

# **WFC-03 6Z HC RF 24**

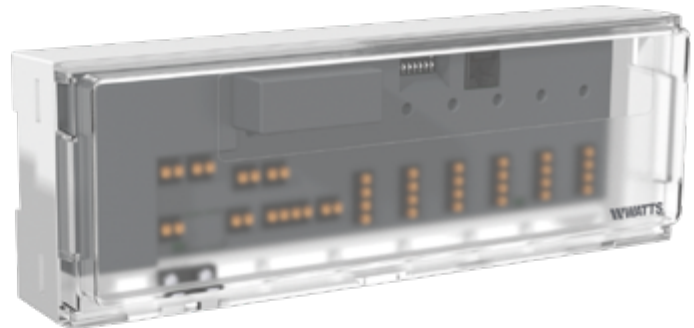
# **WFC-03 6Z HC RF 230**

# **WFC-03 10Z HC RF 24**

# **WFC-03 10Z HC RF 230**

Funk-Regelverteiler  
Heizen und Kühlen

**Installationsanleitung**



# BENUTZERHANDBUCH

ALLGEMEINE INFORMATIONEN .....	3
Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung.....	3
Anmeldung.....	3
PRÄSENTATION .....	3
Funktionen.....	3
Lieferumfang.....	3
Erstinstallation .....	3
PRODUKTBESCHREIBUNG.....	4
LED-Farbbedeutungen .....	4
Tasten.....	4
DIP-Schalter-Konfiguration.....	5
USB-Stick .....	5
EINGÄNGE / AUSGÄNGE .....	6
Spannungsversorgung.....	6
Heizen/Kühlen (H&C) Eingang.....	6
Pumpen Ausgang.....	7
Kontakt für Temperaturbegrenzung.....	7
Eingang Feuchteerkennung .....	8
NC/NO-Stellantriebe.....	9
Externe Antenne .....	9
SYSTEMKONFIGURATION .....	10
Systemkonfiguration ohne Zentraleinheit.....	10
Systemkonfiguration mit Zentraleinheit.....	12
Steuerung eines Luftentfeuchters pro Raum. ....	13
WEITERE MERKMALE .....	14
Anti-Grip-Funktion .....	14
Zurücksetzen.....	14
Fehlersuche.....	14
TECHNISCHE MERKMALE .....	15
Abmessungen und Gewicht.....	16
RICHTLINIEN.....	16
RECYCLING.....	17

# 1. Allgemeine Informationen



## 1.1 Sicherheitshinweise und Betriebsanleitung

Dieses Produkt sollte vorzugsweise von einem qualifizierten Fachmann installiert werden. Vorbehaltlich der Einhaltung der oben genannten Bedingungen übernimmt der Hersteller die Haftung für das Gerät im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen. Alle Anweisungen in dieser Installations- und Betriebsanleitung sind bei der Arbeit mit dem Regler zu beachten. Fehler, die durch unsachgemäße Installation, unsachgemäßen Gebrauch oder mangelhafte Wartung verursacht werden, führen zum Erlöschen der Herstellerhaftung.

Dieses Gerät kann von Kindern im Alter von mindestens 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung und Kenntnis benutzt werden, wenn sie ordnungsgemäß beaufsichtigt werden oder wenn ihnen Anweisungen zum sicheren Gebrauch des Gerätes gegeben wurden und sie die damit verbundenen Risiken verstanden haben.

Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen. Die Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden.

Jeder Reparaturversuch entbindet von der Verantwortung und der Verpflichtung zu Garantie und Ersatz durch den Hersteller. 2012/19/EU (WEEE-Richtlinie): Produkte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen in der Europäischen Union nicht als unsortierter Siedlungsabfall entsorgt werden. Für ein ordnungsgemäßes Recycling geben Sie dieses Produkt beim Kauf eines gleichwertigen Neugeräts an Ihren örtlichen Händler zurück oder entsorgen Sie es an den dafür vorgesehenen Sammelstellen. Für weitere Informationen siehe: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

## 1.2 Anwendung

Die Installation muss durch einen zweipoligen Schutzschalter abgesichert werden, der an die Leistung der angeschlossenen Geräte angepasst ist. Der Regler ist für den Einsatz in Wohnräumen, Büroräumen und Industrieanlagen konzipiert. Überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme, ob die Installation den geltenden Vorschriften entspricht, um eine ordnungsgemäße Nutzung der Anlage zu gewährleisten.

# 2. Präsentation

Die Anschlussbox WFC HC RF ist speziell für die Steuerung Ihrer Fußbodenheizung und -kühlung konzipiert. Sie ermöglicht den einfachen und schnellen Anschluss von Thermostaten und Stellantrieben.

es sind 4 Versionen verfügbar:

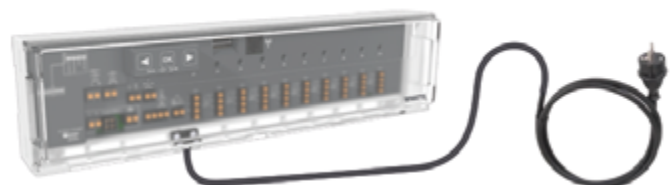
	230V Ausführung	24 V Ausführung
6 Zonen	WFC-03 6Z HC RF 230	WFC-03 6Z HC RF 24 (Externer 230V/24V Transformator erforderlich: TRF03 230/24)
10 Zonen	WFC-03 10Z HC RF 230	WFC-03 10Z HC RF 24 (Externer 230V/24V Transformator erforderlich: TRF03 230/24)

## 2.1 Funktionen

Es hat mehrere Funktionen integriert:

- Wandmontage oder Halterung auf DIN-Schiene
- Steckbare Kabelverbindungen mit Zugentlastung
- LED-Statusanzeige und DIP-Schalter zur Geräteeinstellung
- Verwaltung von 6 oder 10 Zonen mit 2 Antrieben pro Zone
- Einfaches Gruppieren der Zonen auf demselben Thermostat
- Konfiguration mehrerer Systeme
- H&C-Eingang (230V und spannungsfreies Signal)
- Messung der Wassertemperatur (Fühler nicht mitgeliefert) zur Feuchte Erkennung
- Pumpen- oder Kesselausgang (230V und spannungsfreies Signal)
- Anti-Grip-Management
- Kontakt für Temperaturbegrenzung
- Interne Funk-Antenne, optionale externe Antenne
- Arbeitet mit NC- und NO-Stellantrieben
- USB-Anschluss für Software-Update und Datalog

## 2.2 Lieferumfang

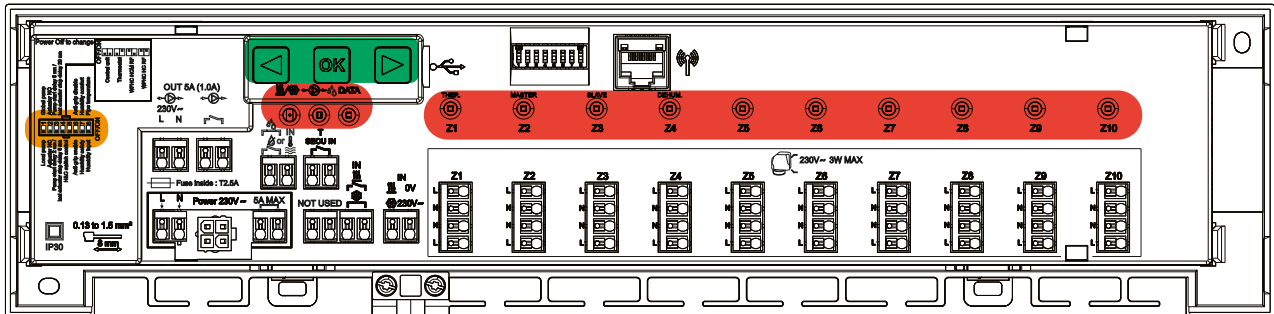


## 2.3 Erstinstallation

Es gibt 2 Möglichkeiten, den Regler zu installieren:

- Wandmontage mit 2 Schrauben
- Montiert auf einer DIN-Schiene

### 3. Produktbeschreibung



#### 3.1 LED-Farbbedeutungen (rote Markierung)

LED	Bedeutung
LED Heizen und Kühlen (Rot/Blau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fix Rot = Heizbetrieb</li> <li>- Fix Blue = Kühlbetrieb</li> <li>- Rot blinkend (bei Heizung) oder blau blinkend (bei Kühlung) = Sicherheitserkennung</li> <li>- Rot / Blau blinkend = RF-Fehler (mit WFC-03 HC RF, WFC-03 HCM RF 230, BT-CT02 RF, BT-CT03 RF, interne Antenne).</li> </ul> <p>Im Falle eines RF-Fehlers schaltet das System in den Heizmodus.</p>
LED Pumpe/Entfeuchter (Grün/Rot/Blau)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fix Grün = Pumpe wird ausgelöst</li> <li>- Rot blinkend = Systemfehler (Sicherheitserkennung / Fehler Feuchte Sensor/...)</li> <li>- Blau blinkend = Globale Feuchteerkennung</li> <li>- Blau schnell blinkend = Problem mit der Feuchtekonfiguration</li> </ul>
Daten-LED (Rot/Grün)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grün blinkend = Laufende Datenaufzeichnung</li> </ul>
LED pro Zone (Rot/Grün)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grün blinkend = RF-Übertragung/Empfang</li> <li>- Fix Rot = Heiz- oder Kühlbedarf in der Zone</li> <li>- Rot blinkend = RF-Fehler mit dem Thermostat</li> <li>- Rotes Blinken auf allen Zonen = RF-Antennenfehler</li> </ul> <p>Im Falle eines RF-Fehlers mit WFC03-HCM RF oder BT-CT02 RF schaltet das System in den Heizbetrieb.</p>


#### 3.2 Tasten (grüne Markierung)

es sind 3 kapazitive Tasten verfügbar.



### 3.3 DIP-Schalter-Konfiguration (orangene Markierung)

DIP-Schalter	Funktion	Wert (Standard: OFF)		Konfiguration	Beschreibung
DIP1	Einschalt Anforderung Pumpe	OFF		Lokale Pumpe (Anforderung an dieser Klemmleiste)	Siehe 4.3
		ON		Globale Pumpe	
DIP2	Stellantrieb-Type	OFF		NC-Stellantriebe	Siehe 4.6
		ON		NO-Stellantriebe	
DIP3	Pumpen-Start-Verzögerung (für den ersten angeforderten Antrieb) und Antrieb-Stopp-Verzögerung (für den letzten angeforderten Antrieb)	OFF		2 min/ 5 min	Siehe 4.3 und 4.6
		ON		5 min/20 min	
DIP4 und DIP5	Umschaltsignal Heizen/Kühlen, Anforderung durch:	OFF	OFF	Zentraleinheit BT-CT02 RF / BT-CT03-RF	Siehe 4.2
		OFF	ON	Main Thermostat BT-D03 RF	
		ON	OFF	Heizen-Kühlen Modul WFC-03 HCM RF	
		ON	ON	Klemmleiste WFC-03 HC RF	
DIP6	Anti-Grip (Pumpen und Ventil Festsitzschutz)	OFF		Aktiviert	Siehe 6.1
		ON		Deaktiviert	
DIP7	Feuchte Management	OFF		Sicherheits-Ansatz	Siehe 4.5
		ON		Komfort-Ansatz	
DIP8	Feuchte Sensor	OFF		Potenzialfreier Kontakt	Siehe 4.5
		ON		NTC-Sensor	

 Betätigen Sie den Dip-Schalter, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

### 3.4 USB-Stick



USB-Konnektivität ermöglicht:

- Aktualisieren der Regler Software
- Aufzeichnung von Daten zur Systemüberwachung (Datalog)

Das Software-Update erhalten Sie auf [www.tece.com](http://www.tece.com), speichern Sie die Datei auf einen USB-Stick. Stecken Sie den USB-Stick in den Regler.

- Den Regler AUS / EIN schalten.
- Während der Aktualisierung,
  - Grüne LED schalten ein von Z1 bis Z6/Z10
  - Alle LED werden rot
  - Rote LED schalten aus von Z6/Z10 bis Z1
- Nach der Aktualisierung können Sie den USB-Stick entfernen.

Für die Fehlersuche ist Datalog nützlich. Dabei werden die Daten in einer ASCII-Datei auf dem USB-Stick gespeichert.

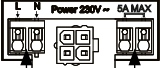
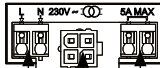
Durch Drücken von  für 5 Sekunden, wechselt der Regler in das Menü Funktionen. Die LED der ersten Zone blinkt entweder rot (Datalog ist aktiviert) oder grün (Datalog ist deaktiviert). Sie können den Datalog aktivieren oder deaktivieren, indem Sie auf  drücken.

Langes Drücken auf  ermöglicht das Verlassen des Funktionsmenüs (andernfalls gibt es einen Timeout von 10s nach deren Ablauf das Funktionsmenü automatisch verlassen wird)

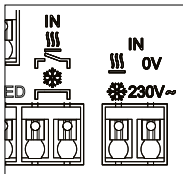
Alle 14 Tage wird eine Protokolldatei erstellt. In der Datei wird alle 10 Minuten ein Eintrag vorgenommen.

## 4. Eingänge / Ausgänge

### 4.1 Spannungsversorgung

<p>WFC-03 6Z HC RF 230 / WFC-03 10Z HC RF 230</p>	 <p>Spannungsversorgung</p> <p>Anschluss PE-Leiter für durchgehende Schutzleiter Verbindung eines externen Gerätes (z.B. Pumpe).</p>
<p>WFC-03 6Z HC RF 24 / WFC-03 10Z HC RF 24</p> <p>Erforderlich ist die Verwendung eines von Watts gelieferten Transformators (4 Kabel): WAT TRF03 230/24</p>	 <p>Spannungsversorgung</p> <p>Anschluss PE-Leiter für durchgehende Schutzleiter Verbindung eines externen Gerätes (z.B. Pumpe).</p> <p>Transformator 230V/24V</p>

### 4.2 Heizen/Kühlen (H&C) Eingang



Zweck:

Dieser Eingang ermöglicht die Umschaltung des Regelmodus für das System: Heizen oder Kühlen.

Quelle des Signals:

- Ein mechanischer Schalter
- Eine Wärmepumpe
- Ein BT-WR02 RF, welcher mit der Zentraleinheit BT-CT02 RF BT-CT03 RF als EIN/AUS-Gerät gekoppelt ist. Diese Lösung ermöglicht eine Fernsteuerung des H&C-Modus über die App.

Format des Signals:

Der Eingang kann ein potenzialfreier Kontakt oder ein spannungsführender Kontakt 230V sein.

Modus	Freier Kontakt	Live-Kontakt
Heizung	Offen	Kein Signal
Kühlung	Geschlossen	230Vac

Nur ein Gerät im System sollte in der Lage sein, den H&C-Modus zu wählen. Andere mögliche Signalquelle (siehe 3.3).

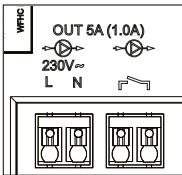
- Zentraleinheit (manueller H&C-Modus im Errichtermenü der Zentrale einstellen) DIP4/DIP5 = OFF/OFF.
- WFC-03 HCM RF 230 mit integriertem H&C-Eingang DIP4/DIP5 = ON/OFF.
- Digitaler Thermostat, konfiguriert als Master-H&C-Thermostat im manuellen oder automatischen Modus (nur ein Thermostat pro Installation) DIP4/DIP5 = OFF/ON.

Wenn mehrere Regelverteiler im System vorhanden sind, sollte der H&C-Modus nur von einem Gerät gesteuert werden:

- Ohne Zentraleinheit betrachtet das System den als Main WFC-03 HC RF festgelegten Regelverteiler (siehe 5.1.2), DIP4/DIP5 = ON/ON
- Mit Zentraleinheit:
- Regelverteiler steuert H&C-Modus, DIP4/DIP5 = ON/ON.
- Zentraleinheit steuert den H&C-Modus, DIP4/DIP5 = OFF/OFF.

