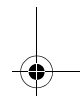
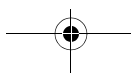
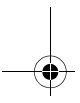


Betriebsanleitung

CETA 101

Doppel-Differenztemperaturregelung

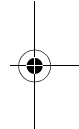
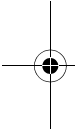
Ausgabe 1308-22
Art. 0450021015





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
Technische Daten	23
Haftung	23
Entsorgung	24



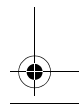
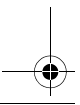
© Elektronikbau- und Vertriebs GmbH

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.

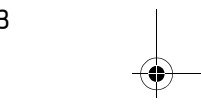
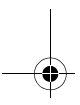
Sicherheit

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

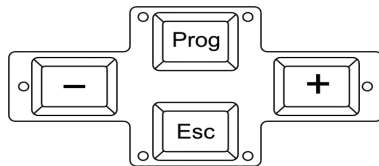


Gefahr!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die vor einem möglichen Sicherheitsrisiko oder vor schweren und tödlichen Verletzungen warnen!



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)

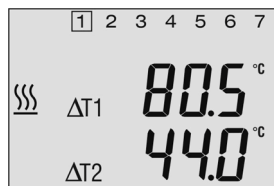


c 101= Typenbezeichnung Ceta 101

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

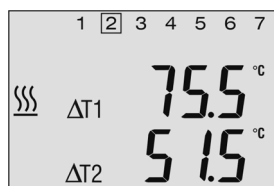
Grundanzeige

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:

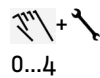
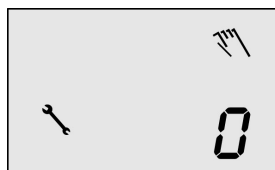


- 2= Grundanzeige 2
- 75.5°C= Temperatur F4 Wärmelieferant 2 (z.B.Kollektor oder Feststoffkessel)
- 51.5°C= Temperatur F2 Wärmespeicher 2 (wenn Fühler F2 vorhanden)
- $\Delta T1$ = Anzeige Pumpenfunktion P1
- $\Delta T2$ = Anzeige Pumpenfunktion P2
- SSS Anzeige Brennersperre





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



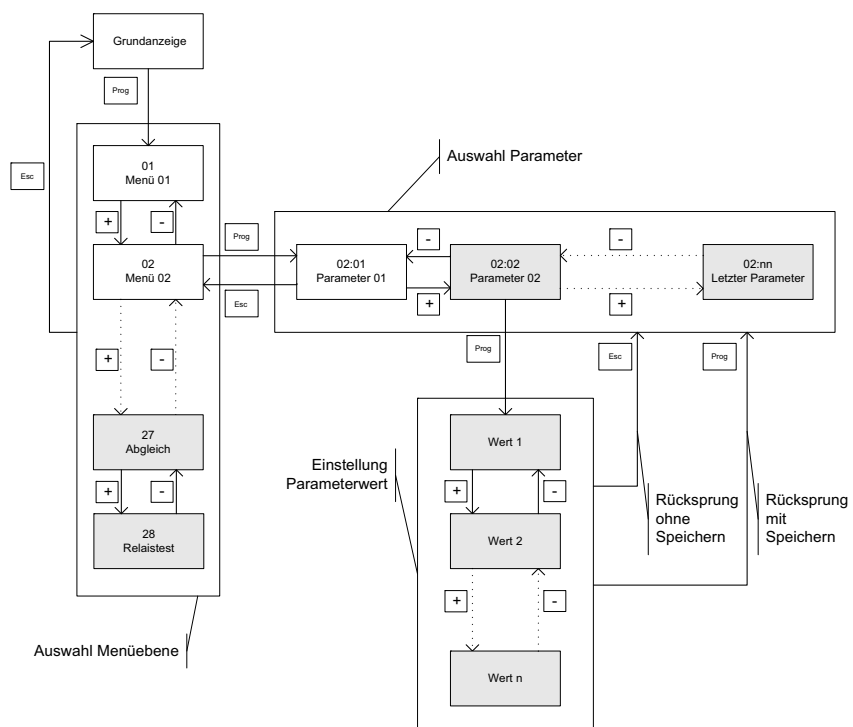
Achtung!

