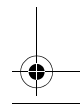
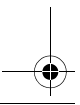


## Betriebsanleitung

# CETA 101

Doppel-Differenztemperaturregelung

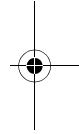
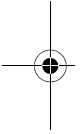
Ausgabe 1308-22  
Art. 0450021015





## Inhalt

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| Lieferumfang .....                 | 3  |
| Allgemeines .....                  | 3  |
| Bestimmungsgemäße Verwendung ..... | 3  |
| Sicherheit .....                   | 3  |
| Allgemeine Tastenfunktionen .....  | 4  |
| Versionsanzeige (beim Start) ..... | 4  |
| Grundanzeige .....                 | 5  |
| Direkt zugängliche Funktion .....  | 6  |
| Menüebene .....                    | 7  |
| Parameterbeschreibung .....        | 10 |
| Montage .....                      | 18 |
| Anschlussbild .....                | 19 |
| Störungsbeseitigung .....          | 20 |
| Widerstandswerte der Fühler .....  | 21 |
| Konformitätserklärung .....        | 22 |
| Technische Daten .....             | 23 |
| Haftung .....                      | 23 |
| Entsorgung .....                   | 24 |



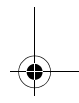
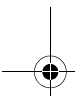
© Elektronikbau- und Vertriebs GmbH

Heisterner Weg 8 - 12

D-57299 Burbach

Dieses Dokument darf ohne unsere vorherige ausdrückliche Genehmigung weder vervielfältigt, noch Dritten, insbesondere Wettbewerbern, im Original oder Kopie bekannt gegeben werden. Wir behalten uns Eigentum und Urheberrechte an dem Dokument vor.

Mißbräuchliche Benutzung verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz vom 9. Sept. 1965, das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb und das Bürgerliche Gesetzbuch.





## Lieferumfang

1. 1x Zentralgerät CETA 101
2. 1x Speichertauchfühler KVT 20/2/6
3. 2x Kollektorfühler PT1000/6
4. 8x Schraube, Blech 2,9x19 mm
5. 3x Kombischraube 4x35 mm
6. 3x Dübel U6
7. 2x Kabelklemme

## Allgemeines

Anlagen mit 2 Wärmequellen und Warmwasserspeicher werden über die Doppel-Temperaturdifferenzregelung gesteuert. Wenn die Temperatur einer Wärmequelle die Temperatur am Speicher um den am Regler eingestellten Wert übersteigt, schaltet die Regelung die Umwälzpumpe ein und transportiert die in der Wärmequelle aufgenommene Wärme in den Warmwasserspeicher.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei der Verwendung Gefahren für den Bediener oder Dritte bzw. Beschädigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen. Das Gerät darf ausschließlich nur als Temperaturdifferenzregler verwendet werden.

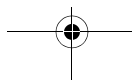
## Sicherheit

Alle elektrischen Anschlüsse, Schutzmaßnahmen und Sicherungen sind von einem autorisierten Elektrofachmann unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und VDE-Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften auszuführen. Der elektrische Anschluss ist als Festanschluss nach VDE 0100 vorzusehen.

## Gefahrensymbole in dieser Bedienungsanleitung

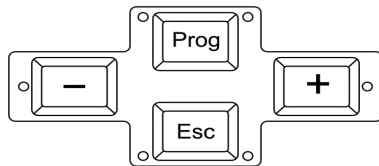


**Gefahr!**  
**Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die vor einem möglichen Sicherheitsrisiko oder vor schweren und tödlichen Verletzungen warnen!**



## Allgemeine Tastenfunktionen

### 1. Allgemeine Tastenfunktionen



#### **Prog**

- Wechsel in ausgewählten Untermenüs
- Wechsel in der (Parameter-) Verstellung
- Wert abspeichern

#### **+ (Plus) bzw. - (Minus)**

- Parameter verändern
- Menüpunkt wechseln

#### **Esc**

- Verstellung verlassen
- alten Wert beibehalten
- Übergeordnete Menüebene anwählen

#### **Esc-Lang**

- Rücksprung in die Grundanzeige

### 2. Versionsanzeige (beim Start)

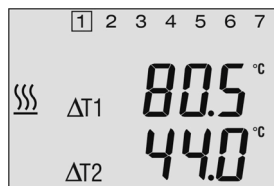


c 101= Typenbezeichnung Ceta 101

2.2= Versionsanzeige (Diese kann durch Aktualisierung vom gezeigten Beispiel abweichen)

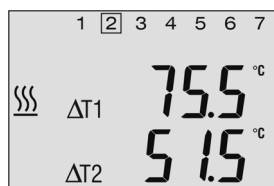
## Grundanzeige

### 3. Grundanzeige



- 1= Grundanzeige 1
- 80.5°C= Temperatur F3 Wärmelieferant 1 (z.B.Kollektor oder Feststoffkessel)
- 44.0°C= Temperatur F1 Wärmespeicher 1
- $\Delta T1$ = Anzeige Pumpenfunktion P1
- $\Delta T2$ = Anzeige Pumpenfunktion P2
- SSS Anzeige Brennersperre

#### Über + / - umschaltbar auf:

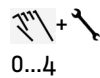
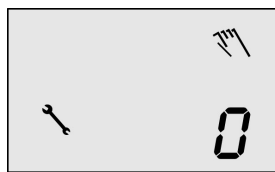


- 2= Grundanzeige 2
- 75.5°C= Temperatur F4 Wärmelieferant 2 (z.B.Kollektor oder Feststoffkessel)
- 51.5°C= Temperatur F2 Wärmespeicher 2 (wenn Fühler F2 vorhanden)
- $\Delta T1$ = Anzeige Pumpenfunktion P1
- $\Delta T2$ = Anzeige Pumpenfunktion P2
- SSS Anzeige Brennersperre





Direkt zugängliche Funktion

## 4. Direkt zugängliche Funktion

### Handbetrieb



Regler befindet sich im Handbetrieb  
manuelle Funktion

- Aktivierung durch langes Betätigen der Taste 
- Veränderung der Pumpenfunktion über die Tasten  und 
- Beendigung der Funktion über die Taste 

Funktion: Die manuellen Funktionen 0 ... 4 ermöglichen eine manuelle Inbetriebnahme der Anlage z.B. für die Entlüftung.

