tension</li> <li>- 01 : sous tension</li> </ul> Réglage d'usine : 00
03	21	Statut : vitesse du ventilateur basse	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00 : hors tension</li> <li>- 01 : sous tension</li> </ul> Réglage d'usine : 00
03	22	Statut : vanne 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00 : hors tension</li> <li>- 01 : sous tension</li> </ul> Réglage d'usine : 00
03	23	Statut : vanne 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00 : hors tension</li> <li>- 01 : sous tension</li> </ul> Réglage d'usine : 00

## C Caractéristiques techniques

<b>Raccordement électrique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 220 V</li> <li>- 50 Hz</li> </ul>
<b>Puissance électrique absorbée maxi</b>	≤ 2 W
<b>Température ambiante max. admissible</b>	-15 ... 43 °C
<b>Humidité relative de l'air</b>	≤ 90 %
<b>Hauteur</b>	86 mm
<b>Largeur</b>	86 mm
<b>Profondeur</b>	9 mm

# Istruzioni per l'installazione e la manutenzione

## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza</b> .....	<b>46</b>	<b>9</b>	<b>Soluzione dei problemi</b> .....	<b>52</b>
1.1	Usò previsto .....	46	9.1	Sostituzione della centralina .....	52
1.2	Avvertenze di sicurezza generali .....	46	<b>10</b>	<b>Messa fuori servizio</b> .....	<b>52</b>
1.3	Norme (direttive, leggi, prescrizioni) .....	47	10.1	Disattivazione definitiva .....	52
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione</b> .....	<b>48</b>	<b>11</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento</b> .....	<b>52</b>
2.1	Osservanza della documentazione complementare .....	48	<b>12</b>	<b>Servizio assistenza tecnica</b> .....	<b>53</b>
2.2	Conservazione della documentazione .....	48	<b>Appendice</b> .....	<b>54</b>	
2.3	Validità delle istruzioni .....	48	<b>A</b>	<b>Parametri – panoramica destinata esclusivamente a tecnici qualificati</b> .....	<b>54</b>
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto</b> .....	<b>48</b>	<b>B</b>	<b>Parametri Modbus – panoramica destinata esclusivamente a tecnici qualificati</b> .....	<b>56</b>
3.1	Marcatura CE .....	48	<b>C</b>	<b>Dati tecnici</b> .....	<b>58</b>
<b>4</b>	<b>Montaggio</b> .....	<b>48</b>			
4.1	Controllo della fornitura.....	48			
4.2	Selezione del cavo.....	48			
4.3	Montaggio della centralina nella zona abitativa.....	49			
<b>5</b>	<b>Impianto elettrico</b> .....	<b>50</b>			
5.1	Qualifica .....	50			
5.2	Collegamento della centralina al ventilconvettore .....	50			
<b>6</b>	<b>Messa in servizio</b> .....	<b>51</b>			
6.1	Messa in servizio del prodotto .....	51			
<b>7</b>	<b>Funzioni di comando e visualizzazione</b> .....	<b>51</b>			
7.1	Reset e ripristino dell'impostazione di fabbrica.....	51			
7.2	Richiamo dell'impostazione dei parametri.....	51			
7.3	Funzione Modbus .....	52			
<b>8</b>	<b>Consegna all'utente</b> .....	<b>52</b>			
8.1	Consegna del prodotto all'utente.....	52			



## 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.

Questo prodotto è una centralina, che serve per comandare un impianto di riscaldamento e raffreddamento con ventilconvettore in funzione della temperatura ambiente e in base a una temporizzazione programmabile.

Il prodotto è previsto per regolare un impianto di riscaldamento e raffreddamento con ventilconvettore ed eventuali ulteriori generatori di calore elettrici dello stesso produttore con interfaccia Modbus.

La centralina per la temperatura ambiente regola a seconda dell'impianto installato:

- Raffreddamento
- Funzione del ventilconvettore
- Riscaldamento

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 Avvertenze di sicurezza generali

#### 1.2.1 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 al-





meno 3 mm, ad esempio fusibile o interruttore automatico).

- ▶ Assicurarsi che non possa essere reinserito.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

### **1.2.2 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
- Ispezione e manutenzione
- Riparazione
- Messa fuori servizio
- ▶ Procedere conformemente allo stato dell'arte.

### **1.2.3 Rischio di un danno materiale causato dal gelo**

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

### **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

SD 5-WC D	0010039296
-----------	------------

## 3 Descrizione del prodotto

### 3.1 Marcatura CE



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

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

## 4 Montaggio

### 4.1 Controllo della fornitura

Validità: SD 5-WC D

Quantità	Denominazione
1	Centralina
1	Scatola di montaggio per installazione a incasso
1	Sacchetto con materiale di fissaggio
1	Kit documentazione

- ▶ Controllare la completezza della fornitura.

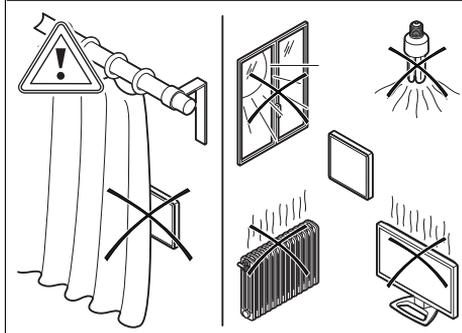
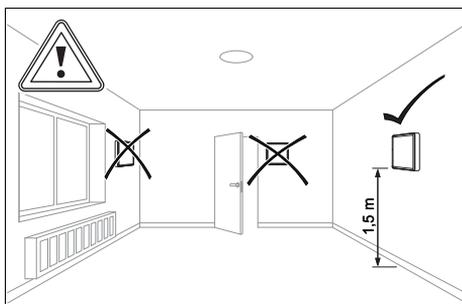
### 4.2 Selezione del cavo

- ▶ Utilizzare un cavo reperibile in commercio.

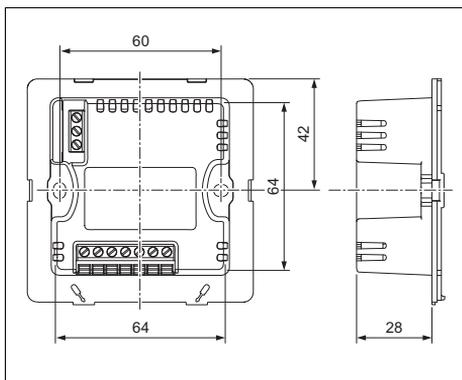
#### Cavo di collegamento

Cavo di collegamento del ventilconvettore e della valvola deviatrice a 3 vie	$\geq 0,5 \text{ mm}^2$
Cavo di allacciamento alla rete elettrica	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$

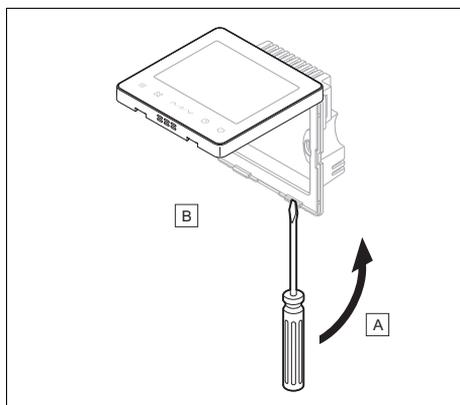
### 4.3 Montaggio della centralina nella zona abitativa



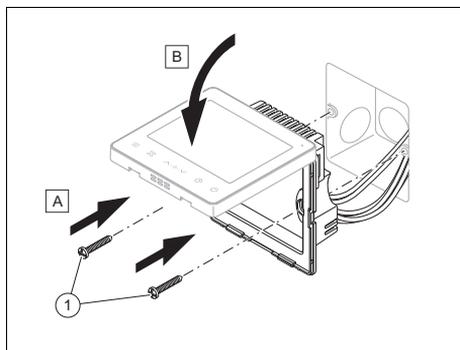
1. Scegliere il luogo d'installazione della centralina su una parete interna in modo da garantire un rilevamento corretto della temperatura ambiente.



2. Con l'ausilio della scatola di montaggio, evidenziare i punti di attacco sulla superficie portante.
3. Montare la scatola di montaggio alla parete o farla installare a incasso da uno specialista.



4. Aprire il prodotto.
5. Realizzare l'allacciamento elettrico. (→ Pagina 50)



6. Inserire la copertura posteriore della centralina nella scatola di montaggio e avvitare con il materiale di montaggio fornito in dotazione.
7. Premere con cautela la centralina sulla copertura posteriore.

## 5 Impianto elettrico

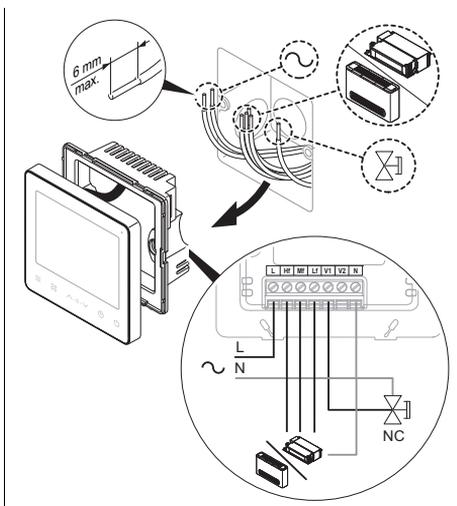
### 5.1 Qualifica

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

### 5.2 Collegamento della centralina al ventilconvettore

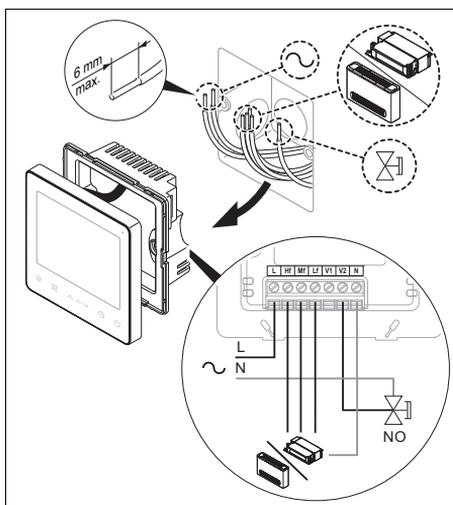
1. Per aprire la scatola della scheda comando del ventilconvettore consultare le istruzioni per l'installazione del ventilconvettore.
2. Eseguire il cablaggio di collegamento in funzione della configurazione dell'impianto come illustrato negli schemi di collegamento riportati di seguito.

**Condizione:** Collegamento con valvola normalmente chiusa



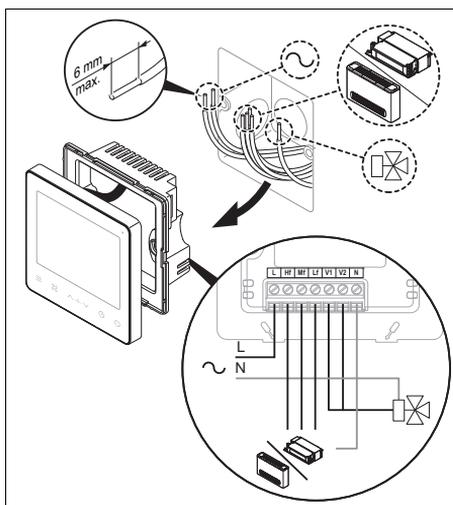
- Collegare i cavi al morsetto della centralina.

**Condizione:** Collegamento con valvola normalmente aperta



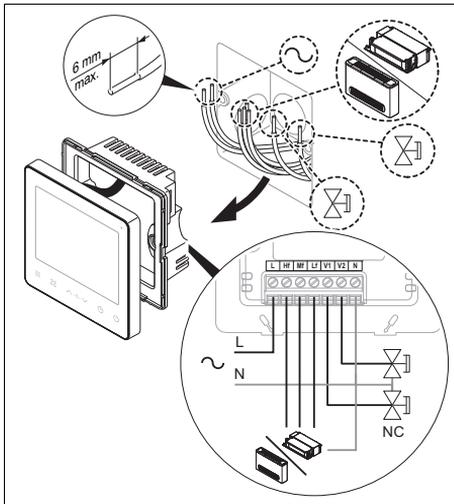
- Collegare i cavi al morsetto della centralina.

**Condizione:** Collegamento con valvola deviatrice a 3 vie



- Collegare i cavi al morsetto della centralina.

**Condizione:** Collegamento con valvola normalmente chiusa e riscaldamento supplementare elettrico



- Collegare i cavi al morsetto della centralina.

## 6 Messa in servizio

### 6.1 Messa in servizio del prodotto

1. Per la messa in servizio del ventilconvettore consultare le istruzioni per l'installazione del ventilconvettore.
2. Premere  per attivare la centralina e il ventilconvettore.
3. Controllare l'impianto mediante una richiesta di valore nominale per ogni modalità operativa.

## 7 Funzioni di comando e visualizzazione

La centralina dispone di livello di esercizio, livello per l'impostazione dei parametri e possibilità di impostazione tramite connessione Modbus.

Le possibilità di impostazione e lettura durante il funzionamento, la logica di utilizzo e un esempio di comando sono descritti nelle istruzioni per l'uso della centralina.

Il livello per l'impostazione dei parametri può essere richiamato con una combinazione di tasti. (→ Pagina 51)

È possibile effettuare l'impostazione tramite la connessione Modbus solo se è presente una connessione di rete. (→ Pagina 52)

### 7.1 Reset e ripristino dell'impostazione di fabbrica

- Tenere premuti contemporaneamente per 5 secondi ,  e  per riportare la centralina alle impostazioni di fabbrica.
  - ◁ La centralina si riavvia con le impostazioni di fabbrica.

### 7.2 Richiamo dell'impostazione dei parametri

1. Tenere premuti contemporaneamente per 3 secondi  e  per richiamare l'impostazione dei parametri.
  - In appendice si trova una panoramica dei parametri.  
Parametri – panoramica destinata esclusivamente a tecnici qualificati (→ Pagina 54)



#### Avvertenza

Finché la centralina si trova nelle impostazioni dei parametri, la connessione Modbus è interrotta.

2. Premere  e  per selezionare i parametri da modificare.
3. Premere  per modificare il parametro selezionato.
4. Premere  e  per selezionare l'impostazione dei parametri.
5. Premere  per memorizzare l'impostazione modificata.
  - ◁ Se per 60 secondi non vengono immessi dati, le modifiche apportate

fino a quel momento vengono automaticamente memorizzate e l'impostazione dei parametri viene chiusa.

6. Premere  per uscire dall'impostazione dei parametri senza salvare.

### 7.3 Funzione Modbus

Per l'accesso Modbus devono essere soddisfatti i seguenti presupposti:

- Velocità di trasmissione: 9600 bps  
Lunghezza dati: 8 bit  
Bit di stop: 1 bit  
Nessun bit di controllo  
Codice di trasmissione: esadecimale (MODBUS RTU)  
Rilevamento errori: CRC-16 (MODBUS RTU)  
Indirizzo MODBUS: 1-32

La centralina può essere impostata tramite comandi Modbus; nella tabella in appendice è riportata una panoramica delle possibilità di impostazione. (→ Pagina 56)

- 03: comando di lettura multiplo
- 06: comando di scrittura singolo
- 16: comando di scrittura multiplo

## 8 Consegna all'utente

### 8.1 Consegna del prodotto all'utente

- ▶ L'utente deve essere informato sull'uso e sul funzionamento del prodotto.
- ▶ Consegnare all'utilizzatore tutte le istruzioni e i documenti del dispositivo a lui destinati perché li conservi.
- ▶ Comunicare all'utente il codice di articolo del prodotto.
- ▶ Esaminare il manuale il servizio insieme all'utente.
- ▶ Rispondere a tutte le sue domande.
- ▶ Istruire l'utente in particolar modo su tutte le indicazioni per la sicurezza che questi deve rispettare.

- ▶ Informare l'utente sulla necessità di effettuare una manutenzione del prodotto nel rispetto degli intervalli previsti.

## 9 Soluzione dei problemi

### 9.1 Sostituzione della centralina

1. Spegnerne il ventilconvettore per sostituire il prodotto.
2. Disattivare il prodotto definitivamente. (→ Pagina 52)
3. Inserire il cacciavite nella fessura tra centralina e copertura posteriore e aprire la centralina.
4. Allentare il collegamento a vite tra scatola di montaggio e copertura posteriore.
5. Staccare con cautela la centralina e la copertura posteriore.
6. Staccare i fili dalla morsettiera del prodotto.

## 10 Messa fuori servizio

### 10.1 Disattivazione definitiva

1. Premere .  
◁  viene visualizzato sul display in modo permanente.
2. Togliere tensione al prodotto tramite il dispositivo di sezionamento installato in loco (ad es. fusibili o interruttori automatici).

## 11 Riciclaggio e smaltimento

### Smaltimento dell'imballo

- ▶ Smaltire gli imballi correttamente.
- ▶ Osservare tutte le norme vigenti.

## **12 Servizio assistenza tecnica**

I dati di contatto del nostro servizio assistenza tecnica sono riportati nell'appendice o nel nostro sito web.

## Appendice

### A Parametri – panoramica destinata esclusivamente a tecnici qualificati

Codice parametro	Nome parametro	Unità	Incremento, possibilità di impostazione, spiegazione
C0	Indirizzo di rete della centralina		Da 01 a 32 (regolazione di fabbrica: 01)
C1	Selezione della configurazione impianto		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: circuito di riscaldamento e raffrescamento a due tubi</li> <li>– 01: circuito di raffrescamento a due tubi</li> <li>– 02: circuito di raffrescamento a due tubi con riscaldamento supplementare elettrico*</li> <li>– 03: circuito di riscaldamento a due tubi con riscaldamento supplementare elettrico*</li> <li>– 04: circuito di riscaldamento e raffrescamento a due tubi con riscaldamento supplementare elettrico*</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00</p> <p><b>Avvertenza</b> La configurazione dell'impianto per impianti a quattro tubi non è supportata.</p>
C2	Impostazione della temperatura in modalità raffrescamento (modalità eco)	°C	Incremento: 0,5 Da 17 a 30 (regolazione di fabbrica: 26)
C3	Impostazione della temperatura in modalità riscaldamento (modalità eco)	°C	Incremento: 0,5 Da 17 a 30 (regolazione di fabbrica: 18)
C4	Protezione antigelo		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: protezione antigelo disattivata</li> <li>– 01: protezione antigelo attivata</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00</p>
C5	Valore soglia per protezione antigelo	°C	Incremento: 0,5 Da 0 a 20 (regolazione di fabbrica: 05) Con questo parametro viene impostata la temperatura ambiente al di sotto della quale si attiva la funzione antigelo. L'impostazione è attiva solo se <b>C4</b> è impostato su 01.
C6	Baud rate*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 4800</li> <li>– 01: 9600</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 01</p>
* disponibile solo in presenza di connessione di rete			

Codice parametro	Nome parametro	Unità	Incremento, possibilità di impostazione, spiegazione
C7	Unità per indicazione della temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: °C</li> <li>- 01: °F</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00 Tenere presente che la modifica dell'unità visualizzata influisce anche su tutte le temperature impostate.</p>
C8	Retroilluminazione dell'interfaccia di controllo*		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: spento</li> <li>- 01: acceso</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 01</p>
C9	Selezione della lingua		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: cinese</li> <li>- 01: inglese</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 01</p>
C10	Compensazione della temperatura per modalità raffrescamento e funzionamento ventilatore	°C	Incremento: 0,5 Da -10 a +10 (regolazione di fabbrica: 0)
C11	Compensazione della temperatura per modo riscaldamento e riscaldamento supplementare elettrico	°C	Incremento: 0,5 Da -10 a +10 (regolazione di fabbrica: 0)
C12	Regolazione della temperatura di ritorno	°C	Incremento: 1 Da 1 a 3 (regolazione di fabbrica: 1)
C13	Funzionamento del ventilatore dopo l'impostazione della temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: acceso in modo permanente</li> <li>- 01: spento in modo permanente</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00 Con questo parametro si imposta se il ventilatore debba accendersi o spegnersi dopo l'impostazione della temperatura.</p>
C14	Intervallo di interruzione per ventilconvettore	s	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: 0 secondi</li> <li>- 05: 5 secondi</li> <li>- 10: 10 secondi</li> <li>- 15: 15 secondi</li> <li>- 30: 30 secondi</li> <li>- 60: 60 secondi</li> <li>- 90: 90 secondi</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00 Con questo parametro è possibile limitare la formazione di una corrente d'aria fredda permanente.</p>
C15	Numero versione		Questo dato serve solo come informazione e non può essere modificato.

