VORSICHT !

WIR INFORMIEREN, DIE ANGEBOTENE STEUERUNG DARF NUR ZU ENTSPRECHENDEN GERÄTEN BENUTZT WERDEN. AUCH WEITER MÜSSEN ALL DIE FORDERUNGEN DER TECHNISCHEN NORMEN UND DES BAURECHTES ÜBER DIE RICHTIGKEIT DER AUSFÜHRUNG VON HEIZ- UND OFENSYSTEMEN, DIE KAMINEINSÄTZE BEDIENEN, ERFÜLLT WERDEN.

UNRICHTIGE VERWENDUNG DER STEUERUNG KANN ZUR BESCHÄDIGUNG SOWOHL DER STEUERUNG ALS AUCH DES KAMINEINSATZES UND DES DURCH KAMIN BEDIENENDEN HEIZSYSTEMS ZUSAMMEN MIT DEN ZUSAMMENARBEITENDEN GERÄTEN FÜHREN.

TATAREK Sp. z o.o.

50-559 Wroclaw, Swieradowska-Strasse 75,
Tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, Fax 373-14-58; UST-IdNr.: 899-278-63-72;
Bankkonto: SANTANDER BANK POLSKA SA WROCLAW 69-1090-1522-0000-0000-5201-9335
www.tatarek.com.pl.; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl

BEDIENUNGSANLEITUNG

V2.5 (08.03.2018 Programmversion 2.5)

RT-08G-PUFFER HEIZKREISLAUFREGLER

MIT DROSSELKLAPPENGESTEUERTEM KAMIN



Die Steuerung regelt einen Heizkreislauf, in dem ein Kamin mit Wassermantel die Wärmequelle ist. Die Luftdrosselklappe steuert den Verbrennungsvorgang.
Wärmeabnehmer sind Pufferspeicher (PUF), Warmwasserboiler (BW) und Zentralheizung (ZH).

! Die Steuerung ist mit einem integriertem Notstromversorger ausgestattet Die Steuerung bleibt bis zu 8 Sekunden weiter in Betrieb (in dieser Zeit kann sich ein externer Notstromversorger einschalten).

! Die Steuerung kann problemlos mit dem Notstromversorger „A200WAC“ der Firma Tatarek zusammenarbeiten, der bis zu 9 Stunden Notstromversorgung für alle Geräte, die die Steuerung bedient, gewährleisten kann.

1. Grundparameter der Steuerung RT-08G-PUF

Energieversorgung	230V / 50Hz
Minimalsteuerleistung	5W
Maximalsteuerleistung	750W
Arbeitsbedingungen	0÷50°C, Luftfeuchtigkeit 10÷90% effektiv
Schutzart	IP41
Sicherung	6,3A / 250V
Pumpensteuerausgänge	3 *250W/230V/50Hz
Spannungsfrei-Steuerausgänge	1 *max. 500W
Drosselklappensteuerausgänge	1 *5V/500mA/DC
Wassertemperaturfühler	3 *KTY81 (0…+100°C)
Temperatur-Messgenauigkeit	2°C
Differenztemperatur	0,5°C
Zeitzonen	4

2. Funktionsprinzip

Die Grundfunktion der Steuerung RT-08G-PUF ist die Aufrechterhaltung der Temperatur im Wassermantel des Kamins auf der eingestellten Höhe. Diese Aufgabe wird durch die Messung der Temperatur (T3) und die entsprechende Steuerung der Luftdrosselklappe (PP) durchgeführt. Die Temperatur des Kaminbetriebs wir durch die Einstellung des Parametes <20> „KAMIN Temp." bestimmt (siehe Parameterebene 1). Wenn die Temperatur des Kamins (T3) höher als der eingestellte Wert ist, wird die Drosselklappe (PP) schrittweise geschlossen wodurch die Luftzufuhr eingeschränkt wird. Bei einer niedrigeren Temperatur wird die Drosselklappe geöffnet.

Die zweite Funktion ist die Steuerung der Pufferspeicherladepumpe (P2).
Die Pumpe (P2) ist in Betrieb, sobald die Temperatur des Kamins den eingestellten Wert „T.einPUF" überschreitet und gleichzeitig höher ist als die Temperatur im Pufferspeicher (T1), als der voreingestellte Wert „<61> Delta PUF" (siehe Parametertabelle 3).

Eine weitere Funktion ist die Steuerung der Brauchwasserladepumpe BW (P1). Die Pumpe P1 ist in Betrieb, wenn die Temperatur der Wärmequelle (PUFFER für die Standardkonfiguration, KAMIN für die Konfiguration mit Pufferspeicher Typ KOMBI, siehe Abb. 1b) den Wert „ZAL CWU" überschreitet und gleichzeitig die Brauchwassertemperatur (T2) höher ist, als der voreingestellte Wert „DeltaCWU." (siehe Parameterebene 1).
Eine weitere Funktion ist die Steuerung der Zentralheizungspumpe (P3).
Die Pumpe (P3) läuft, wenn die Temperatur des Pufferspeichers den Wert "T.ein ZH" überschreitet. Es ist auch eine vorrangige Schaltung für das Brauchwasser (BW) möglich (siehe Betriebsbeschreibung der Zentralheizungspumpe ZH). Diese Vorrangschaltung BW ist zusätzlich mit einer Tageszeitschaltuhr ausgestattet.

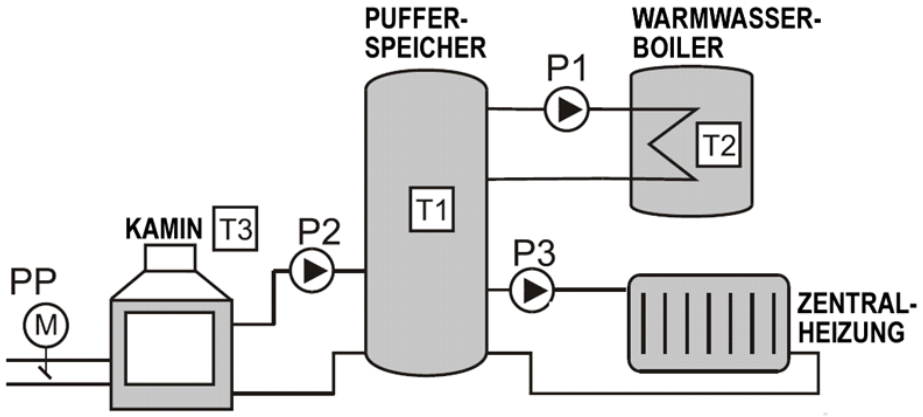


Abb.1a: Grundbetriebsschema der Steuerung

Empfangsdatum	Ausführungsdatum	Serviceman-Unterschrift	Bemerkungen

PRODUCENT ZASILACZY SIECIOWYCH
ISO 9001: 2000

CE-Kennzeichnung Deklaration

Nr 58 RT.01.2007/1/B

TATAREK Sp. z o.o.

Swieradowska-Strasse 75, 50-559 Wrocław

deklariert mit voller Verantwortung,

der Artikel:Heizkreislaufsteuerung

Modell: **RT-08, RT-08K, RT-08P, RT-08G, RT-08G-BUF**

erfüllt die grundsätzlichen Forderungen von Direktive EMC 2004/108/WE von 15.12.2004
(das Gesetz über elektromagnetische Kompatibilität von 13.04.2007) und Direktive LVD 2006/95/WE von 21.08.2007
(Gesetzesbuch von 2007 Nr 155 Pos. 1089) in der Sache der grundsätzlichen Forderungen für Elektrogeräte.

