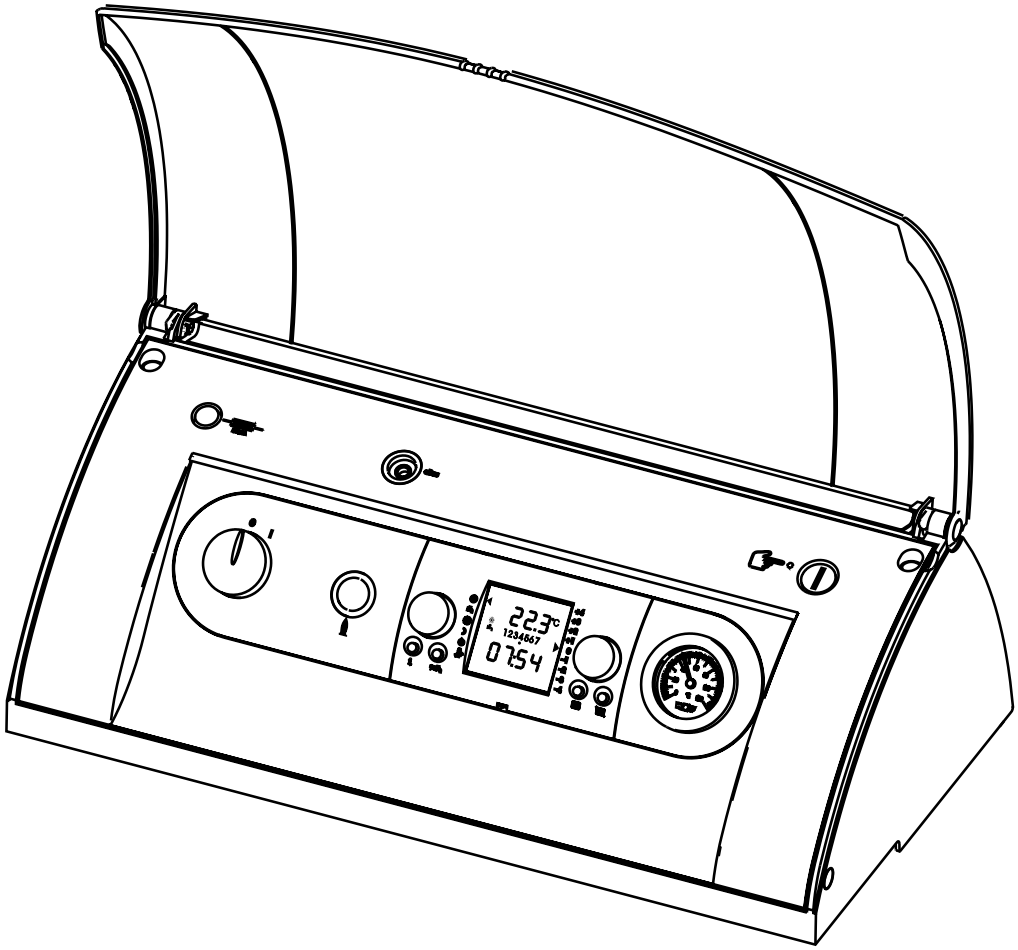
# Montage- und Bedienungsanleitung

## Regelung R2




Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at

Art.-Nr.: 3061596_0910 Änderungen vorbehalten

D AT

# Inhaltsverzeichnis


Sicherheitshinweise ..... 3

Normen / Vorschriften ..... 4

Montage / Elektrische Arbeiten ..... 5-6

Inbetriebnahme ..... 7

Regelung / Funktion / Bedienung ..... 8-10

Regelungsparameter anzeigen / ändern ..... 11

Fachmannebene Parameter ..... 12-25

Betriebsart / Status HG ..... 26

Soll- / Istwerttemperatur Anzeige ..... 27

Einstellprotokoll Parameter ..... 28

Umstellung STB ..... 29

Fühlerwiderstände ..... 30

Schaltplan Kesselregelung R2 ..... 31

Technische Daten ..... 32

Störmeldungen ..... 33

Stichwortverzeichnis ..... 34-35

In dieser Beschreibung werden die folgenden Symbole und Hinweiszeichen verwendet. Diese wichtigen Anweisungen betreffen den Personenschutz und die technische Betriebssicherheit.

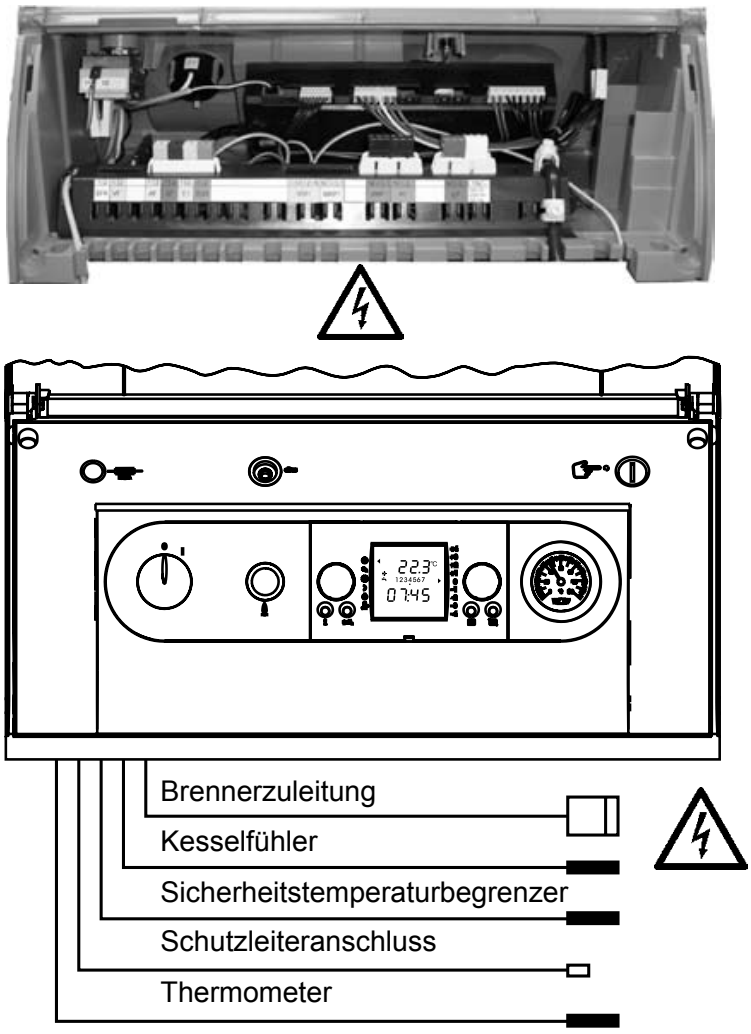
„Sicherheitshinweis“ kennzeichnet Anweisungen, die genau einzuhalten sind, um Gefährdung oder Verletzung von Personen zu vermeiden und Beschädigungen am Gerät zu verhindern.

Gefahr durch elektrische Spannung an elektrischen Bauteilen! Achtung: Vor Abnahme der Verkleidung Betriebsschalter ausschalten.

Greifen Sie niemals bei eingeschaltetem Betriebsschalter an elektrische Bauteile und Kontakte! Es besteht die Gefahr eines Stromschlages mit Gesundheitsgefährdung oder Todesfolge.

An Anschlussklemmen liegt auch bei ausgeschaltetem Betriebsschalter Spannung an.

**Achtung** „Hinweis“ kennzeichnet technische Anweisungen, die zu beachten sind, um Schäden und Funktionsstörungen am Gerät zu verhindern.



## Installation / Inbetriebnahme

**Die Kesselregelung entspricht folgenden Bestimmungen:**

EG-Richtlinien

- 2006/95/EG Niederspannungsrichtlinie
- 2004/108/EG EMV-Richtlinie

DIN / EN - Normen

EN 60335-1, EN 60730-2-9, EN 14597,
DIN 3440, EN 50165, EN 55014-1

**Für die Installation sind nachfolgende Vorschriften, Regeln und Richtlinien zu beachten**

- Die Installation und Inbetriebnahme der Heizung
- Die örtlichen EVU-Bestimmungen
- DIN VDE 0100 Bestimmungen für das Errichten von Starkstromanlagen bis 1000V
- DIN VDE 105 Betrieb von elektrischen Anlagen
- EN50156 Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen
- EN 12828 Heizungssysteme in Gebäuden

**Bestimungsgemäße Verwendung**

Die Wolf Regelung R2 wird ausschließlich in Verbindung mit Wolf Heizgeräten eingesetzt. Die Regelung R2 ist mit einem Temperaturregler/ -wächter und einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgestattet.
Witterungsgeführte Kesseltemperaturregelung für einstufige Brenner.

**Mitgeltende Unterlagen**

Montage- und Bedienungsanleitung des Heizgerätes
Anleitungen aller verwendeten Zubehöre.

## Warnhinweise

- Das Entfernen, Überbrücken oder Außerkraftsetzen von Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen ist verboten!
- Die Anlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Störungen und Schäden, die die Sicherheit beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden.

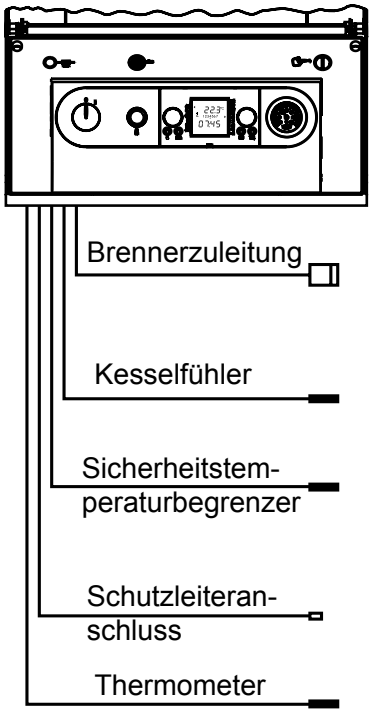
- Bei Einstellung der Brauchwassertemperatur über 60°C bzw. bei Aktivierung der Legionellenschutzfunktion (65°C) ist für eine entsprechende Kaltwasserbeimischung zu sorgen (Verbrühungsgefahr).

## Wartung / Reparatur

- Die einwandfreie Funktion der elektrischen Ausrüstung ist in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.
- Störungen und Schäden dürfen nur von Fachkräften beseitigt werden.
- Schadhafte Bauteile dürfen nur durch original Wolf-Ersatzteile ersetzt werden.
- Vorgeschriebene elektrische Absicherungswerte sind einzuhalten (siehe Technische Daten).