\* disponibile solo in presenza di connessione di rete

## B Parametri Modbus – panoramica destinata esclusivamente a tecnici qualificati

Comando Modbus	Indirizzo di registro	Nome parametro	Incremento, possibilità di impostazione, spiegazione
03	1	Versione programma della centralina	Da 1 a 255
03	2	Temperatura ambiente	Da -50 °C a 50 °C
03 / 06 / 16	3	Stato operativo attuale	– 0: spento – 1: acceso
03 / 06 / 16	4	Temperatura nominale attualmente impostata	Da 17 °C a 30 °C
03 / 06 / 16	5	Modalità dell'impianto	– 0: ventilatore – 1: raffrescamento – 2: riscaldamento – 3: riscaldamento supplementare elettrico – 4: riscaldamento e riscaldamento supplementare elettrico  Regolazione di fabbrica: 0 Non tutte le impostazioni sono possibili per tutte le configurazioni dell'impianto.
03 / 06 / 16	6	Impostazione della velocità del ventilatore	– 1: bassa – 2: normale – 3: alta – 4: funzionamento automatico  Regolazione di fabbrica: 4
03 / 06 / 16	7	Funzionamento del ventilatore dopo l'impostazione della temperatura	– 00: acceso in modo permanente – 01: spento in modo permanente  Regolazione di fabbrica: 00 Con questo parametro si imposta se il ventilatore debba accendersi o spegnersi dopo l'impostazione della temperatura.
03 / 06 / 16	8	Unità per indicazione della temperatura	– 00: °C – 01: °F  Regolazione di fabbrica: 00 Tenere presente che la modifica dell'unità visualizzata influisce anche su tutte le temperature impostate.
03 / 06 / 16	9	Compensazione della temperatura per modalità raffrescamento e funzionamento ventilatore	Da -10 °C a +10 °C (regolazione di fabbrica: 0 °C)
03 / 06 / 16	10	Compensazione della temperatura per modo riscaldamento e riscaldamento supplementare elettrico	Da -10 °C a +10 °C (regolazione di fabbrica: 0 °C)

Comando Modbus	Indirizzo di registro	Nome parametro	Incremento, possibilità di impostazione, spiegazione
03 / 06 / 16	11	Intervallo di interruzione per ventilconvettore	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 0 secondi</li> <li>– 05: 5 secondi</li> <li>– 10: 10 secondi</li> <li>– 15: 15 secondi</li> <li>– 30: 30 secondi</li> <li>– 60: 60 secondi</li> <li>– 90: 90 secondi</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00 Con questo parametro è possibile limitare la formazione di una corrente d'aria fredda permanente.</p>
03 / 06 / 16	12	Regolazione della temperatura di ritorno	Da 1 °C a 3 °C (regolazione di fabbrica: 1 °C)
03 / 06 / 16	13	Indirizzo di rete Modbus della centralina	Da 01 a 32 (regolazione di fabbrica: 01)
03 / 06 / 16	14	Protezione antigelo	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: protezione antigelo disattivata</li> <li>– 01: protezione antigelo attivata</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00</p>
03 / 06 / 16	15	Valore soglia per protezione antigelo	<p>Da 0 °C a 20 °C (regolazione di fabbrica: 5 °C)</p> <p>Con questo parametro viene impostata la temperatura ambiente al di sotto della quale si attiva la funzione antigelo. L'impostazione è attiva solo se <b>C4</b> è impostato su 01.</p>
03 / 06 / 16	16	Blocco tastiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: blocco tastiera disattivato</li> <li>– 01: blocco tastiera attivato</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00</p>
03 / 06 / 16	17	Selezione della configurazione impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: circuito di riscaldamento e raffreddamento a due tubi</li> <li>– 01: circuito di raffreddamento a due tubi</li> <li>– 02: circuito di raffreddamento a due tubi con riscaldamento supplementare elettrico*</li> <li>– 03: circuito di riscaldamento a due tubi con riscaldamento supplementare elettrico*</li> <li>– 04: circuito di riscaldamento e raffreddamento a due tubi con riscaldamento supplementare elettrico*</li> </ul> <p>Regolazione di fabbrica: 00</p> <p><b>Avvertenza</b> La configurazione dell'impianto per impianti a quattro tubi non è supportata.</p>

Comando Modbus	Indirizzo di registro	Nome parametro	Incremento, possibilità di impostazione, spiegazione
03	18	Ripristino delle impostazioni dell'impianto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: mantenimento delle impostazioni</li> <li>- 01: ripristino delle impostazioni di fabbrica</li> </ul> Regolazione di fabbrica: 00
03	19	Stato: velocità elevata del ventilatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: spento</li> <li>- 01: acceso</li> </ul> Regolazione di fabbrica: 00
03	20	Stato: velocità normale del ventilatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: spento</li> <li>- 01: acceso</li> </ul> Regolazione di fabbrica: 00
03	21	Stato: velocità bassa del ventilatore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: spento</li> <li>- 01: acceso</li> </ul> Regolazione di fabbrica: 00
03	22	Stato: valvola 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: spento</li> <li>- 01: acceso</li> </ul> Regolazione di fabbrica: 00
03	23	Stato: valvola 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: spento</li> <li>- 01: acceso</li> </ul> Regolazione di fabbrica: 00

## C Dati tecnici

<b>Allacciamento elettrico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 220 V</li> <li>- 50 Hz</li> </ul>
<b>Potenza elettrica assorbita, max.</b>	≤ 2 W
<b>Max. temperatura ambiente ammessa</b>	-15 ... 43 °C
<b>Umidità relativa dell'aria</b>	≤ 90 %
<b>Altezza</b>	86 mm
<b>Larghezza</b>	86 mm
<b>Profondità</b>	9 mm

# Installatie- en onderhoudshandleiding

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Veiligheid.....</b>	<b>60</b>	<b>11</b>	<b>Recycling en afvoer.....</b>	<b>66</b>
1.1	Reglementair gebruik.....	60	<b>12</b>	<b>Serviceteam.....</b>	<b>66</b>
1.2	Algemene veiligheidsinstruc- ties .....	60	<b>Bijlage.....</b>	<b>67</b>	
1.3	Voorschriften (richtlijnen, wetten, normen).....	61	<b>A</b>	<b>Parameters – overzicht alleen voor de vakman bestemd.....</b>	<b>67</b>
<b>2</b>	<b>Aanwijzingen bij de documentatie .....</b>	<b>62</b>	<b>B</b>	<b>Modbus-parameters – overzicht alleen voor de vakman bestemd.....</b>	<b>68</b>
2.1	Aanvullend geldende documenten in acht nemen .....	62	<b>C</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>71</b>
2.2	Documenten bewaren.....	62			
2.3	Geldigheid van de handleiding ....	62			
<b>3</b>	<b>Productbeschrijving .....</b>	<b>62</b>			
3.1	CE-markering.....	62			
<b>4</b>	<b>Montage .....</b>	<b>62</b>			
4.1	Leveringsomvang controleren ....	62			
4.2	Selectie van de kabel.....	62			
4.3	Thermostaat in de woonruimte monteren.....	62			
<b>5</b>	<b>Elektrische installatie .....</b>	<b>63</b>			
5.1	Kwalificatie .....	63			
5.2	Thermostaat op de ventilo convector aansluiten.....	63			
<b>6</b>	<b>Ingebruikname .....</b>	<b>65</b>			
6.1	Product in gebruik nemen.....	65			
<b>7</b>	<b>Bedienings- en weergavefuncties.....</b>	<b>65</b>			
7.1	Naar fabrieksinstelling terugzetten.....	65			
7.2	Parameterinstelling oproepen.....	65			
7.3	Modbus-functie .....	65			
<b>8</b>	<b>Overdracht aan de gebruiker ....</b>	<b>66</b>			
8.1	Product aan de gebruiker opleveren .....	66			
<b>9</b>	<b>Verhelpen van storingen.....</b>	<b>66</b>			
9.1	Thermostaat vervangen.....	66			
<b>10</b>	<b>Uitbedrijfname.....</b>	<b>66</b>			
10.1	Definitieve uitbedrijfname .....	66			



# 1 Veiligheid

## 1.1 Reglementair gebruik

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

Bij dit product gaat het om een thermostaat die bedoeld is om een CV- en koelinstallatie met ventilo convector afhankelijk van de kamertemperatuur en volgens een programmeerbare tijdschakeling aan te sturen.

Het product is bestemd om een CV- en koelinstallatie met ventilo convector en mogelijke aanvullende elektrische warmteopwekkers van dezelfde fabrikant met Modbus-interface te regelen.

De kamerthermostaat regelt afhankelijk van het geïnstalleerde systeem:

- Koelen
- Functie van de ventilo convector
- Verwarmen

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

- de installatie en montage conform de product- en systeemvergunning
- het naleven van alle in de handleidingen vermelde inspectie- en onderhoudsvoorwaarden.

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 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.

### **1.2.2 Gevaar door ontoereikende kwalificatie**

De volgende werkzaamheden mogen alleen vakmensen met voldoende kwalificaties uitvoeren:

- Montage
  - Demontage
  - Installatie
  - Ingebruikname
  - Inspectie en onderhoud
  - Reparatie
  - Buitenbedrijfstelling
- ▶ Ga te werk conform de actuele stand der techniek.

### **1.2.3 Gevaar voor materiële schade door vorst**

- ▶ Installeer het product niet in ruimtes die aan vorst blootstaan.