0 = Alle Relais AUS

1 = Pumpe  $\Delta T1$  EIN

2 = Pumpe  $\Delta T2$  EIN

3 = Pumpen  $\Delta T1 + \Delta T2$  EIN

4 = Pumpen  $\Delta T1, \Delta T2$  und Relais Brennersperre EIN



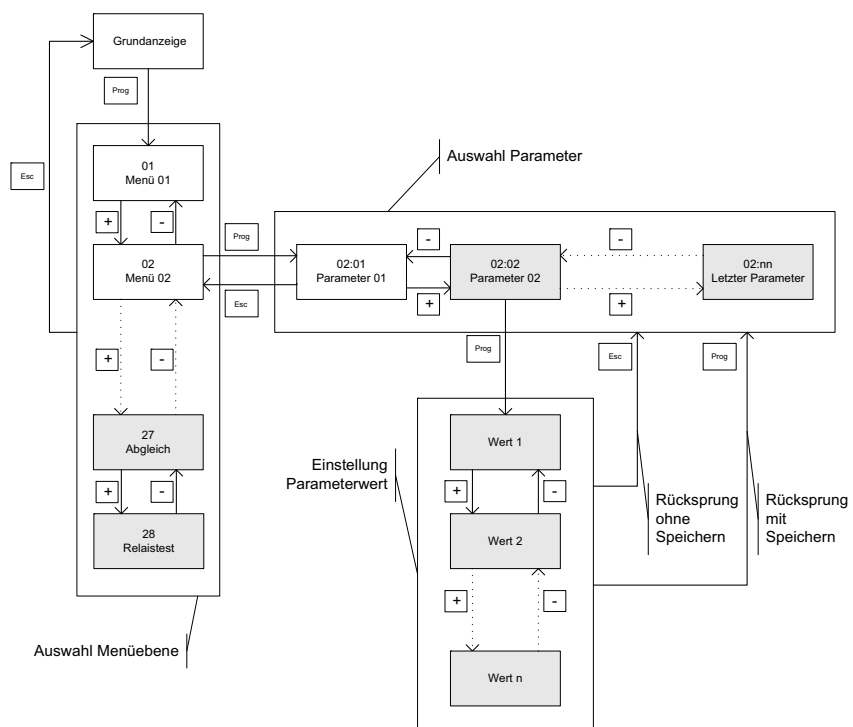
#### **Achtung!**

**Diese Funktion ist ausschließlich vom autorisierten Fachmann zu benutzen. Während des Handbetriebs erfolgt keine Überwachung der Temperaturen. Bei Fehlbedienung oder unbeaufsichtigtem Betrieb dieser Funktion kann es zu Schäden an der Heizungsanlage kommen.**