DIP4	DIP5	Umschaltsignal H&C Anfrage von
OFF	OFF	Zentraleinheit (BT-CT02/03 RF)
OFF	ON	Thermostat
ON	OFF	Heizen-Kühlen Modul (WFC-03 HCM RF)
ON	ON	Regelverteiler (WFC-03 HC RF)

#### 4.3 Pumpen Ausgang



Es gibt 2 Ausgänge:  
 - Ausgang mit stromführendem Kontakt (230Vac).  
 - Potenzialfreier Kontaktausgang.

Diese Ausgänge können folgende Geräte schalten:  
 - Ein Zonenventil  
 - Eine Pumpe  
 - Einen Heizkessel oder eine Wärmepumpe

Die 2 Ausgänge werden ausgelöst, wenn ein Heiz- oder Kühlbedarf besteht:

- Am Regler, wenn DIP-Schalter 1 = OFF = lokal
- Im System, wenn DIP-Schalter 1 = ON = global

Siehe 3.3

Die Verzögerung zwischen dem Heiz- oder Kühlbedarf und der Aktivierung der Pumpe ist konfigurierbar:

- Pumpe startet 2 Minuten nach Heiz- oder Kühlbedarf, wenn DIP-Schalter 3 = OFF
- Pumpe startet 5 Minuten nach Heiz- oder Kühlbedarf, wenn DIP-Schalter 3 = ON

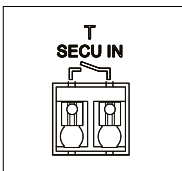
Siehe 3.3

Damit soll die Öffnungszeit des Stelltriebs berücksichtigt werden.

Während der Umschaltung Heizen/Kühlen:

- die globale Pumpe kann während 5 Minuten nicht eingeschaltet werden, auch wenn ein Heiz- oder Kühlbedarf besteht
- die lokale Pumpe kann während 5 Minuten + Pumpenstartverzögerung (DIP3) nicht ausgelöst werden, auch wenn ein Heiz- oder Kühlbedarf besteht.

#### 4.4 Kontakt für Temperaturbegrenzung



Kontakt geschlossen	Keine Sicherheitserkennung
Kontakt offen	Erkennung von Übertemperatur (Heizen) oder Untertemperatur (Kühlen)

Dies ist ein Sicherheitseingang (potenzialfreier Kontakt).

Der Sicherheitseingang sollte verwendet werden, wenn eine Pumpe über einen Temperaturbegrenzer geschaltet wird.

Bei offenem Kontakt:

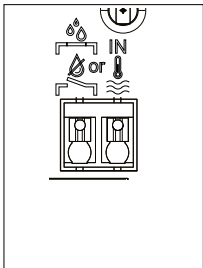
- Der Ausgang der lokalen Pumpe wird gestoppt (auch wenn DIP1 = ON, d.h. globale Pumpe am Regler).
- Die Antriebe werden geschlossen.
- Die LED Pumpe/Entfeuchter blinkt rot.
- Die LED für Heizen und Kühlen blinkt rot (im Heizbetrieb) oder blau (im Kühlbetrieb).
- Handelt es sich bei dem Regler um einen Nebenregler, wird der Heiz- oder Kühlbedarf nicht an den Hauptregler gesendet.

Sie können einen Kontaktthermostat für die thermische Sicherheit verwenden. Sie können 2 Kontaktthermostate in Reihe schalten, um sowohl gegen Übertemperatur als auch gegen Untertemperatur zu schützen (der Sicherheitseingang ist sowohl im Heiz- als auch im Kühlbetrieb gültig).

Das Produkt wird mit einer Kabelbrücke am Anschluss geliefert.

Bitte beachten Sie, dass die Pumpe des WFC-03 HCM RF ausgelöst wird, wenn an mindestens einem im System installierten WFC-03 HC RF eine Pumpe ausgelöst wird.

#### 4.5 Eingang Feuchteerkennung



Das Produkt verfügt über einen Eingang zur Feuchte Erkennung.

2 mögliche Signaltypen gemäß DIP8 (siehe 3.3)

- Ein Feuchte Kontaktfühler (Taupunktregler).
- Wassertemperatursensor (NTC 10kΩ): Erfordert BT-D03 RF RH Thermostat. (Funk-Hygrostat)

**1. Feuchte-Kontaktsensor.**

DIP8 = OFF.

Format des Signals: Der Eingang ist ein potenzialfreier Kontakt.

Keine Luftfeuchtigkeit	Kontakt offen
Luftfeuchtigkeit erkannt	Kontakt geschlossen

Im Kühlbetrieb, wenn Feuchtigkeit erkannt wird, wird der Regler:

- das Pumpensignal stoppen.
- alle Antriebe der Zone schließen.
- Feuchtealarme an alle anderen WFC-03 HC RF im System senden.
- den WFC-03 HCM RF auffordern, den Luftentfeuchter zu aktivieren.

Handelt es sich bei dem Regler um einen Nebenregler, wird der Kühlbedarf nicht an den Hauptregler gesendet.

**2. Sensor für die Wassertemperatur.**

DIP8 = ON.

Es gibt 2 Verwendungen für die Wassertemperaturmessung.

**2.1 Erkennung der Luftfeuchte**

Im Kühlbetrieb berechnet der Regler für jede Zone den Taupunkt auf der Grundlage der Umgebungstemperatur und der von jedem Thermostat gesendeten relativen Luftfeuchtigkeit (Funk-Hygrostat erforderlich).

Wenn die Wassertemperatur den Taupunkt in einer Zone erreicht, wird der Regler aktiviert:

Komfort-Ansatz: DIP7 = ON	Lässt den Stellantrieb dieser Zone eine Stunde lang geöffnet, schließt dann den Stellantrieb und stoppt die Kühlanforderung in der Zone, wenn der Feuchtealarm weiterhin ausgelöst wird.
Sicherheits-Ansatz: DIP7 = OFF	Schließt den Stellantrieb dieser Zone und stoppt die Kühlanforderung darin.

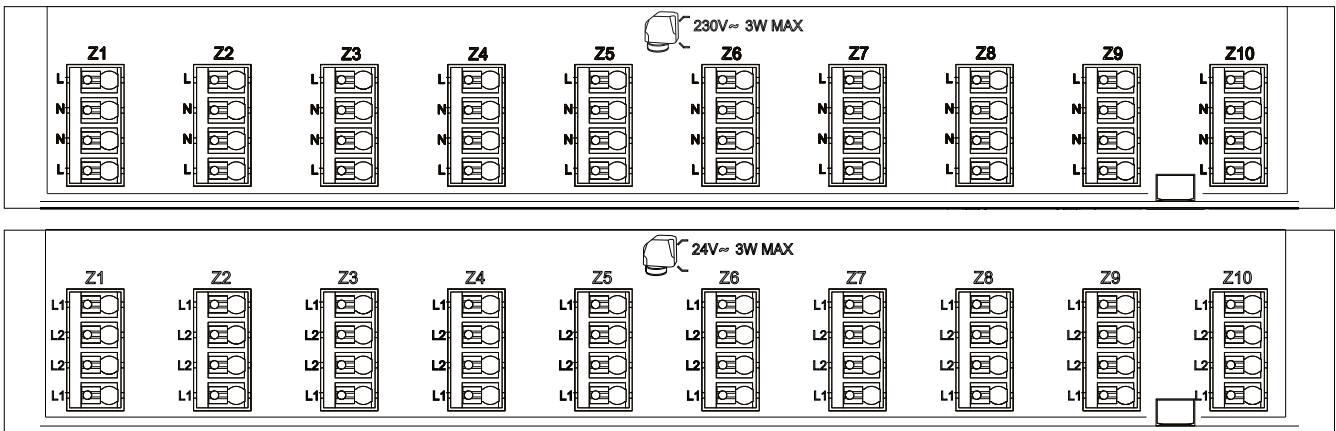
- Aktiviert den externen Luftentfeuchter der Zone.
- Fordert das Heizen-Kühlen Modul WFC-03 HCM RF auf, den globalen Luftentfeuchter für mindestens 15 Minuten und bis zum Verschwinden des Alarms zu aktivieren, wenn in der Zone kein externer Entfeuchter verfügbar ist. Handelt es sich bei dem Regler um einen Nebenregler, wird der Kühlbedarf der Zone nicht an den Hauptregler gesendet.

**2.2 Erkennung des Heiz- und Kühlmodus**

Wenn DIP4 = ON und DIP5 = ON (H&C Umschaltung = WFC-03 HC RF) und DIP8 = ON, wird die Wassertemperatur zur automatischen Erkennung des H&C-Modus verwendet.

- Beträgt die Wassertemperatur > 24°C ist, befindet sich das System im Heizmodus
  - Beträgt die Wassertemperatur < 20°C ist, befindet sich das System im Kühlbetrieb.
- Diese Funktion ist nützlich, wenn die Wärmepumpe automatisch in den Heiz- oder Kühlmodus schaltet und keinen Ausgang hat, um das System zu informieren.
- Wenn der WFC-03 HCM RF eine Wassertemperatur misst, wird dieser Wert an den WFC-03 HC RF gesendet und verwendet, wenn dort kein Wassertemperatursensor vorhanden ist.
  - Wenn der H&C-Eingang = Kühlbetrieb ist, schaltet das System unabhängig von der Wassertemperatur in den Kühlbetrieb.

#### 4.6 NC/NO-Stellantriebe



Schließen Sie einen NC- oder NO-Stellantrieb pro Anschluss an.

- 230V-Antriebe für WFC-03 6Z HC RF 230 und WFC-03 10Z HC RF 230.
- 24V-Antriebe für WFC-03 6Z HC RF 24 und WFC-03 10Z HC RF 24.

Die Stellantrieb Type wird durch DIP2 definiert.

Es ist notwendig, für alle Antriebe den gleichen Typ zu verwenden.

Wenn in einer Zone ein Heiz- oder Kühlbedarf besteht, wird der Stellantrieb sofort aktiviert.

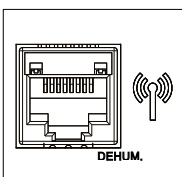
Wenn die Heiz- oder Kühlanforderung gestoppt wird, wird der Stellantrieb sofort deaktiviert, es sei denn, es handelt sich um den zuletzt im Regler geöffneten Stellantrieb. In diesem Fall ist die Verzögerung vor dem Schließen des Stellantriebs abhängig von DIP3 (siehe 3.3).

- Wenn DIP3 = OFF, wartet das System 5 Minuten, bevor es den letzten Antrieb schließt.
- Wenn DIP3 = ON ist, wartet das System 20 Minuten, bevor es den letzten Antrieb schließt.

Begründung:

Viele Wärmepumpen verfügen über eine eingebaute Ausschaltverzögerung (um aufeinanderfolgende Aus- und Einschaltvorgänge zu vermeiden). In diesem Fall läuft die Wärmepumpe noch x Minuten nach der eigentlichen Abschaltzeit weiter. Es ist wichtig, dass mindestens ein Kreislauf offen bleibt, es sei denn, es gibt einen Pufferspeicher, eine hydraulische Weiche oder einen Bypass in der Anlage.

#### 4.7 Externe Antenne



Im Regler ist eine interne Antenne integriert.

Falls erforderlich, kann eine externe Antenne angeschlossen werden, um die RF-Kommunikation zu verbessern. Dies kann nützlich sein, wenn das Steuergerät in einem Metallgehäuse installiert ist. In diesem Fall müssen Sie die externe Antenne außerhalb des Metallgehäuses installieren.

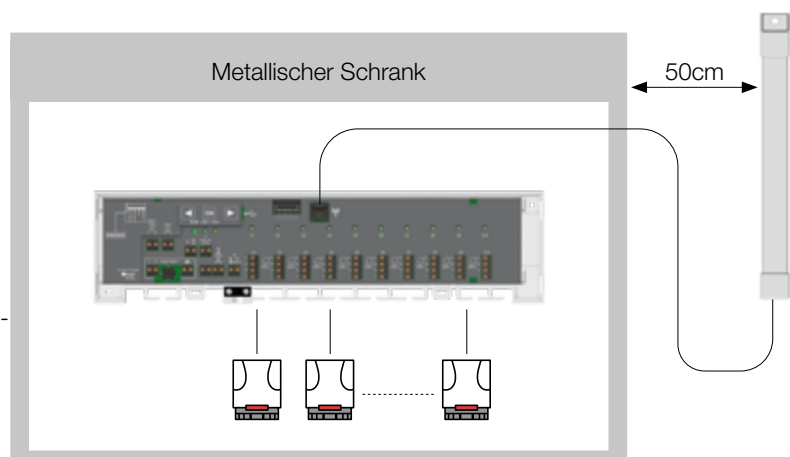


**Bitte beachten Sie die Hinweise zur Montage, um die Reichweite zu optimieren und Funktionsstörungen zu vermeiden.**

Die Antenne muss wie folgt installiert sein:

- Außerhalb des Metallgehäuses.
- In vertikaler Position.
- Und mindestens 50 cm von Metallteilen entfernt.

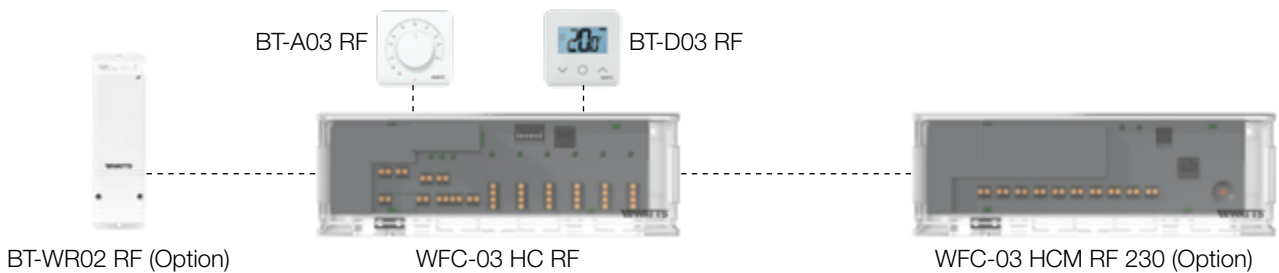
Wenn Sie mehrere Antennen haben (mehrere Regler), müssen diese in einem Abstand von mindestens 80 cm zueinander angebracht werden.







## 5. Konfiguration des Systems





### 5.1 Systemkonfiguration ohne Zentraleinheit

5.1.1 Eigenständige Installation: nur ein Regler oder mehrere Regler ohne Zusammenschaltung.



Gerät 1	Gerät 2	Bemerkungen
 <p>Durch Drücken von <b>OK</b> für 3 Sekunden, wechselt der Regler in das RF-Kopplungsmenü (LED Zone 1 blinkt rot).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Drücken Sie <b>OK</b>, um in den Modus "Kopplung mit Thermostat" zu gelangen (LED Zone 1 blinkt grün).</li> <li>Drücken Sie erneut <b>OK</b>, um Zone 1 für die Kopplung mit dem Thermostat auszuwählen (LED Zone 1 leuchtet rot, LED Zone 2 blinkt grün). Optional erneut <b>OK</b> drücken, um auch Zone 2 für die Kopplung mit diesem Thermostat auszuwählen (LED Zone 2 leuchtet rot, LED Zone 3 blinkt grün). Oder mit <b>◀</b> oder <b>▶</b> eine andere zu koppelnde Zone auswählen und mit <b>OK</b> bestätigen.</li> </ol> <p>Sobald die Zone(n) für die Kopplung mit dem Thermostat ausgewählt wurde(n) (LEDs dauerhaft rot), starten Sie den Kopplungsmodus am Thermostat. Wenn die Kopplung erfolgreich war, leuchten die LEDs der mit dem Thermostat gekoppelten Zonen grün. Die LED der nächsten, rechten Zone blinkt grün.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Eine grün blinkende LED ist eine Positionsanzeige. Bewegen Sie die grün blinkende LED mit <b>◀</b> oder <b>▶</b>, um eine zu koppelnde Zone auszuwählen. Wählen Sie die Zone mit <b>OK</b> aus (LED leuchtet rot) bzw. heben Sie die Auswahl auf (LED blinkt grün). Eine bereits gekoppelte Zone leuchtet dauerhaft grün.</p>	   <p>Thermostate (Serie 03): Versetzen Sie das Gerät in den RF Kopplungsmodus. Drücken Sie die Funk-/Reset-Taste auf der Rückseite des Geräts für 5 Sekunden.</p>	<p>Nach erfolgreicher Kopplung verlässt der Thermostat den Kopplungsmodus.</p> <p>Am Regler blinkt die LED der nächsten, rechten Zone grün.</p> <p>Um einen weiteren Thermostat zu koppeln, wiederholen Sie Schritt 2 wie in der ersten Spalte beschrieben.</p> <p>Zum Verlassen des RF-Kopplungsmenüs: Drücken Sie lange auf <b>◀</b>.</p>

Gerät 1	Gerät 2	Bemerkungen
 <p>Durch Drücken von <b>OK</b> für 3 Sekunden, wechselt der Regler in das RF-Kopplungsmenü. Wählen Sie mit <b>◀</b> oder <b>▶</b> die Zone 3 (LED blinkt rot) aus und drücken Sie <b>OK</b>, um in den Modus "Kopplung mit Zusatzgerät" zu gelangen. Alle LEDs blinken grün.</p>	 <p>Versetzen Sie das <b>Heizen/Kühlen Modul</b> WFC-03 HCM RF 230 in den RF-Kopplungsmodus. Drücken Sie dazu die Taste für 10 Sekunden.</p> <p>Weitere Hinweise entnehmen Sie der Anleitung des Gerätes.</p>	<p>Wenn die Verbindung hergestellt ist, kehrt der Regler WFC-03 HC RF in das RF-Kopplungsmenü zurück und das Heizen/Kühlen Modul WFC-03 HCM RF 230 kehrt in den normalen Modus zurück.</p> <p>Zum Verlassen des RF-Kopplungsmenüs: Drücken Sie lange auf <b>◀</b>.</p> <p><b>HINWEIS:</b> Nur ein Heizen/Kühlen Modul WFC-03 HCM RF 230 pro Anlage.</p>

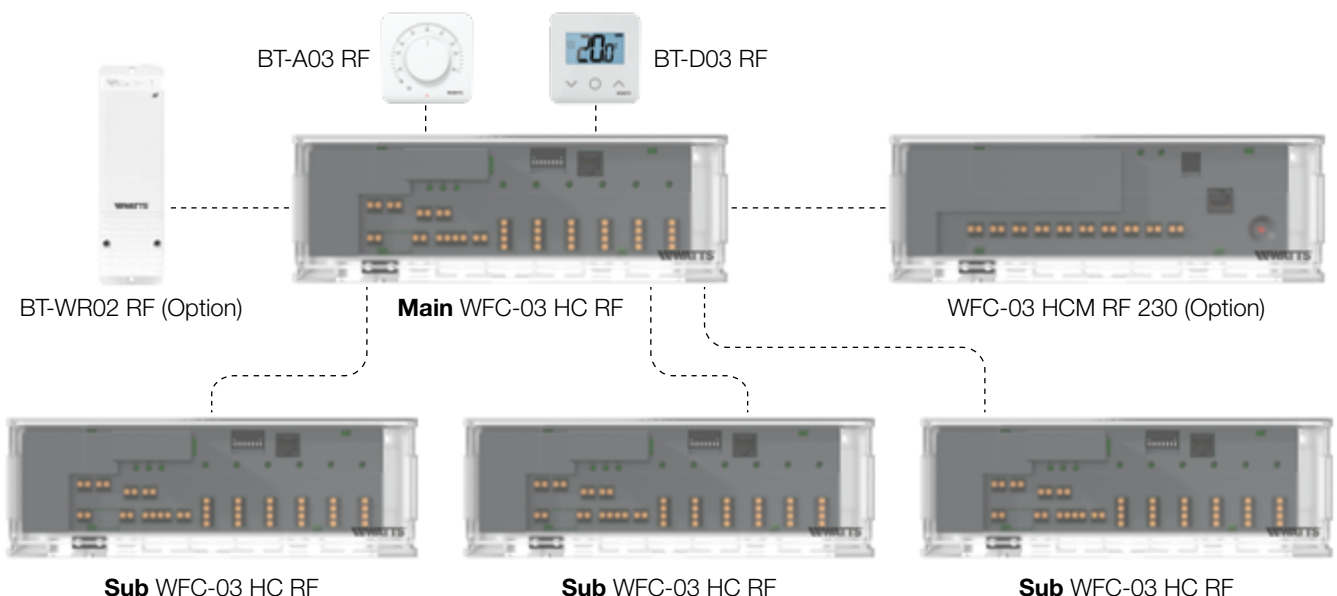
Gerät 1	Gerät 2	Bemerkungen
 <p>Durch Drücken von <b>OK</b> für 3 Sekunden wechselt der Regler in das RF-Kopplungs-menü. Wählen Sie mit <b>◀</b> oder <b>▶</b> die Zone 3 (LED blinkt rot) aus und drücken Sie <b>OK</b>, um in den Modus "Kopplung mit Zusatzgerät" zu gelangen.</p> <p>Alle LEDs blinken grün.</p>	 <p>Versetzen Sie den <b>Funk-Empfänger</b> BT-WR02 RF in den RF-Kopplungsmodus. Drücken Sie dazu die Taste für 5 Sekunden.</p> <p>Weitere Hinweise entnehmen Sie der Anleitung des Gerätes.</p>	<p>Wenn die Verbindung hergestellt ist, verlässt das BT-WR02 RF den Kopplungsmodus.</p> <p>WFC-03 HC RF kehrt in den Kopplungsmodus zurück.</p> <p>Verlassen des RF-Kopplungs-menüs: Drücken Sie lange auf <b>◀</b>.</p>
 <p>Durch Drücken von <b>OK</b> für 3 Sekunden wechselt der Regler in das RF-Kopplungs-menü. Wählen Sie mit <b>◀</b> oder <b>▶</b> die Zone 3 (LED blinkt rot) aus und drücken Sie <b>OK</b>, um in den Modus "Kopplung mit Zusatzgerät" zu gelangen.</p> <p>Alle LEDs blinken grün.</p>	 <p>Versetzen Sie den <b>Repeater</b> BT-RPT02 RF in den RF-Kopplungsmodus. Drücken Sie dazu die Taste für 3 Sekunden.</p> <p>Weitere Hinweise entnehmen Sie der Anleitung des Gerätes.</p>	<p>Wenn die Verbindung hergestellt ist, verlässt das BT-RPT02 RF den Kopplungsmodus.</p> <p>WFC-03 HC RF kehrt in den Kopplungsmodus zurück.</p> <p>Verlassen des RF-Kopplungs-menüs: Drücken Sie lange auf <b>◀</b>.</p>



### 5.1.2 Installation von mehreren Reglern.

Bei mehreren miteinander verbundenen Reglern in der Anlage gibt es einen Hauptregler (Main WFC-03 HC RF) und bis zu 3 Nebenregler (Sub WFC-03 HC RF).

Der Hauptregler zentralisiert die Informationen für die Nebenregler. Wenn ein Heizen-Kühlen Modul WFC-03 HCM RF 230 verwendet wird, sollte es mit dem Hauptregler gekoppelt werden.

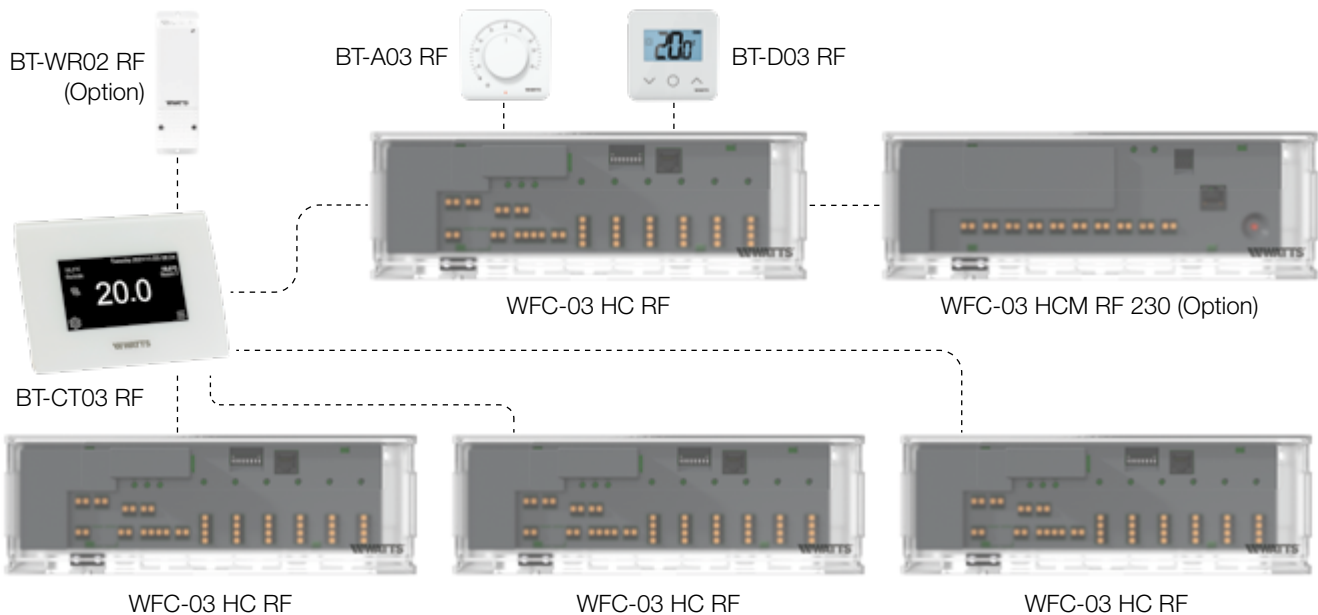
- Der Hauptregler gibt den Heiz- und Kühlmodus an die Nebenregler weiter. Diese Information kann vom WFC-03 HCM RF 230 oder von einem Master-Digital-Thermostat kommen, je nach DIP4 und DIP5 (siehe 3.3).
- Der Hauptregler kann das Pumpensignal der gesamten Anlage gemäß DIP1 verarbeiten (siehe 3.3).





Gerät 1: Hauptregler	Gerät 2: Nebenregler	Bemerkungen
Zunächst sind alle Funk-Thermostate mit den jeweiligen Funk-Regelverteiler WFC-03 HC RF gepaart werden! Siehe 5.1.1		
 <p>Durch Drücken von <b>OK</b> für 5 Sekunden wechselt der Regler in das RF-Kopplungsmenü.</p> <p>Wählen Sie mit <b>◀</b> und <b>▶</b> die Zone 3 (LED blinkt rot) aus und drücken Sie <b>OK</b>, um in den Modus "Kopplung mit Zusatzgerät" zu gelangen. Alle LEDs blinken grün.</p>	 <p>Durch Drücken von <b>OK</b> für 5 Sekunden wechselt der Regler in das RF-Kopplungsmenü.</p> <p>Wählen Sie mit <b>◀</b> und <b>▶</b> die Zone 2 (LED blinkt rot) aus und drücken Sie <b>OK</b>, um in den Modus "Kopplung mit Hauptgerät" zu gelangen. Alle LEDs blinken rot.</p>	<p>Wenn die Verbindung hergestellt ist, kehren beide WFC-03 HC RF in den Kopplungsmodus zurück.</p> <p>Verlassen des RF-Kopplungsmodus: Drücken Sie lange auf <b>◀</b>.</p>

## 5.2 Systemkonfiguration mit Zentraleinheit

Die Zentraleinheit zentralisiert die Kommunikation zwischen den Reglern.



Gerät 1: WFC-03 HC RF	Gerät 2: BT-CT03 RF	Bemerkungen
Zunächst sind alle Funk-Thermostate mit den jeweiligen Funk-Regelverteilern WFC-03 HC RF zu paaren! Siehe 5.1.1		
 <p>Durch Drücken von <b>OK</b> für 5 Sekunden wechselt der Regler in das RF-Kopplungsmenü.</p> <p>Wählen Sie mit <b>◀</b> und <b>▶</b> die Zone 2 (LED blinkt rot) aus und drücken Sie <b>OK</b>, um in den Modus "Kopplung mit Hauptgerät" zu gelangen. Alle LEDs blinken rot.</p>	 <p>Versetzen Sie das Gerät in den RF-Kopplungsmodus.</p> <p>Wählen Sie einen Raum (Raum 1).</p> <p>Bei der Kopplung eines WFC-03 HC RF mit einem BT-CT03 RF wird für jedes Funk-Thermostat ein Raum erzeugt. Daher dürfen die Räume nicht vorher in der Zentraleinheit angelegt werden.</p>	<p>Wenn die Verbindung hergestellt ist, verlassen beide Geräte WFC-03 HC RF und BT-CT03 RF den Kopplungsmodus.</p> <p>Verlassen des RF-Kopplungsmodus: Drücken Sie lange auf <b>◀</b>.</p>

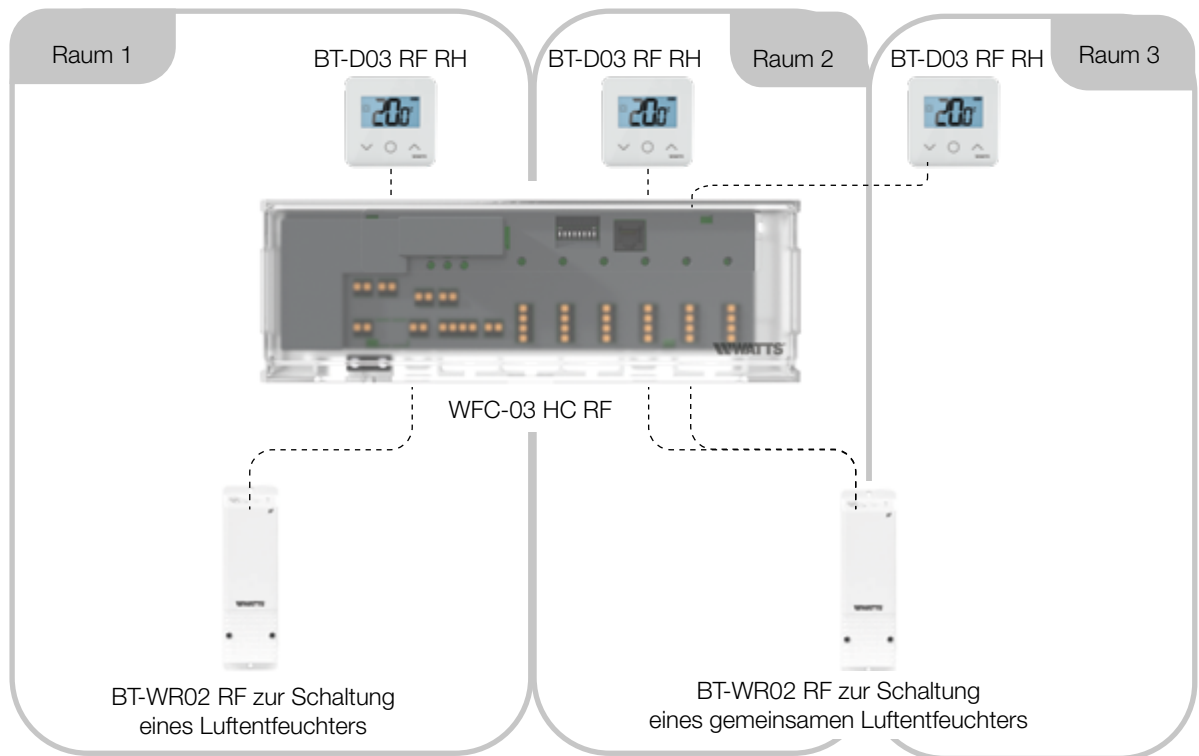
### 5.3 Steuerung eines Luftentfeuchters pro Raum



Es gibt 2 Möglichkeiten, Feuchtigkeit zu erkennen:

- Auf der Ebene des Reglers über den Eingang für die Feuchteerkennung (siehe 4.5).
- Auf Raumebene, wenn der Thermostat einen Sensor für die relative Luftfeuchtigkeit enthält (Funk-Hygrostat).

Wenn Feuchtigkeit erkannt wird, gibt es 2 Möglichkeiten, den Entfeuchter zu aktivieren:

- Ein globaler Luftentfeuchter wird durch den WFC-03 HCM RF ausgelöst, wenn die Funktion auf diesem aktiviert ist.
- Ein Luftentfeuchter wird auf der Ebene des Raumes ausgelöst, in dem die Feuchtigkeit festgestellt wird. In diesem Fall müssen Sie einen BT-WR02 RF-Empfänger mit jeder Zone des Steuergeräts koppeln, um einen Luftentfeuchter auszulösen.

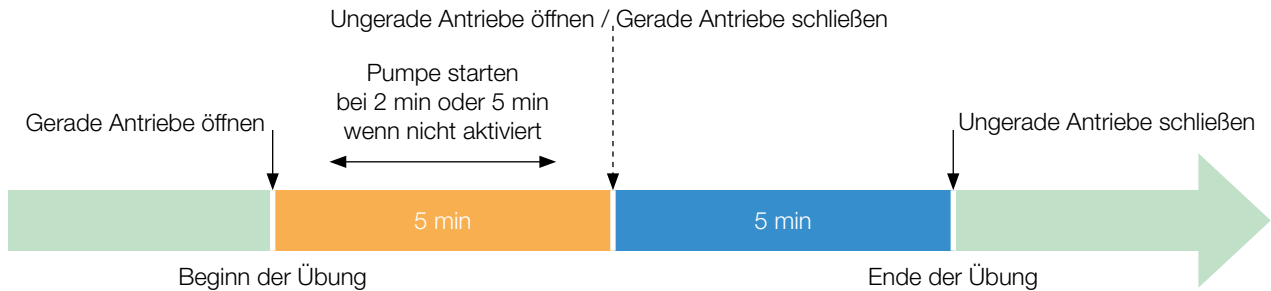


Gerät 1: WFC-03 HC RF	Gerät 2: BT-WR02 RF	Bemerkungen
<p>Zunächst sind alle Funk-Thermostate mit den jeweiligen Funk-Regelverteilern WFC-03 HC RF zu paaren! Siehe 5.1.1</p>		
<div style="text-align: center;">  </div> <p>Durch Drücken von <b>[OK]</b> für 5 Sek., wechselt der Regler in das RF-Kopplungsmenü. Wählen Sie mit <b>[◀]</b> und <b>[▶]</b> die Zone 4 (LED blinkt rot) und drücken Sie <b>[OK]</b>, um in den Modus "Kopplung mit Entfeuchter" zu gelangen. Wählen Sie die Zonen mit <b>[◀]</b> und <b>[▶]</b> aus. Zonen/Zonengruppen werden durch gepaarte Thermostate (TH) definiert. <u>Beispiel:</u> TH1 = Z1, TH2 = Z2+Z3 und TH3 = Z4+Z5+Z6. Die Navigation schlägt hier 3 Zonen/Zonengruppen für die Kopplung eines Luftentfeuchters vor (Z1), (Z2+Z3) und (Z4+Z5+Z6). Wählen Sie die Zone mit <b>[OK]</b> aus/ab (Sie können nur eine Zone/Zonengruppe pro Luftentfeuchter auswählen). Der Cursor blinkt grün. <b>HINWEIS:</b> Ab den Versionen P08291/05, P08292/06, P08397/06 und P08399/06 ist es möglich, <u>mehrere</u> Zonen/Zonengruppen pro Luftentfeuchter auszuwählen. Die gewählte Zone/Zonengruppe leuchtet dauerhaft rot (oder blinkt rot/grün, wenn der Cursor auf der gewählten Zone steht). Eine bereits gekoppelte Zone/Zonengruppe leuchtet orange. (Um einen Entfeuchter zu entfernen, wählen Sie eine orangefarbene Zone/Zonengruppe aus und drücken Sie dann gleichzeitig <b>[◀]</b> und <b>[▶]</b>, damit die Zone grün blinkt).</p>	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Stellen Sie den BT-WR02 RF in den RF-Kopplungsmodus. Drücken Sie die Taste 5 Sekunden lang.</p> <p>Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Geräts.</p>	<p>Wenn die Verbindung hergestellt ist, verlässt das BT-WR02 RF den Kopplungsmodus.</p> <p>WFC-03 HC RF kehrt in den Kopplungsmodus zurück.</p> <p>Verlassen des RF-Kopplungsmenüs: Drücken Sie lange auf <b>[◀]</b>.</p>

## 6. Weitere Merkmale

### 6.1 Anti-Grip-Funktion

Diese Funktion wird über DIP6 aktiviert (siehe 3.3). Wenn die Ventile während einer Woche nicht aktiv sind, wird eine vollständige Übung ausgelöst (Aktor + Pumpenausgänge + Wärme-/Kältebedarf, der an den WFC-03 HCM RF 230 gesendet wird).



### 6.2 Zurücksetzen

Im Falle einer Störung kann es erforderlich sein, das Produkt auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Durch 5 Sekunden langes Drücken von wechselt der Master in das Reset-Menü. Die LED von Zone 1 beginnt rot zu blinken, die übrigen Zonen-LEDs beginnen grün zu blinken.

Durch gleichzeitiges Drücken von , und bis alle Zonen-LEDs rot leuchten, wird der Controller-Reset ausgelöst und das Produkt startet neu. Die LEDS schalten sich aus.

### 6.3 Fehlersuche

Symptom	Probleme	Beschreibung	Fehlersuche
Rotes oder blaues Blinken der LED Heizen und Kühlen. Und rotes Blinken der LED Pumpe/Entfeuchter.	Sicherheit Erkennung.	Der Kontakt des Sicherheitseingangs wird geöffnet.	Wenn Sie kein Sicherheitsthermostat verwenden, vergewissern Sie sich, dass Sie eine Kabelbrücke am Kontakt für Temperaturbegrenzer angebracht haben. Andernfalls kontrollieren Sie die Temperatur des Rohrs (zu heiß im Heizbetrieb, zu kalt im Kühlbetrieb).
Rotes / blaues Blinken der LED Heizen und Kühlen.	RF-Ausgabe.	Das Steuergerät hat die Verbindung zu einem anderen RF-Gerät als einem Thermostat verloren.	Prüfen Sie den Abstand zwischen den Geräten. Wenn der Regler in einem Metallgehäuse installiert ist, verwenden Sie eine externe Antenne, die sich außerhalb des Metallgehäuses befindet. Ein Funk-Repeater kann erforderlich sein.
Schnelles blaues Blinken der LED Pumpe/Entfeuchter.	Luftfeuchtigkeit Konfigurationsproblem.	NTC-Messung am H&C-Eingang, während der DIP8 = OFF ist. ON/OFF-Eingang am H&C-Eingang, während der DIP8 = ON ist.	Überprüfen Sie den NTC-Sensor und die DIP-Schalter.
Rot blinkend auf 1 Zone.	RF-Fehler mit dem Thermostat.	Der Regler hat die Verbindung mit dem Thermostat verloren.	Prüfen Sie den Abstand zwischen dem Steuergerät und dem Thermostaten. Ein RF-Repeater kann erforderlich sein.
Rotes Blinken auf allen Zonen.	RF-Antennenfehler.	Der Regler hat alle RF-Verbindungen verloren (Thermostat und andere Geräte).	Eventuell ist eine externe Antenne erforderlich.
Der Regler ist ausgeschaltet, während das Gerät mit Spannung versorgt ist.	Die interne Schmelzsicherung hat ausgelöst.	Ein Ventiltrieb ist defekt.	Schalten Sie das Gerät aus. Ziehen Sie alle Kabel ab. Entfernen Sie die Maske mit einem flachen Schraubendreher. Identifizieren Sie den defekten Ventiltrieb und tauschen Sie diesen aus. Wechseln Sie die Sicherung. Installieren Sie die Maske und verdrahten Sie das Produkt neu.

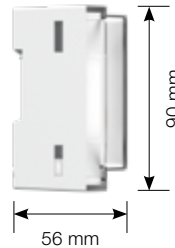
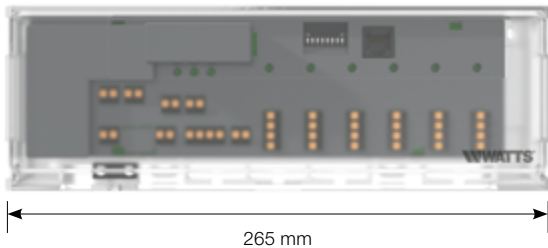
## 7. Technische Merkmale

	- WFC-03 6Z HC RF 24 / WFC-03 6Z HC RF 230 - WFC-03 10Z HC RF 24 / WFC-03 10Z HC RF 230
Zweck des Reglers (EN60730 §2.2)	mehrzwecksteuerung
Aufbau des Reglers (EN60730 §2.5)	inline-Kabelsteuerung
Art der Stromversorgung	AC
Nennspannung (V)	230 oder 24
Maximale Ausgangslast (2 Ausgänge)	Relais: 5A (1A) zum Schutz aller Relaisausgänge muss eine externe 5A-Sicherung installiert werden (die eingebaute Sicherung schützt nur die Aktorausgänge und die Elektronik des Geräts)
Maximale Leistungsbelastung der Pumpenleistung (W oder A)	5A / 230V
Maximale Leistungsbelastung am Triac-Ausgang	230V/20W pro Triac im eingeschwungenen Zustand - 75W Spitze<2sec
Anwendbare LVD-Norm Hauptreferenz	EN 60730
Art der Wirkung (EN60730-1 §2.6)	Typ 1
Softwareklasse (EN60730-1 H2.22)	Klasse A
Grad der Verschmutzungskontrolle (Anhang N EN60730-1)	2
Nenn-Stoßspannung	Kategorie 3: 2,5kV (230V)
Schutzart	IP30
Schutzklasse	Klasse II (doppelter Schutz - keine Erde)
Schutzsicherungen für Ausgänge (Relais-Pumpenausgänge)	Kein Schutz für die Ausgänge - für die Relaisausgänge der Pumpe sollte eine externe Sicherung installiert werden (5A)
Schutzsicherungen für Stellantriebe	Innensicherung 5x20 2,5A (575W) für 230V Regler Innensicherung 5x20 1,6A (38,4W) für 24V Regler
Minimale und maximale Temperaturnutzung	0-50°C
Schraubenlose Klemme - Methode der Abtrennung	Typ Y
Art der Maßnahme	Typ 1C (Mikro-Unterbrechung)
Frequenzband - ERP	868.3 Mhz +/- 300 KHz - ERP < 25mW
Temperatur für die Kugeldruckprüfung	100°C
Versand- und Lagertemperatur	-10°C bis 50°C (14°F bis 122°F)
Stellantriebe	230V /24V NC/NO bis zu 2W
Kompatibilität	- BT-A03 RF - BT-D03 RF - BT-DP03 RF - WFC-03 HCM RF 230 - BT-CT02 RF / BT-CT03 RF - BT-WR02 FC RF

## 7.1 Abmessungen und Gewicht

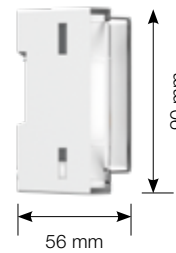
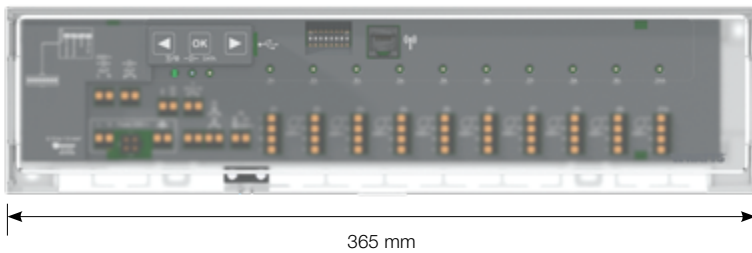
WFC-03 6Z HC RF 24 und WFC-03 6Z HC RF 230:

Gewicht: 0,990 kg



WFC-0310Z HC RF 24 und WFC-03 10Z HC RF 230:

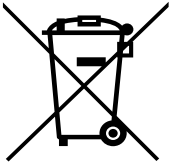
Gewicht: 1.090 kg



## 8. Richtlinien

Bezeichnung	Beschreibung	Link
Niederspannungsrichtlinie (LVD)	Die Niederspannungsrichtlinie (2014/35/EU) stellt sicher, dass elektrische Betriebsmittel innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen ein hohes Schutzniveau für die europäischen Bürgerinnen und Bürger bieten und die Vorteile des Binnenmarktes voll ausschöpfen.	2014/35/EU
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Richtlinie 2014/30/EU	Die Richtlinie 2014/30/EU über die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) stellt sicher, dass elektrische und elektronische Geräte keine elektromagnetischen Störungen erzeugen bzw. von diesen nicht beeinflusst werden.	2014/30/EU
Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe Richtlinie (RoHS) 2011/65/EU	Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.	2011/65/EU
Elektrische und elektronische Altgeräte Richtlinie (WEEE)	Die WEEE-Richtlinie (2012/19/EU) zielt darauf ab, die Menge an Elektro- und Elektronik-Altgeräten zu reduzieren, die auf Deponien landen.	2012/19/EU
Funkanlagenrichtlinie (RED) 2014/53/EU	Die Funkanlagenrichtlinie 2014/53/EU (RED) legt einen Rechtsrahmen für das Inverkehrbringen von Funkanlagen fest.	2014/53/EU

## 9. Recycling



Die Gesetzgebung (Europäische Richtlinie 2002/96/EG vom 27. Januar 2003 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) und die nationalen Gesetze der EU-Mitgliedsstaaten, die diese aufgreifen) verbietet dem Besitzer eines elektrischen oder elektronischen Geräts, dieses oder seine Bestandteile und elektrisches/elektronisches Zubehör in den Hausmüll zu werfen.

Bitte geben Sie das Altgerät bei den angegebenen kostenlosen Sammelstellen ab.

Zögern Sie nicht, sich für weitere Informationen an Ihr Rathaus oder Ihre Gemeindeverwaltung zu wenden.

Das Blatt für die Demontage des Produkts ist verfügbar unter:

<https://www.watts.eu/en/products/eu/Smart-Home-and-Controls/Vision-Wireless/controller-heat-cool-wfc-03-hc>

---

Die in diesem Produktdatenblatt enthaltenen Beschreibungen und Fotos dienen lediglich der Information und sind nicht verbindlich. Watts Industries behält sich das Recht vor, technische und gestalterische Verbesserungen an seinen Produkten ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen. Garantie: Alle Verkäufe und Kaufverträge sind ausdrücklich an die Zustimmung des Käufers zu den Watts-Bedingungen gebunden, die auf der Website [www.watts.eu](http://www.watts.eu) zu finden sind. Watts widerspricht hiermit jeder Bedingung, die von den Watts-Bedingungen abweicht oder zu diesen hinzukommt, die in irgendeiner Form in einer Käuferkommunikation enthalten ist, es sei denn, es liegt eine schriftliche, von einem leitenden Angestellten von Watts unterzeichnete Vereinbarung vor.

---



---

**Watts Electronics S.A.S.**  
B.P. N°10 - Z.A. des Tourettes - 43800 ROSIERES - Frankreich  
Tél. +33 (0)4 71 57 40 49 - Fax. +33 (0)4 71 57 40 90  
Sales-rosieres@wattswater.com - [www.wattswater.fr](http://www.wattswater.fr)  
Watts-Kontakte in Europa: <https://watts.eu/watts/contacts/>