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

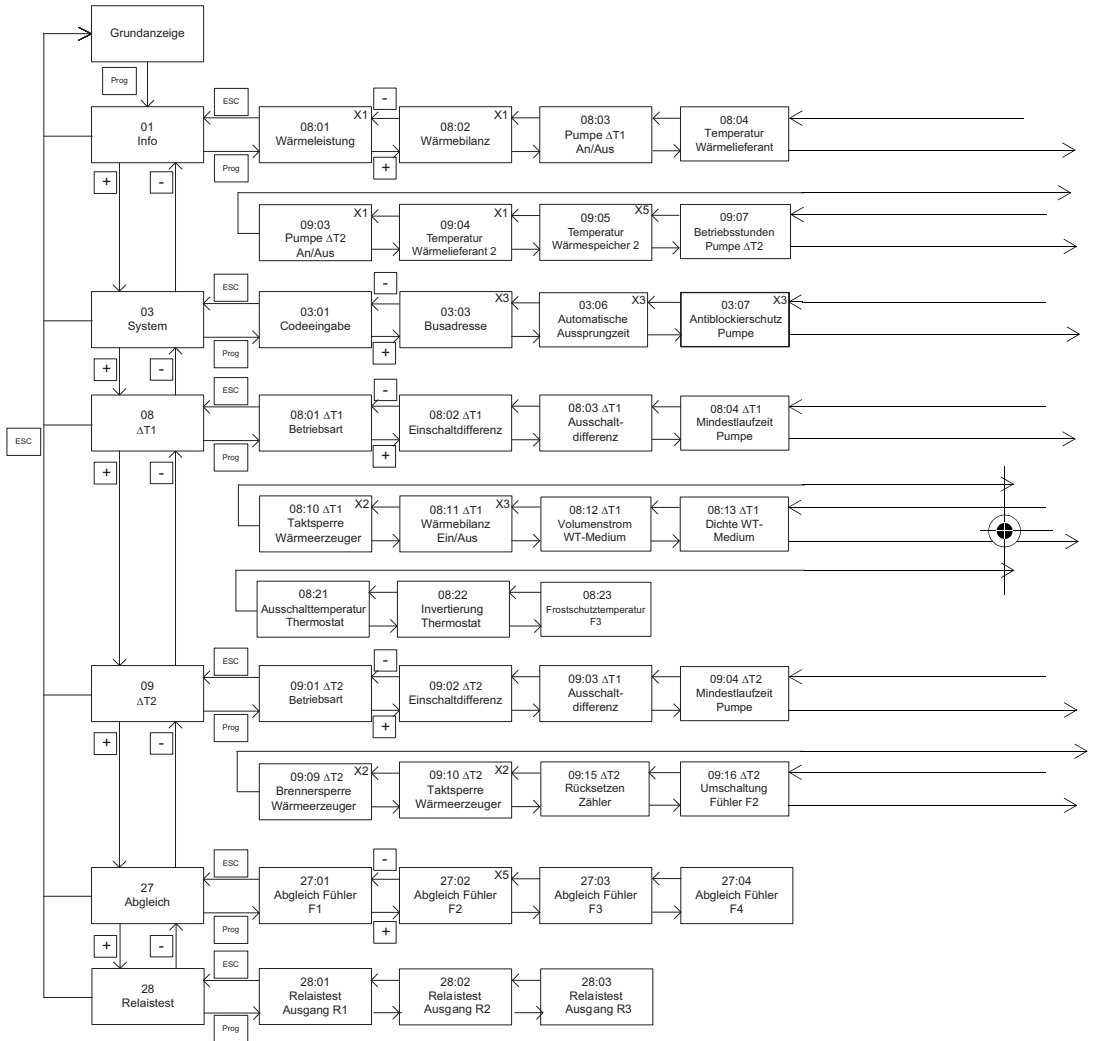
5. Menüebene

Allgemeine Menüstruktur Ceta-Serie



Menüebene

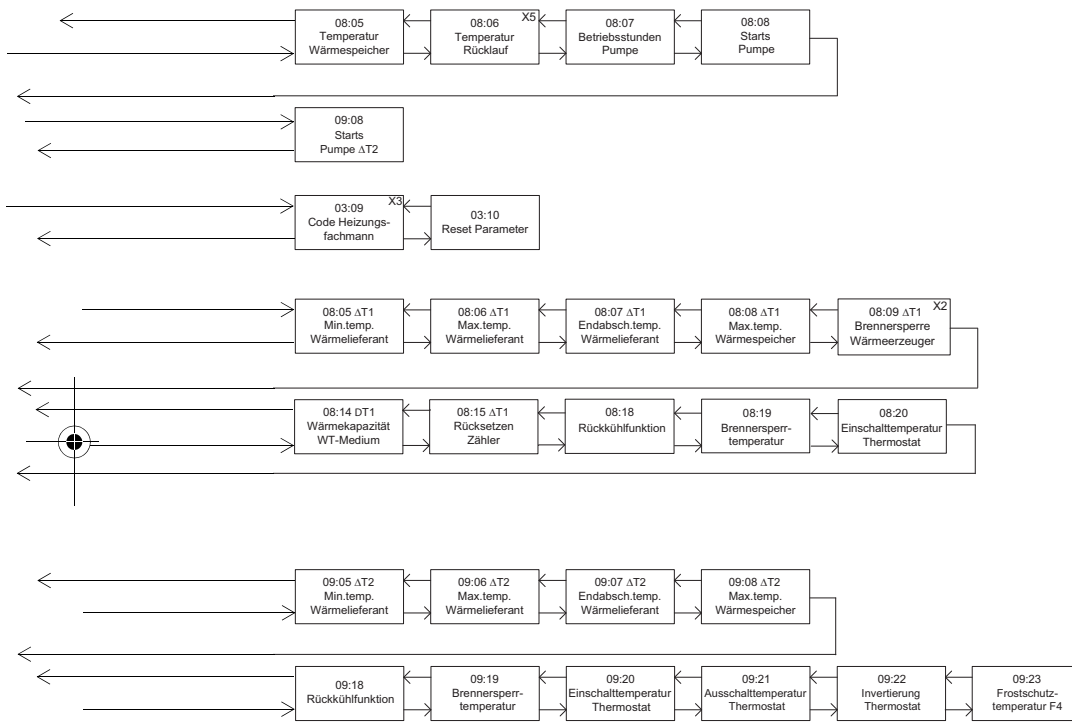
Gesamtübersicht Menüebene



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 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 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 Werkswert: 0 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 Werkswert: 21 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- sprungzeit	Einstellbereich: 0,5 ... 10 Min X3 Werkswert: 2 Min 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 1 = EIN Werkswert: AUS Funktion: Bei aktivierter Funktion wird bei längeren Abschaltphasen (> 24h) die Pumpe zum Schutz gegen Blockierung täglich für ca. 20 Sekunden eingeschaltet.
03:09	Code Heizungsfach- mann	Einstellbereich: 0 ... 999 Werkswert: 0 Funktion: 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 Werkswert: 1 Funktion: 0 = AUS 1 = Delta-T ohne Rücklauffühler 2 = Delta-T mit Rücklauffühler F2 3 = Thermostatfunktion F1
08:02	Einschaltdifferenz $\Delta T1$	Einstellbereich: (Ausschaltdifferenz + 3K) ... 30K Werkswert: 10K Funktion: Wenn die Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern Wärmelieferant F3 und Wärmespeicher F1 größer ist als der Einstellwert schaltet die Pumpe ein .
08:03	Ausschaltdifferenz $\Delta T1$	Einstellbereich: 2K ... (Einschaltdifferenz - 3K) Werkswert: 5K Funktion: Wenn die Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern Wärmelieferant F3 und Wärmespeicher F1 kleiner ist als der Einstellwert schaltet die Pumpe aus .

Parameterbeschreibung

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

Parameterbeschreibung

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
08:11	Aktivierung Wärmebilanz ΔT_1	<p>Einstellbereich: AUS [----] X3, X5 1 = Wärmebilanzierung über Fühler Rücklauf an F2 (Option)</p> <p>Werkswert: 1</p> <p>Funktion: 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 ΔT_1	<p>Einstellbereich: 0,0 ... 30 l/min</p> <p>Werkswert: 0,0 l/min</p> <p>Funktion: Hier wird der Volumenstrom in Liter/Minute bei Berechnung der Durchflussmenge entsprechend der jeweiligen Förderleistung der Pumpe eingestellt.</p>
08:13	Dichte WT-Medium ΔT_1	<p>Einstellbereich: 0,8 ... 1,2 kg/l</p> <p>Werkswert: 1,05 kg/l</p> <p>Funktion: Mit diesem Einstellwert wird die Dichte des Wärmeträgermediums in Kilogramm pro Liter entsprechend den Angaben des Herstellers eingegeben.</p>
08:14	Wärmekapaz. WT-Medium ΔT_1	<p>Einstellbereich: 2,0 ... 5,0 kJ/kgK</p> <p>Werkswert: 3,6 kJ/kgK</p> <p>Funktion: Mit diesem Einstellwert wird die spezifische Wärmekapazität des Wärmeträgermediums entsprechend den Angaben des Herstellers eingegeben.</p>
08:15	Rücksetzen Zähler ΔT_1	<p>Einstellbereich: 0 = kein Rücksetzen, 1 = Rücksetzen Zähler</p> <p>Werkswert: 0</p> <p>Funktion: 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: 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 Werkswert: AUS Funktion: 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) Werkswert: 30 °C Funktion: Unterschreitet F1 den Einstellwert, schaltet die Pumpe $\Delta T1$ ein.
08:21	Ausschaltemperatur Thermostat	Einstellbereich: (Einschaltemperatur +3K) ... 120 °C Werkswert: 90 °C Funktion: Überschreitet F1 den Einstellwert, schaltet die Pumpe $\Delta T1$ aus.
08:22	Invertierung Thermostat	Einstellbereich: 0, 1 Werkswert: 0 Funktion: Invertiert die Pumpenfunktion. 0 = Schließer, 1 = Öffner
08:23	Frostschutztemperatur Fühler F3	Einstellbereich: AUS, -15 °C ... 10 °C Werkswert: AUS Funktion: 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 Werkswert: 1 Funktion: 0 = Delta T2 AUS 1 = Delta T2 EIN 3 = Thermostatfunktion
09:02	Einschaltdifferenz $\Delta T2$	Einstellbereich: (Ausschaltdifferenz + 3K) ... 30K Werkswert: 10K Funktion: Wenn die Temperaturdifferenz zwischen den Fühlern Wärmelieferant F4 und Wärmespeicher F2 größer ist als der Einstellwert schaltet die Pumpe ein .

Parameterbeschreibung

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
09:03	Ausschalt-differenz ΔT_2	Einstellbereich: 2K ... (Einschalt-differenz - 3K) Werkswert: 5K Funktion: Wenn die Temperatur-differenz zwischen den Fühlern Wärmelieferant F4 und Wärmespeicher F2 kleiner ist als der Einstellwert schaltet die Pumpe aus .
09:04	Mindestlaufzeit Pumpe ΔT_2	Einstellbereich: AUS (---), 0,5 ... 60 Min Werkswert: 3 Min Funktion: Mindesteinschaltzeit der Pumpe je Start.
09:05	Minimaltemperatur Wärmelieferant ΔT_2	Einstellbereich: AUS (---), 5 ... 80 °C Werkswert: AUS Funktion: Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen erst ein, wenn der Fühler Wärmelieferant F4 den eingestellten Wert überschritten hat. Hinweis: Die eingestellte Minimaltemperatur wird mit einer festen Schalthysterese von 10K beaufschlagt!
09:06	Maximaltemperatur Wärmelieferant ΔT_2	Einstellbereich: AUS (---), 30 ... 110 °C Werkswert: 90°C Funktion: Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen zwangsweise ein, wenn der Fühler Wärmelieferant F4 den eingestellten Wert überschritten hat.
09:07	Endabschalttemperatur Wärmelieferant ΔT_2	Einstellbereich: AUS (---), 70 ... 210 °C Werkswert: AUS Funktion: Die Pumpe schaltet unabhängig der Schaltdifferenzen zwangsweise aus, wenn der Fühler Wärmelieferant F4 den eingestellten Wert überschritten hat.
09:08	Maximaltemperatur Wärmespeicher ΔT_2	Einstellbereich: AUS (---), 50 ... 110 °C Werkswert: 75°C Funktion: 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 ΔT_2	Einstellbereich: 0 ... 2 X2 Werkswert: 1 Funktion: 0 = AUS 1 = Brennersperre bei aktiver Pumpe 2 = Brennersperre nur für WW bei aktiver Pumpe