**Achtung** Werden an Wolf-Regelungen technische Änderungen vorgenommen, übernehmen wir für Schäden, die hierdurch entstehen, keine Gewähr.

## Montage




Bei der Montage der Regelung ist zu beachten, dass die Fühlerkapillaren nicht geknickt oder verdreht werden!
Bauseitige Leitungen für Fühler und Fernbedienung nicht zusammen mit Netzleitungen verlegen.
Elektrische Verdrahtung gemäß Schaltplan vornehmen.
Bei Regelungstausch, vorher Gehäuse-Adapter montieren.

Hinteren Regelungsdeckel nach Lösen der beiden Schrauben öffnen.

**Brennerzuleitung**
durch die Öffnung in der Regelungskonsole (links/rechts) führen, je nach Schwenkrichtung der Kesseltüre.

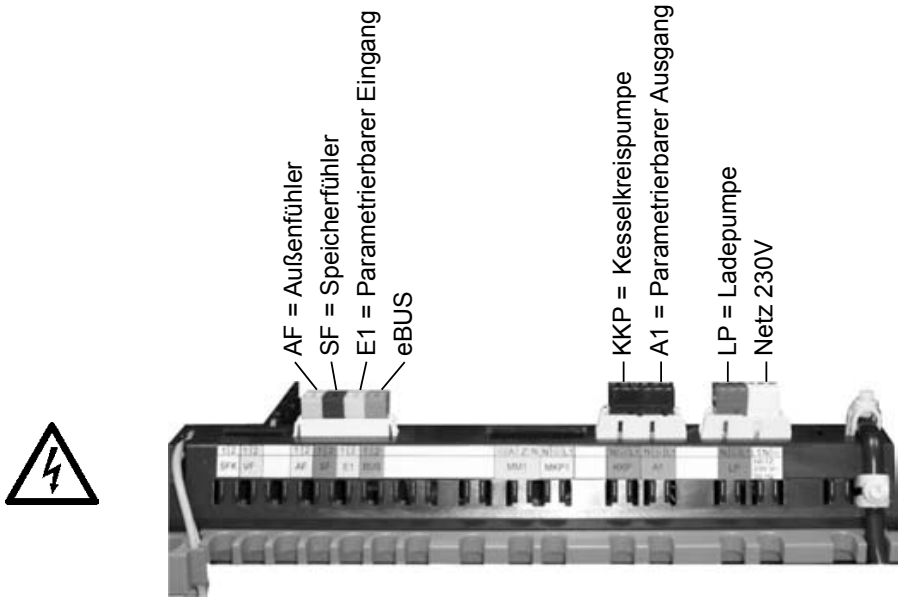
**Kesselfühler**
in beliebige Öffnung der Tauchhülse des Kessels stecken

**Sicherheitstemperaturbegrenzer**
Fühlerkapillare in beliebige Öffnung der Tauchhülse des Kessels stecken

**Schutzleiteranschluss**
an die Regelungskonsole stecken

**Thermometer für Kesseltemperaturanzeige**
in beliebige Öffnung der Tauchhülse des Kessels stecken

## Elektrische Arbeiten




**Hinweis**

Alle eventuell nicht benötigte Stecker in die Steckerleiste stecken. Farbcodierung beachten.
Gelben Stecker mit Brücke in Steckplatz E1 stecken.

**Netzanschluss**

Netzanschlusskabel mit dem mitgelieferten Stecker verbinden. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen.

**Pumpenanschluss**

Die Wolf-Kesselkreis- und die Wolf-Speicherladepumpe sind werkseitig mit Stecker ausgeführt. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen. Stecker in die beschrifteten Plätze der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern.

**A1 parametrierbarer Ausgang**

Anschlusskabel für Ausgang A1 mit dem mitgelieferten Stecker verbinden. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen.

**Außenfühler**

Bauseitige Zuleitung des Außentemperaturfühlers mit dem mitgelieferten Stecker verbinden. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen. Außentemperaturfühler an der Nord- oder Nordostwand 2 bis 2,5m über dem Boden montieren.

**Speicherfühler** (Zubehör)

Speicherfühler (Zubehör) in die Tauchhülse des Speichers stekken. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern.

**E1 parametrierbarer Eingang**

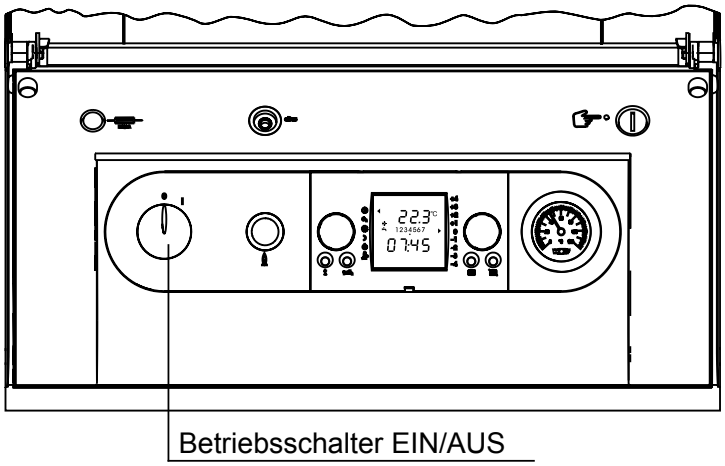
Anschlusskabel für Eingang E1 mit dem mitgelieferten Stecker verbinden. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen.

**eBus-Zubehör**

Fernbedienung, Funkuhrmodul, Funkuhrmodul mit Außenfühler, Empfänger für Funkaußenfühler und analoge Funkfernbedienung.
Bauseitige Zuleitung des Zubehörs mit dem mitgelieferten grünen Stecker (Aufschrift eBus) verbinden. Stecker in den beschrifteten Platz der Steckerleiste stecken und Kabel mit Zugentlastung sichern. Kabel durch die Aussparung in der Kesselrückwand führen.

**Hinweis:**
Sollen mehrere eBus-Zubehörbauteile gleichzeitig angeschlossen werden, müssen diese parallel zum eBus-Anschluss angeklemmt werden.

Betriebsschalter EIN/AUS der Regelung einschalten.



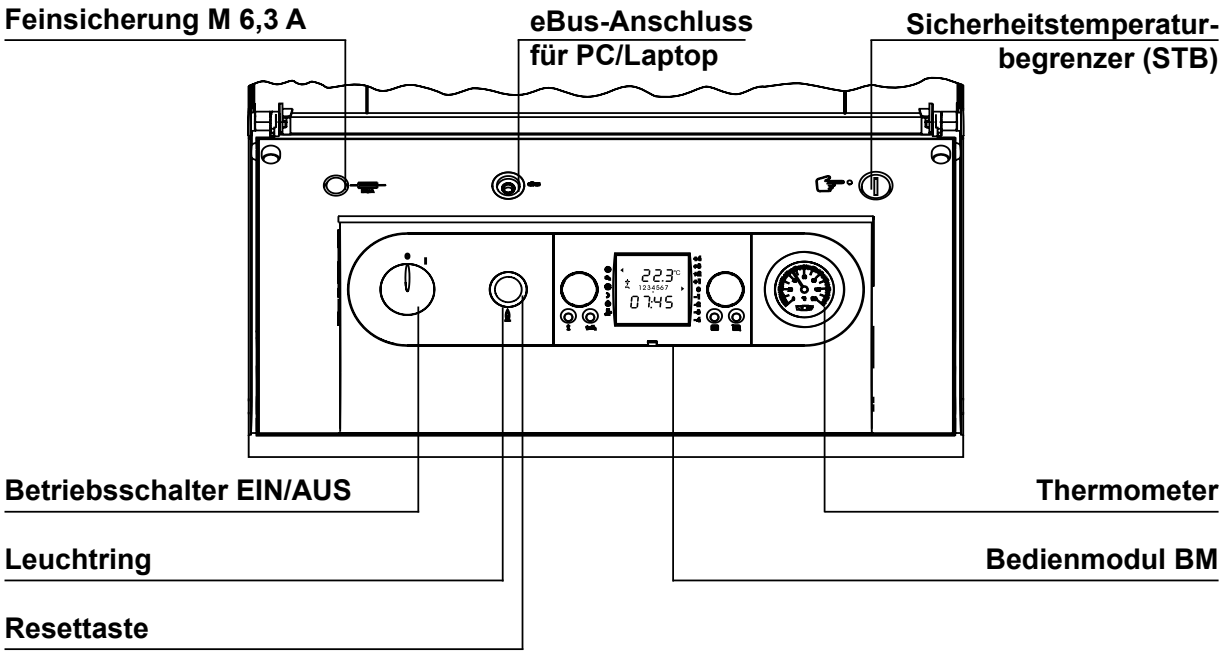

Wird die Regelung am Betriebsschalter eingeschaltet, so wird mit der Werkseinstellung der Betrieb der Heizungsanlage aufgenommen.

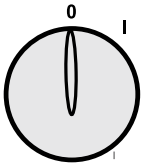
**Hinweis:**
Die Werkseinstellung der Regelung entspricht Erfahrungswerten. Je nach Anlage bzw. Belegung können Regelungsparameter abweichend von der Werkseinstellung eingestellt werden! Änderungen können über das Wolf-Regelungszubehör bzw. über PC/ Laptop mit der Wolf-Regelungssoftware vorgenommen werden. Alle Werkseinstellungen sind unverlierbar gespeichert.

Die Regelgung erkennt bei der Inbetriebnahme automatisch einen angeschlossenen Speicher- und/oder Außenfühler.

Der Speicherfühler kann durch Abklemmen und Reset (Regelung) abgemeldet werden.