## Menüebene

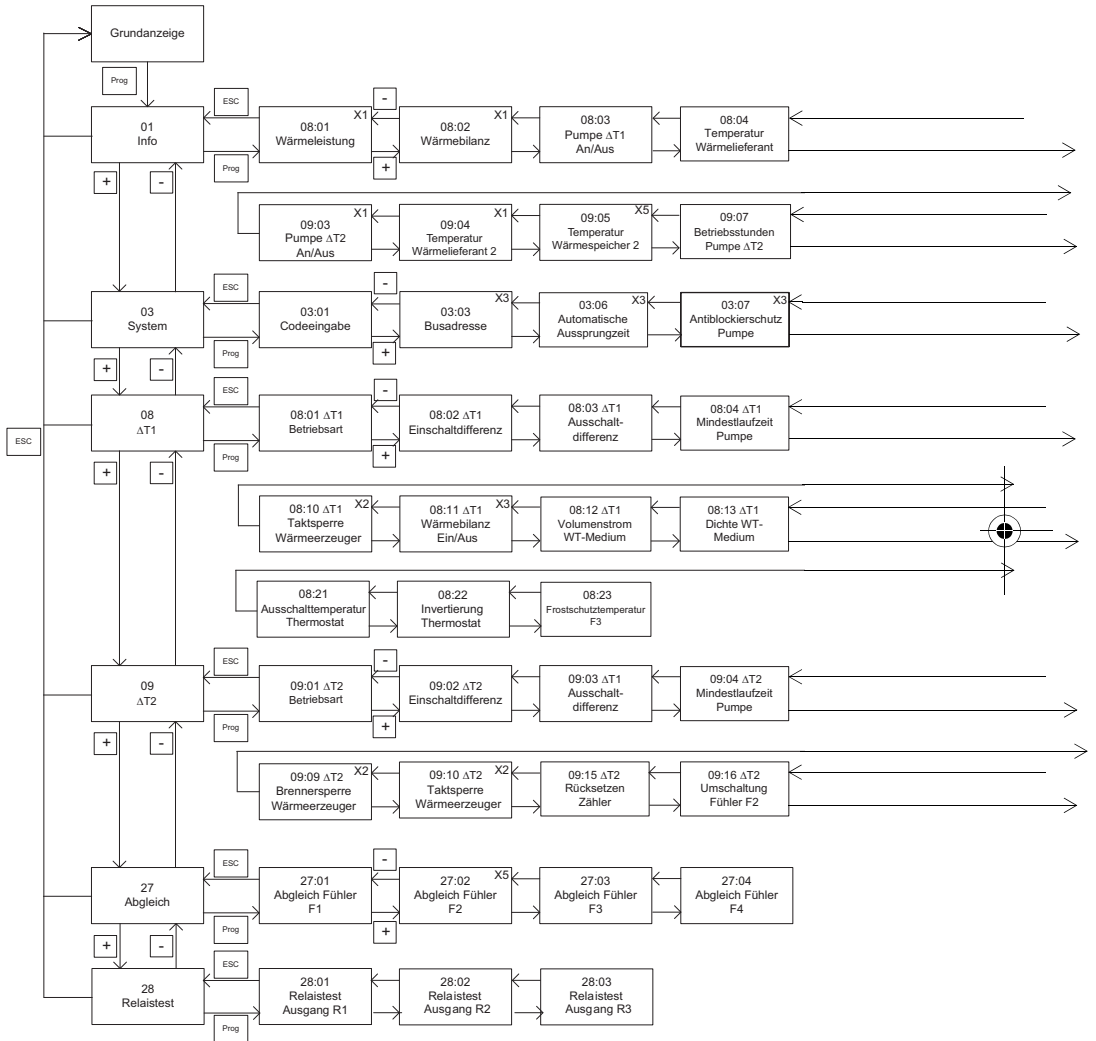
### 5. Menüebene

#### Allgemeine Menüstruktur Ceta-Serie



Menüebene

**Gesamtübersicht Menüebene**

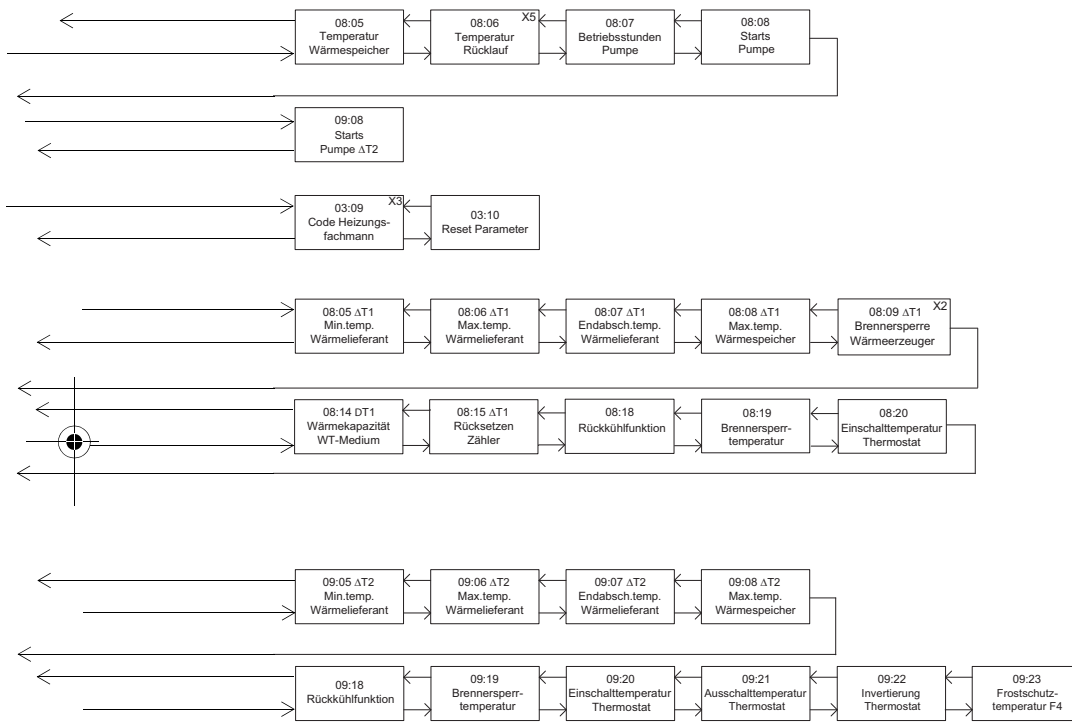


X1: Werden nur angezeigt bei aktiver Wärmebilanzierung

X2: Funktion nur im Busverbund



Menüebene



X3: Werden ausgeblendet bei Aktivierung Code 03:09

X5: Option

## Parameterbeschreibung

## 6. Parameterbeschreibung

### 01 Informationsebene

| Anzeige | Bezeichnung                           | Beschreibung  |    |
|---------|---------------------------------------|---|----|
| 08:01   | Wärmeleistung $\Delta T1$             | Aktuelle Wärmeleistung in W   | X1 |
| 08:02   | Wärmebilanz $\Delta T1$               | Anzeige der kumulierten Wärmeenergie in kWh   | X1 |
| 08:03   | Anzeige Pumpenfunktion $\Delta T1$    | 0: Pumpe ist ausgeschaltet<br>1: Pumpe ist eingeschaltet                              |    |
| 08:04   | Temperatur Wärmelieferant $\Delta T1$ | Temperatur des Fühlers Wärmelieferant (z.B. Kollektor, Feststoffkessel) am Eingang F3 |    |
| 08:05   | Temperatur Wärmespeicher $\Delta T1$  | Temperatur des Fühlers Wärmespeicher am Eingang F1                                    |    |
| 08:06   | Temperatur Rücklauf $\Delta T1$       | Temperatur des Fühlers Rücklauf am Eingang F2, wenn vorhanden.                        | X5 |
| 08:07   | Betriebsstunden Pumpe $\Delta T1$     | Anzahl der Betriebsstunden Pumpe  |    |
| 08:08   | Starts Pumpe $\Delta T1$              | Anzahl der Pumpenstarts   |    |
| 09:03   | Anzeige Pumpenfunktion $\Delta T2$    | 0: Pumpe ist ausgeschaltet<br>1: Pumpe ist eingeschaltet                              |    |
| 09:04   | Temperatur Wärmelieferant $\Delta T2$ | Temperatur des Fühlers Wärmelieferant (z.B. Kollektor, Feststoffkessel) am Eingang F4 |    |
| 09:05   | Temperatur Wärmespeicher $\Delta T2$  | Temperatur des Fühlers Wärmespeicher am Eingang F1 (oder F2, wenn vorhanden)          | X5 |
| 09:07   | Betriebsstunden Pumpe $\Delta T2$     | Anzahl der Betriebsstunden Pumpe  |    |
| 09:08   | Starts Pumpe $\Delta T2$              | Anzahl der Pumpenstarts   |    |

### 03 Parameter System

| Anzeige | Bezeichnung | Beschreibung  |    |
|---------|-------------|---|----|
| 03:01   | Codeeingabe | Einstellbereich: 0 ... 999<br>Werkswert: 0<br>Funktion: Einblenden der Parameter, die mit X3 gekennzeichnet sind, wenn diese durch den „Code Heizungsfachmann“ 03:09 ausgeblendet sind.                       |    |
| 03:03   | Busadresse  | Einstellbereich: 21 ... 25<br>Werkswert: 21<br>Funktion: Wenn mehr als ein CETA 100 oder 101 in einer Anlage über Datenbus verbunden werden, muss jedes Gerät auf eine eindeutige Adresse eingestellt werden. | X3 |

## Parameterbeschreibung

| Anzeige | Bezeichnung                  | Beschreibung   |
|---------|------------------------------|--|
| 03:06   | Automatische Aus-sprungszeit | Einstellbereich: 0,5 ... 10 Min X3<br>Werkswert: 2 Min<br>Funktion: Wenn für die eingestellte Zeit keine Bedienung am Gerät erfolgt, springt die Anzeige in die Grundanzeige zurück.   |
| 03:07   | Antiblockierschutz           | Einstellbereich: 0 = AUS X3<br>1 = EIN<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Bei aktivierter Funktion wird bei längeren Abschaltphasen (> 24h) die Pumpe zum Schutz gegen Blockierung täglich für ca. 20 Sekunden eingeschaltet. |
| 03:09   | Code Heizungsfachmann        | Einstellbereich: 0 ... 999<br>Werkswert: 0<br>Funktion:<br>Ausblenden der Parameter, die mit X3 gekennzeichnet sind.   |
| 03:10   | Gesamtreset                  | Rücksetzen auf Werkseinstellungen  |

## 08 Parameter DeltaT1

| Anzeige | Bezeichnung                    | Beschreibung   |
|---------|--------------------------------|--|
| 08:01   | Regelmodus $\Delta T1$         | Einstellbereich: 0...3<br>Werkswert: 1<br>Funktion:<br>0 = AUS<br>1 = Delta-T ohne Rücklauffühler<br>2 = Delta-T mit Rücklauffühler F2<br>3 = Thermostatfunktion F1  |
| 08:02   | Einschaltdifferenz $\Delta T1$ | Einstellbereich: (Ausschaltdifferenz + 3K) ... 30K<br>Werkswert: 10K<br>Funktion:<br>Wenn die Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern Wärmelieferant F3 und Wärmespeicher F1 <b>größer</b> ist als der Einstellwert schaltet die Pumpe <b>ein</b> . |
| 08:03   | Ausschaltdifferenz $\Delta T1$ | Einstellbereich: 2K ... (Einschaltdifferenz - 3K)<br>Werkswert: 5K<br>Funktion:<br>Wenn die Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern Wärmelieferant F3 und Wärmespeicher F1 <b>kleiner</b> ist als der Einstellwert schaltet die Pumpe <b>aus</b> .  |

## Parameterbeschreibung

| Anzeige | Bezeichnung   | Beschreibung   |
|---------|---|--|
| 08:04   | Mindestlaufzeit<br>Pumpe $\Delta T1$                | Einstellbereich: AUS [----]<br>0,5 ... 60 Min<br>Werkswert: 3 Min<br>Funktion:<br>Mindesteinschaltzeit der Pumpe je Start.   |
| 08:05   | Minimaltemperatur<br>Wärmelieferant $\Delta T1$     | Einstellbereich: AUS [----]<br>5 ... 80 °C<br>Werkswert: AUS<br>Funktion: Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen erst ein, wenn der Fühler Wärmelieferant F3 den eingestellten Wert überschritten hat.<br>Hinweis: Die eingestellte Minimaltemperatur wird mit einer festen Schalthysterese von 10K beaufschlagt! |
| 08:06   | Maximaltemperatur<br>Wärmelieferant $\Delta T1$     | Einstellbereich: AUS [----], 30 ... 110 °C<br>Werkswert: 90°C<br>Funktion:<br>Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen zwangsweise ein, wenn der Fühler Wärmelieferant F3 den eingestellten Wert überschritten hat.   |
| 08:07   | Endabschalttemperatur<br>Wärmelieferant $\Delta T1$ | Einstellbereich: AUS [----], 70 ... 210 °C<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen zwangsweise aus, wenn der Fühler Wärmelieferant F3 den eingestellten Wert überschritten hat.  |
| 08:08   | Maximaltemperatur<br>Wärmespeicher $\Delta T1$      | Einstellbereich: AUS [----], 50 ... 110 °C<br>Werkswert: 75°C<br>Funktion:<br>Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen zwangsweise aus, wenn der Fühler Wärmespeicher F1 den eingestellten Wert überschritten hat. Diese Ausschaltung hat Vorrang vor den Funktionen 08:07 und 08:06.                               |
| 08:09   | Brennersperre<br>Wärmeerzeuger $\Delta T1$          | Einstellbereich: 0 ... 2 X2<br>Werkswert: 1<br>Funktion:<br>0 = AUS<br>1 = Brennersperre bei aktiver Pumpe<br>2 = Brennersperre nur für WW bei aktiver Pumpe   |
| 08:10   | Taktsperre Wärme-<br>erzeuger $\Delta T1$           | Einstellbereich: AUS [----] ... 24h X2<br>Funktion:<br>Nach aktiver Brennersperre wird der Wärmeerzeuger für die eingestellte Zeit zusätzlich gesperrt.  |

## Parameterbeschreibung

| Anzeige | Bezeichnung                          | Beschreibung  |
|---------|--------------------------------------|---|
| 08:11   | Aktivierung Wärmebilanz $\Delta T_1$ | <p>Einstellbereich: AUS [----] X3, X5<br/>1 = Wärmebilanzierung über Fühler Rücklauf an F2 (Option)</p> <p>Werkswert: 1</p> <p>Funktion:<br/>Die Einstellungen der Parameter 08:12 bis 08:14 sind nur aktiv, wenn die Funktion Wärmebilanz über diesen Parameter eingeschaltet wurde.</p> |
| 08:12   | Volumenstrom WT-Medium $\Delta T_1$  | <p>Einstellbereich: 0,0 ... 30 l/min</p> <p>Werkswert: 0,0 l/min</p> <p>Funktion:<br/>Hier wird der Volumenstrom in Liter/Minute bei Berechnung der Durchflussmenge entsprechend der jeweiligen Förderleistung der Pumpe eingestellt.</p>   |
| 08:13   | Dichte WT-Medium $\Delta T_1$        | <p>Einstellbereich: 0,8 ... 1,2 kg/l</p> <p>Werkswert: 1,05 kg/l</p> <p>Funktion:<br/>Mit diesem Einstellwert wird die Dichte des Wärmeträgermediums in Kilogramm pro Liter entsprechend den Angaben des Herstellers eingegeben.</p>  |
| 08:14   | Wärmekapaz. WT-Medium $\Delta T_1$   | <p>Einstellbereich: 2,0 ... 5,0 kJ/kgK</p> <p>Werkswert: 3,6 kJ/kgK</p> <p>Funktion:<br/>Mit diesem Einstellwert wird die spezifische Wärmekapazität des Wärmeträgermediums entsprechend den Angaben des Herstellers eingegeben.</p>  |
| 08:15   | Rücksetzen Zähler $\Delta T_1$       | <p>Einstellbereich: 0 = kein Rücksetzen, 1 = Rücksetzen Zähler</p> <p>Werkswert: 0</p> <p>Funktion:<br/>Durch Veränderung des Wertes auf 1 und Bestätigung werden alle Zähler (Wärmebilanz, Betriebsstunden und Starts) zurück gesetzt.</p>   |
| 08:18   | Rückkühlidifferenz                   | <p>Einstellbereich: AUS [----], 5 ... 50K</p> <p>Werkswert: AUS</p> <p>Funktion:<br/>Liegt die Temperatur F1 über dem Wert 08:08 und die Temperatur F3 unter 40°C, so wird die Pumpe eingeschaltet, bis F1 um die eingestellte Differenz unter 08:08 gesunken ist.</p>                    |

## Parameterbeschreibung

| Anzeige | Bezeichnung                     | Beschreibung  |
|---------|---------------------------------|---|
| 08:19   | Brennersperrtemperatur          | Einstellbereich: AUS [----], 5 ... 80 °C<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Zusätzlich oder alternativ zu 08:09 kann eine Temperatur F1 eingestellt werden, bei der die Brennersperre (über Datenbus) aktiv wird. Bei Unterschreiten des Wertes 08:19 um 5K wird sie wieder deaktiviert. |
| 08:20   | Einschaltemperatur Thermostat   | Einstellbereich: 5 °C ... (Ausschaltemperatur -3K)<br>Werkswert: 30 °C<br>Funktion:<br>Unterschreitet F1 den Einstellwert, schaltet die Pumpe $\Delta T1$ ein.  |
| 08:21   | Ausschaltemperatur Thermostat   | Einstellbereich: (Einschaltemperatur +3K) ... 120 °C<br>Werkswert: 90 °C<br>Funktion:<br>Überschreitet F1 den Einstellwert, schaltet die Pumpe $\Delta T1$ aus.   |
| 08:22   | Invertierung Thermostat         | Einstellbereich: 0, 1<br>Werkswert: 0<br>Funktion:<br>Invertiert die Pumpenfunktion. 0 = Schließer, 1 = Öffner  |
| 08:23   | Frostschutztemperatur Fühler F3 | Einstellbereich: AUS, -15 °C ... 10 °C<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Die Pumpe $\Delta T1$ wird eingeschaltet, wenn die F3-Temperatur unterhalb des Einstellwerts liegt und abgeschaltet, wenn die F3-Temperatur oberhalb des Einstellwerts + 2,5K liegt.                           |

## 9 Parameter DeltaT2

| Anzeige | Bezeichnung                    | Beschreibung   |
|---------|--------------------------------|--|
| 09:01   | Regelmodus $\Delta T2$         | Einstellbereich: 0, 1, 3<br>Werkswert: 1<br>Funktion:<br>0 = Delta T2 AUS<br>1 = Delta T2 EIN<br>3 = Thermostatfunktion  |
| 09:02   | Einschaltdifferenz $\Delta T2$ | Einstellbereich: (Ausschaltdifferenz + 3K) ... 30K<br>Werkswert: 10K<br>Funktion:<br>Wenn die Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern Wärmelieferant F4 und Wärmespeicher F2 <b>größer</b> ist als der Einstellwert schaltet die Pumpe <b>ein</b> . |

## Parameterbeschreibung

| Anzeige | Bezeichnung                                       | Beschreibung  |
|---------|---|---|
| 09:03   | Ausschalt-differenz $\Delta T_2$                  | Einstellbereich: 2K ... (Einschalt-differenz - 3K)<br>Werkswert: 5K<br>Funktion:<br>Wenn die Temperatur-differenz zwischen den Fühlern Wärmelieferant F4 und Wärmespeicher F2 <b>kleiner</b> ist als der Einstellwert schaltet die Pumpe <b>aus</b> .   |
| 09:04   | Mindestlaufzeit Pumpe $\Delta T_2$                | Einstellbereich: AUS (---), 0,5 ... 60 Min<br>Werkswert: 3 Min<br>Funktion:<br>Mindesteinschaltzeit der Pumpe je Start.   |
| 09:05   | Minimaltemperatur Wärmelieferant $\Delta T_2$     | Einstellbereich: AUS (---), 5 ... 80 °C<br>Werkswert: AUS<br>Funktion: Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen erst ein, wenn der Fühler Wärmelieferant F4 den eingestellten Wert überschritten hat.<br>Hinweis: Die eingestellte Minimaltemperatur wird mit einer festen Schalthysterese von 10K beaufschlagt!   |
| 09:06   | Maximaltemperatur Wärmelieferant $\Delta T_2$     | Einstellbereich: AUS (---), 30 ... 110 °C<br>Werkswert: 90°C<br>Funktion:<br>Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen zwangsweise ein, wenn der Fühler Wärmelieferant F4 den eingestellten Wert überschritten hat.   |
| 09:07   | Endabschalttemperatur Wärmelieferant $\Delta T_2$ | Einstellbereich: AUS (---), 70 ... 210 °C<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen zwangsweise aus, wenn der Fühler Wärmelieferant F4 den eingestellten Wert überschritten hat.  |
| 09:08   | Maximaltemperatur Wärmespeicher $\Delta T_2$      | Einstellbereich: AUS (---), 50 ... 110 °C<br>Werkswert: 75°C<br>Funktion:<br>Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen zwangsweise aus, wenn der Fühler Wärmespeicher F1 (optional F2, wenn vorhanden) den eingestellten Wert überschritten hat. Diese Ausschaltung hat Vorrang vor den Funktionen 08:07 und 08:06. |
| 09:09   | Brennersperre Wärmeerzeuger $\Delta T_2$          | Einstellbereich: 0 ... 2 X2<br>Werkswert: 1<br>Funktion:<br>0 = AUS<br>1 = Brennersperre bei aktiver Pumpe<br>2 = Brennersperre nur für WW bei aktiver Pumpe  |

## Parameterbeschreibung

| Anzeige | Bezeichnung                           | Beschreibung   |
|---------|---------------------------------------|--|
| 09:10   | Taktsperre Wärmeerzeuger $\Delta T_2$ | Einstellbereich: AUS (----) ... 24h X2<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Nach aktiver Brennersperre wird der Wärmeerzeuger für die eingestellte Zeit zusätzlich gesperrt.  |
| 09:15   | Rücksetzen Zähler $\Delta T_2$        | Einstellbereich: 0 = kein Rücksetzen, 1 = Rücksetzen Zähler<br>Werkswert: 0<br>Funktion:<br>Durch Veränderung des Wertes auf 1 und Bestätigung werden alle Zähler (Pumpe Delta-T <sub>2</sub> , Betriebsstunden und Starts) zurückgesetzt.   |
| 09:16   | Umschaltung Fühler F2                 | Einstellbereich: 1, 2 X5<br>Werkswert: 1<br>Funktion:<br>1 = Fühler F2 (Option) ist Rücklauffühler und beide Delta-T Regelungen regeln auf Fühler Wärmespeicher 1 (F1)<br>2 = Fühler F2 (Option) ist Fühler Wärmespeicher 2  |
| 09:18   | Rückkühl Differenz                    | Einstellbereich: AUS (----), 5 ... 50K<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Liegt die Temperatur F2 über dem Wert 09:08 und die Temperatur F4 unter 40 °C, so wird die Pumpe $\Delta T_2$ eingeschaltet, bis F2 um die eingestellte Differenz unter 09:08 gesunken ist.                   |
| 09:19   | Brennersperre-temperatur              | Einstellbereich: AUS (----), 5 ... 80 °C<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Zusätzlich oder alternativ zu 09:09 kann eine Temperatur F2 eingestellt werden, bei der die Brennersperre (über Datenbus) aktiv wird. Bei Unterschreiten des Wertes 09:19 um 5K wird sie wieder deaktiviert |
| 09:20   | Einschaltemperatur Thermostat         | Einstellbereich: 5 °C ... (Ausschaltemperatur -3K)<br>Werkswert: 30 °C<br>Funktion: Unterschreitet F1 (F2) den Einstellwert, schaltet die Pumpe $\Delta T_2$ ein.  |
| 09:21   | Ausschaltemperatur Thermostat         | Einstellbereich: (Ausschaltemperatur +3K) ... 120 °C<br>Werkswert: 90 °C<br>Funktion: Unterschreitet F1 (F2) den Einstellwert, schaltet die Pumpe $\Delta T_2$ aus.  |
| 09:22   | Invertierung Thermostat               | Einstellbereich: 0, 1<br>Werkswert: 0<br>Funktion:<br>Invertiert die Pumpenfunktion. 0 = Schließer, 1 = Öffner   |



## Parameterbeschreibung

| Anzeige | Bezeichnung              | Beschreibung  |
|---------|--------------------------|---|
| 09:23   | Frostschutztemperatur F4 | Einstellbereich: AUS, -15 °C ... 10 °C<br>Werkswert: AUS<br>Funktion:<br>Die Pumpe $\Delta T_2$ wird eingeschaltet, wenn die F4-Temperatur unterhalb des Einstellwerts liegt und abgeschaltet, wenn die F4-Temperatur oberhalb des Einstellwerts +2,5K liegt. |

## 27 Fühlerabgleich

| Anzeige | Bezeichnung  | Beschreibung   |
|---------|--------------|--|
| 27:01   | Abgleich F1  | Einstellbereich: -5K ... +5K<br>Werkswert: 0K<br>Funktion: Korrektur des gemessenen Fühlerwertes am Eingang Wärmespeicher F1 |
| 27:02   | Abgleiche F2 | Siehe 27:01 für Eingang Rücklauf Wärmespeicher F2 (Option)   |
| 27:03   | Abgleich F3  | Siehe 27:01 für Eingang Wärmelieferant F3  |
| 27:04   | Abgleich F4  | Siehe 27:01 für Eingang Wärmelieferant F4  |

## 28 Relaiertest

| Anzeige | Bezeichnung                 | Beschreibung  |
|---------|-----------------------------|---|
| 28:01   | Test Pumpenausgang Delta-T1 | Einstellbereich: 0 = AUS<br>1 = EIN<br>Werkswert: 0<br>Funktion:<br>Durch Veränderung des Wertes schaltet der Ausgang funktionsunabhängig ein und aus (Testfunktion). |
| 28:02   | Test Pumpenausgang Delta-T2 | siehe 28:01   |
| 28:03   | Test Ausgang Brennersperre  | siehe 28:01   |

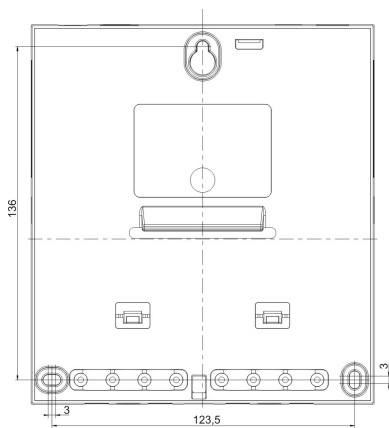
## Montage

### 7. Montage



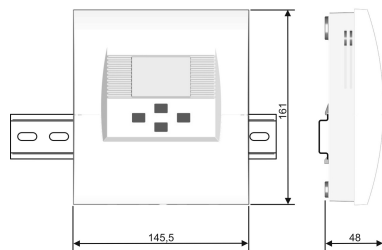
**Gefahr!**

**Die Montage ist nur vom autorisierten Elektrofachmann durchzuführen!  
Vor Öffnen des Gerätes in jedem Fall stromlos schalten!**



#### Bohrbild zur Wandmontage

1. Klemmraumabdeckung am Gehäuse demontieren.
2. Zur Montage zunächst eine Schraube in die Wand schrauben.
3. Regler an der Aussparung aufhängen.
4. Für die weiteren Befestigungslöcher den Regler als Schablone nutzen.



#### Hutschienenbefestigung

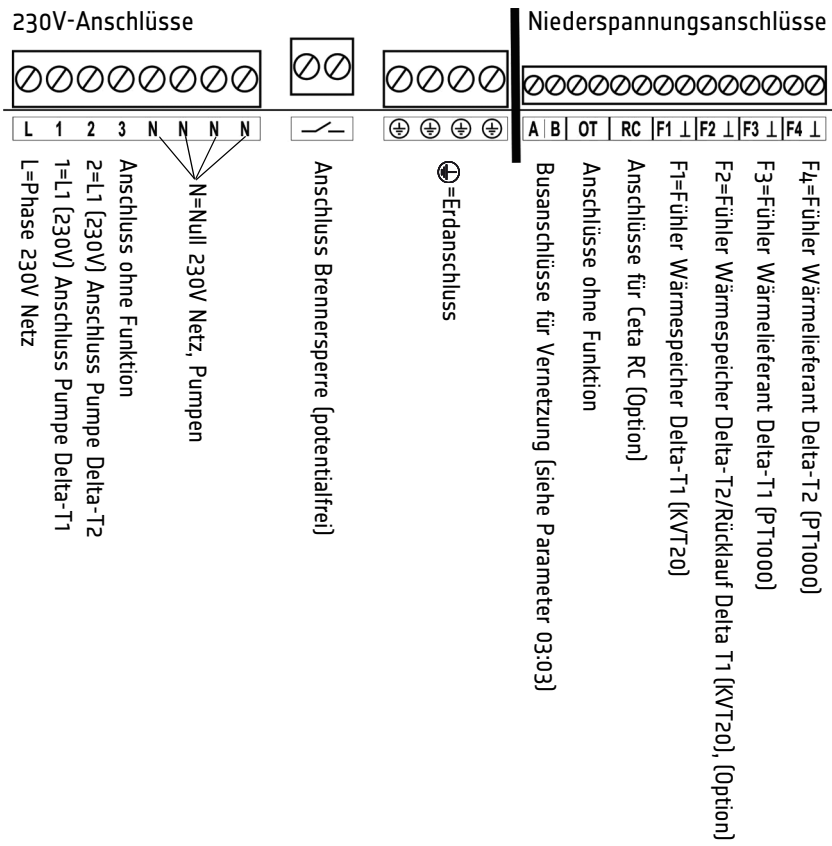
1. Befestigungsfüße in die Aussparungen an der Hutschienenbefestigung einführen.
2. Haken durch Niederdrücken einrasten.

Anschlussbild

## 8. Anschlussbild



**Gefahr!**  
**Der Anschluss ist nur vom autorisierten Elektrofachmann durchzuführen!**  
**Vor Öffnen des Gerätes in jedem Fall stromlos schalten!**

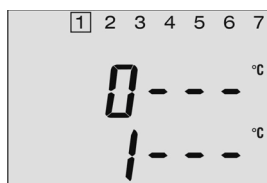


## Störungsbeseitigung

### 9. Störungsbeseitigung

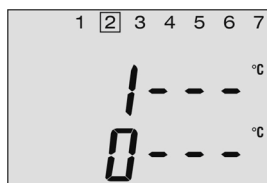
Um im Störfall eine möglichst genaue Diagnose vornehmen zu können ist das Gerät mit einem Störmeldesystem ausgestattet. Die Fehler werden dann in der Grundanzeige des Gerätes mit einem Fehlercode dargestellt:

- 1 = Anzeige 1  
 0---°C = Fühler F3 Wärmelieferant 1 (z.B. Kollektor1, Feststoffkessel1) hat Unterbrechung  
 1---°C = Fühler F1 Wärmespeicher 1 hat Kurzschluss



#### Über + / - umschaltbar auf:

- 2 = Anzeige 2  
 1---°C = Fühler F4 Wärmelieferant 2 (z.B. Kollektor2, Feststoffkessel2) hat Kurzschluss  
 0---°C = Fühler F2 (Option) Wärmespeicher 2 hat Unterbrechung



#### Fehlerübersicht:

| Fehlercode                 | Ursache                                | Behebung  |
|----------------------------|--|---|
| 0---                       | Unterbrechung am Fühler F1, F2, F3     | Kabel und Steckverbindung prüfen ggf. instandsetzen                     |
| 1---                       | Kurzschluss am Fühler F1, F2, F3       | Fühler erneuern   |
| Fehler                     | Ursache                                | Behebung  |
| Displaytext nicht sichtbar | Kein Netzstrom, Gerätesicherung defekt | Kabel und Steckverbindung prüfen ggf. instandsetzen, Sicherung erneuern |

Alternierend wird in der unteren Anzeige ein entsprechender Fehlercode angezeigt:

| Fehlercode | Ursache                 | Behebung  |
|------------|-------------------------|---|
| 11-0       | Unterbrechung Fühler F1 | Kabel und Steckverbindung prüfen, ggf. erneuern |
| 11-1       | Kurzschluss Fühler F1   | Speicherfühler erneuern                         |
| 12-0       | Unterbrechung Fühler F2 | Siehe 11-0                                      |
| 12-1       | Kurzschluss Fühler F2   | Siehe 11-1                                      |

## Widerstandswerte der Fühler

| Fehlercode | Ursache                 | Behebung   |
|------------|-------------------------|------------|
| 13-0       | Unterbrechung Fühler F3 | Siehe 11-0 |
| 13-1       | Kurzschluss Fühler F3   | Siehe 11-1 |
| 14-0       | Unterbrechung Fühler F4 | Siehe 11-0 |
| 14-1       | Kurzschluss Fühler F4   | Siehe 11-1 |

## 10. Widerstandswerte der Fühler

In Abhängigkeit der Temperatur:

### PT1000

| T (°C) | R (kOhm) |
|--------|----------|
| 40     | 1,155    |
| 50     | 1,194    |
| 60     | 1,232    |
| 70     | 1,271    |
| 80     | 1,309    |
| 90     | 1,347    |
| 100    | 1,385    |
| 110    | 1,423    |
| 120    | 1,461    |
| 130    | 1,498    |
| 140    | 1,536    |
| 150    | 1,573    |
| 160    | 1,611    |
| 170    | 1,648    |
| 180    | 1,685    |
| 190    | 1,722    |
| 200    | 1,758    |
| 210    | 1,795    |
| 220    | 1,832    |
| 230    | 1,868    |
| 240    | 1,905    |
| 250    | 1,941    |

### KVT 20

| T (°C) | R (kOhm) |
|--------|----------|
| 10     | 1,783    |
| 12     | 1,812    |
| 14     | 1,840    |
| 16     | 1,869    |
| 18     | 1,898    |
| 20     | 1,928    |
| 25     | 2,002    |
| 30     | 2,078    |
| 35     | 2,155    |
| 40     | 2,234    |
| 45     | 2,314    |
| 50     | 2,395    |
| 55     | 2,478    |
| 60     | 2,563    |
| 65     | 2,648    |
| 70     | 2,735    |
| 75     | 2,824    |
| 80     | 2,914    |
| 85     | 3,005    |
| 90     | 3,098    |
| 95     | 3,192    |
| 100    | 3,287    |

## Konformitätserklärung

### 11. Konformitätserklärung



Elektronikbau- und Vertriebs- GmbH  
Heisternerweg 8-12, 57299 Burbach

#### EG - Konformitätserklärung

**Produktbezeichnung:** Heizungsregler



**Typbezeichnung:** CETA 101

**Hersteller:** EbV Elektronikbau- und Vertriebs- GmbH  
Heisternerweg 8-12  
57299 Burbach

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den folgenden Europäischen Richtlinien überein:

**89/336/EWG** „Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit“

**73/23/EWG** „Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen“ (Niederspannungsrichtlinie)

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Vorschriften der Richtlinie wird nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

EMV: Anforderungen an Hausgeräte, Elektrowerkzeuge und ähnliche Elektrogeräte  
**DIN EN 55014-1:2003** Teil 1: Störaussendung  
**DIN EN 55014-2:2002** Teil 2: Störfestigkeit


EMV: Grenzwerte  
**DIN EN 61000-3-2:2002** Teil 3-2: Grenzwerte für Oberschwingungsströme  
**DIN EN 61000-3-3:2002** Teil 3-3: Begrenzung von Spannungsschwankungen und Flicker

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen  
**DIN EN 60730-1:2002** Teil 1: Allgemeine Anforderungen  
**DIN EN 60730-2-9:2004** Teil 2: Besondere Anforderungen an temperaturabhängige Regel- und Steuergeräte

Wir erklären, daß das bezeichnete Produkt als selbständiges Gerät den oben angeführten Normen, Richtlinien bzw. technischen Spezifikationen entspricht.

EbV Elektronikbau- und  
Vertriebs- GmbH

Burbach, den 20.02.2009

  
Wolfgang Höse  
Geschäftsführer

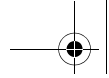
## Technische Daten

### 12. Technische Daten

|                                      |                                    |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Netzanschlussspannung:               | 230V +6% / -10%                    |
| Nennfrequenz:                        | 50...60Hz                          |
| Leistungsaufnahme:                   | max. 2,1VA                         |
| Sicherung:                           | 6,3A                               |
| Kontaktbelastung der Ausgangsrelais: | 2 (2)A                             |
| Umgebungstemperatur:                 | -10...+50°C                        |
| Lagertemperatur:                     | -25...+80°C                        |
| Schutzart:                           | IP 30                              |
| Schutzklasse nach EN 60730:          | II                                 |
| EG-Konformität:                      | 89/336/EWG                         |
| Gehäuseabmessungen:                  | 145,5 x 161 x 48 mm (B x H x T)    |
| Gehäusematerial:                     | ABS V0                             |
| Gewicht:                             | 420g                               |
| Anschluss technik Netz:              | Schraubklemmen 1,5 mm <sup>2</sup> |
| Anschluss technik Fühler:            | Schraubklemmen 1,0 mm <sup>2</sup> |

### 13. Haftung

Es gelten grundsätzlich unsere allgemeinen Liefer- und Geschäftsbedingungen. Wir schließen alle Haftungsansprüche aus, wenn diese auf ein Nichtbeachten der Betriebsanleitung, sowie der darin enthaltenen Sicherheitshinweise, zurückzuführen sind. Technische Änderungen behalten wir uns vor.

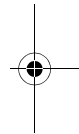
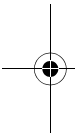


## Entsorgung



### 14. Entsorgung

Entsorgen Sie alle ersetzten Bauteile und schließlich den Regler selbst umweltgerecht und gemäß den aktuellen gesetzlichen Vorschriften des jeweiligen Landes.



Firmenstempel:

