

VIADRUS

Regler ST - 81
BEDIENUNGSANLEITUNG

1.	Beschreibung	3
2.	Reglerfunktionen	4
2.1	Hauptseite.....	4
2.2	Kontrolle der Parameter	5
2.3	Start der Heizung.....	5
2.4	Manueller Betrieb.....	6
2.5	Temperatur der Pumpe HZG (Zentralheizung)	6
2.6	Temperatur der Pumpe WW (Warmwasser)	7
2.7	Betriebsregime.....	7
2.7.1	Nur HZG.....	7
2.7.2	Pumpen gleichzeitig.....	8
2.7.3	Sommerregime	8
2.7.4	Priorität WW.....	8
2.8	Sprachauswahl	9
2.9	Werkseinstellung	9
3.	Wartung	10
4.	Serviceanleitung des Regler ST – 81 zPID	10
4.1	Akustischer Alarm.....	10
4.2	Erlöschungszeit	10
4.3	Dauer des Anbrennens.....	11
4.4	Test des Rauchgassensors	11
4.5	Min. gewählte Temperatur	11
4.6	zPID	11
4.7	Erlöschungstemperatur	12
4.8	Pumpe WW Sommer	12
4.9	Max. gewählte WW.....	12
4.10	Prioritätstemperatur	12
4.11	Einschaltung der Pumpe HZG Alarm	13
4.12	Alarmtemperatur	13
4.13	Ventilatorgang bei Öffnung der Heiztür	13
4.14	Hallensonde.....	13
5.	Installationsprogrammparameter	14
5.1	Maximale Abgastemperatur.....	14
5.2	Minimale Ventilatorleistung (Umdrehungen)	14
5.3	Maximale Ventilatorleistung (Umdrehungen)	14
5.4	Ventilatorbetrieb im Erhaltungsregime	15
5.5	Pausenzeit im Erhaltungsregime.....	15
5.6	Ventilatorleistung (Umdrehungen) im Erhaltungsregime.....	15
5.7	Abgastemperaturkorrektur	15
5.8	Parameter des Ventilators und Temperatur ST 68.....	15
5.9	Beendigung des Menüs Installationsparameter	16
6.	Parameter des Reglers ST-81	16
7.	Störungszustände	17

1. Beschreibung

Der **Temperaturregler ST-81** ist für Kessel der Zentralheizung bestimmt. Er betätigt die Umlaufpumpe HZG (Zentralheizung), die Pumpe WW (Warmwasser) und auch die Leistung des Abzugsventilators.

Zur Betreibung des Reglers muss der Netzschalter in die Position **1** umgeschaltet werden. Die Umschaltung in Position **0** schaltet die Speisung des Reglers nicht ab. Zur Speisungsabschaltung muss die Flexo-Zuführungsschnur aus der Steckdose gezogen werden.

Im Fall des Ausfalls der Speisung hört der Regler auf, seine Funktion zu erfüllen. Nach der wiederholten Speisungseinschaltung kehrt der Regler nach den im Speicher gespeicherten Parametern in den Betrieb zurück – dank des eingebauten Speichers. Der Speisungsausfall verursacht keinen Verlust der Parameter, die auf dem Regler eingestellt sind.

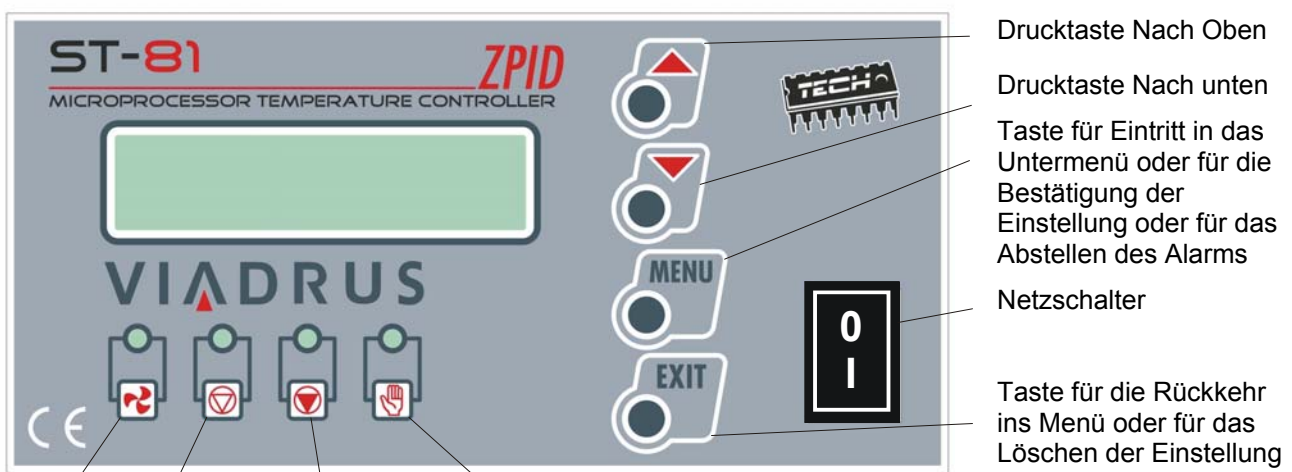
Der Regler ist mit dem Programm **zPID** ausgestattet. Die Betätigung dieses Typs beruht in der Kontrolle der Rauchgastemperatur (in ihrer Aufrechterhaltung auf einem ständigen Wert) und auch in der Aufrechterhaltung der ständigen Kesseltemperatur.

Dieser Regler ist außer den klassischen Sensoren auch mit einem Rauchgassensor ausgestattet. Dank diesem kann eine ständige Kesseltemperatur eingehalten werden. Der Regler misst die Rauchgastemperatur kontinuierlich und im Fall eines wesentlichen Temperaturanstiegens im Rauchabzug aus dem Kessel wird die Ventilatorleistung gesenkt oder der Ventilator völlig abgestellt. Bestandteil des Reglers ST-81 ist der Modul ST68, der zur Steuerung der Umdrehungsleistung des Abzugsventilators dient mittels der Erhöhung oder Senkung der elektrischen Spannungsgröße. Der Modul ST68 verarbeitet weiter die Impulse aus der Hallsonde (Meßgeber der Umdrehungen des Abzugsventilators) und vergleicht sie mit dem berechneten Eigenwert der Umdrehungen.

Der Regler PID (engl. Proportional-integral-derivative controller) – in der Automatik, der Regler, der sich aus dem Proportionalglied **P** mit Verstärkung **kp**, dem Integrationsglied **I** mit Zeit der Verdoppelung **Ti** und auch aus dem Differenzglied **D** mit der Vorlaufzeit **Td** zusammensetzt. Seine Aufgabe ist die Aufrechterhaltung des Ausgangswerts der Wassertemperatur aus dem Kessel auf dem festgelegten Niveau, der weiter gewählter Wert genannt wird.

Der Regler PID wird z. B. für die Betätigung der Prozesstemperatur verwendet und in diesem Fall funktioniert er als sehr präziser Thermostat.

Also, der Regler mit der Funktion zPID ist ein Regler, der nach dem Grundsatz des Algorithmus PID mit Unterstützung des Sensors der Abgastemperatur funktioniert. **Durch die Verwendung dieses Reglertyps mit Sensor am Abgasausgang sparen wir bis 13% Brennstoff ein, die Ausgangswassertemperatur ist sehr stabil, was Einfluss auf eine längere Lebensdauer des Austauschers (des Kessels) hat. Die Kontrolle der Abgastemperatur garantiert ein niedriges Niveau der Emission von Staub und Gasen, die für die Umwelt schädlich sind.**



Ventilator Pumpe HZG Pumpe WW Handbetrieb
(Den Gang signalisiert eine rote Kontrolllampe)

HZG Zentralheizung
WW Warmwasser

2. Reglerfunktionen

Dieses Kapitel beschreibt die Funktionen des Reglers, die Art der Einstellungsänderung und der Bewegung im Menü.

2.1 Hauptseite

23°C	/	60°C
Löschen		

Diese Anzeige erscheint auf dem Display nach Erlöschen des Kessels.

23°C	/	60°C
HZG	/	Geford

Betriebsanzeige des Displays (nur HZG).

23°C	29°C	60°C
HZG	WW	Einge

Betriebsanzeige des Displays inklusive der Vorbereitung WW.

23°C	/	60°C
Offene Tur		

Beim Öffnen der Heiztür (Abschaltung des Endschalters), wird der Ventilator auf maximale Leistung in Gang sein. Nach Schließen der Heiztür (Einschaltung des Endschalters) kehrt die Ventilatorleistung in das automatische Regime zurück. Öffnen wir die Tür bei erloschenem Kessel, wird die Aufschrift angezeigt, aber der Ventilator wird nicht in Betrieb sein.

23°C	/	60°C
offne Tur nicht		

Temperatur hat sich um 5 °C über die gewählte Temperatur HZG erhöht (Ventilator ist untätig, nach Absinken der Temperatur regelt er wieder). Beim Betrieb wurde der Ventilator durch die Funktion **Ein/Aus Luft** ausgeschalten.

In diesem Zustand ist es verboten, die Heiztür zu öffnen!


Während des üblichen Kesselbetriebs wird auf dem Display die Hauptseite angezeigt, auf der folgende Daten angezeigt werden:




- Kesseltemperatur HZG (auf der linken Seite des Displays)
- Temperatur WW im Wasserbehälter (in der Mitte des Displays – wenn die Erhitzung WW vorgegeben wurde)
- Gewählte Temperatur HZG (auf der rechten Seite des Displays)


Das Display ermöglicht es, die gewählte Kesseltemperatur schnell zu ändern und das mittels der Tasten



und .









Durch Drücken der Taste  geht der Benutzer in das Menü des ersten Niveaus über. Auf dem Display werden die ersten zwei Zeilen des Menüs dargestellt. Auf jeder Zeile des Menüs kann man sich unter

Verwendung der Tasten  und  bewegen. Durch Drücken der Taste  gehen wir in das

folgende Untermenü über oder schalten die gegebene Funktion ein. Die Taste  bringt uns in das Hauptmenü zurück.



2.2 Kontrolle der Parameter


Zur Parameterkontrolle drücken wir die Taste  (einige Sekunden halten) und auf dem Display erscheint:


Anzeige Heizung Anzeige Warmwass		23°C / 60°C HZG / Geford	Mittels der Tasten  und  kann die Temperatur HZG gewählt werden.
Anzeige Heizung Anzeige Warmwass		23°C / 60°C WW / Geford	Mittels der Tasten  und  kann die Temperatur WW gewählt werden.
Anzeige Warmwass Anzeige Abgase		23 °C 26 °C 1 % HZG AbgaseVent.	Auf der linken Displayseite wird die Kesseltemperatur angeführt, im mittleren Teil wird die Abgastemperatur und auf der rechten Seite die Ventilatorleistung angezeigt.
Anzeige Abgase Setup		000000 Zugangscode	Siehe. Absatz Parameter des Installationsprogramms.


Zur Rückkehr drücken und halten Sie einige Sekunden die Taste .

2.3 Start der Heizung


23 °C / 60 °C Löschen	
Entfachen Manuelle Arbeit	

Die Funktion Start der Heizung ist zum Anheizen des Kessels bestimmt. Beim Drücken der Taste  wird der Ventilator in Gang gesetzt. Auf dem Display leuchten die Kontrolllampen Ventilatorgang und Handbetrieb. Während des Heizungsstartes kann der Ventilator eingeschalten oder ausgeschalten werden

durch Drücken der Taste . Nach dem Anheizen geht der Kessel in das automatische Regelregime über. Die Kontrolllampe des manuellen Betriebs verlischt und auf dem Display ändert sich die Aufschrift




Entfachen in Ein/Aus Luft.. Mit der Taste  kann der Ventilator wieder ausgeschalten oder eingeschalten werden. Beim Ausschalten des Ventilators während des Betriebs wird auf dem Display die Aufschrift angezeigt: **offne Tur nicht. Im Fall des Ausschaltens des Ventilators ist es verboten, die Tür des Kessels zu öffnen!**


Soweit der Kessel während des Zyklus **Entfachen** nicht innerhalb 30 Minuten die Temperatur von 40 °C (Werkseinstellung) erreicht, erscheint dann auf dem Display die Nachricht:

Alarm Entfachen Fehler	Die Störung deblockieren wir durch Drücken der Taste  und der Regler schaltet wieder die Funktion Entfachen ein.
---------------------------	--

2.4 Manueller Betrieb




In diesem Regime wird jedes Element des Systems unabhängig von den anderen eingeschaltet und ausgeschaltet. Beim Abzugsventilator kann die Leistung (Umdrehungsstufe) eingestellt werden. Im Menü **Manuelle Arbeit** leuchtet die Kontrolllampe manueller Betrieb und der Gang des Ventilators und der Pumpe wird auch durch eine Kontrolllampe signalisiert.

23 °C / 60 °C Löschen		
Entfachen Manuelle Arbeit		
Zuluftleistung Zuluft		100 % Zuluftleistung

Mittels der Tasten  und  kann die Leistung des Abzugsventilators im manuellen Betrieb eingestellt werden.

Zuluftleistung Zuluft	Das Drücken der Taste  schaltet den Abzugsventilator ein/aus.
Zuluft Heizpumpe	Das Drücken der Taste  schaltet die Pumpe des Wassers HZG ein/aus.
Heizpumpe WW-pumpe	Das Drücken der Taste  schaltet die Pumpe WW ein/aus.
WW-pumpe Alarm	Das Drücken der Taste  schaltet die akustische Signalisierung des Alarms ein/aus.

2.5 Temperatur der Pumpe HZG (Zentralheizung)

23 °C / 60 °C Löschen	Die Funktion dient zur Einstellung der Temperatur der Pumpeneinschaltung HZG (es handelt sich um die Temperatur, die am Kessel gemessen wird). Nach der Überschreitung dieser Temperatur (Werkseinstellung 40 °C) schaltet sich die Pumpe ein und wird lt. Einstellung (in Abhängigkeit von dem gewählten Betriebsregime) in Betrieb sein. Zum Ausschalten der Pumpe kommt es nach dem Absinken der Temperatur am Kessel unter die Einschalttemperatur (minus 3 °C). In diesem Fall schaltet sie nach der Erzielung der Temperatur 37 °C aus.
 	
Manuelle Arbeit Temp. Heizpumpe	
	
40 °C Temp. Heizpumpe	

2.6 Temperatur der Pumpe WW (Warmwasser)

23 °C / 60 °C
Löschen



Temp. Heizpumpe
Temp. WW-pumpe



40 °C
Temp. WW-pumpe

Die Funktion dient zur Einstellung der Temperatur der Pumpeneinschaltung HZG (es handelt sich um die Temperatur, die am Kessel gemessen wird). Nach der Überschreitung dieser Temperatur (Fabrikeinstellung 40 °C) schaltet sich die Pumpe ein und wird in Betrieb sein bis zur Zeit, wenn die Wassertemperatur im Behälter die gewählte Temperatur erreicht (siehe Punkt 2.2). Bei der Unterschreitung der gewählten Wassertemperatur im Kessel schaltet sich die Pumpe aufs Neue ein. Ist die Kesseltemperatur kleiner, als die gewählte Temperatur TV im Behälter, ist die Pumpe ausgeschaltet, und damit wird die Auskühlung des Warmwassers im Behälter verhindert.

2.7 Betriebsregime




Bei dieser Funktion wählt der Kunde/Benutzer eines der 4 Regime des Betriebs (HZG und WW) des Kessels.

23 °C / 60 °C
Löschen



Temp. WW-pumpe
Arbeitsmodus



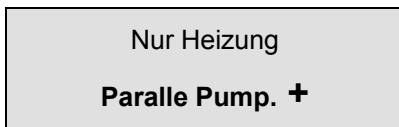
Das aktivierte Regime wird durch ein Kreuz gekennzeichnet. Mittels der Tasten  und  wählen Sie das gewünschte Regime (die Aufschrift blinkt) und bestätigen durch Druck der Taste .

2.7.1 Nur HZG

Nur Heizung +
Paralle Pump.

Durch die Wahl dieser Möglichkeit geht der Regler in den Zustand „nur Heizung“ über. Die Pumpe HZG schaltet sich nach Erzielung der eingestellten Schalttemperatur (Werkseinstellung 40 °C) ein, siehe Punkt 2.5. Unter dieser Temperatur (minus 3 °C) schaltet sich die Pumpe aus.

2.7.2 Pumpen gleichzeitig

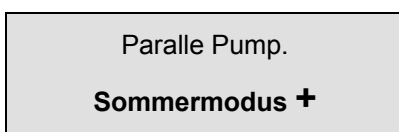


In diesem Regime arbeiten beide Pumpen gleichzeitig und schalten sich nach Erzielung der eingestellten Schalttemperatur der Pumpen Werkseinstellung 40 °C) ein. Diese Temperaturen können sich jedoch in Abhängigkeit von der eigenen Einstellung des Klienten unterscheiden. Das hat das ungleichmäßige Einschalten der Pumpen zur Folge, aber nach der Überschreitung beider dieser Grenzwerte werden die Pumpen gleichzeitig in Betrieb sein. Die Pumpe UT wird während der ganzen Zeit in Betrieb sein und die Pumpe TV schaltet sich nach der Erzielung der auf dem Behälter TV eingestellten Temperatur aus.

ACHTUNG:

In diesem Regime muss ein Rückventil installiert sein, das die Aufrechterhaltung einer anderen Temperatur im Behälter und einer anderen im Haus sichert. Nach der Einschaltung der Funktion der Pumpen gleichzeitig, erscheinen auf dem Display drei Positionen, von der linken Seite aus sind das: Kesseltemperatur (UT), Behältertemperatur (TV) und gewählte Temperatur (UT).

2.7.3 Sommerregime

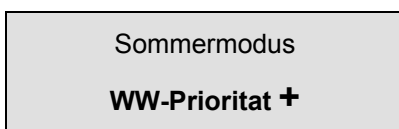


Die Funktion Sommerregime dient nur zur Erhitzung WW im Behälter. Die Kesseltemperatur ist auf 65 °C beschränkt (Hysterese + 4 °C). Der Benutzer wählt die Temperatur WW im Behälter. Nach der Aktivierung dieser Funktion schaltet sich die Pumpe HZG aus und die Pumpe WW schaltet sich nach Erzielung der eingestellten Temperatur ein (siehe Punkt 2.6). Auf dem Display erscheinen drei Positionen, von der linken Seite aus sind das: Kesseltemperatur (HZG), Behältertemperatur (WW) und gewählte Temperatur (WW).

ACHTUNG:

In diesem Regime muss ein Rückventil installiert sein, das die Aufrechterhaltung einer anderen Temperatur im Behälter und einer anderen im Haus sichert. Nach der Einschaltung der Funktion der Pumpen gleichzeitig, erscheinen auf dem Display drei Positionen, von der linken Seite aus sind das: Kesseltemperatur (HZG), Behältertemperatur (WW) und gewählte Temperatur (HZG).

2.7.4 Priorität WW



Die Funktion primär WW beruht zuerst in der Erhitzung von Brauchwarmwasser und erst dann wird das Wasser in der Zentralheizung erhitzt.

Die Aktivierung „WW-Priorität“ schaltet der Regler in das Regime für die Prioritätserhitzung des Behälters WW um. In diesem Regime schaltet sich die Pumpe des Behälters WW ein und zwar bis zum Moment der Erzielung der für WW eingestellten Temperatur. Nach ihrer Erzielung schaltet sich die Pumpe aus und es aktiviert sich die Pumpe HZG. Nach dem Einschalten der Funktion „WW-Priorität“ erscheinen auf dem Display drei Positionen, von der linken Seite sind das die Kesseltemperatur (HZG), Behältertemperatur WW und die gewählte Temperatur (HZG).

In diesem Regime ist die Kesseltemperatur auf die Temperatur 65 °C beschränkt (Hysterese + 4 °C), weil dadurch die Kesselüberhitzung vermieden wird. Ein solcher Kesselzustand wird bis zu dem Moment der Erzielung der gewählten Temperatur auf dem Behälter WW aufrecht erhalten. Sofern die Temperatur erreicht wurde, schaltet sich Pumpe WW aus und Pumpe HZG schaltet sich ein.

Der Betrieb der Pumpe HZG dauert bis zu dem Moment an, in dem die Temperatur des Behälters WW um 3 °C unter die gewählte Temperatur abfällt, dann schaltet sich Pumpe HZG aus und Pumpe WW wird wieder eingeschalten.

ACHTUNG:

Der Kessel muss Rückventile in den Kreisen der Pumpen HZG und WW installiert haben. Das auf der Pumpe WW installierte Ventil verhindert die Rückkehr des Wassers aus dem Behälter. Das im Kreis der Pumpe HZG installierte Ventil, lässt das Heißwasser, das den Behälter erhitzt, nicht in das Haus überlaufen.

2.8 Sprachauswahl

Diese Funktion ermöglicht die Auswahl der Sprache. Aus der tschechischen Sprache können Sie in die polnische, englische, slowakische, deutsche Sprache und zurück übergeben. Die aktivierte Sprache wird mit einem Kreuz gekennzeichnet. Mittels der Tasten  und  wählen Sie die gewünschte Sprache (die Aufschrift blinkt) und bestätigen sie mit dem Druck der Taste .

23 °C / 60 °C
Löschen



Arbeitsmodus
Sprachwahl



Cesky
Polski



English
Slovenscina



Deutsch +



2.9 Werkseinstellung

23 °C / 60 °C
Löschen



Sprachwahl
Fabrikeinstellung



Ja
Nein

Der Regler wird vom Werk für den Betrieb eingestellt. Es ist jedoch notwendig, ihn an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Jederzeit kann auf die Werkseinstellung zurückgegangen werden. Durch das Einschalten der Funktion Werkseinstellung verlieren Sie alle eigenen Einstellungen des Kessels und die Anlagen kehren auf die Einstellung, die durch den Kesselhersteller eingestellt wurde, zurück. Ab diesem Moment können wir diese wieder nach den eigenen Bedürfnissen einstellen.




Diese Funktion ändert die eingestellten Werte in der Serviceeinstellung und die Parameter im Installationsprogramm nicht.

3. Wartung

Auf dem Regler **ST-81** muss vor der Heizsaison und in ihrem Verlauf der technische Zustand der Leiter und Kabel kontrolliert werden. Auch die Befestigung des Reglers muss kontrolliert werden, der Staub und sonstige Verunreinigungen müssen von ihm beseitigt werden.

P.Z.	Spezifikation	Einheit	
1	Speisung	V	230 V/50 Hz +/- 10%
2	Anschlusswert	W	2
3	Umgebungstemperatur	°C	10 ÷ 50
4	Belastung der Ausgänge der Umlaufpumpen	A	1
5	Belastung des Ventilatorausgangs	A	1
6	Temperaturmeßbereich	°C	0 ÷ 85
7	Meßgenauigkeit	°C	1
8	Bereich der eingestellten Temperatur	°C	45 ÷ 85
9	Widerstandfähigkeit des Temperatursensors	°C	- 25 ÷ 100
10	Sicherungseinsatz	A	3,15


4. Serviceanleitung des Regler ST – 81 zPID

Zum Einschalten der Servicefunktionen des Reglers muss die Taste des Netzausschalters (Stellung **0**) ausgeschaltet werden. Anschließend muss die Taste  gedrückt werden. Wir halten sie fest und gleichzeitig schalten wir die Taste des Netzschalters in die Stellung **1**. Dann halten wir die Taste  für die Dauer einiger Sekunden bis zum Moment, wenn auf dem Display der Text erscheint. **Menu serwis**, der durch ein akustisches Alarmsignal ergänzt wird. Dann können wir die Taste  loslassen. Die Bewegung in den Servicefunktionen ist die gleiche, wie in den Funktionen, die dem Endkunden zur Verfügung stehen.

Serviceeinstellung

4.1 Akustischer Alarm

Alarmton Ausloschenszeit
Ein + Aus

Bei dieser Funktion kann der akustische Alarm eingeschaltet oder ausgeschaltet werden. Der aktivierte Zustand der Funktion wird durch ein Kreuz gekennzeichnet. Mittels der Tasten  und  wählen Sie den gewünschten Zustand (Aufschrift beginnt zu blinken) und bestätigen ihn durch Druck der Taste . Durch Drücken der Taste  gehen Sie in das Menü der Menüeinstellung zurück.

4.2 Erlöschungszeit

Alarmton Ausloschenszeit
10 Minuten Ausloschenszeit

In dieser Funktion wird die Zeit eingestellt, in der der Ventilator in Betrieb ist im Fall, dass die Temperatur HZG unter die Grenze des Erlöschens sinkt plus feste Hysterisis 2 °C. Das bedeutet, dass, wenn der minimale Wert auf 40 °C eingestellt ist, dann diese Zeit nicht ab der Temperatur 40 °C gemessen wird, sondern ab der Temperatur 38 °C (feste Hysterisis).

4.3 Dauer des Anbrennens

Ausloschenszeit
Anzundealarmzeit

30 Minuten
Anzundealarmzeit

Diese Funktion ermöglicht die Einstellung der max. Zeit der Anbrennung des Kessels. Soweit in dieser Zeit die Temperatur HZG nicht den eingestellten Wert in der Servicefunktion **Ausloschensschw** übersteigt, wird der Alarm aktiviert - **Alarm – Entfachen Fehler**. In diesem Fall muss die Anfeuerung aufs Neue durchgeführt werden.

4.4 Test des Rauchgassensors

Anzundealarmzeit
Abgasfühler test

-20 °C
Abgasfühler test

Diese Funktion ermöglicht die Einstellung der Testtemperatur des Rauchgassensors.

4.5 Min. gewählte Temperatur

Abgasfühler test
Min. Soll-T

60 °C
Min. Soll-T

Diese Funktion ermöglicht die Änderung der minimalen Betriebstemperatur des Kessels HZG.

4.6 zPID

Min. Soll-T
ZPID

Ein +
Aus

Durch Ausschaltung der Funktion zPID hört der REGler auf, die Ventilatorleistung zu steuern. (Der Ventilator wird mit konstanter Leistung lt. Einstellung des Umdrehungsstufe in % sein.) Im Kundenmenü werden 6 Ergänzungsfunktionen angezeigt, deren Wert geändert werden kann:

- Zuluftleistung Werkseinstellung 60% (Umdrehungsstufe)
- Durchbrennen Werkseinstellung 5 sec (Ventilatorbetrieb im
Wartungsregime)
- DurchbrennPause Werkseinstellung 10 Min. (Pausenzeit im
Wartungsregime)
- Durchblasleistun Werkseinstellung 60% (Leistung –
Umdrehungen – des
Ventilators im
Wartungsregime)
- Hysterese Werkseinstellung 2 °C (Hysteresis HZG)
- Wasserhysterese Werkseinstellung 5 °C (Hysteresis WW)

4.7 Erlöschungstemperatur

ZPID
Ausloschnensschw

40 °C
Ausloschnensschw

In diese Funktion es ist möglich, die Temperatur des Einschaltens und Ausschaltens des Ventilators zu ändern. Der Benutzer kann selbst über die Temperatur entscheiden, bei welcher der Ventilator einschalten oder ausschalten muss, er kann die Temperatur zum Beispiel auf 40 °C einstellen und bei dieser Kesseltemperatur geht der Regler in das automatische Regime über, während es zum Ausschalten des Ventilators nach dem Absinken der Temperatur unter die Einschaltungsgrenztemperatur minus 2 °C (feste Hysterese) plus Zeit des Erlöschens kommt. Soweit also der Einschaltungsgrenzwert des Ventilators auf 40 °C eingestellt ist, dann schaltet sich der Ventilator bei 38 °C am Kessel aus, aber erst nach der Zeit des Erlöschens.

4.8 Pumpe WW Sommer



Ausloschnensschw
Wasserpump som

Ein +
Aus

Bei dieser Funktion kann die Pumpe für Warmwasser (WW) im Sommerregime nach Erzielung der auf dem Kessel vorgegebenen Temperatur ausgeschaltet werden. Die wiederholte Einschaltung der Pumpe erfolgt nach dem Absinken der Temperatur um 2 °C (feste Hysterese).

Der aktivierte Funktionszustand ist mit einem Kreuz gekennzeichnet.

Mittels der Tasten  und  wählen Sie den gewünschten Zustand (die Aufschrift beginnt zu blinken) und bestätigen ihn durch

Druck der Taste . Durch Druck der Taste  gehen Sie in das Menü der Serviceeinstellung zurück.

4.9 Max. gewählte WW

Wasserpump som
Max. wassersoll-T

60 °C
Max. wassersoll-T

Diese Funktion ermöglicht die Einstellung der maximalen Temperatur WW, welche sich der Klient auf dem Regler einstellen kann.

4.10 Prioritätstemperatur

Max. wassersoll-T
Prioritättemper

65 °C
Prioritättemper

Diese Funktion ermöglicht die Einstellung der Temperatur, ab welcher der Kessel prioritätsmäßig den Behälter WW erhitzen wird. Die Werkseinstellung ist 65 °C, aber es ist möglich, diese Temperatur im Bereich 50 °C – 70 °C zu ändern.

4.11 Einschaltung der Pumpe HZG Alarm

Prioritättemper
Heiz. pumpe an

80 °C
Heiz. pumpe an

Diese Funktion stellt die Havarieeinschaltung der Pumpe ein (das betrifft die Funktion **WW-Priorität**). Im Fall eines wesentlichen Anwachsens der Temperatur (über die Alarmgrenze) am Kessel während der Wassererhitzung im Behälter, schaltet sich die Pumpe HZG ein, damit sie das überflüssige Heißwasser im Kessel in das System abführt.

4.12 Alarmtemperatur

Heiz. pumpe an
Alarm temp.

95 °C
Alarm temp.

Diese Funktion stellt die maximale Ausgangstemperatur des Kesselwassers ein. Im Fall ihrer Überschreitung wird die Ventilation ausgeschaltet und die Pumpe HZG und WW führt den Überfluss des Heißwassers in das System ab. Auf dem Display wird angezeigt **Alarm – Heiztemp zu hoch**.

4.13 Ventilatorgang bei Öffnung der Heiztür

Alarm temp.
TurOffnungzeit

10 Minuten
TurOffnungzeit

In dieser Funktion wird die Zeit eingestellt, wenn bei der Öffnung der Heiztür (Abschalten des Endschalters), der Ventilator auf maximale Leistung in Gang sein wird. Nach Schließen der Heiztür (Einschalten des Endschalters) geht die Leistung des Ventilators in das automatische Regime zurück.



4.14 Hallensonde

TurOffnungzeit
Maintain RPM

Ein +
Aus




In dieser Funktion es ist möglich, die Hallensonde (Umdrehungssensor des Abzugsventilators) einzuschalten/auszuschalten. Das eventuelle Ausschalten oder die Störung der Hallensonde hat keinen Einfluss auf den Kesselgang und die Modulierung der Ventilatorleistung.

Der aktivierte Zustand ist durch ein Kreuz gekennzeichnet. Mittels der

Tasten  und  wählen Sie den gewünschten Zustand (die Aufschrift beginnt zu blinken) und bestätigen ihn durch Druck der Taste

. Durch Druck der Taste  gehen Sie in das Menü der Serviceeinstellung zurück.

5. Installationsprogrammparameter








Zur Einstellung der Parameter im Installationsprogramm drücken Sie die Taste  (halten Sie sie für die Dauer einiger Sekunden) und mittels der Tasten  und  dann die Funktion **Installationsparameter** aufsuchen (siehe Punkt 2.2 – Kontrolle der Parameter).

Anzeige Abgase
Setup



000000
Zugangscode

000012
Zugangscode

Viermal die Taste  drücken, die fünfte 0 blinkt und mittels der Tasten  und  geben Sie die Nummer 1 ein, bestätigen Sie durch Drücken der Taste . Die sechste 0 blinkt und mittels der Tasten  und  geben Sie die Nummer 2 ein, bestätigen Sie durch Druck der Taste .

5.1 Maximale Abgastemperatur

Max Abgastemp.
Min. Vent-leist.

Diese Funktion dient zur Begrenzung der Ventilatorleistung in Abhängigkeit von der eingestellten Temperatur.

230 °C
Max Abgastemp.

5.2 Minimale Ventilatorleistung (Umdrehungen)

Max Abgastemp.
Min. Vent-leist.

Diese Funktion dient zur Einstellung der minimalen Ventilatorleistung.

25%
Min. Vent-leist.

5.3 Maximale Ventilatorleistung (Umdrehungen)

Min. Vent-leist.
Max. Vent-leist.

Diese Funktion dient zur Einstellung der maximalen Ventilatorleistung.

100%
Max. Vent-leist.

5.4 Ventilatorbetrieb im Erhaltungsregime

Max. Vent-leist.
Durchbrennen

Die Funktion dient zur Einstellung der Durchblasbetriebszeit während der Aufrechterhaltung. Diese Funktion schaltet im Moment der Temperaturerhöhung am Kessel um 5 °C über die gewählte Temperatur.

5 Sekunden
Durchbrennen

5.5 Pausenzeit im Erhaltungsregime

Durchbrennen
DurchbrennPause

Die Funktion dient zur Pauseneinstellung im Durchblasbetrieb während der Aufrechterhaltung.

Die Funktionen, die in diesen zwei Menüpositionen enthalten sind, dienen zur Regelung der Kesselfunktion während des Betriebs im Aufrechterhaltungsregime. Sie vermeiden so das Auslöschten des Kessels in den Fällen, wenn die Temperatur im Kessel über die gewählte Temperatur aufrecht erhalten wird.

10 Minuten
DurchbrennPause

ACHTUNG:

Die falsche Einstellung dieser Funktionen kann das ständige Anwachsen der Temperatur verursachen! Besonders dann die Pause beim Durchblasen sollte nicht zu kurz sein und das Durchblasen sollte nicht zu lange dauern. Diese Funktion wird im Moment des Temperaturanwachsens am Kessel um 5 °C über die gewählte Temperatur eingeschaltet.

5.6 Ventilatorleistung (Umdrehungen) im Erhaltungsregime

DurchbrennPause
Durchblasleistun

In dieser Funktion wird die Ventilatorleistung eingestellt, bei welcher der Ventilator während des Durchblasens funktionieren wird.

Diese Funktion wird im Moment der Erhöhung der Kesseltemperatur um 5 °C über die gewählte Temperatur eingeschaltet.

61%
Durchblasleistun

5.7 Abgastemperaturkorrektur

Durchblasleistun
Fumes tmp change

Die Funktion dient zur Korrektur der tatsächlichen Abgastemperatur im Abgasrauchabzug, die durch ein externes Messgerät gemessen wird, und der Temperatur, die durch den Abgassensor des Reglers gemessen wird.

35 °C
Fumes tmp change

5.8 Parameter des Ventilators und Temperatur ST 68

Fumes tmp change
Ventilatordispl.

Diese Funktion stellt die Ventilatorleistung in % (obere Zeile in der Mitte), die tatsächlichen Umdrehungen des Ventilators, die mit der Hallensonde abgenommen werden (obere Zeile rechts), die mit dem Regler berechneten Ventilatorumdrehungen (untere Zeile rechts) und die Innentemperatur ST 68 (max. 80 °C) dar. Die Ventilatorumdrehungen werden nicht angezeigt, die Funktion der Hallensonde ist ausgeschaltet (siehe Serviceeinstellung Punkt 4.14).

25°C	100%	2800
Zuluft		2800

5.9 Beendung des Menüs Installationsparameter




Ventilatordispl.

Zurück



Durch Druck der Taste  verlassen Sie die Parameter des Installationsprogramms.

6. Parameter des Reglers ST-81

StandardEinstellung des Reglers ST-81			
Funktion	Einheit	Bereich	Werkseinstellung
Temperatur HZG	°C	60 - 85	60
Temperatur WW	°C	30 - 60	45
Temperatur der Pumpe HZG	°C	20 - 60	40
Temperatur der Pumpe WW	°C	20 - 60	40
Manuelle Arbeit (Zulufleistung)	%	1 - 100	60
ServiceEinstellung des Reglers ST-81			
<p>Zur Ingangsetzung der Servicefunktionen muss der Regler ausgeschaltet werden, anschließend die Taste  drücken und gleichzeitig den Regler einschalten, nach einigen Sekunden erscheint auf dem Display der Text Menu serwis, dann können wir die Taste  loslassen und uns im Menü der Servicefunktionen auf die gleiche Weise bewegen, wie das im Hauptmenü der Fall ist.</p>			
Erlöschungszeit (Ausloschenszeit)	Min	1 - 250	10
Anbrennzeit (Anzundealarmzeit)	Min	1 - 250	30
Minimale gewählte Temperatur (Min. Soll-T)	°C	30 - 60	60
Erlöschungstemperatur (Ausloschnensschw)	°C	20 - 80	40
Max. gewählte WW (Max. wassersoll-T)	°C	50 - 70	60
Prioritätstemperatur (Prioritättemper)	°C	50 - 70	65
Einschaltung der Pumpe HZG Alarm (Heiz. pumpe an)	°C	65 - 90	80
Alarmtemperatur (Alarm temp.)	°C	70 - 95	95
Ventilatorgang beim Öffnen der Heiztür (TurOffnungzeit)	Min	1 - 10	10
Einstellung des Installationsprogrammes des Reglers ST-81			
<p>Zur Kontrolle der Installationsprogrammparameter drücken Sie  (für die Dauer einiger Sekunden) und auf dem Display erscheint: Anzeige Heizung, Anzeige Warmwass, Anzeige Abgase und am Ende erscheint Setup, wir drücken die Taste  und geben in den Parametern des Programms den Code 000012 ein.</p>			
1. Maximale Abgastemperatur (Max Abgastemp.)	°C	120 - 250	230
2. Minimale Ventilatorleistung (Umdreh.) (Min. Vent-leist.)	%	0 - 99	25
3. Maximale Ventilatorleistung (Umdreh.) (Max. Vent-leist.)	%	1 - 100	100
4. Ventilatorbetrieb im Erhaltungsregime (Durchbrennen)	sec	1 - 255	5
5. Pausendauer im Erhaltungsregime (DurchbrennPause)	Min.	1 - 255	10
6. Ventilatorleistung (Umdrehungen) im Erhaltungsregime (Durchblasleistun)	%	0 - 99	61

7. Störungszustände

Soweit ein Störungszustand eintritt, wird auf dem Display angezeigt:

Alarm
WW-sens. defekt

Störung des Sensors WW.

Alarm
Heizsens. defekt

Störung des Sensors HZG.

Widerstandswerte des Sensors HZG und WW (KTY81-210)

Temperatur (°C)	Widerstandswerte der Sensoren (Ω)
-10	1495
0	1630
10	1772
20	1922
25	2000
30	2080
40	2245
50	2417

Temperatur (°C)	Widerstandswerte der Sensoren (Ω)
60	2597
70	2785
80	2980
90	3182
100	3392
110	3607
120	3817

23°C	XXX°C	100%
Abgassensor		

Abgassensor ist beschädigt. Dieser Sensor kontrolliert kontinuierlich die Temperatur am Abgasausgang. Im Falle der Beschädigung des Sensors, seiner Abschaltung vom Regler oder der Herausnahme aus dem Abgasabzug wird nur die Kesseltemperatur in Betracht gezogen. Der Regler wird nur durch den Kesselsensor gesteuert., die Funktion PID wird ohne Abgastempersensord fortgesetzt. Die Deblockierung wird durch Ausschaltung und Einschaltung des Netzschalters durchgeführt.

Widerstandswerte des Abgassensors (Pt1000)

Temperatur (°C)	Widerstands werte der Sensoren (Ω)
-10	961
-5	980
0	1000
5	1019
10	1039
15	1058
20	1078
25	1097
30	1117
35	1136
40	1155
45	1175
50	1194
55	1213
60	1232
65	1252
70	1271
75	1290
80	1309

Temperatur (°C)	Widerstands werte der Sensoren (Ω)
85	1328
90	1347
95	1366
100	1385
105	1404
110	1423
115	1442
120	1461
125	1480
130	1498
135	1517
140	1536
145	1555
150	1573
155	1592
160	1611
165	1629
170	1648
175	1666

Temperatur (°C)	Widerstands werte der Sensoren (Ω)
180	1685
185	1703
190	1722
195	1740
200	1759
205	1777
210	1795
215	1814
220	1832
225	1850
230	1868
235	1887
240	1905
245	1923
250	1941
255	1959
260	1977
265	1995
270	2013

Alarm
Heiztemp zu hoch

Temperaturerhöhung über 95 °C. Ventilator ist ausgeschaltet. Dieser Havariezustand kann nur nach dem Absinken der Temperatur beseitigt werden.

Bem.: Soweit es gleichzeitig zur Aktivierung des Sicherheitsthermostats kommt (es leuchtet die Überhitzungssignalisation) müssen wir ihn nach dem Absinken der Temperatur manuell deblockieren (entriegeln).

Die Deblockierung wird direkt am Sicherheitsthermostat nach der Demontage der Abdeckung durchgeführt, durch Drücken des Targets mit einem geeigneten Werkzeug.

Alarm
Entfachen Fehler

Die Temperatur HZG nach dem Anheizen erreichte nicht die vorgegebene Temperatur in der bestimmten vorgegebenen Zeit.


ACHTUNG: Vent.-
Steuerung defekt

Hohe Temperatur des Moduls ST68 (max. 80 °C).

Nichtangeschlossenes oder beschädigtes Kabel zwischen dem Regler ST81 und dem Modul des Ventilators ST68.

Falsch gewählter
Ventilator

Ventilatorstörung oder hohe Temperatur des Moduls ST68 (max. 80 °C).

Die Deblockierung der Störungszustände wird mit der Taste  durchgeführt. Bei der Entstehung eines Störungszustandes wird die Pumpe HZG und die Pumpe WW automatisch in Gang gesetzt.

Zuluft
Hall-Sensor

Störungsmeldung des Abzugsventilators oder der Hall-Sonde (Drehzahlsensor des Abzugsventilators).

Durch Drücken der Taste  wird auf der unteren Displayzeile eine weitere Störungsmeldung angezeigt: Hall-Sensor

??°C / ??°C
Hall-Sensor

Bei dieser Störung erhält der Modul des Ventilators ST68 und der Regler ST81 keine Impulse aus der Hall-Sonde (aus dem Drehzahlsensor), die auf dem Motor des Abzugsventilators situiert ist. Der Grund kann die Störung des Abzugsventilators oder die Störung der Hall-Sonde sein. Die Deblockierung wird durch Ausschaltung und Einschaltung des Netzschalters durchgeführt.

VIADRUS

ŽDB GROUP a.s. / závod VIADRUS

Bezručova 300 / 735 93 Bohumín / CZ

Tel.: +420 596 083 050 / Fax: +420 596 082 822

www.viadrus.cz / info@viadrus.cz