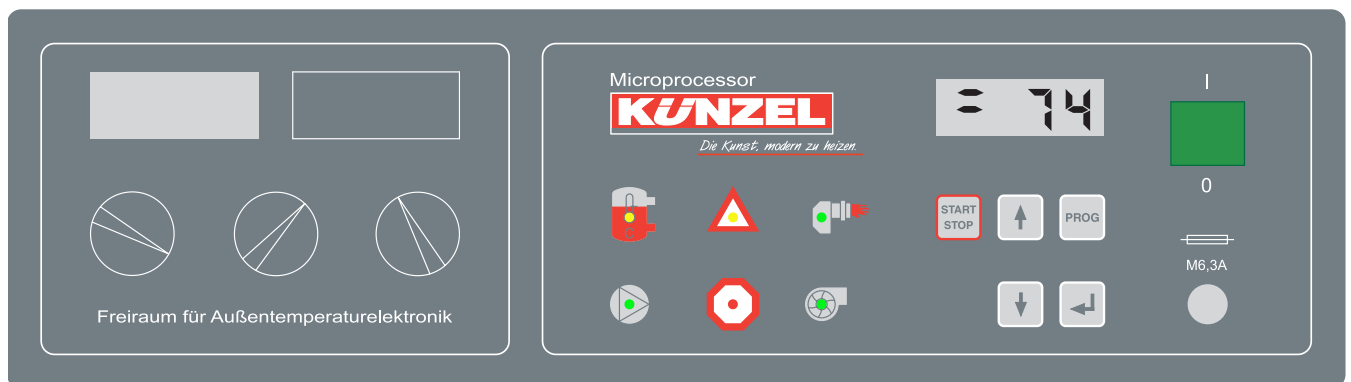


BETRIEBS- UND INSTALLATIONSANWEISUNG MICRO-PROCESSOR-SCHALTFELD TYP 814



Lesen Sie bitte vor der Erstbenutzung des Schaltfeldes aufmerksam die Gebrauchsanweisung. Sie gibt wichtige Hinweise für den Einbau, die Sicherheit, den Gebrauch und die Wartung des Gerätes!
Dadurch schützen Sie sich und verhindern Schäden am Gerät!

Copyright

Die vorliegende Betriebs- und Installationsanweisung enthält Informationen, die geistiges Eigentum der Firma GO Systemelektronik GmbH sind. Der Benutzer verpflichtet sich die in der Betriebs- und Installationsanweisung enthaltenen Informationen ausschließlich für den Betrieb der Geräte und deren Integration in eine Gesamtanlage zu nutzen. Die Weitergabe von Informationen an Dritte, soweit sie nicht als allgemein bekannt anzusehen sind, ist nicht gestattet. Weitergabe, Vervielfältigung, Verwertung und Auszüge des Inhalts sind nur nach ausdrücklicher Genehmigung durch die Firma Systemelektronik GmbH gestattet.

Änderungsrecht

Die Firma GO Systemelektronik GmbH behält sich das Recht vor, die vorliegende Betriebs- und Installationsanweisung sowie die Geräteeigenschaften auf Weisung der Firma Paul Künzel GmbH & Co.KG jederzeit weiterzuentwickeln, auch ohne dies vorher anzukündigen oder über Änderungen zu berichten.

Haftungsausschluss

Die Firma GO Systemelektronik GmbH übernimmt keine Garantie dafür, dass die Geräte unter allen Einsatzfällen ordnungsgemäß arbeiten. Mit heutigen technischen Mitteln ist es nicht möglich Steuer-Software so zu entwickeln, dass sie für alle Anwendungsanforderungen fehlerfrei ist. Die Firma GO Systemelektronik GmbH lehnt darum jede Haftung für direkte und indirekte Schäden, die sich aus dem Betrieb der Geräte und der in Betriebs- und Installationsanweisung beschriebenen Verwendbarkeit ergeben, ab.

Produktbeobachtungspflicht

Im Rahmen unserer Produktbeobachtungspflicht versuchen wir, vor von uns zu erkennenden Gefahren durch das Zusammenwirken von Hard- und Software sowie beim Einsatz von Produkten Dritter zu warnen. Eine Beobachtung ist nur nach ausreichender Information des Endkunden über den geplanten Einsatzzweck und die vorhandenen Hardware- und Softwarekomponenten möglich. Bei Veränderungen der Einsatzbedingungen oder/und durch Austausch von Hardware/Software ist es uns aufgrund der komplexen Beziehungen nicht mehr möglich, alle Gefahren konkret zu beschreiben und auf ihre Wirkung im Gesamtsystem, insbesondere auf unsere Geräte zu überprüfen. Diese Betriebs- und Installationsanweisung beschreibt nicht sämtliche technischen Eigenschaften des Gerätes und seiner Varianten. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die Firma GO Systemelektronik GmbH.

© GO Systemelektronik GmbH
Faluner Weg 1
D- 24109 Kiel
Tel.: 0431/58080-0
Fax: 0431/58080-11
<http://www.go-sys.de>
info@go-sys.de

Herstellereklärung

Die Beurteilung des Berührungsschutzes muss im eingebauten Zustand in Verbindung mit dem Kessel durchgeführt werden. Ebenso sind unter anderem der korrekte elektrische Anschluß, eine sichere Erdleitungsverbindung, der Fremdkörper- und Feuchtigkeitsschutz, der Schutz gegen Feuchtigkeit infolge übermäßiger Kondensation, sowie die Erwärmung im sachgemäßen und unsachgemäßen Gebrauch im eingebauten Zustand in dem Kessel zu beurteilen. Die Durchführung dieser Maßnahmen liegt im Verantwortungsbereich der Monteure, die den Einbau eines Schaltfeldes in ein Endgerät vornehmen.

CE-Zeichen

Sinn und Zweck des CE-Zeichens ist es, den freien Warenverkehr innerhalb Europas zu gewährleisten und einheitliche, grundlegende Sicherheitsanforderungen in den Mitgliedsländern der EG festzulegen. Dazu wurden europäische Richtlinien in entsprechende Gesetze umgesetzt. Eine CE-Kennzeichnung erfolgt nach dieser Richtlinie nicht. GO Systemelektronik GmbH-Produkte sind ausschließlich Zulieferteile zur Weiterverarbeitung durch Industrie, Handwerk oder sonstige auf dem Gebiet der elektromagnetischen Verträglichkeit fachkundigen Betriebe. Unsere Produkte unterliegen daher nicht dem Gesetz über elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 09. Nov.1992.

Die Einhaltung der EMV-Richtlinie muß am Endgerät beurteilt werden, da durch die verschiedenen Einbauverhältnisse unserer Produkte veränderte EMV-Eigenschaften im Gerät auftreten können.

Erstellungsdatum: 1.06.2006
Version der Anleitung: 1.04

Inhaltsverzeichnis

1.	Eigenschaften und Funktionen des Micro-Processor-Schaltfeldes	5
2.	Aufbau und Lage der Bedienelemente	6
2.1	Erklärung der verwendeten Symbole	6
3.	Hinweise zur Benutzung	7
3.1	Ausstattung und Zubehör	7
3.2	Ihr Beitrag zum Umweltschutz	7
3.2.1	Entsorgung der Transportverpackung	7
3.2.2	Entsorgung des Altgerätes	7
4.	Sicherheitshinweise und Warnungen	8
4.1	Allgemeines	8
4.2	Installation	8
4.3	Wartung	9
4.4	Reinigung	9
5	Bedienungsanleitung für das Micro-Processor Schaltfeld Typ 814	10
5.1	Allgemeine Hinweise	10
5.1.1	Regelung über die Abgastemperatur	10
5.1.2	Pumpenschutz	10
5.1.3	Frostschutz	10
5.2	Einstellung der Gebläseart	10
5.3	Anheizen	10
5.3.1	Konventionelles Anheizen	11
5.3.2	Anheizen mit Zünder	11
5.3.3	Automatischer Start wenn Puffer leer	11
5.3.4	Elektrischer Start wenn Puffer voll	11
5.3.5	Automatischer Betrieb	11
5.4	Die Achtungsleuchte	12
5.4.1	Fülltür offen	12
5.4.2	Die Warnleuchte	12
5.5	Nachlegen von Brenngut im Betriebszustand	12
5.6	Heizvorgang abbrechen	13
5.7	Schwelbranderkennung	13
5.8	Dispalyanzeige in den Betriebszuständen	13
5.8.1	Anzeige im Zustand BEREIT u. Start	13
5.8.2	Anzeige im Zustand BETRIEB	13
5.8.3	Anzeige im Zustand PUFFER	13
5.8.4	Anzeige im Zustand AUSBRAND	14
5.9	Abfrage zusätzlicher Messwerte	14
5.9.1	Abfragen der oberen Puffertemperatur	14
5.9.2	Abfragen der mittleren Puffertemperatur	14
5.9.3	Abfragen der unteren Puffertemperatur	14
5.9.4	Abfragen der Abgastemperatur	15
5.10	Einstellbare Werte im Kunden-Menü	15
5.10.1	Verändern der Umschalttemperatur	15
5.10.2	Verändern der Ausbrandzeit	15

6.	Einstellbare Werte im Kundendienst-Menü	16
6.1	Einstellung der Pufferüberwachung	16
6.1.1	Stetige Pufferüberwachung	16
6.1.2	Bedingte Pufferüberwachung	17
6.2	Einstellung des Abschalt-punktes der externen Heizung bei bedingter Pufferüberwachung	17
6.3	Einstellung des Pumpenmodus	17
6.4	Einstellung der maximalen Zündzeit	18
6.4	Abgassensor	18
6.5	Start Abgas	18
7.	Betriebsstörungen und Fehlermeldungen	19
7.1	Betriebsstörungen	19
7.2	Statistikwerte	20
7.3	Fehlermeldungen	21
7.3.1	Erforderliche Maßnahmen bei Fehlermeldung F 1:	21
7.3.2	Erforderliche Maßnahmen bei Fehlermeldung F 2:	21
7.3.3	Erforderliche Maßnahmen bei Fehlermeldung F 3:	22
7.3.4	Erforderliche Maßnahmen bei Fehlermeldung F 4:	22
7.3.5	Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F10:	22
7.3.6	Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F11:	22
7.3.7	Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F12:	23
7.3.8	Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F13:	23
7.3.9	Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F14:	24
7.3.10	Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F15:	24
8.	Inbetriebnahme	25
8.1	Elektroanschluss	25
8.1.1	Absicherung der Netzzuleitung	25
8.2	Einbauanweisung	26
8.3	Fühler- und Fülltürkontaktanschluss	27
8.4	Anschluss des Abgasfühlers	27
8.5	Steckerbelegung und Anschlüsse	27
9.	Technische Daten	28
9.1	Elektrische Daten	28
9.2	Sensoren	28
9.3	Mechanische Daten	29
9.4	Umweltbedingungen	29
10.	Geräteverhalten und Schaltzustände	29
11.	Insatalltionbericht	30
12.	Servicebericht:	31
13.	Raum für Notizen:	32
13.	Raum für Notizen:	33

1. Eigenschaften und Funktionen des Micro-Processor-Schaltfeldes

Sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zu der Wahl des Micro-Processor-Schaltfeldes Typ 814. Sie haben sich für das zur Zeit modernste und komfortabelste Schaltfeld zur Steuerung von Holzvergaser-Heizkesseln entschieden.

Dieses Schaltfeld zeichnet sich durch folgende Leistungsmerkmale aus:

- Einfache Bedienung durch die START/STOP-Taste für das Startprogramm
 - Variable Grundeinstellung des Micro-Processor-Schaltfeldes durch das Programmmenü
 - Integriertes Relais zur Schaltung eines Heizkreisumschaltventils (3-Wege-Umschaltventil)
 - Anzeige der Kesseltemperatur
 - Anzeige der Abgastemperatur
 - Anzeige der Puffertemperaturen
 - Puffer-Voll-Leuchte als Anzeige für einen Nachfüllstopp von Brenngut
 - Steuerung der Gebläseleistung in Abhängigkeit der Höhe der Abgas- und der Kesseltemperatur
 - Einstellbarer elektrischer Zünder
 - Automatischer Start wenn Puffer leer
 - Akustischer Warnton
 - Überwachung der Funktionen und Sicherheit mittels Betriebs-, Warn- und Achtungsleuchten
 - Achtungsleuchte bei geöffneter Fülltür, bei Fehlstart
 - Betriebsleuchten für Gebläse und Kesselkreispumpe
 - Warnleuchte bei Übertemperatur (88°C)
 - Schwelbrand-Detektion
 - Differenz-Temperatur-Steuerung der Kesselkreispumpe mit umfangreicher Logik
 - Automatische Freischaltung der externen Heizung nach Ausbrand
 - Automatischer Neustart nach Stromausfall bei laufendem Betrieb
 - Fehleranzeige
 - Pumpenschutzfunktion
 - Frostschutzfunktion
-

2. Aufbau und Lage der Bedienelemente

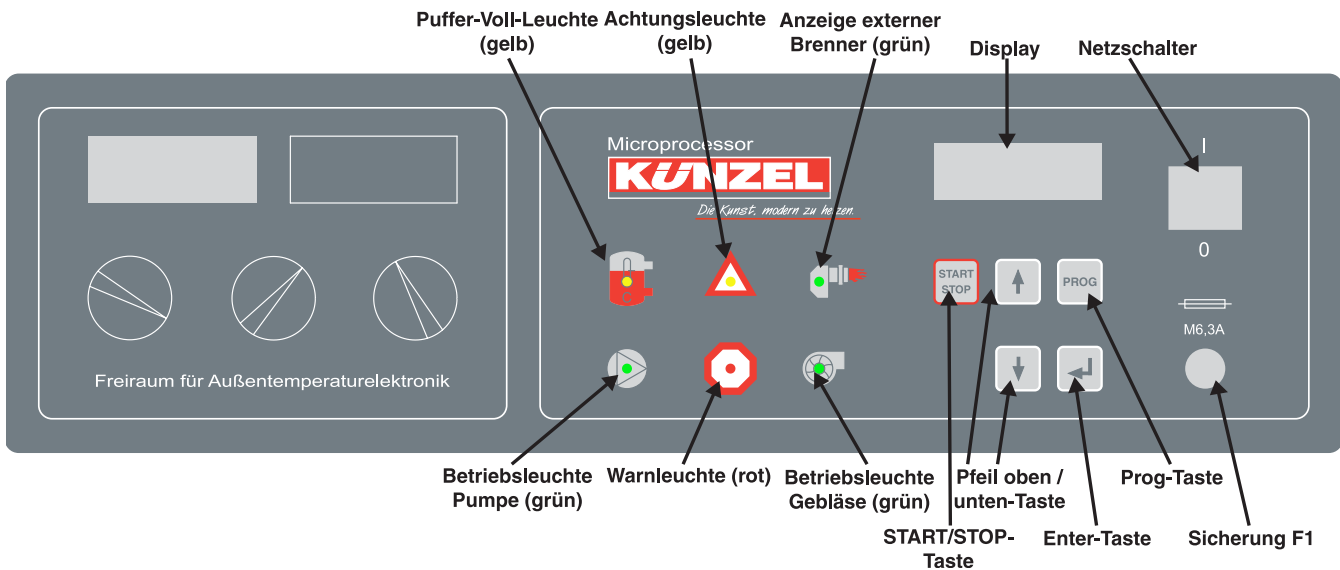










Abb.2-1: Vorderansicht des Schaltfeldes

2.1 Erklärung der verwendeten Symbole

Beim Studium der Betriebs- und Installationsanweisung für das Micro-Processor-Schaltfeld 814 werden Ihnen folgende Symbole hilfreiche Hinweise geben!

Werden vom Benutzer Tastenbetätigungen erwartet, so werden die entsprechenden Tasten im Text folgendermaßen dargestellt:

- | | |
|--|--|
|  <p>Warn- oder Sicherheitshinweis, bitte sorgfältig lesen und beachten Sie die durch die warnende Hand gekennzeichneten erforderlichen Maßnahmen</p> |  <p>Durch die START/STOP-Taste leiten Sie die Steuerung der Verbrennung ein. Start und Abbruch des Brennvorgangs wird mittels dieser Taste eingeleitet. Der Abbruch ist nur in der Startphase (bei $T_{\text{Abgas}} < 90^{\circ}\text{C}$) möglich!</p> |
|  <p>Erforderliche Maßnahme, um einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch des Schaltfeldes gewährleisten zu können</p> |  <p>Diese Taste erfüllt folgende Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufruf des Programmmenüs • Abbrechen von Dateneingaben • Start wenn Puffer leer |
|  <p>Dieser Hinweis muss unbedingt beachtet werden! Er informiert über gefährliche Spannungen, die auftreten können.</p> |   <p>Die "Pfeil-oben-" und "Pfeil-unten-Tasten" haben folgende Funktion:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl der Optionen in den Menüs • Veränderung von Werten |
| <p>Im Schaltfeld ist ein Summer integriert. Fehler u. Warnmeldungen werden akustisch gemeldet.</p> |  <p>Mit der "Enter-Taste" werden die angewählten Menüpunkte und die darin eingestellten Werte bestätigt.</p> |

3. Hinweise zur Benutzung

3.2 Ihr Beitrag zum Umweltschutz

3.1 Ausstattung und Zubehör

Bitte überprüfen Sie bei Lieferung des Schaltfeldes den Kartoninhalt auf Vollständigkeit:

- 1 x Schaltfeld
- 1 x Kesselfühler, gelb
- 1 x Bedienungsanleitung
- 1 x Pufferfühler, blau
- 1 x Pufferfühler, rot
- 1 x Abgasfühler, silber

als Beipack in einem Folienbeutel:

- 1 x Buchse weiß 3-polig
- 1 x Stecker weiß 3-polig
- 1 x Buchse braun 3-polig
- 1 x Stecker schwarz 4-polig
- 2 x Kabelbinder
- 1 x Fühlerstecker, 10-polig
- 1 x Fühlerstecker, 8-polig

3.2.1 Entsorgung der Transportverpackung

Die Verpackung schützt das Gerät vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recycelbar:



Die Pappe besteht überwiegend aus Altpapier. Der Polyethylenbeutel besteht zum Teil aus Sekundärrohstoff.

Die Rückführung der Verpackung in den Materialkreislauf spart Rohstoffe und verringert das Abfallaufkommen. Ihr Fachhändler nimmt die Verpackung im allgemeinen zurück. Wenn Sie die Transportverpackung selbst entsorgen, führen Sie diese bitte der Wertstoffsammlung zu. Die Anschrift des nächsten Wertstoffcenters oder Recyclinghofes können Sie bei Ihrer Stadt- oder Gemeindeverwaltung erfragen.

3.2.2 Entsorgung des Altgerätes

Altgeräte enthalten noch wertvolle Rohstoffe. Geben Sie deshalb Ihr Altgerät entweder über Ihren Händler oder über das öffentliche Sammelsystem in den Materialkreislauf zurück.



Trennen Sie das ausgediente Altgerät vom Stromnetz und machen Sie den Netzanschluss und die Netzanschlussleitung unbrauchbar. Sie verhindern damit, dass ein Missbrauch mit den Geräten betrieben wird.

Der Hersteller kann nicht für Schäden verantwortlich gemacht werden, die infolge von Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise verursacht werden.



Abb. 3-1: Kartoninhalt des Schaltfeldes

4. Sicherheitshinweise und Warnungen

4.1 Allgemeines



Lesen Sie bitte vor der Inbetriebnahme des Schaltfeldes die Betriebsanleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie diese auch griffbereit auf. Geben Sie das Schaltfeld nie ohne Betriebsanleitung an andere Personen weiter. Der Hersteller haftet nicht für unsachgemäße oder anwendungsfremde Verwendung.

Dieses Gerät entspricht den vorgeschriebenen Sicherheitsbestimmungen. Ein unsachgemäßer Gebrauch kann jedoch zu Schäden an Personen und Sachen führen.

Das Micro-Processor-Schaltfeld 814 ist nur für die KÜNZEL Holzvergaserkessel Typ HV bzw. HV-RL bestimmt.

Andere Anwendungsarten geschehen auf eigene Gefahr. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch oder falsche Bedienung verursacht werden. Der Einsatz der Steuerung geschieht in Verantwortung der Installationsfirma. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Heizungsbauer.

Vermeiden Sie nicht berechtigten Personen, insbesondere Kindern, den Zugang zur Steuerung und Heizungsanlage. Hindern Sie Kinder daran, das Schaltfeld und den Kessel während des Betriebs zu berühren!

Vorsicht, Verbrennungsgefahr! Im Kesselbereich entstehen hohe Temperaturen!



Lassen Sie den Kessel und das Schaltfeld während des Betriebes nicht unbeaufsichtigt.

4.2 Installation



Lassen Sie die Installation des Micro-Processor-Schaltfeldes nur durch eine fachkundige oder eingewiesene Person mit geeignetem Werkzeug durchführen. Bei falscher Montage können schwerwiegende Störungen und Fehler auftreten, die das Gerät zerstören können.

Vergleichen Sie vor dem Anschließen des Schaltfeldes unbedingt die Anschlussdaten (Spannung und Frequenz) mit denen des EVU-Netzes. Diese müssen unbedingt übereinstimmen. Im Zweifelsfall fragen Sie Ihren Elektroinstallateur.

Ziehen Sie den Anschlussstecker der Anlage nur im spannungsfreien, nie im eingeschalteten Zustand.

Benutzen Sie das Schaltfeld nur im eingebauten Zustand, damit keine elektrischen Bauteile berührt werden können.

Die elektrische Sicherheit des Gerätes und ein optimaler Störschutz sind nur dann gewährleistet, wenn das Schaltfeld an ein vorschriftsmäßig installiertes Schutzleitersystem angeschlossen ist. Lassen Sie im Zweifelsfall die Hausinstallation durch einen Fachmann überprüfen. Der Hersteller kann nicht verantwortlich gemacht werden für Schäden oder Betriebsstörungen, die durch eine fehlende oder unterbrochene Erdleitung verursacht werden.



Das Gerät ist nur dann elektrisch vom EVU-Netz (Netzspannung) getrennt, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

- Die Netzanschlussleitung ist vom EVU-Netz durch einen Trennschalter getrennt. Vorsicht wenn eine externe Heizung vorhanden ist. Stellen Sie sicher, dass auch diese vom Netz getrennt ist.
- Die Sicherung der Hausinstallation ist ausgeschaltet.
- Die Schraubsicherung der Hausinstallation ist ganz herausgenommen.



Der Anschluss des Gerätes an das EVU-Netz darf nicht über Verlängerungskabel erfolgen, da diese nicht die nötige Sicherheit gewähren.

In überspannungsgefährdeten Regionen sollte man Schutzmaßnahmen gegen Überspannungen (z.B. Blitzschutz) treffen. Ein Blitz-Schutzzonen-Konzept nach DIN VDE 0185-103 und IEC 61312 wurde für diese Anforderungen entwickelt. Dieser Überspannungsschutz ist als Zubehör lieferbar:

- Geräteschutz zur Wandmontage:
Artikel-Nr.: 48 912 101 000
 - Geräteschutz zur Wandmontage mit Hauptschalter:
Art.-Nr.: 48 912 102 000
- bei: GO Systemelektronik GmbH
Faluner Weg 1 - D-24109 Kiel
Tel.: 0431-5 80 80-0
Fax: 0431-58080-11
<http://www.go-sys.de>
info@go-sys.de



Beachten Sie bitte vor der Inbetriebnahme ob das Schaltfeld mit Druck- oder Saugzuggebläse betrieben wird. Bei Druckgebläse besteht bei offener Fülltür Feuergefahr. Beachten Sie hierzu auch die Hinweise unter *5.2 Einstellung der Gebläseart*.

Denken Sie immer daran, dass beim Öffnen des Kessels Flammen austreten können!

4.3 **Wartung**



Durch unsachgemäße Installations- und Wartungsarbeiten oder -reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen. Lassen Sie die Installations- und Wartungsarbeiten sowie Reparaturen nur von qualifizierten Fachleuten durchführen.



Das Gerät wird an 230V AC betrieben! Halten Sie bei der Montage die vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen ein. Trennen Sie bei Wartungsarbeiten das System immer von dem EVU-Netz (Netzspannung)!

4.4 **Reinigung**



Bringen Sie das Schaltfeld nicht mit Wasser in Berührung!

Verwenden Sie zum Reinigen des Schaltfeldes auf keinen Fall ein Dampf-Reinigungsgerät. Der Dampf kann an spannungsführende Teile gelangen und einen Kurzschluss auslösen.

5 Bedienungsanleitung für das Micro-Processor Schaltfeld Typ 814

5.1 Allgemeine Hinweise

Voraussetzung für einen einwandfreien Betrieb ist die fachgerechte Installation des Kessels und des Micro-Processor-Schaltfeldes Typ 814. Die möglichen Bedienungs- und Einstellungsvorgänge werden wie folgt beschrieben:

Das Schaltfeld 814 des Holzvergaser-Heizkessels zeichnet sich durch eine einfache Bedienung aus. Dadurch ist ein hohes Maß an Bedienungssicherheit gewährleistet. Zusätzlich können Sie Einstellungen zur Anpassung Ihrer Heizungsanlage vornehmen. Als Grundeinstellung des Schaltfeldes sind ab Werk Standardwerte eingestellt, so dass Sie bei normalem Betrieb der Anlage keine zusätzlichen Einstellungen vornehmen müssen. Veränderungen der Einstellungen können über die auf Seite 6 dargestellten Tasten vorgenommen werden. Eine entsprechende Darstellung der Tastenfolge erfolgt am Textrand des folgenden 5. Kapitels.

5.1.1 Regelung über die Abgastemperatur

Das Micro-Processor-Schaltfeldes Typ 814 besitzt neben der Steuerungsmöglichkeit über die Kesseltemperatur auch eine Regelung über die Abgastemperatur.

Die Schaltpunkte bei Regelung über die Abgastemperatur werden in den nächsten Kapiteln in Klammern angegeben, z. B. ($T_{\text{Abgas}} > 180^{\circ}\text{C}$).

5.1.2 Pumpenschutz

Um einem Festsetzen der angeschlossenen Pumpen (Kesselkreispumpe) aufgrund von langer Ruhezeit entgegenzuwirken, ist ein automatisches Einschalten der Pumpen nach längerer Ruhezeit vorgesehen.

Aus diesem Grund wird jede Pumpe nach einer Ruhezeit von mehr als 24 Stunden für 20 Sekunden in Betrieb genommen.

5.1.3 Frostschutz

Pumpe AN wenn Kesseltemperatur $\leq 4^{\circ}\text{C}$
Pumpe AUS wenn Kesseltemperatur $\geq 6^{\circ}\text{C}$

5.2 Einstellung der Gebläseart

Das Schaltfeld 814 ermöglicht den Betrieb mit Druck- oder Saugzuggebläse. Um die Gebläseart einzustellen, muss die Stellung der DIP-Schalter auf der Rückseite des Gerätes beachtet werden.



Das Gerät wird an 230V AC betrieben! Halten Sie bei der Montage die vorgeschriebenen Sicherheitsmaßnahmen ein. Trennen Sie bei Öffnen des Gehäuses das System immer von dem EVU-Netz (Netzspannung)!



Abb.5-1: Einstellung der Gebläseart

Sofern beide DIP-Schalter, wie in obiger Abbildung zu sehen, auf "ON" eingestellt sind, so wird das Gerät mit einem Druckgebläse betrieben. In dieser Einstellung ist das Gerät nicht mit offener Fülltür zu betreiben. Es erscheint die unter 5.4.1 *Fülltür offen* beschriebene Anzeige auf dem Display.

Von Werksseite ist das Schaltfeld auf "ON", d. h. auf Druckgebläse eingestellt.

Um sicher zu sein welche Gebläseart eingestellt ist, zeigt das Display kurz nach dem Einschalten "saug" für Saugzuggebläse oder "druc" für Druckgebläse an.



Betreiben Sie ein mit Druckgebläse ausgestattetes Schaltfeld niemals im Saugzugmodus. Vorsicht! Bei dem Betrieb mit Druckgebläse besteht bei offener Fülltür Feuergefahr.

5.3 Anheizen

Das Micro-Processor-Schaltfeld 814 ermöglicht den Anheizvorgang auf konventionelle Art (Punkt 5.3.1) oder mittels Zünder (Punkt 5.3.2) durchzuführen. Wenn die START/STOP-Taste länger als 3 Sekunden gedrückt wird, erfolgt der Start mit Zünder (Punkt 5.3.2).

5.3.1 Konventionelles Anheizen

Sie haben den Holzvergaser-Heizkessel nach Angaben Ihrer Kesselbeschreibung mit Brenngut gefüllt. Entzünden Sie das Brenngut und schließen Sie die Fülltür.



Durch einmaliges kurzes Drücken (kürzer als 3 Sekunden) der "START/STOP-Taste" erfolgt der Start des Anheizvorgangs und das Gebläse läuft.



Während dieser Zeit leuchtet die Betriebsleuchte Gebläse permanent.



Öffnen Sie während des Anheizvorgangs nicht die Fülltür, da durch Funkenflug Feuergefahr besteht!

Nach ca. 10-15 Minuten sollte das Brenngut ausreichend Glut entwickelt haben (abhängig von der Beschaffenheit des Brenngutes). Die Betriebsleuchte des Gebläses und die Kesseltemperaturanzeige müssen anhaltend leuchten und die Kesseltemperatur wird nun kontinuierlich angezeigt.

Zur Anzeige der Abgastemperatur muss während der Anzeige der Kesseltemperatur die linksseitig angegebene Taste einmalig gedrückt werden. Nach ca. 20 Sekunden wird wieder die Kesseltemperatur angezeigt. Bitte beachten Sie auch die Hinweise in Abschnitt 5.9.4 Abfragen der Abgastemperatur.



5.3.2 Anheizen mit Zünder



Befindet sich der Kessel im Zustand "Ausbrand", so muss dieser zuerst durch Drücken der "Enter"-Taste bestätigt werden, bevor wieder gezündet werden kann.

Füllen Sie den Holzvergaser-Heizkessel nach Angaben Ihrer Kesselbeschreibung mit Brenngut.



Durch Drücken der "START/STOP-Taste" über einen Zeitraum von länger als 3 Sekunden erfolgt der Start des Anheizvorgangs mittels Zünder. Solange der Zünder aktiv ist, blinkt die grüne Betriebsleuchte "Gebläse" (siehe auch Abb. 2.1).

Nach Loslassen der "START/STOP-Taste" bleibt der Zünder solange aktiv:

- bis die Abgastemperatur um 15°C angesiegen ist oder
- die Abgastemperatur auf über +90°C gestiegen ist oder
- die Zündzeit abgelaufen ist (siehe Punkt 6.4 Einstellung der maximalen Zündzeit).

5.3.3 Automatischer Start wenn Puffer leer

Die Funktion „Start wenn Puffer leer“ ist eine äußerst praktische und komfortable Funktion. Sie ermöglicht Ihnen bei einem thermisch gefüllten Puffer das automatische Starten des Holzvergaserkessels nach der Entladung des Puffers.

Der Ablauf ist wie folgt: Nach dem Laden des Puffers (Die Bedingung ist: die obere Puffertemperatur muß oberhalb der Umschalttemperatur liegen) und erfolgtem Ausbrand kann der Kessel nach Angaben Ihrer Kesselbeschreibung neu mit Brenngut beschickt werden.

Wichtig !! der Kessel darf keine Restglut mehr haben, sonst besteht die Gefahr eines Schweißbrandes !!



Eingeschaltet wird die Funktion durch 3 Sekunden langes Drücken der "START/STOP-Taste" im Zustand Pufferbetrieb. Wenn die Funktion eingeschaltet wurde blinken die Achtungsanzeige und das Gebläseleuchte abwechselnd.

Sinkt die obere Puffertemperatur unter die Umschalttemperatur wird ein automatischer Start mit dem elektrischen Zünder durchgeführt.

Vorraussetzungen hierfür sind:

Der Kessel besitzt einen Pufferspeicher

Die Puffersensoren müssen angeschlossen sein

Ein angeschlossen Abgassensor ist vorhanden

5.3.4 Elektrischer Start wenn Puffer voll

Sollte es für Ihre Anwendung notwendig sein trotz des gefüllten Puffers einen elektrischen Start vorzunehmen, so ist dies durch eine besondere Tastenkombination möglich.

! Bedenken Sie jedoch, dass dies im Fall einer zu geringen Wärmeabnahme zu einem Schweißbrand in Ihrem Kessel und ggf. zu einer überhöhten Temperatur bzw., zum Aktivieren der Thermischen Ablaufsicherung führen kann.

Der Betreiber der Anlage hat unverzüglich dafür zu sorgen, daß nach dem elektrischen Starten eine ausreichende Wärmeabnahme erfolgt.

Tastenkombination:

"START/STOP-Taste" und "PROG" Taste gleichzeitig drücken.



5.3.5 Automatischer Betrieb

Sobald durch den in 5.3 Anheizen beschriebenen Vorgang die Abgastemperatur $T_{\text{Abgas}} > 90^{\circ}\text{C}$ ist, übernimmt das Micro-Schaltfeld Typ 814 den Betrieb. Alle weiteren Aktionen werden automatisch ausgeführt.

Der automatische Betrieb wird eingestellt, wenn Fehler im Betrieb erkannt werden.

5.4 Die Achtungsleuchte



Wenn die Achtungsleuchte gelb aufleuchtet, kann das folgende Ursachen haben:

- Die Fülltür ist offen und die in *Abb. 5-2* angegebene Anzeige erscheint auf dem Display!
- Die Achtungslampe blinkt im Wechsel mit der Gebläselampe, wenn der elektrische Zünder für ein automatisches Zünden nach Beendigung des Pufferbetriebes aktiviert wurde. Funktion: Start wenn Puffer leer.

5.4.1 Fülltür offen

Erforderliche Maßnahme bei der Fehlermeldung "Fu o" auf dem Display:

Abb.5-2: Beispiel-Anzeige Fülltür offen

Schließen Sie die Fülltür. Das Schaltfeld kann nun wieder den Betrieb übernehmen.

5.4.2 Die Warnleuchte



Wenn die Warnleuchte rot aufleuchtet, ist die Kesseltemperatur auf über 88°C gestiegen.



Die Kesselleistung ist deutlich höher als die Wärmeabnahme. Das Micro-Processor-Schaltfeld schaltet beim Überschreiten einer Kesseltemperatur von 88 °C das Gebläse ab.

Achtung - Schwelbrand -!
siehe Punkt 5.7



Sorgen Sie für Wärmeabnahme!

Ggf. muß ein größerer Pufferspeicher montiert werden!

5.5 Nachlegen von Brenngut im Betriebszustand



Sollte die Puffer-Voll-Leuchte brennen, ist von einem Nachlegen von Brenngut abzuraten.

Die Puffer-Voll-Leuchte (SIEHE *Abb. 2-1 VORDERANSICHT DES SCHALTFELDES*) zeigt an, dass der Puffer zu ca. 80 % gefüllt ist. Um Schwelbrand zu vermeiden, darf kein Holz nachgelegt werden.



Denken Sie immer daran, dass beim Öffnen des Kessels Flammen austreten können!

Dies gilt insbesondere beim Betrieb mit Druckgebläse (*siehe 5.2 Einstellung der Gebläseart*).

Zum Nachlegen von Brenngut muss ausreichend Restglut im Kessel vorhanden sein. Ansonsten ist ein erneutes Anheizen erforderlich (*siehe Punkt 5.3*).

Gebläseart "Druck":

Die Achtungsleuchte brennt und die Betriebsleuchte des Gebläses erlischt. Öffnen Sie die Fülltür und legen Sie Brenngut nach.

Gebläseart "Saugzug":

Das Gerät läuft weiter !




Schließen Sie die Fülltür. Die Achtungsleuchte muss erlöschen. Die Anzeige der Kesseltemperatur und die Betriebsleuchte des Gebläses leuchten.

Das Micro-Processor-Schaltfeld hat nun wieder den Betrieb übernommen. Alle weiteren Aktionen werden automatisch ausgeführt.

5.6 Heizvorgang abbrechen



Durch einfaches Drücken der START/STOP-Taste  wird der zuvor schon gestartete Heizvorgang abgebrochen (wenn $T_{\text{Abgas}} < 90^{\circ}\text{C}$). Nur während des Startvorganges möglich !

Sorgen Sie für ausreichend Wärmeabfuhr der Restglut!

5.7 Schwelbranderkennung

Das Micro-Processor-Schaltfeld erkennt den Zustand des Schwelbrands und signalisiert diesen durch ein akustisches Warnzeichen (Dauerton) und ein gleichzeitiges Leuchten der Warnleuchte (siehe auch: 5.4.2 Warnleuchte).

Ein Schwelbrand tritt auf, wenn das Schaltfeld aufgrund zu hoher Kesseltemperatur das Gebläse im Betriebszustand abschalten muss.

Ursache für einen Schwelbrand ist zu geringe Wärmeabnahme oder ein zu frühes bzw. zu häufiges Nachlegen von Brenngut.



Der Zustand "Schwelbrand" ist unbedingt zu vermeiden, da er zur Korrosion und Verteerung des Kessels führt.

Wird durch Abkühlung die notwendige Temperatur zur Wiederaufnahme des Betriebs erreicht, wird der Signalton automatisch abgeschaltet.

Die Summe der Schwelbrandzeiten des Kessels werden in der Statistik aufgeführt (siehe 7.2 Statistikwerte).

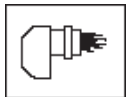


Der Summer kann durch Drücken der Entertaste für 10 min. unterdrückt werden !

5.8 Displayanzeige in den Betriebszuständen

Bei der Steuerung gibt es fünf Betriebszustände, die in dieser Betriebsanleitung folgendermaßen, d. h. in Großbuchstaben, dargestellt werden: BEREIT, BETRIEB, PUFFER, AUSBRAND und START

5.8.1 Anzeige im Zustand BEREIT u. Start



Wenn sich die Steuerung im Modus BEREIT befindet, leuchtet die Kontrollleuchte des externen Brenners (siehe auch Abb.2-1)und im Display werden, sofern keine Tastenbetätigung erfolgt, keine Werte dargestellt.

5.8.2 Anzeige im Zustand BETRIEB

Im Zustand BETRIEB wird auf dem Display rechts die Kesseltemperatur und links durch die Anzahl der Querbalken die Einstellungsart der Gebläse-Reduzierung angezeigt. Dies gilt nur, sofern keine anderen Messwerte abgefragt werden oder Einstellungen vorgenommen werden.



Abb.5-3: Beispiel-Anzeige der Kesseltemperatur

5.8.3 Anzeige im Zustand PUFFER

Wenn die obere Puffertemperatur über die Umschalttemperatur steigt, wird anstelle der Kesseltemperatur die obere Puffertemperatur angezeigt. Auf dem Display erscheint eine Anzeige ähnlich der Abb.5-4 (mit der entsprechenden oberen Puffertemperatur). Bei Unterschreiten der Umschalttemperatur wechselt das Display wieder zur Anzeige der Kesseltemperatur.



Abb.5-4: Beispiel-Anzeige der oberen Puffertemperatur

5.8.4 Anzeige im Zustand AUSBRAND

Nach erfolgreichem Ausbrand, d. h. wenn innerhalb der eingestellten Ausbrandzeit die Kesseltemperatur 65°C unterschreitet (oder die Abgastemperatur $T_{\text{Abgas}} < 80^\circ\text{C}$) und die obere Puffertemperatur < Umschalttemperatur ist, zeigt das Display folgende Anzeige an (der Zahlenwert zeigt die momentane Kesseltemperatur an).



Abb.5-5: Beispiel-Anzeige erfolgter Ausbrand



Um die Ausbrand-Anzeige vom Display zu entfernen, drücken Sie bitte die START/STOP-Taste. Die Anzeige erlischt und das Gerät befindet sich im Standby-Modus.

Wenn der Brennvorgang fortgesetzt werden soll und Brenngut nachgelegt wird, beachten Sie bitte Punkt 5.5 *Nachlegen von Brenngut* und wiederholen Sie den Zündvorgang (siehe Punkt 5.3).

5.9 Abfrage zusätzlicher Messwerte



Wenn innerhalb von 20 Sekunden keine Tastenbetätigung erfolgt, springt das Gerät in den ursprünglichen Anzeigebereich zurück. Nach dem Drücken der "Pfeil-oben-" oder "Pfeil-unten-Taste" erscheint die Anzeige der Kesseltemperatur.

5.9.1 Abfragen der oberen Puffertemperatur

Diese Funktion ist nur bei installiertem Puffer möglich.

Die Puffer-Voll-Leuchte (SIEHE ABB. 2-1 VORDERANSICHT DES SCHALTFELDES) zeigt an, dass der Puffer zu ca. 80 % gefüllt ist. Um Schwelbrand zu vermeiden, darf kein Holz nachgelegt werden.



Nach Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display die obere Puffertemperatur. Das Display sollte ähnlich wie die untere Abbildung aussehen.



Abb.5-6: Beispiel-Anzeige der oberen Puffertemperatur

Wenn der gewünschte Wert angezeigt wird, lassen Sie die Tasten los. Der Wert wird noch ca. 20 Sekunden angezeigt, danach erscheint wieder die Kesseltemperatur auf dem Display.

5.9.2 Abfragen der mittleren Puffertemperatur

Diese Funktion ist nur bei installiertem Puffer möglich.



Nach Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display die mittlere Puffertemperatur. Das Display sollte ähnlich wie die untere Abbildung aussehen.



Abb.5-7: Beispiel-Anzeige der mittleren Puffertemperatur

Die mittlere Puffertemperatur (Pm) ergibt sich aus oberer (Po) und unterer Puffertemperatur (Pu):

$$Pm = (Po + Pu) / 2$$

Wenn der gewünschte Wert angezeigt wird, lassen Sie die Tasten los. Der Wert wird noch ca. 20 Sekunden angezeigt, danach erscheint wieder die Kesseltemperatur auf dem Display.

5.9.3 Abfragen der unteren Puffertemperatur

Diese Funktion ist nur möglich bei installiertem Puffer möglich.



Nach Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display die untere Puffertemperatur. Das Display sollte ähnlich wie die untere Abbildung aussehen.



Abb.5-8: Beispiel-Anzeige der unteren Puffertemperatur

Wenn der gewünschte Wert angezeigt wird, lassen Sie die Tasten los. Der Wert wird noch ca. 20 Sekunden angezeigt, danach erscheint wieder die Kesseltemperatur auf dem Display.

5.9.4 Abfragen der Abgastemperatur



Nach Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display die Abgastemperatur in °C. Das Display sollte ähnlich wie die untere Abbildung aussehen.



Abb.5-9: Beispiel-Anzeige der Abgastemperatur

Wenn der gewünschte Wert angezeigt wird, lassen Sie die Tasten los. Der Wert wird noch ca. 20 Sekunden angezeigt, danach erscheint wieder die Kesseltemperatur auf dem Display.

Die Abgastemperatur wird nur bei vorhandenem Abgastemperatursensor angezeigt.

5.10.1 Verändern der Umschalttemperatur



Nach einmaligem Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display folgende Anzeige.



Abb.5-11: Beispiel-Anzeige der Umschalttemperatur



Mit Hilfe der linksseitigen Tastenfolge kann die Umschalttemperatur (Holzkessel / externe Heizung) verändert werden.



Einstellbar sind Werte zwischen +30 und +70 °C. Werksseitig ist eine Umschalttemperatur von +55 °C eingestellt.



Sobald der gewünschte Wert erreicht ist, wird der Wert mit der "Enter-Taste" bestätigt und damit gespeichert.

Der eingestellte Wert wird noch ca. 20 Sekunden angezeigt, danach erscheint wieder die Kesseltemperatur auf dem Display. Der Änderungsvorgang ist nun beendet und der eingestellte Wert bleibt solange gespeichert, bis ein anderer Wert eingestellt wird.

5.10 Einstellbare Werte im Kunden-Menü

Im Kunden-Menü können folgende Werte im Zustand BETRIEB verändert werden.

1. Umschalttemperatur (U)
2. Ausbrandzeit (Au)

Generelle Vorgehensweise zur Einstellung der Werte:



Durch Auswahl der "Pfeil-oben-Taste" oder der "Pfeil-unten-Taste" wird der gewünschte Wert im Display zur Anzeige gebracht.



Nach Betätigung der "Prog-Taste" blinkt der im Display angezeigte Wert.



Jetzt kann der Wert durch Drücken der "Pfeil-oben-Taste" oder der "Pfeil-unten-Taste" in 1°C-, bzw. 1 min-Schritten in ihrem



stellbereich verändert werden.



Wird der gewünschte Wert im Display dargestellt, wird durch Drücken der



"Enter-Taste" der neue Wert bestätigt.

5.10.2 Verändern der Ausbrandzeit



Nach dreimaligem Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display die eingestellte Ausbrandzeit. Das Display sollte ähnlich wie die untere Abbildung aussehen.



Abb.5-12: Beispiel-Anzeige der Ausbrandzeit



Mit Hilfe der linksseitigen Tastenfolge kann die Ausbrandzeit (Nachlaufzeit des Gebläses nach der Ausbranderkennung) verändert werden.



Einstellbar sind Zeiten zwischen 1 und 45 Minuten. Werksseitig ist eine Ausbrandzeit von 30 Minuten eingestellt.



Sobald der gewünschte Wert erreicht ist, wird der Wert mit der "Enter-Taste" bestätigt und damit gespeichert.

Der eingestellte Wert wird noch ca. 20 Sekunden angezeigt. Danach erscheint wieder die Kesseltemperatur auf dem Display. Der Änderungsvorgang ist nun beendet und der eingestellte Wert bleibt solange gespeichert, bis ein anderer Wert eingestellt wird.

6. Einstellbare Werte im Kundendienst-Menü



Änderungen in den Serviceeinstellungen dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Durch gleichzeitiges Drücken der "Prog-" und der "Enter-Taste" erreicht man das Menü zur Serviceeinstellung.



Durch die "Pfeil-oben-" und die "Pfeil-unten-Taste" kann zwischen den Einstellungsmöglichkeiten im Servicemenü gewechselt werden.



Zum Verlassen dieses Menüs drückt man die "Pfeil-oben-" oder die "Pfeil-unten-Taste" solange bis das auf dem Display das in Abb. 6-1 dargestellte Ende des Menüs erreicht ist und bestätigt mit der "Enter-Taste". Damit kehrt man wieder zur Anzeige der Kesseltemperatur zurück.



Abb. 6-1: Beispiel-Anzeige Ende der Serviceeinstellungen



Ähnlich wie bei der Veränderung der Werte unter *5.10 Einstellbare Werte im Kunden-Menü* kann vor Drücken der "Enter-Taste" durch nochmaliges Drücken der "Prog-Taste" der Veränderungsvorgang abgebrochen und der zuvor gespeicherte Wert beibehalten werden.

Folgende Serviceeinstellungen sind mittels der "Pfeil-oben-" und "Pfeil-unten-Taste" abzufragen:

1. Pufferüberwachung
2. Abschaltpunkt
3. Pumpenmodus
4. Zündzeit
5. Abgassensor (ja=0; nein= 1)
6. Umschaltung von Zustand Start in Betrieb über die Abgastemperatur (90°C-150°C)

6.1 Einstellung der Pufferüberwachung



Die Einstellungen der Pufferüberwachung ist nur bei vorhandenem Pufferspeicher von Bedeutung!



Wir befinden uns noch im Menü zur Serviceeinstellung (siehe 6. Einstellbare Werte im Kundendienst-Menü). Nach einmaligem Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display folgende Anzeige.



Abb. 6-2: Beispiel-Anzeige der Pufferüberwachung



Nach Drücken der "Prog-Taste" blinkt der einzustellende Wert im Display.



Die Pufferüberwachung kann durch Drücken der "Pfeil-oben-" und "Pfeil-unten-Taste" eingestellt werden.

Durch Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erreicht man auf dem Display eine der folgenden Abbildung ähnliche Darstellung. Bei der Pufferüberwachung kann zwischen 0 bedingter Pufferüberwachung und 1 stetiger Pufferüberwachung gewählt werden.



Durch Drücken der Enter-Taste wird der Wert bestätigt.

6.1.1 Stetige Pufferüberwachung

Die obere Puffertemperatur wird ständig überwacht. Steigt die Temperatur über den eingestellten Umschalttempunkt (*siehe 5.10.1 Verändern der Umschaltemperatur*), so wird in jedem Betriebszustand die externe Heizanlage abgeschaltet. Somit ist es z. B. möglich, bei Einspeisung zusätzlicher Heizquellen in den Puffer (z.B. Solaranlage), die externe Heizung mit Hilfe des Micro-Processor-Schaltfeldes abzuschalten. Unterschreitet der obere Pufferfühler die Umschalttemperatur, so wird die externe Heizanlage eingeschaltet.



Achtung, die externe Heizanlage darf in dieser Betriebsart nicht den Puffer speisen! Beachten Sie die Hydraulikpläne der Fa. Künzel!

6.1.2 Bedingte Pufferüberwachung

Nach dem Ausbrand (Unterschreitung der Umschalttemperatur) ist der Verbrennungsvorgang abgeschlossen und die externe Heizung wird freigegeben. Die Puffertemperatur wird nicht mehr überwacht. In dieser Schalterstellung ist eine parallele Nutzung des Puffers mit der externen Heizung möglich.

6.2 Einstellung des Abschalt- punktes der externen Heizung bei bedingter Pufferüberwachung



Bei Betrieb mit bedingter Pufferüberwachung gibt es die Möglichkeit, den Ausschalt- punkt der externen Heizung über die Kesseltemperatur bzw. die Abgastemperatur oder die obere Puffertempera- tur zu bestimmen.

Wir befinden uns noch im Menü zur Serviceeinstel- lung (siehe 6. Einstellbare Werte im Kundendienst- Menü). Nach zweimaligem Drücken der "Pfeil- oben-Taste" erscheint auf dem Display folgende Anzeige.



Abb.6-3: Beispiel-Anzeige AUSSCHALTPUNKT DER EXTERNEN HEIZUNG


 Nach Drücken der "Prog-Taste" blinkt der einzustellende Wert im Display.

  Der Ausschalt- punkt kann durch Drücken der "Pfeil-oben-" und "Pfeil-unten-Ta- ste" eingestellt werden.

Beim Ausschalt- punkt der externen Hei- zung bei bed. Pufferüberwachung kann zwi- schen

- 1 Kesseltemperatur und
- 0 obere Puffertemperatur gewählt werden.

Werksseitig ist ein Wert von 1 eingestellt.

 Durch Drücken der Enter-Taste wird der Wert bestätigt.

Nach Bestätigung erscheint im Display, je nach Einstellung, eine Anzeige wie in Abb. 6- 5 BEISPIEL-ANZEIGE AUSSCHALTPUNKT EXTERNE HEIZUNG.

6.3 Einstellung des Pumpenmodus



Sie befinden sich noch im Menü zur Service- einstellung (siehe 6. Einstellbare Werte im Kundendienst-Menü). Nach viermaligem Drü- cken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display der Pumpenmodus (siehe Abb.6-6).

Pumpenmodus 1 : Kesselkreispumpe wird über die Abgastemperatur gesteuert. Die Kesselkreispumpe schaltet nach folgen- den Bedingungen :
Pumpe AN wenn Abgastemperatur $\geq 90^{\circ}\text{C}$.
Pumpe AUS wenn Abgastemperatur $\leq 87^{\circ}\text{C}$ und Steuerung nicht im Zustand Betrieb ist

Pumpenmodus 0 : Die Kesselkreispumpe wird über die Kesseltemperatur gesteuert.

Betrieb ohne Puffer: Pumpe AN wenn Kes- seltemperatur $\geq 70^{\circ}\text{C}$.
Pumpe AUS wenn Kesseltemperatur $\leq 65^{\circ}\text{C}$.

Betrieb mit Puffer: Pumpe AN wenn Kessel- temperatur $\geq 70^{\circ}\text{C}$ und Kesseltemperatur- 3k \geq untere Puffertemperatur
Pumpe AUS wenn Kesseltemperatur $\leq 65^{\circ}\text{C}$ oder Kesseltemperatur-1k \leq untere Puffer- temperatur



Nach Drücken der "Prog-Taste" blinkt der einzustellende Wert im Display.



Der Pumpen- Modus kann durch Drücken der "Pfeil-oben-" und "Pfeil-unten-Ta- ste" eingestellt werden.



Der Pumpenmodus kann auf (1) oder (0) gestellt werden.
Werksseitig ist ein Wert von 0 eingestellt.

Durch Drücken der Enter-Taste wird der Wert bestätigt.

Nach Bestätigung erscheint im Display, je nach Einstellung, eine Anzeige wie in Abb. 6- 6: BEISPIEL-ANZEIGE PUMPENMODUS.



Abb. 6-4: BEISPIEL-ANZEIGE PUMPENMODUS

6.4 Einstellung der maximalen Zündzeit

Wenn ein Anheizen mittels Zünders gewählt wurde (siehe auch **5.3.2 Anheizen mit Zünder**), so ist die Vorgabe einer Zündzeit notwendig. In dieser Zeit muss die Abgastemperatur um 15°C steigen sonst wird der Startversuch als Fehlstart gewertet (*siehe auch Fehlermeldung F10, S.24!*)



Wir befinden uns noch im Menü zur Service-einstellung (siehe **6. Einstellbare Werte im Kundendienst-Menü**). Nach neunmaligem Drücken der "Pfeil-oben-Taste" erscheint auf dem Display folgende Anzeige.



Nach Drücken der "Prog-Taste" blinkt der einzustellende Wert im Display.



Die Zündzeit kann durch Drücken der "Pfeil-oben-" und "Pfeil-unten-Taste" eingestellt werden.



Es können Werte zwischen 1 Minute und 30 Minuten eingestellt werden.

Werkseitig ist ein Wert von 15 Minuten eingestellt.



Durch Drücken der Enter-Taste wird der Wert bestätigt.

Nach Bestätigung erscheint im Display, je nach Einstellung, folgende Anzeige:

ABB. 6-5: BEISPIEL-ANZEIGE ZÜNDZEIT

6.5 Abgassensor

Diese Einstellung ermöglicht den Betrieb mit bzw. ohne Abgassensor. Einstellung wie folgt:

Abgassensor (ja=0; nein= 1)

Nur mit der Einstellung "1" - (ohne Abgassensor) ist der Heizbetrieb auch bei defektem oder nicht installiertem Abgassensor möglich.

ABB. 6-6: BEISPIEL-ANZEIGE ABGASSENSOR

6.6 Start Abgastemperatur

Die Einstellung des Schaltpunktes der **Start Abgastemperatur** bestimmt den Schaltpunkt für das Umschalten von der Startphase in den Betrieb. In der Startphase läuft das Gebläse stets mit 100% Leistung. Im Betrieb wird die Luftleistung über die Abgastemperatur in 6 Stufen geregelt.

Einstellbereich der **Start Abgastemperatur** 90 °C - 150°C, Werkseinstellung 90°C

ABB. 6-7: BEISPIEL-ANZEIGE START ABGASTEMP.

7. Betriebsstörungen und Fehlermeldungen



Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Verwenden Sie nur Sicherungen mit den korrekten Werten! Bei Nichtbeachtung kann das Gerät zerstört werden! Falsche Sicherungen setzen die Sicherungsmaßnahmen außer Kraft!

7.1 Betriebsstörungen

Was ist zu tun, wenn...

- ...das Micro-Processor-Schaltfeld keine Funktion zeigt, bzw. keine Anzeige leuchtet?



Trennen Sie vor dem Tauschen der Sicherungen unbedingt das Gerät per Hauptschalter von der Netzversorgung! Lassen Sie dies nur von einem Fachmann ausführen!



Prüfen Sie die Sicherungen F1 und F2 und wechseln Sie diese gegebenenfalls aus!

Entnehmen Sie die Lage der Sicherungen bitte den folgenden Abbildungen: ABB. 2-1 VORDERANSICHT DES SCHALTFELDES(F1) und ABB.9-1: LAGE DER SICHERUNGEN.(F2 und F3)

- ...das Gebläse nicht läuft?



Trennen Sie vor dem Tauschen der Sicherungen unbedingt das Gerät per Hauptschalter von der Netzversorgung! Lassen Sie dies nur von einem Fachmann ausführen!



Prüfen Sie Sicherung F3 und wechseln Sie diese ggf. aus!

- ...das Micro-Processor-Schaltfeld sich nicht mehr bedienen läßt?

Mögliche Ursache 1:



Die Fülltür stand während laufendem Betrieb längere Zeit offen, wodurch sich das Schaltfeld überhitzt hat.



Sorgen Sie für Abkühlung (Fülltür schließen und Heizvorgang abbrechen, *siehe Punkt 5.5*) und beheben Sie die Betriebsstörung durch einminütiges Abschalten der Spannungsversorgung (Hauptschalter der Heizungsanlage).

Mögliche Ursache 2:



Es liegt eine externe Störung vor, ausgelöst durch ein Gewitter bzw. durch Störungen in der Netzversorgung!



Schalten Sie die Stromzufuhr für mindestens eine Minute aus (Hauptschalter der Heizungsanlage).

- ...die externe Heizung nicht freigegeben wird, nachdem der Abbrand abgeschlossen ist?

Prüfen Sie, ob das Brennersymbol leuchtet!

- Wenn **ja**, dann wenden Sie sich an Ihren Kundendienst zur Prüfung der externen Heizung.
- Wenn **nein**, dann prüfen Sie, ob das Gerät auf bedingte Pufferüberwachung (siehe auch 6.12 EINSTELLUNG DER PUFFERÜBERWACHUNG) eingestellt ist (Bedingung für die Freigabe der externen Heizung).

➤ ...die Kesselkreispumpe nicht läuft?



Prüfen Sie, ob die Betriebsleuchte-Pumpe brennt!

– Wenn **ja**, dann wenden Sie sich an Ihren Kundendienst zur Prüfung der Anlage.

– Wenn **nein**, dann prüfen Sie:

a) bei Pumpenmodus " 0 "

ob die Kesseltemperatur größer als 70°C ist (Einschaltpunkt 70°C - Ausschaltpunkt 65°C). Bei Anlagen mit Pufferspeicher sollte zusätzlich die Kesseltemperatur mindestens 3°C über der unteren Puffertemperatur liegen.

b) bei Pumpenmodus " 1 "

ob die Abgastemperatur größer 90°C ist.

Für alle Betriebsstörungen gilt:



Geben Sie bitte bei Rückfragen an Ihren Hersteller unbedingt folgendes an:

1. Typ und Seriennummer des Schaltfeldes
2. Garantieschein-Nr. des Kessels
3. Installationsdatum
(siehe Installationsbericht am Ende der Betriebsanleitung)

Beim Einschicken des Schaltfeldes fügen Sie bitte das ausgefüllte Formular "Gerätefehlerbeschreibung" zu.

7.2 Statistikwerte

Die Anzeige der Statistikwerte auf dem Display ist nur bei Anzeige der Kesseltemperatur möglich. Die Statistikwerte erhalten Sie nach folgenden Arbeitsschritten:



Bitte drücken Sie während das Display die Kesseltemperatur anzeigt die "Enter-Taste". Sie befinden sich nun im Statistikmodus, was durch folgende Anzeige im Display angezeigt wird.



Abb. 7-1: Beispiel-Anzeige Bereit für Statistikwerte



Folgende Statistikwerte sind mittels der "Pfeil-oben-" und "Pfeil-unten-Taste" abzufragen:



1. Betriebsstunden
 2. Schwelbrandstunden
 3. Anzahl der Starts
 4. Anzahl der Fehlstarts
 5. Anzahl der Zündungen
 6. Anzahl der Übertemperaturen ($T_{\text{Kessel}} > 88^\circ\text{C}$)
 7. Anzahl der Resets
- End

Sofern die Statistikwerte mehr als dreistellig sind und somit die Anzeige des Displays übersteigt (z.B. 123.456 Betriebsstunden, siehe Abb. 7-2) so erscheinen auf dem Display wechselnd mit Taktung diese Anzeigen:



Abb. 7-2: Beispielanzeige für Statistikwerte



Wenn nach der Anzeige der Statistikwerte keine weitere Abfrage erfolgt oder wenn während der Anzeige "End" (siehe auch Abb. 6-1) im Display die "Enter-Taste" gedrückt wurde, so kehrt das Display zur Kesseltemperatur zurück.

7.3 Fehlermeldungen

Das Schaltfeld 814 erkennt automatisch bestimmte Fehler, die durch äußere Einflüsse oder durch extreme Umstände hervorgerufen werden. Diese Fehler werden durch die in Abb. 7-3 bis 7-12 dargestellten Fehlermeldungen im Display angezeigt. Auf dem Display erscheinen abwechselnd die Fehlermeldung und die Kesseltemperatur.

Wert	Bedeutung
F 1	Kurzschluss am Kesselfühler
F 2	Kesselfühler offen
F 3	Kurzschluss am Abgasfühler
F 4	Abgasfühler offen = defekt
F 10	misslungene Zündung
F 11	Kesseltemperatur > 95°C
F 12	Kurzschluss am oberen Pufferfühler
F 13	oberer Pufferfühler offen
F 14	Kurzschluss am unteren Pufferfühler
F 15	unterer Pufferfühler offen
no P	kein Puffersensor vorhanden (Meldung)



Führen Sie die nachfolgenden Arbeiten grundsätzlich nur durch, wenn die Anlage vom Netz getrennt ist!



Wartungsarbeiten bitte nur von Fachleuten durchführen lassen!

7.3.1 Erforderliche Maßnahmen bei Fehlermeldung F 1:

F 1

Abb.7-3: Fehleranzeige F 1

Wenn diese Fehlermeldung erscheint, liegt ein Kurzschluss am Kesselfühler vor. Bei der Überprüfung des Kesselfühlers sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten.



Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei.

Ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung und überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Kesselfühlers.

Bei korrektem Anschluss kann nach Installation und Wiedereinschalten des Schaltfeldes der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden.



Wenn das Gerät dem Hersteller zur Reparatur zugeschickt werden muss, so füllen Sie den Fehlerbericht aus und senden Sie das Gerät an die dort genannte Adresse.

7.3.2 Erforderliche Maßnahmen bei Fehlermeldung F 2:

F 2

Abb.7-4: Fehleranzeige F 2

Wenn diese Fehlermeldung erscheint, ist der Kesselfühler offen, d. h. er hat keinen Kontakt.

Bei der Überprüfung des Kesselfühlers sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten.



Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei.

Ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung und überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Kesselfühlers.

Bei korrektem Anschluss kann nach Installation und Wiedereinschalten des Schaltfeldes der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden.



Prüfen Sie den Fühlerstecker auf festen Sitz.

Prüfen Sie die Anschlüsse der Fühler. Führt dies nicht zum Erfolg, dann klemmen Sie den oder die Fühler vom Fühlerstecker ab und prüfen Sie mit einem Ohm-Meter den Widerstandswert des Fühlers. Er muss sich in dem im Kapitel 9. Technische Daten (siehe Seite 28) angegebenen Bereich befinden.

Wenn das Gerät dem Hersteller zur Reparatur zugeschickt werden muss, so füllen Sie den Fehlerbericht aus und senden Sie das Gerät an die dort genannte Adresse.



Prüfen Sie die Fühler nie in einer offenen Flamme! Wenn Sie einen Fühler zu Prüfzwecken erwärmen wollen, dann nur in der Hand. Der in den technischen Daten aufgeführte Temperaturbereich muss unbedingt eingehalten werden!

7.3.3 Erforderliche Maßnahmen bei Fehlermeldung F 3:

F 3

Abb. 7-5: Fehleranzeige F 3

Wenn diese Fehlermeldung erscheint, liegt ein Kurzschluss am Abgasfühler vor. Bei der Überprüfung des Kesselfühlers sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten.



Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei.

Ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung und überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Abgasfühlers.

Bei korrektem Anschluss kann nach Installation und Wiedereinschalten des Schaltfeldes der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden.

Wenn das Gerät dem Hersteller zur Reparatur zugeschickt werden muss, so füllen Sie den Fehlerbericht aus und senden Sie das Gerät an die dort genannte Adresse.

7.3.4 Erforderliche Maßnahmen bei Fehlermeldung F 4:

F 4

Abb. 7-6: Fehleranzeige F 4

Wenn diese Fehlermeldung erscheint, ist der Abgasfühler offen, d. h. er hat keinen Kontakt.

Bei der Überprüfung des Abgasfühlers sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten.



Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei.

Ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung und überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Abgasfühlers. Bei korrektem Anschluss kann nach Installation und Wiedereinschalten des Schaltfeldes der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden. Prüfen Sie den Fühlerstecker auf festen Sitz.

Prüfen Sie die Anschlüsse der Fühler. Führt dies nicht zum Erfolg, dann klemmen Sie den oder die Fühler vom Fühlerstecker ab und prüfen Sie mit einem Ohm-Meter den Widerstandswert des Fühlers. Er muss sich in dem im Kapitel 9. Technische Daten (*siehe Seite 28*) angegebenen Bereich befinden.


7.3.5 Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F10:


F 10

Abb. 7-7: Fehlermeldung F 10

Bei dieser Fehlermeldung liegt ein Fehlstart vor. Das Schaltfeld kann wieder wie folgt in Betrieb genommen werden.



Mit der -Taste kann zur Anzeige der Kesseltemperatur zurückgekehrt werden.

Mit Betätigung der -Taste ist ein erneuter Start möglich.

7.3.6 Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F11:

F 11

Abb. 7-8: Fehlermeldung F 11

Die Kesseltemperatur ist über 88 °C gestiegen. Die Pumpe läuft, das Display sieht folgendermaßen aus:

Sobald die Kesseltemperatur auf einen Wert <88°C fällt, erlischt die Fehlermeldung. Bei einer Kesseltemperatur < 86°C erlischt die Warnleuchte. Der reguläre Betrieb wird fortgesetzt.

7.3.7 Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F12:

Wenn die in Abb. 7-9 dargestellte Fehlermeldung erscheint, so liegt beim oberen Pufferfühler ein Kurzschluss vor.

Bei der Überprüfung des Kesselfühlers sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten.



Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei.

Ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung und überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Pufferfühlers. Bei korrektem Anschluss kann nach Installation und Wiedereinschalten des Schaltfeldes der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden.



Abb. 7-9: Fehlermeldung F 12



Wenn ein Kurzschluss am Pufferfühler vorliegt, so können Sie vorübergehend den Betrieb, wie unten beschrieben, ohne Pufferfühler wieder aufnehmen.

Wenn das Gerät dem Hersteller zur Reparatur zugeschickt werden muss, so füllen Sie den Fehlerbericht aus und senden Sie das Gerät an die dort genannte Adresse.

Drücken Sie die -Taste bei angezeigter Fehlermeldung!

Sämtliche Pufferkontrollfunktionen sind jetzt außer Kraft gesetzt. Das Gerät verhält sich entsprechend den Hinweisen für den Betrieb ohne Puffer, mit allen Konsequenzen für die Pumpensteuerung und die Freigabe der externen Heizung.

7.3.8 Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F13:

Wenn die in Abb. 7-10 dargestellte Fehlermeldung erscheint, so ist der obere Pufferfühler offen, d.h. er hat keinen Kontakt.



Abb. 7-10: Fehlermeldung F 13



Prüfen Sie die Fühler nie in einer offenen Flamme! Wenn Sie einen Fühler zu Prüfzwecken erwärmen wollen, dann nur in der Hand. Der in den technischen Daten aufgeführte Temperaturbereich muss unbedingt eingehalten werden!



Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei.

Ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung und überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Pufferfühlers. Bei korrektem Anschluss kann nach Installation und Wiedereinschalten des Schaltfeldes der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden.

Prüfen Sie den Fühlerstecker auf festen Sitz.

Prüfen Sie die Anschlüsse der Fühler. Führt dies nicht zum Erfolg, dann klemmen Sie den oder die Fühler vom Fühlerstecker ab und prüfen Sie mit einem Ohm-Meter den Widerstandswert des Fühlers. Er muss sich in dem im Kapitel 9. Technische Daten (siehe Seite 28) angegebenen Bereich befinden.

Wenn das Gerät dem Hersteller zur Reparatur zugeschickt werden muss, so füllen Sie den Fehlerbericht aus und senden Sie das Gerät an die dort genannte Adresse.

Drücken Sie die -Taste bei angezeigter Fehlermeldung!

Sämtliche Pufferkontrollfunktionen sind jetzt außer Kraft gesetzt. Das Gerät verhält sich entsprechend den Hinweisen für den Betrieb ohne Puffer, mit allen Konsequenzen für die Pumpensteuerung und die Freigabe der externen Heizung.

7.3.9 Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F14:

Wenn die in Abb. 7-11 dargestellte Fehlermeldung erscheint, so liegt beim unteren Pufferfühler ein Kurzschluss vor.

Bei der Überprüfung des Kesselfühlers sind die nachfolgenden Hinweise zu beachten.

F 14

Abb. 7-11: Fehlermeldung F 14



Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei.

Ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung und überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Pufferfühlers. Bei korrektem Anschluss kann nach Installation und Wiedereinschalten des Schaltfeldes der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden.

Wenn ein Kurzschluss am Pufferfühler vorliegt, so können Sie vorübergehend den Betrieb, wie unten beschrieben, ohne Pufferfühler wieder aufnehmen.

Wenn das Gerät dem Hersteller zur Reparatur zugeschickt werden muss, so füllen Sie den Fehlerbericht aus und senden Sie das Gerät an die dort genannte Adresse.

Drücken Sie die -Taste bei angezeigter Fehlermeldung!

Sämtliche Pufferkontrollfunktionen sind jetzt außer Kraft gesetzt. Das Gerät verhält sich entsprechend den Hinweisen für den Betrieb ohne Puffer, mit allen Konsequenzen für die Pumpensteuerung und die Freigabe der externen Heizung.

7.3.10 Erforderliche Maßnahme bei Fehlermeldung F15:

Wenn die in Abb. 7-12 dargestellte Fehlermeldung erscheint, so ist der untere Pufferfühler offen, d.h. er hat keinen Kontakt.

F 15

Abb. 7-12: Fehlermeldung F 15



Prüfen Sie die Fühler nie in einer offenen Flamme! Wenn Sie einen Fühler zu Prüfzwecken erwärmen wollen, dann nur in der Hand. Der in den technischen Daten aufgeführte Temperaturbereich muss unbedingt eingehalten werden!



Schalten Sie die Anlage mit dem Hauptschalter der Heizungsanlage spannungsfrei.

Ziehen Sie das Schaltfeld aus der Halterung und überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Pufferfühlers. Bei korrektem Anschluss kann nach Installation und Wiedereinschalten des Schaltfeldes der reguläre Betrieb wieder aufgenommen werden.

Prüfen Sie den Fühlerstecker auf festen Sitz.

Prüfen Sie die Anschlüsse der Fühler. Führt dies nicht zum Erfolg, dann klemmen Sie den oder die Fühler vom Fühlerstecker ab und prüfen Sie mit einem Ohm-Meter den Widerstandswert des Fühlers. Er muss sich in dem im Kapitel 9. Technische Daten (*siehe Seite 2849 821 A349 821 A349 821 A3*) angegebenen Bereich befinden.

Wenn das Gerät dem Hersteller zur Reparatur zugeschickt werden muss, so füllen Sie den Fehlerbericht aus und senden Sie das Gerät an die dort genannte Adresse.

Drücken Sie die -Taste bei angezeigter Fehlermeldung!

Sämtliche Pufferkontrollfunktionen sind jetzt außer Kraft gesetzt. Das Gerät verhält sich entsprechend den Hinweisen für den Betrieb ohne Puffer, mit allen Konsequenzen für die Pumpensteuerung und die Freigabe der externen Heizung.

8. Inbetriebnahme

8.1 Elektroanschluss

Die Installation des Gerätes an das Elektronetz darf nur von einem qualifizierten Elektrofachmann durchgeführt werden, der die landesüblichen Vorschriften und die Zusatz-Vorschriften der örtlichen Elektro-Versorgungsunternehmen genau kennt und sorgfältig einhält.

Das Gerät entspricht den EG-EMV-Richtlinien.



Die erforderlichen Anschlussdaten entnehmen Sie bitte dem Datenblatt. Die dortigen Angaben müssen mit denen des Netzes übereinstimmen.



Der Anschluss darf nur an eine nach VDE 0100 ausgeführte Elektroanlage erfolgen.



Die im Gerät und auf der Konsole vorhandenen Steckverbinder sind Montagestecker und dürfen unter Last weder gesteckt noch getrennt werden! Die Holzheizungsanlage ist dazu mittels der installationsseitigen Trennvorrichtung spannungsfrei zu schalten!

Der **phasenrichtige Festanschluss** muss installationsseitig eine Trennvorrichtung **für jeden Pol** (L1 und N) vorweisen.

8.1.1 Absicherung der Netzzuleitung



Der Anschlussquerschnitt beträgt $1,5 \text{ mm}^2$. Die Absicherung in der Zuleitung ist entsprechend zu dimensionieren (10 A Sicherung).

Als Trennvorrichtung gelten Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm. Dazu gehören LS-Schalter, Sicherungen und Schütze (EN 60 335). Der Heizungsnotschalter gilt nicht als Trennvorrichtung!

Zusätzlich für Österreich:



Zur Verbesserung der Sicherheit empfiehlt der VDE in seiner Leitlinie DIN VDE 0100 Teil 739 dem Gerät einen FI-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 30 mA (DIN VDE 0664) vorzuschalten.



Der Anschluss darf nur an eine nach ÖVE - EN 1 ausgeführte Elektroanlage erfolgen. Zur Erhöhung der Sicherheit empfiehlt der ÖVE dem Gerät einen FI-Schutzschalter mit einem Auslösestrom von 30 mA (ÖVE - SN 50) vorzuschalten.



Abb.8-1: Montageplatz für das Schaltfeld am Kessel

8.2 Einbauanweisung

1. Schalten Sie den Netzanschluss spannungslos.
2. Prüfen Sie, ob die weiße Schutzfolie von dem Wärmeschutzblech "A" abgezogen wurde.
3. Verbinden Sie die im Karton mitgelieferten Stecker (in den seitlichen Innenteilen des Kartons) gemäß Anschlussplan, indem Sie diese verdrahten.
4. Stecken Sie den Kesselfühler "F" zusammen mit der Spannfeder in die Tauchhülse "T" im Kessel.
5. Der Stecker vom Gebläse und vom Türkontaktschalter liegt vorverdrahtet im Kessel unter dem roten Deckel.
6. Klemmen Sie den mitgelieferten Kesseltemperaturfühler (bzw. wenn mit Pufferregelung die Pufferfühler) an die 8-polige Federzugklemme. Die Fühler befinden sich in den seitlichen Innenteilen des Kartons.
7. Die Kabelenden des Türkontaktschalters, welche unter dem Kesseldeckel liegen, verbinden Sie ebenfalls mit der 8-poligen Federzugklemme (siehe Anschlussplan).
8. Verlegen Sie die Pufferfühlerleitungen zum Puffer hin und stecken Sie die Fühler in die vorgesehene Tauchhülse bis zum Ende hinein. Bitte achten Sie darauf, die oberen und unteren Fühler nicht zu vertauschen.

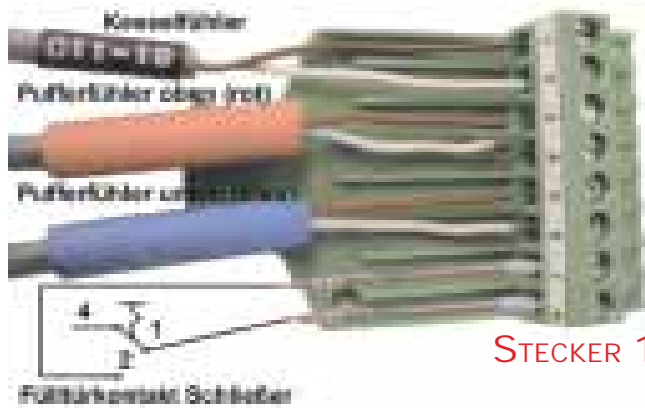
Oberer Fühler:	rot
Unterer Fühler:	blau



Achtung! Verlegen Sie die Fühlerkabel nicht zusammen mit den stromführenden Leitungen! Die Fühlerkabel müssen mit möglichst großem Abstand zu den stromführenden Kabeln separat verlegt werden. Die Netz- und Fühlerleitungen dürfen keine heißen Teile des Kessels berühren, da sonst Kurzschlussgefahr besteht.

Kesseltemperaturfühler:	1,0 m lang
Pufferfühler:	6,0 m lang

8.3 Fühler- und Fülltürkontaktanschluss



STECKER 1

Abb.8-2: Fühler- und Fülltürkontaktanschluss

Der achtpolige Sensorstecker ist nach Anschluss des Türkontaktschalters in die auf der Rückseite des Schaltfeldes befindliche Buchse zu stecken.

Die Fühlerleitungen sind mit möglichst großem Abstand von Netzleitungen separat zu verlegen !

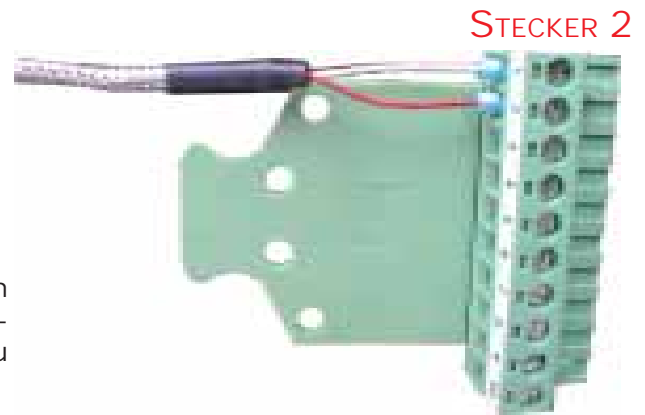


Abb.8-3: Anschluss Abgasfühler

8.4 Anschluss des Abgasfühlers

Nach Befestigung des Abgasfühlerkabels am zehnpoligen Sensorstecker (siehe Abb. 8-4) ist dieser in die entsprechende Buchse auf der Rückseite des Schaltfeldes zu stecken (siehe Abb. 8-5) !

8.5 Steckerbelegung und Anschlüsse



Abb.8-4: Rückseite des Schaltfeldes

Die Steckerbelegung und die Anschlüsse sind durch die Aufkleber auf den Steckern und der Rückseite des Schaltfeldes ersichtlich.



Bitte überprüfen Sie alle Steckerbelegungen und Anschlüsse vor der Inbetriebnahme! Schalten Sie die Anlage vor dem Zusammenstecken der Verbindungen spannungsfrei!



Der 10-polige Steckverbinder wird vor dem Einbau des Schaltfeldes in die entsprechende Buchse an der Geräterückseite gesteckt. Nehmen Sie erst jetzt das Schaltfeld in Betrieb!

9. Technische Daten

9.1 Elektrische Daten

Versorgungsspannung:	50 Hz, 230 V \pm 10 %
Leistungsaufnahme mit Fühlern, jedoch ohne Gebläse, Kesselkreispumpe und Umschaltventil:	12 VA
Sicherungen:	
Hauptsicherung (siehe Abb. 2-1):	F1 6,3 A mittelträge 5 x 20 mm IEC-127-2-4, DIN 41668
Elektronik:	F2 160 mA träge 5 x 20 mm IEC-127-2-4, DIN 41668
Gebläse:	F3 1 A flink 5 x 20 mm IEC-127-2-4, DIN 41668
Relaisausgänge:	4 A induktiv bei 230 V / 50 H



Abb.9-1: Lage der Sicherungen F2 und F3

9.2 Sensoren

für alle Temperaturen (Kessel-, obere und untere Puffertemperatur):

KTY 81-110 Halbleitersensor 0 bis 120 °C, entspricht 815Ω bis 1,9 kΩ

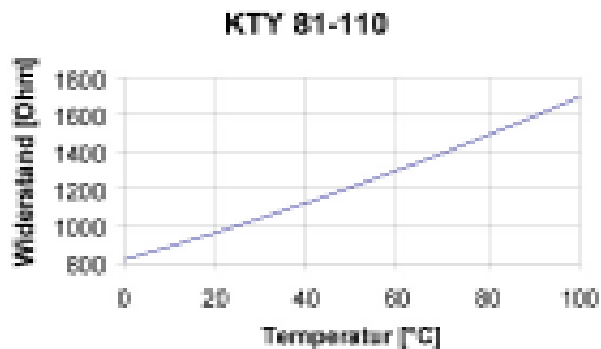


Abb.9-2: Diagramm - Widerstand in Abhängigkeit der Temperatur

Abgas-Temperatursensor:

Pt 1000 0 bis 350 °C, entspricht 490Ω bis 2,5 kΩ

9.3 Mechanische Daten

Gehäuseabmessung: (B x H x T):	460 x 122 x 111 mm
Gewicht:	ca. 2,1 kg
Gehäuseschutzart:	IP 20 im eingebauten Zustand

9.4 Umweltbedingungen

Umgebungstemperatur:	0...+ 50 °C
Luftfeuchtigkeit:	45 % - 80 %, nicht kondensierend

Zum Schutz des Gerätes und um die einwandfreie Funktion der Steuerung zu gewährleisten, sollten die obigen Bedingungen unbedingt eingehalten werden!

10. Geräteverhalten und Schaltzustände

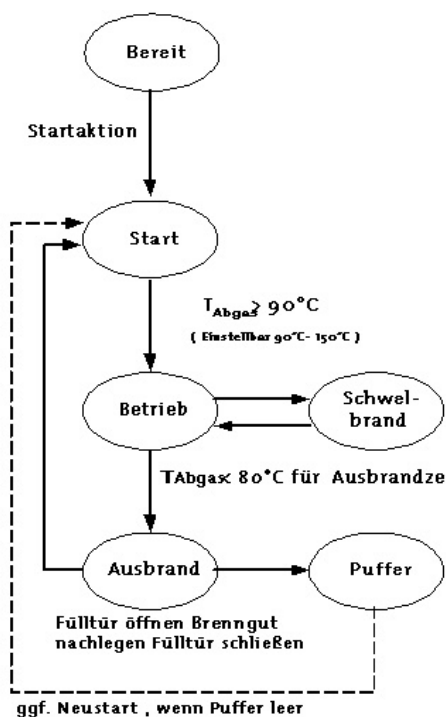


Abb.10-1: Betriebszustände des Gerätes

11. Installationsbericht

Installationsbericht Microprocessor-Schaltfeld 814
(Vom Installateur auszufüllen)

Seriennummer: _____

Pos.		Geprüft ✓
1	Display	
2	Kesselsensor	
3	Abgassensor	
4	Sensor Puffer oben (wenn vorhanden)	
5	Sensor Puffer unten (wenn vorhanden)	
6	Fülltüranzeige	
7	Gebälseart (Druck / Saugzug)	
8	Anzeige und Relais externe Heizung	
9	Anzeige und Relais Umschaltventil	
10	Anzeige und Relais Kesselkreispumpe	
11	Anzeige und Relais Zünder	

Eingestellte Parameter:

Kunden - Menü	✓	eingestellter Wert	✓	Werkseinstellung
Umschalttemperatur		°C		55°C
Ausbrandzeit		min		30min
Kundendienst- Menü	✓	eingestellter Wert	✓	Werkseinstellung
Pufferüberwachung				stetig
Abschaltpunkt				1
Pumpenmodus				0
Zündzeit		min.		15 min.
Abgassensor JA / NEIN				JA
Umschaltung START / BETRIEB		°C		90°C

Firmenstempel:

Geprüft:

Datum:

12. Servicebericht:

Rücklieferung von Geräten bitte an folgende Lieferanschrift:

Paul Künzel GmbH & Co.
Ohrattweg 5

D-25497 Prisdorf

Absender: (wichtig für Rückfragen)

Name: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Telefon: _____

Gerätefehlerbeschreibung

Diese Beschreibung ist jeder Reparatsendung beizulegen, um eine zügige und kostensparende Reparatur zu gewährleisten.

Datum:

Instal. Datum:

Seriennummer:

Eingestellte Werte am Schaltfeld:

Pufferüberwachung: _____

Kesselsolltemperatur: _____

Umschalttemperatur: _____

Ausbrandzeit:

Pumpenausschalttemp.: _____

Max. Abgastemperatur: _____

Hysterese d.max. Abgastemp.: _____

Fehlerbeschreibung:

Der Fehler ist:

- Konstant
- Tritt manchmal auf / wie häufig (in welchem Zeitraum): _____
- Totalausfall nach Einbau
- Totalausfall nach einwandfreiem Betrieb

Tastenfeld

Gebläse

- Gebläse läuft nicht
- Gebläse schaltet nach Abbrand nicht aus

Anzeige

- Anzeige ist aus
- Anzeige zeigt unlogische Zeichen

Externe Heizung

- externe Heizung schaltet nicht ein
- externe Heizung schaltet nicht ab

Kesselkreispumpe

- Pumpe läuft nicht

Zünder

- Zünder arbeitet nicht

Bereits durchgeführte Aktionen

- Schaltfeld wurde ausgetauscht, wenn ja, wie oft ? : _____ und wann?: _____
- Künzel Kundendienst war vor Ort, Ansprechpartner: _____

Für Notizen benutzen Sie bitte die Rückseite.

Paul Künzel GmbH & Co.
Ohrrattweg 5
D-25497 Prisdorf
Telefon (04101) 70 00-0
Telefax (04101) 70 00-40

Gegründet 1910
in Guben

KÜNZEL

Die Kunst, modern zu heizen.

eMail: info@kuenzel.de

www.kuenzel.de