Parameterbeschreibung

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
09:10	Taktsperre Wärme- erzeuger ΔT_2	Einstellbereich: AUS [----] ... 24h X2 Werkswert: AUS Funktion: Nach aktiver Brennersperre wird der Wärmeerzeuger für die eingestellte Zeit zusätzlich gesperrt.
09:15	Rücksetzen Zähler ΔT_2	Einstellbereich: 0 = kein Rücksetzen, 1 = Rücksetzen Zähler Werkswert: 0 Funktion: Durch Veränderung des Wertes auf 1 und Bestätigung werden alle Zähler (Pumpe Delta-T ₂ , Betriebsstunden und Starts) zurückgesetzt.
09:16	Umschaltung Fühler F2	Einstellbereich: 1, 2 X5 Werkswert: 1 Funktion: 1 = Fühler F2 (Option) ist Rücklauffühler und beide Delta-T Regelungen regeln auf Fühler Wärmespeicher 1 (F1) 2 = Fühler F2 (Option) ist Fühler Wärmespeicher 2
09:18	Rückkühl Differenz	Einstellbereich: AUS [----], 5 ... 50K Werkswert: AUS Funktion: Liegt die Temperatur F2 über dem Wert 09:08 und die Temperatur F4 unter 40 °C, so wird die Pumpe ΔT_2 eingeschaltet, bis F2 um die eingestellte Differenz unter 09:08 gesunken ist.
09:19	Brennersper- temperatur	Einstellbereich: AUS [----], 5 ... 80 °C Werkswert: AUS Funktion: 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	Einschaltempera- tur Thermostat	Einstellbereich: 5 °C ... (Ausschaltemperatur -3K) Werkswert: 30 °C Funktion: Unterschreitet F1 (F2) den Einstellwert, schaltet die Pumpe ΔT_2 ein.
09:21	Ausschaltempera- tur Thermostat	Einstellbereich: (Ausschaltemperatur +3K) ... 120 °C Werkswert: 90 °C Funktion: Unterschreitet F1 (F2) den Einstellwert, schaltet die Pumpe ΔT_2 aus.
09:22	Invertierung Thermostat	Einstellbereich: 0, 1 Werkswert: 0 Funktion: Invertiert die Pumpenfunktion. 0 = Schließer, 1 = Öffner

Parameterbeschreibung

Anzeige	Bezeichnung	Beschreibung
09:23	Frostschutztemperatur F4	Einstellbereich: AUS, -15 °C ... 10 °C Werkswert: AUS Funktion: Die Pumpe ΔT_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 Werkswert: 0K 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 1 = EIN Werkswert: 0 Funktion: 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

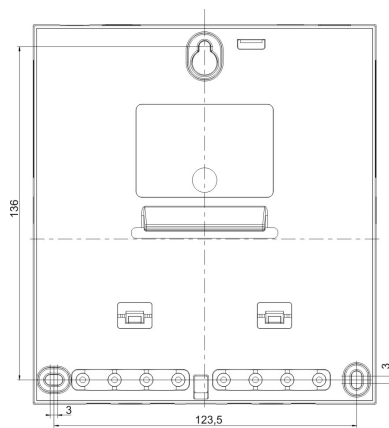
Montage

7. Montage



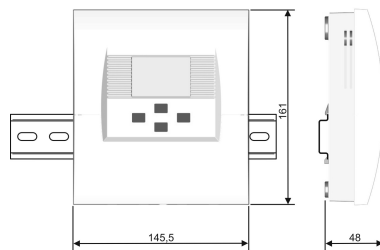
Gefahr!