**Achtung** Der Kesselfühler und der Außenfühler kann nicht abgemeldet werden.

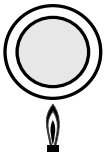



**Betriebsschalter EIN/AUS**
Bei Stellung 0 ist die Heizkesselregelung ausgeschaltet. Es erfolgt kein Frostschutz.

**Leuchtring zur Statusanzeige**

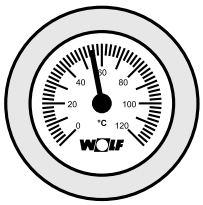
| Anzeige | Bedeutung |
|---|---|
| Grün blinkend | Stand by (Netz ist eingeschaltet, keine Wärmeanforderung) |
| Grünes Dauerlicht | Wärmeanforderung: Pumpe läuft, Brenner aus |
| Gelb blinkend | Schornsteinfegerbetrieb |
| Gelbes Dauerlicht | Brenner ein, Flamme ein |
| Rot blinkend | Störung |



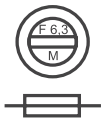
**Resettaste**

1. zum Zurücksetzen aller Parameter auf Werkseinstellung.
   - Betriebschalter muss in Stellung **O** (AUS) stehen.
   - Resettaste drücken und gedrückt halten, während der Betriebsschalter in Stellung **I** (EIN) gebracht wird.
   - Resettaste nach dem Einschalten der Anlage noch mind. 2 Sek. gedrückt halten.

2. zum Entriegeln vom Öl-Feuerungsautomat.
   (nur in Kombination mit den entsprechenden Wolf-Komponenten)
   - Bei einer Brennerstörung wird durch Drücken der Resettaste über ein Entriegelungsrelais der Öl-Feuerungsautomat entriegelt.
     Hinweis: Gaskessel müssen bei Brennerstörungen direkt am Gas-Feuerungsautomat über eine Öffnung in der Schalldämmhaube entriegelt werden.




**Thermometer**
zur Anzeige der aktuellen Heizwassertemperatur




**Feinsicherung**
M 6,3 A zum Schutz der Regelungsplatine

**eBus-Anschluss**
zur Datenübertragung zwischen Regelung und PC/Laptop mit dem „Software-Set für Kesselregelungen“ (Zubehör)

**Sicherheitstemperaturbegrenzer STB**
werkseitig auf 11 0°C eingestellt; wenn erforderlich auf 100°C umstellbar.

**Pumpenstandschutz**

Der Pumpenstandschutz wird generell Mittags 12:00 Uhr aktiviert. Die Heizkreispumpe läuft für ca. 10 Sekunden an. Danach laufen die Speicherladepumpen und die Zirkulationspumpe (falls vorhanden) für 20 Sekunden an. Damit wird ein Festsetzen der Bauteile verhindert. Sollte der Brenner während des Pumpenstandschutzes gerade in Betrieb sein, wird dieser für die Dauer von ca. einer Minute abgeschaltet.

## Eine Änderung bzw. das Anzeigen der Regelungsparameter ist nur über das Bedienmodul BM möglich. Die Vorgehensweise ist der Bedienungsanleitung des Bedienmoduls BM zu entnehmen.

**Achtung** Änderungen dürfen nur von einem anerkannten Fachhandwerksbetrieb oder dem Wolf-Kundendienst durchgeführt werden.

**Achtung** Bei unsachgemäßer Bedienung kann dies zu Funktionsstörungen führen.
Bei der Einstellung von Parameter A09 (Frostschutz Außentemperatur) ist zu beachten, dass bei Temperaturen unter 0°C ein Frostschutz nicht mehr gewährleistet ist. Dadurch kann die Heizungsanlage mit all seinen Komponenten (z.B. Rohre, Heizkörper usw.) beschädigt werden.

**Parameter-Überblick**
(Einstellung und Funktion auf den folgenden Seiten)

| Parameter | | Einstellbereich | Werkseinst. |
|---|---|---|---|
| A09 | Frostschutzgrenze | -20 bis +10°C | +2°C |
| A10 | Warmwasser-Parallelbetrieb | 0 / 1 | 0 |
| A14 | Warmwassermaximaltemperatur | 60 bis 80°C | 65°C |
| HG01 | Schaltdifferenz Brenner (dynamisch) | 5 bis 30K | 15K |
| HG06 | Pumpenbetriebsart | 0 / 1 / 2 | 0 |
| HG07 | Nachlaufzeit Kesselkreispumpe | 0 bis 30min | 3min |
| HG08 | Maximalbegrenzung Kesselkreis TV-max | 40 bis 90°C | 75°C |
| HG09 | Brennertaktsperre | 1 bis 30min | 4min |
| HG13 | Parametrierbarer Eingang E1 | 1 bis 11 | 1 |
| HG14 | Parametrierbarer Ausgang A1 | 0 bis 14 | 0 |
| HG15 | Speicherhysterese | 1 bis 30K | 5K |
| HG19 | Nachlaufzeit Speicherladepumpe | 0 bis 10min | 3min |
| HG20 | max Speicherladezeit | 0 bis 5h | 2h |
| HG21 | Kesselminimaltemperatur TK-min * | 38 bis 90°C | 38°C |
| HG22 | Kesselmaximaltemperatur TK-max | 50 bis 90°C | 80°C |
| HG24 | Warmwasser-Fühlerbetriebsart | 1 / 2 / 3 | 1 |
| HG25 | Kesselübertemperatur bei Speicherladung | 0 bis 40K | 10K |
| HG26 | Kesselanfahrentlastung | 0 / 1 | 1 |
| HG32 | Rücklauftemperaturanhebung ** | 0 bis 70°C | 30°C |
| HG33 | Hysteresezeit | 1 bis 30min | 10min |
| HG34 | eBus-Einspeisung | 0 / 1 / 2 | 2 |
| HG35 | 0 - 5V-Eingang für Fernleitsystem | 0 / 1 | 0 |
| HG50 | Testfunktionen | 1 bis 8 | - |
| HG70 | Anzeige Multifunktionseingang E1 | -50 Fühlerkurzschluss,bzw. Kontakt geschlossen<br>-60 Fühlerunterbrechung,bzw. Kontakt offen<br>Isttemperatur Sammlerfühler HG13 = 7<br>Isttemperatur Rücklauffühler HG 13 = 11 | |

* bei Betrieb mit Gasgebläsebrenner muss 50°C eingestellt werden
** bei Betrieb mit Gasgebläsebrenner muss 40°C eingestellt werden

**Frostschutzgrenze**
**Parameter A09**

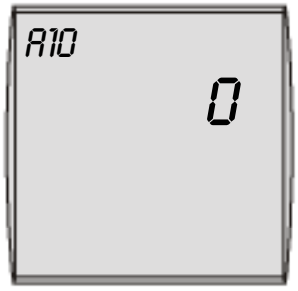
Werkseinstellung: 2°C
Einstellbereich: -20 bis +10°C

**Individuelle Einstellung: _____**

Unterschreitet die Außentemperatur den eingestellten Wert, läuft die Kesselkreispumpe ständig. Sinkt die Kesselwassertemperatur unter +5°C schaltet der Brenner ein und heizt den Kessel mindestens auf 38°C auf.

**Hinweis:**
Die Werkseinstellung darf nur verändert werden, wenn sichergestellt ist, dass bei niedrigeren Außentemperaturen ein Einfrieren der Heizungsanlage und deren Komponenten nicht erfolgen kann.

**Warmwasser-Parallelbetrieb**
**Parameter A10**



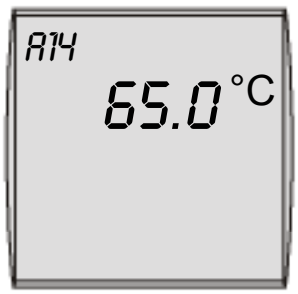

Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 0 / 1

**Individuelle Einstellung: _____**

Bei **Warmwasser-Vorrangschaltung (0)** wird während der Speicherladung die Heizkreispumpe ausgeschaltet. Die Energie des Kessels wird ausschließlich der Warmwasserbereitung zur Verfügung gestellt. Die Speicherladepumpe läuft erst an, wenn die Kesselwassertemperatur um 5°C wärmer ist, als die aktuelle Speicherwassertemperatur. Sobald der Speicher die eingestellte Temperatur erreicht hat, schaltet der Brenner ab und die Heizkreispumpe ein. Die Speicherladepumpe läuft max. solange nach, wie dies im Parameter HG19 (Nachlaufzeit Speicherladepumpe) eingestellt ist.
Im **Warmwasser-Parallelbetrieb (1)** bleibt die Heizkreispumpe weiter in Betrieb. Ist die Kesselwassertemperatur um 5°C wärmer als die Speichertemperatur, läuft die Speicherladepumpe an. Sobald der Speicher die eingestellte Wassertemperatur erreicht hat, ist die Speicherladung beendet. Die Speicherladepumpe läuft max. solange nach, wie dies im Parameter HG19 (Nachlaufzeit Speicherladepumpe) eingestellt ist.

**Achtung** Im Warmwasserparallelbetrieb (1) kann der Heizkreis zeitweise mit einer höheren Temperatur beaufschlagt werden.

**Warmwassermaximal-**
**temperatur**
**Parameter A14**




Werkseinstellung: 65°C
Einstellbereich: 60 bis 80°C

**Individuelle Einstellung: _____**

**Achtung**

Die Werkseinstellung der Warmwassertemperatur ist 65°C. Sollte für gewerbliche Zwecke eine höhere Warmwassertemperatur benötigt werden, so kann diese bis auf 80°C freigegeben werden.

Bei aktivierter Legionellenschutzfunktion (BM) wird der Warmwasserspeicher bei der ersten Speicherladung des Tages auf den eingestellten Wert der Warmwassermaximaltemperatur aufgeheizt.

Es sind geeignete Maßnahmen für einen Verbrühungsschutz zu treffen. Der Parameter HG22 Kesselmaximaltemperatur sollte minderstens 5K höher eingestellt werden als die gewählte Warmwassermaximaltemperatur.

