



## Betriebsanleitung

# CETA 107

**Heizkreisregler mit Kesselsteuerung über  
OpenTherm Schnittstelle**

Ausgabe: 1613-24

Art. 0450021026

© 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.

## **Inhalt**

<b>Komponenten</b> .....	<b>5</b>
Lieferumfang .....	5
Allgemein .....	5
<b>Sicherheit</b> .....	<b>6</b>
Bestimmungsgemäße Verwendung .....	6
Gefahrensymbole in dieser Bedienungsanleitung .....	6
<b>Bedienung</b> .....	<b>7</b>
Allgemeine Tastenfunktionen .....	7
Versionsanzeige (beim Start) .....	7
Grundanzeige .....	8
Direkt zugängliche Funktionen .....	9
Handbetrieb .....	9
<b>Menüebene</b> .....	<b>11</b>
Übersicht Menüebene .....	13
Parameterbeschreibungen .....	15
01 Informationsebene .....	15
02 Schaltzeiten .....	17
03 Parameter System .....	18
04 Parameter Wärmeerzeuger .....	20
06 Parameter Heizkreis MK .....	23
07 Parameter Warmwasser .....	29
10 Parameter Heizkreis DK .....	32
26 Uhrzeit Einstellung .....	37
27 Fühlerabgleich .....	38
28 Relaiestest .....	38
<b>Montage</b> .....	<b>39</b>
Anschlussbild .....	41
<b>Störungsbeseitigung</b> .....	<b>42</b>
Fehlerübersicht .....	42

<b>Systemerweiterung .....</b>	<b>43</b>
Erweiterung mit Reglern der CETA-Baureihe.....	43
Anschluss Fernbedienung CETA-RC.....	43
<b>Technische Daten .....</b>	<b>44</b>
Widerstandswerte der Fühler.....	45
<b>Konformitätserklärung.....</b>	<b>46</b>
<b>Haftung.....</b>	<b>47</b>
<b>Entsorgung.....</b>	<b>47</b>

### Komponenten

#### Lieferumfang

- 1x Zentralgerät CETA 107
- 1x Vorlaufanlegefühler VF202B
- 8x Schraube, Blech 2,9 x 19 mm
- 3x Kombischraube 4 x 35 mm
- 3x Dübel U6
- 2x Kabelklemme
- 1x Betriebsanleitung

#### Allgemein

Anlagen mit gemischtem (MK) und ungemischtem Heizkreis (DK) werden über die Heizkreisregelung gesteuert. In Abhängigkeit der Außentemperatur wird die benötigte Heizkreistemperatur im Vorlauf ermittelt und als Anforderung an die Kesselsteuerung übergeben.

Die Kesselsteuerung und Warmwasserregelung erfolgt über die OpenTherm Schnittstelle durch Übertragen des Anforderungswertes.

### Sicherheit

Alle elektrischen Anschlüsse, Schutzmaßnahmen und Sicherungen sind von einer Elektrofachkraft unter Berücksichtigung der jeweils gültigen Normen und VDE-Richtlinien sowie der örtlichen Vorschriften auszuführen.

Der elektrische Anschluss ist als Festanschluss nach VDE 0100 vorzusehen.

### 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 als Heizkreisregler mit Kesselsteuerung über OpenTherm Schnittstelle verwendet werden.

### Gefahrensymbole in dieser Bedienungsanleitung



#### **Warnung!**

Dieses Signalwort kennzeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.



#### **Achtung - Beschädigung von Bauteilen!**

Dieses Signalwort kennzeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann die Anlage oder etwas in ihrer Umgebung beschädigt werden.

## Bedienung

### Allgemeine Tastenfunktionen

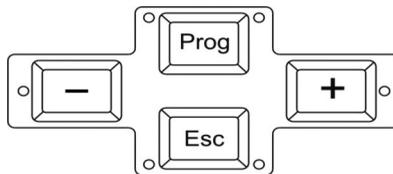


Abb 1: Bedientasten

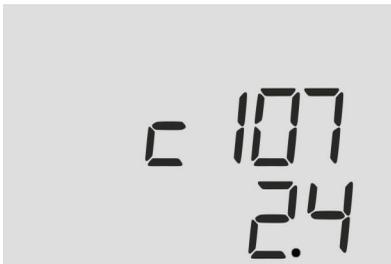
#### Prog

- Wechsel in das ausgewählte Untermenü
- Wechsel in die (Parameter-) Verstellung
- Wert abspeichern
- **+ (Plus) / - (Minus)**
- Parameter verändern
- Menüpunkt wechseln

#### Esc

- Verstellung verlassen
- Alten Wert beibehalten
- Übergeordnete Menüebene anwählen
- **Esc (lang betätigt, 2 Sekunden)**
- Rücksprung in die Grundanzeige

### Versionsanzeige (beim Start)

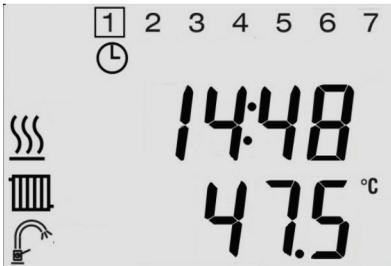


- **c 107**: Typenbezeichnung CETA 107
- **2.4**: Versionsanzeige (Diese kann durch Aktualisierung vom gezeigten Beispiel abweichen)

Abb. 2: Anzeige der Typenbezeichnung und Softwareversion

# Bedienung

## Grundanzeige



- 1 Anzeigewochentag
- 14:48 Anzeigeuhrzeit
- 47.5°C Temperatur Wärmerezeuger (OT)

Abb. 3: Grundanzeige (Beispiel)

## Symbole

- Anzeige Wärmerezeuger in Betrieb
- Anzeige Pumpenfunktion Heizkreis MK oder DK
- Anzeige Pumpenfunktion Speicherladung
- Automatikbetrieb Heizkreis MK nach Schaltzeitprogramm I oder II
- Heizbetrieb Heizkreis MK  
[Betriebsart AUTOMATIK oder HEIZEN]
- Reduzierter Betrieb Heizkreis MK  
[Betriebsart AUTOMATIK oder REDUZIERT]
- Standby Heizkreis MK
- Sommerabschaltung Heizkreis MK
- Frostschutz Heizkreis MK

## Direkt zugängliche Funktionen

### Verstellung Raum-Sollwert

Durch Betätigung der +/- Tasten in der Grundanzeige kann die Raum-Tag-Temperatur für den Heizkreis MK direkt eingestellt werden. Durch Veränderung wird der Parameter 06:02 (siehe Parameterbeschreibung) verändert.

### Handbetrieb



#### **Achtung - mögliche Schäden an der Heizungsanlage bei Fehlbedienung!**

Während des Handbetriebs erfolgt keine Überwachung der Heizkreistemperaturen. Bei Fehlbedienung oder unbeaufsichtigtem Betrieb dieser Funktion kann es zu Schäden an der Heizungsanlage kommen.

- Diese Funktion ist ausschließlich vom autorisierten Fachmann zu benutzen.
- Heizanlage während des Handbetriebs beaufsichtigen.



 +  = Regler befindet sich im Handbetrieb

Abb. 4: Anzeige Handbetrieb

## Bedienung

Der Handbetrieb ermöglicht eine manuelle Inbetriebnahme der Anlage z.B. für eine Emissionsmessung.

1. Zum Aktivieren des Handbetriebs die Prog-Taste gedrückt halten bis die Symbole  +  im Display angezeigt werden.
2. Mit der +/- Taste die gewünschte Solltemperatur für den Wärmeerzeuger einstellen.

Der Wärmeerzeuger regelt die Temperatur auf den eingestellten Wert aus

- Die Heizkreispumpe läuft im Dauerlauf
3. Zum deaktivieren des Handbetriebs die Esc-Taste drücken.

## Menüebene

### Allgemeine Menüstruktur

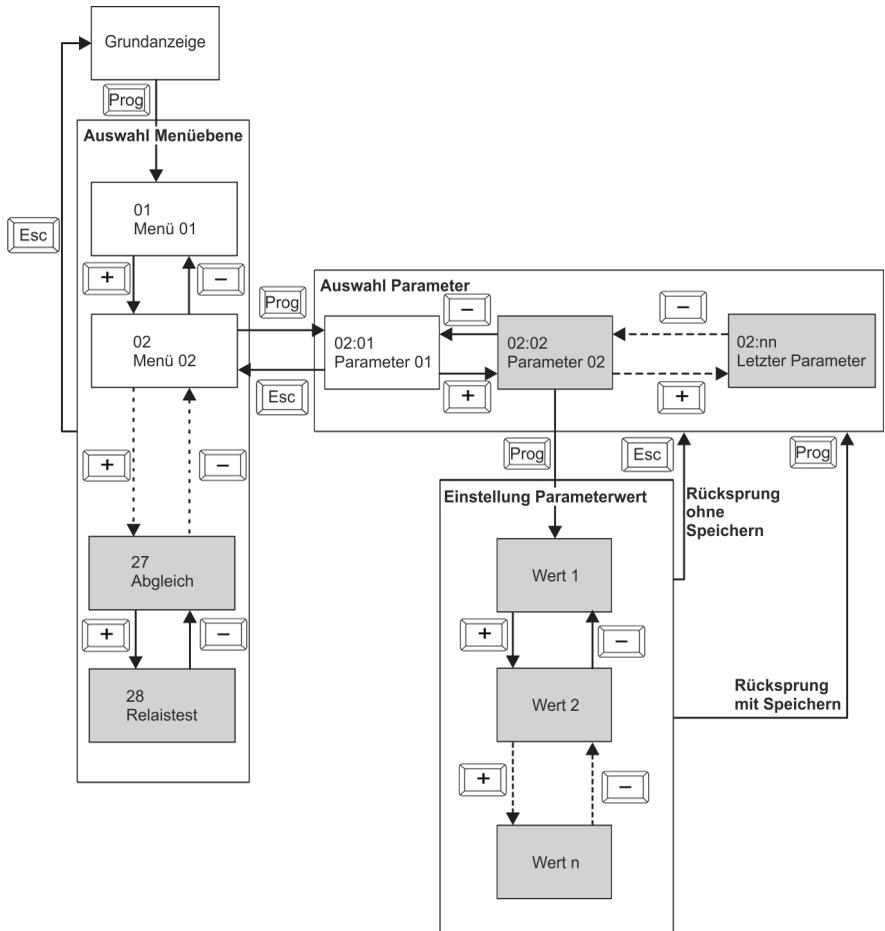


Abb 5: Auswahl und Einstellung von Parametern

Menüstruktur Schaltzeiten

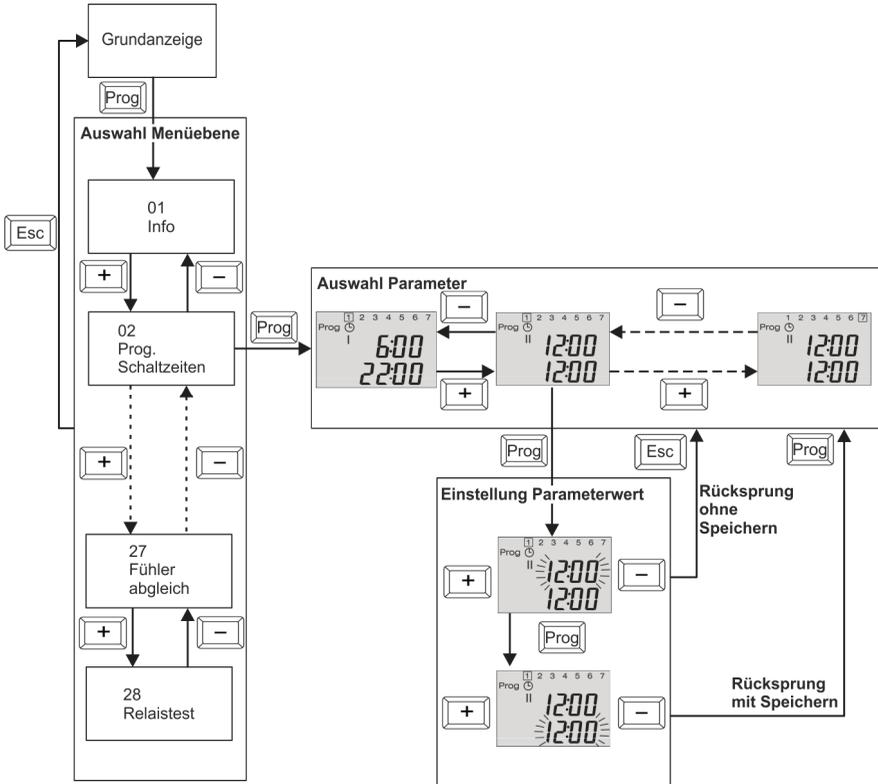


Abb 6: Einstellung von Schaltzeiten

Übersicht Menüebene



01 Info			Parameter siehe „01 Informationsebene“, auf Seite 15.
02 Schaltzeiten			Parameter siehe „02 Schaltzeiten“, auf Seite 17.
03 System			Parameter siehe „03 Parameter System“, auf Seite 18.
04 Wärmeerzeuger			Parameter siehe „04 Parameter Wärmeerzeuger“, auf Seite 20.

# Menüebene

		
<p>06 Heizkreis gemischt (MK)</p>		<p>Parameter siehe „06 Parameter Heizkreis MK“, auf Seite 23.</p>
	  	
<p>07 Warmwasser</p>		<p>Parameter siehe „07 Parameter Warmwasser“, auf Seite 29.</p>
	  	
<p>10 Heizkreis ungemischt (DK)</p>		<p>Parameter siehe „10 Parameter Heizkreis DK“, auf Seite 32.</p>
	  	
<p>26 Uhrzeit</p>		<p>Parameter siehe „26 Uhrzeit Einstellung“, auf Seite 37.</p>
	  	
<p>27 Abgleich</p>		<p>Parameter siehe „27 Fühlerabgleich“, auf Seite 38.</p>
	  	
<p>28 Relaistest</p>		<p>Parameter siehe „28 Relaistest“, auf Seite 38.</p>
		

## Parameterbeschreibungen

### 01 Informationsebene

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung	
03:01	Außen ist	Aktuelle Außentemperatur	
03:02	Außen Langzeit	Gemittelter Langzeitwert der Außentemperatur. Je nach eingestellter Gebäudeart (03:04) wird der Wert länger oder kürzer gemittelt.	
03:03	Außen min	Minimaler Außentemperaturwert (0.00 bis 24.00 Uhr)	
03:04	Außen max	Maximaler Außentemperaturwert (0.00 bis 24.00 Uhr)	
04:01	Temperatur Wärmerezeuger	Isttemperatur am Wärmerezeugerfühler	
04:02	Sollwert Wärmerezeuger	Solltemperatur für den Wärmerezeuger	
04:03	Anzeige Status Wärmerezeuger	0 Wärmerezeugerausgang ist ausgeschaltet 1 Wärmerezeugerausgang ist eingeschaltet	
04:04	Starts Wärmerezeuger	Anzahl der Starts des Wärmerezeugers	
04:05	Betriebsstunden Wärmerezeuger	Anzahl der Betriebsstunden des Wärmerezeugers	
05:01	Temperatur Rücklauffühler	Isttemperatur Wärmerezeuger-Rücklauf	X5
05:02	Sollwert Modulationsgrad	Sollwert Wärmerezeuger-Modulationsgrades (nur wenn Information im System vorhanden)	X5
05:03	Istwert Modulationsgrad	Istwert Wärmerezeuger-Modulationsgrad (nur wenn Information im System vorhanden)	X5

## Menüebene

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung	
05:04	Wasserdruck	Wasserdruck im Heizungssystem in Bar (nur wenn Information im System vorhanden)	X5
05:05	Abgastemperatur	Abgastemperatur des Wärmeerzeugers (nur wenn Information im System vorhanden)	X5
06:01	Anzeige Heizkreispumpe MKP	0 Heizkreispumpe MKP ist ausgeschaltet 1 Heizkreispumpe MKP ist eingeschaltet	
06:02	Stellantrieb Heizkreis Auf/Zu	0 Stellantrieb (Mischer) in Ruhestellung 1 Stellantrieb läuft Auf 2 Stellantrieb läuft Zu	
06:03	Vorlauf Heizkreis Ist	Ist-Temperatur am Vorlauffühler des Heizkreises (F2)	
06:04	Vorlauf Heizkreis MK Soll	Vorlauf-Solltemperatur für den Heizkreis MK	
06:05	Raum Ist	Isttemperatur im Raum (wenn Parameter 06:12 = 1)	X4
06:06	Raum Soll	Raum-Solltemperatur für den Heizkreis MK	
07:01	Anzeige Warmwasser-Ladepumpe	0 Speicherladepumpe ist ausgeschaltet 1 Speicherladepumpe ist eingeschaltet	
07:02	Warmwasser-Istwert	Isttemperatur am Warmwasserfühler	
07:03	Warmwasser-Sollwert	Solltemperatur für den Warmwasserspeicher	
10:01	Anzeige Heizkreispumpe DKP	0 Heizkreispumpe DKP ist ausgeschaltet 1 Heizkreispumpe DKP ist eingeschaltet	
10:04	Vorlauf Heizkreis DK Soll	Vorlauf-Solltemperatur für den Heizkreis DK	
10:05	Raum Ist	Isttemperatur im Raum (wenn Parameter 10:12 = 1)	
10:06	Raum Soll	Raumsolltemperatur für den Heizkreis DK	

**02 Schaltzeiten**

Wochentag	Schaltzyklus	Einschaltzeit	Ausschaltzeit
1	I	06:00	22:00
1	II	05:30	22:00
2	I	06:00	22:00
2	II	05:30	22:00
3	I	06:00	22:00
3	II	05:30	22:00
4	I	06:00	22:00
4	II	05:30	22:00
5	I	06:00	22:00
5	II	05:30	22:00
6	I	06:00	22:00
6	II	05:30	22:00
7	I	06:00	22:00
7	II	05:30	22:00

**Hinweis**

Gleiche Ein- und Ausschaltzeit bewirkt ein Ausschalten des Schaltzyklus.

Menü Heizkreis Parameter 06:05 (Schaltprogramm) beachten!

### 03 Parameter System

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
03:01	Codeeingabe	<p><b>Einstellbereich:</b> 0 ... 999 Werkswert: 0</p> <p><b>Funktion:</b> Einblenden der Parameter, die mit X3 gekennzeichnet sind, wenn diese durch den „Code Heizungsfachmann“ 03:09 ausgeblendet sind.</p>
03:04	Gebäudeart	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 1 leichte Bauweise (Mittelwert über 6 Stunden) 2 mittelschwere Bauweise (Mittelwert über 24 Stunden) 3 schwere Bauweise (Mittelwert über 72 Stunden) Werkswert: 2</p> <p><b>Funktion:</b> Dieser Parameter nimmt Rücksicht auf die jeweilige Gebäudeart durch unterschiedliche Berechnung des Außentemperatur-Mittelwertes entsprechend seiner Einstellung.</p>
03:05	Klimazone	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 -50°C ... 0°C Werkswert: -12°C</p> <p><b>Funktion:</b> Unter der Klimazone versteht man den kältesten zu erwartenden Außentemperaturwert.</p>
03:06	Automatische Aussprunzeit	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 0,5 ... 10 Min Werkswert: 2 Min</p> <p><b>Funktion:</b> Wenn für die eingestellte Zeit keine Bedienung am Gerät erfolgt, springt die Anzeige in die Grundanzeige zurück.</p>

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
03:07	Antiblockierschutz	<b>Einstellbereich:</b> X3 0 AUS 1 EIN Werkswert: 1 <b>Funktion:</b> Bei aktivierter Funktion wird bei längeren Abschaltphasen (> 24h) die Pumpe zum Schutz gegen Blockierung täglich für ca. 20 Sekunden eingeschaltet.
03:09	Code Heizungsfachmann <sup>1)</sup>	<b>Einstellbereich:</b> 0 ... 999 Werkswert: 0 <b>Funktion:</b> Bei Einstellung größer 0 werden alle Parameter die mit X3 gekennzeichnet sind ausgeblendet.
03:10	Gesamtreset	Rücksetzen auf Werkseinstellungen.

1) Hier nur dann einen Code eintragen, wenn Sie die Parameter die mit "X3" gekennzeichnet sind, vor unberechtigter Verstellung schützen möchten. Notieren Sie den eingestellten Code und teilen Sie diesen Wert den autorisierten Personen mit.

## 04 Parameter Wärmeerzeuger

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
04:01	Funktionsweise Wärmeerzeuger	<p><b>Einstellbereich:</b> X3</p> <p>0 AUS 2 WEZ OpenTherm Werkswert: 2</p> <p><b>Funktion:</b> 0 AUS 2 Ansteuerung eines Wärmeerzeugers mit standardisierter OpenTherm-Schnittstelle durch Übertragen des Sollwertes</p>
04:02	Minimaltemperaturbegrenzung WEZ	<p><b>Einstellbereich:</b> X3</p> <p>5°C ... 95°C Werkswert: 5°C</p> <p><b>Funktion:</b> Zum Schutz des Wärmeerzeugers gegen Kondensatbildung ist die vom Hersteller des Wärmeerzeugers vorgeschriebene Minimaltemperaturbegrenzung einzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwangseinschaltung WEZ bei Unterschreitung des Wertes</li> <li>• Ausschaltung WEZ bei Einstellwert + Brennerschaltdifferenz</li> </ul> <p>Sofern keine Anforderung seitens Heizung oder Warmwasser besteht, wird der Kessel abgeschaltet. Sinkt die Temperatur im Wärmeerzeuger unter die fest vorgegebene Wärmeerzeuger- Frostschutztemperatur von +5°C, wird der Brenner eingeschaltet und der Wärmeerzeuger bis zur eingestellten Minimaltemperaturbegrenzung + 1/2 x Brennerschaltdifferenz (Parameter 04:04) aufgeheizt.</p>

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung	
04:03	Maximaltemperaturbegrenzung WEZ	<b>Einstellbereich:</b> 5°C ... 100°C Werkswert: 95°C <b>Funktion:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwangsabschaltung WEZ bei Überschreitung des Wertes</li> <li>• Wiedereinschaltung WEZ bei Einstellwert – ½SD – 2K</li> </ul>	X3
04:04	Brennerschalt-differenz (SD)	<b>Einstellbereich:</b> 2 ... 30K Werkswert: 6K <b>Funktion:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einschalten des Wärmeerzeugers bei Solltemperatur – ½ SD</li> <li>• Ausschalten des Wärmeerzeugers bei Solltemperatur + ½ SD</li> </ul>	X3, X5
04:05	Mindestbrennerlaufzeit	<b>Einstellbereich:</b> 0 ... 20 Min Werkswert: 2 Min <b>Funktion:</b> Nach dem Start des Wärmeerzeugers muss mindestens die eingestellte Zeit verstrichen sein, bevor der Wärmeerzeuger außer Betrieb genommen wird. <b>Hinweis:</b> Die Maximaltemperaturbegrenzung hat Vorrang vor dieser Funktion.	X3



### Achtung - Beschädigung der Anlage!

Fehleinstellungen der Parameter **04:02, 04:03, 04:04** können zur Beschädigung der Anlage führen.

- Diese Funktionen sind nur vom autorisierten Fachmann zu benutzen!

## Menüebene

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
04:06	Anfahrerschutz-temperatur	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 5 ... 95°C Werkswert: 5°C</p> <p><b>Funktion:</b> Der Anfahrerschutz der Heizkreise unterstützt die Verhinderung einer Kondensatabscheidung beim Aufheizen im kalten Zustand.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abschaltung der Heizkreise (Direktkreise, Mischerkreise, Warmwasserladung) wenn die Wärmeerzeugertemperatur den Wert unterschreitet</li> <li>• Freigabe der Heizkreise wenn Wärmeerzeugertemperatur den Wert + Anfahrerschutz-Schaltdifferenz überschreitet.</li> </ul>
04:07	Anfahrerschutz Schaltdifferenz	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 2 ... 20K Werkswert: 4K</p> <p><b>Funktion:</b> Siehe Beschreibung Parameter 04:06.</p>
04:08	Rücksetzen Zähler	Rücksetzen des Zählers der Starts und Betriebsstunden des Wärmeerzeugers.

## 06 Parameter Heizkreis MK

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
06:01	Funktionsweise	<b>Einstellbereich:</b> 0 AUS 1 Direktheizkreis 2 Mischerheizkreis 3 MK Konstantregler Werkswert: 2
06:02	Raum-Tag	<b>Einstellbereich:</b> 5 ... 30°C Werkswert: 22°C <b>Funktion:</b> Die eingestellte Temperatur ist der Raum-Sollwert während der aktiven Schaltzyklen in der Betriebsart AUTOMATIK und während der Betriebsart HEIZEN
06:03	Raum-Nacht	<b>Einstellbereich:</b> 5 ... 30°C Werkswert: 18°C <b>Funktion:</b> Die eingestellte Temperatur ist der Raum-Sollwert zwischen den Schaltzyklen in der Betriebsart AUTOMATIK und während der Betriebsart REDUZIERT

## Menüebene

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
06:04	Betriebsart	<p><b>Einstellbereich:</b></p> <p>1 Automatik Der Heizkreis arbeitet nach dem unter 06:05 zugeordneten Schaltzeitenprogramm im Betrieb Heizen bzw. Reduziert</p> <p>2 Heizen Der Heizkreis arbeitet ununterbrochen nach der eingestellten Raum-Tag-Temperatur (06:02)</p> <p>3 Reduziert Der Heizkreis arbeitet ununterbrochen nach der eingestellten Raum-Nacht-Temperatur (06:03) unter Berücksichtigung von 06:06</p> <p>4 Standby Der Heizkreis ist frostgesichert abgeschaltet</p> <p>Werkswert: 1: Automatik</p>
06:05	Schaltzeitenprogramm	<p><b>Einstellbereich:</b></p> <p>1 Schaltprogramm 1</p> <p>2 Schaltprogramm 2</p> <p>3 Schaltprogramm 1 und 2</p> <p>Werkswert: 1</p> <p><b>Funktion:</b></p> <p>Je nach Einstellung arbeitet der Heizkreis nach dem im Menü 02 (Schaltzeiten) eingestellten Zeitprogramm 1, 2 oder beiden.</p>
06:06	Art des reduzierten Betriebs (ECO/ABS)	<p><b>Einstellbereich:</b></p> <p>0 ECO Abschalbetrieb frostgesichert</p> <p>1 ABS Absenkbetrieb</p> <p>Werkswert: 0: ECO</p>

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
06:07	Heizkennlinie/ Steilheit	<p><b>Einstellbereich:</b> 0,05...3,50 Werkswert: 1,00 <b>Funktion:</b> Bestimmt die Heizkennlinie für den Heizkreis.</p>
06:08	Heizsystem (Exponent)	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 1,00...10,00 Werkswert: 1,10 <b>Funktion:</b> Krümmungsverlauf der Heizkennlinie des Heizkreises. Empfehlung: 1,10: Fußboden- oder andere Flächenheizungen 1,30: Radiatorheizung 2,00: Konvektor- und Fußleistenheizungen &gt;3,00: allgemeine Lüfteranwendungen mit hohen Starttemperaturen</p>

## Menüebene

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
06:09	Frostschutz	<p><b>Einstellbereich:</b> X3            AUS (----) / -50 °C ... +10 °C            Werkswert: 3°C</p> <p><b>Funktion:</b>            Um ein Einfrieren der Heizungsanlage im Abschaltbetrieb zu verhindern, ist das Regelgerät mit einer elektronischen Frostsicherung ausgestattet.</p> <p><b>Achtung:</b>            Fehlbedienung kann zu Schäden am Gebäude führen!</p>
06:10	Sommerabschaltung	<p><b>Einstellbereich:</b> X3            AUS (----) / 10 °C ... 30 °C            Werkswert: 20°C</p> <p><b>Funktion:</b>            Abschalten des Heizbetriebs bei Außentemperaturen oberhalb der gewünschten Außentemperatur.</p>
06:11	Pumpennachlauf	<p><b>Einstellbereich:</b> X3            0,0...60,0 Min            Werkswert: 5 Min</p> <p><b>Funktion:</b>            Diese Funktion bestimmt die Nachlaufzeit der Heizkreispumpe nach Abschalten des Heizkreises durch die Schaltzeiten.</p>
06:12	Raumsensor	<p><b>Einstellbereich:</b> X3, X4            0 Raumsensor deaktiviert            1 Raumsensor aktiviert            Werkswert: 1</p> <p><b>Funktion:</b>            Aktivierung des CETA-RC Raumsensor für den Heizkreis MK</p>

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
06:13	Raumfaktor	<p><b>Einstellbereich:</b> X3, 0...500% X4</p> <p>Werkswert: 0%</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion bestimmt, wie stark eine Abweichung der Raumtemperatur vom vorgegebenen Sollwert Einfluss auf die Regelung der Kesselvorlauftemperatur nimmt. Korrigierter Raumsollwert = eingestellter Raumsollwert – (Abweichung x Raumfaktor) / 100</p>
06:14	Raumthermostatfunktion	<p><b>Einstellbereich:</b> X3, Aus (----) / 0,5...5K X4</p> <p>Werkswert: Aus (----)</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion bestimmt eine Raumtemperatur-Obergrenze, ab der der Heizbetrieb eingestellt wird.</p>
06:15	Raumfrostschutzgrenze	<p><b>Einstellbereich:</b> X3, 5...30°C X4</p> <p>Werkswert: 10°C</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion bestimmt die Raumtemperatur des entsprechenden Heizkreises während des Abschaltbetriebs bei aktiviertem Frostschutz.</p>
06:18	Minimaltemperaturbegrenzung	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 5 ... 95°C</p> <p>Werkswert: 20°C</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion begrenzt die Vorlauftemperatur des Heizkreises. Die eingestellte Temperatur wird nicht unterschritten.</p>

## Menüebene

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
06:19	Maximaltemperaturbegrenzung	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 5 ... 95°C Werkswert: 75°C</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion begrenzt die Vorlauftemperatur des Heizkreises. Die eingestellte Temperatur wird nicht überschritten</p>
06:20	Überhöhung Wärmeerzeuger	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 0...20K Werkswert MK: 4K Werkswert DK: 0K</p> <p><b>Funktion:</b> Der Anforderungswert des Heizkreises wird zuzüglich des Überhöhungswertes an den Wärmeerzeuger übertragen.</p>
06:24	Laufzeit Stellantrieb	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 0 ... 10 Min. Werkswert: 2 Min.</p> <p><b>Funktion:</b> Mit dieser Einstellung kann das Regelverhalten des Mischers an die Laufzeit des Stellgliedes in Schritten von 0,1 Minuten (6 Sekunden) angepasst werden.</p>
06:26	Konstanttemperatur	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 5 ... 95 °C Werkswert: 20 °C</p> <p><b>Funktion:</b> Auszuregelnde Konstant-Temperatur bei Ausführung als Konstantregler (Parameter 06:01 = 3)</p>

## 07 Parameter Warmwasser

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
07:01	Funktionsweise	<b>Einstellbereich:</b> 0 AUS 3 Automatenbetrieb WW Werkswert: 3 <b>Funktion:</b> OpenTherm Warmwasserbetrieb
07:02	Warmwasser Tag	<b>Einstellbereich:</b> 5 ... 65°C Werkswert: 50°C <b>Funktion:</b> Die eingestellte Temperatur ist der Warmwasser-Sollwert während der aktiven Schaltzyklen in der Betriebsart AUTOMATIK und während der Betriebsart HEIZEN
07:03	Warmwasser-Nacht	<b>Einstellbereich:</b> 5 ... 65°C Werkswert: 20°C <b>Funktion:</b> Die eingestellte Temperatur ist der Warmwasser-Sollwert zwischen den Schaltzyklen in der Betriebsart AUTOMATIK und während der Betriebsart REDUZIERT <b>HINWEIS</b> Die tatsächliche Warmwassertemperatur kann aufgrund Einstellungen des Feuerungsautomaten höher liegen.
07:04	Betriebsart	<b>Einstellbereich:</b> 1 Automatik: Warmwasser arbeitet nach dem unter 07:05 zugeordneten Schaltzeitenprogramm im Betrieb Heizen bzw. Reduziert 2 Heizen Warmwasser arbeitet ununterbrochen nach der eingestellten Warmwasser-Tag-Temperatur (07:02). 3 Reduziert Warmwasser arbeitet ununterbrochen nach der eingestellten Raum-Nacht-Temperatur (07:03). 4 Standby Warmwasser ist frostgesichert abgeschaltet. Werkswert: 1

## Menüebene

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
07:05	Schaltzeitenprogramm	<p><b>Einstellbereich:</b></p> <p>1 Schaltprogramm 1            2 Schaltprogramm 2            3 Schaltprogramm 1 und 2            Werkswert: 2</p> <p><b>Funktion:</b>            Je nach Einstellung arbeitet Warmwasser nach dem im Menübaum 02 (Schaltzeiten) eingestellten Zeitprogramm 1, 2 oder beiden.</p>
07:06	Legionellenschutz (Wo-Tag)	<p><b>Einstellbereich:</b> X3</p> <p>0 AUS            1 ... 7 Montag ... Sonntag            8 Alle            Werkswert: 1</p> <p><b>Funktion:</b>            Zur Abtötung der Legionellenkeime im Speicher kann eine Legionellenschutzfunktion aktiviert werden. Um ein vollständiges Abtöten der Keime zu gewährleisten sollte der Einstellwert der Legionellenschutztemperatur mindestens 60-65°C betragen. Die Legionellenschutzfunktion wird für die Dauer von 1 Std. aktiviert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUS: Funktion ist nicht aktiv</li> <li>• 1 ... 7: Funktion wird einmal wöchentlich am eingestellten Wochentag ausgeführt</li> <li>• Alle: Funktion wird an jedem Wochentag ausgeführt</li> </ul>
07:07	Legionellenschutz (Zeit)	<p><b>Einstellbereich:</b> X3</p> <p>00:00 ... 23:00 Uhr            Werkswert: 02:00 Uhr</p> <p><b>Funktion:</b>            Mit diesem Wert wird die Uhrzeit eingestellt, zu der die Legionellenschutzfunktion am eingestellten Wochentag gestartet wird (siehe 07:06).</p>

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
07:08	Legionellenschutz (Temperatur)	<b>Einstellbereich:</b> X3 10 ... 65°C Werkswert: 65°C <b>Funktion:</b> Mit diesem Wert wird die Solltemperatur für die Legionellenschutzfunktion eingestellt (siehe 07:06).
07:09	Schaltdifferenz	<b>Einstellbereich:</b> X3 2 ... 20K Werkswert: 5K <b>Funktion:</b> Zur Vermeidung von häufigen Ladungen des Warmwasserspeichers erfolgt die Ausregelung der Warmwasser-Solltemperatur unter Berücksichtigung einer Schaltdifferenz. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivierung einer Warmwasserladung bei Solltemperatur – ½ Schaltdifferenz</li> <li>• Beendigung einer Warmwasserladung bei Solltemperatur + ½ Schaltdifferenz</li> </ul>
07:10	Maximaltemperaturbegrenzung	<b>Einstellbereich:</b> X3 20 ... 80°C Werkswert: 65°C <b>Funktion:</b> Diese Funktion dient dem Schutz des Warmwasserspeichers. Unabhängig von den Parametereinstellungen 07:02, 07:03 und 07:08 wird höchstens der eingestellte Wert ausgegelt. Bei Überschreiten schaltet die Ladepumpe unverzögert ab.



### **Achtung - Beschädigung der Heizungsanlage!**

Zu hohe Maximaltemperaturen können zu Schäden am Warmwasserspeicher führen.

Vor Veränderung des Parameters 07:10 unbedingt die Betriebsanleitung des Warmwasserspeichers beachten.

## 10 Parameter Heizkreis DK

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
10:01	Funktionsweise	<b>Einstellbereich:</b> 0 AUS 1 Direktheizkreis Werkswert: 0
10:02	Raum-Tag	<b>Einstellbereich:</b> 5 ... 30°C Werkswert: 22°C <b>Funktion:</b> Die eingestellte Temperatur ist der Raum-Sollwert während der aktiven Schaltzyklen in der Betriebsart AUTOMATIK und während der Betriebsart HEIZEN
10:03	Raum-Nacht	<b>Einstellbereich:</b> 5 ... 30°C Werkswert: 18°C <b>Funktion:</b> Die eingestellte Temperatur ist der Raum-Sollwert zwischen den Schaltzyklen in der Betriebsart AUTOMATIK und während der Betriebsart REDUZIERT
10:04	Betriebsart	<b>Einstellbereich:</b> 1 Automatik Der Heizkreis arbeitet nach dem unter 06:05 zugeordneten Schaltzeitenprogramm im Betrieb Heizen bzw. Reduziert. 2 Heizen Der Heizkreis arbeitet ununterbrochen nach der eingestellten Raum-Tag-Temperatur (06:02). 3 Reduziert Der Heizkreis arbeitet ununterbrochen nach der eingestellten Raum-Nacht-Temperatur (06:03) unter Berücksichtigung von 06:06. 4 Standby Der Heizkreis ist frostgesichert abgeschaltet. Werkswert: 1

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
10:05	Schaltzeitenprogramm	<p><b>Einstellbereich:</b></p> <p>1 Schaltprogramm 1  2 Schaltprogramm 2  3 Schaltprogramm 1 und 2  Werkswert: 1</p> <p><b>Funktion:</b></p> <p>Je nach Einstellung arbeitet der Heizkreis nach dem im Menübaum 02 (Schaltzeiten) eingestellten Zeitprogramm 1, 2 oder beiden.</p>
10:06	Art des reduzierten Betriebs (ECO/ABS)	<p><b>Einstellbereich:</b></p> <p>0 ECO  1 ABS  Werkswert: 0</p> <p><b>Funktion:</b></p> <p>Die Einstellungen wirken bei der Betriebsart Reduziert.  ECO: Abschaltbetrieb frostgesichert  ABS: Absenkbetrieb</p>

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
10:07	Heizkennlinie/ Steilheit	<p><b>Einstellbereich:</b> 0,05...3,50 Werkswert: 1,50 <b>Funktion:</b> Bestimmt die Heizkennlinie für den Heizkreis.</p>
10:08	Heizsystem (Exponent)	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 1,00...10,00 Werkswert: 1,30 <b>Funktion:</b> Krümmungsverlauf der Heizkennlinie des Heizkreises. Empfehlung: 1,10: Fußboden- oder andere Flächenheizungen 1,30: Radiatorheizung 2,00: Konvektor- und Fußleistenheizungen &gt;3,00: allgemeine Lüfteranwendungen mit hohen Starttemperaturen</p>

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
10:09	Frostschutz	<p><b>Einstellbereich:</b> X3  AUS (----) / -50 °C ... +10 °C  Werkswert: 3°C</p> <p><b>Funktion:</b>  Um ein Einfrieren der Heizungsanlage im Abschaltbetrieb zu verhindern, ist das Regelgerät mit einer elektronischen Frostsicherung ausgestattet.</p> <p><b>Achtung:</b>  Fehlbedienung kann zu Schäden am Gebäude führen!</p>
10:10	Sommerabschaltung	<p><b>Einstellbereich:</b> X3  AUS (----) / 10 °C ... 30 °C  Werkswert: 20°C</p> <p><b>Funktion:</b>  Abschalten des Heizbetriebs bei Außentemperaturen oberhalb der gewünschten Außentemperatur.</p>
10:11	Pumpennachlauf	<p><b>Einstellbereich:</b> X3  0,0...60,0 Min  Werkswert: 5 Min</p> <p><b>Funktion:</b>  Diese Funktion bestimmt die Nachlaufzeit der Heizkreispumpe nach Abschalten des Heizkreises durch die Schaltzeiten.</p>
10:12	Raumsensor	<p><b>Einstellbereich:</b> X3, X4  0 Raumsensor deaktiviert  1 Raumsensor aktiviert  Werkswert: 1</p> <p><b>Funktion:</b>  Aktivierung des CETA-RC Raumsensor für den Heizkreis DK</p>

## Menüebene

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
10:13	Raumfaktor	<p><b>Einstellbereich:</b> X3, 0 ... 500% X4 Werkswert: 0%</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion bestimmt, wie stark eine Abweichung der Raumtemperatur vom vorgegebenen Sollwert Einfluss auf die Regelung der Kesselvorlauftemperatur nimmt. Korrigierter Raumsollwert = eingestellter Raumsollwert – (Abweichung x Raumfaktor) / 100</p>
10:14	Raumthermostatfunktion	<p><b>Einstellbereich:</b> X3, Aus [----] / 0,5...5K X4 Werkswert: Aus [----]</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion bestimmt eine Raumtemperatur-Obergrenze, ab der der Heizbetrieb eingestellt wird.</p>
10:15	Raumfrostschutzgrenze	<p><b>Einstellbereich:</b> X3, 5...30°C X4 Werkswert: 10°C</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion bestimmt die Raumtemperatur des entsprechenden Heizkreises während des Abschaltbetriebs bei aktiviertem Frostschutz.</p>
10:18	Minimaltemperaturbegrenzung	<p><b>Einstellbereich:</b> X3 5 ... 95°C Werkswert: 20°C</p> <p><b>Funktion:</b> Diese Funktion begrenzt die Vorlauftemperatur des Heizkreises. Die eingestellte Temperatur wird nicht unterschritten.</p>

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
10:19	Maximaltemperaturbegrenzung	<b>Einstellbereich:</b> 5 ... 95°C Werkswert: 75°C <b>Funktion:</b> Diese Funktion begrenzt die Vorlauftemperatur des Heizkreises. Die eingestellte Temperatur wird nicht überschritten
10:20	Überhöhung Wärmeerzeuger	<b>Einstellbereich:</b> 0...20K Werkswert: 0K <b>Funktion:</b> Der Anforderungswert des Heizkreises wird zuzüglich des Überhöhungswertes an den Wärmeerzeuger übertragen.

## 26 Uhrzeit Einstellung

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
26:01	Uhrzeit	<b>Einstellbereich:</b> 00:00 ... 23:59 Werkswert: aktuelle Uhrzeit <b>Funktion:</b> Einstellung der aktuellen Uhrzeit. <b>Hinweis:</b> Sommer-/Winterzeit muss manuell angepasst werden.
26:02	Wochentag	<b>Einstellbereich:</b> 1 ... 7 Werkswert: aktueller Wochentag <b>Funktion:</b> Einstellung des aktuellen Wochentages.

### 27 Fühlerabgleich

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
27:02	Abgleich F2	<b>Einstellbereich:</b> -5K ... +5K Werkswert: 0K <b>Funktion:</b> Korrektur des gemessenen Fühlerwertes am Eingang Vorlauffühler F2
27:04	Abgleich F4	Siehe Parameter 27:02 für Eingang Außenfühler F4

### 28 Relaiatest

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
28:01	Test Ausgang 1	<b>Einstellbereich:</b> 0 AUS 1 EIN Werkswert: 0 <b>Funktion:</b> Durch Veränderung des Wertes schaltet der Ausgang funktionsunabhängig die Heizkreispumpe MKP, EIN und AUS (Testfunktion).
28:02	Test Ausgang 2 (Mischer auf)	Siehe Parameter 28:01 für Ausgang Mischer auf.
28:03	Test Ausgang 3 (Mischer zu)	Siehe Parameter 28:01 für Ausgang Mischer zu.
28:04	Test Ausgang 4	Siehe Parameter 28:01 für Ausgang Heizkreis DK.

## Montage

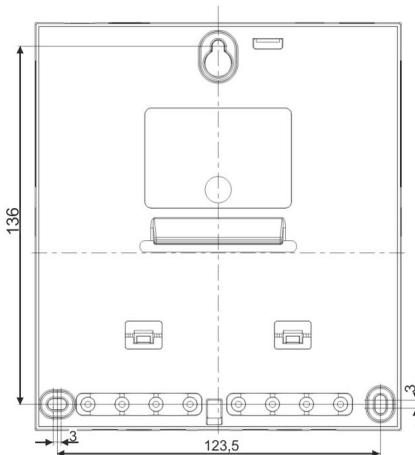


### Warnung! - Spannungsführende Teile

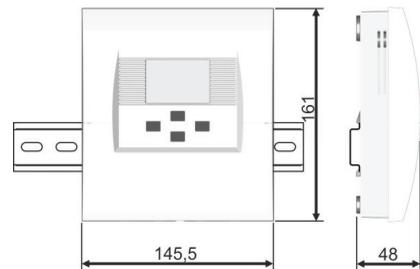
Bauteile stehen unter elektrischer Spannung.

Die Berührung von stromführenden Teilen kann zu elektrischem Schlag, zu Verbrennungen oder zum Tod führen.

- Arbeiten nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.
- Vor dem Öffnen, das Gerät spannungsfrei schalten, gegen Wiedereinschalten sichern und Spannungsfreiheit kontrollieren.



Bohrbild für Wandmontage



Hutschienenmontage

Abb 7: Montage

### Benötigtes Werkzeug:

Für die Montage wird folgendes Werkzeug benötigt:

- Kreuzschlitz-Schraubendreher Größe 1 zum Öffnen der Klemmraumabdeckung.
- Schlitzschraubendreher mit einer Klingenbreite von 2,5 mm für die Anschlussklemmen.

## Montage

### **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.

### **Hutschienenmontage:**

Alternativ kann das Gerät auf einer Hutschiene aufgesetzt werden.

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

## Anschlussbild

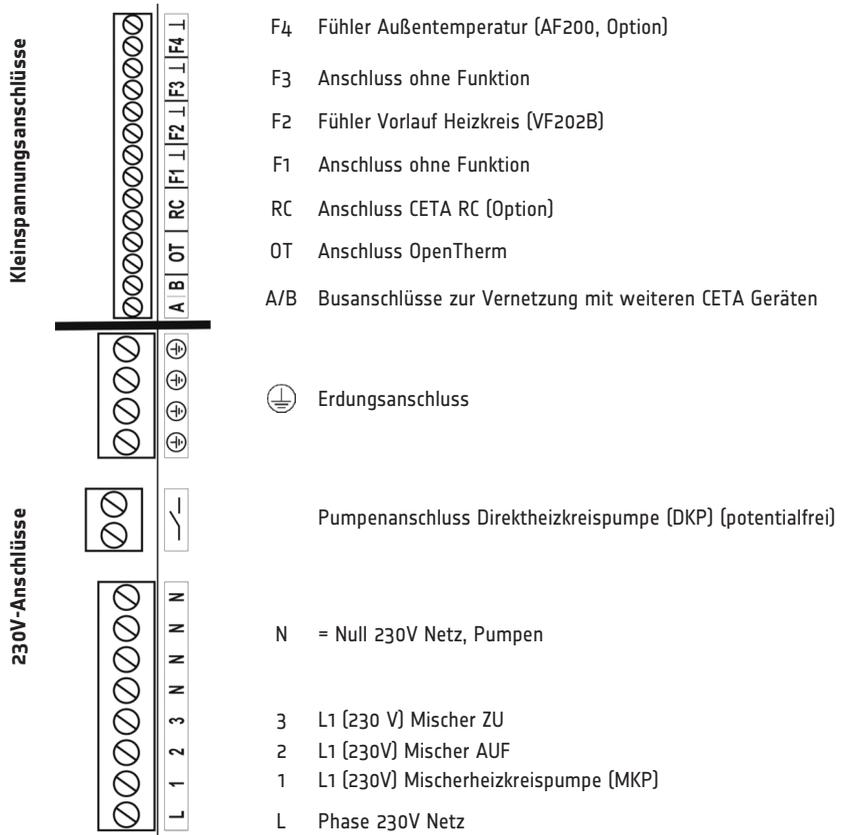


Abb. 8: Elektrische Anschlüsse

## Störungsbeseitigung

### Störungsbeseitigung

#### Fehlerübersicht

<b>Fehlercode</b>	<b>Ursache</b>	<b>Behebung</b>
11-0	Unterbrechung Fühler F1	Kabel und Steckverbindung prüfen, Fühlerwerte im abgeklemmten Zustand überprüfen, ggf. erneuern
11-1	Kurzschluss Fühler F1	Siehe 11-0
12-0	Unterbrechung Fühler F2	Siehe 11-0
12-1	Kurzschluss Fühler F2	Siehe 11-0
13-0	Unterbrechung Fühler F3	Siehe 11-0
13-1	Kurzschluss Fühler F3	Siehe 11-0
14-0	Unterbrechung Fühler F4	Siehe 11-0
14-1	Kurzschluss Fühler F4	Siehe 11-0
71-6	Datenbus OpenTherm kein Signal (Klemme OT)	Störung am Datenbus zum Wärmeerzeuger beheben
E-xx	Verriegelnder Fehler am Wärmeerzeuger (nur bei OpenTherm)	Reine Anzeigefunktion im CETASystem, Fehlerbehebung am Wärmeerzeuger
b-xx	Blockierender Fehler am Wärmeerzeuger (nur bei OpenTherm)	Reine Anzeigefunktion im CETASystem, Fehlerbehebung am Wärmeerzeuger

## Systemerweiterung

### Erweiterung mit Reglern der CETA-Baureihe

Der Heizkreisregler CETA 107 kann mit folgenden Reglern der CETA-Baureihe erweitert werden:

- CETA 103 Doppel-Differenzregelung mit 0-10V/PWM Ausgang (maximal 5 Regler)
- CETA 106 Mischer geführte Heizkreisregler mit Differenztemperaturregelung (maximal 5 Regler).

Die einzelnen Regler werden über den Anschluss A/B miteinander verbunden. Über den Datenbus werden reglerübergreifende Daten und Funktionen übertragen.

Es wird nur ein Außenfühler im Reglerverbund benötigt, die gemessene Außentemperatur wird an alle angeschlossenen Regler weitergeleitet.



#### **Hinweis**

Eine Kombination von CETA 107 und CETA 104 ist nicht möglich, auch können keine zwei CETA 107 im System betrieben werden.

### Anschluss Fernbedienung CETA-RC

An den Regler kann eine Fernbedienung CETA-RC angeschlossen werden. Die CETA-RC wird am Anschluss RC angeschlossen.

Die Fernbedienung CETA-RC kann nur für die Bedienung des jeweils angeschlossenen CETA-Reglers verwendet werden. Die Bedienung der über den Datenbus A/B angeschlossenen CETA-Regler ist nicht möglich.

Die Fernbedienung dient auch als Raumsensor für die Heizkreise. Die Funktion "Raumsensor" muss über die Parameter 06:12 (Mischerkreis) oder 10:12 (Direktheizkreis) aktiviert werden (siehe Kapitel „Parameterbeschreibungen“, auf Seite 15).

## Technische Daten

### 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 EN60730:	II
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 Kleinspannung:	Schraubklemmen 1,0 mm <sup>2</sup>

**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

KVT20/2/6, AF200	
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

**ebv**  
elektronik

### EG-Konformitätserklärung

Name/Anschrift des Ausstellers: EbV  
Elektronikbau- und Vertriebs- GmbH  
Heisterner Weg 8-12  
57299 Burbach

Produktbezeichnung: **Heizungsregler**  
Typ: **CETA 107**

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinien:

2014/30/EU **EMV-Richtlinie (EMC)**  
2014/35/EU **Niederspannungsrichtlinie (NSR – eng.: LVD)**  
2011/65/EG **RoHS-Richtlinie**

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Bestimmungen der Richtlinien wird durch die Einhaltung folgender Normen nachgewiesen:

**DIN EN 60730-1 :2014-07**  
**DIN EN 60730-2-9 :2015-11**

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

Burbach, den 17.03.2015

Elektronikbau- und Vertriebs- GmbH



Burkhard Nöh  
Prokurist



Stephan Kirchhoff  
Entwicklungsleitung

## **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**

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