

# WT-D03

Wired digital room thermostat

Vision® Wired

## Installation manual

DE Benutzerhandbuch



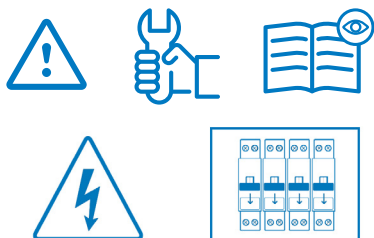
## INHALTSVERZEICHNIS

<b>Allgemeine Informationen</b> .....	<b>69</b>
<b>1. Produkteigenschaften</b> .....	<b>70</b>
<b>2. Verpackungsinhalt</b> .....	<b>70</b>
<b>3. Erstinbetriebnahme</b> .....	<b>71</b>
<b>4. Produktbeschreibung</b> .....	<b>72</b>
4.1 Beschreibung der Displaysymbole	
<b>5. Betriebsartauswahl</b> .....	<b>73</b>
5.1 Ändern der Temperatureinstellung	
5.1.1 Betriebsart Timer/Boost	
5.1.2 Betriebsart Komfort	
5.1.3 Betriebsart Reduziert/ECO	
5.1.4 Betriebsart Frostschutz	
5.1.5 Betriebsart OFF	
5.1.6 Betriebsart Reversibel	
<b>6. Wichtigste Funktionen</b> .....	<b>76</b>
6.1 Reversible Betriebsart	
6.2 Fensteröffnungserkennung	
6.3 Tastensperre	
6.4 PIN-Code	
6.5 Heiz- und Kühlanzeigen	
6.6 LED-Anzeige.....	<b>77</b>
<b>7. Beschreibung der Benutzerparameter</b> .....	<b>78</b>
7.1 Zugriff auf das Menü Benutzerparameter	
7.2 Beschreibung der Benutzerparameter	
<b>8. Beschreibung der Installationsparameter</b> .....	<b>82</b>
<b>9. Temperatursensor für die Regelung</b> .....	<b>86</b>
9.1 Temperatursensoren	
9.2 Beschreibung der Regelungskonfigurationen	
<b>10. Fehlerbehebung und Lösungen</b> .....	<b>87</b>
<b>11. Wartung</b> .....	<b>88</b>
<b>12. Technische Daten</b> .....	<b>88</b>
<b>13. Standards</b> .....	<b>89</b>
<b>14. Abmessungen und Gewicht</b> .....	<b>89</b>

## ALLGEMEINE INFORMATIONEN

### Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen

- Dieses Produkt sollte von einer Fachkraft installiert werden. Der Hersteller haftet nur für die Ausrüstung, wenn die oben genannten Nutzungsbedingungen die gesetzlichen Bestimmungen eingehalten werden.
- Während des Betriebs des Thermostats sind die Anweisungen dieser Installations- und Betriebsanleitung vollständig zu beachten. Bei Ausfällen durch unsachgemäße Installation und Verwendung sowie durch mangelhafte Wartung verfällt die Herstellergarantie.



- Jeglicher Reparaturversuch führt zum Erlöschen der Haftung sowie der Gewährleistungs- und Ersatzpflicht des Herstellers.
- Decken Sie den Thermostat nicht ab, um eine genaue Messung der Umgebungstemperatur zu ermöglichen. Daher darf der Sensor niemals hinter dicken Vorhängen, Einrichtungsgegenständen usw. angebracht werden. Alternativ sollte ein Fernfühler verwendet werden.



- 2012/19/EG (WEEE-Richtlinie):  
Mit diesem Symbol gekennzeichnete Produkte dürfen in der Europäischen Union nicht als unsortierter Hausmüll entsorgt werden. Beim Erwerb gleichwertiger neuer Ausrüstungen ist dieses Produkt dem örtlichen Händler oder einer entsprechenden Sammelstelle zum fachgerechten Recycling zu übergeben. Nähere Informationen unter: [www.recyclethis.info](http://www.recyclethis.info)

### Anwendung

- Das Thermostat ist auf den Einsatz in Wohnbereichen, Büros und Industrieeinrichtungen ausgelegt. Um eine fachgerechte Nutzung sicherzustellen, vor Inbetriebnahme sicherstellen, dass die Installation den geltenden Bestimmungen entspricht.

**Siehe „Schnellinstallationsanleitung“ für Informationen zur Thermostatinstallation**



<https://wattswater.eu/wt-d03/>

## 1. Produkteigenschaften

- Thermostat kompatibel mit dem Vision® Wired-System.
- 3 berührungsempfindliche Tasten.
- Anschluss über 4 Drähte.
- Einstellung unterschiedlicher Temperaturmodi.
- Frostschutzfunktion.
- Konfigurierbare **Hysterese- oder PWM-**Regelung.
- Pincode und Schrauben für öffentliche Bereiche.
- Nichtflüchtiger EEPROM-Speicher.
- 2 Parametermenüs: Benutzer und Installateur.

### Optional

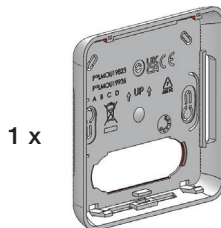
Externer Sensor mit mehreren Regelmöglichkeiten (Boden, Thermostat, kombiniert ...).



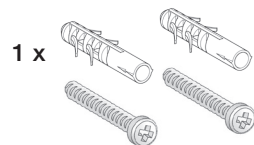
## 2. Verpackungsinhalt



WATTS Vision® Thermostat



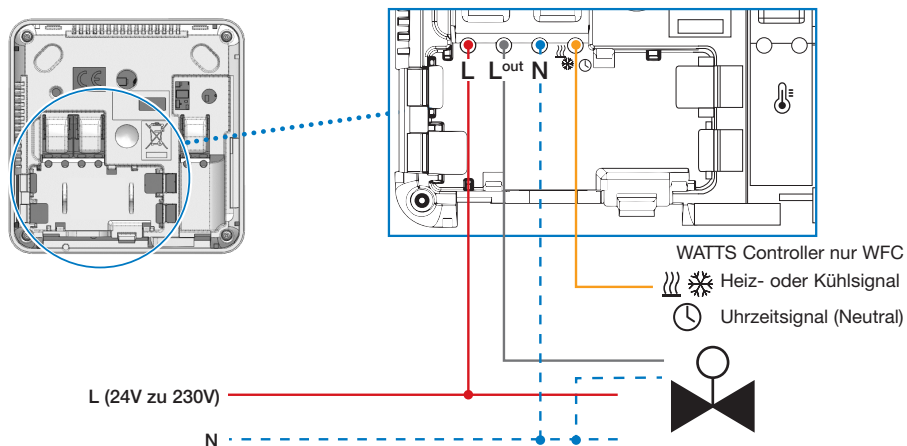
Rückseitige Abdeckung



Befestigungsschrauben

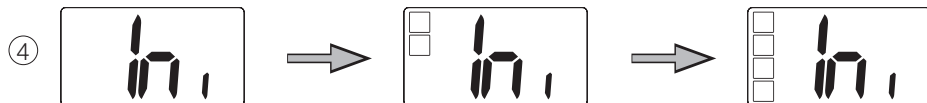
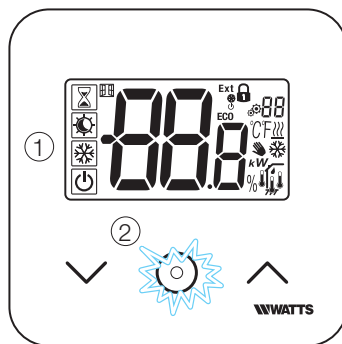
### 3. Erstinstallation

Siehe Schnellinstallationsanleitung.

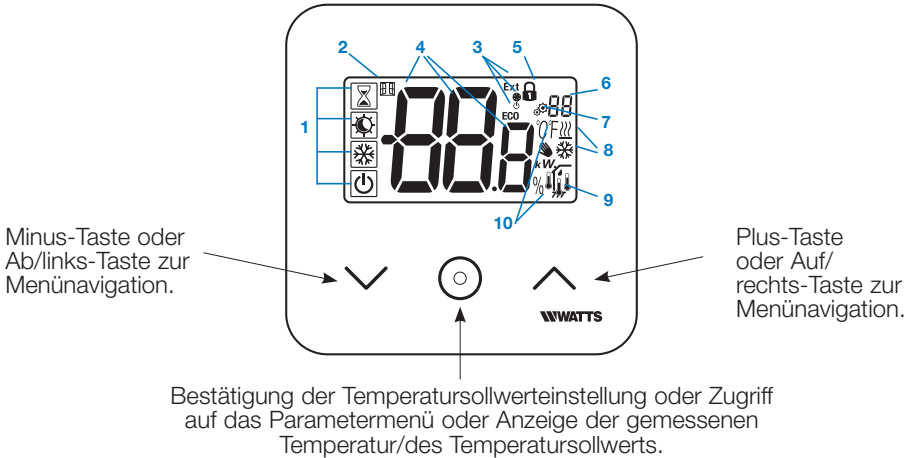


Wenn der Thermostat eingeschaltet wird, beginnt er mit der Initialisierung:

- ① Alle Segmente des LCD-Bildschirms werden angezeigt
- ② Die LED blinkt weiß
- ③ Das LCD zeigt die Softwareversion an
- ④ Der Thermostat initialisiert seine interne Konfiguration entsprechend dem H&C-Signal



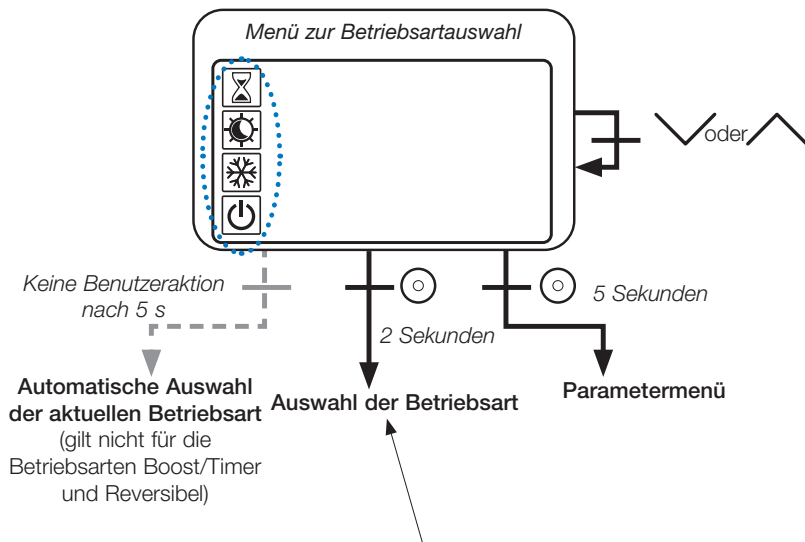
## 4. Produktbeschreibung



### 4.1 Beschreibung der Displaysymbole

1. Symbol zur Angabe der aktuellen Betriebsart des Thermostats mit von links nach rechts:  
Der Thermostat ist als Master eingerichtet, wenn das Logo einen Rahmen hat.  
Der Thermostat ist als Slave eingerichtet, wenn das Logo keinen Rahmen hat.
2. Betriebsart Timer/Booster
3. Komfortmodus im Heizbetrieb
4. Betriebsart Reduziert/ECO
5. Betriebsart Frostschutz
6. Betriebsart OFF, wenn die Betriebsart „Reversibel“ aktiviert ist
7. Fensteröffnungserkennung
8. Befehl Anzeige der reduzierten Uhr und Heizen & Kühlen:  
- **Ext** Befehl gilt für Heizsystem  
- **ECO** Befehl für Betriebsart mit reduziertem Sollwert  
- Befehl für Kühlkonfiguration
9. Befehl Abschaltung
10. Messtemperatur / Temperatursollwert / Restzeit für Boost-Betriebsart
11. Tastatur gesperrt:
12. Nummer Parametermenü:
13. Parametermenü:
14. Anzeige des Heiz- und Kühlbedarfs
15. Art der Messdaten und des für die Systemregelung verwendeten Sensors:  
- Feuchtigkeitsmessung & Regelung  
- Externer Temperatursensor  
- Interner Temperatursensor  
- Umgebungstemperatursensor  
- Bodentemperatursensor
16. Temperatureinheiten  $^{\circ}\text{C}$  oder  $^{\circ}\text{F}$  oder Feuchtigkeitsgehalt%

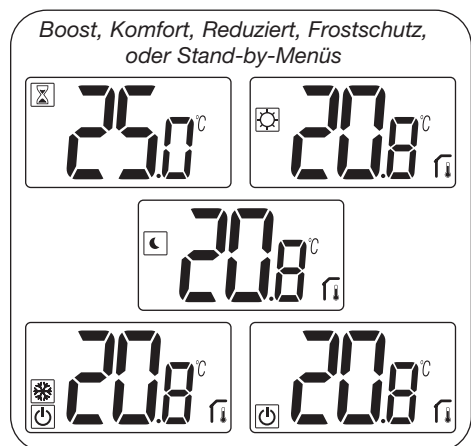
## 5. Betriebsartauswahl



Drücken Sie eine beliebige Taste , um das Thermostat und die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren.

Halten Sie die Taste 2 Sekunden lang gedrückt, um das **Menü zur Betriebsartauswahl** aufzurufen.

Mit oder können Sie zu einer anderen **Betriebsart** navigieren.



Bei aktivierter „Basisnavigation“, sieht das Navigationsmenü wie folgt aus:





Wenn die Betriebsart „Reversibel“ aktiviert ist (siehe Abschnitt 5.6 „Betriebsart Reversibel“ für nähere Informationen), wird das Navigationsmenü angezeigt:



## 5.1 Ändern der Temperatureinstellung


Aktivieren Sie das Thermostat durch Drücken einer beliebigen Taste.

Drücken Sie  oder , um den **Temperatursollwert zu ändern** (Ziffern beginnen zu blinken).

Durch Drücken der Bestätigungstaste  wird der Temperatursollwert bestätigt.

### 5.1.1 Betriebsart Boost/Timer

Im Boost-Betrieb wird die Solltemperatur über einen ausgewählten Zeitraum angewendet. Nach Ablauf dieser Zeitspanne kehrt das Thermostat zur vorherigen Betriebsart zurück.

Sie können die gewünschte Temperatur zunächst mit  oder  einstellen und dann zum Bestätigen die Bestätigungstaste  drücken, der Standardwert ist 24 °C.

In einem zweiten Schritt können Sie die Dauer in Stunden („H“) einstellen, wenn sie unter 24H liegt, dann den Tag „d“.

Bei der automatischen Umschaltkonfiguration H&C kann die Betriebsart Timer/Booster nicht ausgewählt werden.

Wird die Systemkonfiguration durch das H&C-Signal geändert, wird die Betriebsart Timer/Booster beendet. Der Thermostat kehrt in die zuvor gewählte Betriebsart zurück.

Standardwert: „no“ (0 Minuten).

Wertebereich: 1 Stunde bis 23 Stunden (in Schritten von 1 Stunde) und 1 Tag bis 44 Tage (in Schritten von 1 Tag).

### 5.1.2 Betriebsart Komfort

In dieser Betriebsart wird jederzeit der Komforttemperatursollwert eingehalten.

Diese Betriebsart kann nicht gewählt werden, wenn der Thermostat ein „Slave“-Produkt ist und das H&C-Signal nur wenige Informationen überträgt.

### 5.1.3 Betriebsart Reduziert/ECO

In dieser Betriebsart wird jederzeit der reduzierte Temperatursollwert eingehalten.

Dieser Sollwert entspricht dem um einen Offset reduzierten Komfortsollwert (siehe Absatz 7.2 „Beschreibung der Benutzerparameter“).


Die Betriebsart Reduziert/ECO ist verfügbar, wenn der Thermostat als Master eingerichtet ist;

Wenn das H&C-Signal in der Betriebsart ECO und der Thermostat als Slave eingerichtet ist, wird der Thermostat automatisch in die Betriebsart ECO versetzt

Hinweis: Im Kühlbetrieb verhält sich die reduzierte Betriebsart wie die Betriebsart OFF (System wird gestoppt, NC-Stellantriebe sind geschlossen).



Der Thermostat ist als Master eingerichtet, wenn das Logo den Modus  hat.

Der Thermostat ist als Slave eingerichtet, wenn das Logo keinen Rahmen  hat.

Wichtiger Hinweis:

- Bei der „Bodengrenzwert“-Regelung kann die Betriebsart Reduziert/ECO nicht richtig funktionieren, wenn der „Untere Grenzwert“-Wert zu hoch ist;
- Wenn die Systemkonfiguration eine automatische H&C-Umschaltung vorsieht und der Thermostat der Master des Systems ist, kann der Benutzer keine Abweichung einstellen.
- Wenn die Systemkonfiguration durch das H&C-Signal geändert wird, wird die Sollwertabweichung gestoppt.

#### 5.1.4 Betriebsart Frostschutz

Wählen Sie diese Betriebsart, wenn Sie Ihre Anlage gegen Einfrieren schützen möchten. (Standardwert 7 °C).

**Anmerkung:** Im Kühlbetrieb verhält sich die Betriebsart Frostschutz wie die Betriebsart OFF (System wird gestoppt).

Sofern sie durch den Benutzer/Installateur eingestellt wurde, wird die „Bodengrenzwert“-Regelung durch die Wahl des Frostschutzmodus beendet.

Der Sollwert für die Frostschutztemperatur wird angewendet, sobald ein geöffnetes Fenster erkannt wird.

#### 5.1.5 Betriebsart OFF

Diese Betriebsart verwenden, wenn die Anlage abgeschaltet werden muss.

**Achtung:** In dieser Betriebsart könnte die Anlage einfrieren.

- In der Betriebsart OFF wird die „Bodengrenzwert“-Regelung gestoppt.

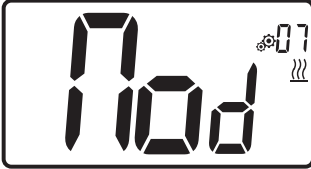
#### 5.1.6 Reversible Betriebsart

Dieser Modus ermöglicht, zwischen Heizung und Kühlung umzuschalten, wobei die Umschaltung vom Thermostat im Master-Modus (manuell oder automatisch) gesteuert wird, der im Slave-Modus angezeigt wird (H&C-Signal am Thermostateingang).





## 6. Wichtigste funktionen

### 6.1 Reversible Betriebsart

#### Zugang zum Menü Reversibel



Geben Sie den Benutzerparameter 07 ein, und verwenden Sie die Tasten  $\checkmark$  und  $\wedge$ , um die Betriebsart des Thermostats auszuwählen:

- Hot  : Heizregelungsmodus
- rEv: Aktivierung der der reversiblen Betriebsart im Menü
- CLd : Kühlregelungsmodus
- Aut  : automatisches Heiz/Kühl-Betrieb.

Mit der Taste  $\odot$  wird die Auswahl bestätigt und in den Komfortbetrieb geschaltet.

Bei einer Benutzerinaktivität von einigen Sekunden wird die aktuelle Auswahl bestätigt und zur vorherigen Betriebsart zurückgekehrt.

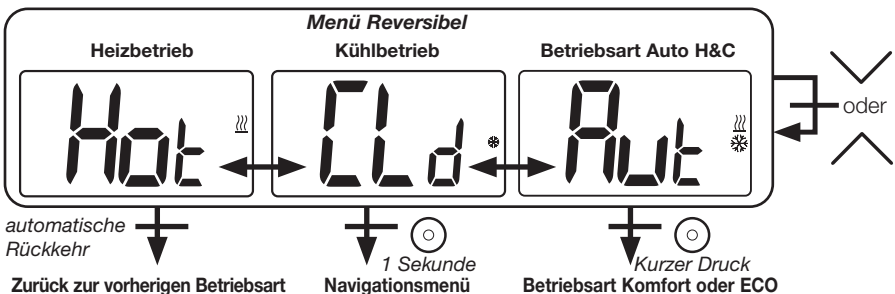
Mit der Taste  $\odot$  wird der Temperatursollwert bestätigt.

Nach der Auswahl der reversiblen Betriebsart erfolgt der Betriebsartenwechsel wie folgt: Halten Sie  $\odot$  für 2 Sekunden lang, um das Auswahlmenü für den Menümodus aufzurufen. Begeben Sie sich anschließend unter die Betriebsart OFF, bis die 4 leeren Symbole angezeigt werden:

Wählen Sie  $\odot$ , wählen Sie danach den Heizmodus „Hot“ oder den Kühlmodus „Clid“ mit den Tasten  $\checkmark$  und  $\wedge$ .

Die Taste  $\odot$  1 s lang drücken, um die Auswahl der Betriebsart zu bestätigen.


Wenn der Benutzer einige Sekunden keine Taste drückt, bleibt der Thermostat im vorherigen Modus.



## 6.2 Fensteröffnungserkennung



Geben Sie den Benutzerparameter 06 ein.




Bei Aktivierung und laufender Erkennung erscheint das Symbol  und blinkt am Bildschirm! Mit dieser Funktion wird der Temperaturverlauf gemessen und aufgezeichnet.

Bei Erkennung eines offenen Fensters wendet das Thermostat den Frostschutz-Temperatur Sollwert des Heizsystems an. Der Benutzer kann das Heizsystem neu starten und die Fenstererkennung per Tastendruck stoppen.

## 6.3 Tastensperre

Aktivieren Sie das Thermostat (Hintergrundbeleuchtung leuchtet auf), Halten Sie die Tasten  und  gleichzeitig gedrückt.

Sobald die Sperre aktiviert ist, erscheint das Logo  auf dem LCD-Bildschirm:

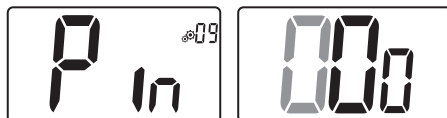


## 6.4 PIN-Code

Um diese Funktion zu aktivieren, geben Sie den Benutzerparameter 9 ein.



Der PIN-Code schützt das Thermostat von jeder Änderung der Temperatur- oder Betriebsarteneinstellung.

Wenn der Benutzer eine Taste betätigt, erscheint die Meldung „PIN“. Drückt der Benutzer nochmals eine Taste, muss er eine PIN-Nummer eingeben.



## 6.5 Heiz- und Kühlanzeigen

Logos zur Anzeige der Systemanforderungen:

Heizung ist  ; Kühlung ist .

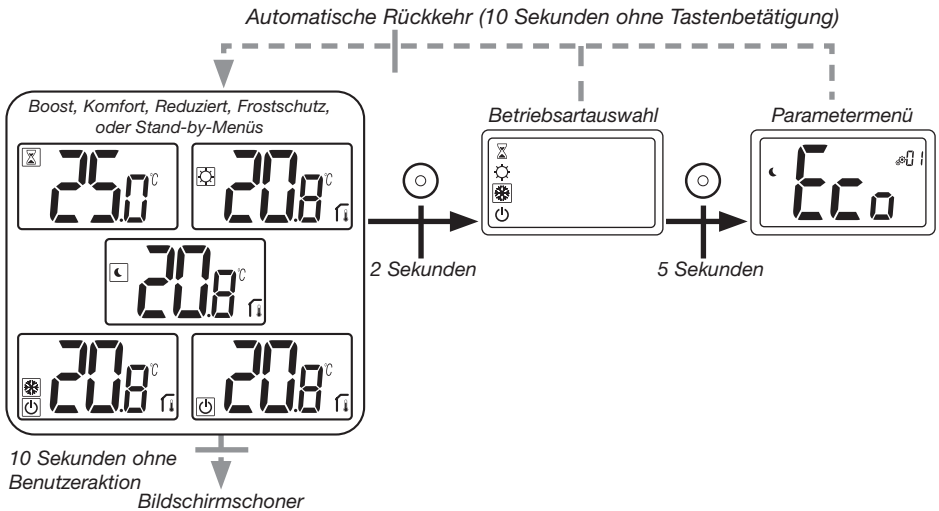
## 6.6 LED-Anzeige

Wenn der Benutzer die Sollwerttemperatur in der Betriebsart ändert, werden die Verhaltensinformationen mit einer RGB-LED in der Mitte der Bestätigungstaste angezeigt.


Temperatur	LED-Farbe
$T \leq 18^{\circ}\text{C}$	Blau
$18^{\circ}\text{C} < T \leq 20^{\circ}\text{C}$	Hellblau
$20^{\circ}\text{C} < T \leq 22^{\circ}\text{C}$	Grün
$22^{\circ}\text{C} < T \leq 24^{\circ}\text{C}$	Orange
$T \leq 24^{\circ}\text{C}$	Rot

## 7. Beschreibung des benutzerparameter

### 7.1 Zugriff auf das Menü Benutzerparameter



Drücken Sie eine beliebige Taste, um das Thermostat und die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren.













**Durch Halten der Taste**  **über 5 Sekunden** kann der Benutzer auf das Parametermenü zugreifen.

Geblättert wird im Menü mit den Tasten  und . Die Menüauswahl erfolgt mit der Taste , der Wert beginnt zu blinken. Im Menü wird dann der Parameterwert mit den Tasten  und  verändert.

Durch erneutes Drücken der Taste  wird der Parameterwert eingestellt.

Hinweis: Thermostatparameter sind in zwei Gruppen aufgeteilt: Benutzer und Installateur (erweitertes Menü).

## 7.2 Beschreibung der Benutzerparameter

	<p><b>Offset-Einstellung ECO/Reduziert</b> Standardwert: 2,0°C      Werte: 0,0°C bis 5,0°C</p>
	<p><b>Betriebsart „Basisnavigation“</b> „Yes“: Funktionsaktivierung, beschränkt auf Komfort- und OFF-Betrieb. „no“: Keine Aktivierung Standardwert: no      Werte: Yes / no</p>
	<p><b>Raumtemperaturanzeige</b> „Yes“: Thermostat zeigt gemessene Temperatur an „no“: Thermostat zeigt Sollwerttemperatur an Standardwert: Yes      Werte: Yes / no</p>
	<p><b>Kalibrierung des Innenraumsensors (Thermostat)</b> Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter rEG (#20) auf „Air“ oder „Fl“ gesetzt ist. Die Kalibrierung muss erfolgen, nachdem eine bestimmte Betriebsart einen Tag lang aktiviert war. Platzieren Sie das Thermometer in der Raummitte etwa 1,5 m über Bodenhöhe. Zeichnen Sie die nach 1 Stunde angezeigte Temperatur auf. Wenn Sie den Kalibrierungsmodus aufrufen, weist das Logo  darauf hin, dass noch keine Kalibrierung durchgeführt wurde. Geben Sie den abgelesenen Wert auf Ihrem Thermometer mit der Minus-  und der Plusstaste  ein (in Schritten von 0,1°C). Die Einstellung wird bestätigt mit der Bestätigungstaste . Das Logo  erscheint zur Anzeige dieser Kalibrierung. Wenn der Benutzer die Minus-  und Plusstaste  gleichzeitig drückt, wird die Sensorkalibrierung zurückgesetzt. Das Logo  verschwindet.</p> <p><b>Wichtiger Hinweis:</b> Eine große Temperaturabweichung kann auf eine unsachgemäße Installation des Thermostats hinweisen. Ist die Temperaturdifferenz zu groß, kann dies ein Zeichen dafür sein, dass das Thermostat nicht korrekt installiert wurde, z. B. nicht am richtigen Ort. Standardwert: 0,0°C      Wertebereich: -5,0°C und 5,0°C</p>

	<p><b>Kalibrierung des Außenraumsensors (Thermostat)</b></p> <p>Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter rEG (#20) auf „Amb“, „Flr“ oder „Fl“ gesetzt ist.</p> <p>Die Kalibrierung muss erfolgen, nachdem eine bestimmte Betriebsart einen Tag lang aktiviert war. Platzieren Sie das Thermometer in der Raummitte etwa 1,5 m über Bodenhöhe. Zeichnen Sie die nach 1 Stunde angezeigte Temperatur auf. Wenn Sie den Kalibrierungsmodus aufrufen, weist das Logo  darauf hin, dass noch keine Kalibrierung durchgeführt wurde. Geben Sie den abgelesenen Wert auf Ihrem Thermometer mit der Minus-  und der Plusstaste  ein (in Schritten von 0,1°C).</p> <p>Die Einstellung wird bestätigt mit der Bestätigungstaste. Das Logo  erscheint zur Anzeige dieser Kalibrierung.</p> <p>Wenn der Benutzer die Minus-  und Plusstaste  gleichzeitig drückt, wird die Sensorkalibrierung zurückgesetzt. Das Logo  verschwindet.</p> <p><b>Wichtiger Hinweis:</b> Eine große Temperaturabweichung kann auf eine unsachgemäße Installation des Thermostats hinweisen. Ist die Temperaturdifferenz zu groß, kann dies ein Zeichen dafür sein, dass das Thermostat nicht korrekt installiert wurde, z. B. nicht am richtigen Ort. Wenn der Benutzer diesen Parameter ändert, wird die Regelung neu gestartet.</p> <p>Standardwert: <b>0,0°C</b>      Wertebereich: <b>-5,0°C bis 5,0°C</b></p>
	<p><b>Fensteröffnungserkennung</b></p> <p>“Yes”: Funktionsaktivierung          “no”: keine Aktivierung</p> <p>Wenn die Funktion aktiv ist, Logo </p> <p>Weitere Information finden sich im Abschnitt „Fensteröffnungserkennung“.</p> <p>Standardwert: <b>Yes</b>      Werte: <b>Yes / no</b></p>
	<p><b>Betriebsart des Thermostats</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Hot:</b> Heizbetrieb</li> <li>- <b>CLd:</b> Kühlbetrieb</li> <li>- <b>Aut:</b> Automatikbetrieb</li> <li>- <b>Rev:</b> Anzeige des Menüs Reversibel (siehe Abschnitt 5.6 „Betriebsart Reversibel“)</li> </ul> <p>Standardwert: <b>Hot</b>      Werte: <b>Hot / Cold / Aut / Rev</b></p>
	<p><b>Kühlbetrieb genehmigen/nicht genehmigen</b></p> <p>Dieses Parametermenü ermöglicht die Aktivierung oder Deaktivierung der Kühlung in einem bestimmten Raum, z.B. das Badezimmer.</p> <p>Wenn sich das System im Kühlbetrieb befindet, wird der Thermostat in die Betriebsart OFF geschaltet.</p> <p>Standardwert: <b>Yes</b>      Anderer Wert: <b>no</b></p>



### PIN-Code-Aktivierung

“Yes”: Funktionsaktivierung

“no”: keine Aktivierung

Weitere Informationen finden sich im Abschnitt „PIN-Code & Thermostatsperre“.

Standardwert: **no**      Anderer Wert: **Ja**



### Einstellwert für PIN-Code

Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter rEG (#09) auf „Yes“ gesetzt ist.

Der Benutzer muss die Werte der drei Ziffern konfigurieren und die Wahl mit der Bestätigungstaste validieren (⊙).

Standardwert: **000**      Wertebereich: **000** bis **999**



### Temperatureinheit für die Anzeige

- °C : Celsius

- °F : Fahrenheit

Standardwert: **°C**      Werte: **°C / °F**

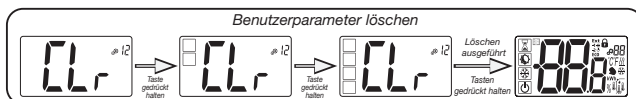


### Benutzereinstellungen zurücksetzen:

Halten Sie (⊙) 5 Sekunden lang gedrückt, alle Segmente leuchten auf, was ein Hinweis darauf ist, dass das Thermostat auf die Werksvoreinstellung zurückgesetzt wurde:

- Sollwerttemperaturen in den Betriebsarten    
- Alle Benutzerparameter mit Ihren Werkseinstellungen.

Wenn die Taste gehalten wird:



### Anzeige der Client-Softwareversion

Wenn Sie die Bestätigungstaste (⊙) gedrückt halten, werden die Version der Softwarequalifizierung und Debug-Informationen angezeigt.

Zur Erinnerung: Die Softwareversion wird wie folgt geschrieben: Vxx.xx

	<p><b>Menü für Fachpersonal</b></p> <p>Dieses Menü erlaubt den Zugriff auf die Installationsparametermenüs. Wenn Sie die Bestätigungstaste  gedrückt halten, wird der erste Parameter der Installationsmenü angezeigt. Wenn die Bestätigungs-/Menütaste  gedrückt gehalten wird:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><i>Zugriff auf Installationsparameter</i></p> </div>
	<p><b>Verlassen des Benutzermenüs</b></p> <p>Drücken Sie die Bestätigungstaste , um das Benutzermenü zu verlassen und zur Hauptansicht zurückzukehren.</p>





## 8. Beschreibung der benutzerparameter

Die Änderung dieser Parameter ist Fachtechnikern vorbehalten. Um auf diese Installationsparameter zuzugreifen, muss der Installateur den Benutzerparameter 14 aufrufen. Anschließend hält er die Bestätigungs-/Menütaste 5 Sekunden lang gedrückt.




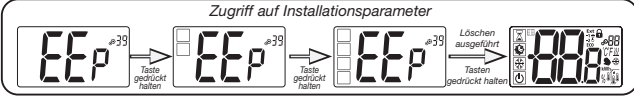


*Zugriff auf Installationsparameter*

	<p><b>Konfiguration des Pilotdrahtes</b></p> <p>Mit dem H&amp;C- oder dem Uhrzeitsignal muss der Thermostat als Slave oder Master eingerichtet werden.</p> <p>- „SLA“: Slave-Konfiguration      - „MAS“: Master-Konfiguration</p> <p>Standardwert: <b>SLA</b>                      Anderer Wert: <b>MAS</b></p>
	<p><b>Auswahl des Temperatursensors für die Regelung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>AIR</b>: Regelung mit internem Sensor</li> <li>- <b>Amb</b>: Regelung mit externem Sensor</li> <li>- <b>FLR</b>: Regelung am Bodensensor (externer Sensor des Thermostats)</li> <li>- <b>FLL</b>: Regelung mit Bodensensor und Luftsensor</li> </ul> <p>Um die Regelungen „Amb“, „FLR“ oder „FLL“ zu wählen, muss ein externer Sensor an den Thermostat angeschlossen werden. (siehe Absatz 9 „Temperatursensoren für die Regelung“ für weitere Informationen).</p> <p>Standardwert: <b>Air</b>                      Sonstige Werte: <b>Amb / FLL / FLR</b></p>



	<p>Anzeige der <b>vom internen Sensor gemessenen Temperatur:</b></p> <p>Wird „Err“ angezeigt, ist der interne Sensor beschädigt.</p>
	<p>Anzeige der <b>vom externen Sensor gemessenen Temperatur:</b></p> <p>- <b>BODEN</b>temperatur / <b>Umgebung</b>temperatur</p> <p>Wird „Err“ angezeigt, ist der externe/Umgebungssensor nicht angeschlossen oder beschädigt.</p>
	<p><b>Untergrenze der Bodentemperatur (FL.L)</b></p> <p>Dieser Wert wird nur angezeigt und gesetzt, wenn der Parameter 21 FLL ist.</p> <p>Dieser Wert des „unteren Grenzwerts“ wird für die Heiz- und Kühlkonfigurationen verwendet. Drücken Sie <math>\wedge</math>, um den Wert zu erhöhen</p> <p>Standardwert: <b>“no”</b>: nicht aktiviert</p> <p>Sonstige Werte: <b>5°C</b> bis <b>„FL.H“ (oder 40°C)</b></p>
	<p><b>Obergrenze der Bodentemperatur (FL.H)</b></p> <p>Dieser Wert wird nur angezeigt und gesetzt, wenn der Parameter 21 auf FL.L gesetzt ist. Dieser Wert des „oberen Grenzwerts“ wird für die Heiz- und Kühlkonfigurationen verwendet. Drücken Sie <math>\vee</math>, um den Wert zu verringern.</p> <p>Standardwert: <b>“no”</b>: nicht aktiviert</p> <p>Sonstige Werte: <b>„FL.Lo“ (oder 5°C)</b> bis <b>40°C</b></p>
	<p><b>Regelungsart</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>HYS</b>: Hystereseregulung</li> <li>- <b>bP</b>: Regelung des Proportionaltyps</li> </ul> <p>Standardwert: <b>bP</b>                      Anderer Wert: <b>HYS</b></p>
	<p><b>Hysteresewert</b></p> <p>Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Typ“ (#26) dem Wert „HYS“ entspricht.</p> <p>Verwenden Sie die Minus- <math>\vee</math> und Plus- <math>\wedge</math> Taste zur Einstellung des Hysterese-werts. Die Einstellung wird bestätigt mit der Bestätigungstaste <math>\odot</math>.</p> <p>Standardwert: <b>0,3°C</b>    Wertebereich: <b>0,2°C</b> bis <b>3°C</b></p>

	<p><b>Einstellung der Zykluszeit</b></p> <p>Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Typ“ (#26) auf „bp“ gesetzt ist. Verwenden Sie die Minus- <math>\nabla</math> und Plustaste <math>\wedge</math> zur Einstellung der Zykluszeit. Die Einstellung wird bestätigt mit der Bestätigungstaste <math>\odot</math>. Standardwert: <b>10 Minuten</b>    Sonstige Werte: <b>[10 15 30 45 60]</b></p>
	<p><b>Proportionalband*</b></p> <p>Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Typ“ (#26) auf „bp“ gesetzt ist. Verwenden Sie die Minus- <math>\nabla</math> und Plustaste <math>\wedge</math> zur Einstellung der Regeldifferenz. Die Einstellung wird bestätigt mit der Bestätigungstaste <math>\odot</math>. Standardwert: <b>2°C</b>    Wertebereich: <b>2°C bis 5°C</b></p>
	<p><b>Erster Parameter des H&amp;C-Signals:</b> Breite des toten Bereichs</p> <p>Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Mod“ (#07) gleich „Aut“ ist oder wenn „Aut“ im Menü „Betriebsart Reversibel“ ausgewählt wurde. Dieser Parameter entspricht der <b>Breite des toten Bereichs</b>. Verwenden Sie die Minus- <math>\nabla</math> und Plustaste <math>\wedge</math>, um den Wert einzustellen. Die Einstellung wird bestätigt mit der Bestätigungstaste <math>\odot</math>. Standardwert: <b>1°C</b>    Wertebereich: <b>0°C bis 5°C</b> in Schritten von <b>0,5°C</b></p>
	<p><b>Zweiter Parameter des H&amp;C-Signals</b> Zeitschwelle</p> <p>Dieses Menü wird nur angezeigt, wenn der Parameter „Mod“ (#07) gleich „Aut“ ist oder wenn „Aut“ im Menü „Betriebsart Reversibel“ ausgewählt wurde. Dieser Parameter entspricht einer <b>Zeitschwelle</b>. Verwenden Sie die Minus- <math>\nabla</math> und Plustaste <math>\wedge</math>, um den Wert einzustellen. Die Einstellung wird bestätigt mit der Bestätigungstaste <math>\odot</math>. Standardwert: <b>1H</b>    Sonstige Werte: <b>no, 30', 2H, 3H, 4H und 5H</b></p>
	<p><b>Mindestwert des Einstellbereichs der Solltemperatur</b></p> <p>Standardwert: <b>5,0°C</b>    Wertebereich: <b>5,0°C bis 15,0°C</b></p>
	<p><b>Höchstwert des Einstellbereichs der Solltemperatur</b></p> <p>Standardwert: <b>30,0°C</b>    Wertebereich: <b>20,0°C bis 37,0°C</b></p>

	<p><b>Einschaltverzögerung ON</b></p> <p>Einstellung des Zeitwerts für die minimale Last im ON-Zustand. Der Zeitwert ist eine Anzahl von Minuten.</p> <p>Standardwert: <b>2 Minuten</b>      Anderer Wert: <b>no bis 5 Minuten</b></p>
	<p><b>Einschaltverzögerung OFF</b></p> <p>Einstellung des Zeitwerts für die minimale Last im OFF-Zustand. Der Zeitwert ist eine Anzahl von Minuten.</p> <p>Standardwert: <b>2 Minuten</b>      Anderer Wert: <b>no bis 5 Minuten</b></p>
	<p><b>Modell des Stellantriebs: nur mit PRG1672</b></p> <p>Einstellung des Modell des Stellantriebs:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- „no“: stromlos offen</li> <li>- „nc“: stromlos geschlossen</li> </ul> <p>Standardwert: <b>nc</b>      Anderer Wert: <b>no</b></p>
	<p><b>Pumpen- und Ventifestsitzschutz</b></p> <p>Aktivierung oder Nichtaktivierung der Festsitzschutzfunktion des Systems.</p> <p>Standardwert: <b>Yes</b>      Anderer Wert: <b>no</b></p>
	<p><b>Antikondensationsfunktion der Anlage: nur mit RH-Sensor</b></p> <p>Wird Kondensation festgestellt, wird die Klimaanlage angehalten oder/und der Entfeuchter aktiviert.</p> <p>Standardwert: <b>Yes</b>      Anderer Wert: <b>no</b></p>
	<p><b>EEPROM löschen</b></p> <p>Alle Thermostatparameter werden mit den Werkseinstellungen überschrieben.</p> <p>Wenn Sie die Bestätigungstaste  gedrückt halten, wird Folgendes angezeigt:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; font-size: small;">Zugriff auf Installationsparameter</p>  </div>
	<p><b>Installateurmenü verlassen</b></p> <p>Drücken Sie die Bestätigungstaste , um das Benutzermenü zu verlassen und zur Hauptansicht zurückzukehren.</p>

## 9. Temperatursensoren für die regelung





### 9.1 Temperatursensoren

Der Thermostat kann die Temperatur mit zwei verschiedenen Sensoren messen:

- Interner Sensor: Dieser Sensor ist im Thermostat verbaut.
- Externer Sensor: Dieser Sensor wird auf der Rückseite des Thermostats angeschlossen. Je nach Konfiguration der Regelung kann er als Umgebungstemperatursensor oder als Bodentemperatursensor eingesetzt werden.

### 9.2 Beschreibung der Regelungskonfigurationen

Zur Regelung von Heizung und Kühlung können zwei verschiedene Temperatursensoren verwendet werden. Für den Anschluss eines externen Sensor kann der Installateur im Installationsmenü eine Regelungsart über den Parameter 20 wählen (siehe Absatz 8 „Installationsparameter“).

Konfiguration der Regelung	Sensor	Anzeige auf dem LCD	Beschreibung
AIR	Intern		Die Luftregelung erfolgt über den internen Sensor. Der Sensor misst die Temperatur an der Position des Thermostats.
Amb	Extern		Die Umgebungsregelung erfolgt über den externen Sensor. Der Sensor misst an einer anderen Position als der Thermostat.
FLR	Extern		Die Bodenregelung erfolgt über den externen Sensor. Der externe Sensor wird an den digitalen Thermostat angeschlossen und „im Boden“ positioniert.
FLL	Intern und extern		Bodengrenzwertregelung mit externem Sensor und internen Sensoren. Der externe Sensor wird an den digitalen Thermostat angeschlossen und „im Boden“ positioniert. Mit dieser Messung können die Grenzwerte für die Bodentemperatur geprüft werden. Der interne Sensor wird zur Temperaturregelung verwendet.












#### Wichtige Hinweise:

- Damit die Regelungen „Amb“, „FLR“ oder „FLL“ im Installationsmenü verfügbar sind, muss ein externer Sensor an den Thermostat angeschlossen sein.
- Wenn ein Fehler am Außensensor auftritt und der Installateur/Benutzer das Parametermenü Nr. 20 öffnet, wird automatisch die „AIR“-Regelung gewählt und der Fehler des Außensensor kann gelöscht werden, wenn der Thermostat ausgeschaltet wird.

## 10. Fehlerbehebung und Lösungen

Thermostat-Fehler sind:

- Temperaturmessfehler;
  - o Externer Sensor;
  - o Externer Sensor. Wenn dieser Sensor defekt ist, funktioniert der Thermostat weiterhin mit dem internen Sensor.
- Feuchtigkeitsmessfehler;
- Problem mit dem H/C-Signal.

<p>Interner Sensorfehler</p>		<p>Reaktivierung des Thermostats durch den Benutzer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige von „Err“ und </li> <li>- Rote LED blinkt</li> </ul> <p>Standby des Thermostats, wenn kein externer Sensor vorhanden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige von „Err“ und </li> <li>- Rote LED blinkt</li> </ul> <p>Standby des Thermostats, wenn der externe Fühler vorhanden ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anzeige der Außentemperatur und </li> </ul>
<p>Externer Sensor</p>		<p>Reaktivierung des Thermostats durch den Benutzer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Symbol blinkt </li> <li>- Rote LED blinkt und die vom internen Sensor gemessene Temperatur wird angezeigt</li> </ul> <p>Standby des Thermostats:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die vom internen Sensor gemessene Temperatur wird angezeigt</li> <li>- Symbol blinkt </li> </ul>
<p>Fehler bei der Luftfeuchtigkeit</p>		<p>Reaktivierung des Thermostats durch den Benutzer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Symbol blinkt </li> <li>- Anzeige von „Err“, wenn der Benutzer den Feuchtigkeitswert ablesen will</li> </ul>
<p>Heat&amp;Cool-Signal</p>		<p>Die LED blinkt 2 Sekunden lang orange, wenn die Standby-Ansicht angezeigt wird (siehe Absatz 6.5 „H&amp;C-Anzeige mit LED“). Nur im Debug-Modus.</p>
		<p>Reaktivierung des Thermostats durch den Benutzer: LED blinkt rot, wenn das Signal auf der H&amp;C-Linie nach 90 Sekunden nicht korrekt ist.</p> <p>Standby des Thermostats: LED blinkt nur im Debug-Modus rot.</p>

## 11. Wartung

### Reinigung des Thermostats

Wischen Sie die Außenseite des Thermostats mit einem weichen fusselfreien Tuch ab.

Wenn das Thermostat eine gründlichere Reinigung braucht:

- Feuchten Sie ein weiches und sauberes Tuch leicht mit Wasser an.
- Wringen Sie alles überschüssige Wasser aus dem Tuch aus.
- Wischen Sie das Display und die Seiten des Thermostats sanft ab, und achten Sie dabei drauf, dass sich keine Wassertropfen um das Produkt ansammeln.

Wichtig: Besprühen Sie das Thermostat nicht direkt mit Wasser und verwenden Sie keine Reinigungslösungen oder Polituren, da das Thermostat dadurch beschädigt werden kann.

## 12. Technische daten

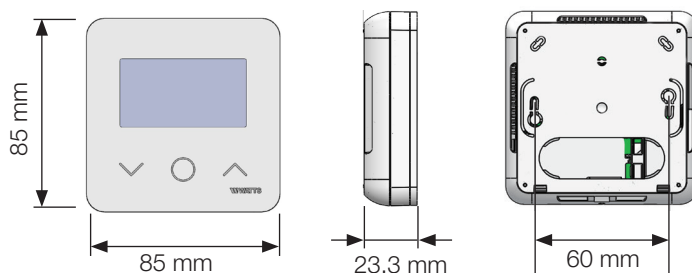
Dieser Thermostat kann unter den folgenden Bedingungen verwendet werden:

<b>Schutzart IP</b>	IP20
<b>ERP</b>	Klasse IV (2 %)
<b>Nennbetriebstemperatur</b>	0°C bis 50°C (32°F bis 122°F)
<b>Lagerungstemperatur</b>	-20°C bis 60°C (-4°F bis 140°F)
<b>Stromversorgung</b>	24 AC bis 230 VAC
<b>Interner Feuchtigkeitssensor</b>	Optional
<b>Temperatursensor intern und/oder extern (optional)</b>	NTC 10kΩ bei 25°C
<b>Regelungsart</b>	Proportionalband (Zyklen 15-30-45-60 min) oder Hysterese 0,2 °C bis 3,0 °C
<b>Temperaturbereiche</b>	Komfort / Reduziert / Frostschutz 5 bis 35°C / 5 bis 35°C / 0,5 bis 10°C / (in Schritten von 0,5°C)
<b>Leistungsausgang Live Triac, NO oder NC</b>	24 V AC: Max. 5 Stellantriebe (1,6 W / Stellantrieb) 230 V AC: Max. 8 Stellantriebe (1,8W / Stellantrieb)

## 13. Standards

Bezeichnung	Beschreibung
Richtlinie 2006/95/EU	Niederspannungsrichtlinie
Richtlinie 2004/108/EU	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)
EN 60730-1	Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 61000-6-1	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
EN 61000-4-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Prüf- und Messverfahren - Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität

## 14. Abmessungen und Gewichte



Gewicht: 115 g (nur Thermostat) - Gesamtgewicht inklusive Verpackung 220 g

UK

Watts Industries UK Ltd  
Colmworth Business Park  
Eaton Socon  
St. Neots  
PE19 8YX United Kingdom  
T: +44 (0) 1480 407074  
F: +44 (0) 1480 407076  
Email: [wattsuk@wattswater.com](mailto:wattsuk@wattswater.com)  
<http://wattswater.co.uk>

NL

Watts Water Technologies Benelux  
Kollergang 14  
6961 LZ Eerbeek Netherlands  
Tel: +31 313673700  
Email: [benelux@wattswater.com](mailto:benelux@wattswater.com)  
<http://wattswater.eu>

BU

Watts Industries Bulgaria  
Industrial zone Trakia  
33, Nedyalka Shileva Str  
P.O. Box 55 (post-office Trakia)  
4023 Plovdiv, Bulgaria  
T: +359 32 605 300  
F: +359 32 605 301  
E-mail: [info@wattsindustries.bg](mailto:info@wattsindustries.bg)  
<http://wattswater.eu>

DE

Watts Industries Deutschland GmbH  
Godramsteiner Hauptstr. 167  
76829 Landau  
Germany  
T: +49 (0) 6341 9656 0  
F: +49 (0) 6341 9656 560  
Email: [wattswater.com](mailto:wattswater.com)  
<http://wattswater.de>

IT

Watts Industries Italia S.r.l.  
Via Brenno, 21  
20853 Biassono (MB)  
T: +39 039 4986.1  
F: +39 039 4986.222  
Email: [info@wattsindustries.it](mailto:info@wattsindustries.it)  
<http://wattswater.it>

PL

Watts Industries Polska sp.z o.o.  
Puławska 40A  
05-500 Piaseczno  
T: + 48 22 702 68 60  
F: + 48 22 702 68 61  
Email: [biuro@wattswater.com](mailto:biuro@wattswater.com)  
<http://wattswater.pl>

FR

Watts industries France  
1590 avenue d'Orange CS 10101  
SORGUES  
84275 VEDENE cedex - (France)  
T: +33 4 90 33 28 28  
F: +33 4 90 33 28 29/39  
E-mail: [contact@wattswater.com](mailto:contact@wattswater.com)  
<http://wattswater.fr>

ES

Watts Ind. Ibérica, S.A.  
Pol. Ind. La Llana - Av. La Llana, 85  
08191 Rubí (Barcelona) Spain  
T: +34 902 431 074  
F: +34 902 431 075  
E-mail [info@wattsiberica.es](mailto:info@wattsiberica.es)  
<http://wattswater.eu>

RU

Контакты  
<http://wattsindustries.ru/contacts/>  
<http://wattsindustries.ru>

BE

Watts Benelux  
Beernemsteenweg 77A  
8750 Wingene  
Belgium  
T: +32 51658708  
F: +32 51658720  
Email: [benelux@wattswater.com](mailto:benelux@wattswater.com)  
<http://wattswater.eu>

DA

Watts Industries Nordic AB  
Godthåbsvej 83  
DK-8660 Skanderborg  
T: +45 86520032  
F: +45 86520034  
E-mail: [wattsnordic@wattswater.com](mailto:wattsnordic@wattswater.com)  
<http://wattswater.eu>

The descriptions and photographs contained in this product specification sheet are supplied by way of information only and are not binding. Watts Industries reserves the right to carry out any technical and design improvements to its products without prior notice. Warranty: All sales and contracts for sale are expressly conditioned on the buyer's assent to Watts terms and conditions found on its website at [www.wattswater.eu](http://www.wattswater.eu). Watts hereby objects to any term, different from or additional to Watts terms, contained in any buyer communication in any form, unless agreed to in a writing signed by an officer of Watts.

 **WATTS**<sup>®</sup>

Watts Electronics S.A.S

B.P. N°10 - Z.A. des Tourettes, 43800 ROSIERES, France,

T: +33(0) 471 57 40 49, F: +33(0) 471 57 40 90,

[www.wattswater.eu](http://www.wattswater.eu)

© 2022 Watts