### **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

SD 5-WC D	0010039296
-----------	------------

## 3 Productbeschrijving

### 3.1 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.

## 4 Montage

### 4.1 Leveringsomvang controleren

Geldigheid: SD 5-WC D

Hoeveelheid	Omschrijving
1	Thermostaat
1	Montagebox voor inbouwmontage

Hoeveelheid	Omschrijving
1	Zakje met bevestigingsmateriaal
1	Zakje met documentatie

- ▶ Controleer of de levering compleet is.

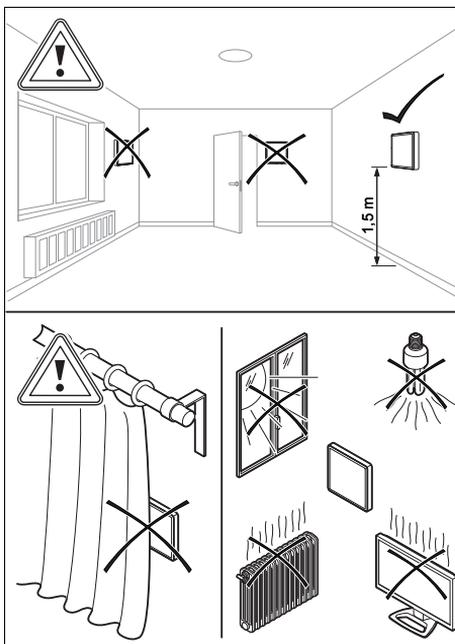
### 4.2 Selectie van de kabel

- ▶ Gebruik een universele kabel.

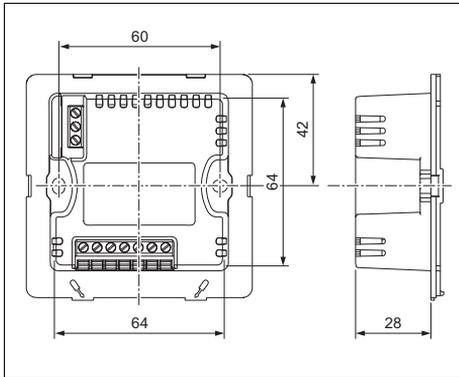
#### Aansluitkabel

Aansluitkabel van de ventilo convector en van de 3-weg-omschakelklep	$\geq 0,5 \text{ mm}^2$
Netaansluitkabel	$\geq 1,5 \text{ mm}^2$

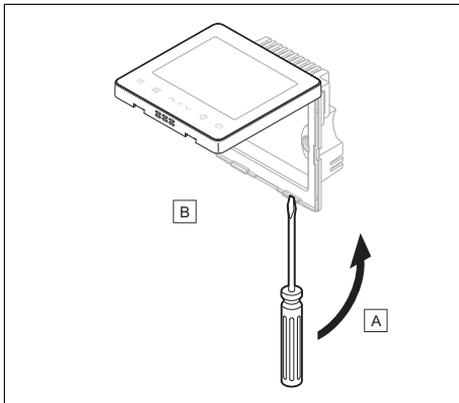
### 4.3 Thermostaat in de woonruimte monteren



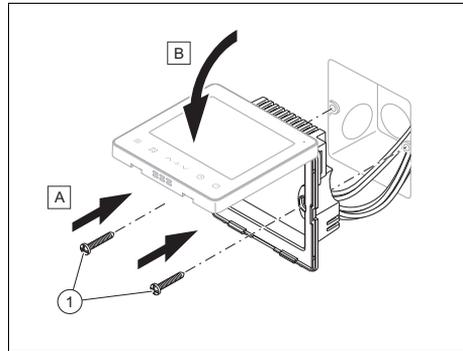
1. Kis de montageplaats van de thermostaat aan een binnenmuur zodanig, dat een perfecte registratie van de kamertemperatuur gewaarborgd is.



2. Markeer aan de hand van de montagebox de bevestigingspunten op het dragende oppervlak.
3. Monteer de montagebox aan de wand of laat deze door een vakman inbouwen in het pleisterwerk.



4. Open het product.
5. Breng de stroomaansluiting tot stand. (→ Pagina 63)



6. Plaats de achterste afdekking van de thermostaat in de montagebox en schroef deze vast met het meegeleverde montage materiaal.
7. Druk voorzichtig de thermostaat op de achterste afdekking.

## 5 Elektrische installatie

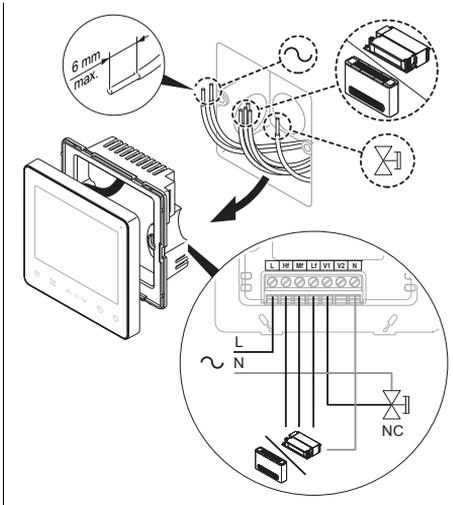
### 5.1 Kwalificatie

De elektrische installatie mag alleen door een elektromonteur worden uitgevoerd.

### 5.2 Thermostaat op de ventilo convector aansluiten

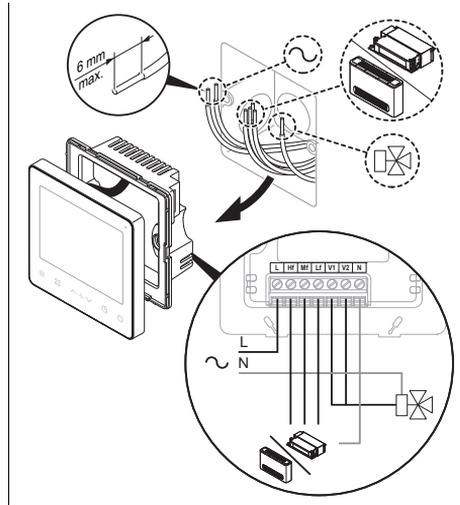
1. Voor het openen van de schakelkast van de ventilo convector moet u de installatiehandleiding van de ventilo convector raadplegen.
2. Voer de aansluitbedrading afhankelijk van de systeemconfiguratie uit zoals in de hierna volgende aansluitschema's is afgebeeld.

**Voorwaarde:** Aansluiting bij normaal gesloten klep



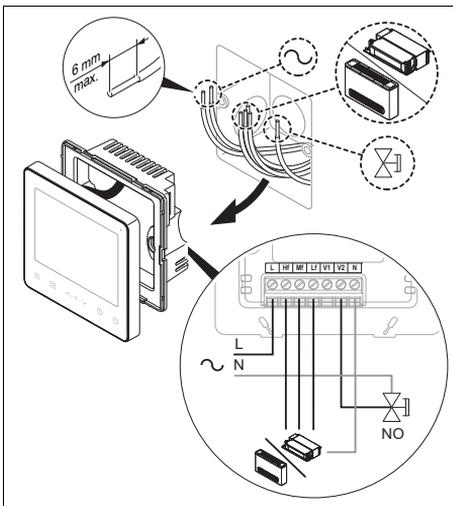
- ▶ Sluit de kabel op de aansluitklem van de thermostaat aan.

**Voorwaarde:** Aansluiting bij driewegklep



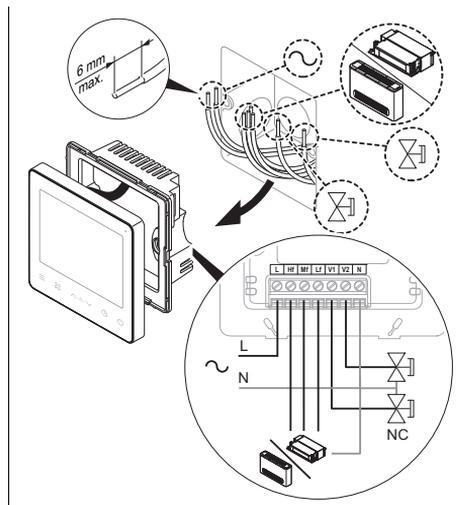
- ▶ Sluit de kabel op de aansluitklem van de thermostaat aan.

**Voorwaarde:** Aansluiting bij normaal geopende klep



- ▶ Sluit de kabel op de aansluitklem van de thermostaat aan.

**Voorwaarde:** Aansluiting bij normaal gesloten klep en elektrische hulpverwarming



- ▶ Sluit de kabel op de aansluitklem van de thermostaat aan.

## 6 Ingebruikname

### 6.1 Product in gebruik nemen

1. Voor de ingebruikname van de ventilo convector moet u de installatiehandleiding van de ventilo convector raadplegen.
2. Druk op  om de thermostaat en de ventilo convector in te schakelen.
3. Controleer de installatie met een gewenste waarde-vraag voor elke modus.

## 7 Bedienings- en weergavefuncties

De thermostaat beschikt over het niveau voor de werking, het niveau voor de parameterinstelling en over de mogelijkheid voor instelling via de Modbus-verbinding.

De instellings- en afleesmogelijkheden tijdens de werking, het bedieningsconcept en een bedieningsvoorbeeld zijn in de gebruiksaanwijzing van de thermostaat beschreven.

Het niveau voor de parameterinstelling kan met een toetsencombinatie worden opgeroepen. (→ Pagina 65)

De instelling via de Modbus-verbinding kan alleen bij een bestaande netwerkverbinding plaatsvinden. (→ Pagina 65)

### 7.1 Naar fabrieksinstelling terugzetten

- ▶ Houd ,  en  gelijktijdig 5 seconden ingedrukt, om de thermostaat naar de fabrieksinstelling terug te zetten.
  - ◁ De thermostaat start opnieuw met de fabrieksinstelling.

### 7.2 Parameterinstelling oproepen

1. Houd  en  3 seconden tegelijk ingedrukt om de parameterinstelling op te roepen.
  - Een overzicht van de parameters vindt u in de bijlage.Parameters – overzicht alleen voor de vakman bestemd (→ Pagina 67)



#### Aanwijzing

zolang de thermostaat zich in de parameterinstellingen bevindt, is de Modbus-verbinding onderbroken.

2. Druk op  en , om de te wijzigen parameter te selecteren.
3. Druk op , om de gekozen parameter te veranderen.
4. Druk op  en  om de parameterinstelling te selecteren.
5. Druk op  om de veranderde instelling op te slaan.
  - ◁ Wanneer gedurende 60 seconden geen invoer wordt gedaan, worden de tot dan toe uitgevoerde veranderingen automatisch opgeslagen en de parameterinstelling wordt gesloten.
6. Druk op  om de parameterinstelling te verlaten zonder op te slaan.

### 7.3 Modbus-functie

Voor de Modbus-toegang moet aan de volgende voorwaarden zijn voldaan:

- Overdrachtssnelheid: 9600 bps  
Datalengte: 8 bit  
Stop-bit: 1 bit  
Geen check-bit  
Overdrachtscode: hexadecimaal (MODBUS RTU)  
Foutregistratie: CRC-16 (MODBUS RTU)

MODBUS-adres: 1-32

De regelaar kan via Modbus-commando's worden ingesteld, een overzicht van de instelmogelijkheden vindt u in de tabel in de bijlage. (→ Pagina 68)

- 03: meervoudig leescommando
- 06: enkel schrijfcommando
- 16: meervoudig schrijfcommando

## 8 Overdracht aan de gebruiker

### 8.1 Product aan de gebruiker opleveren

- ▶ Informeer de gebruiker over het gebruik en de werking van zijn product.
- ▶ Geef de gebruiker alle voor hem bestemde handleidingen en toestelpapieren, zodat hij ze kan bewaren.
- ▶ Geef het artikelnummer van het product door aan de gebruiker.
- ▶ Neem de gebruiksaanwijzing samen met de gebruiker door.
- ▶ Beantwoord alle vragen.
- ▶ Wijs de gebruiker vooral op de veiligheidsvoorschriften die hij in acht moet nemen.
- ▶ Informeer de gebruiker erover dat het product volgens de opgegeven intervallen dient te worden onderhouden.

## 9 Verhelpen van storingen

### 9.1 Thermostaat vervangen

1. Schakel de ventilo convector uit, om het product te vervangen.
2. Stel het product definitief buiten bedrijf. (→ Pagina 66)
3. Steek de schroevendraaier in de sleuf tussen de thermostaat en de achterste afdekking en open de thermostaat.
4. Maak de schroefverbinding tussen montagebox en achterste afdekking los.

5. Trek voorzichtig de thermostaat en de achterste afdekking los.
6. Maak de draden uit de klemmenstrook van het product los.

## 10 Uitbedrijfname

### 10.1 Definitieve uitbedrijfname

1. Druk op .  
◁ **OFF** wordt permanent op het display weergegeven.
2. Schakel het product via de ter plekke geïnstalleerde scheidingsinrichting (bijv. zekeringen of installatieautomaat) spanningsvrij.

## 11 Recycling en afvoer

### Verpakking afvoeren

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

## 12 Serviceteam

De contactgegevens van ons serviceteam vindt u in de bijlage of op onze website.

## Bijlage

### A Parameters – overzicht alleen voor de vakman bestemd

Parameter-code	Parameternaam	Eenheid	Grootte stap, instelmogelijkheid, toelichting
C0	Netwerkadres thermo-staat		01 tot 32 (fabrieksinstelling: 01)
C1	Keuze van de systeem-configuratie		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: twee-pijp-systeem verwarmings- en koelcircuit</li> <li>– 01: twee-pijp-systeem koelcircuit</li> <li>– 02: twee-pijp-systeem koelcircuit met elektrische hulpverwarming*</li> <li>– 03: twee-pijp-systeem CV-circuit koelcircuit met elektrische hulpverwarming*</li> <li>– 04: twee-pijp-systeem CV- en koelcircuit met elektrische hulpverwarming*</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 00</p> <p><b>Aanwijzing</b> De systeemconfiguratie voor vier-pijp-systemen wordt niet ondersteund.</p>
C2	Instelling temperatuur in koelbedrijf (ecomodus)	°C	Stapgrootte: 0,5 17 tot 30 (fabrieksinstelling: 26)
C3	Instelling temperatuur in CV-functie (ecomodus)	°C	Stapgrootte: 0,5 17 tot 30 (fabrieksinstelling: 18)
C4	Vorstbeveiliging		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: vorstbeveiliging uitgeschakeld</li> <li>– 01: vorstbeveiliging ingeschakeld</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 00</p>
C5	Drempelwaarde voor vorstbeveiliging	°C	Stapgrootte: 0,5 0 tot 20 (fabrieksinstelling: 05) Met deze parameter wordt de omgevingstemperatuur ingesteld, waaronder de vorstbeveiligingsfunctie wordt geactiveerd. Deze instelling wordt alleen actief, wanneer <b>C4</b> op 01 is ingesteld.
C6	Baudrate*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 4800</li> <li>– 01: 9600</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 01</p>
C7	Eenheid voor temperatuurweergave		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: °C</li> <li>– 01: °F</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 00</p> <p>Let erop, dat het wisselen van de getoonde eenheid, ook invloed op de ingestelde temperaturen heeft.</p>
C8	Achtergrondverlichting bedieningselementen*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: uitgeschakeld</li> <li>– 01: ingeschakeld</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 01</p>
* alleen beschikbaar bij netwerkverbinding			

Parameter-code	Parameternaam	Eenheid	Grootte stap, instelmogelijkheid, toelichting
C9	Taalkeuze		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: Chinees</li> <li>- 01: Engels</li> </ul> Fabrieksinstelling: 01
C10	Temperatuurcompensatie voor koelbedrijf en ventilatorbedrijf	°C	Stapgrootte: 0,5 -10 tot +10 (fabrieksinstelling: 0)
C11	Temperatuurcompensatie voor CV-functie en elektrische hulpverwarming	°C	Stapgrootte: 0,5 -10 tot +10 (fabrieksinstelling: 0)
C12	Retourtemperatuurregeling	°C	Stapgrootte: 1 1 tot 3 (fabrieksinstelling: 1)
C13	Ventilatorwerking op temperatuurinstelling		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: permanent ingeschakeld</li> <li>- 01: permanent uitgeschakeld</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00 Met deze parameter wordt ingesteld, of de ventilator na instelling van de temperatuur wordt ingeschakeld of uitgeschakeld.
C14	Onderbrekingsinterval voor ventilo convector	s	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: 0 seconden</li> <li>- 05: 5 seconden</li> <li>- 10: 10 seconden</li> <li>- 15: 15 seconden</li> <li>- 30: 30 seconden</li> <li>- 60: 60 seconden</li> <li>- 90: 90 seconden</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00 Met deze parameter kan het ontstaan van een continue, koude luchtstroom worden begrensd.
C15	Versienummer		Dit is alleen bedoeld ter informatie en kan niet worden aangepast.

\* alleen beschikbaar bij netwerkverbinding

## B Modbus-parameters – overzicht alleen voor de vakman bestemd

Modbus-commando	Register-adres	Parameternaam	Grootte stap, instelmogelijkheid, toelichting
03	1	Programmaversie thermo-staat	1 tot 255
03	2	Omgevingstemperatuur	-50 °C tot 50 °C
03 / 06 / 16	3	Actuele werkingstoestand	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0: uitgeschakeld</li> <li>- 1: ingeschakeld</li> </ul>
03 / 06 / 16	4	Actueel ingestelde gewenste temperatuur	17 °C tot 30 °C

Modbus-commando	Register-adres	Parameternaam	Grootte stap, instelmogelijkheid, toelichting
03 / 06 / 16	5	Systeemmodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 0: ventilator</li> <li>- 1: koelen</li> <li>- 2: verwarmen</li> <li>- 3: elektrische hulpverwarming</li> <li>- 4: verwarmen en elektrische hulpverwarming</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 0 Niet alle instellingen zijn voor alle systeemconfiguraties mogelijk.</p>
03 / 06 / 16	6	Ventilatorsnelheid instellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1: laag</li> <li>- 2: normaal</li> <li>- 3: hoog</li> <li>- 4: automatische werking</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 4</p>
03 / 06 / 16	7	Ventilatorwerking op temperatuurinstelling	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: permanent ingeschakeld</li> <li>- 01: permanent uitgeschakeld</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 00 Met deze parameter wordt ingesteld, of de ventilator na instelling van de temperatuur wordt ingeschakeld of uitgeschakeld.</p>
03 / 06 / 16	8	Eenheid voor temperatuurweergave	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: °C</li> <li>- 01: °F</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 00 Let erop, dat het wisselen van de getoonde eenheid, ook invloed op de ingestelde temperaturen heeft.</p>
03 / 06 / 16	9	Temperatuurcompensatie voor koelbedrijf en ventilatorbedrijf	-10 °C tot +10 °C (fabrieksinstelling: 0 °C)
03 / 06 / 16	10	Temperatuurcompensatie voor CV-functie en elektrische hulpverwarming	-10 °C tot +10 °C (fabrieksinstelling: 0 °C)
03 / 06 / 16	11	Onderbrekingsinterval voor ventilo convector	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: 0 seconden</li> <li>- 05: 5 seconden</li> <li>- 10: 10 seconden</li> <li>- 15: 15 seconden</li> <li>- 30: 30 seconden</li> <li>- 60: 60 seconden</li> <li>- 90: 90 seconden</li> </ul> <p>Fabrieksinstelling: 00 Met deze parameter kan het ontstaan van een continue, koude luchtstroom worden begrensd.</p>
03 / 06 / 16	12	Retourtemperatuurregeling	1 °C tot 3 °C (fabrieksinstelling: 1 °C)

Modbus-commando	Register-adres	Parameternaam	Grootte stap, instelmogelijkheid, toelichting
03 / 06 / 16	13	Modbus-netwerkadres van de thermostaat	01 tot 32 (fabrieksinstelling: 01)
03 / 06 / 16	14	Vorstbeveiliging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: vorstbeveiliging uitgeschakeld</li> <li>- 01: vorstbeveiliging ingeschakeld</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00
03 / 06 / 16	15	Drempelwaarde voor vorstbeveiliging	0 °C tot 20 °C (fabrieksinstelling: 5 °C) Met deze parameter wordt de omgevingstemperatuur ingesteld, waaronder de vorstbeveiligingsfunctie wordt geactiveerd. Deze instelling wordt alleen actief, wanneer <b>C4</b> op 01 is ingesteld.
03 / 06 / 16	16	Toetsenblokkering	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: toetsblokkering uitgeschakeld</li> <li>- 01: toetsblokkering ingeschakeld</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00
03 / 06 / 16	17	Keuze van de systeemconfiguratie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: twee-pijp-systeem verwarmings- en koelcircuit</li> <li>- 01: twee-pijp-systeem koelcircuit</li> <li>- 02: twee-pijp-systeem koelcircuit met elektrische hulpverwarming*</li> <li>- 03: twee-pijp-systeem CV-circuit koelcircuit met elektrische hulpverwarming*</li> <li>- 04: twee-pijp-systeem CV- en koelcircuit met elektrische hulpverwarming*</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00 <b>Aanwijzing</b> De systeemconfiguratie voor vier-pijp-systemen wordt niet ondersteund.
03	18	Naar systeeminstelling terugzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: instellingen behouden</li> <li>- 01: naar fabrieksinstelling terugzetten</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00
03	19	Status: hoge ventilatorsnelheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: uitgeschakeld</li> <li>- 01: ingeschakeld</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00
03	20	Status: normale ventilatorsnelheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: uitgeschakeld</li> <li>- 01: ingeschakeld</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00
03	21	Status: lage ventilatorsnelheid	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: uitgeschakeld</li> <li>- 01: ingeschakeld</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00
03	22	Status: klep 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: uitgeschakeld</li> <li>- 01: ingeschakeld</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00

Modbus-commando	Register-adres	Parameternaam	Grootte stap, instelmogelijkheid, toelichting
03	23	Status: klep 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: uitgeschakeld</li> <li>- 01: ingeschakeld</li> </ul> Fabrieksinstelling: 00

## C Technische gegevens

<b>Elektrische aansluiting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 220 V</li> <li>- 50 Hz</li> </ul>
<b>Max. elektrisch opgenomen vermogen</b>	≤ 2 W
<b>Max. toegestane omgevings-temperatuur</b>	-15 ... 43 °C
<b>Relatieve luchtvochtigheid</b>	≤ 90 %
<b>Hoogte</b>	86 mm
<b>Breedte</b>	86 mm
<b>Diepte</b>	9 mm

# Manual de instalação e manutenção

## Conteúdo

<b>1</b>	<b>Segurança .....</b>	<b>73</b>
1.1	Utilização adequada .....	73
1.2	Advertências gerais de segurança .....	73
1.3	Disposições (diretivas, leis, normas).....	74
<b>2</b>	<b>Notas relativas à documentação .....</b>	<b>75</b>
2.1	Atenção aos documentos a serem respeitados .....	75
2.2	Guardar os documentos .....	75
2.3	Validade do manual .....	75
<b>3</b>	<b>Descrição do produto.....</b>	<b>75</b>
3.1	Símbolo CE.....	75
<b>4</b>	<b>Instalação .....</b>	<b>75</b>
4.1	Verificar o material fornecido.....	75
4.2	Seleção do cabo .....	75
4.3	Instalar o regulador no espaço de habitação .....	75
<b>5</b>	<b>Instalação elétrica.....</b>	<b>76</b>
5.1	Qualificação .....	76
5.2	Ligar o regulador ao ventiloinveter.....	76
<b>6</b>	<b>Colocação em funcionamento .....</b>	<b>78</b>
6.1	Colocar o produto em funcionamento .....	78
<b>7</b>	<b>Funções de operação e de apresentação.....</b>	<b>78</b>
7.1	Repor para as definições de fábrica .....	78
7.2	Chamar a regulação dos parâmetros.....	78
7.3	Função Modbus .....	78
<b>8</b>	<b>Entrega ao utilizador .....</b>	<b>79</b>
8.1	Entregar o produto ao utilizador .....	79
<b>9</b>	<b>Eliminação de falhas .....</b>	<b>79</b>
9.1	Substituir o regulador.....	79

<b>10</b>	<b>Colocação fora de serviço.....</b>	<b>79</b>
10.1	Colocação fora de funcionamento definitiva .....	79
<b>11</b>	<b>Reciclagem e eliminação .....</b>	<b>79</b>
<b>12</b>	<b>Serviço de apoio ao cliente .....</b>	<b>79</b>
<b>Anexo .....</b>		<b>80</b>
<b>A</b>	<b>Parâmetros – Vista geral destinada apenas para o técnico especializado.....</b>	<b>80</b>
<b>B</b>	<b>Parâmetros Modbus – Vista geral destinada apenas para o técnico especializado.....</b>	<b>82</b>
<b>C</b>	<b>Dados técnicos .....</b>	<b>84</b>



# 1 Segurança

## 1.1 Utilização adequada

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

Este produto é um regulador que serve para comandar um sistema de aquecimento e arrefecimento com ventiloconvector dependente da temperatura ambiente e em função de uma temporização programável.

O produto foi concebido para regular um sistema de aquecimento e arrefecimento com ventiloconvector e com outros geradores de calor elétricos possíveis do mesmo fabricante com interface Modbus.

O regulador da temperatura ambiente regula em função do sistema instalado:

- Arrefecimento
- Funcionamento do ventiloconvector
- Aquecimento

A utilização adequada abrange o seguinte:

- a observação das instruções para a instalação, manutenção e serviço do produto, bem como de todos os outros componentes da instalação



- a instalação e montagem de acordo com a licença do sistema e do aparelho
- o cumprimento de todas as condições de inspeção e manutenção contidas nos manuais.

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

Uma outra utilização que não a descrita no presente manual ou uma utilização que vá para além do que é aqui descrito é considerada incorreta. Do mesmo modo, qualquer utilização com fins diretamente comerciais e industriais é considerada incorreta.

### **Atenção!**

Está proibida qualquer utilização indevida.

## 1.2 Advertências gerais de segurança

### 1.2.1 Perigo de vida devido a choque elétrico

Se tocar em componentes condutores de tensão existe perigo de vida devido a choque elétrico.

Antes de trabalhar no aparelho:

- ▶ Desligue a tensão do produto, desligando para tal todas as alimentações de corrente em todos os polos (dispositivo elétrico de separação com



uma abertura de contacto mínima de 3 mm, por ex. fusível ou interruptor de proteção da tubagem).

- ▶ Proteja contra rearme.
- ▶ Verifique se não existe tensão.

### **1.2.2 Perigo devido a qualificação insuficiente**

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

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

### **1.2.3 Risco de danos materiais causados pelo gelo**

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

### **1.2.4 Risco de danos materiais devido a ferramenta inadequada**

- ▶ Utilize uma ferramenta adequada.

## **1.3 Disposições (diretivas, leis, normas)**

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



## 2 Notas relativas à documentação

### 2.1 Atenção aos documentos a serem respeitados

- ▶ É impreterível respeitar todos os manuais de instruções e instalação que são fornecidos juntamente com os componentes da instalação.

### 2.2 Guardar os documentos

- ▶ Entregue este manual, bem como todos os documentos a serem respeitados, ao utilizador da instalação.

### 2.3 Validade do manual

Este manual é válido exclusivamente para:

#### Aparelho - Número de artigo

SD 5-WC D	0010039296
-----------	------------

## 3 Descrição do produto

### 3.1 Símbolo CE



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

A declaração de conformidade pode ser consultada no fabricante.

## 4 Instalação

### 4.1 Verificar o material fornecido

Validade: SD 5-WC D

Quantidade	Designação
1	Regulador
1	Caixa de montagem para montagem embutida
1	Saco com material de fixação

Quantidade	Designação
1	Documentação fornecida

- ▶ Verifique se o material fornecido está completo.

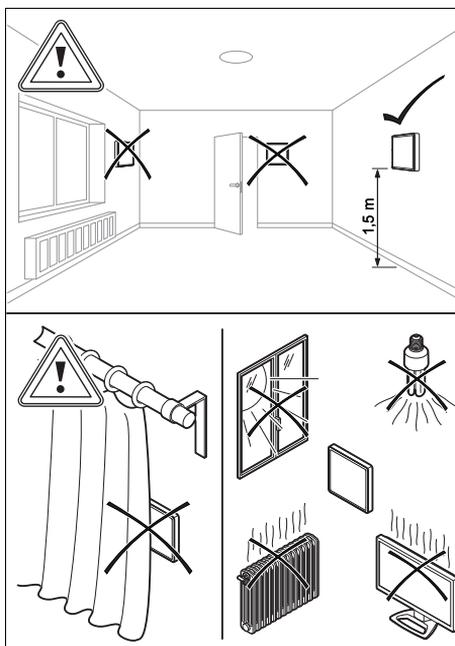
### 4.2 Seleção do cabo

- ▶ Utilize um cabo comum.

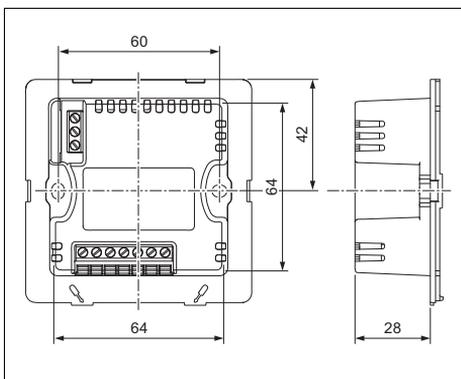
#### Cabo de ligação

Cabo de ligação do ventiloinveter e da válvula de transferência de 3 vias	≥ 0,5 mm <sup>2</sup>
Cabo de ligação à rede	≥ 1,5 mm <sup>2</sup>

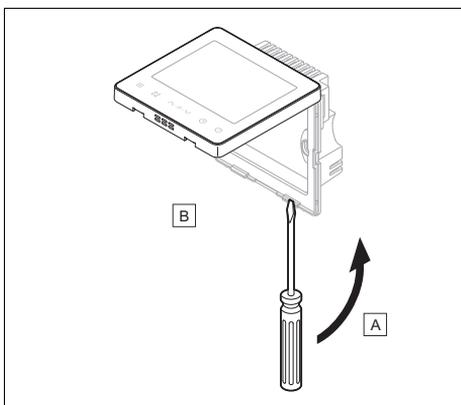
### 4.3 Instalar o regulador no espaço de habitação



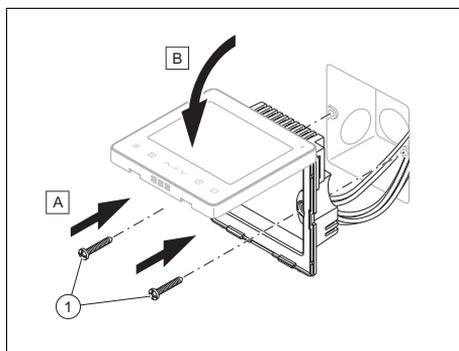
1. Selecione o local de instalação do regulador numa parede interior de forma a assegurar que a temperatura ambiente é captada sem dificuldades.



2. Com base na caixa de montagem, marque os pontos de fixação com base na superfície de suporte.
3. Monte a caixa de montagem na parede ou solicite que esta seja embutida na parede por um técnico.



4. Abra o produto.
5. Estabeleça a ligação à corrente.  
(→ Página 76)



6. Coloque a cobertura traseira do regulador na caixa de montagem e aparafuse-a com o material de montagem fornecido.
7. Pressione cuidadosamente o regulador sobre a cobertura traseira.

## 5 Instalação elétrica

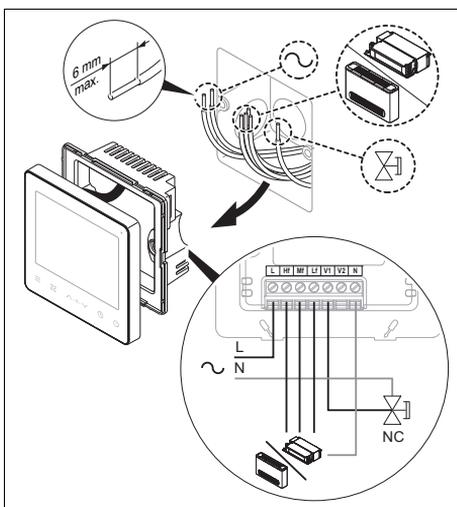
### 5.1 Qualificação

A instalação elétrica só pode ser feita por um eletrotécnico.

### 5.2 Ligar o regulador ao ventiloinveter

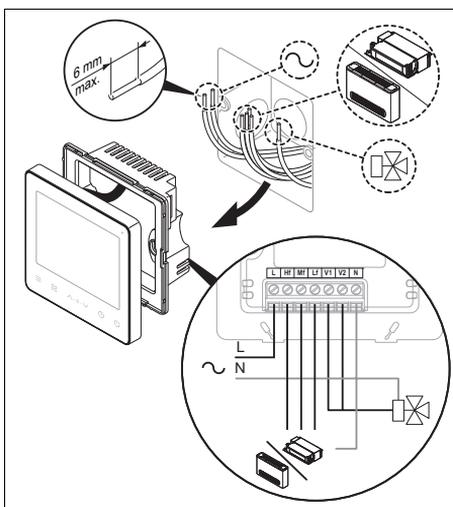
1. Consulte o manual de instalação do ventiloinveter para abrir a caixa de distribuição do mesmo.
2. Dependendo da configuração do sistema, instale a cablagem de ligação como indicado nos planos de ligação seguintes.

**Condição:** Ligação com válvula normalmente fechada



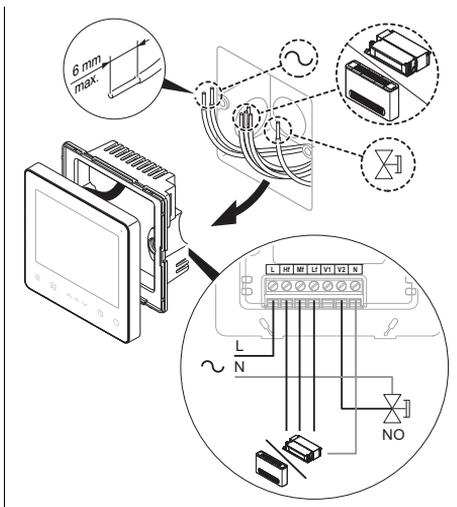
► Ligue o cabo ao borne de ligação do regulador.

**Condição:** Ligação com válvula de transferência de 3 vias



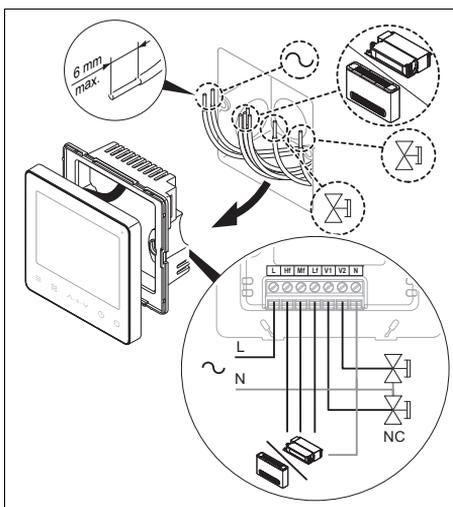
► Ligue o cabo ao borne de ligação do regulador.

**Condição:** Ligação com válvula normalmente aberta



► Ligue o cabo ao borne de ligação do regulador.

**Condição:** Ligação com válvula normalmente fechada e aquecimento adicional elétrico



► Ligue o cabo ao borne de ligação do regulador.

## 6 Colocação em funcionamento

### 6.1 Colocar o produto em funcionamento

1. Consulte o manual de instalação do ventiloinvetor para colocar o mesmo em funcionamento.
2. Prima  para ligar o regulador e o ventiloinvetor.
3. Controle a instalação mediante a solicitação de um valor nominal para cada modo de funcionamento.

## 7 Funções de operação e de apresentação

O regulador possui o nível para o serviço, o nível para a regulação de parâmetros, bem como a possibilidade para a regulação através da ligação Modbus.

As possibilidades de regulação e de leitura em serviço, o conceito de utilização e um exemplo de utilização encontram-se descritos nas instruções de uso do regulador.

O nível da regulação de parâmetros pode ser acedido com uma combinação de teclas. (→ Página 78)

A regulação através da ligação Modbus só pode ser feita se existir ligação à rede. (→ Página 78)

### 7.1 Repor para as definições de fábrica

- ▶ Mantenha ,  e  premidos em simultâneo durante 5 segundos para repor o regulador para a regulação de fábrica.
  - ◁ O regulador reinicia com a regulação de fábrica.

### 7.2 Chamar a regulação dos parâmetros

1. Mantenha  e  premidos em simultâneo durante 3 segundos para chamar a regulação dos parâmetros.
  - No anexo encontra uma vista geral dos parâmetros.Parâmetros – Vista geral destinada apenas para o técnico especializado (→ Página 80)



#### Indicação

Enquanto o regulador se encontrar nas regulações dos parâmetros, a ligação Modbus está interrompida.

2. Prima  e  para seleccionar os parâmetros a alterar.
3. Prima  para alterar os parâmetros seleccionados.
4. Prima  e  para seleccionar a regulação dos parâmetros.
5. Prima  para guardar a regulação alterada.
  - ◁ Se não for feita qualquer entrada durante 60 segundos, as alterações efetuadas até ao momento são guardadas automaticamente e a regulação dos parâmetros é fechada.
6. Prima  para sair da regulação de parâmetros sem guardar.

### 7.3 Função Modbus

Para o acesso ao Modbus têm de estar preenchidos os seguintes pré-requisitos:

- Taxa de transferência: 9600 bps
- Comprimento dos dados: 8 bits
- Bit de paragem: 1 bit
- Nenhum bit de verificação
- Código de transferência: hexadecimal (MODBUS RTU)

Deteção com erro: CRC-16 (MODBUS RTU)

Endereço MODBUS: 1-32

O regulador pode ser regulado através de comandos Modbus, na tabela em anexo encontra-se uma vista geral das possibilidades de regulação. (→ Página 82)

- 03: Comando de leitura múltiplo
- 06: Comando de escrita individual
- 16: Comando de escrita múltiplo

## 8 Entrega ao utilizador

### 8.1 Entregar o produto ao utilizador

- ▶ Informe o utilizador sobre o manuseamento e função do seu produto.
- ▶ Entregue ao utilizador todos os manuais e a documentação do aparelho a ele destinados para que possa guardá-los.
- ▶ Indique ao utilizador o número de artigo do produto.
- ▶ Leia as instruções de uso em conjunto com o utilizador.
- ▶ Esclareça todas as suas questões.
- ▶ Chame especialmente a atenção do utilizador quanto a advertências de segurança que este tenha de respeitar.
- ▶ Informe o utilizador sobre a necessidade de solicitar uma manutenção ao aparelho de acordo com os intervalos estipulados.

## 9 Eliminação de falhas

### 9.1 Substituir o regulador

1. Desligue o ventiloincubador para substituir o produto.
2. Coloque o produto definitivamente fora de funcionamento. (→ Página 79)
3. Insira a chave de fendas na ranhura entre o regulador e a cobertura traseira e abra o regulador.
4. Solte a união roscada entre a caixa de montagem e a cobertura traseira.

5. Retire cuidadosamente o regulador e a cobertura traseira.
6. Solte os fios da régua de bornes do produto.

## 10 Colocação fora de serviço

### 10.1 Colocação fora de funcionamento definitiva

1. Prima .  
◀  é exibido permanentemente no mostrador.
2. Desligue o produto através do dispositivo de separação instalado do lado da construção (p. ex. fusíveis ou interruptor de proteção da tubagem).

## 11 Reciclagem e eliminação

### Eliminar a embalagem

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

## 12 Serviço de apoio ao cliente

Pode encontrar os dados de contacto do nosso serviço a clientes em anexo ou na nossa página de Internet.

## Anexo

### A Parâmetros – Vista geral destinada apenas para o técnico especializado

Código do parâmetro	Nome do parâmetro	Unidade	Alcance do passo, possibilidade de definição, explicação
C0	Endereço de rede do regulador		01 a 32 (regulação de fábrica: 01)
C1	Seleção da configuração do sistema		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: circuito de arrefecimento e aquecimento com sistema de dois tubos</li> <li>– 01: circuito de arrefecimento com sistema de dois tubos</li> <li>– 02: circuito de arrefecimento com sistema de dois tubos com aquecimento adicional elétrico*</li> <li>– 03: circuito de aquecimento com sistema de dois tubos com aquecimento adicional elétrico*</li> <li>– 04: circuito de arrefecimento e aquecimento com sistema de dois tubos com aquecimento adicional elétrico*</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00</p> <p><b>Indicação</b> A configuração para sistema de quatro tubos não é suportada.</p>
C2	Regulação da temperatura no modo de arrefecimento (modo eco)	°C	Alcance do passo: 0,5 17 a 30 (regulação de fábrica: 26)
C3	Regulação da temperatura no modo de aquecimento (modo eco)	°C	Alcance do passo: 0,5 17 a 30 (regulação de fábrica: 18)
C4	Proteção anticongelante		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: proteção anticongelante desligada</li> <li>– 01: proteção anticongelante ligada</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00</p>
C5	Valor limiar para proteção anticongelante	°C	Alcance do passo: 0,5 0 a 20 (regulação de fábrica: 05) Com este parâmetro é definida a temperatura ambiente mediante a qual a função de proteção anticongelante é ativada. Esta definição só fica ativa se <b>C4</b> estiver definido para 01.
C6	Taxa de Baud*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 4800</li> <li>– 01: 9600</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 01</p>
* disponível apenas com ligação à rede			

<b>Código do parâmetro</b>	<b>Nome do parâmetro</b>	<b>Unidade</b>	<b>Alcance do passo, possibilidade de definição, explicação</b>
C7	Unidade para a indicação da temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: °C</li> <li>– 01: °F</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00</p> <p>Tenha em atenção que a mudança da unidade exibida também tem influência sobre todas as temperaturas definidas.</p>
C8	Iluminação de fundo dos elementos de comando*		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: desligado</li> <li>– 01: ligado</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 01</p>
C9	Seleção do idioma		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: chinês</li> <li>– 01: inglês</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 01</p>
C10	Compensação da temperatura para o modo de arrefecimento e funcionamento do ventilador	°C	Alcance do passo: 0,5 -10 a +10 (regulação de fábrica: 0)
C11	Compensação da temperatura para o modo de aquecimento e aquecimento adicional elétrico	°C	Alcance do passo: 0,5 -10 a +10 (regulação de fábrica: 0)
C12	Regulação da temperatura de retorno	°C	Alcance do passo: 1 1 a 3 (regulação de fábrica: 1)
C13	Funcionamento do ventilador após a regulação da temperatura		<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: ligado permanentemente</li> <li>– 01: desligado permanentemente</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00</p> <p>Com este parâmetro é definido se o ventilador é ligado ou desligado após a regulação da temperatura.</p>
C14	Intervalo de interrupção para o ventilador	s	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 0 segundos</li> <li>– 05: 5 segundos</li> <li>– 10: 10 segundos</li> <li>– 15: 15 segundos</li> <li>– 30: 30 segundos</li> <li>– 60: 60 segundos</li> <li>– 90: 90 segundos</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00</p> <p>Com este parâmetro é possível limitar a formação de uma corrente de ar fria permanente.</p>
C15	Número da versão		Esta indicação serve apenas para informação e não pode ser adaptada.
* disponível apenas com ligação à rede			

## B Parâmetros Modbus – Vista geral destinada apenas para o técnico especializado

Comando Modbus	Endereço de registo	Nome do parâmetro	Alcance do passo, possibilidade de definição, explicação
03	1	Versão do programa do regulador	1 a 255
03	2	Temperatura ambiente	-50 °C a 50 °C
03 / 06 / 16	3	Estado de serviço atual	– 0: desligado – 1: ligado
03 / 06 / 16	4	Temperatura nominal regulada atualmente	17 °C a 30 °C
03 / 06 / 16	5	Modo do sistema	– 0: ventilador – 1: arrefecer – 2: aquecer – 3: aquecimento adicional elétrico – 4: aquecer e aquecimento adicional elétrico  Regulação de fábrica: 0 Nem todas as regulações são possíveis para todas as configurações do sistema.
03 / 06 / 16	6	Regular a velocidade do ventilador	– 1: baixo – 2: normal – 3: alta – 4: serviço automático  Regulação de fábrica: 4
03 / 06 / 16	7	Funcionamento do ventilador após a regulação da temperatura	– 00: ligado permanentemente – 01: desligado permanentemente  Regulação de fábrica: 00 Com este parâmetro é definido se o ventilador é ligado ou desligado após a regulação da temperatura.
03 / 06 / 16	8	Unidade para a indicação da temperatura	– 00: °C – 01: °F  Regulação de fábrica: 00 Tenha em atenção que a mudança da unidade exibida também tem influência sobre todas as temperaturas definidas.
03 / 06 / 16	9	Compensação da temperatura para o modo de arrefecimento e funcionamento do ventilador	-10 °C a +10 °C (regulação de fábrica: 0 °C)
03 / 06 / 16	10	Compensação da temperatura para o modo de aquecimento e aquecimento adicional elétrico	-10 °C a +10 °C (regulação de fábrica: 0 °C)

Comando Modbus	Endereço de registo	Nome do parâmetro	Alcance do passo, possibilidade de definição, explicação
03 / 06 / 16	11	Intervalo de interrupção para o ventilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: 0 segundos</li> <li>– 05: 5 segundos</li> <li>– 10: 10 segundos</li> <li>– 15: 15 segundos</li> <li>– 30: 30 segundos</li> <li>– 60: 60 segundos</li> <li>– 90: 90 segundos</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00 Com este parâmetro é possível limitar a formação de uma corrente de ar fria permanente.</p>
03 / 06 / 16	12	Regulação da temperatura de retorno	1 °C a 3 °C (regulação de fábrica: 1 °C)
03 / 06 / 16	13	Endereço de rede Modbus do regulador	01 a 32 (regulação de fábrica: 01)
03 / 06 / 16	14	Proteção anticongelante	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: proteção anticongelante desligada</li> <li>– 01: proteção anticongelante ligada</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00</p>
03 / 06 / 16	15	Valor limiar para proteção anticongelante	0 °C a 20 °C (regulação de fábrica: 5 °C) Com este parâmetro é definida a temperatura ambiente mediante a qual a função de proteção anticongelante é ativada. Esta definição só fica ativa se <b>C4</b> estiver definido para 01.
03 / 06 / 16	16	Bloqueio de teclas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: bloqueio de teclas desligado</li> <li>– 01: bloqueio de teclas ligado</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00</p>
03 / 06 / 16	17	Seleção da configuração do sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 00: circuito de arrefecimento e aquecimento com sistema de dois tubos</li> <li>– 01: circuito de arrefecimento com sistema de dois tubos</li> <li>– 02: circuito de arrefecimento com sistema de dois tubos com aquecimento adicional elétrico*</li> <li>– 03: circuito de aquecimento com sistema de dois tubos com aquecimento adicional elétrico*</li> <li>– 04: circuito de arrefecimento e aquecimento com sistema de dois tubos com aquecimento adicional elétrico*</li> </ul> <p>Regulação de fábrica: 00</p> <p><b>Indicação</b> A configuração para sistema de quatro tubos não é suportada.</p>

Comando Modbus	Endereço de registo	Nome do parâmetro	Alcance do passo, possibilidade de definição, explicação
03	18	Repor para a definição do sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: manter as definições</li> <li>- 01: repor para a regulação de fábrica</li> </ul> Regulação de fábrica: 00
03	19	Estado: velocidade alta do ventilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: desligado</li> <li>- 01: ligado</li> </ul> Regulação de fábrica: 00
03	20	Estado: velocidade normal do ventilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: desligado</li> <li>- 01: ligado</li> </ul> Regulação de fábrica: 00
03	21	Estado: velocidade baixa do ventilador	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: desligado</li> <li>- 01: ligado</li> </ul> Regulação de fábrica: 00
03	22	Estado: válvula 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: desligado</li> <li>- 01: ligado</li> </ul> Regulação de fábrica: 00
03	23	Estado: válvula 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 00: desligado</li> <li>- 01: ligado</li> </ul> Regulação de fábrica: 00

## C Dados técnicos

<b>Ligação elétrica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 220 V</li> <li>- 50 Hz</li> </ul>
<b>Consumo máx. de potência elétrica</b>	≤ 2 W
<b>Temperatura ambiente máx. permitida</b>	-15 ... 43 °C
<b>Humidade relativa do ar</b>	≤ 90 %
<b>Altura</b>	86 mm
<b>Largura</b>	86 mm
<b>Profundidade</b>	9 mm







**Supplier****Bulex**

Golden Hopestraat 15 ■ 1620 Drogenbos

Tel. 02 555 1313 ■ Fax 02 555 1314

info@bulex.com ■ www.bulex.be

**SAUNIER DUVAL DICOSA S.A.U.**

Polígono Industrial Ugaldeguren III ■ Parcela 22

48170 Zamudio

Teléfono +3494 4896200 ■ Fax +3494 4896272

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

www.saunierduval.es

**Vaillant Group Italia S.p.A.**

Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano

Tel. +39 02 697 121 ■ Fax +39 02 697 12500

Assistenza clienti 800 233 625

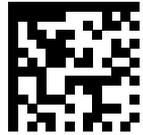
info@hermann-saunierduval.it ■ www.hermann-saunierduval.it

**Vaillant Group International GmbH**

Berghauser Strasse 40 ■ 42859 Remscheid

Tel. +492191 18 0

www.saunierduval.com



0020311770\_00

**Publisher/manufacturer****SDECCI SAS**

17, rue de la Petite Baratte ■ 44300 Nantes

Téléphone +33 24068 1010 ■ Fax +33 24068 1053

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