**Schaltdifferenz Brenner (dynamisch)**
**Parameter HG01**

Werkseinstellung: 15 K
Einstellbereich: 5 bis 30 K

**Individuelle Einstellung:** _____

Die Brennerschaltdifferenz regelt die Kesseltemperatur innerhalb des eingestellten Bereichs durch Ein- und Ausschalten des Brenners. Je höher die Ein- Ausschalttemperaturdifferenz eingestellt wird, desto größer ist die Kesseltemperaturschwankung um den Sollwert bei gleichzeitig längerer Brennerlaufzeit und umgekehrt. Längere Brennerlaufzeiten schonen die Umwelt und verlängern die Lebensdauer von Verschleißteilen

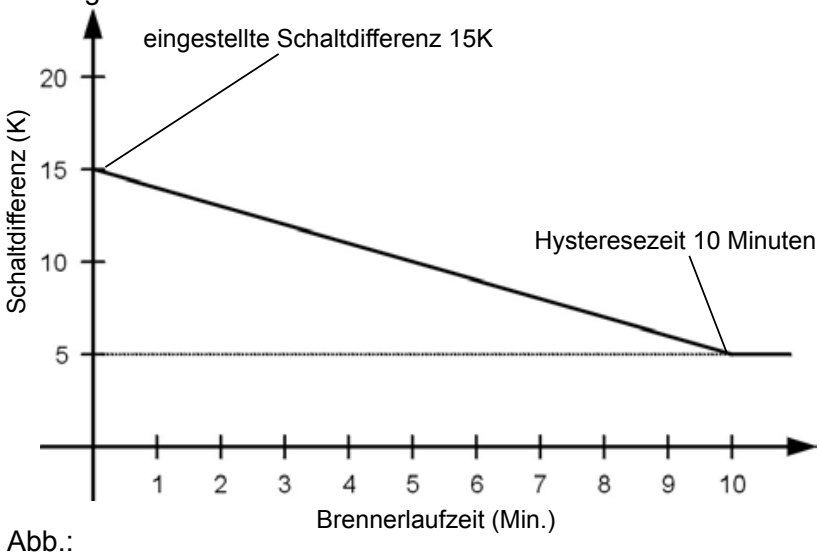



Abb.:
Zeitlicher Verlauf der dynamischen Brennerschaltdifferenz für eine benutzerdefinierte Brennerschaltdifferenz von 15K und eine gewählte Hysteresezeit (Parameter HG33) von 10 Minuten.

**Pumpenbetriebsart**
**Parameter HG06**

Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 0 / 1 / 2

**Individuelle Einstellung: _____**

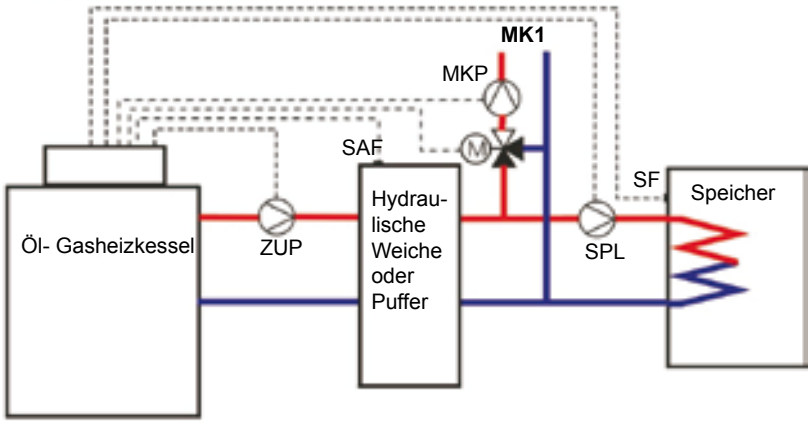
**Pumpenbetriebsart 0:**
**Heizkreispumpe bei Heizungsanlagen ohne Kaskadenschaltung und ohne hydraulische Weiche**
Bei Wärmeanforderung Heizung läuft die Heizkreispumpe ständig. Bei Speichervorrang wird die Heizkreispumpe während der Speicherladung abgeschaltet.

**Pumpenbetriebsart 1:**
**Zubringerpumpe bei Heizungsanlagen mit Kaskadenschaltung und/oder hydraulischer Weiche**
Heizkreispumpe wird zur Zubringerpumpe.
Der Sammlerfühler wirkt sowohl auf den Heizbetrieb als auch auf die Speicherladung. Die Zubringerpumpe läuft nur bei Brenneranforderung. Pumpennachlauf gemäß Parameter HG07.

Anfahrentlastung: Bei $TK_{Ist}$ < $TK_{min}$ (38°C) Zubringerpumpe „Aus“.
MKP und Speicherladepumpe laufen bei Anfahrentlastung weiter.

Hinweis: Pumpennachlauf sollte von 3 min auf 15 min erhöht werden. Parameter HG13 muss auf 7 parametriert werden.

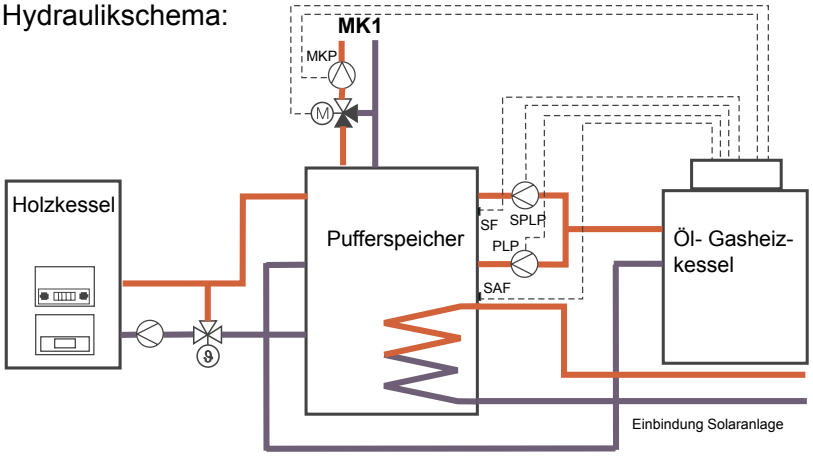
Hydraulikschema:




ZUP = Zubringerpumpe
SPL = Speicherladepumpe
PLP = Pufferladepumpe
SF = Speicherfühler
SAF = Sammlerfühler
MK1 = Mischerkreis
MKP = Mischerkreispumpe

**Pumpenbetriebsart 2:**
**Pufferladepumpe für BSP-Speicher**
Heizkreispumpe wird Pufferladepumpe.Der Sammlerfühler (Puffer) wirkt nur auf den Heizbetrieb. Bei Speicherladung wird auf den internen Kesselfühler geregelt. Die Pufferladepumpe läuft nur bei einer Brenneranforderung im Heizbetrieb. Pumpennachlauf gemäß Parameter HG07.
Anfahrentlastung: Bei $TK_{Ist}$ < $TK_{min}$ (38°C) Pufferladepumpe und Speicherladepumpe „Aus“.MKP läuft bei Anfahrentlastung weiter.
Hinweis: Pumpennachlauf sollte von 3 min auf 15 min erhöht werden. Parameter HG13 muss auf 7 parametriert werden.

Hydraulikschema:




ZUP = Zubringerpumpe
SPLP = Speicherladepumpe
PLP = Pufferladepumpe
SF = Speicherfühler
SAF = Sammlerfühler
MK1 = Mischerkreis
MKP = Mischerkreispumpe

**Nachlaufzeit Kesselkreispumpe**
**Parameter HG07**

Werkseinstellung: 3 min
Einstellbereich: 0 bis 30 min

Besteht keine Wärmeanforderung mehr seitens des Heizkreises, läuft die Kesselkreispumpe um die eingestellte Zeit nach, um einer Sicherheitsabschaltung des Kessels bei hohen Temperaturen vorzubeugen.

**Individuelle Einstellung: _____**

**Maximalbegrenzung Kesselkreis TV-max.**
**Parameter HG08**

Werkseinstellung: 75°C
Einstellbereich: 30 bis 90°C

Diese Funktion begrenzt die Kesseltemperatur im Heizbetrieb nach oben hin und der Brenner schaltet ab. Bei der Speicherladung ist dieser Parameter nicht wirksam und die Kesseltemperatur kann während dieser Zeit auch höher sein. „Nachheizeffekte“ können ein geringfügiges Überschreiten der Temperatur verursachen.

**Individuelle Einstellung: _____**

**Brennertaktsperre**
**Parameter HG09**

Werkseinstellung: 4 min
Einstellbereich: 1 bis 30 min

Nach jeder Brennerabschaltung im Heizbetrieb ist der Brenner für die Zeit der Brennertaktsperre gesperrt.
Die Brennertaktsperre wird durch Aus- und Einschalten am Betriebsschalter oder durch kurzes Drücken der Resettaste zurückgesetzt.

**Individuelle Einstellung: _____**

**Parametrierbarer Eingang E1 Parameter HG13**

Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 1 bis 11

Der Eingang E1 kann mit folgenden Funktionen belegt werden:

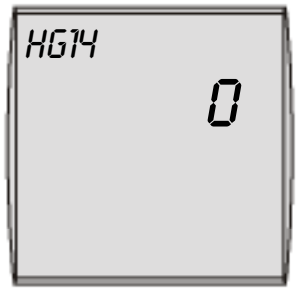
| Nr. | Bedeutung |
|---|---|
| 1 | Raumthermostat<br>Bei geöffnetem Eingang E1 wird der Heizbetrieb auch unabhängig von einem digitalen Wolf - Regelungszubehör gesperrt ( Sommerbetrieb).<br>Ausnahme: Fernbediente Heizkreise |
| 2 | Maximalthermostat<br>Der Eingang E1 muss für eine Brennerfreigabe geschlossen werden. Bei geöffnetem Kontakt bleibt der Brenner auch im Schornsteinfeger- Kaskaden-, und Frostschutzbetrieb für Warmwasser und Heizung gesperrt. |
| 3 | nicht belegt |
| 4 | nicht belegt |
| 5 | Abgasklappe / Zuluftklappe<br>Funktionsüberwachung der Abgasklappe/Zuluftklappe mit potentialfreien Kontakt. Geschlossener Kontakt Voraussetzung für Brennerfreigabe im Heiz-,Warmwasser-,Kaskaden- und Schornsteinfegerbetrieb.<br>**Wichtig: A1 (HG 14 = 7) muss auf Funktion Abgasklappe / Zuluftklappe parametriert sein.** |
| 6 | Zirkulationstaster (bauseits)<br>Nach Betätigen des Tasters wird die Zirkulationspumpe unabhängig vom Zeitprogramm oder der Stellung des Programmwahlschalters (BM) für 5 Minuten eingeschaltet.<br>**Wichtig: Ausgang A1 muss in jedem Fall auf Einstellung 13 programmiert werden!** |

**Achtung** Der Eingang E1 darf nicht für den Anschluss von Sicherheitseinrichtungen (z.B. 2. STB, Wassermangelsicherung, Sicherheitsdruckbegrenzer) verwendet werden. Siehe hierzu Montagenanleitung Heizgerät.

Der Eingang E1 kann mit folgenden Funktionen belegt werden:

| | |
|---|---|
| 7 | Sammlerfühler (Hydraulische Weiche oder Puffer)<br>Die Ausregelung der Kesseltemperatur im Heizbetrieb und während der Speicherladung ist von der Konfiguration des Parameters HG06 abhängig.<br>Der Kesselfühler überprüft weiterhin die Kesselminimal- und Kesselmaximaltemperatur des Wärmeerzeugers. |
| 8 | Brennersperrung<br>Geschlossener Kontakt, Brenner gesperrt.<br>Die Heizkreis- und die Speicherladepumpe laufen im normalen Betrieb, jedoch ohne Anfahrentlastung.<br>Bei Schornsteinfegerbetrieb und Frostschutz ist der Brenner freigegeben (Ansteuerung Ausgang 1 wenn HG14 = 12, Umschaltventil, parametriert ist). |
| 9 | nicht belegt |
| 10 | Externe Brenneranforderung, Eingang E1 geschlossen (z.B. Luftheizer, Schwimmbadanforderung, 2. Speicherladung mittels Thermostat)<br>Kesselsolltemperatur wird auf Kesselmaximaltemperatur minus 5K gesetzt.<br>Begrenzung durch maximale Vorlauftemperatur.<br>Heizkreis- und Speicherladepumpe wie im normalen Betrieb.<br>**Wichtig: Ausgang A1 muss in jedem Fall auf Einstellung 14 programmiert werden!** |
| 11 | Rücklauffühler<br>Nur in Verbindung mit Parameter HG32 (Rücklauftemperaturanhebung).<br>**Wichtig: Ausgang A1 muss in jedem Fall auf Einstellung 12 programmiert werden!** |

**Parametrierbarer Ausgang A1 Parameter HG14**




Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 0 bis 14

**Individuelle Einstellung: _____**

Der Ausgang A1 kann mit folgenden Funktionen belegt werden:

| Nr. | Bedeutung |
|---|---|
| 0 | ohne Funktion<br>Ausgang A1 wird nicht angesteuert. |
| 1 | Zirkulationspumpe 100%<br>Ausgang A1 wird bei Zirkulationsfreigabe durch Regelungszubehör (BM) angesteuert. Ohne Zubehörregler wird der Ausgang A1 ständig angesteuert. |
| 2 | Zirkulationspumpe 50%<br>Ausgang A1 wird bei Zirkulationsfreigabe durch Regelungszubehör (BM) taktend angesteuert<br>5 Minuten ein und 5 Minuten aus. Ohne Zubehörregler taktet der Ausgang A1 ständig im 5-Minutentakt. |
| 3 | Zirkulationspumpe 20%<br>Ausgang A1 wird bei Zirkulationsfreigabe durch Regelungszubehör (BM) taktend angesteuert.<br>2 Minuten ein und 8 Minuten aus. Ohne Zubehörregler taktet der Ausgang A1 ständig. |
| 4 | Alarmausgang<br>Ausgang A1 wird nach einer Störung und Ablauf von 4 Minuten angesteuert. |
| 5 | Flammenmelder<br>Ausgang A1wird nach Erkennen einer Flamme (Spannung am Eingang B4) angesteuert. |
| 6 | nicht belegt |
| 7 | Abgasklappe / Zuluftklappe<br>Vor einem Brennerstart wird Ausgang A1 geschlossen.Die Rückmeldung wird über Eingang E1, (HG 13 = 5) kontrolliert.Schließt Eingang E1 nicht, so geht der Brenner nicht in Betrieb und nach Ablauf von zwei Minuten wird FC 8 generiert.<br>**Wichtig: Eingang E1 muss als Abgasklappe/Zuluftklappe parametriert sein.** |
| 8 | Fremdentlüftung<br>Ausgang A1 wird invertiert zum Brenner angesteuert. Die Abschaltung einer Fremdentlüftung (z.B. Dunstabzug) während des Brennerbetriebs ist nur bei raumluftabhängigem Betrieb des Wärmeerzeugers notwendig. |
| 9 | Versorgungsventil<br>Ausgang A1 wird mit der Brenneranforderung angesteuert. |
| 10 | nicht belegt |
| 11 | Zubringerpumpe<br>Ausgang A1 wird bei jeder Wärmeanforderung (Heizkreis bzw. Speicherladung) angesteuert. |

Der Ausgang A1 kann mit folgenden Funktionen belegt werden:

| | |
|---|---|
| 12 | Bypasspumpe für Rücklauftemperaturanhebung oder Umschaltventil.<br>Ausgang A1 wird angesteuert wenn die Rücklauftemperatur kleiner als die eingestellte Rücklauftemperaturanhebung (Parameter HG32) ist.<br>**Wichtig: Eingang E1 muss in jedem Fall auf Einstellung 11 programmiert werden oder**<br>**wenn eine externe Brennersperrung Eingang E1 (HG 13 = 8) parametriert ist!** |
| 13 | Zirkulationspumpe<br>Ausgang A1 wird nach Betätigen eines Tasters (Impuls Eingang E1) für 5 Minuten angesteuert.<br>**Wichtig: Eingang E1 muss in jedem Fall auf Einstellung 6 programmiert werden!** |
| 14 | Ausgang A1 Ein<br>Ausgang A1 wird angesteuert wenn Eingang E1 geschlossen ist (externe Brenneranforderung).<br>**Wichtig: Eingang E1 muss in jedem Fall auf Einstellung 10 programmiert werden!** |

**Speicherhysterese**
**Parameter HG15**

Werkseinstellung: 5K
Einstellbereich: 1 bis 30 K

**Individuelle Einstellung: _____**

Mit der Speicherhysterese wird der Ein- und Ausschaltpunkt der Speicherladung geregelt. Je höher die Ein- und Ausschalttemperaturdifferenz eingestellt wird, desto größer ist die Speichertemperaturschwankung um den Speichersollwert.

Beispiel: Speichersolltemperatur 60°C
Speicherhysterese 5K

Bei 55°C beginnt die Speicherladung und bei 60°C wird sie beendet.

**Nachlaufzeit Speicherladepumpe**
**Parameter HG19**

Werkseinstellung: 3 min
Einstellbereich: 0 bis 10 min

**Individuelle Einstellung: _____**

Nach Beendigung der Speicherladung (Speicher hat die eingestellte Temperatur erreicht) läuft die Speicherladepumpe max. um die eingestellte Zeit nach. Sollte während der Nachlaufzeit die Kesselwassertemperatur bis auf 5K Differenz zwischen Kessel- und Speicherwassertemperatur gesunken sein, so schaltet die Speicherladpumpe vorzeitig ab um den Kessel nicht unnötig stark auszukühlen.

**Max. Speicherladezeit**
**Parameter HG20**

Werkseinstellung: 2 Std.
Einstellbereich: 0 bis 5 Std.

**Individuelle Einstellung: _____**

Fordert der Speichertemperaturfühler Wärme, beginnt die Speicherladung. Bei zu klein ausgelegtem Heizkessel, verkalktem Speicher oder permanentem Warmwasserverbrauch und Vorrangbetrieb, würden die Heizungsumwälzpumpen ständig außer Betrieb sein. Die Wohnung kühlt stark aus. Um dies zu begrenzen, besteht die Möglichkeit eine max. Speicherladezeit vorzugeben. Ist die eingestellte Speicherladezeit abgelaufen, schaltet die Regelung auf Heizbetrieb zurück und taktet im eingestellten Wechselrhythmus zwischen Heiz- und Speicherladebetrieb, unabhängig davon ob der Speicher seine Solltemperatur erreicht hat oder nicht. Die Funktion bleibt auch im Parallelbetrieb aktiv (Parameter A10 auf 1). Sie ist nur dann außer Betrieb, wenn dieser auf 0 gestellt wird.
Bei Heizungsanlagen mit hohem Warmwasserverbrauch, z.B. Hotel, Sportverein usw. sollte dieser Parameter auf 0 gestellt werden.

**Kesselminimaltemperatur**
**TK - min.**
**Parameter HG21**

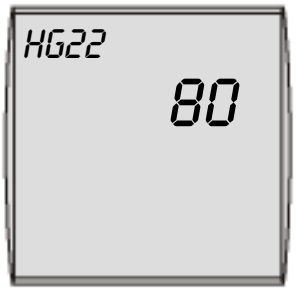
Werkseinstellung: 38°C
Einstellbereich: 38 bis 90°C

**Individuelle Einstellung: _____**

Die Regelung ist mit einem elektronischen Kesseltemperaturregler ausgestattet, dessen min. Einschalttemperatur einstellbar ist. Wird diese bei Wärmeanforderung unterschritten, so wird der Brenner unter Berücksichtigung der Taktsperre eingeschaltet. Liegt keine Wärmeanforderung vor, so kann die Kesselminimaltemperatur TK-min auch unterschritten werden.

**Hinweis:** Bei Betrieb mit Gasgebläsebrenner muss dieser Parameter auf 50°C eingestellt werden.

**Kesselmaximaltemperatur**
**TK - max.**
**Parameter HG22**




Werkseinstellung: 80°C
Einstellbereich: 50 bis 90°C

**Individuelle Einstellung: _____**

Die Regelung ist mit einem elektronischen Kesseltemperaturregler ausgestattet, dessen max. Abschalttemperatur einstellbar ist (Kesselmaximaltemperatur). Wird diese überschritten, so wird der Brenner ausgeschaltet. Eine Wiedereinschaltung des Brenners erfolgt, wenn die Kesseltemperatur um die Brennerschaltdifferenz gesunken ist. Überschreitet der Kessel eine Kesseltemperatur von 95°C (evtl. Nachheizeffekt), wird die Kesselkreispumpe für eine begrenzte Zeit auch im „Sommerbetrieb“ zugeschaltet. Dadurch wird ein Überhitzen des Kessels verhindert.

**Warmwasser-Fühler Betriebsart Parameter HG24**

Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 1 bis 3

**Individuelle Einstellung: _____**

Mit Hilfe der Warmwasser-Fühler-Betriebsart kann der Warmwasserfühlereingang auf drei verschiedene Arten betrieben werden.

**Betriebsart 1** ist die Werkseinstellung für Speicherladebetrieb mit elektronischen Speichertemperaturfühler (Zubehör).

**Betriebsart 2** dient zur elektronisch angesteuerten Speicherladung mit Speichertemperaturfühler und zusätzlich einer externen Thermostatanforderung. Hierbei wird der externe Thermostat (potentialfrei) bauseits parallel zum elektronischen Speichertemperaturfühler verdrahtet. Solange der externe Thermostat keine Wärme fordert (Kontakt geöffnet), funktioniert die Speicherladung normal. Fordert der externe Thermostat Wärme (Kontakt geschlossen), werden die Kesselkreis-, Speicherladepumpe weggeschaltet und der Mischer geschlossen. Der Brenner heizt den Kessel mit max. Heizleistung auf TK-max. auf. Bauseits muss über eine Schützansteuerung gewährleistet werden, dass eine externe Pumpe die Wärme zum externen Verbraucher führt (z.B. Luftheizer, Schwimmbad). Die Thermostatanforderung hat auch im Standby Vorrang vor jeder anderen Wärmeanforderung.

**Betriebsart 3** dient zur Ansteuerung der Speicherladepumpe mit einem externen Thermostaten oder elektronischen Speichertemperaturfühler, jedoch ohne Anfahrentlastung. Die Speicherladepumpe läuft auch, wenn die Kessel-Ist-Temperatur kleiner als die Warmwassertemperatur ist. Der externe Thermostat wird auf die Klemme Speicherfühler (SF) potentialfrei geklemmt. Damit kann der Ausgang der Speicherladepumpe zur Speicheransteuerung oder zu sonstigen Zwecken verwendet werden. Das Schaltzeitenprogramm der Speicherladung (Bedienmodul) bleibt auch bei reiner Thermostatansteuerung in Funktion. Der Brenner heizt den Kessel auf Speichersolltemperatur + Kesselübertemperatur Speicherladung.
Fühlereingang geschlossen: Pumpe ein
Fühlereingang offen: Pumpe aus

**Hinweis:**
Nach Änderung der Fühlerbetriebsart muss die Anlage aus- und wieder eingeschaltet werden.

**Kesselübertemperatur bei Speicherladung Parameter HG25**

Werkseinstellung: 10 K
Einstellbereich: 0 bis 40 K

**Individuelle Einstellung: _____**

Mit Parameter HG25 wird die Übertemperaturdifferenz zwischen der Speichertemperatur und der Kesseltemperatur während der Speicherladung eingestellt. Dabei wird die Kesseltemperatur weiterhin von der Kesselmaximaltemperatur (Parameter HG22) begrenzt. Damit wird gewährleistet, dass auch in der Übergangszeit (Frühling/Herbst) die Kesseltemperatur höher ist als die Speichertemperatur und für kurze Ladezeiten sorgt. Überschreitet, während der Speicherladung im Sommerbetrieb, die Kesseltemperatur 95°C, schaltet sich automatisch die Heizkreispumpe für begrenzte Zeit ein, um ein etwaiges Auslösen des STB zu verhindern.

**Kesselanfahrentlastung Parameter HG26**

Werkseinstellung: 1
Einstellbereich: 0 / 1

**Individuelle Einstellung: _____**

Die aktivierbare Kesselanfahrentlastung dient zum Schutz des Kessels gegen Korrosion, welche beim Aufheizen im kalten Zustand durch Kondensatabscheidung im Taupunktbereich hervorgerufen werden kann. Sinkt die Kesseltemperatur um 2K unter den eingestellten Wert TK-min, wird die Kesselkreispumpe abgeschalten. Die Freigabe der Pumpe erfolgt, wenn die Kesseltemperatur den Minimalbegrenzungswert TK-min überschritten hat.

Wird der Brenner durch externe „Schütz-Schaltungen“ gesperrt (z.B. Rauchgasthermostat Holzkessel), kann TKmin nicht erreicht werden und die Heizkreis- und Speicherladepumpe bleiben aus.

**Rücklauftemperatur-anhebung Parameter HG32**

Werkseinstellung: 30
Einstellbereich: 0 bis 70°C

**Individuelle Einstellung: _____**

Für Heizungsanlagen mit Wasserinhalten größer als 20 Ltr./ kW Heizleistung muss eine Rücklauftemperaturanhebung vorgesehen werden. Die minimale Rücklauftemperatur beträgt bei Heizkesseln mit Ölgebläsebrenner oder bei Gasheizkesseln mit atmosphärischem Brenner 30°C und bei Heizkesseln mit Gasgebläsebrenner 40°C.

**Hysteresezeit Parameter HG33**

Werkseinstellung: 10 min.
Einstellbereich: 1 bis 30 min.

**Individuelle Einstellung: _____**

Zur Optimierung der gewählten Brennerschaltdifferenz bei unterschiedlich starker Belastung des Kessels wurde der Regler mit einer dynamischen Brennerschaltdifferenz ausgestattet. Durch diese Funktion wird die eingestellte Brennerschaltdifferenz (Parameter HG01) durch die lastabhängigen Brennerlaufzeiten korrigiert. Steigt die Brennerlaufzeit bis zu der eingestellten Hysteresezeit an, wird die Brennerschaltdifferenz bis auf den minimalen Wert von 5K reduziert. Dadurch ist bei einer geringen Belastung des Kessels (schnelles Aufheizen = kurze Brennerlaufzeit) die eingestellte Brennerschaltdifferenz wirksam. Kurze Laufzeiten und häufiges Takten des Brenners werden wirksam verhindert. Bei längerer Brennerlaufzeit (hoher Wärmebedarf) wird die Schaltdifferenz bis auf 5K reduziert. Dadurch wird das Aufheizen des Kessels auf unnötig hohe Temperaturen vermieden. Der Energieverbrauch der Heizanlage wird optimiert.
Kurze Laufzeiten und häufiges Takten des Brenners werden durch diese Funktion verhindert. Dadurch wird die Umwelt entlastet und der Verschleiß minimiert.

**eBus-Speisung**
**Parameter HG34**

Werkseinstellung: 2
Einstellbereich: 0 / 1 / 2

**Individuelle Einstellung: _____**

Mit Parameter HG34 kann die eBus-Einspeisung auf drei verschiedene Arten geschaltet werden.

Die Einstellungen haben folgende Bedeutung:
0 → eBus-Einspeisung ausgeschaltet
1 → eBus-Einspeisung eingeschaltet
2 → automatische eBus-Einspeisung

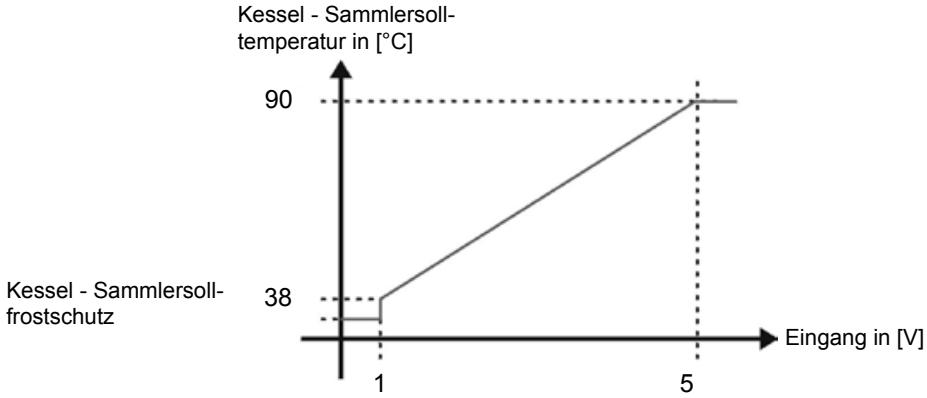
**0 - 5V - Eingang**
**für Fernleitsystem**
**Parameter HG35**

Werkseinstellung: 0
Einstellbereich: 0 / 1
**Individuelle Einstellung: _____**

Mit Parameter HG35 kann der 0 - 5V Eingang für Fernleitsystem geschaltet werden.

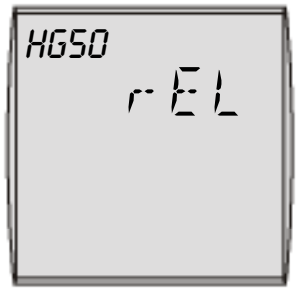
Die Einstellungen haben folgende Bedeutung:
**0 → Außenfühleranschluss**
Bei der Inbetriebnahme prüft die Regelugn ob und wo ein Außenfühler angeschlossen ist.
**1 → 0 - 5V - Eingang (kein Außenfühleranschluss)**
Das Spannungssignal am 0 - 5V Eingang wird als Führungsgröße für die Vorgabe der Sammler - Kesselsolltemperatur genutzt (unabhängig von der Stellung des Programmwahlschalters am BM).
Begrenzung der Vorlaufsolltemperatur durch $TV_{max.}$ bzw. $TK_{max.}$ .
Die Kesselkreispumpe wird zur Zubringerpumpe.
Pumpe ein bei Brenneranforderung.
Pumpennachlauf gemäss HG07.

Entsprechend der Übertragungsfunktion (siehe Diagramm) wird abhängig von der Eingangsspannung die Solltemperatur berechnet.




Hinweis:
Vor Anschluss des Fernleitsystems muss der Parameter HG35 auf 1 und den Anlagenparameter A06 (externen Fühler einstellen) auf „0“ eingestellt werden. Netz ausschalten, Anschluss Fernleitsystem an Stecker „AF“. Netz wieder einschalten. Ansonsten könnte bei einer kleinen Spannung bereits ein Außenfühler erkannt werden → FC15

**TEST-Funktionen**




Mit Hilfe der Testfunktionen können folgende Regelungsausgänge überprüft werden.

| | | |
|---|---|---|
| rEL1 | Heizkreispumpe | on |
| rEL2 | Speicherladepumpe | on |
| rEL3 | Ausgang A1 | on |
| rEL4 | Entstörrelais | on |
| rEL5 | Brenner | on |
| rEL6 | nicht belegt | |
| rEL7 | nicht belegt | |
| rEL8 | nicht belegt | |

**STB -TEST**

Durch gedrückt Halten der Resettaste bei eingeschalteter Regelung wird die Kesselmaximaltemperaturbegrenzung TK-max. außer Funktion gesetzt. Der Heizkessel heizt auf die eingestellte Temperatur des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB) auf und verriegelt. Damit kann die einwandfreie Funktion des STB überprüft werden.

**Reset**

Um einen Reset durchzuführen, sind folgende Schritte einzuhalten:
- Betriebschalter muss in Stellung **O** (AUS) stehen.
- Resettaste drücken und gedrückt halten, während der Betriebsschalter in Stellung **I** (EIN) gebracht wird.
- Resettaste nach dem Einschalten der Anlage noch mind. 2 Sek. gedrückt halten.

Bei einem Reset werden alle Parameter (individuelle Einstellung) auf Werkseinstellung zurückgesetzt (nur Regelung ohne BM).

## Die Anzeige der Betriebsart ist nur über das Bedienmodul BM möglich. Die Vorgehensweise ist der Bedienungsanleitung des Bedienmoduls BM zu entnehmen.

**Betriebsart**
(Anzeige im Bedienmodul BM)

| Status HG | Bedeutung | Hinweise |
|---|---|---|
| 0 | Standby | |
| 1 | Schornsteinfegerbetrieb | max.15 min. |
| 3 | Wärmeanforderung (Heizbetrieb) | |
| 5 | Wärmeanforderung mit Taktsperre | |
| 6 | Taktsperre | siehe HG 09 |
| 7 | Frostschutz-Heizung | siehe A 09 |
| 8 | Anfahrentlastung | siehe HG 26 |
| 15 | Speicherbetrieb | bei Heizgeräten |
| 16 | Frostschutz-Speicher | < + 5 K |
| 17 | Pumpennachlauf-Speicher | siehe HG 19 |
| 20 | Speicherparallelbetrieb | siehe A 10 |
| 21 | max. Speicherladezeit überschritten | siehe HG 20 , MI 09 |
| 22 | Fühlerbetriebsart 2, geschlossener Kontakt | siehe HG 24 |
| 23 | Fühlerbetriebsart 3, geschlossener Kontakt | siehe HG 24 |

# Soll- / Istwerttemperatur Anzeige

**Die Temperaturanzeige (Soll-/Istwerttemperatur) ist nur über das Bedienmodul BM möglich. Die Vorgehensweise ist der Bedienungsanleitung des Bedienmoduls BM zu entnehmen.**

| Anzeige | Name |
|---|---|
| WW TEMP | Warmwasser-Isttemperatur Heizung (°C)<br>Warmwasser-Solltemperatur Heizung (°C) |
| AUSSENTEMP | Außentemperatur (°C) |
| AF-MITTEL | Außentemperatur Mittelwert (°C) |
| AF MAX MIN | Außentemperatur Maximalwert (°C; 0 bis 24Uhr)<br>Außentemperatur Minimalwert (°C; 0 bis 24Uhr) |
| RAUMTEMP | Raumtemperatur Istwert (°C)<br>Raumtemperatur Sollwert (°C) |
| BETR ART HK | Betriebsart Heizkreis (Sonne, Mond, Standby) |
| SAMMLERTEMP | Sammler Isttemperatur (°C)<br>Sammler Solltemperatur (°C) |
| T-KESSEL | Kessel Isttemperatur (°C)<br>Kessel Solltemperatur (°C) |
| RUECKLAUF | Rücklauf-Isttemperatur (°C) |
| STATUS HG | Status Heizgerät |
| BRENNERSTD | Betriebsstunden Brenner |
| BRENNERST | Brennerstarts des Heizgerätes |

# Einstellprotokoll Parameter

Wolf empfiehlt das Einstellprotokoll sorgfältig auszufüllen und aufzubewahren, damit im Servicefall und bei einem Reset schnell geholfen werden kann.

| Parameter | | Einstellbereich | Werkseinstellung- | Individuelle Einstellung |
|---|---|---|---|---|
| A09 | Frostschutzgrenze | -20 bis +10°C | +2°C | |
| A10 | Warmwasser-Parallelbetrieb | 0 / 1 | 0 | |
| A14 | Warmwassermaximaltemperatur | 60 bis 80°C | 65°C | |
| HG01 | Schaltdifferenz Brenner (dynamisch) | 5 bis 30K | 15K | |
| HG06 | Pumpenbetriebsart | 0 / 1 / 2 | 0 | |
| HG07 | Nachlaufzeit Kesselkreispumpe | 0 bis 30min | 3min | |
| HG08 | Maximalbegrenzung Kesselkreis TV-max | 40 bis 90°C | 75°C | |
| HG09 | Brennertaktsperre | 1 bis 30min | 4min | |
| HG13 | Parametrierbarer Eingang E1 | 1 bis 11 | 1 | |
| HG14 | Parametrierbarer Ausgang A1 | 0 bis 14 | 0 | |
| HG15 | Speicherhysterese | 1 bis 30K | 5K | |
| HG19 | Nachlaufzeit Speicherladepumpe | 0 bis 10min | 3min | |
| HG20 | max Speicherladezeit | 0 bis 5h | 2h | |
| HG21 | Kesselminimaltemperatur TK-min* | 38 bis 90°C | 38°C | |
| HG22 | Kesselmaximaltemperatur TK-max | 50 bis 90°C | 80°C | |
| HG24 | Warmwasser-Fühlerbetriebsart | 1 / 2 / 3 | 1 | |
| HG25 | Kesselübertemperatur bei Speicherladung | 0 bis 40K | 10K | |
| HG26 | Kesselanfahrentlastung | 0 / 1 | 1 | |
| HG32 | Rücklauftemperaturanhebung ** | 0 bis 70°C | 30°C | |
| HG33 | Hysteresezeit | 1 bis 30min | 10min | |
| HG34 | eBus-Einspeisung | 0 / 1 / 2 | 2 | |
| HG35 | 0 - 5V-Eingang für Fernleitsystem | 0 / 1 | 0 | |
| HG50 | Testfunktionen | 1 bis 8 | - | |
| HG70 | Anzeige Multifunktions-eingang E1 | -50 Fühlerkurzschluss,bzw. Kontakt geschlossen<br>-60 Fühlerunterbrechung,bzw. Kontakt offen<br>Isttemperatur Sammlerfühler HG13 = 7<br>Isttemperatur Rücklauffühler HG 13 = 11 | | |

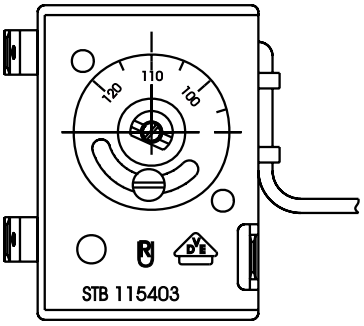
* bei Betrieb mit Gasgebläsebrenner muss 50°C eingestellt werden
** bei Betrieb mit Gasgebläsebrenner muss 40°C eingestellt werden

# Umstellung STB

**Umstellung des Sicherheitstemperaturbegrenzers (STB)**

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) ist werkseitig auf 110°C eingestellt.
Der STB kann bei Bedarf auf 100°C umgestellt werden.

Regelung spannungsfrei machen.




Die zwei Schrauben vom Regelungsoberteil lösen und Regelungsoberteil nach vorne klappen.

Klemmschraube vom STB lockern. Stellscheibe auf 100°C gemäß Skala einstellen und Klemmschraube anziehen.

Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

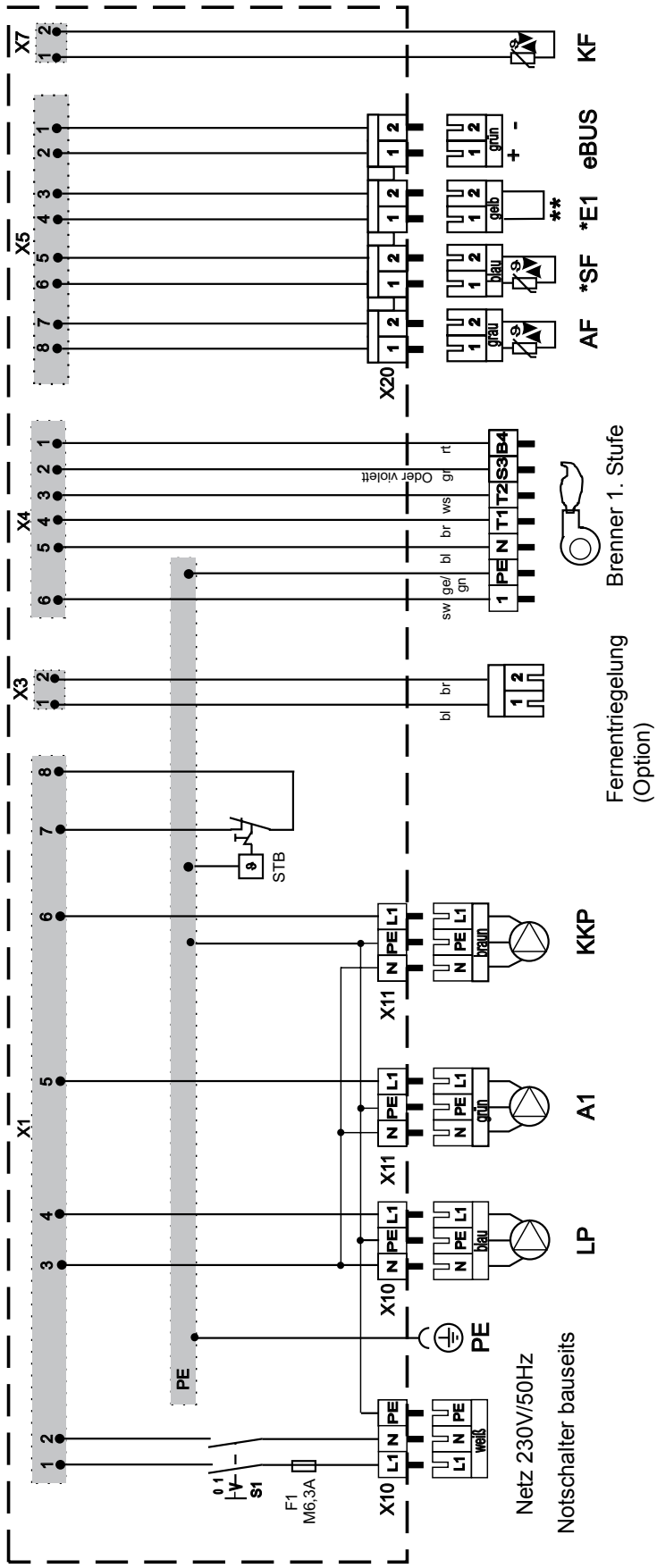
**Achtung:** Wird der Sicherheitstemperaturbegrenzer auf 100°C umgestellt, darf die Kesselmaximaltemperatur (TK-max) nicht auf 90°C eingestellt werden.

# Fühlerwiderstände

**NTC**
**Fühlerwiderstände**

Kesselfühler, Speicherfühler, Außenfühler, Rücklauffühler, Sammlerfühler

| Temp. °C | Widerst. Ω | Temp. °C | Widerst. Ω | Temp. °C | Widerst. Ω | Temp. °C | Widerst. Ω |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| -21 | 51393 | 14 | 8233 | 49 | 1870 | 84 | 552 |
| -20 | 48487 | 15 | 7857 | 50 | 1800 | 85 | 535 |
| -19 | 45762 | 16 | 7501 | 51 | 1733 | 86 | 519 |
| -18 | 43207 | 17 | 7162 | 52 | 1669 | 87 | 503 |
| -17 | 40810 | 18 | 6841 | 53 | 1608 | 88 | 487 |
| -16 | 38560 | 19 | 6536 | 54 | 1549 | 89 | 472 |
| -15 | 36447 | 20 | 6247 | 55 | 1493 | 90 | 458 |
| -14 | 34463 | 21 | 5972 | 56 | 1438 | 91 | 444 |
| -13 | 32599 | 22 | 5710 | 57 | 1387 | 92 | 431 |
| -12 | 30846 | 23 | 5461 | 58 | 1337 | 93 | 418 |
| -11 | 29198 | 24 | 5225 | 59 | 1289 | 94 | 406 |
| -10 | 27648 | 25 | 5000 | 60 | 1244 | 95 | 393 |
| -9 | 26189 | 26 | 4786 | 61 | 1200 | 96 | 382 |
| -8 | 24816 | 27 | 4582 | 62 | 1158 | 97 | 371 |
| -7 | 23523 | 28 | 4388 | 63 | 1117 | 98 | 360 |
| -6 | 22305 | 29 | 4204 | 64 | 1078 | 99 | 349 |
| -5 | 21157 | 30 | 4028 | 65 | 1041 | 100 | 339 |
| -4 | 20075 | 31 | 3860 | 66 | 1005 | 101 | 330 |
| -3 | 19054 | 32 | 3701 | 67 | 971 | 102 | 320 |
| -2 | 18091 | 33 | 3549 | 68 | 938 | 103 | 311 |
| -1 | 17183 | 34 | 3403 | 69 | 906 | 104 | 302 |
| 0 | 16325 | 35 | 3265 | 70 | 876 | 105 | 294 |
| 1 | 15515 | 36 | 3133 | 71 | 846 | 106 | 285 |
| 2 | 14750 | 37 | 3007 | 72 | 818 | 107 | 277 |
| 3 | 14027 | 38 | 2887 | 73 | 791 | 108 | 270 |
| 4 | 13344 | 39 | 2772 | 74 | 765 | 109 | 262 |
| 5 | 12697 | 40 | 2662 | 75 | 740 | 110 | 255 |
| 6 | 12086 | 41 | 2558 | 76 | 716 | 111 | 248 |
| 7 | 11508 | 42 | 2458 | 77 | 693 | 112 | 241 |
| 8 | 10961 | 43 | 2362 | 78 | 670 | 113 | 235 |
| 9 | 10442 | 44 | 2271 | 79 | 670 | 114 | 228 |
| 10 | 9952 | 45 | 2183 | 80 | 628 | 115 | 222 |
| 11 | 9487 | 46 | 2100 | 81 | 608 | 116 | 216 |
| 12 | 9046 | 47 | 2020 | 82 | 589 | 117 | 211 |
| 13 | 8629 | 48 | 1944 | 83 | 570 | 118 | 205 |




S1 - Betriebsschalter
F1 - M 6,3 Amp.
X1-20 - Klemmleiste
STB - Sicherheitstemperaturbegrenzer
KKP - Kesselkreispumpe
A1 - parametrierbarer Ausgang A1
LP - Ladepumpe
PE - Schutzleiter Kesselverkleidung
AF - Außenfühler
KF - Kesselfühler
SF - Speicherfühler
E1 - parametrierbarer Eingang E1
eBus - eBus

bl - blau
br - braun
sw - schwarz
ws - weiß
rt - rot
gr - grau
ge/gn - gelb/grün

* Zubehör
** Brücke bei Verwendung des parametrierbaren Eingangs E1 (Parameter HG 13) entfernen.

**Technische Daten**

| | |
|---|---|
| Anschlußspannung: | 230 V ± 10% |
| Netzfrequenz: | 50-60 Hz |
| Gerätesicherung: | max. 6,3 A / Mittelträge |
| Leistungsaufnahme: | 5VA (Regelung und Zubehör ohne Brenner und Pumpen, Stand by) |
| Schaltleistung Pumpen: | je 230 V/4(2)A gem. EN 60730, Teil1 |
| Umgebungstemp.: | 0....50°C |
| Lagertemperatur: | -20 bis 60°C |
| Datenerhalt: | EEPROM permanent |

Ist eine Störung durch ein rotes Blinken am Leuchtring der Regelung zu erkennen, wird über das eBus-fähige Wolf-Regelungszubehör ein Fehlercode angezeigt, dem mit Hilfe folgender Tabelle Ursache und Auswirkung zugeordnet werden kann.

| Nr. | Störung | Ursache | Auswirkung / Maßnahme |
|---|---|---|---|
| 1 | TB Übertemperatur | Der externe Temperaturwächter hat abgeschaltet | Brenner aus, HK-Pumpen ein<br>Service anfordern |
| 4 | Brennerstörung | Bei Brennerstart keine Flammenbildung | Brenner aus, HK-Pumpen ein<br>Entstörknopf am Feuerungsautom. bzw. Regelung drücken Trotz mehrmaligem Drücken kein Erfolg<br>Service anfordern |
| 6 | TW Übertemperatur | Die Kesseltemperatur hat die Grenze für den TW (z.B. 95°C) überschritten | Brenner aus, HKPumpen ein<br>Service anfordern |
| 8 | Abgasklappe / Zuluftklappe schaltet nicht | Abgasklappe / Zuluftklappe oder deren Rückmeldung defekt | Brenner aus, Pumpe ein |
| 12 | Kesselfühler-Defekt | Der Kessel-Temperaturfühler oder die Zuleitung ist defekt | Brenner aus, HK-Pumpen ein<br>Service anfordern |
| 14 | Speicherfühler-Defekt | Der Sensor für die Warmwassertemperatur oder die Zuleitung ist defekt | für Heizbetrieb: keine Auswirkung, Speicherladepumpe und Heizkreispumpe takten im Wechselrhythmus 1 Std. ein, 1 Std. aus<br>Service anfordern |
| 15 | Außentemperaturfühler-Defekt | Der Sensor für die Außentemperatur ist defekt (Kurzschluss oder Bruch) | Auswirkung analog Außentemperatur unter Frostschutzgrenze<br>Service anfordern |
| 40 | Fehler Maximalthermostat Anlagendruckwächter | Der Anlagendruckwächter hat geschalten oder das Maximalthermostat hat ausgelöst | Brenner aus, Pumpe aus |
| 52 | max. Speicherladezeit überschritten | Die Speicherladung dauert länger als zulässig. | Abwechselnd Speicher- und Heizbetrieb |
| 79 | Fehler Multifunktionsfühler (Sammlerfühler) | Der Sensor für den Sammelfühler ist defekt (Kurzschluss oder Bruch) | Regelung auf Kesselsolltemp. keine Auswirkung auf Kesselbetrieb Service anfordern |
| 79 | Fehler Multifunktionsfühler (Rücklauffühler) | Der Sensor für den Rücklauffühler ist defekt (Kurzschluss oder Bruch) | keine Auswirkung auf Kesselbetrieb Bypasspumpe läuft weiter<br>Service anfordern |
| 81 | Fehler Eeprom | interner Gerätefehler | Service anfordern |
| 91 | Fehler eBuskennung | eine Busadresse wurde mehrfach vergeben | Service anfordern |

# A

A1 parametrierbarer Ausgang ..... 6
Außenfühler ..... 6

# B

Betriebsart ..... 23
Brennertaktsperre ..... 14

# E

E1 parametrierbarer Eingang ..... 6
eBus-Anschluss ..... 9
eBus-Speisung ..... 22
eBus-Zubehör ..... 6
Einstellprotokoll Parameter ..... 26

# F

Fehlercode ..... 25
Feinsicherung ..... 9
Frostschutzgrenze ..... 12
Fühlerwiderstände ..... 28

# H

Hysteresezeit ..... 21

# I

Inbetriebnahme ..... 7

# K

Kesselanfahrentlastung ..... 21
Kesselmaximaltemperatur TK - max. ..... 19
Kesselminimaltemperatur TK - min. ..... 18
Kesselübertemperatur bei Speicherladung ..... 20

# L

Leuchtring ..... 8

# M

Maximalbegrenzung Kesselkreis TV-max. ..... 14
max. Speicherladezeit ..... 18
Montage ..... 5

## N

Nachlaufzeit Kesselkreispumpe ..... 14
Nachlaufzeit Speicherladepumpe ..... 17

## P

Parameter-Überblick ..... 11
Parametrierbarer Ausgang A1 ..... 16
Parametrierbarer Eingang E1 ..... 14
Pumpenanschluss ..... 6
Pumpenbetriebsart ..... 13
Pumpenstandschutz ..... 10

## R

Regelungsparameter anzeigen / ändern ..... 11
Reset ..... 22
Resettaste ..... 9
Rücklauftemperatur Anhebung ..... 21

## S

Schaltdifferenz Brenner ..... 13
Schaltplan Heizkesselregelung R2 ..... 29
Sicherheitshinweise ..... 3
Sicherheitstemperaturbegrenzer STB ..... 10
Speicherfühler ..... 6
Speicherhysterese ..... 17
STB -TEST ..... 22
Steckerleiste ..... 5
Störmeldungen ..... 25

## T

Technische Daten ..... 30
TEST-Funktionen ..... 22

## U

Umstellung STB ..... 27

## W

Warmwasser-Fühler Betriebsart ..... 20
Warmwassermaximaltemperatur ..... 19
Warmwasser-Parallelbetrieb ..... 12
Warnhinweise ..... 4

Wolf GmbH · Postfach 1380 · 84048 Mainburg · Tel. 08751/74-0 · Fax 08751/741600 · Internet: www.wolf-heiztechnik.de
WOLF Klima- und Heiztechnik GmbH · Eduard-Haas-Str. 44 · 4034 Linz · Tel. 0732/385041-0 · Internet: www.wolf-heiztechnik.at