**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

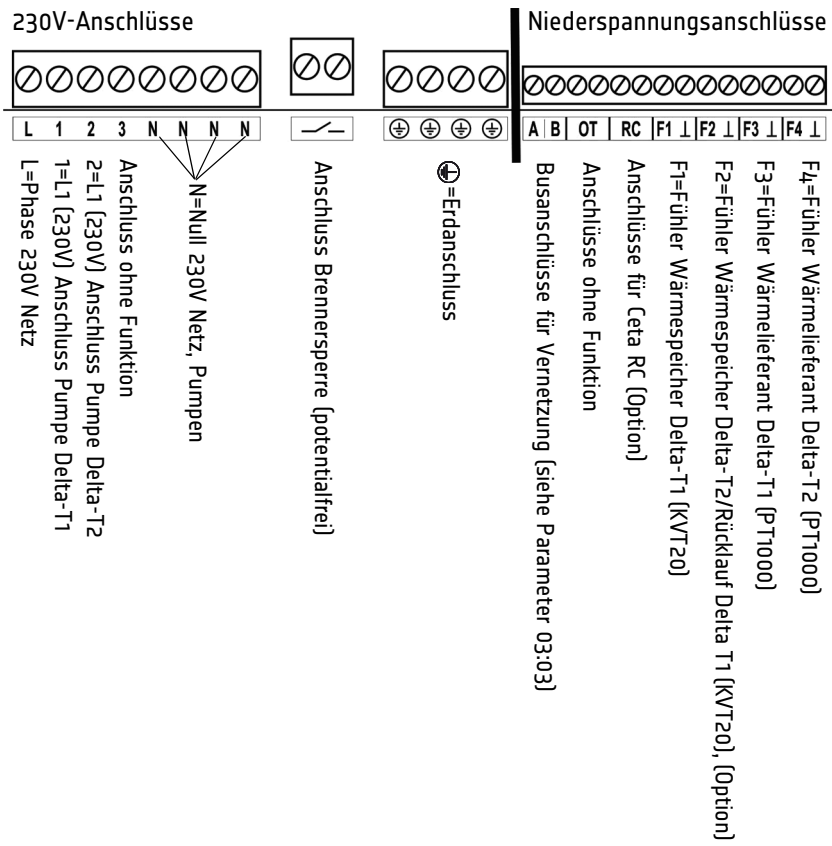
1. BefestigungsfüÙe in die Aussparungen an der Hutschienenbefestigung einführen.
2. Haken durch Niederdrücken einrasten.

Anschlussbild

8. Anschlussbild



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

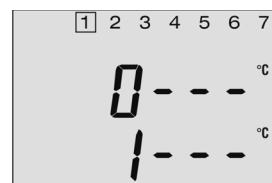


Störungsbeseitigung

9. Störungsbeseitigung

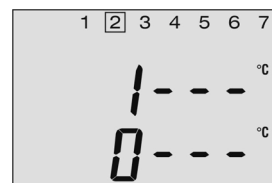
Um im Störfall eine möglichst genaue Diagnose vornehmen zu können ist das Gerät mit einem Störmeldesystem ausgestattet. Die Fehler werden dann in der Grundanzeige des Gerätes mit einem Fehlercode dargestellt:

- 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

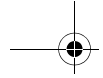
Technische Daten

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 ²
Anschluss technik Fühler:	Schraubklemmen 1,0 mm ²

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.

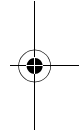
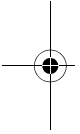


Entsorgung



14. Entsorgung

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



Firmenstempel:

