



## HCE20

### Regler für 6-Zonen-Fußbodenheizung/-kühlung

#### ANWENDUNG

Der HCE20 ist ein kabelgebundener Fußbodenheizungsregler für Heizung und Kühlung.

Er kann bis zu sechs verschiedene Temperaturzonen/Räume regeln. Die Temperaturregelung der einzelnen Zonen/Räume erfolgt durch die OpenTherm® Raumthermostate T4M oder T87M.

Mit dem T4M als Thermostat für Zone 1 ist es möglich, auch die anderen Zonen auf eine energiesparende Temperatur einzustellen (ECO-Funktion).

Wenn beispielsweise das Programm des T4M auf Nachtbetrieb schaltet, wird auch in den anderen Zonen die Temperatur abgesenkt.

Ebenso kann der T4M als Thermostat der Zone 1 für das Umschalten von Heizen auf Kühlen und umgekehrt sorgen. Der Wärmebedarf aller Zonen wird mithilfe eines Fuzzy-Logic-Steueralgorithmus in den allgemeinen Wärmebedarf umgerechnet. Ein Wärmeerzeuger mit Ein-/Aus- oder OpenTherm®-Kommunikation kann über die verschiedenen Ausgänge geregelt werden.

Ein integriertes Pumpenrelais sorgt dafür, dass die Pumpe anläuft, wenn Wärme aus einer der Zonen angefordert wird.

Bei Bedarf kann ein Außen- und ein Vorlauf-Temperatursensor zur Regelung des Wärmeerzeugers anhand der witterungsgeführten Vorlaufregelung angeschlossen werden.

Die Kühlfunktion kann auf einfache Weise über ein Erweiterungsmodul hinzugefügt werden. Dieses Modul verfügt über einen Kühlbedarf-Ausgang und einen Eingang für die Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen zum Ändern des Reglerstatus (externer Schalter).

Darüber hinaus ist ein separater Ausgang für Heizung und Kühlung vorhanden, der die Ventile in den Versorgungsleitungen steuert.

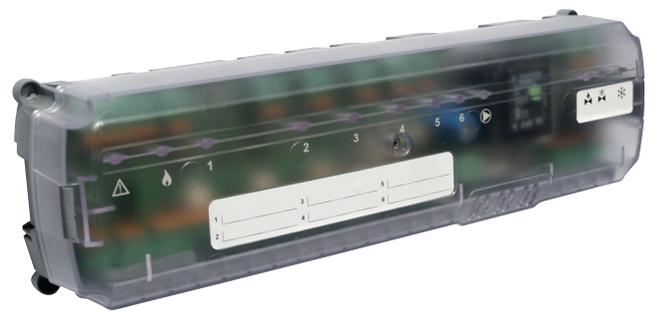
#### ZULASSUNGEN

Europäische EN-Zulassungen:

- ETSI EN 300 220-1
- EN61000-6-1(2007)
- EN61000-6-3(2007)
- EN60730-1(2007)

Umweltanforderungen:

- RoHS
- WEEE



#### BESONDERE MERKMALE

- 6 Zonen/Räume mit Temperaturregelung über Thermostate (OpenTherm® oder ein/aus)
- Max. 4 Thermo-Aktuatoren pro Zone
- Integriertes 230-V-Pumpenrelais
- Heizkesselregelung
  - OpenTherm®
  - Integrierter potenzialfreier Relaiskontakt (230 V)
- Optionale Kühlmodul-Erweiterung
  - Umschaltung über Thermostat der Zone 1 oder Heizungs-/Kühlungseingang
  - Regelung des Heiz- oder Kühlbedarfs
  - Eingang für Taupunktschalter zum Ausschalten der Kühlung
  - Option zum Ausschalten der Kühlung für Zone 6 (z. B. Badezimmer)
- Schnelle Installation, keine Verwendung von Schrauben für Kabelanschlussklemmen (außer für Stromversorgung und Pumpe)
- Intelligenter Fuzzy-Logic-Algorithmus für Temperaturregelung
- LED-Statusanzeigen am Reglergehäuse

## TECHNISCHE DATEN

| Spezifikationen           |   |
|---------------------------|---|
| Anwendung:                | Kabelgebundenes Fußbodenheizungssystem<br>Mit reiner Heizfunktion oder Heiz- und Kühlfunktion |
| Anzahl der Zonen:         | 6   |
| Eingänge                  |   |
| Zone 1–6:                 | Eingang für OpenTherm®- oder Ein-/Aus-Thermostat  |
| Vorlauftemperatur-fühler: | 20K $\Omega$ -NTC-Sensor  |
| Außentemperatur-fühler:   | 20K $\Omega$ -NTC-Sensor  |
| Ausgänge                  |   |
| Zone 1:                   | Ausgang für 3 x 230 V TRIAC (Aktuator)  |
| Zone 2:                   | Ausgang für 3 x 230 V TRIAC (Aktuator)  |
| Zone 3:                   | Ausgang für 2 x 230 V TRIAC (Aktuator)  |
| Zone 4–6:                 | Ausgang für 1 x 230 V TRIAC (Aktuator)  |
| Pumpe:                    | 230 VAC   |
| Heizbedarf (Heizkessel):  | OpenTherm®<br>Ein-/Aus-Relais 230 VAC   |
| Kaskaden-Link:            | Option für mehrere Regler   |
| DIP-Schalter              |   |
| 1:                        | Zone 1 ist führender Thermostat (ja/nein)   |
| 2:                        | ECO-Funktion (ein/aus)  |
| 3:                        | NO- oder NC-Ventile   |
| 4:                        | Keine Kühlung in Zone 6   |
| Umwelt                    |   |
| Verdrahtung:              | Anschlussklemmen geeignet für Drähte von 0,15 bis 1,5 mm <sup>2</sup>                         |
| Spannungsversorgung:      | 230 VAC +10, -15 %, 50 Hz   |
| Maximale Leistung:        | 12 VA   |

| Erweiterung – Kühlmodul                |  |
|--|--|
| Eingänge                               |  |
| Kühlbedarf:                            | Kühlbedarf<br>Statusausgang Heizung oder Kühlung (230 V)     |
| Heizungs-/Kühlungsstatus:              | 2 Relaisausgänge zum Schalten von 230 V                      |
| Eingänge                               |  |
| Eingang für Umschaltung Heizen/Kühlen: | Digitaleingang   |
| Eingang für Taupunktschalter:          | Digitaleingang   |
| DIP-Schalter                           |  |
| 1:                                     | Thermostat der Zone 1 oder externe Umschaltung Heizen/Kühlen |

## TRANSPORT UND LAGERUNG

Teile in der Originalverpackung aufbewahren und erst kurz vor Gebrauch auspacken.

Die folgenden Parameter gelten für Transport und Lagerung:

| Parameter                                    | Wert   |
|--|--------|
| Min. Umgebungstemperatur:                    | 0 °C   |
| Max. Umgebungstemperatur:                    | 40 °C  |
| Min. relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung: | 0 % *  |
| Max. relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung: | 90 % * |

\* nicht kondensierend

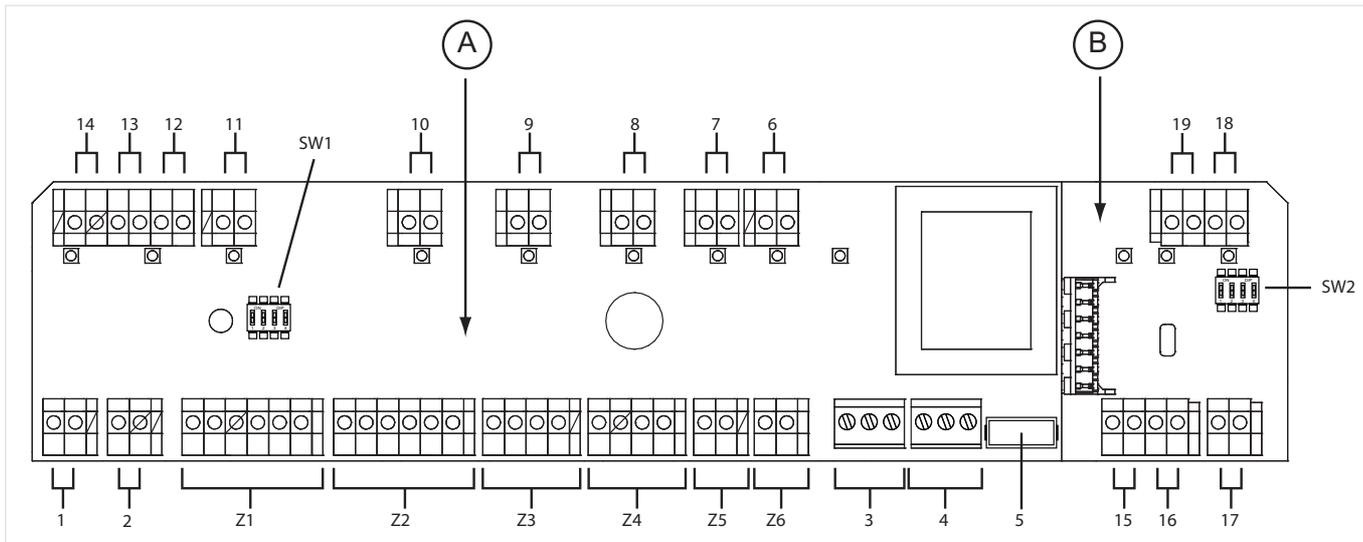
## EINBAUHINWEISE

### Anforderungen an den Einbau

- Der Regler HCE20 kann mit 4 Montagelöchern direkt an der Wand angebracht oder auf einer standardmäßigen DIN-Schiene montiert werden

## TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

### Verdrahtung

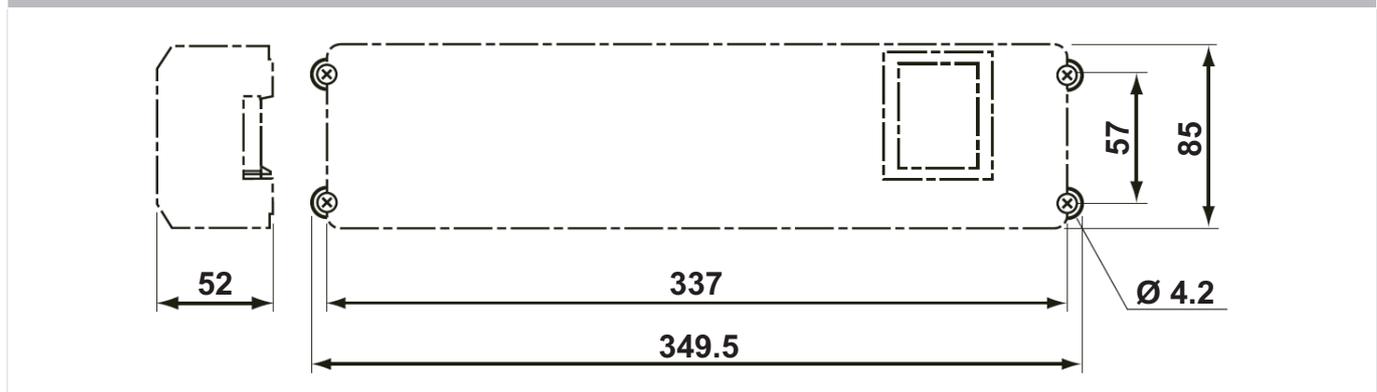


- 1 Hauptplatine
- 2 Erweiterungsplatine Kühlung

| Nummer         | Anschluss  |
|----------------|--|
| <b>1</b>       | Heizbedarf OpenTherm®                                |
| <b>2</b>       | Heizbedarf (Relais, ein/aus)                         |
| <b>3</b>       | Pumpe 230 VAC  |
| <b>4</b>       | Netzspannung 230 VAC                                 |
| <b>5</b>       | Sicherung 230 VAC; 2,5 A; flink L                    |
| <b>6 - 11</b>  | Thermostat Zone 1-6                                  |
| <b>12</b>      | Außentemperaturfühler                                |
| <b>13</b>      | Vorlauftemperaturfühler                              |
| <b>14</b>      | Link   |
| <b>Z1 - Z6</b> | Thermo-Aktuatoren für 6 Zonen,<br>maximal 4 pro Zone |
| <b>15</b>      | Ventil Heizen (230 VAC)                              |
| <b>16</b>      | Ventil Kühlen (230 VAC)                              |
| <b>17</b>      | Kühlbedarf (Relais, ein/aus)                         |
| <b>18</b>      | Eingang für Taupunktschalter (ein/aus)               |
| <b>19</b>      | Externe Umschaltung Heizen/Kühlen                    |
| <b>SW2</b>     | DIP-Schalter   |
| <b>SW1</b>     | DIP-Schalter   |

## ABMESSUNGEN

### Übersicht



Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben

## BESTELLINFORMATION

| Art.-Nr.   | Bezeichnung                                 |
|------------|---|
| HCE20G1011 | Regler für 6-Zonen-Fußbodenheizung/-kühlung |
| HCS20-C    | Erweiterungsplatine Kühlung                 |



#### Ademco 1 GmbH

Hardhofweg 40  
74821 Mosbach  
DEUTSCHLAND  
Tel.: +49 1801 466 388  
Fax: +49 800 0466 388  
info.de@resideo.com  
homecomfort.resideo.com/de

#### Ademco Austria GmbH

Thomas Klestil Platz 13  
1030 Wien  
ÖSTERREICH  
Tel.: +43 810 200 213  
Fax: +43 1 2057 740 038  
info.at@resideo.com  
homecomfort.resideo.com/at

#### Pittway 3 GmbH

Industriestrasse 25  
8604 Volketswil  
SCHWEIZ  
Tel.: +41 44 945 01 01  
Fax: +41 44 945 01 06  
info.ch@resideo.com  
homecomfort.resideo.com/ch