Um die Einigkeit zu schätzen, werden die harmonisierten Normen wie folgt genutzt:

PN-EN 60730-2-1: 2002 -	Automatische elektrische Steuerungen zur Hausnutzung u.ä Teil 2-1: Eingehende Forderungen beziehend elektrische STeuerungen zu elekrischen Hausanlagen
PN-EN 60730-1: 2002 -	Automatische elektrische Steuerungen zur Hausnutzung u.ä Teil 1: Allgemeine Forderungen.
PN-EN 55022:2000	- elektromagnetische Kompatibilität (EMC).Informatiksgeräte. Charakteristik von funkelektrischen Störungen. Zulässige Niveaus und Methoden von Messung.

TATAREK Sp. z o.o.
hat die Verwaltungssystem eingeleitet und erfüllt die Forderungen der Norm:
ISO9001: 2000 Zertifikat Nr 133/2004 von 01.2004
Polnische Aussenhandelskammer

Letzte zwei Zahlen des Jahres, in dem das CE-Zeichen aufgetragen wurde: 07

Ausstellungsort	Herstellervertreter
Wroclaw	Mirosław Zasępa
Ausstellungsdatum 08.2007	Arbeitsposition Konstrukteur

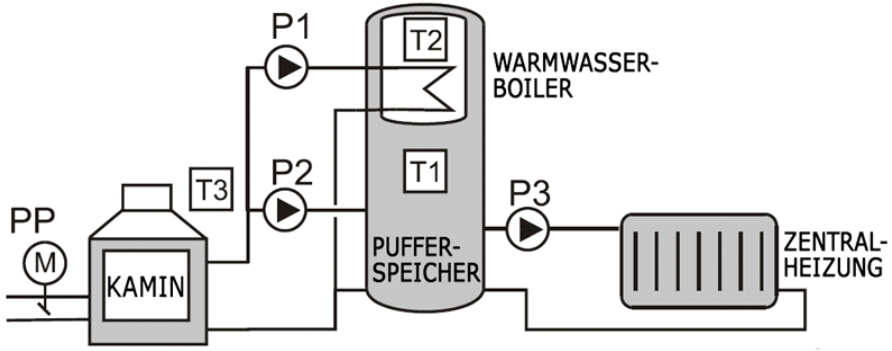


Abb.1b: Alternatives Betriebsschema der Steuerung Pufferspeicher Typ „KOMBI“.
In diesem Fall befindet sich der Warmwasserboiler im Pufferspeicher.

! Wird der Pufferspeicher Typ KOMBI Steuerungsbetrieb verwendet (der Warmwasserboiler befindet sich im Pufferspeicher), muss der Parameter <93> „BUFOR KOMBI“ auf „EIN“ eingestellt werden, da in dieser Konfiguration die Warmwasserboilerpumpe die Wärme aus dem Kamin und nicht aus dem Pufferspeicher schöpft (siehe Abb. 1b).

T1	Temperaturfühler Pufferspeicher
T2	Temperaturfühler Warmwasserboiler BW
T3	Temperaturfühler Wassermantelkamin
P1	Ladepumpe Warmwasserboiler BW
P2	Ladepumpe Pufferspeicher
P3	Zentralheizungspumpe ZH
PP	elektrisch gesteuerte Luftdrosselklappe des Kamins

2.1 Luftdrosselklappenbetrieb

Die Drosselklappe steuert die Luftzufuhr zum Verbrennungsraum, um die Temperatur im Wassermantel des Kamins auf dem eingestellten Niveau zu halten. Die Aufrechterhaltung wird durch den Vergleich der Temperatur im Wassermantel (T3), der eingestellte Temperatur (Parameter **<20> „KAMIN Temp.**“) und durch die entsprechende Öffnung/Schließung der Drosselklappe gewährleistet.
Die Drosselklappe prüft zyklisch alle 20 Sekunden ihre Öffnung, und passt diese bei Bedarf automatisch an. Wird die Steuerung ausgeschaltet (z.B. durch Spannungsverlust), schaltet sich die Drosselklappe automatisch in den Ruhezustand um (Parameter **<50> „Drosselklappenöffnung Zustand AUS**“). Die Werkseinstellung ist 0%. D.h. Vollschließung der Drosselklappe.

2.2 Betrieb der Pufferspeicherladepumpe

Die Steuerung reguliert die Pufferspeicherladepumpe. Die Pumpe BUF (P2) wird eingeschaltet, sobald die Wassertemperatur im Kamin höher ist als die voreingestellte Temperatur von 48°C (Parameter <60> „T.einPUF“) und um 1°C höher ist als die Temperatur im Pufferspeicher (Parameter <61> „DeltaPUF“). Nach vollständigem Aufladen des Pufferspeichers PUF, ist die Ladepumpe noch für eine Minute in Betrieb (Parameter <63> „Auslaufzeit PUF Pumpe“).

! **Funktion ANTIFREEZE** - Die Steuerung schützt die Installation vor Gefrieren durch das automatische Einschalten der Heizkreislaufpumpe, sobald die gemessene Temperatur niedriger als 4°C ist.

! **Funktion ANTISTOP** - Die Steuerung schaltet die Pumpe außerhalb der Heizsaison automatisch ein Mal in der Woche für ca. eine Minute ein, um einer Verkalkung vorzubeugen.

2.3 Betrieb der Zentralheizungspumpe ZH

Überschreitet die Temperatur im Pufferspeicher den voreingestellten Wert von 45°C (Parameter <31> „…“), wird die Zentralheizungspumpe eingeschaltet. Wassergeführte Kamineinsätze funktionieren optimal bei einer Wassertemperatur zw. 45°C und 85°C. Die meisten Produzenten raten beim Betrieb des wassergeführten Kamins von einer niedrigeren Temperatureinstellung ab (sogenannter Taupunkt), da es in dieser Betriebsart zu einer erhöhten Wassertropfenbildung auf der Oberfläche des Kaminaufsatzes kommt, hervorgerufen durch die übermäßige Abgas-Abkühlung im Verbrennungsraum. Zudem wirkt sich die niedrigere Temperatureinstellung negativ auf die Sauberkeit der Kaminscheibe aus, und beeinträchtigt die Effizienz und Haltbarkeit des Kaminaufsatzes erheblich.
Beim Laden des Pufferspeichers kann die Pumpe ZH zyklisch betrieben werden (Begrenzung der Wärmezufuhr zur ZH-Installation), wenn der Arbeitstrieb „PRIORITÄT BW” eingestellt ist. Im zyklischen Betrieb wird die Pumpe für 45 Sek. eingeschaltet und danach für 4 Min. angehalten (Parameter <32> „Ruhezustandsdauer ZH Pumpe”).

2.4 Betrieb der Ladepumpe Warmwasserboiler BW

Die Steuerung reguliert ebenfalls die Ladepumpe des Warmwasserboilers BW. Man kann die Pumpe BW einschalten, wenn die Wassertemperatur im Pufferspeicher höher als 45°C ist (Parameter <46> „Temp. BW PUMPE EIN”) und um 5°C höher ist, als die Temperatur im Warmwasserboiler BW (Parameter <44> „BW Delta Temp.”).
Die Warmwasserboiler Ladepumpe schaltet sich ein, wenn der Temperaturfühler des Warmwasserboilers eine Temperatur unter 50°C misst (Parameter <42> „minimum Temp. BW“). Überschreitet die Temperatur des Warmwasserboilers 60°C (Parameter <41> „maximum Temp. BW“), schaltet sich die Warmwasserboiler Ladepumpe aus.

! Das Aufladen des Warmwasserboilers kann ausgeschaltet werden, wenn der Arbeitstrieb „ÖKO“ aktiv ist und in diesem Trieb der Parameter <25> „BW aktiv EKO“ auf „AUS“ eingestellt wird.

! Ist der Warmwasserboiler Temperaturfühler nicht angeschlossen, wird der Warmwasserboiler aufs Geratewohl geladen. Die Warmwasserboiler Ladepumpe schaltet sich ein, wenn die Wassertemperatur im Wassermantel des Kamins die voreingestellte Temperatur erreicht, oder höher als 50°C ist (Parameter <42> „minimum Temp. BW“).

Nach Aufladen des Warmwasserboilers, kann die Ladepumpe noch für einige Zeit betrieben werden (Parameter <45> „Auslaufzeit BW Pumpe“), was einem Temperaturanstieg im Wassermantel des Kamins vorbeut. Diese Funktion eignet sich vor allem im Sommer, wenn die Zentralheizungspumpe nicht betrieben wird.
Die Steuerung schaltet die Pumpe außerhalb der Saison für eine Minute ein, wenn diese eine Woche lang nicht betrieben wurde.

GARANTIEBEDINGUNGEN

1. **Die Garantie ist 24 Monate vom Verkaufsdatum gültig.**
2. **Der Hersteller der Steuerung ist für mechanische Schäden nicht verantwortlich, die vom Benutzer verursacht worden sind.**
3. **Willkürliche Reparaturen und Änderungen vom Kunden oder anderen unbefugten Personen sind nicht gestattet und haben die Verlierung der Garantie zur Folge.**
4. **Die Garantieurkunde ist nur mit der eingetragene Verkaufsdatum, Stempel und Unterschrift der Verkäufers gültig.**
5. **Während und nach der Garantieperiode können eventuelle Reparaturen nur vom Hersteller durchgeführt werden.**
6. **Garantieschutz ist gültig in EU.**

Anschlussleitung der Steuerung kann nur vom Hersteller oder seinen autorisierten Service-Werken ausgetauscht werden.

Achtung!

Alle Selbstdurchgeführte Änderungen der Steuerung können zur Verschlimmerung der Gebrauchssicherheit des Gerätes führen.
Sie können zur Zerstörung des Gerätes und zum elektronischen Schlag des Personals führen.

ACHTUNG!

1.Der Hersteller der Steuerung ist für die Schäden nicht verantwortlich, die durch Wetterentlastungen verursacht worden sind.
2. durch Überspannung im Netz
3. Verbrannte Sicherungen unterstehen dem Garantieaustausch nicht.

Verkaufsdatum **Stempel und Unterschrift des Verkäufers**

…… ……

TATAREK®
TATAREK Sp. z o.o.
50-559 Wroclaw, Swieradowska-Strasse 75,
Tel. (071) 367-21-67, 373-14-88, Fax 373-14-58; UST-IdNr.: 899-278-63-72;
Bankkonto: SANTANDER BANK POLSKA SĄ WROCŁAW 69-1090-1522-0000-0000-5201-9335
www.tatarek.com.pl.; E-mail: tatarek@tatarek.com.pl

4. Installation der Steuerung

! DIE STEUERUNG VERFÜGT ÜBER EINE NETZSPANNUNG VON 230V/50Hz. SÄMTLICHE INSTALLATIONSARBEITEN MÜSSEN BEI ABGESCHALTETER STROMZUFUHR DURCHGEFÜHRT WERDEN.

! DIE STEUERUNG MUSS MIT EINEM GEERDETEN KABEL ANS STROMNETZ ANGESCHLOSSEN WERDEN, SOWIE UNTER VERWENDUNG EINER DER JEWEILIGEN VORSCHRIFTEN ENTSPRECHENDEN GERÄTESICHERUNG BENUTZT WERDEN.

! DER HERSTELLER HAFTET NICHT FÜR SCHÄDEN, DIE DURCH UNSACHGEMÄSSE VERWENDUNG ODER UNSACHGEMÄSSES ANSCHLIESSEN DER STEUERUNG ENTSTEHEN.

Das Zubehör der Steuerung muss wie in Abb. 3 veranschaulicht angeschlossen werden.

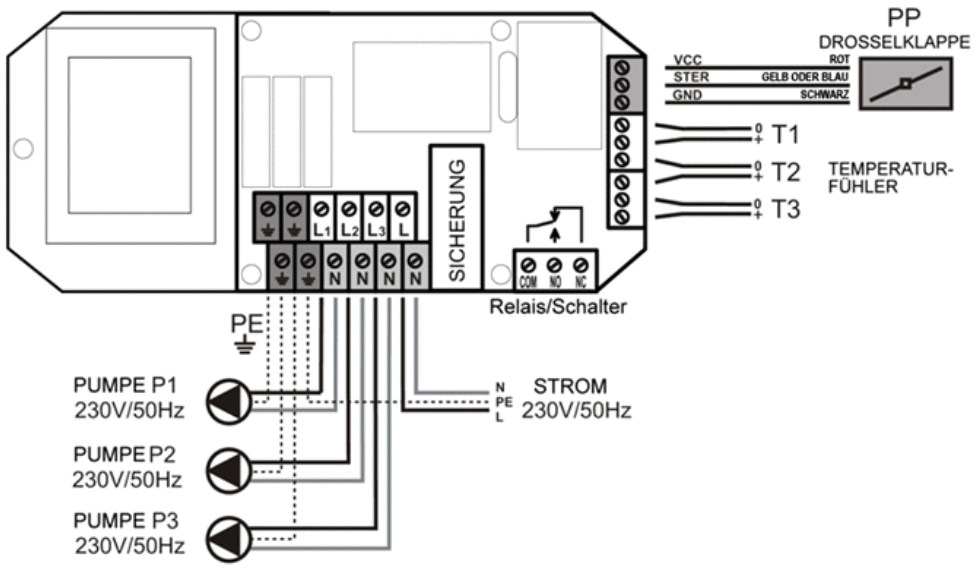


Abb. 3 Elektroinstallationsschema

T1 Temperaturfühler Pufferspeicher
T2 Temperaturfühler Warmwasserboiler BW
T3 Temperaturfühler Wassermantelkamin

P1 Ladepumpe Warmwasserboiler BW
P2 Ladepumpe Pufferspeicher
P3 Zentralheizungspumpe ZH
PP elektrisch gesteuerte Luftdrosselklappe des Kamins

2.5 Prioritätseinstellung für den Warmwasserboiler BW und den Sommerbetrieb

An der Steuerung können verschiedene Arbeitstriebe („BW Trieb“) für die Ladepumpe des Warmwasserboilers BW oder für den Pufferspeicher eingestellt werden, wodurch unterschiedliche Arbeitsstrategien erreicht werden.
Mögliche Arbeitstriebe sind:

AUS - Die Ladepumpe des Warmwasserboilers BW ist ausgeschaltet. Es besteht die Möglichkeit, dass nur die ZH P rbeitet.

SOMMER - Im Sommer wird der Heizkreislauf ausgeschaltet (Die Zentralheizungspumpe ZH ist nicht in Betrieb). Es wird die Ladepumpe des Warmwasserboilers BW betrieben.

EIN - Standardbetrieb (paralleler Betrieb der Pumpen ZH und BW)

PRIORITÄT - Schnellere Erreichung der Bereitschaft des Warmwasserboilers BW durch die Begrenzung der Wärmeabnahme im Heizkreislauf. Die Pumpe ZH läuft zyklisch. Das Ausschalten der Pumpe des Warmwasserboilers BW nach dem Aufladen des Boilers bewirkt, dass die Pumpe ZH in den Normalbetrieb zurückkehrt.

ZEIT - Während der Zeitzonen $1, $2 oder $3 arbeitet die Pumpe des Warmwasserboilers BW in der Betriebsart „PRIO“. Außerhalb dieser Zeitzonen läuft die Pumpe in der Betriebsart „EIN“ (siehe Parameterebene 2).

SPEZIAL - Außerhalb der Zeitzonen $1, $2 oder $3 arbeitet die Pumpe des Warmwasserboilers in der Betriebsart „EIN“ und innerhalb der Zeitzonen wie in der Betriebsart „PRIORITÄT“. Die Temperatur im Kaminmantel steigt während der Aufladung des Warmwasserboilers auf 65°C (Parameter <43> „Temp. BW laden im spezialmodus”).

! Wird ein Pufferspeicher Typ KOMBI verwendet (d.h. der Warmwasserboiler befindet sich im Pufferspeicher, Parameter <93> „COMBI PUF“), kann die Einstellung Priorität BW erhöht werden, indem der Parameter <62> „PRIORITÄT BW/PUF“ eingestellt wird. Dies bewirkt ebenfalls einen zyklischen Arbeitstrieb der Pufferspeicherladepumpe (P2), während der Warmwasserboiler geladen wird.

2.6 Relais/Schalter Ausgang

Die Steuerung ist mit dem Relais/Schalter ausgestattet. Seine Schaltkontakte können z.B. zum Ausschalten anderer Heizquellen genutzt werden, wenn der Kamin angeht. Die genaue Funktion des Relais/Schalters wird durch den Parameter **<12> „RELAIS Auswahl**“ definiert (siehe Parameterebene 3).



Relais/Schalter ist ausgeschaltet.

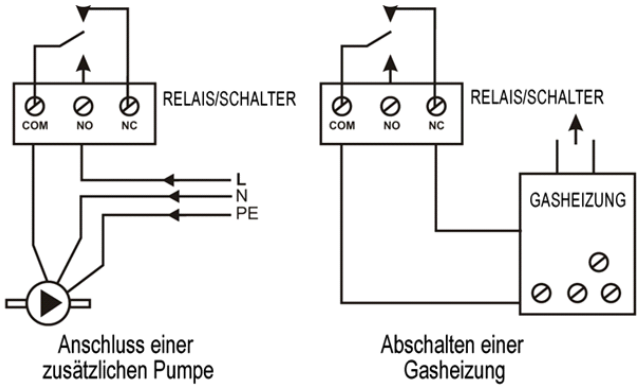


Relais/Schalter ist eingeschaltet.

Der Relais/Schalter Ausgang, in dem Elektroinstallationsschema (Abb. 3) gekennzeichnet als „**RELAIS/SCHALTER**”, ermöglicht das Anschließen weiterer, verschiedener Steuerungsgeräte, die mittels voreingestelltem Parameter <12> „RELAIS Auswahl” ein-, bzw. ausgeschaltet werden können (Parameterebene 3).

Der Ausgang an sich ist nicht aktiv (spannugsfrei), und kann zum Ein-, bzw. Ausschalten von Geräten genutzt werden, dessen Anschlussklammen Öffner oder Schließer sind (z.B. Gasheizung, Ventilatoren).
Wir der Ausgang als Öffner/**Arbeitskontakt** benutz werden **COM** und **NO** angeschlossen.
Wir der Ausgang als Schließer/**Ruhekontakt** benutz werden **COM** und **NC** angeschlossen.

Der Ausgang kann auch zum Anschließen anderer elektrischer Geräte genutzt werden, wie z.B. Pumpen oder Magnetspulen mit einer Maximalwattleistung von 500W. Hierbei gilt zu beachten, dass der Ausgang spannungsfrei ist. D.h., dass das angeschlossene Gerät an einen externen Stromkreis angeschlossen werden muss.



Anschluss einer zusätzlichen Pumpe

Abschalten einer Gasheizung

Auf dem Bedienpanel (Abb. 2) befinden sich die Kontrollelemente der Steuerung. Ist die Steuerung ausgeschaltet, leuchtet lediglich die orangenfarbene Kontrollleuchte „1" (!) und befindet sich im Standby Modus. Auf dem Grafikdisplay werden die aktuelle Temperatur im Wassermantel des Kamins, sowie die aktuelle Zeit angezeigt. Durch einmaliges Drücken der Taste „3", wir die Steuerung eingeschaltet. Soll die Steuerung ausgeschaltet werden, drück man die Taste "3" erneut für ca. 1-2 Sek.. Im Falle eines Spannungsverlustes/Stromausfalls schaltet sich die Steuerung automatisch in dem zuletzt eingestellten Modus ein.
Der aktuelle Betriebszustand der Steuerung wird auf dem Leuchtdisplay „2" angezeigt.
Das Leuchtdisplay informiert über den aktuellen Betriebszustand, die Temperatur der Fühler und ermöglicht u.a. auch Arbeitstrieb- und Parameteränderungen.
Um einen anderen Wert im Display anzuzeigen, muss die Taste „7" gedrückt werden. Wird eine Einstellung angezeigt, die verändert werden kann, kann man durch drücken der Taste „6" Änderungen an diesem Wert vornehmen. Nach dem Drücken Auswahl- bzw. Speichertaste „6", blinkt die Schrift im Display. Der Wert kann nun durch betätigen der " und „5" Tasten, sichtbar im Display geändert werden. Stehen mehrere Änderungswerte gleichzeitig zur Auswahl (z.B. die Stunden und Minutenanzeige der Zeitschaltuhr), wird der entsprechende Wert durch erneutes drücken der Taste „7" ausgewählt. Durch betätigen der Taste „6" wird der gewünschte Wert geändert/gespeichert und hört auf zu blinken.

! Wird eine Änderung nicht innerhalb von 10 Sek. bestätigt, behält die Steuerung den voreingestellten Wert bei.

! Durch Betätigen der Taste F2 ESC (8) gelangt man wieder zu der Anzeige des aktuellen Betriebszustandes zurück. Die vor Betätigen der Taste F2 gewählten Einstellungen werden nicht geändert.

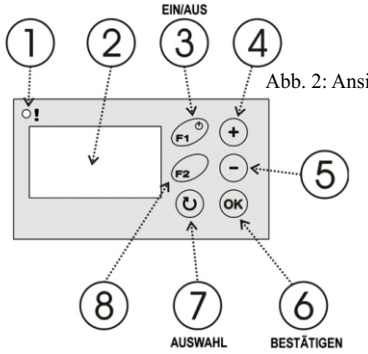


Abb. 2: Ansicht des Bedienpanels

1. Zustandslampe: Alarmsituation (rot), Stand-by-Modus (orange), Betrieb (grün), Manueller Betrieb MANUELL (die grüne Diode blinkt)
2. Grafikleuchtdisplay
3. Taste F1: Ein- bzw. Ausschalttaste der Steuerung
4. Parametersteigerung
5. Parameterreduzierung
6. Speichertaste (Bestätigung)
7. Parameterwahl
8. Taste F2 (zurück zur aktuellen Arbeitstriebabzeige)

5. Der Kunde hat eine nicht passwortgeschützte Steuerung oder ein eigenes Passwort eingegeben. Die Servicefachkraft beschließt jedoch, dass der Kunde keinen Zugang mehr zu den wesentlichen Parametern haben soll. Die Servicefachkraft sperrt die Steuerung mittels eigens angelegtem „geheimen" Passworts das evtl. zuvor vom Kunden angelegte Passwort wird gelöscht und die Steuerung wird für wesentliche Parameterändungen gesperrt.
6. Die Servicefachkraft kennt das Kundenpasswort nicht. Änderungen auch unter Eingabe seines eigenen Passworts durchführt werden. Anschließend sperrt die Servicekraft die Steuerung durch die Ziffereingabe „9999". Das persönliche Kundenpasswort ist wieder aktiviert.

◆**Beispielhafte Änderung des Parameters <21> „ALARM Temperatur"** Bei Überschreitung dieser Kamintemperatur wird eine Alarmsituation signalisiert (Parameterebene 3).

Folgende Tasten werden gedrückt:

◆Mehrmals die Taste „7" , bis die Einstellung „Parameter Ebene 0" auf dem Display erscheint.
◆☐Taste „6" → Die Ziffer „0" beginnt zu blinken.
◆☐Drei mal hintereinander Taste „4" → Die Ziffer „3" blinkt.
◆☐Taste „6" → Die Ziffer „3" hört auf zu blinken (die Parameterebene 3 wurde ausgewählt).
◆☐Taste „7" → auf dem Display wird der aktuelle Wert für den Parameter <21> „ALARM Temperatur" angezeigt.
◆☐Taste „6" → Der aktuelle Parameterwert fängt an zu blinken Und kann geändert werden.
◆☐Durch drücken der Taste „4" und „5" wird der neue Wert eingegeben.
◆☐Taste „6" → Der neue Parameterwert wird bestätigt.
◆☐Mehrmals die Taste „7", bis die Eingabeschlussanzeige „***" auf den Display erscheint.

Passwortschutz

Die Änderung wesentlicher Parameter ist nur mittels Passworteingabe möglich. Um den Passwortschutz aufzuheben, müssen die entsprechenden Passwortziffern durch Drücken der Tasten „+/-„ angegeben werden. Durch Drücken der Taste „7“ wird die nächste Ziffereingabestelle gewählt. Taste „6” beendet den Eingabevorgang. Der Wert „0000” kennzeichnet, dass der Passwortschutz deaktiviert ist. Wird die Passwortfunktion erneut ausgewählt, werden Sie aufgefordert ein neues Passwort anzugeben.

! DAS PASSWORT „9999” HAT EINE SPEZIELLE BEDEUTUNG ES FÜHRT ZUR AKTIVIERUNG DES VORHER EINGESTELLTEN PASSWORTS (WENN BEREITS EIN PASSWORT EINGEGEBEN WURDE) OHNE DESSEN ANZEIGE AM DISPLAY.

! DAS PASSWORT DES HERSTELLERS IST DAUERHAFT, UNABHÄNGIG VOM PASSWORT DES KUNDEN. ES SOLLTE DEM KUNDEN NICHT WEITERGEGEBEN WERDEN. SERVICEFACHKRÄFTE KÖNNEN DEM KUNDEN EIN EIGENES PASSWORT VERGEBEN.

Beispiel Passworteingabe:

1. Die Steuerung wurde ohne Passwortschutz installiert. Der Kunde kann ein eigenes Passwort einstellen z.B. „1234“. Von diesem Moment an, können wichtige Parameter nicht ohne die Eingabe des Passwortes geändert werden (in dem Fall „1234“). Nachdem alle Parameteränderungen durchführt wurden, kann der Kunde die Steuerung ungesichert lassen, ein beliebiges neues Passwort eingeben oder durch die Eingebe der Ziffern „9999“ das vorher eingegeben Passwort wieder aktivieren (in dem Fall „1234“).
2. Der Hersteller hat ein Passwort in der Steuerung eingegeben. Der Kunde hat keine Möglichkeit wesentliche Parameter zu ändern. Nur Servicefachkräfte sind berechtigt mittels Eingabe des eigenen geheimen Passwortes Änderungen wichtiger Parameter durchzuführen. Die Servicefachkraft muss nach Änderung der Parameter das zuvor eingegebene, geheime Passwort wieder eingeben oder durch Eingabe der Ziffern „9999“ den Passwortschutz mit dem alten Passwort aktivieren. Der Kunde kann anschließend wieder keine wichtigen Parameteränderungen durchführen.
3. Der Hersteller hat ein Passwort in der Steuerung eingegeben. Der Kunde hat keine Möglichkeit wesentliche Parameter zu ändern. Nur Servicefachkräfte sind berechtigt mittels Eingabe des eigens angelegten Passworts Änderungen wichtiger Parameter durchzuführen. Die Servicefachkraft übergibt anschließend die Steuerung ohne den Passwortschutz zu aktivieren. Der Kunde hat somit zugriff zu allen wesentlichen Parametern, kann diese ändern und ein eigenes Passwort erstellen, wie in Beispiel 1.
4. Der Hersteller hat ein Passwort in der Steuerung eingegeben. Der Kunde hat keine Möglichkeit wesentliche Parameter zu ändern. Nur Servicefachkräfte sind berechtigt mittels Eingabe des eigenen geheimen Passwortes Änderungen wichtiger Parameter durchzuführen. Die Servicefachkraft aktiviert anschließend den Passwortschutz erneut und vergibt dem Kunden ein eigenes Passwort (z.B. „1234“). Nun hat der Kunde Zugang zu allen wichtigen Parametern, unbefugten Personen, die das Passwort nicht kennen, bleibt der Zugang verweigert.

3.1 Zeitzonen

Die Steuerung ist mit einer Uhr ausgestattet, die zu verschiedenen Tageszeiten eine automatische Änderung des Arbeitstriebes ermöglicht. Die Uhr teilt einen Tag in 5 Zeitzonen ein ($1, $2, $3, e4 und e5). Die Einschaltzeit der Zeitzone ist mit „ab“ gekennzeichnet, die Ausschaltzeit mit „bis“.

Ist die Anfangs- und Endzeit einer Zeitzone gleich, bedeutet dass, das die Zeitzone nicht aktiviert es erfolgt in dieser Zeitzone keine Parameteränderung des Arbeitstriebs. Zeitzonen können sich überschneiden. Ist dies der Fall, gelten die Einstellungen der aktivierten Zeitzone, mit der höheren Endzahl.

Werksseitig sind folgende Zeitzonen voreingestellt:

ZONE $1	ab 6.00 bis 8.00
ZONE $2	ab 14.00 bis 17.30
ZONE $3	ab 20.00 bis 22.30
ZONE e4	ab 23.00 bis 5.00
ZONE e5	ab 8.00 bis 13.30

Die Zeitzonen $1…$3 betreffen den Betrieb der Ladepumpe des Warmwasserboilers BW im Arbeitstrieb ZEIT und SPEZIAL (siehe Punkt 2.4).
Die Zeitzonen e4…e5 ermöglichen die Senkung der vorgewählten Temperatur des Kamins, um den Wert <22> „Temp. ÖKO” zu Zeiten wenn der Wärmebedarf niedrig ist. Wird der Parameter <25> „BW aktiv EKO“ auf „AUS“ eingestellt, wird in der aktiven Zeitzone „ÖKO“ das Laden des Warmwasserboilers ausgeschaltet.

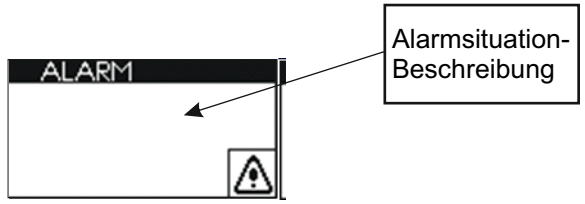
! In der Werkseinstellung sind die Zeitzonen ausgeschaltet. Um diese zu aktivieren, muss der Parameter <14> „ZEITZONEN” auf „EIN” geändert werden.

3.2 Displayanzeigen

Alarmanzeige im Display

Alarmanzeigen werden erst im Display sichtbar, wenn eine Alarmsituation auftritt.

1. Funktionsstörung Fühler T1 (Pufferspeicher). Es erscheint die Anzeige „**Temp.Fühler PUF (T1) beschädigt**“. Wird dieser Fühler nicht angeschlossen, ertönt kein Alarmsignal.
2. Funktionsstörung Fühler T2 (Warmwasserboiler BW). Es erscheint die Anzeige „**Temp.Fühler BW (T2) beschädigt**“. Ist der Fühler nicht angeschlossen, erscheint keine Alarmmeldung.
3. Funktionsstörung Fühler T3 (Kamin). Es erscheint die Anzeige „**Temp.Fühler KAM (T3) beschädigt**“.
4. Beim Überschreiten der eingestellten Kamintemperatur, die mittels Parameter **<21> „KAMIN ALARM Temperatur**“ eingestellt wird, erscheint die Anzeige „**Kamin-Temperatur zu hoch**“ auf dem Display.
5. Beim Überschreiten der eingestellten Pufferspeichertemperatur, die mittels Parameter **<24> „PUF ALARM Temperatur**“ eingestellt wird, erscheint die Anzeige „**Pufferspeicher-Temperatur zu hoch**“ auf dem Display.

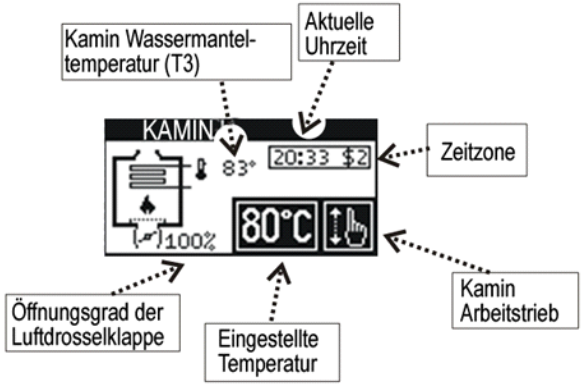


Im Alarmfall ertönt ein Signal, welches mit der Taste „6“ ausgestellt werden kann.

! Kommt es zur Überschreitung der Kamintemperatur, schaltet sich die Pufferspeicherladepumpe bzw. die Zentralheizungspumpe ZH ein, um den Kamin bzw. Pufferspeicher abzukühlen.

Der Kamin ist in Betrieb Anzeige im Display

Im Display wir die aktuelle Temperatur im Kamin, sowie der Öffnungsgrad der Luftdrosselklappe angezeigt.



Diese Displayanzeige ist dauerhaft. Um die Displayanzeige zu ändern, betätigt man die Taste „7". Die Kamintemperatur (Parameter **<20> „KAMIN Temp.**") kann hier geändert werden.
Dazu drückt man zunächst die Taste „6"), um den Wert auszuwählen. Der Wert blinkt nun. Durch drücken der Tasten „4" oder „5", wird der Temperaturwert entsprechend geändert. Um die Änderung zu speichern, drückt man erneut die Speichertaste „6").

! Ist die Zeitzone **„e4"** oder **„e5"** aktiv, wird die angezeigte Temperatur um den Temperatursenkungswert (Parameter **<22> „Temp.ÖKO**") angepasst, worauf die Anzeige eines „-" minus Symbol, anstatt eines **„°C"** Symbols, hinweist.

! Wird der Warmwasserboiler BW im Arbeitstrieb „**BW Trieb = SPEZIAL**" aufgeladen, wird die eingestellte Temperatur an den Temperaturanstiegswert **<43> „Temp. BW laden im SPEZIAL-Modus"** angepasst, worauf die Anzeige eines **„+" plus** Symbol, anstatt eines **„°C"** Symbols, hinweist.

Ist der manuelle Betrieb eingestellt („KAMIN Trieb= MANUEL" die Zustandslampe „1" (!) blinkt dann grün), kann die Luftdrosselklappe manuell gesteuert werden. Das Drücken der Taste „4" öffnet die Luftdrosselklappe (1 Schritt = 10%). Betätigt man die Taste „5" wird die Drosselklappe geschlossen (1 Schritt = 10%).

AUS - standardbetrieb (BW geladen aus der Puffer)(Abb 1a)
EIN - betrieb mit Kombipuffer (BW geladen aus dem Kamin)(Abb. 1b)

PARAMETEREBENE 3

Die Parameter können geändert werden, wenn der Kennwortschutz aufgehoben ist.

Nr.	Bezeichnung	Einstellbarer Bereich	Werksein-stellung	Eingestellter	Funktionsbeschreibung
21	ALARM Temperatur	75...95 °C	85 °C		Bei Überschreiten dieser Kamintemperatur ertönt ein Alarmsignal.
23	KAMIN AUS Temperatur	5...25 °C	10 °C		Kamintemperatursenkung in Bezug auf die eingestellte Temperatur. Wird der Wert überschritten, beginnt ein Zurückzählen von 30 Min. bis zum Ausschalten des Kamins. (erforderlicher Modus hierfür **KAMIN Trieb =AUTOMATIK**).
12	RELAIS Auswahl	0...6	2		Das Einschalten des Relais/Schalters bei folgenden Zuständen: 0 Kamintemperatur ist höher als Parameterwert <16> 1 Puffertemperatur ist höher als Parameterwert <16> 2 BW-Temperatur ist höher als Parameterwert <16> 3 Pumpe PUFFER läuft (P2) 4 Pumpe BW läuft (P1) 5 Pumpe ZH läuft (P3) 6 Alarm ist eingeschaltet (siehe "Alarmanzeigen")
16	Relais-temperatur	5....95°C	60°C		Grenztemperatur des Einschaltens vom Relais je nach Parameterwert <12>
51	Drosselklappen-Arbeitstrieb	1...2	1		Drosselklappen Arbeitstrieb 1 Dauerhafte Steuerung – der Motor der Drosselklappe ist ständig aktiv. 2 Dynamische Steuerung – der Motor der Drosselklappe ist nur dann aktiv, wenn eine Drosselklappenpositionsänderung erforderlich ist.

! Die Parameternummerangabe „Nr." dient zur Orientierung. So können Parameterbedeutungen vor allem bei anderen Spracheinstellungen identifiziert werden.

PARAMETEREBENE 4

Nr.	Bezeichnung	Einstellbarer Bereich	Werksein-stellung	Funktionsbeschreibung
90	Produktnummer	0...n	1	Parametersatzproduktnummer – Abhängig vom Kaminhersteller.
91	RESET	AUS/ EIN	AUS	Wird für diesen Parameter der Wert EIN gewählt, werden alle Parameter wieder in die Werkseinstellung zurückgesetzt und die Steuerung wird neu gestartet.
92	PASSWORT	0...9999	0000	„0000" Passwortschutz ist aus. ----" Passwortschutz ist ein.
93	KOMBIPUFFER	AUS/ EIN	AUS	Die Einstellung EIN bewirkt, dass die BW-Pumpe dem Kamin und nicht dem Pufferspeicher Wärme entzieht (Abb. 1).
99	Display Serviceleistungen	AUS/ EIN	AUS	Durch Auswahl der Einstellung EIN werden zusätzliche diagnostische Informationen am Display angezeigt, die für Servicefachkräfte nützlich sind.

PARAMETEREBENE 2					
Nr.	**Bezeichnung**	**Einstellbarer Bereich**	**Werksein-stellung**	**Eingestellter Wert**	**Funktionsbeschreibung**
14	Zeitzonen	AUS/ EIN	AUS		AUS- Zeitschaltmechanismus aus. EIN- Zeitschaltmechanismus aktiviert, je nach Einstellung (siehe Nr. <70>...<79> und <22>)
70	Zone1 ab	0:00..23:45	6:00		Beginn der Zeitzone 1
71	Zone1 bis	0:00..23:45	8:00		Ende der Zeitzone 1
72	Zone2 ab	0:00..23:45	14:00		Beginn der Zeitzone 2
73	Zone2 bis	0:00..23:45	17:30		Ende der Zeitzone 2
74	Zone3 ab	0:00..23:45	20:00		Beginn der Zeitzone 3
75	Zone3 bis	0:00..23:45	22:30		Ende der Zeitzone 3
76	ZoneÖKO4 ab	0:00..23:45	23:00		Beginn der Zeitzone 4 – ökonomisch
77	ZoneÖKO4 bis	0:00..23:45	5:00		Ende der Zeitzone 4 – ökonomisch
78	ZoneÖKO5 ab	0:00..23:45	8:00		Beginn der Zeitzone 5 – ökonomisch
79	ZoneÖKO5 bis	0:00..23:45	13:30		Ende der Zeitzone 5 – ökonomisch
22	Temperatur ÖKO	-1...-9 °C	-5 °C		Verringerung der Kamintemperatur in Bezug auf die eingestellte Temperatur , bei Betrieb innerhalb der Ökonomischen Zeitzone „e4“ oder „e5“.

PARAMETEREBENE 3 Die Parameter können geändert werden, wenn der Kennwortschutz aufgehoben ist.					
Nr.	**Bezeichnung**	**Einstellbarer Bereich**	**Werksein-stellung**	**Eingestellter Wert**	**Funktionsbeschreibung**
50	Drosselklappe Zustand AUS	0...100%	0%		Luftdrosselklappenposition bei ausgeschalteter Steuerung (0%- Vollschließung, 100% Vollöffnung)
52	LuftKlappe PP-Max	10...100%	100%		Höchststellung der Luftklappe PP bei AUTO/EIN- Betriebsart.
56	LuftKlappe PP-Min	0...90%	0%		Mindeststellung der Luftklappe PP bei AUTO/EIN- Betriebsart.
32	Ruhezustands-dauer ZH Pumpe	1...30min	4min		Pausenzeit der Zentralheizungspumpe im zyklischen Betriebsmodus. Nach dieser Zeit schaltet die Pumpe für 45 Sek. wieder ein.
33	Hysterese PUMPEN	1...10 °C	1 °C		Hysterese der Temperatur zum ein -/ausschalten der Pumpen. Eine Toleranz im Temperaturunterschied für das Ein- und Ausschalten der Pumpen beugt häufigem Umschalten vor. Dies gilt vor allem wenn im Heizsystem noch eine zweite Wärmequelle vorhanden ist.
61	DeltaPUF	-10...10 °C	1 °C		Minimaldifferenz der Temperaturen zwischen Kamin und Puffer (PUF) nötig für die Pumpe P2(PUF) Die Negativwerte haben Anwendung für Großpuffer mit dem in der Oberzone eingebauten Temperaturfühler
62	Prioritaet BW/PUF	EIN/AUS	AUS		AUS - die Ladepumpe PUFFER (PUF) läuft standardmäßig EIN - zyklischer Betrieb der Ladepumpe PUF während des Prioritätsaufladen BW (nur für KOMBIPUFFER, d.h., für den Parameter 93=EIN)
63	Auslaufzeit PUF	0...30min	1min		Auslaufzeit der PUF Pumpe. Ein zeitverzögertes Ausschalten der Pumpe nach PUF Aufladung,
45	Auslaufzeit BW Pumpe	0...10min	1min		Auslaufzeit der BW Pumpe. Ein zeitverzögertes Ausschalten der Pumpe nach BW Aufladung, beugt einem plötzlichen Temperaturanstieg im Wassermantel des Kamins vor. Dies gilt vor allem für den Sommerbetrieb, bei dem die ZH Pumpe nicht betrieben wird.
46	Ladeart BW	1...2	1		Lademöglichkeiten für den Warmwasserboiler BW.
					1 Verwendung des Temperaturfühlers T2 (unten am Behälter) zur Steuerung des Aufladevorgangs für das BW.
					2 Verwendung der Temperaturfühlers T1 (oben) und T2 (unten am Behälter) zur Steuerung des Aufladevorgangs für das BW.

Mögliche Betriebsarten des Kamins:



MANUELL- Eine automatische Steuerung wird blockiert- es ist nur die manuelle Steuerung möglich. Die grüne Zustandslampe „1“ blinkt.



AUS- Die Drosselklappe befindet sich im Standby Modus (Parameter <50> „Drosselklappenöffnung Zustand AUS”). Die grüne Zustandslampe „1“ leuchtet nicht.



EIN- Die Drosselklappe wird automatisch gesteuert, um die Temperatur im Wassermantel Aufrecht zu erhalten. Die Zustandslampe „1“ leuchtet grün.



AUTOMATIK- Automatischer Brennzyklus im Kamin (Anfeuern Arbeitsvorgang Ausbrennen). Der automatische Betrieb wird mit der Taste „3“ gestartet. Die grüne Zustandslampe „1“ leuchtet während des Kaminbetriebs und schaltet sich während der Ausbrennphase aus. Nach vollständigem Ausbrennen beendet die Steuerung den Betriebszyklus und kehrt in den Standby Modus zurück. Die Luftdrosselklappe wird komplett geschlossen (0%), was einer Abkühlung im Wohnraum vorbeugt und den Wasseraufsatz oder Wassermantel vor Gefrieren schützt. Ein erneutes drücken der Ein- bzw. Ausschalttaste „3“ startet den Betriebszyklus von vorne. Die Drosselklappe wird voll geöffnet (**100%**). Innerhalb von 2 Stunden beginnt der Kamin zu brennen und sollte die eingestellte Temperatur, die durch die Drosselklappenbewegung stabilisiert wird, erreichen. Fällt die Temperatur für 30 Minuten um mehr als 10°C (Parameter “ **<23> „KAMIN AUS Temperatur**”), wird dies als Ausbrennen des Kamins gewertet.



Symbol Trieb AUTOMATIK in Wartestellung auf den Beginn eines neuen Arbeitszyklus (d.h. davor oder danach).

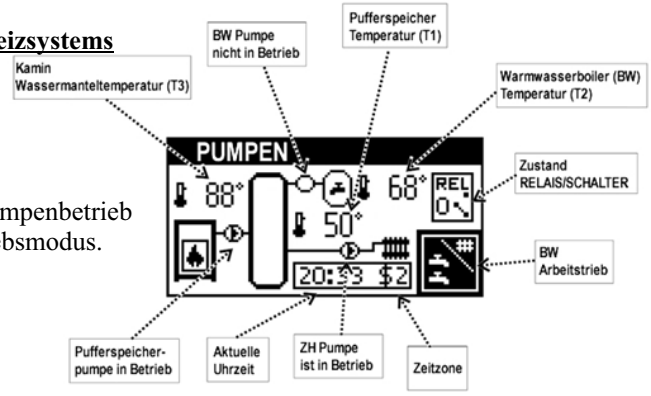


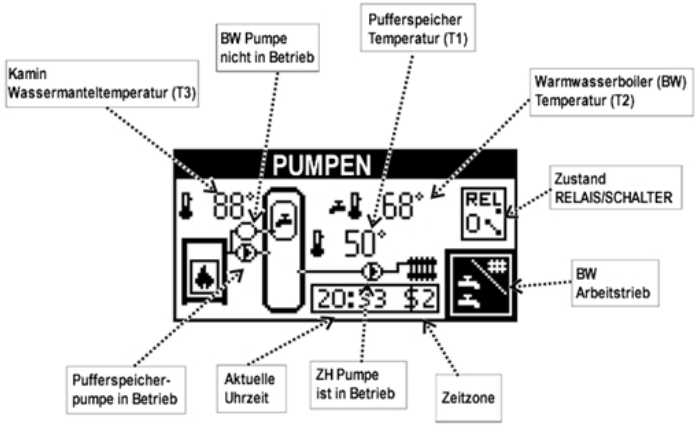
Symbol Trieb AUTOMATIK während eines Arbeitszyklus.

Diese Displayanzeige ist dauerhaft. Um die Displayanzeige zu ändern, drücken Sie die Taste „7“.

Displayanzeige des kompletten Heizsystems

Displayanzeige Pumpenbetrieb im Standard Betriebsmodus.



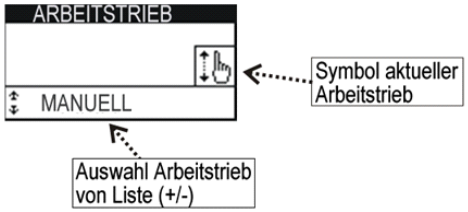


Displayanzeige Pumpenbetrieb im alternativen Betriebsmodus PUFFER KOMBI.

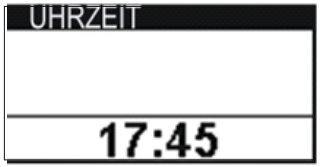
Die Displayanzeige Arbeitstrieb ermöglicht einen Wechsel des Arbeitstriebs des Kamins oder des Warmwasserboilers BW.

Mögliche Betriebsarten sind (siehe oben):
MANUELL/ AUS/ AUTOMATIK/ EIN

Mögliche Betriebsarten für den Warmwasserboilers BW sind (siehe oben):
AUS/ SOMMER/ EIN/ PRIORITÄT /ZEIT/ SPEZIAL



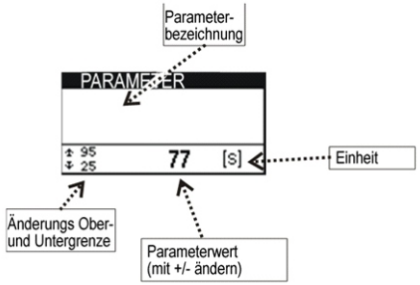
Displayanzeige Uhrzeit



Das Display zeigt die aktuelle Uhrzeit und die Nummer der zugehörigen Zeitzone (wenn aktiviert).
Nach Drücken der Taste „6“ kann die Uhrzeit (die Minutenanzeige blinkt nun) durch Drücken der „4“ oder „5“ Taste eingestellt werden. Durch Drücken der Taste „7“ wechselt man zwischen Stunden und Minuten (mit „+“ oder „-“ ändern). Das Drücken der Speichertaste „6“, bestätigt die Veränderungen die Uhrzeit blinkt nicht mehr.

Displayanzeige Parametereinstellungen

Im Eingangsdisplay erscheint die Anzeige „Parameterebene“ und der wird der Parameterwert „0” wird angezeigt, d.h., die Parameter sind nicht vom Kunden verstellbar. Die Parameterwerte erscheinen auf dem Display, sobald die Parameterebene “1”, “2” “3” oder “4” angewählt werden. Als abschließende Displayanzeige erscheinen “****”, danach erscheint wieder die vorherige Displayanzeige.



Beispielhafte Vorgehensweise für die Auswahl der Parameterebene 1

Folgende Tasten werden gedrückt:
-Mehrmals die Taste „7” bis im Display die Anzeige „Parameterebene 0” erscheint.
-„Speichertaste OK „6”---> „0” beginnt zu blinken
-Ein mal + „4” --> „1” blinkt
-„Speichertaste OK „6“--> „1” hört auf zu Blinken (Parameterebene 1 ist gewählt)

! DIE PARAMETER PASSEN DIE FUNKTION DER STEUERUNG AN DIE EIGENSCHAFTEN DES KAMINS UND DES HEIZSYSTEMS AN. JEGLICHE VERÄNDERUNG SOLLTE MIT DEM KAMINHERSTELLER ODER INSTALLATEUR ABGESPROCHEN WERDEN. UNSACHGEMÄSSE VERÄNDERUNGEN KÖNNEN ZU EINER INSTABILEN UND INEFEKTIVEN ARBEITSWEISE DES SYSTEMS FÜHREN.

PARAMETEREBENE 1					
Nr.	**Bezeichnung**	**Einstellbarer Bereich**	**Werksein-stellung**	**Eingestellter Wert**	**Funktionsbeschreibung**
20	KAMIN Temp.	45...85 °C	55 °C		Kamintemperatur, die durch die Steuerung aufrechterhalten wird.
31	Temp. ZH Pumpe EIN	30...60 °C	50 °C		Minimale Kamintemperatur, bei der die Pumpen P3 (ZH) und P1 (BW) eingeschaltet werden können.
41	maximum Temp. BW	30...99 °C	60 °C		Maximale Warmwasserboiler BW. Bei Überschreitung, wird die Ladepumpe ausgeschaltet.
42	minimum Temp. BW	30...99 °C	50 °C		Minimale Warmwasserboiler BW. Bei Überschreitung wird die Ladepumpe eingeschaltet.
43	Temp. BW laden im SpezialModus	30...99 °C	65 °C		Automatisch eingestellte Temperatur im Kamin , wenn der Warmwasserboiler BW im Arbeitstrieb PRIORITÄT (**BW Trieb = SPEZIAL**) geladen wird.
44	BW Delta Temp.	1...10 °C	2 °C		Minimaler Temperaturunterschied zwischen Kamintemperatur und Warmwasserboiler BW. Zwingend erforderlich für den Betrieb der Pumpe P1.
46	Temp. BW PUMPE EIN				Minimale Puffertemperatur, bei der sich die Pumpe P1(BW) eingeschaltet kann.
60	T.einPUF	30...75°C	48 °C		Minimale Kamintemperatur, bei der sich die Pumpe P2(PUFFER) eingeschaltet kann.
10	Signal	AUS/ EIN/ EIN+ALARM	EIN+ ALARM		AUS- Signaltöne aus. EIN - Signaltöne ein. EIN+ALARM Signaltöne und Alarmtöne ein.
11	Sprache	polnisch/ tschechisch/ deutsch/ englisch	deutsch		Sprachauswahl
13	LCD Display-Beleuchtung	AUS/ EIN	AUS		AUS- das Display wird nach Drücken einer beliebigen Taste für 2 Min. beleuchtet. EIN- Die Displaybeleuchtung ist dauerhaft in Betrieb, wenn die Steuerung eingeschaltet ist.