KOSTRZEWA®

Die Nummer eins unter den Pelletkesseln

Platinum Bio ecoMAX860P3-O TOUCH (VG)

Bedienungsanleitung

DEUTSCH
DE

Sehr geehrter Nutzer des KOSTRZEWA-Heizkessels!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Produkt der Fa. „KOSTRZEWA" entschieden haben. Unser Unternehmen, das sowohl in Polen, wie auch im Ausland bekannt ist und hier, wie auch da Anerkennung fand, stellt hochwertige Geräte her.

Das Unternehmen Kostrzewa wurde 1978 gegründet. Seit Beginn seiner Tätigkeit konzentriert sich das Unternehmen auf die Herstellung von Festbrennstoff- und Bioheizkesseln. Das Unternehmen arbeitet unentwegt an Verbesserungen und der Weiterentwicklung seiner Produkte, um zum Marktführer unter den Herstellern von Festbrennstoffkesseln zu werden. Das Unternehmen gründete eine Entwurfs- und Entwicklungsabteilung, deren Aufgabe es ist, Geräte und Anlagen zu verbessern und neue technische Lösungen umzusetzen.

Unsere Produkte möchten wir mit Hilfe von Unternehmen verkaufen, die unsere Firma professionell vertreten werden. Ihre Meinung zu unserer Tätigkeit und der Tätigkeit unserer Geschäftspartner ist für uns von sehr großer Bedeutung. Da wir die Qualität unserer Produkte stets verbessern möchten, bitten wir Sie, uns all Ihre Meinungen zu unseren Geräten und dem von unseren Geschäftspartnern angebotenen Kundendienst mitzuteilen.

Wir wünschen Ihnen das ganze Jahr über viel Wärme und großen Wärmekomfort

das Unternehmen KOSTRZEWA sp.j.

Sehr geehrte Nutzer des Reglers Platinum Bio ecoMAX 860P

Bitte vergessen Sie nicht, dass man sich vor dem Anschluss und dem Betrieb des Reglers eingehend mit der vorliegenden Bedienungsanleitung vertraut machen sollte. Dies gewährleistet einen sicheren und korrekten Betrieb der Anlage.

Vor der Installation und der Inbetriebnahme der Anlage sollte man Folgendes tun:

1. Überprüfen, ob die gelieferten Teile während des Transports nicht beschädigt worden sind.
2. Die Lieferung auf Vollständigkeit prüfen.
3. Auf dem Datenschild angegebene Daten mit Daten im Garantieschein vergleichen.
4. Vor der Inbetriebnahme des Kessels sollte man prüfen, ob der Kessel laut den Herstellerangaben an die ZH-Anlage und die Schornsteinleitung angeschlossen wurde.

Grundregeln für sicheren Anlagenbetrieb!!!

1. Die Tür nicht während des Betriebs des Kessels öffnen.
2. Eine vollständige Entleerung des Brennstoffsilos ist zu vermeiden.
3. Auf heiße Oberflächen an der Anlage achten.

Mit freundlichen Grüßen,
SERVICEDIENST KOSTRZEWA

NUTZER - Bedienungsanleitung Regler Platinum Bio ecoMAX 860P 96

1. Sicherheitshinweise 96
2. Allgemeine Informationen 96
3. Hinweise zur Dokumentation 96
4. Aufbewahrung der Dokumentation 96
5. Verwendete Symbole und Bezeichnungen 96
6. Richtlinie 2002/96/EG 96
7. Bedienermenü 97
8. Bedienung des Reglers 98
9. Beschreibung der Alarme 106

SERVICEDIENST - Bedienungsanleitung Regler Platinum Bio ecoMAX 860P 108

10. Hydraulikpläne 109
11. Technische Angaben 113
12. Lager- und Transportbedingungen 113
13. Montage des Reglers 113
14. Service-Menü 123
15. Serviceeinstellungen 125
16. Programmaustausch 130
17. Sonstige Funktionen 130

1. Sicherheitshinweise

Die Sicherheitsanforderungen sind in einzelnen Kapiteln der vorliegenden Bedienungsanleitung ausführlich beschrieben. Neben den oben angeführten Anforderungen sind auch nachfolgende Regeln zu beachten.

1. Vor der Montage, Instandsetzung oder Wartung sowie vor sonstigen Anschlussarbeiten ist die Anlage unbedingt von der Stromversorgung zu trennen. Ferner sollte man überprüfen, ob Klemmen und elektrische Leitungen spannungsfrei geschaltet sind.
2. Nach dem Ausschalten des Reglers mit Hilfe der Tastatur kann an den Reglerklemmen gefährliche Spannung auftreten.
3. Der Regler muss bestimmungsgemäß verwendet werden.
4. Der Regler ist für den Einbau ausgelegt.
5. Man sollte eine zusätzliche Sicherheitsautomatik, die den Kessel, die ZH-Anlage und Warmwasseranlage vor Folgen der Reglerstörungen bzw. Programmierfehler schützt, verwenden.
6. Die einzustellenden Werte sind an den jeweiligen Kessel- und Brennstoffftyp anzupassen. Dabei sollte man sämtliche Betriebsbedingungen der Anlage berücksichtigen. Fehlerhaft eingestellte Werte können Störungen des Kessels verursachen (Überhitzung, Flammenrückschlag in den Brennstoffzuführer usw.).
7. Der Regler ist für Heizkesselhersteller entwickelt. Der Heizkesselhersteller sollte vor dem Einsatz des Reglers überprüfen, ob dieser mit dem jeweiligen Kesseltyp eingesetzt werden kann und keine Gefahrensituation verursacht.
8. Bei dem Regler handelt es sich um kein funkensicheres Gerät, dh. bei einer Störung kann es zur Überhitzung oder Funkenbildung kommen. In einer durch Staub oder brennbare Gase gefährdeten Umgebung besteht Brand- bzw. Explosionsgefahr. Auf Sauberheit der Reglerumgebung achten.
9. Der Regler muss vom Hersteller in Übereinstimmung mit geltenden Normen und Vorschriften installiert werden.
10. Eine Änderung der eingestellten Werte sollte nur von einer Person, die die vorliegende Bedienungsanleitung gelesen hat, vorgenommen werden.
11. Der Regler kann nur in Heizkreisen, die laut geltenden Vorschriften ausgeführt sind, eingesetzt werden.
12. Die elektrische Anlage, an die der Regler angeschlossen ist, sollte mit einer entsprechend an die Lastwerte angepassten Sicherung geschützt werden.
13. Der Regler darf nicht mit einem defekten Gehäuse betrieben werden.
14. Unter keinen Umständen dürfen Änderungen an der Reglerkonstruktion vorgenommen werden.
15. Der Regler ist mit einer Abschaltung für angeschlossene Geräte versehen (2Y, laut PN-EN 60730-1) und Mikroabschaltung (2B, laut PN-EN 60730-1).
16. Der Regler darf nicht in Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.

2. Allgemeine Informationen

Der Regler ist für die Steuerung eines Festbrennstoffkessels mit automatischer Brennstoffzuführung und Zündhilfe ausgelegt. Die Flammenüberwachung erfolgt über einen optischen Flammenhelligkeitssensor. Der Regler dient zur Steuerung des Betriebs eines ungeregelten Heizkreises, eines Warmwasserkreises und des Betriebs von geregelten Heizkreisen (Mischerkreis). Die Solltemperatur der Heizkreise kann anhand von Daten eines wettergeführten Sensors eingestellt werden. Der mögliche Einsatz in Verbindung mit Raumthermostaten sorgt für Wärmekomfort in beheizten Räumen. Bei Bedarf schaltet die Anlage einen gas- bzw. ölbeheizten Reservekessel ein. Der Regler kann mit dem zusätzlichen, in Wohnräumen angebrachten Steuerpult ecoSTER TOUCH und dem Internet-Modul ecoNET300 integriert werden. Die Bedienung des Reglers ist einfach und intuitiv und kann auch online über eine Webseite oder die mobile App APK erfolgen. Der Regler eignet sich für den Einsatz in Haushalten und ähnlichen Einrichtungen sowie in Gewerbegebäuden.

3. Hinweise zur Dokumentation

Die Bedienungsanleitung des Reglers gilt als Ergänzung der Heizkesseldokumentation. Aus diesem Grund müssen neben den in der vorliegenden Bedienungsanleitung angeführten Vorschriften auch die Heizkesseldokumentation beachtet werden. Die Bedienungsanleitung des Reglers besteht aus zwei Teilen: dem Teil für den Bediener und dem Teil für den Monteur. In beiden Teilen sind sicherheitsrelevante Informationen angeführt, deshalb sollte sich der Bediener mit beiden Teilen vertraut machen. Wir haften nicht für Schäden, die durch die Nichteinhaltung der Bedienungsanleitung verursacht worden sind.

4. Aufbewahrung der Dokumentation

Wir bitten Sie, die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung sowie sämtliche geltenden Unterlagen sorgfältig aufzubewahren, um bei Bedarf schnell auf sie zurückgreifen zu können. Beim Umzug oder Verkauf der Anlage sollte man die beigefügten Unterlagen dem neuen Bediener bzw. Besitzer aushändigen.

5. Verwendete Symbole und Bezeichnungen

In der Bedienungsanleitung werden folgende grafische Symbole und Bezeichnungen verwendet:

dieses Symbol weist auf nützliche Infos und Hinweise,

dieses Symbol weist auf wichtige Angaben, von deren Beachtung die Entstehung von Sachschäden oder Gefahren für Gesundheit und Leben von Meschen und Haustieren abhängig sein kann.,

ACHTUNG: UM IHNEN DEN UMGANG MIT DER ANLEITUNG ZU ERLEICHTERN, WURDEN WICHTIGE ANGABEN MIT SYMBOLEN GEKENNZEICHNET. DIES BEFREIT DEN BEDIENER BZW. MONTEUR NICHT VON DER PFLICHT, AUCH JENE ANFORDERUNGEN ZU BEFOLGEN, DIE NICHT MIT GRAFISCHEN SYMBOLEN GEKENNZEICHNET SIND!

6. Richtlinie 2002/96/EG

Gesetz über Elektro- und Elektronik-Altgeräte:

- Das Verpackungsmaterial und das Produkt sind nach der Nutzungszeit durch ein entsprechendes Recyclingunternehmen zu entsorgen.
- Das Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.
- Das Produkt darf nicht verbrannt werden.

7. Bedienermenü

Hauptmenü	
Informationen	
Kesseleinstellungen	
Einstellungen Warmwasseranlage	
Sommer/Winter	
Mischer-Einstellungen 1-5*	
Allgemeine Einstellungen	
Manuelle Steuerung	
Modus SCHORNSTEINFEGER	
Modus SCHORNSTEINFEGER	
Vorgeg. Kesselleistung	
Alarmmeldungen	
Regler aus/ein	
Serviceeinstellungen	
Raumsensor	
ZH-Sensor	
Dauerpumpe	

Kesseleinstellungen	
Solltemperatur Kessel	
Wettergegeführte Kesselsteuerung*	
Heizkurve Kessel*	
Parallele Verschiebung der Kurve*	
Raumtemperaturkoeffizient*	
Leistungsmodullierung am Rost*	
· *Maximale Leistung - Durchlüftung**	
· *Mittlere Leistung - Durchlüftung**	
· *Minimale Leistung - Durchlüftung**	
· *Anheizen - Durchlüftung**	
· *Kessel-Hysterese**	
Wärmequelle	
Regelungsbetriebsarten	
Brennstofffüllstand	
Alarmniveau	
Kalibrierung Brennstofffüllstand	
Reinigung	
Reinigung Brenner	
Reinigung Aschenkasten	
Aschenkastenreserve	
Aschenkasten reinigen	
Reinigung des Wärmetauschers – von	*x*
Reinigung des Aschenkastens – bis	*x*
Nachtabsenkung	

Einstellungen Warmwasseranlage	
Solltemperatur Warmwasseranlage	
Modus Warmwasserpumpe	
Hysterese Warmwasserbehälter	
Entkeimung Warmwasseranlage	
Nachtabsenkung Warmwasserbehälter	
Nachtabsenkung Umlaufpumpe	

Mischer-Einstellungen 1-5* 1	1
Solltemperatur Mischer	
Raumthermostat Mischer	
Wettergeführte Mischersteuerung*	
Heizkurve Mischer*	
Parallele Verschiebung der Kurve*	
Raumtemperaturkoeffizient*	
Nachtabsenkung Mischer	

Mischer-Einstellung 1-5*	2	3
Solltemperatur Mischer		
Raumthermostat Mischer		
Wettergeführte Mischersteuerung*		
Heizkurve Mischer*		
Parallele Verschiebung der Kurve*		
Raumtemperaturkoeffizient*		
Nachtabsenkung Mischer		

Mischer-Einstellungen 1-5*	4	5
Solltemperatur Mischer		
Raumthermostat Mischer		
Wettergeführte Mischersteuerung*		
Heizkurve Mischer*		
Parallele Verschiebung der Kurve*		
Raumtemperaturkoeffizient*		
Nachtabsenkung Mischer		

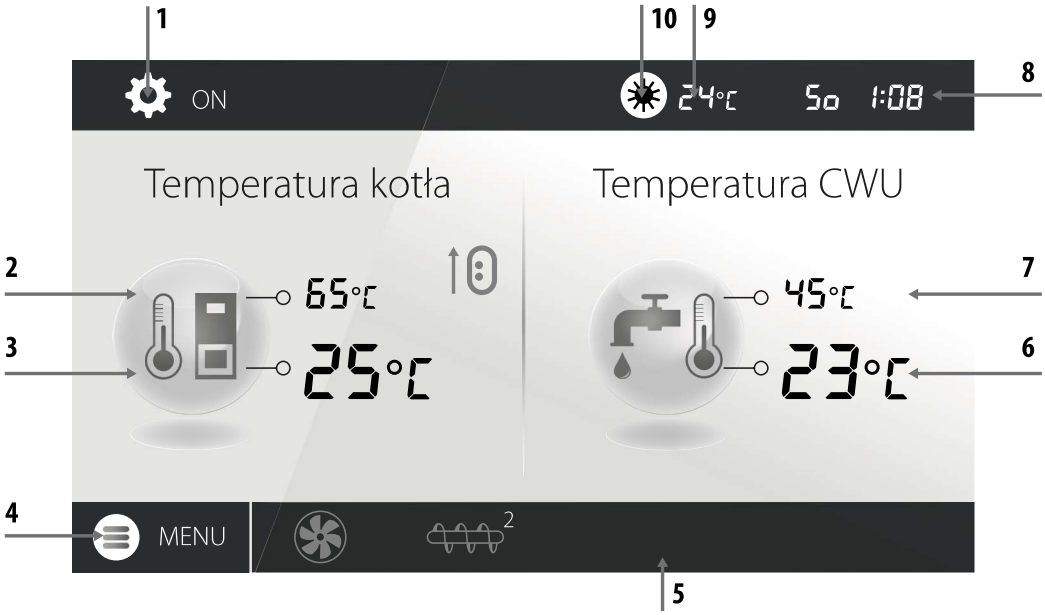
Sommer/Winter	
Sommer-Modus	
Einschalttemperatur SOMMER-Modus*	
Ausschalttemperatur SOMMER-Modus*	

Allgemeine Einstellungen
Uhrzeit
Datum
Bildschirmhelligkeit
Alarmton
Sprache
Software-Aktualisierung
WiFi-Einstellungen*

* nicht verfügbar, wenn kein entsprechender Sensor bzw. kein zusätzliches Modul angeschlossen ist oder wenn der Parameter ausgeblendet ist.

8. Bedienung des Reglers

8.1 Beschreibung des Hauptfensters



1. Symbol eines ein-/ausgeschalteten Reglers, Taste ein/aus
2. Solltemperatur des Kessels - durch längeres Drücken der Taste können die Werte geändert werden
3. gemessene Kesseltemperatur
4. Aufrufen der Menüleiste
5. Info-Feld:

Gebläse

Zuführer

Pumpen

Zündhilfe

Reinigungszylinder

Brennerzuführer

6. gemessene Temperatur des Warmwasserbehälters
7. Solltemperatur des Warmwasserbehälters - durch längeres Drücken der Taste können die Werte geändert werden
8. Uhrzeit und Wochentag
9. Außentemperatur (Witterung)

10. für die Solltemperatur relevante Werte:

Öffnen der Raumthermostatkontakte - Solltemperatur im Raum wurde erreicht.

Verringerung der Solltemperatur bei aktiven Zeitfenstern.

Erhöhung der Solltemperatur des Heizkessels während des Befüllens des Warmwasserbehälters.

Erhöhung der Solltemperatur des Heizkessels durch den Mischerkreis.

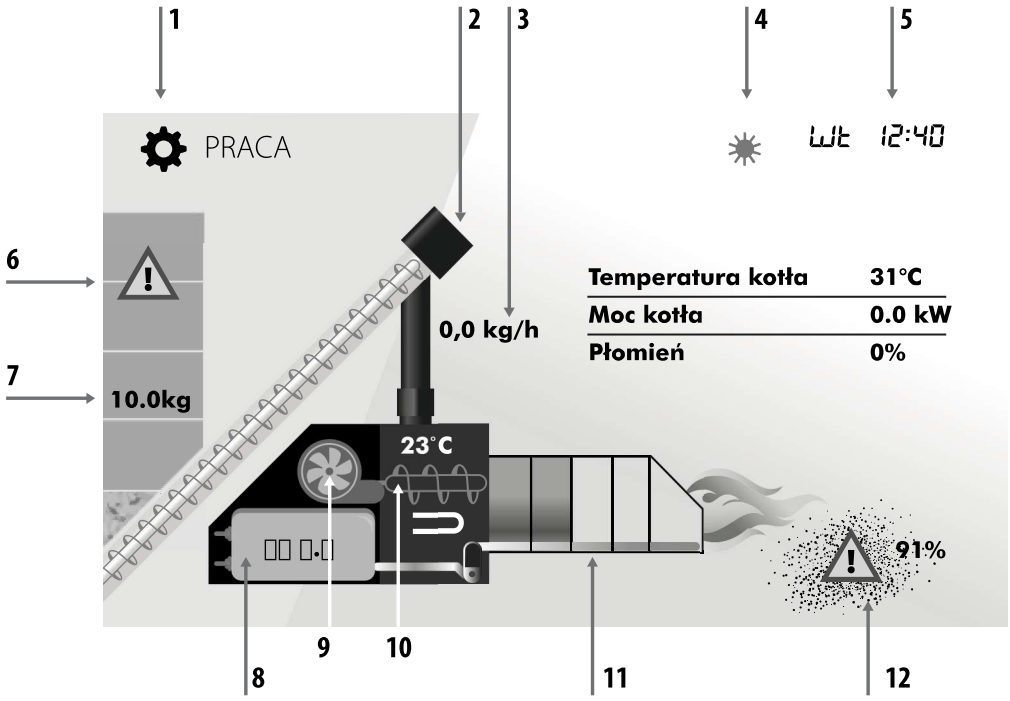
Erhöhung der Solltemperatur des Heizkessels für das Befüllen des Pufferspeichers.

Betrieb mit Rost.

Betrieb mit gas- bzw. ölbeheiztem Reservekessel.

IM RECHTEN UND LINKEN FENSTER IM HAUPTMENÜ KÖNNEN UNTERSCHIEDLICHE ANGABEN ANGEZEIGT WERDEN. MISCHERKREISE, GRUNDINFORMATIONEN ÜBER WARMWASSERANLAGE, BRENNSTOFFFÜLLSTAND, FLAMMENSTÄRKE, DIE MAN DURCH ANTIPPEN GEWÄHLTER FENSTER MIT DEM FINGER ÄNDERN KANN. DER BRENNSTOFFFÜLLSTAND KANN EBENFALLS ANGEZEIGT WERDEN.

8.1.2 Beschreibung des Brenners



1. Betriebsarten: ANHEIZEN, BETRIEB, AUFSICHT, REINIGUNG, AUSLÖSCHEN, STILLSTAND, ROST
2. Visualisierung: Betrieb Zuführer 1 (Behälter)
3. laufender Brennstoffverbrauch während des Betriebs
4. Symbol für aktiven SOMMER-Modus und Außentemperatur
5. Wochentag und aktuelle Uhrzeit
6. Symbol für Brennstoffreserve
7. zu verbrennende Brennstoff-Restmenge in [kg]
8. Positionswert des Linearzylinder
9. Symbol für den Betrieb des Brennergebläses
10. Brennertemperatur, Symbol für Zuführer 2 (Brenner), Symbol für das Heizelement
11. Visualisierung: Rostverschiebung
12. Symbol für Aschenkastenreserve und Befüllung des Aschenkastens in %

8.2 Das Ein- und Ausschalten des Heizkessels

Nachdem man sich vergewissert hat, dass sich der Brennstoff im Behälter befindet und die Kesseltür geschlossen ist, kann der Heizkessel in Betrieb genommen werden. Hierfür ist das Display mit der Meldung „Kessel ausgeschaltet" an einer beliebigen Stelle zu berühren bis die Meldung „Regler einschalten?" erscheint.

Nach Quittierung dieser Meldung beginnt der Heizkessel die Anheizphase. Der Heizkessel kann auch auf eine andere Weise eingeschaltet werden. Hierfür sollte man die Menü-Taste drücken und anschließend folgende Tasten im Drehmenü finden und betätigen:

GRÜNE TASTE

Der Regler wird im Menü
mit der folgenden Taste ausgeschaltet: ROTE TASTE

8.3 Einstellung der Solltemperatur

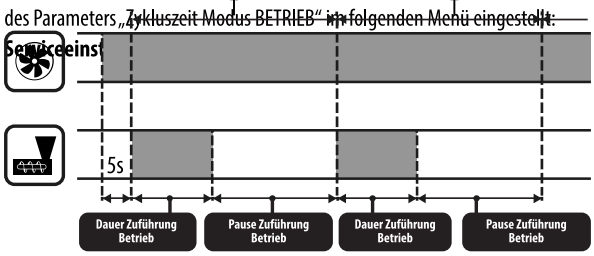
Die Solltemperatur des Heizkessels, der Warmwasseranlage und des Mischerkreises kann man in folgenden Menüpunkten einstellen:
Kesseleinstellungen > Solltemperatur Kessel
Einstellungen Warmwasseranlage > Solltemperatur Warmwasseranlage
Mischer-Einstellungen 1-5 > Solltemperatur Mischer
Der Regler kann automatisch die Solltemperatur des Heizkessels erhöhen, um den Warmwasserbehälter zu befüllen oder die Mischerkreise zu versorgen.

8.4 Modus ANHEIZEN

Der Modus ANHEIZEN dient zum automatischen Anheizen des Brenners. Parameter, die den Anheizvorgang beinflussen, sind gruppenweise im folgenden Menü verfügbar:
Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Anheizen
Sollte das Anheizen des Brenners nicht gelungen sein, werden weitere Versuche vorgenommen. Die weiteren Versuche werden mit einer Nummer beim Symbol für die Zündhilfe gekennzeichnet . Nach drei vergeblichen Versuchen wird die Alarmmeldung „Anheizvorgang fehlgeschlagen" ausgegeben und der Betrieb des Heizkessels unterbrochen. Da keine Möglichkeit besteht, den Heizkesselbetrieb fortzusetzen, ist das Eingreifen des Bedieners erforderlich. Nachdem die Ursache dieser Störung beseitigt worden ist, sollte der Brenner erneut angeheizt werden.

8.5 Modus BETRIEB

Im Modus BETRIEB wird der Blasventilator im Dauerbetrieb betrieben. Der Brennstoffzuführer wird zyklisch eingeschaltet. Der Zyklus besteht aus zwei Phasen, der Betriebs- und der Stillstandszeit des Zuführers, und wird anhand des Parameters „Zykluszeit Modus BETRIEB" im folgenden Menü eingestellt: **Serviceeinst**



Die Betriebszeit des Brenners wird automatisch berechnet, je nach der aktuellen Sollleistung des Brenners, der Leistung des Zuführers und des Heizwertes des Brennstoffes. Parameter, die Einfluss auf diese Betriebsart haben, sind im folgenden Menü verfügbar:
Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Betrieb

Parameter, die Einfluss auf die Gebläseleistung im Modus BETRIEB haben, sind im folgenden Menü verfügbar: **Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Betrieb > Gebläse-Einstellungen.**

8.6 Regelungsbetriebsarten

Wahlweise sind zwei Regelungsbetriebsarten, die für die Erhaltung der Sollwerttemperatur des Heizkessels verantwortlich sind, verfügbar:
Standard-Modus mit dreistufiger Modullierung der Brennerleistung und Fuzzy-Logic-Modus mit stufenloser Modullierung der Brennerleistung anhand eines Regleralgorithmus.
Die Betriebsarten werden im folgenden Menü eingestellt::
Kesseleinstellungen > Regelungsbetriebsart

1. Betrieb im Standard-Modus.
   Der Regler verfügt über eine Vorrichtung zur Einstellung der Brennerleistung, die eine stufenweise erfolgende Verringerung der Leistung ermöglicht, je nachdem, wann die Solltemperatur des Heizkessels erreicht wird. Der eingestellten maximalen Brennerleistung kann eine gesonderte Gebläseleistung zugeordnet werden: Nenn-, mittlere und minimale Leistung, die in Verbindung mit der eingestellten maximalen Leistung, dem Heizwert und der Zuführerleistung die tatsächliche Leistungsstufe des Brenners beeinflusst. Parameter der Gebläse-Leistungsstufen sind im folgenden Menü verfügbar: **Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Betrieb > Gebläse-Einstellung**.
   Der Regler entscheidet über die Brennerleistung, mit der der Heizkessel zu diesem Zeitpunkt betrieben wird, je nach der Solltemperatur des Heizkessels und der definierten Hysteresen.

Betrieb im Fuzzy-Logic-Modus.
Im Fuzzy-Logic-Modus entscheidet der Regler automatisch über die Brennerleistung, mit der der Heizkessel betrieben wird, um die Kesseltemperatur auf dem eingestellten Niveau zu erhalten.
Der Regler stützt sich dabei auf dieselben Gebläse-Leistungswerte wie im

Standard-Modus. Außerdem ermöglicht er ein schnelles Erreichen der Solltemperatur. Ferner ist auch eine zusätzliche Reduzierung der Kesselleistung anhand der Parameter Minimum und Maximum möglich.

SOLLTE NUR DER WARMWASSERBEHÄLTER (SOMMER-MODUS) BEHEIZT WERDEN, EMPFEHLEN WIR, DEN REGLER IN DEN STANDARD-MODUS ZU SCHALTEN. WIRD DIE SOLLTEMPERATUR DES HEIZKESSELS UM 5°C ÜBERSCHRITTEN, GEHT DER REGLER IN DEN LÖSCH-MODUS ÜBER.

8.7 Modus ÜBERWACHUNG

Der Regler geht nach Erreichen der Solltemperatur automatisch in den Modus ÜBERWACHUNG über, ohne dass der Bediener eingreifen muss, und überwacht die Feuerung, damit sie nicht erlischt. Hierfür werden das Gebläse und der Zuführer nur für kurze Zeit eingeschaltet, nicht so oft wie im Modus BETRIEB, wobei sie keine Erhöhung der Temperatur verursachen. Das Gebläse arbeitet im Dauerbetrieb. Die Parameter für den Modus Überwachung sollten beim Betrieb mit dem Rost an den verwendeten Brennstoff angepasst werden. Und zwar so, dass die Feuerung beim Kesselstillstand nicht erlischt. Andererseits sollte sie nicht zu stark angeheizt werden, weil es andernfalls zur Erhöhung der Kesseltemperatur kommt. Die Parameter für den Modus Überwachung beim Betrieb mit dem Rost sind im folgenden Menü verfügbar:
Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Rost - Holz

DIE PARAMETER MÜSSEN SO ANGEPASST WERDEN, DASS DIE KESSELTEMPERATUR IN DIESEM MODUS SCHRITTWEISE SINKT. FEHLERHAFTE EINSTELLUNGEN KÖNNEN EINE ÜBERHITZUNG DES HEIZKESSELS VERURSACHEN. DAS AUSSCHALTEN DIESER FUNKTION UND DIE MAXIMALE BETRIEBSDAUER DES HEIZKESSELS IM MODUS ÜBERWACHUNG SIND IM FOLGENDEN PARAMETER EINGESTELLT:

SERVICEEINSTELLUNGEN > BRENNEREINSTELLUNGEN > BETRIEB > ÜBERWACHUNGSDAUER

SOLLTE NACH ABLAUF DIESER ZEIT UND AB DEM ÜBERGANG DES REGLERS IN DEN MODUS ÜBERWACHUNG EIN WEITERER BETRIEB DES HEIZKESSELS NICHT ERFORDERLICH SEIN, BEGINNT DER REGLER MIT DEM LÖSCHVORGANG.

DER DAUERBETRIEB IM MODUS ÜBERWACHUNG IST NICHT WIRTSCHAFTLICH, WEIL DER KESSEL MIT GERINGER LEISTUNG ARBEITET. WIR EMPFEHLEN, IN DER HYDRAULIKANLAGE EINEN WÄRMEPUFFER ZU MONTIEREN UND DEN MODUS ÜBERWACHUNG DURCH EINSTELLUNG DER ÜBERWACHUNGSDAUER = 0 AUSZUSCHALTEN.

8.8 Modus REINIGUNG

In diesem Modus reinigt der Regler den Brenner mit Hilfe des Ventilators und des Linearzylinders. Nach dem Übergang aus dem Modus Auslöschen schaltet der Regler den Ventilator mit einer Leistung von 100% für 1 Minute ein. Nach dieser Zeit wird die Helligkeit der Brennerflamme überprüft. Sollte die Flamme dunkler werden, nimmt der Regler an, dass der Löschvorgang abgeschlossen worden ist, und geht in den Modus Stillstand über. Sollte die Flamme nicht dunkler werden, wird die Gebläseleistung erneut erhöht und der Rost in Bewegung gesetzt.

8.9 Einstellung des Reingungsvorgangs

Parameter, die Einfluss auf die Reinigung des Brenners haben, sind im folgenden Menü gruppenweise verfügbar: **Kesseleinstellungen > Reinigung**
Die Dauer des Brennerdauerbetriebs, nach dessen Ablauf automatisch der Löschvorgang, die Reinigung und das erneute Anheizen des Brenners beginnt, wird über das folgende Parameter eingestellt: **Reinigung Brenner.** und **Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Variable Rostgeometrie**
Der Regler ermöglicht es, den Brenner von der bei Verbrennungsprozessen entstandenen Asche zu reinigen. Hierfür setzt der Regler das Gebläse und den Linearzylinder ein. Die Reinigung des Brenners erfolgt im Modus ANHEIZEN und AUSLÖSCHEN. Sollten die verbrennenden Pellets stark verschmutzt sein und der Reinigungsvorgang beim Anheizen und Auslöschen nicht ausreichen, kann man den Reinigungsvorgang auch während des Betriebs einstellen. Mit Hilfe des Parameters Reinigung - Intervall kann man einstellen, nach welcher verbrannten Menge Pellets der Rost zurückfahren muss, um den Brenner während des Betriebs zu reinigen, ohne dass die Feuerung ausgelöscht werden muss. Der Abstand, auf welchen der Rost zurückgefahren wird, wird über den Parameter Reinigung – Bewegung eingestellt. 1V gleicht in etwa 2,5 cm.

8.10 Einstellung des Aschenkasten-Zählers

Der Füllstand des Aschenkastens wird in % angegeben und anhand der verbrannten Brennstoffmenge im Parameter **Reinigung des Aschenkastens** eingestellt. Sollte die eingestellte Menge Brennstoff verbrannt worden sein, wird die Alarmmeldung **Aschenkasten ist voll** ausgegeben und der Brenner ausgeschaltet. Wenn eine Meldung über den Füllstand des Aschenkastens angezeigt werden soll, ist der Prozentanteil des noch nicht befüllten Aschenkastens im Parameter **Aschenkastenreserve** einzustellen. Es erscheint eine Meldung über die notwendige Reinigung des Aschenkastens. Die eingestellte Reservezeit hängt vom Wärmebedarf ab.

FÜR DEN FUNKTIONSTÜCHTIGEN BETRIEB IST EIN TÜRENDSCHALTER NOTWENDIG.

Wenn die Tür im herkömmlichen Kesselbetrieb 30 s oder länger offen ist, gibt die Steuerung eine Meldung darüber aus und beim Schließen der Tür wird die folgende Frage angezeigt: **Wurde der Aschenkasten gereinigt?** Wird die Reinigung bestätigt, wird der Füllstandszähler des Aschenkastens zurückgesetzt. Wird die Taste X gedrückt, läuft der Zähler weiter. Wird der Aschenkasten bei ausgeschalteter Steuerung gereinigt, reagiert die Steuerung beim Öffnen der Tür nicht. Im neuen Programm wurde der Parameter „Aschenkasten reinigen" hinzugefügt. Er ist im Menü > Kesseleinstellungen- > Reinigung-> Aschenkasten reinigen verfügbar. Dieser Parameter ermöglicht es, das Zurücksetzen des Aschenkastenzählers zu erzwingen.

8.11 Modus AUSLÖSCHEN

Der Löschvorgang des Brenners erfolgt, wenn die Steuerung das Ausschalten des Brenners als notwendig ansieht, z.B. nach Erreichen der Solltemperatur durch den Kessel, nach Erreichen der Solltemperatur durch die Warmwasseranlage (im Sommer-Modus), nach Überschreiten der mit Hilfe des Parameters „Reinigung Brenner" eingestellten Zeit. Das Auslöschen dauert bis zum Verbrennen der Restmenge von Brennstoff auf dem Rost. Das Auslöschen des Brenners erfolgt nicht, wenn als Brennstoff Holz gewählt wird. Nach dem AUSLÖSCHEN geht der Regler in den Modus STILLSTAND über.

8.12 Modus STILLSTAND

Im Modus STILLSTAND ist der Kessel ausgelöscht und wartet auf ein Signal zum Betriebsbeginn. Als Signal gilt:

- Reduzierung der Solltemperatur des Heizkessels unterhalb der Solltemperatur minus Hysterese-Wert des Heizkessels,
- bei der Konfiguration des Kesselbetriebs mit dem Puffer: Reduzierung der oberen Temperatur des Puffers unterhalb des Temperatur-Sollwertes für den Füllbeginn des Puffers.

8.13 Modus SCHORNSTEINFEGER

Der Regler verfügt über den Modus SCHORNSTEINFEGER, bei dem gleichzeitig alle möglichen Wärmeverbraucher in der verwendeten Heizanlage eingeschaltet werden, und der Kessel das Anheizen bis zur Sollleistung beginnt:
Modus SCHORNSTEINFEGER > Sollleistung Kessel
Diese Option dient zum Überprüfen und Einstellen der Kesselfunktion.

8.14 Einstellung der Warmwasseranlage

Das Gerät regelt die Temperatur des Warmwasserbehälters, unter der Voraussetzung, dass der Warmwassersensor angeschlossen ist. Mit Hilfe des Parameters:
Einstellungen Warmwasseranlage > Modus Warmwasserpumpe kann der Bediener:

- das Befüllen des Behälters ausschalten, Parameter Aus,
- Warmwasser-Priorität mit dem Parameter Priorität einstellen - in diesem Fall wird die Pumpe ausgeschaltet, um den Warmwasserbehälter schneller zu füllen,
- den gleichzeitigen Betrieb der Zentralheizungs- und der Warmwasserpumpe mit Hilfe des Parameters Ohne Priorität einstellen.

8.15 Entkeimung des Warmwasserbehälters

Der Regler verfügt über die Funktion der automatischen, zyklischen Erhitzung des Warmwasserbehälters bis auf 70°C. Auf diese Weise wird die Bakterienflora aus dem Warmwasserbehälter beseitigt.
Bei der Erhitzung der Warmwassertemperatur wird folgende Meldung angezeigt: „Entkeimung Warmwasseranlage", die an die erhöhte Temperatur der Warmwasseranlage erinnert.

ALLE IM HAUS LEBENDEN PERSONEN SIND UNBEDINGT ÜBER DIE AKTIVE ENTKEIMUNGSFUNKTION ZU INFORMIEREN, WEIL VERBRÜHUNGSGEFAHR DURCH DAS WARMWASSER BESTEHT.

Einmal pro Woche, am Montag um 2. 00 Uhr erhöht der Regler die Temperatur im Warmwasserbehälter bis auf 70°C und schaltet für diese Zeit die Warmwasser-Pumpe aus. Nach dieser Zeit setzt der Heizkessel den Normalbetrieb fort. Man sollte die Entkeimungsfunktion nicht bei ausgeschalteter Warmwasseranlage einschalten.

8.16 Einstellung der Solltemperatur der Warmwasseranlage

Die Solltemperatur der Warmwasseranlage wird mit folgendem Parameter eingestellt: **Einstellungen Warmwasseranlage > Solltemperatur Warmwasseranlage**
Unterhalb der Solltemperatur der Warmwasseranlage - Hysterese des Warmwasserbehälters schaltet die Warmwasserpumpe ein, um den Warmwasserbehälter zu füllen.

BEI EINEM GERINGEN HYSTERESEWERT SCHALTET DIE WARMWASSERPUMPE SCHNELLER NACH EINEM TEMPERATURGEFÄLLE DER WARMWASSERANLAGE EIN.

8.17 Warmwasserumlauf

Die Einstellungen sind im folgenden Menü aufrufbar:
Einstellungen Warmwasseranlage > Nachtabsenkung Umlaufpumpe und Serviceeinstellungen > ZH- und Warmwassereinstellungen
Die Einstellungen der Zeitsteuerung der Umlaufpumpe und die Einstellungen der Nachtabsenkung sind gleich. In definierten Zeitfenstern ist die Umlaufpumpe ausgeschaltet, in übersprungenen Zeitfenstern arbeitet die Umlaufpumpe für den Zeitraum Betriebszeit Umlaufpumpe und ist für die definierte Zeit Stillstandszeit Umlaufpumpe ausgeschaltet. Es besteht zusätzlich die Möglichkeit, einen Schwellenwert der Temperatur der Warmwasseranlage, unterhalb dessen die Umlaufpumpe einschaltet, um den Umlauf zu erzwingen, einzustellen.

8.18 Einschalten des SOMMER-Modus

Um den SOMMER-Modus, der das Befüllen des Warmwasserbehälters im Sommer ermöglicht, ohne dass die Heizanlage in Betrieb gesetzt werden muss, sollte der Parameter Sommer-Modus auf Sommer-Modus eingestellt werden.
Sommer/Winter > Sommer-Modus

IM SOMMER-MODUS KÖNNEN ALLE WÄRMEVERBRAUCHER AUSGESCHALTET SEIN, DESHALB SOLLTE MAN SICH VOR DEM AKTIVIEREN ÜBERZEUGEN, DASS ES ZU KEINER ÜBERHITZUNG DES HEIZKESSELS KOMMT.

Wenn der wettergeführte Sensor angeschlossen ist, kann der SOMMER-Modus automatisch mit Hilfe des Parameters Auto unter Berücksichtigung der Einstellungen für Einschalttemperatur SOMMER, Ausschalttemperatur SOMMER eingeschaltet werden.

8.19 Einstellungen des Mischerkreises

Die Einstellungen des 1. Mischerkreises befinden sich im folgenden Menü:
Menü > Mischer-Einstellungen 1
Die Einstellungen für die übrigen Mischer sind in weiteren Menüpunkten verfügbar und entsprechen jedem der Kreise.

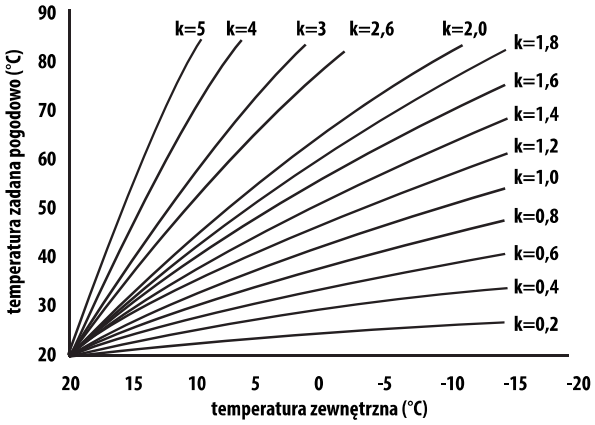
- Einstellungen eines Mischerkreises ohne wettergeführten Sensor. Die Solltemperatur Wasser des Heizkreises ist mit Hilfe des Parameters Solltemperatur Mischer manuell einzustellen, z.B. auf 50°C. Der Wert sollte das Erreichen der eingestellten Raumtemperatur ermöglichen. Nach Anschluss des Raumthermostats ist der Wert der Absenkung der Solltemperatur Mischer mit dem Parameter Raumthermostat Mischer, einzustellen: z.B. 5°C. Der Wert ist empirisch anzupassen. Man kann entweder einen herkömmlichen Raumthermostat (Schließer und Öffner) oder ein Steuerpult einsetzen. Nach dem Auslösen des Thermostats wird die Solltemperatur des Mischerkreises gesenkt, was bei einem korrekt angepassten Wert die Erhöhung der Temperatur im beheizten Raum stoppt.
- Einstellungen eines Mischerkreises mit wettergeführtem Sensor, ohne Steuerpult. Den Parameter Wettergeführte Steuerung Mischer auf eingeschaltet stellen. Die Heizkurve laut Pkt. 8.20 anpassen. Mit Hilfe des Parameters Parallele Verschiebung Heizkurve die Solltemperatur Raum anhand der folgenden Formel einstellen: Solltemperatur Raum = 20°C + Parallele Verschiebung Heizkurve. Bei dieser Konfiguration kann man ein Raumthermostat, das den nicht korrekt angepassten Heizkurvenwert ausgleichen wird, anschließen, falls dieser Wert zu hoch ist. In diesem Fall muss der Wert, um den die Solltemperatur Mischer abgesenkt werden soll, eingestellt werden, z.B. 2°C. Nach dem Öffnen der Themorstatkontakte wird die Solltemperatur Mischer abgesenkt, was bei einem korrekt angepassten Wert die Erhöhung der Temperatur im beheizten Raum stoppt.
- Einstellungen eines Mischerkreises mit wettergeführtem Sensor und Steuerpult. Den Parameter Wettergeführte Steuerung Mischer auf eingeschaltet stellen. Die Heizkurve laut Pkt. 8.20 anpassen. Der Regler verschiebt die Heizkurve je nach der Solltemperatur Raum. Der Regler bezieht sich auf eine Einstellung von 20°C, dh. bei einer Solltemperatur Raum von = 22°C verschiebt er die Heizkurve um 2°C, bei einer Solltemperatur Raum von = 18°C verschiebt er die Heizkurve um -2°C. In manchen Fällen kann sich herausstellen, dass die Verschiebung der Heizkurve nachgestellt werden muss. In dieser Konfiguration kann der Raumthermostat:
  - die Temperatur des Heizkreises um einen konstanten Wert verringern, wenn die Solltemperatur Raum erreicht worden ist. Die Temperatur des Heizkreises analog zum vorangehenden Punkt (nicht empfehlenswert) oder automatisch, im Dauerbetrieb, korrigieren. Das gleichzeitige Verwenden beider Optionen ist nicht empfehlenswert. Die automatische Korrektur der Raumtemperatur erfolgt nach folgender Formel: Korrektur = (Solltemperatur Raum - gemessene Raumtemperatur) x Koeffizient Raumtemperatur /10 Die Solltemperatur Mischer wird um (22 °C - 20 °C) x15/10 = 3 °C erhöht. Man sollte den passenden Wert des Parameters Koeffizient Raumtemperatur finden. Je größer der Koeffizientenwert, desto größer ist die Korrektur der Solltemperatur Kessel. Wird der Wert auf „0" gestellt, wird die Solltemperatur Mischer nicht korrigiert. Achtung: ein zu hoch eingestellter Koeffizientenwert Raumtemperatur kann zyklische Schwankungen der Raumtemperatur verursachen!

8.20 Wettergeführte Steuerung

Je nach der außerhalb des Gebäudes gemessenen Temperatur können die Solltemperatur Kessel und die Temperatur der Mischerkreise automatisch gesteuert werden. Wenn die Heizkurve entsprechend angepasst ist, wird die Temperatur der Heizkreise je nach der Außentemperatur automatisch berechnet. Diese Option ermöglicht es, die Raumtemperatur auf einem annähernd konstanten Niveau zu halten, wenn die Heizkurve passend zum Gebäude gewählt wurde (unabhängig von der Außentemperatur). Achtung: beim empirischen Anpassen der Heizkurve sollte man den Einfluss des Raumthermostats auf den Regler vorübergehend ausschließen, indem man den folgenden Parameter, unabhängig davon, ob der Raumthermostat angeschlossen ist oder nicht, einstellt: **Mischer-Einstellungen 1 > Raumthermostat**
Mischer = 0.
Beim angeschlossenen Steuerpult sollte man zusätzlich den Parameter Raumtemperaturkoeffizient = 0 einstellen.

Vorgaben für die korrekte Einstellung der Heizkurve:

- Fußbodenheizung 0,2 -0,6
- Heizungsanlage mit Heizkörpern 1,0 - 1,6
- Heizkessel 1,8 - 4



- Hinweise für das korrekte Anpassen der Heizkurve:
  - wenn bei fallender Außentemperatur die Raumtemperatur steigt, ist der eingestellte Wert der Heizkurve zu hoch,,
  - wenn bei fallender Außentemperatur auch die Raumtemperatur fällt, ist der eingestellte Wert der Heizkurve zu niedrig,,
  - wenn beim frostigen Wetter die Raumtemperatur optimal ist und bei ansteigender Außentemperatur als zu niedrig empfunden wird - ist es empfehlenswert, den Parameter Parallele Verschiebung der Heizkurve zu erhöhen und eine niedrigere Heizkurve einzustellen,
  - wenn beim frostigen Wetter die Raumtemperatur zu niedrig ist und bei ansteigender Außentemperatur als zu hoch empfunden wird - ist es empfehlenswert, den Parameter Parallele Verschiebung der Heizkurve zu reduzieren und eine höhere Heizkurve einzustellen.

Bei schlecht isolierten Gebäuden sind höhere Heizkurven erforderlich, bei gut isolierten Gebäuden reicht dagegen ein niedrigerer Wert. Die laut der Heizkurve ermittelte Solltemperatur kann mit Hilfe des Reglers erhöht oder reduziert werden, wenn sie außerhalb des Temperaturbereichs für den jeweiligen Kreis liegt.

8.21 Beschreibung der Einstellungen für die Nachtabsenkung

Der Regler verfügt über die Möglichkeit, für bestimmte Zeitfenster die Temperatur des Heizkessels, der Heizkreise, des Warmwasserbehälters und der Warmwasserpumpe einzustellen. Diese Zeitfenster ermöglichen eine Verringerung der Solltemperatur für einen bestimmten Zeitraum, z.B. nachts oder wenn der Bediener sich nicht in den beheizten Räumlichkeiten aufhält. Dadurch kann die Solltemperatur automatisch verringert werden und es kann somit für ein behagliches Wohnklima und einen geringeren Brennstoffverbrauch gesorgt werden.

Dies wird mit folgendem Symbol angezeigt

Um die Zeitfenster zu aktivieren, sollte man den Parameter Nachtabsenkung für den Heizkessel und den jeweiligen Heizkreis auf Ein stellen.

Mit Hilfe des Parameters Wert Absenkung wird der Wert, um den die Temperatur gesenkt werden soll, eingestellt, wobei für alle Zeitfenster derselbe Wert verwendet wird. Die Nachtabsenkung kann für jeden Wochentag laut Zeitplan getrennt eingestellt werden.
Die Absenkung der Solltemperatur ist mit der Taste für ein bestimmtes Zeitfenster zu wählen. Die Zeitfenster 24h werden in einer Skala von 30 Minuten eingestellt.

WENN DIE REDUZIERUNG AUF DEN WERT „0" EINGESTELLT WIRD, WIRD DAS ZEITFENSTER NICHT BERÜCKSICHTIGT - AUCH DANN NICHT, WENN UHRZEITEN ANGEGEBEN SIND.

8.22 Konfiguration des Brennstofffüllstandes

Bei der Angabe des Brennstofffüllstandes verwendet der Regler einen Brennstoff-Füllstandssensor. Dieser Sensor wird mit dem Parameter Brennstoff-Füllstandssensor eingeschaltet. Dieser Parameter ist im folgenden Menü verfügbar:
Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Einstellungen Behälter
Wenn die Brennstoffmenge unter dem Niveau des Brennstoff-Füllstandssensors liegt, gibt der Regler folgende Meldung aus: „Brennstofffüllstand gering" und setzt die Brennstoffzuführung fort, bis die gesamte eingestellte Mindestmenge aufgebraucht ist. Während der Brennstoffreservezeit erscheint im Hauptmenü die Restmenge Brennstoff in kg, die noch verbrannt werden kann. Sollte der Bediener den Brennstoff nicht auffüllen und der Brenner die Brennstoffreserve verbrauchen, schaltet der Regler den Brenner vor dem Aufbrauchen des Brennstoffs ab (Lufteinbruch). Den Einfluss des Sensors auf den Brennstofffüllstand kann man unterbinden, indem man den Brennstoff-Füllstandssensor auf Aus schaltet. In diesem Fall erfolgt die Handhabung des Brennstofffüllstandes laut der folgenden Beschreibung. Das Regelsystem verfügt über ein zweites Überwachungssystem des Brennstofffüllstandes, an dem der aktuelle Füllstand dauerhaft angezeigt wird. Bei diesem Wert handelt es sich um einen Wert, der anhand der Behälterleistung und dem angegebenen Parameter Behältervolumen oder bei der Kalibrierung des Behälters berechnet wird. Dieses Überwachungssystem kann ausgeschaltet werden, indem der Alarm auf OFF gestellt wird.
Kesseleinstellungen > Brennstofffüllstand > Alarmniveau

Hinweis: der Brennstofffüllstand kann auch am Steuerpult ecoSTER TOUCH angezeigt werden.

- Handhabung des Brennstoff-Füllstandssensors: Nach jedem Befüllen des Brennstoffbehälters sollte man auf den aktuellen Wert des Brennstofffüllstandes tippen und gedrückt halten bis die Meldung „Brennstofffüllstand auf 100% einstellen“ erscheint. Nachdem die Option JA gewählt und bestätigt worden ist, wird der Brennstofffüllstand auf 100% eingestellt. Achtung: Der Brennstoff kann jederzeit nachgefüllt werden, dh. man muss nicht warten, bis der Brennstoffbehälter völlig leer ist. Man muss aber stets zu einem Niveau von 100% nachfüllen und den Füllstand laut der obigen Beschreibung auf 100% im Regler einstellen.
- Beschreibung des Funktionsprinzips: Der Regler ermittelt den Brennstofffüllstand laut dem aktuellen Verbrauch. Die Werkseinstellungen entsprechen nicht immer dem tatsächlichen Brennstoffverbrauch des Heizkessels, deshalb muss der Bediener des Reglers den Brennstofffüllstand manuell kalibrieren, damit dieses Verfahren funktioniert. Hierfür sind keine zusätzlichen Brennstoff-Füllstandssensoren erforderlich.
- Kalibrierung: Den Brennstoffbehälter vollständig, dh. zu 100%, auffüllen und den folgenden Parameter einstellen: **Kesseleinstellungen > Brennstofffüllstand > Kalibrierung Brennstofffüllstand > Brennstofffüllstand 100%** Im Hauptfenster wird der Wert auf 100% eingestellt. Der laufende Kalibrierungsprozess wird durch eine blinkende Anzeige des Brennstofffüllstandes angezeigt. Die Anzeige blinkt so lange, bis der Wert, der dem minimalen Brennstofffüllstand entspricht, eingestellt ist. Der fallende Brennstofffüllstand im Behälter muss auf dem Laufenden überwacht werden. Wenn der Füllstand das eingestellte Niveau erreicht, ist der folgende Parameter einzustellen: **Kesseleinstellungen > Brennstofffüllstand > Kalibrierung Brennstofffüllstand > Brennstofffüllstand 0%**
  Die Kalibrierung kann übersprungen werden, wenn die im folgenden Menü verfügbaren Parameter korrekt eingestellt sind: Behälterleistung und Behältervolumen: **Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Betrieb**

8.23 Informationen

Im Menü Informationen können gemessene Temperaturwerte eingesehen werden. Es besteht auch die Möglichkeit zu überprüfen, welche Geräte aktuell eingeschaltet sind.

NACH ANSCHLUSS EINES MISCHER-ERWEITERUNGSMODULS WERDEN FENSTER MIT INFORMATIONEN ÜBER ZUSÄTZLICHE MISCHER AKTIVIERT. DIE ANZEIGE KAL IM INFO-FENSTER DES MISCHERS BEIM ÖFFNUNGSGRAD DES VENTILS BEDEUTET, DASS DER KALIBRIERUNGSVORGANG LÄUFT. MAN SOLLTE WARTEN, BIS DIE KALIBRIERUNG DES ZYLINDERS DES MISCHERVENTILS ABGESCHLOSSEN IST. ANSCHLIEßEND WIRD SEIN AKTUELLER STATUS ANGEZEIGT.

8.24 Manuelle Steuerung

Der Regler verfügt über die Möglichkeit, Geräte, wie z.B. Pumpen, Zuführerantrieb und Gebläse, manuell einzuschalten. Dank dieser Option kann man prüfen, ob das jeweilige Gerät funktionstüchtig und korrekt angeschlossen ist.

DER ZUGRIFF AUF DAS MENÜ DER MANUELLEN STEUERUNG IST NUR IM STAND-BY-MODUS MÖGLICH, DH. WENN DER KESSEL AUSGESCHALTET IST.

GEBLÄSE, BEHÄLTER ODER SONSTIGE GERÄTE, DIE DAUERHAFT EINGESCHALTET SIND, KÖNNEN GEFAHREN VERURSACHEN.

8.25 Auswahl der Wärmequelle

Im Regler kann man die Hauptwärmequelle, die zur Versorgung der Heizkreise dient, gewählt werden. Im Menü: **Kesseleinstellungen > Wärmequelle** sind folgende Optionen verfügbar: Brenner-Pellets, Brennerrost-Holz und gas- bzw. ölbeheizter Reservekessel.

8.26 BRENNERROST - HOLZ

Betrifft Heizkessel mit zusätzlicher Holzheizungsfunktion

Der Regler verfügt über den Betrieb mit Brennerrost, bei welchem die Brennstoffzuschickung manuell erfolgt. Der Zuführer ist ausgeschaltet, in Betrieb ist dagegen das Gebläse. Im folgenden Menü kann man zwischen dem Betrieb mit Brenner, in welchem Pellets als Brennstoff verwendet werden, und dem Betrieb mit Rost, in welchem Holz als Brennstoff eingesetzt wird, umschalten:
Kesseleinstellungen > Wärmequelle
Das Gebläse arbeitet mit folgenden Leistungswerten:
Kesseleinstellungen > Leistungsmodullierung am Rost
Die Leistungswerte des Gebläses stimmen nicht mit den Leistungswerten des Brenners überein. Parameter, die den Betrieb des Rostes beeinflussen, sind im folgenden Menü verfügbar:
Serviceeinstellungen > Brennereinstellungen > Rost-Holz

8.27 Betrieb mit zusätzlichem Zuführer

Der Regler kann dank dem Ausgang H1 (Modul A) bzw. H2 (Modul B) mit einem externen Brennstoffzuführer betrieben werden. Nach dem Auslösen des Brennstoff-Füllstandssensors (Öffnen) schaltet der Regler für die Betriebszeit zusätzl. Zuführer einen zusätzlichen Zuführer ein, um den Hauptbrennstofbehälter nachzufüllen. Dieser Parameter ist im folgenden Menü verfügbar:
Serviceeinstellungen > Ausgang H > Konfiguration Ausgang H1/H2 > Externer Zuführer
Wenn der Parameter Betriebszeit zusätzl. Zuführer auf Null gestellt ist, ist der Betrieb des zusätzlichen Zuführers ausgeschaltet.

8.28 Kalibrierung der Lambdasonde

Wenn der Regler über ein Lambdasonde-Modul verfügt, kann es erforderlich sein, die Lambdasonde in regelmäßigen Zeitabständen zu kalibrieren. Um die Lambdasonde zu kalibrieren, muss man den Heizkessel auslöschen. Der Kalibrierungsvorgang darf nur beim ausgelöschten Heizkessel vorgenommen werden. Damit die Kalibrierung korrekt durchgeführt wird, muss die Feuerung im Heizkessel vollständig ausgelöscht sein. Mit dem folgenden Parameter wird die Kalibrierung gestartet:

Kesseleinstellungen > Kalibrierung Lambdasonde

Der Kalibrierungsvorgang dauert ca. 8 Minuten.

8.29 Menü Favoriten

Im unteren Balken am Bildschirm wird das Symbol angezeigt. Durch das Betätigen dieser Taste wird das Schnellwahlmenü eingeblendet. Elemente werden zu diesem Menü hinzugefügt, indem für kurz das entsprechende Symbol im Drehmenü gedrückt gehalten wird. Um eine ausgewählte Position aus dem Menü Favoriten zu entfernen, kann man im Menü Favoriten das ausgewählte Symbol gedrückt halten und anschließend den Löschvorgang bestätigen.

8.30 Betrieb mit dem Steuerpult

Der Regler kann mit der Steuerpult ecoSTER TOUCH mit Raumthermostat--Funktion betrieben werden. Das Steuerpult übermittelt gleichzeitig nützliche Informationen, z.B. Brennstofffüllstand, Alarmmeldungen usw.

8.31 Betrieb mit dem Raumthermostat

Der Regler kann mit einem Raumthermostat mit Schließer- und Öffnerkontakten betrieben werden. Das Öffnen der Kontakte bedeutet, dass die Raumtemperatur erreicht worden ist.

8.32 Betrieb mit dem Internet-Modul

Der Regler kann mit dem Internet-Modul ecoNET300 betrieben werden. Das Modul ermöglicht die Ansicht des Reglers und seine Steuerung online mit Hilfe eines WiFi- oder eines LAN-Netzes über eine Internetseite oder eine bequem zu handhabende Anwendung für Mobilgeräte.

9. Beschreibung der Alarme

9.1 Max. Kesseltemperatur überschritten

In erster Linie versucht der Regler die Kesseltemperatur zu senken, indem er die überschüssige Wärme an den Warmwasserbehälter ableitet und die Mischerzylinder öffnet, unter der Voraussetzung, dass Handhabung Mischer = ZH-Anlage ein. Sollte die vom Warmwassersensor gemessene Temperatur die max. Warmwassertemperatur überschreiten, wird die Warmwasserpumpe ausgeschaltet, was den Bediener vor Verbrühungsgefahr schützt. Sollte die Kesseltemperatur fallen, setzt der Regler den Normalbetrieb fort. Wenn die Temperatur aber weiterhin steigt und den Wert von 95°C erreicht, werden ein dauerhafter Alarm für die Überhitzung des Heizkessels und ein Warnsignal ausgegeben.

DAS ANBRINGEN DES TEMPERATURSENSORS AUßERHALB DES WASSERMANTELS, Z.B. AM EINLAßROHR, IST NICHT EMPFEHLENSWERT, WEIL ES DAZU FÜHREN KANN, DASS DIE ÜBERHITZUNG DES HEIZKESSELS ZU SPÄT ERKANNT WIRD!

9.2 Überhitzung des Brenners. Ausschalten des Kessels.

Der Alarm wird nach der Überschreitung der maximalen Brennertemperatur ausgegeben. Der Betrieb des Brenners wird eingestellt und der Regler ausgeschaltet.

DIE FLAMMENRÜCKSCHLAGSICHERUNG FUNKTIONIERT BEIM AUSGESCHALTETER STROMVERSORGUNG DES REGLERS NICHT. DER REGLER DARF NICHT ALS DIE EINZIGE FLAMMENRÜCKSCHLAGSICHERUNG VERWENDET WERDEN. MAN SOLLTE EIN ZUSÄTZLICHES SICHERUNGSSYSTEM EINSETZEN.

9.3 Beschädigung der Zuführersteuerung

Der Regler verfügt über eine zusätzliche Sicherung, die vor der dauerhaften Brennstoffzuführung schützt. Dank dieser Option wird der Bediener über Störungen der Stromanlage, die den Brennstoffzuführer steuert, informiert. Wird der Alarm ausgegeben, sollte der Betrieb des Heizkessels eingestellt und der Regler unverzüglich instandgesetzt werden. Der Betrieb kann aber im Not-Modus fortgesetzt werden. Bevor man den Betrieb fortsetzt, sollte man prüfen, ob sich in der Brennkammer eine nicht zu große, nicht verbrannte Brennstoffmenge abgelagert hat. Wenn ja, sollte der überschüssige Brennstoff entfernt werden. Das Aufheizen des Heizkessels mit einer zu großen aufgestauten Brennstoffmenge kann zu Explosion von Brenngasen führen!

DER BETRIEB IM NOT-MODUS IST NUR UNTER AUFSICHT DES BEDIENERS UND NUR BIS ZUM ANKOMMEN DER SERVICEMITARBEITER UND DER BESEITIGUNG DER STÖRUNG ERLAUBT. SOLLTE DER BEDIENER NICHT IMSTANDE SEIN, DIE ANLAGE ZU ÜBERWACHEN, MUSS DER HEIZKESSEL AUSGELÖSCHT WERDEN. BEIM BETRIEB IM NOT-MODUS SOLLTE MAN FOLGEN EINES FEHLERHAFTEN BETRIEBS DES BRENNSTOFFZUFÜHRERS VORBEUGEN (DAUERBETRIEB ODER KEIN BETRIEB DES ZUFÜHRERS).

9.4 Beschädigung des Kesseltemperatursensors

Der Alarm wird bei der Beschädigung des Kesseltemperatursensors und beim Überschreiten des Messbereichs dieses Sensors ausgegeben. Man sollte den Sensor überprüfen und ihn ggf. austauschen.

9.5 Beschädigung des Brennertemperatursensors

Der Alarm wird bei der Beschädigung des Brennertemperatursensors und beim Überschreiten des Messbereichs dieses Sensors ausgegeben.

9.6 Fehlgeschlagener Aufheizversuch

Der Alarm wird nach dem dritten nicht gelungenen Versuch, die Feuerung automatisch aufzuheizen, ausgegeben. Zu den Ursachen dieser Alarmmeldung gehören u.a. defekte Zündhilfe oder defektes Gebläse, defekte Brennstoffzuführung, fehlerhaft angepasste Parameter, geringe Brennstoffqualität, kein Brennstoff im Behälter.

BEVOR MAN DEN BETRIEB FORTSETZT, SOLLTE MAN PRÜFEN, OB SICH IN DER BRENNKAMMER EINE NICHT ZU GROßE, NICHT VERBRANNTE BRENNSTOFFMENGE ABGELAGERT HAT. WENN JA, SOLLTE DER ÜBERSCHÜSSIGE BRENNSTOFF ENTFERNT WERDEN. DAS AUFHEIZEN DES HEIZKESSELS MIT EINER ZU GROßEN AUFGESTAUTEN BRENNSTOFFMENGE KANN ZUR EXPLOSION VON BRENNGASEN FÜHREN!

9.7 Sicherheitskreis

Der Alarm wird nach dem Auslösen eines unabhängigen Sicherheitstemperaturbegrenzers, der den Heizkessel vor Überhitzung schützt, oder nach dem Trennen eines von drei Brennersteckern ausgegeben. Der Brenner wird ausgeschaltet. Die Stecker sind korrekt am Brenner anzuschließen. Wenn die Ursache die Überhitzung des Heizkessels war, sollte man nach dem Temperaturgefälle die rundförmige Abdeckung des STB lösen und die Resettaste drücken.

9.8 Auslöschfehler

Der Alarm wird bei einem fehlgeschlagenen Versuch, den Heizkessel durch den Regler auszulöschen, ausgegeben. Der Betrieb des Heizkessels ist einzustellen und die Ursache für den fehlgeschlagenen Versuch des Auslöschens des Brenners zu überprüfen.

9.9 Kommunikation ist unterbrochen

Das Bedienpult ist mit den übrigen Elektromodulen mit Hilfe einer digitalen Schnittstelle RS485 verbunden. Wenn die Schnittstellenleitung beschädigt ist, wird auf dem Bildschirm folgende Alarmmeldung ausgegeben: „Achtung! Kommunikation unterbrochen". Der Regler stellt die Steuerung nicht ein und arbeitet mit den vorab eingestellten Parametern. Die Verbindungsleitung zwischen dem Bedienpult und dem Modul ist zu überprüfen und ggf. auszutauschen oder instandzusetzen.

9.10 Stromversorgung ist unterbrochen

Der Alarm wird ausgegeben, wenn die Stromversorgung des Reglers nach einem Stromausfall zurückkehrt. Der Regler setzt den Betrieb in dem Modus, in welchem er vor dem Stromausfall gearbeitet hat, fort.

9.11 Beschädigtes Gebläse

Der Alarm wird bei der Beschädigung des Umdrehungssensors des Gebläses oder des Gebläses selbst anhand der Spannungsbelastbarkeit am Steuerausgang des Gebläses ausgegeben. Der Regler schaltet das Gebläse aus.

9.12 Kein Brennstoff

Der Alarm wird ausgegeben, wenn der Brennstoff-Füllstandssensor eine Information über fehlenden Brennstoff im Behälter ausgibt. In diesem Fall ist der Brennstoff nachzufüllen. Wenn sich diese Alarmmeldung wiederholt, sollte man die Einstellungen des Brennstoff-Füllstandszählers korrigieren.

9.13 Voller Aschenkasten

Der Alam wird ausgegeben, wenn festgestellt wird, dass der Aschenkasten voll mit nicht verbranntem Brennstoff ist. In diesem Fall sollte man den Aschenkasten reinigen.

9.14 Linearzylinder setzt sich fest

Der Alarm wird ausgegeben, wenn sich der Linearzylinder des Rostes festsetzt. Wenn sich der Zylinder festsetzt, versucht er zurückzufahren und nochmal anzulaufen. Wenn sich der Zylinder beim Auslöschen oder Anheizen festsetzt, arbeitet das Gebläse 10 Minuten lang mit 100% Leistung. Nach dieser Zeit versucht der Zylinder nochmals zu starten. Nach drei vergeblichen Versuchen, den Antrieb in Betrieb zu setzen, wird eine Alarmmeldung ausgegeben. Der Brenner ist manuell zu reinigen und der freie Lauf des Rostes zu überprüfen. Sollte der Antrieb während des Betriebs festgefahren sein, arbeitet er ohne Änderung weiter; anschließend versucht er nach 10 Minuten erneut anzulaufen. Nach zwei vergeblichen Versuchen beginnt der Regler, den Brenner auszulöschen und nimmt einen erneuten Anheizversuch vor.

9.15 Fehler des ZH-, Warmwasser- und des wettergeführten Sensors usw.

Der Fehler erscheint nach Abschalten eines jeden Sensors der Heizanlage. Sollten keine technischen Arbeiten am Regler vorgenommen werden, wurde wahrscheinlich der Sensor oder die Sensorleitung, auf welchen sich die Alarmmeldung bezieht, beschädigt.

KOSTRZEWA®

Die Nummer eins unter den Pelletkesseln

Regler Platinum Bio ecoMAX860P3-O TOUCH (VG)

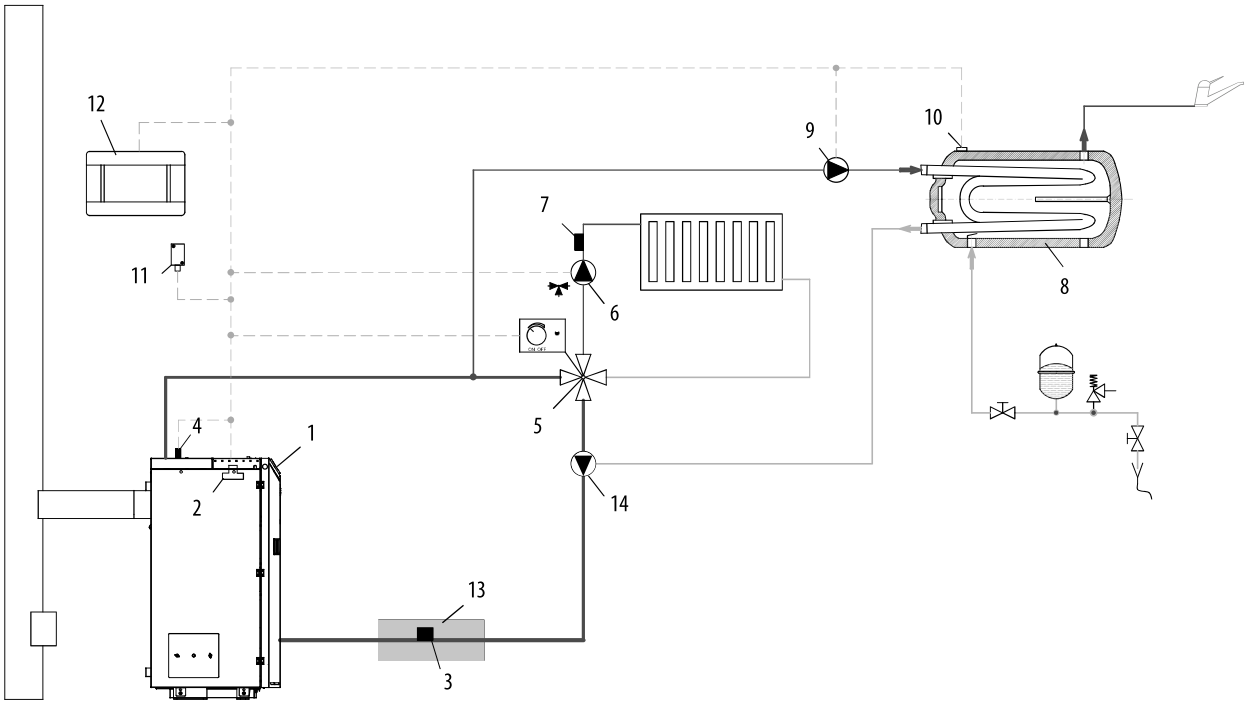
Wartungsanleitung

DEUTSCH
DE

10. Hydraulikpläne

Die nachfolgend dargestellten Pläne ersetzen keine Entwürfe von ZH- und Warmwasseranlagen.
Sie dienen lediglich der Anschauung.

Hydraulikplan mit 4-Wege-Ventil für die Steuerung des Heizkreises einer Heizanlage:



1. Kessel mit Steuerpult,
2. Reglermodul,
3. Sensor für Rücklauftemperatur, zum Kessel CT4,
4. Kesseltemperatursensor CT4,
5. 4-Wege-Ventil mit Zylinder,
6. Pumpe des Mischerkreises,
7. Temperatursensor des Mischerkreises CT4,
8. Warmwasserbehälter,
9. Warmwasserpumpe,
10. Temperatursensor Warmwasseranlage CT4,
11. Außentemperatursensor CT6-P,
12. Steuerpult ecoSTER TOUCH mit Raumthermostat-Funktion bzw. Raumthermostat in Standardausführung,
13. Wärmedämmung.
14. Kesselpumpe – erzwingt den Wasserumlauf beim geschlossenen 4-Wege-Mischer zwecks Rücklaufsicherung (kommt zur Anwendung, wenn der Schwerkraftkreis kein Erhitzen der Rücklaufleitung ermöglicht)

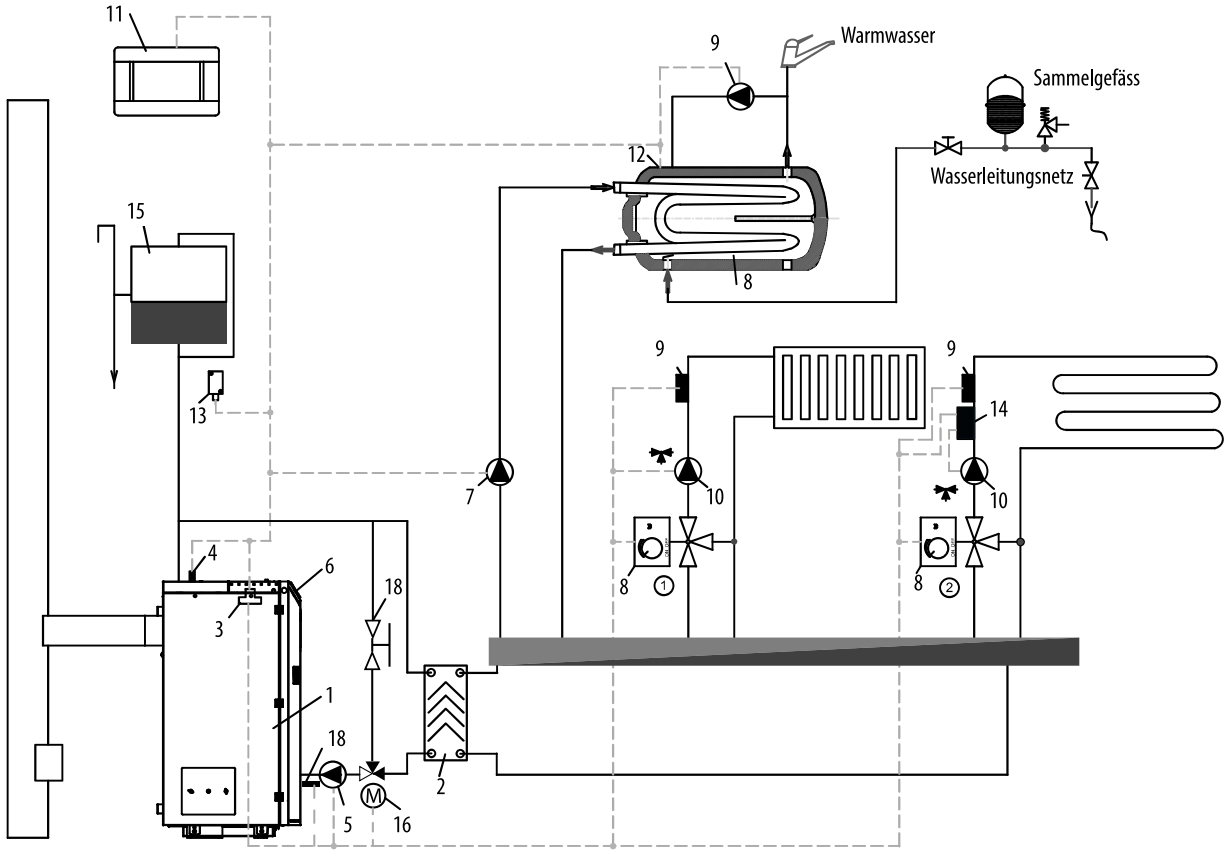
DAMIT DAS VENTIL (6) DIE WASSERTEMPERATUR AM RÜCKLAUF ZUM HEIZKESSEL PROBLEMLOS ERHÖHEN KANN, MUSS EINE HOHE SOLLTEMPERATUR DES HEIZKESSELS EINGESTELLT WERDEN! UM DEN WASSERUMLAUF IM SCHWERKRAFTKREIS DES KESSELS ZU VERBESSERN (IM SCHEMA IST DER KREIS IN FETTSCHRIFT DARGESTELLT), SOLLTE MAN FOLGENDES TUN: ROHRE MIT GROßEM NENNDURCHMESSER UND EIN 4-WEGE-VENTIL VERWENDEN, WENIGE ROHRFORMSTÜCKE UND VERENGUNGEN EINSETZEN, ROHRGEFÄLLE VON MIND. 2° SPADEK VORSEHEN USW. WENN DER SENSOR (3) AUF DEM ROHR AUFLIEGT, SOLLTE MAN EINE SCHAUMDÄMMUNG EINSETZEN (14), DIE DEN SENSOR UND DAS ROHR UMGIBT.

10. Hydraulikpläne

Empfohlene Einstellungen:

Parameter	Einstellung	MENÜ
Solltemperatur Kessel	70-80°C	Menü > Kesseleinstellungen
Erhöhung Kesseltemperatur	5-20°C	Menü > Serviceeinstellungen > ZH- und Warmwassereinstellungen
Handhabung Mischer 1	ZH-Anlage ein	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1
Max. Temperatur Mischer 1	70°C	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1
Heizkurve Mischer 1	0.8 – 1.4	Menü > Mischer-Einstellungen 1
Wettergeführte Steuerung Mischer 1	Ein	Menü > Mischer-Einstellungen 1
Auswahl Thermostat Mischer 1	ecoSTER T1	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1

Hydraulikplan mit zwei geregelten Heizkreisen und einem Warmwasserbehälter:

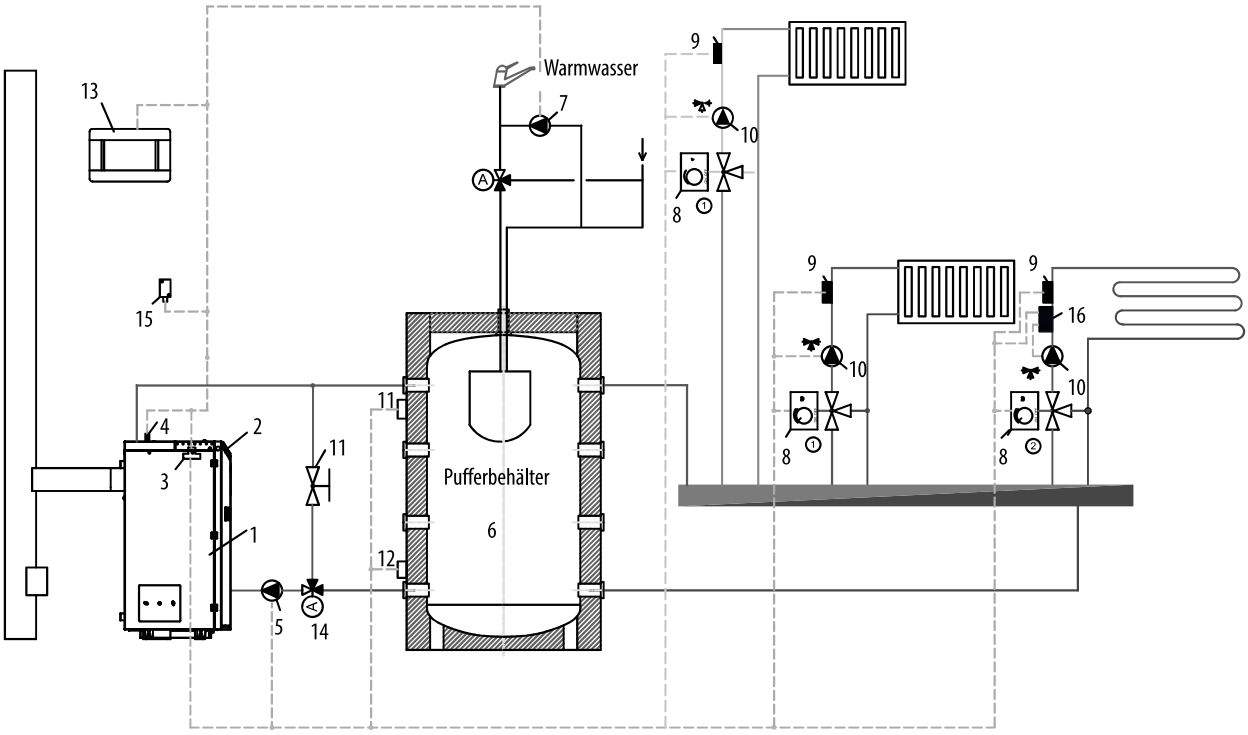


1. Kessel,
2. Wärmetauscher,
3. Reglermodul,
4. Kesseltemperatursensor CT4,
5. Kesselpumpe,
6. Reglerpult,
7. Warmwasserpumpe,
8. Zylinder für Mischventil,
9. Temperatursensor des Mischerkreises CT4,
10. Mischerpumpe,
11. Steuerpult ecoSTER TOUCH mit Raumthermostat-Funktion bzw. Raumthermostat in Standardausführung,
12. Temperatursensor Warmwasserbehälter CT4,
13. wettergeführter Temperatursensor CT6-P,
14. unabhängiger Sicherheitsthermostat zum Ausschalten der Fußbodenheizungspumpe,
15. Ausgleichsbehälter,
16. Ventilzylinder für Rücklaufsicherung
17. Kugelventil
18. Temperatursensor Rückwasser zum Kessel ST4

Empfohlene Einstellungen:

Parameter	Einstellung	MENÜ
Einschalttemperatur ZH-Pumpe	55°C	Menü > Serviceeinstellungen > ZH- und Warmwassereinstellungen
Handhabung Mischer 1	ZH-Anlage ein	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1
Max. Temperatur Mischer 1	70°C	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1
Heizkurve Mischer 1	0.8 – 1.4	Menü > Mischer-Einstellungen 1
Wettergeführte Steuerung Mischer 1	Ein	Menü > Mischer-Einstellungen 1
Auswahl Thermostat Mischer 1*	ecoSTER T1	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1
Handhabung Mischer 2	Ein, Fußboden	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 2
Max. Temperatur Mischer 2	45°C	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 2
Heizkurve Mischer 2	0.3 – 0.8	Menü > Mischer-Einstellungen 2
Wettergeführte Steuerung Mischer 2	Ein	Menü > Mischer-Einstellungen 2
Auswahl Thermostat Mischer 2*	ecoSTER T1	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 2

Hydraulikplan mit Wärmepuffer:



1. Kessel,
2. Bedienpult,
3. Reglermodul
4. Kesseltemperatursensor CT4,
5. Kesselpumpe
6. Wärmepuffer
7. Warmwasserpumpe,
8. Zylinder für Mischventil,
9. Temperatursensor des Mischerkreises CT4,
10. Mischerpumpe,
11. Oberer PuffertemperatursensorCT4,
12. Unterer Puffertemperatursensor CT4,
13. Steuerpult ecoSTER TOUCH mit Raumthermostat-Funktion bzw. Raumthermostat in Standardausführung,
14. thermostatisches 3-Wege-Ventil für Rücklaufsicherung,
15. wettergeführter Temperatursensor CT6-P,
16. Modul einer zusätzlichen Sicherheitsautomatik: Thermostat zum Einschalten der Pumpe bei einer zu hohen Wassertemperatur der Fußbodenheizung.

Empfohlene Einstellungen:

Parameter	Einstellung	MENÜ
Solltemperatur Kessel	80°C	Menü > Kesseleinstellungen
Einschalttemperatur ZH-Pumpe	55°C	Menü > Serviceeinstellungen > ZH- und Warmwassereinstellungen
Handhabung Puffer	Ein	Menü > Serviceeinstellungen > Puffereinstellungen
Temperatur Füllbeginn Puffer	50°C	Menü > Serviceeinstellungen > Puffereinstellungen
Temperatur Füllende Puffer	75°C	Menü > Serviceeinstellungen > Puffereinstellungen
Handhabung Mischer 1	ZH-Anlage ein	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1
Max. Temperatur Mischer 1	70°C	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1
Heizkurve Mischer 1	0.8 – 1.4	Menü > Mischer-Einstellungen 1
Wettergeführte Steuerung Mischer 1	Ein	Menü > Mischer-Einstellungen 1
Auswahl Thermostat Mischer 1*	ecoSTER T1	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1
Handhabung Mischer 2	Ein, Fußboden	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 2
Max. Temperatur Mischer 2	45°C	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 2
Heizkurve Mischer 2	0.3 – 0.8	Menü > Mischer-Einstellungen 2
Wettergeführte Steuerung Mischer 2	Ein	Menü > Mischer-Einstellungen 2
Auswahl Thermostat Mischer 2*	ecoSTER T1	Menü > Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 2

* sollte man anstelle des Steuerpults ecoSTER TOUCH einen Raumthermostat in Standardausführung mit Kontakten ON/OFF anschliessen, sollte man die Option Universell wählen. Wenn die Einstellung ausgeblendet ist, muss keine Option für den Raumthermostat gewählt werden.

Einstellungen Warmwasseranlage	
Solltemperatur Warmwasseranlage	
Modus Warmwasserpumpe • ein • Priorität • ohne Priorität	
Hysterese Warmwasserbehälter	
Entkeimung Warmwasseranlage	
Nachtabsenkung Warmwasserbehälter • Einschalten • Wert Absenkung • Zeitplan	
Nachtabsenkung Umlaufpumpe*	

11. Technische Angaben

Technische Angaben		
Stromversorgung		230V~; 50Hz;
Stromaufnahme Regler		0,04 A
Max. Nennstrom		6 (6) A
Schutzart Regler		IP20
Umgebungstemperatur		0...50 °C
Aufbewahrungstemperatur		0...65 °C
Relative Feuchte		5 - 85% ohne Wasserdampfkondesation
Messbereich Temperatur Sensoren CT4		0...100 °C
Messbereich Temperatur Sensoren CT6-P		-35...40 °C
Messgenauigkeit Temperatur		2 °C
Klemmen	Netzklemmen	Schraubverbindung, Leitungsquerschnitt von 0,75 mm^2 bis 1,5mm^2, Drehmoment 0,4Nm, Länge Isolierung 6mm
	Signalklemmen	Schraubverbindung, Leitungsquerschnitt bis 0,75 mm^2, Drehmoment 0,3Nm, Länge Isolierung 6mm
Anzeige (TOUCH)		Farbig, grafisch 480x272, mit Touch-Screen
Außenmaße		210x115x60 mm
Gewicht		2 kg
Normen		PN-EN 60730-2-9 PN-EN 60730-1
Softwareklasse		A
Schutzart		Für den Einbau in Geräten der Schutzart I
Verschmutzungsgrad		2 Grad laut PN-EN 60730-1

12. Lager- und Transportbedingungen

Der Regler darf keinen direkten Witterungseinflüssen, dh. Regen oder Sonneneinstrahlung, ausgesetzt werden. Die Lagerungs- und Transporttemperatur muss im Bereich von -15 bis 65°C liegen.
Beim Transport darf der Regler keinen Schwingungen, die größer sind als typische Schwingungen für den Straßenverkehr, ausgesetzt werden.

13. Montage des Reglers

13.1 Umgebungsbedingungen

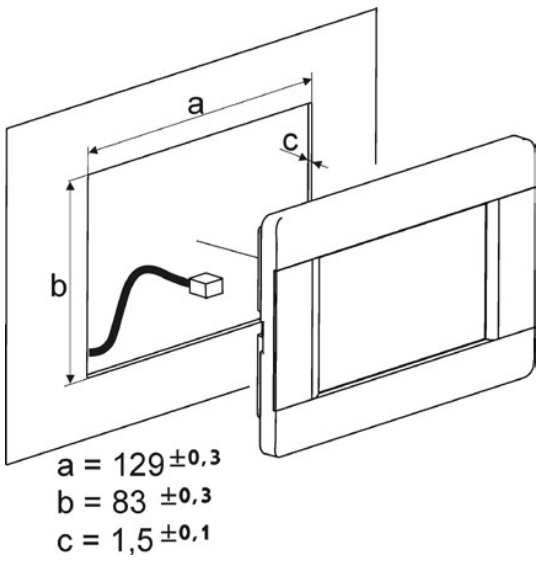
Aus mit Brandgefahr verbundenen Gründen ist es verboten, den Regler in einer durch Staub oder Brenngase explosionsgefährdeten Umgebung zu montieren. Darüber hinaus darf der Regler nicht in einer Umgebung verwendet werden, wo es zur Kondensation von Wasserdampf bzw. wo der Regler mit Wasser in Kontakt kommen kann.

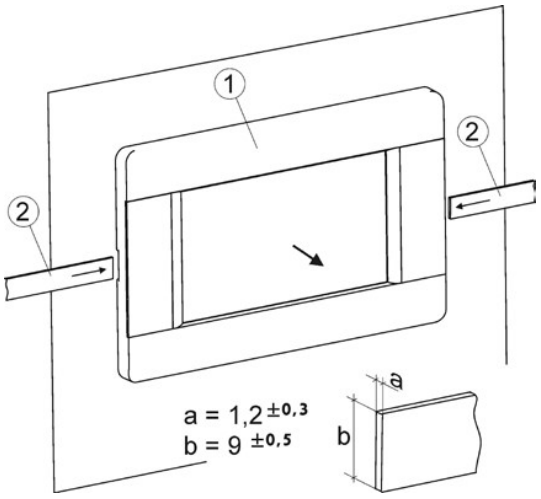
13.2 Montageanforderungen

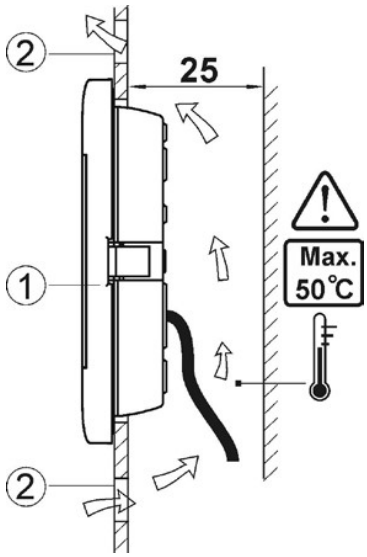
Der Regler muss von einem qualifizierten und autorisierten Monteur in Übereinstimmung mit geltenden Normen und Vorschriften installiert werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch die Nichteinhaltung der vorliegenden Bedienungsanleitung verursacht worden sind. Der Regler ist für den Einbau ausgelegt. Der Regler eignet sich nicht zum freistehenden Einsatz. Die Umgebungs- und die Temperatur der Montageflächen dürfen nicht außerhalb des Bereichs 0 - 50˚C liegen. Das Gerät besteht aus zwei Modulen, einem Bedienpult und einem Ausführungsmodul. Beide Teile sind elektrisch miteinander verbunden.

13.3 Montage des Bedienpults

Das Bedienpult für den Einbau in einer Montageplatte ausgelegt. Es ist für eine ausreichende Wärmedämmung zwischen den heißen Kesselwänden und dem Bedienpult sowie dem Anschlussbündel zu sorgen. Der notwendige Freiraum für die Montage des Bedienpults des Reglers ist in der nachfolgenden Zeichnung dargestellt. Bei der Installation sollte man laut folgenden Hinweisen vorgehen, wobei man in erster Linie eine Öffnung in der Montageplatte laut der nachfolgenden Zeichnung ausführen sollte.







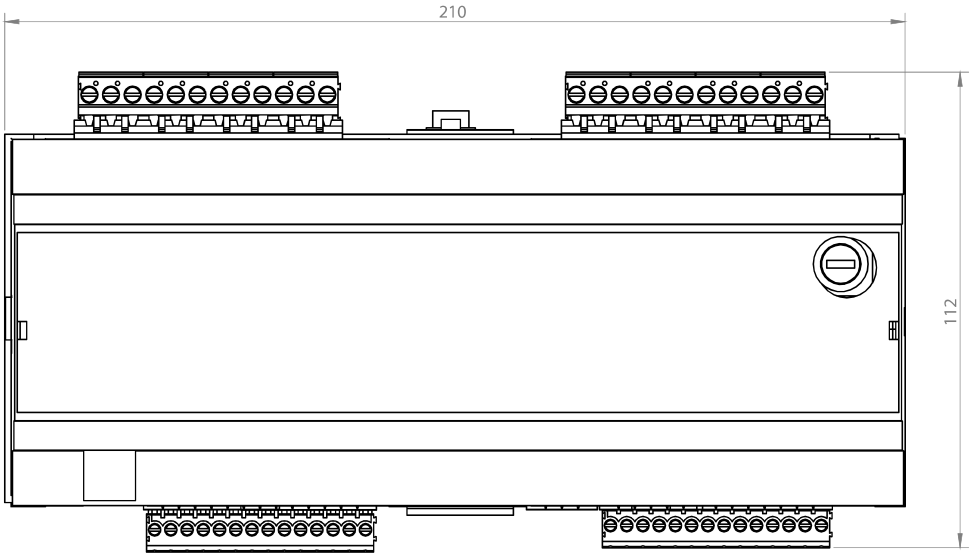
Einbauanforderungen des Bedienpults, wo:

1. Bedienpult,
2. Lüftungsöffnungen für den Luftumlauf (Achtung: die Öffnungen dürfen die erforderliche PI-Schutzart nicht beeinträchtigen; die Lüftungsöffnungen sind nicht erforderlich, wenn die Umgebungstemperatur des Bedienpults nicht überschritten wird).

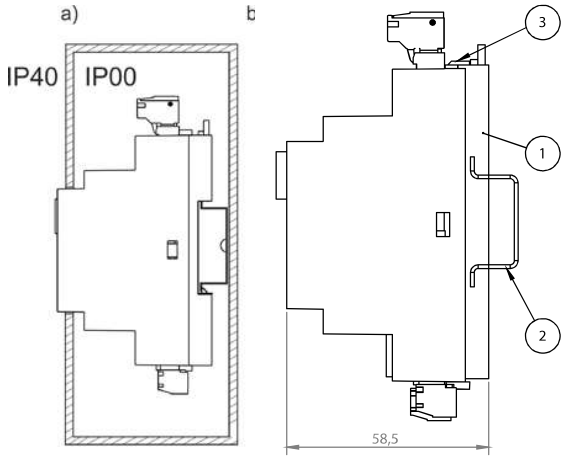
- Demontage des Bedienpults: Um das Bedienpult (1) aus dem Gehäuse herauszunehmen, sind Flachelemente (2) in die vorgegebenen Schlitze einzuschieben. Dies ermöglicht, die Einrastelemente des Gehäuses aufzubiegen und das Pult herauszunehmen (1).

13.4 Montage des Ausführungsmoduls

Das Ausführungsmodul ist für den Einbau vorgesehen. Das Gehäuse muss eine Schutzart, die den Umgebungsanforderungen des Reglers entspricht, gewährleisten. Außerdem muss das Gehäuse verhindern, dass der Bediener Zugriff auf spannungsführende Teil, z.B. Klemmen, hat. Als Gehäuse eignet sich ein herkömmliches Installationsgehäuse. In diesem Fall hat der Bediener Zugang zur Stirnseite des Ausführungsmoduls. Als Gehäuse eignen sich auch Kesselteile, die das gesamte Modul umgeben. Das Modulgehäuse gewährleistet keinen Schutz vor Staub und Wasser. Um das Modul vor diesen Faktoren zu schützen, sollte es in ein entsprechendes Gehäuse eingebaut werden. Das Ausführungsmodul ist für die Montage an einer standardisierten Schiene gemäß DIN TS35 ausgelegt. Die Schiene ist fest auf einer tragfesten Oberfläche anzubringen. Bevor das Modul an der Schiene (2) befestigt wird, muss der Haken (3) nach oben geschoben werden. Nachdem das Modul auf die Schiene aufgesetzt worden ist, wird der Haken (3) in die ursprüngliche Position gebracht. Prüfen, ob dass Gerät sicher sitzt und es keine Möglichkeit gibt, es ohne Werkzeuge von der Schiene zu lösen. Aus Sicherheitsgründen sollte ein Mindestabstand zwischen den aktiven Klemmenelementen des Ausführungsmoduls und den spannungsführenden Gehäuseelementen (aus Metall) eingehalten werden (mindestens 10mm). Die Anschlussleitungen müssen vor Bruch und Loslösen geschützt oder so im Gehäuse verstaut werden, dass keine Spannungen an den Leitungen auftreten.



Einbaumethoden des Moduls: a - im Modulgehäuse mit Zugriff auf die Stirnseite, b - im Gehäuse ohne Zugriff auf die Stirnseite, 1 - Ausführungsmodul, 2 - Schiene laut DIN TS35, 3 - Haken.



13.5 IP-Schutzart

Das Gehäuse des Ausführungsmoduls des Reglers erfüllt mehrere IP--Schutzklassen, je nach der Montageart. Bei der Montage an der Stirnseite des Ausführungsmoduls verfügt das Gerät über die IP-Schutzart IP20 (angegeben auf dem Typenschild). Bei der Montage an der Klemmenseite weist es die Schutzart IP00 auf. Aus diesem Grund müssen die Klemmen des Ausführungsmoduls unbedingt so eingebaut werden, dass der Bediener keinen Zugriff auf diesen Teil des Gehäuses hat. Sollte der Zugriff auf die Klemmen erforderlich sein, sollte man die Stromversorgung trennen und prüfen, ob es an den Klemmen und Leitungen keine Spannung gibt. Danach kann man das Gehäuse des Ausführungsmoduls demontieren.

13.6 Elektrischer Anschluss

Der Regler ist für die Spannung 230V~, 50Hz ausgelegt.
Die Stromanlage sollte folgende Eigenschaften aufweisen:

- drei Leitungen (mit Schutzleiter),
- Ausführung laut geltenden Vorschriften.

ACHTUNG: NACH DEM AUSSCHALTEN DES REGLERS MIT HILFE DES BILDSCHIRMS KANN AN DEN REGLERKLEMMEN GEFÄHRLICHE SPANNUNG AUFTRETEN. VOR DEM BEGINN DER MONTAGEARBEITEN IST UNBEDINGT DIE STROMVERSORGUNG ZU TRENNEN. MAN MUSS SICH FERNER DAVON ÜBERZEUGEN, DASS AN DEN KLEMMEN UND LEITUNGEN KEINE GEFÄHRLICHE SPANNUNG AUFTRITT.

Die Anschlussleitungen sollten keine Oberflächen, deren Temperatur höher ist als die für den Betrieb der Leitungen zugelassenen Nenntemperaturwerte, berühren. Die Klemmen 1-21 sind zum Anschluss mit Geräten mit einer Betriebsspannung von 230V~ ausgelegt. Die Klemmen 22-49 sind für den Anschluss an Niederspannungsgeräte (bis 12V) ausgelegt.

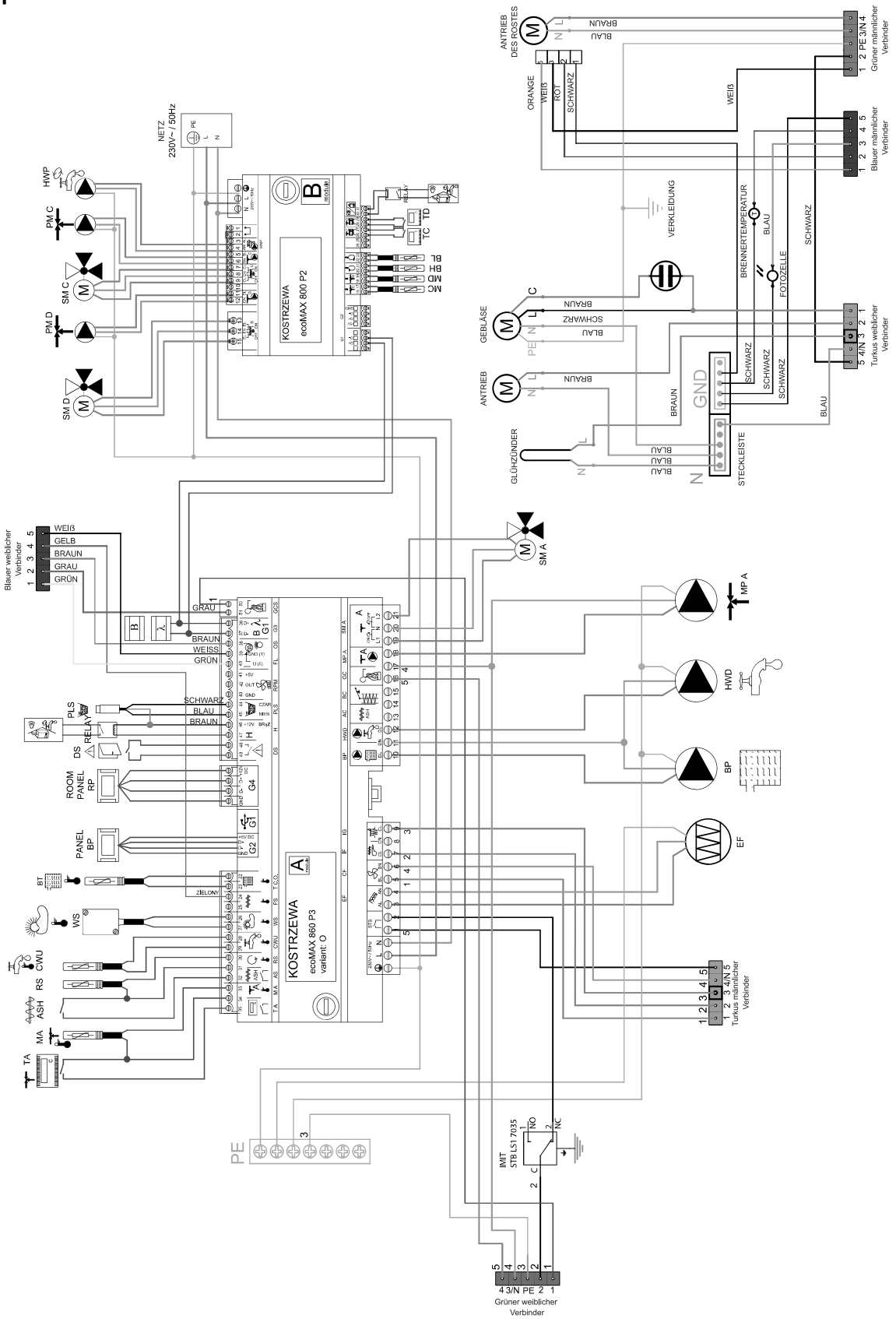
DIE ANSCHLUSSLEITUNGEN SOLLTEN KEINE OBERFLÄCHEN, DEREN TEMPERATUR HÖHER IST ALS DIE FÜR DEN BETRIEB DER LEITUNGEN ZUGELASSENEN NENNTEMPERATURWERTE, BERÜHREN. DIE KLEMMEN 1-21 SIND ZUM ANSCHLUSS MIT GERÄTEN MIT EINER BETRIEBSSPANNUNG VON 230V~ AUSGELEGT. DIE KLEMMEN 22-49 SIND FÜR DEN ANSCHLUSS AN NIEDERSPANNUNGSGERÄTE (BIS 12V) AUSGELEGT.

Die Enden der angeschlossenen Leitungen, insbesondere der spannungsführenden Leitungen, müssen, z.B. durch isolierte Klemmmuffen, vor dem Trennen geschützt werden. Die Speiseleitung muss an die mit Pfeilen gekennzeichneten Klemmen angeschlossen sein.

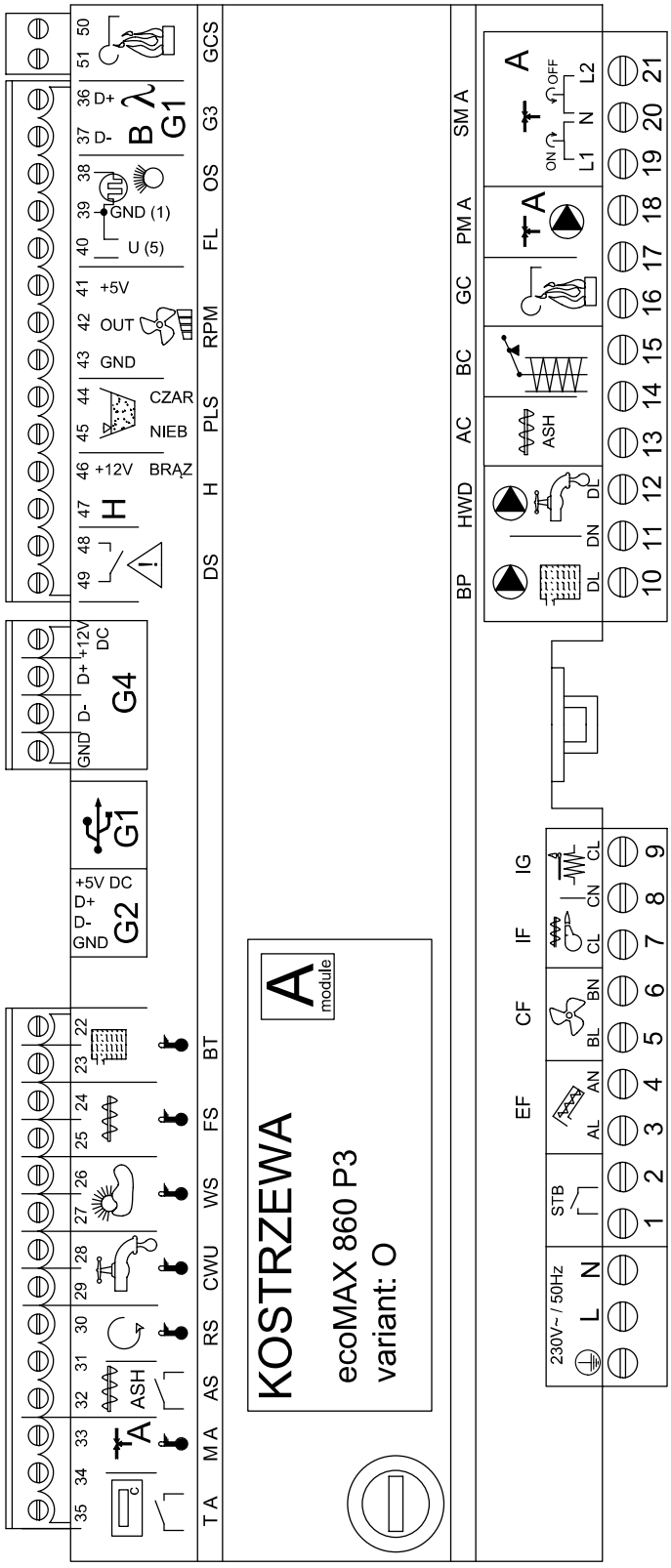
DER ANSCHLUSS SÄMTLICHER PERIPHERIEGERÄTE KANN AUSSCHLIEßLICH VON EINER QUALIFIZIERTEN PERSON IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT GELTENDEN VORSCHRIFTEN VORGENOMMEN WERDEN. ZU SOLCHEN GERÄTEN GEHÖREN Z.B. PUMPEN, ZYLINDER ODER RELAIS, DIE ALS „RELAY" GEKENNZEICHNET SIND, ODER VERBRAUCHER, DIE AN DIESE ANGESCHLOSSEN SIND. MAN MUSS DABEI DIE DEN STROMSCHLAG BETREFFENDEN SICHERHEITSHINWEISE BEACHTEN. DER REGLER MUSS MIT EINEM KOMPLETTEN SATZ AN STECKBOLZEN, DIE AN DEN SPANNUNGSVERBINDUNGEN FÜR GERÄTE MIT EINER SPANNUNG VON 230V~ ANGESCHLOSSEN WERDEN, AUSGESTATTET SEIN.

Die Schutzleitung des Versorgungskabels sollte an die mit dem Metallgehäuse des Kessels verbundene Schnittstelle angeschlossen werden. Die Nullleiste sollte mit der Reglerklemme, die mit dem Symbol gekennzeichnet ist, und mit den Klemmen der Schutzleiter von an den Regler angeschlossenen Schutzgeräten verbunden werden.

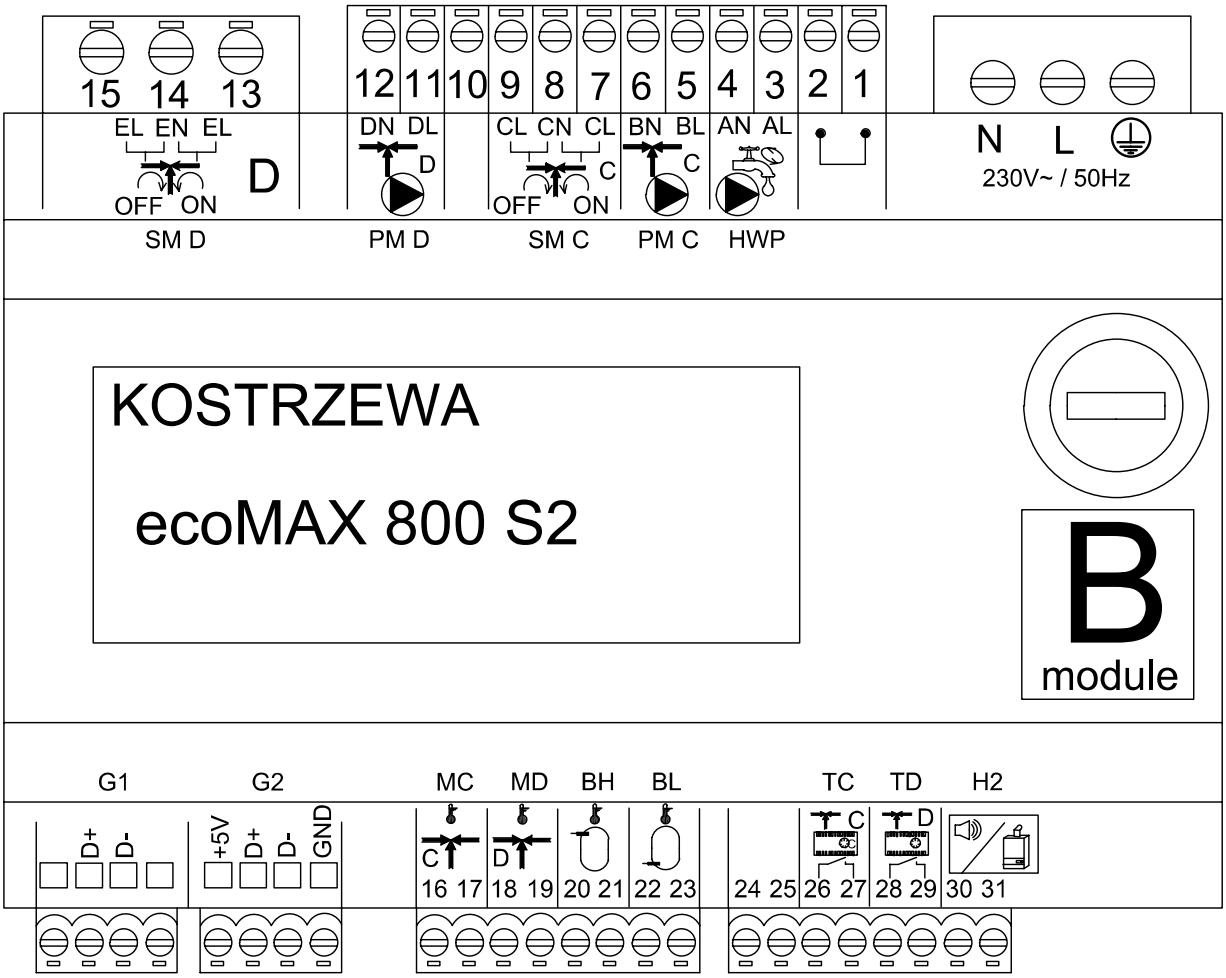
Schaltplan MB10kW-v03-T4: Brenner PB VG + Modul ecoMAX 860 P3 Variante 0 + Modul B



Schaltplan Regler ecoMAX860P3-O TOUCH (VG):



Schaltplan - zusätzliches Modul B für den Regler ecoMAX860P3-O TOUCH (VG):



Beschreibung der Ausgänge des Steuermoduls ecoMAX 860P3- v. 0 und des Erweiterungsmoduls ecoMAX 800 P2- Modul B

Modul A	Modul B
STB- thermische Sicherung STB	MC- HZ-Sensor – Umlauf C
EF- Zuführer	MD- HZ-Sensor – Umlauf D
CF- Brennerventilator	BH – oberer Puffertemperatursensor
IF- Brennerzuführer	BL – unterer Puffertemperatursensor
IG- Zündhilfe	TC- Raumthermostat ZH, Umlauf C
BP - Kesselpumpe	TD- Raumthermostat ZH, Umlauf D
HWD- BW-Pumpe	H2- Spannungsausgang der Reservekesselsteuerung, Alarmausgabe oder Warmwasser-Umlaufpumpe.
AC- Entäscherungsantrieb	HWP- WW-Umlaufpumpe
BC- Reinigungsantrieb	PM C- ZH-Pumpe- Umlauf C
GC- Rostzylinder	SM-C – ZH-Mischer - Umlauf C
PM A- Pumpe, ZH-Mischventil- Umlauf A	PM D- ZH-Pumpe- Umlauf D
SM A- Mischventil- Umlauf A	SM-D – ZH-Mischer - Umlauf D
GCS- Stellsignal Reinigungszylinder	
λ, B- Moduleingang	
OS - Flammensensor	
FL - Rückkopplung Reinigungszylinder	
RMP- hall-Ventilator	
PLS - Brennstoff-Füllstandssensor, Minimum	
H - Universaleingang	
DS - Türschalter	
RP - Raumthermostat (Regler)	
BP - Bedienpult Heizkessel	
BT - Kesseltemperatursensor	
FS - Brennertemperatursensor	
WS - Außensensor	
CWU - Warmwassersensor	
RS - Rücklauftemperatursensor	
AS - Aschenkastenendschalter	
MA - ZH-Sensor- Umlauf A	
TA - Raumthermostat ZH, Umlauf A	

13.8 Anschluss von Temperatursensoren

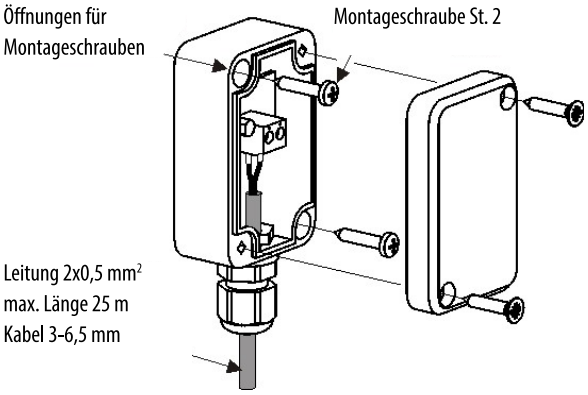
Die Sensorleitungen kann man mit Leitungen, deren Querschnitt nicht kleiner als 0,5 mm ist, verbinden^2. Die Gesamtlänge der Leitungen eines jeden Sensors sollte nicht größer als 15 m sein. Der Kesseltemperatursensor sollte in einem thermometrischen Rohr im Bereich des Kesselmantels angebracht werden. Der Temperatursensor des Warmwasserbehälters ist in ein an den Behälter eingeschweißtes thermometrisches Rohr anzubringen. Der Mischertemperatursensor sollte am besten in einer Buchse (Muffe) innerhalb des Rohrs montiert werden, wobei die Buchse vollständig im Wasser eingetaucht ist. Es besteht auch die Möglichkeit, den Sensor aufliegend am Rohr anzubringen, unter der Voraussetzung, dass entsprechende wärmeisolierende Elemente für den Sensor und das Rohr verwendet werden.

DIE SENSOREN MÜSSEN DAVOR GESCHÜTZT WERDEN, SICH VON DER OBERFLÄCHE, AN DER SIE MONTIERT SIND, ZU LÖSEN.

Man muss auf einen entsprechenden thermischen Kontakt zwischen den Sensoren und der gemessenen Oberfläche achten. Hierfür ist wärmeleitende Masse zu verwenden. Das Eintauchen der Sensoren in Öl oder Wasser ist nicht zulässig. Die Sensorleitungen müssen getrennt von den Netzkabeln geführt werden. Andernfalls kann es zu fehlerhaften Temperaturanzeigen kommen. Der Mindestabstand zwischen diesen Leitungen sollte 10 cm betragen. Der Kontakt der Sensorleitungen mit heißen Kessel- und Heizanlageelementen sollte vermieden werden. Die Sensorleitungen sind beständig gegen eine Temperatur von max. 100°C.

13.9 Anschluss des wettergeführten Sensors

Der Regler ist ausschließlich für wettergeführte Sensoren Typ CT6-P ausgelegt. Der Sensor sollte an der kältesten Wand des Gebäudes, an einer überdachten Stelle montiert werden. In der Regel ist es die Nordseite. Der Sensor sollte weder einer direkten Sonneneinstrahlung noch Regen ausgesetzt werden. Den Sensor sollte man in einer Höhe von mind. 2 m über dem Boden anbringen. Der Abstand zu Fenstern, Schornsteinen und sonstigen Wärmequellen, die die Temperaturmessung beeinträchtigen könnten, sollte mind. 1,5 m betragen. Für den Anschluss der Sensoren sind Kabel mit einem Querschnitt von mind. 0,5 mm2 und einer Länge von bis zu 25 m zu verwenden. Die Polung der Kabel ist ohne Bedeutung. Das andere Ende sollte man mit Hilfe von Montagedübeln an die Wand schrauben. Die Öffnungen für Montageschrauben legt man offen, indem man die Abdeckung des Sensorgehäuses abschraubt.



13.10 Prüfung der Temperatursensoren

Die Temperatursensoren kann man prüfen, indem man den Widerstand bei entsprechenden Temperaturwerten misst. Sollten wesentliche Unterschiede zwischen dem gemessenen Widerstand und den in der nachfolgenden Tabelle angeführten Werten festgestellt werden, muss der Sensor ausgetauscht werden.

CT4			
Temp. [°C]	Min. [Ω]	Nom. [Ω]	Max. [Ω]
0	802	815	828
10	874	886	898
20	950	961	972
25	990	1000	1010
30	1029	1040	1051
40	1108	1122	1136
50	1192	1209	1225
60	1278	1299	1319
70	1369	1392	1416
80	1462	1490	1518
90	1559	1591	1623
100	1659	1696	1733

CT6-P (wettergef. Sensor)			
Temp. [°C]	Min. [Ω]	Nom. [Ω]	Max. [Ω]
0	999,7	1000,0	1000,3
25	1096,9	1097,3	1097,7
50	1193,4	1194,0	1194,6
100	1384,2	1385,0	1385,8
125	1478,5	1479,4	1480,3
150	1572,0	1573,1	1574,2

13.11 Anschluss des Mischer-Raumthermostats

Der Raumthermostat verringert nach dem Schließen der Kontakte die Solltemperatur des Mischerkreises Wert, um den die Solltemperatur des Mischers durch das Thermostat verringert worden ist. Dieser Parameter ist im folgenden Menü verfügbar:

Mischer-Einstellungen 1-5 > Raumthermostat Mischer

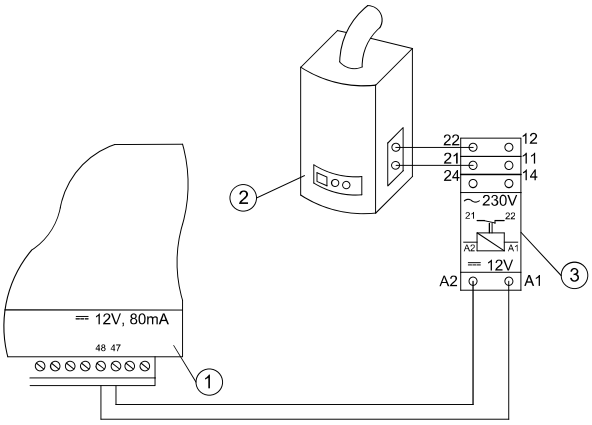
Der Parameterwert ist so zu wählen, dass die Raumtemperatur nach Auslösen des Raumthermostats (Öffnen der Kontakte) fällt. Beim Anschluss eines Steuerpults sollte man sich vergewissern, dass der Serviceparameter korrekt eingestellt ist: Auswahl Thermostat.

13.12 Anschluss des Kessel-Raumthermostats

Die Raumthermostaten für den Kesselkreis können den Betrieb des Brenners oder der ZH-Pumpe ausschalten. Damit der Raumthermostat den Kesselbetrieb ausschaltet, muss der Wert *Auswahl Thermostat auf Universell* oder *ecoSTER T1* gestellt werden, wenn das Steuerpult ecoSTER TOUCH angeschlossen ist.
Serviceeinstellungen > Kesseleinstellungen > Auswahl Thermostat
Damit der Raumthermostat die ZH-Pumpe ausschaltet, ohne den Brenner außer Betrieb zu setzen, sollte man den folgenden Parameter einstellen:
Serviceeinstellungen > Kesseleinstellungen > Trennen der Pumpe vom Thermostat = *JA*

13.13 Anschluss des Reservekessels

Der Regler kann den Betrieb des Reservekessels (gas- oder ölbeheizt) steuern. Der Reservekessel wird automatisch eingeschaltet, wenn der Hauptkessel eine Alarmmeldung, die den weiteren Betrieb unmöglich macht, ausgibt und die Temperatur im Hauptkessel fällt. Der Anschluss an den Reservekessel, z.B. an einen gasbeheizten, sollte von einem qualifizierten Monteur in Übereinstimmung mit der technischen Dokumentation des vorliegenden Kessels vorgenommen werden. Der Reservekessel sollte mit Hilfe eines Relais an die Klemmen 46-47 angeschlossen werden.

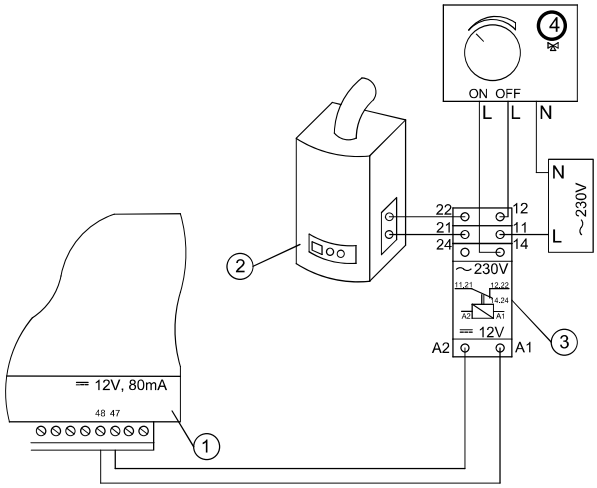


Beispiel - Schaltplan für den Anschluss des Reservekessels an den Regler:

1. Regler,
2. Reservekessel (gas- bzw. ölbeheizt),
3. Relais RM 84-2012-35-1012 und Aufnahme GZT80 RELPOL.

Der Regler ist in der Standardausführung nicht mit einem Relais ausgestattet. Die Steuerung des Reservekessels wird nach Einstellung des Ausgangs H auf *Reservekessel* ausgeschaltet. **Serviceeinstellungen > Ausgang H Mod. A**
Der Reservekessel wird ausgeschaltet, indem die Klemmen 46-47 spannungsfrei geschaltet werden. Der Reservekessel wird eingeschaltet, indem die Klemmen 46-47 an die Spannung angeschlossen werden.

Schaltplan Steuerung für das Umschaltventil des Reservekessels:

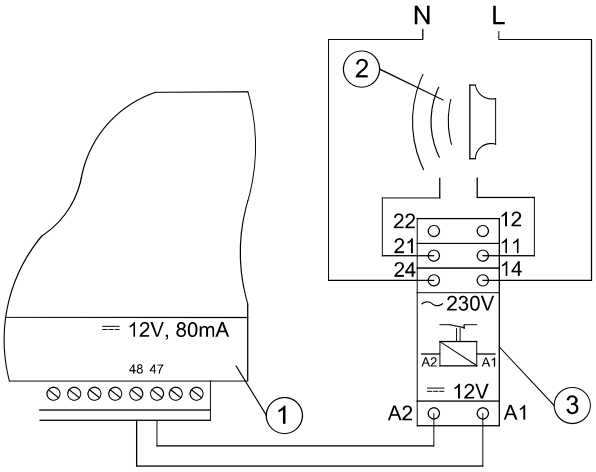


1. Regler,
2. Reservekessel,
3. Relais,
4. Zylinder des Umschaltventils (mit Endschaltern), Achtung: die Klemmen 22, 21, 24 müssen galvanisch von den Klemmen 12, 11, 14 getrennt sein.

13.14 Anschluss der Alarmsignalanlage

Der Regler kann Alarmeldungen ausgeben, indem er externe Geräte schaltet, z.B. eine Alarmglocke oder ein GSM-Gerät zum Texten. Die Alarmsignalanlage sollte man in Übereinstimmung mit der folgenden Zeichnung mit Hilfe eines Relais anschliessen. Das Ausschalten der Alarmsignalanlage erfolgt nach der Einstellung des Ausgangs H auf *Alarme*. **Serviceeinstellungen > Ausgang H Mod. A**

Anschluss einer externen Alarmsignalanlage:



1. Regler
2. externe Alarmsignalanlage
3. Relais

13.15 Anschluss des Mischerzylinders

BEI ANSCHLUSSARBEITEN AM MISCHERZYLINDER SOLLTE MAN DARAUF ACHTEN, DASS ES ZU KEINER KESSELÜBERHITZUNG KOMMT, REDUZIERTER KESSELWASSERDURCHLUSS KANN ZUM ÜBERHITZEN DES KESSELS FÜHREN. BEVOR MAN MIT DEN ARBEITEN BEGINNT, SOLLTE MAN PRÜFEN, IN WELCHER POSITION DAS VENTIL VOLLSTÄNDIG GEÖFFNET IST, UM JEDERZEIT DIE VOLLE WÄRMEAUFNAHME AUS DEM KESSEL ZU GEWÄHRLEISTEN.

Der Regler ist nur mit Zylindern von Mischventilen, die über Endschalter verfügen, kompatibel. Andere Zylinder dürfen nicht eingesetzt werden. Man kann Zylinder mit Umdrehungszeiten von 90 bis 255 Sekunden verwenden. Anschluss des Mischers:

- Temperatursensor des Mischers anschliessen,
- den elektrischen Anschluss der Mischerpumpe herstellen,
- den Regler in Betrieb setzen und im Servicemenü die entsprechende Option *Handhabung Mischer* wählen

Serviceeinstellungen > Mischer-Einstellungen 1

- in den Mischer-Einstellungen die korrekte Öffnungsdauer des Ventils angeben (dieser Zeitwert sollte auf dem Typenschild des Zylinders angegeben sein, z.B. 120s).
- den elektrischen Anschluss des Reglers herstellen und den Regler so einschalten, dass die Mischerpumpe eingeschaltet wird,
- die Richtung angeben, in der der Zylinder geschlossen/geöffnet wird. Hierfür muss man im Gehäuse des Zylinders den Schalter auf manuelle Steuerung umschalten und die Position, in der die Temperatur des Mischerkreises einen maximalen Wert erreicht (beim Regler entspricht dies der Position 100% ON), und die Position, in der die Temperatur den niedrigsten Wert erreicht (beim Regler entspricht es der Position 0% OFF), finden. Diese Positionen sollte man sich merken, um später den korrekten Anschluss überprüfen zu können,
- den elektrischen Anschluss des Reglers trennen,
- den Mischerzylinder mit dem Regler elektrisch laut der Dokumentation, die vom Hersteller des Ventilzylinders beigefügt worden ist, verbinden. Man darf die Öffnungs- und die Schliessrichtung nicht verwechseln,
- den elektrischen Anschluss des Reglers herstellen und den Regler in den Stand-By-Modus schalten,
- prüfen, ob die Schliess- und die Öffnungsleitungen des Mischers nicht verwechselt worden sind; hierfür sollte man auf das folgende Menü zurückgreifen: **Manuelle Steuerung** und den Mischer öffnen, indem man die Option **Mischer 1 Öffnen = ON** wählt. Beim Öffnen des Zylinders sollte die Temperatur am Mischersensor steigen. Sollte es nicht der Fall sein, muss man die Stromversorgung des Reglers ausschalten und die Leitungen umschalten. (Achtung: eine andere Ursache kann z.B. ein mechanisch fehlerhaft angeschlossenes Ventil sein! - in der Herstellerdokumentation überprüfen, ob das Ventil korrekt angeschlossen ist).

13.16 Anschluss des Steuerpults

Es besteht die Möglichkeit, an den Regler das zusätzliche Steuerpult ecoSTER TOUCH, das folgende Funktionen erfüllen kann, anzuschließen:

- Raumthermostat,
- Steuerpult für den Kessel,
- Alarmsignalanlage,
- Brennstoff-Füllstandssensor.

ACHTUNG: DIE LEITUNGEN 12V UND GND FÜR DEN ANSCHLUSS DES STEUERPULTS SOLLTEN EINEN QUERSCHNITT VON MINDESTENS 0,5MM AUFWEISEN².

Die Gesamtlänge der Leitungen sollte nicht größer als 30 m sein. Die Leitungen dürfen auch länger sein, wenn sie einen Querschnitt von mehr als 0,5 mm haben².

- 4-Leitungs-Anschluss. Die Verbindung laut dem Schaltplan ausführen.
- 2-Leitungs-Anschluss. Bei diesem Anschluss ist ein externes Netzgerät +12VDC mit einer Stromstärke von mind. 400 mA erforderlich. Speisepunkte des Panels: GND und VCC an das externe Netzgerät anschliessen. Den Anschluss der Leitungen D+ und D- laut dem Schaltplan ausführen.

14. Service-Menü

Dieses Menü ist erst nach Eingabe eines Servicepasswortes verfügbar.

Serviceeinstellungen	
Brennereinstellungen	
Kesseleinstellungen	
ZH- und Warmwassereinstellungen	
Einstellungen Pufferspeicher*	
Mischer-Einstellungen 1-5*	
Ausgang H	
Standardeinstellungen wiederherstellen	
Standardeinstellungen wiederherstellen	
Kalibrierung Touch-Screen	

Brennereinstellungen	
Anheizen	
Dauer Erhitzen	
Startmenge Brennstoff	
Flammendetektion	
Gebläse Anheizen	
Dauer Anheizen	
Betrieb	
Maximale Brennerleistung	
Maximale Brennerleistung FL	
Minimale Brennerleistung FL	
Einstellungen Blasluft:	
· Blasluft Nennleistung	
*· Sauerstoff Nennleistung**	
· Blasluft mittlere Leistung	
*· Sauerstoff mittlere Leistung**	
· Blasluft minimale Leistung	
*· Sauerstoff minimale Leistung**	
Zyklusdauer im Modus BETRIEB	
Verzögerungszeit Blasluft	
Überwachungsdauer	
Zuführerleistung	
Heizwert	
*Betrieb mit Lambdasonde**	*Ein / Aus*
Reinigung	
Max. Betriebszeit Linearzylinder	
Linearzylinder ausgefahren	
Linearzylinder eingefahren	
Zeit Entaschung	*OFF*
Zeit Reinigung des Aschenkastens	*OFF*
Variable Rostgeometrie	
Handhabung	
Zylinder bei Nennleistung	
Zylinder bei minimaler Nennleistung	
Verzögerungszeit Linearzylinder	
Zylinderhub bei Rückfahrt	
Brennerhub bei Rückfahrt	
Stillstandszeit bei Rückfahrt	
Reinigung – Intervall	
Reinigung – Bewegung	
Rost – Holz	
Maximale Anheizdauer	
Betrieb Durchblasen - Überwachung	
Unterbrechung Durchblasen - Überwachung	
Detektionsdauer kein Brennstoff	

Einstellungen des Behälters	
Behältervolumen	
Brennstoff-Füllstandssensor	
Brennstoff Mindestmenge	
Zuführer	
Dauer Leistungstest	
Leistungstest Zuführer	
Brennstoff Gewicht	

* nicht verfügbar, wenn kein entsprechender Sensor bzw. kein zusätzliches Modul angeschlossen ist oder wenn der Parameter ausgeblendet ist.

Kesseleinstellungen	
MODUS	
Rücklaufsicherung	
· Rücklaufsicherung 4D	
· Rücklauf-Hysterese	
· Minimale Rücklauftemperatur	
· Leichtes Schließen des Ventils	
Max. Kesseltemperatur	
Auswahl Thermostat	
Kessel-Hysterese	
Pumpe vom Thermostat trennen	ON / OFF

ZH- und Warmwassereinstellungen	
Einschalttemperatur ZH-Pumpe	
Stillstand der ZH-Pumpe beim Füllen der Warmwasseranlage	
Stillstandszeit der ZH-Pumpe beim Thermostat	
ZH-Betriebszeit bei Thermostat	
Min. Temperatur Warmwasseranlage	
Max. Temperatur Warmwasseranlage	
Erhöhung Kesseltemperatur bei Warmwasseranlage und Mischer	Kessel/Puffer
Quelle Warmwasseranlage	
Verlängerung Betrieb Warmwasseranlage	
Stillstandszeit Umlaufpumpe*	
Betriebszeit Umlaufpumpe	
Starttemperatur Umlaufpumpe	
Wärmetauscher	

Einstellungen Pufferspeicher*	
Handhabung Puffer	
Temperatur Füllbeginn	
Temperatur Füllende	
Start der Heizanlage	

Mischer-Einstellungen 1-5*	1
Handhabung Mischer	
Auswahl Thermostat	
Minimale Mischertemperatur	
Maximale Mischertemperatur	
Öffnungszeit Ventil	
Pumpe vom Thermostat trennen	
QUELLE	
SOMMER	

Mischer-Einstellungen 1-5*	2	3
Handhabung Mischer		
Auswahl Thermostat		
Minimale Mischertemperatur		
Maximale Mischertemperatur		
Öffnungszeit Ventil		
Pumpe vom Thermostat trennen		
QUELLE		
SOMMER		

Mischer-Einstellungen 1-5*	4	5
Handhabung Mischer		
Auswahl Thermostat		
Minimale Mischertemperatur		
Maximale Mischertemperatur		
Öffnungszeit Ventil		
Pumpe vom Thermostat trennen		
QUELLE		
SOMMER		

Ausgang H	
Konfiguration Ausgang H1	
Konfiguration Ausgang H2*	

15. Serviceeinstellungen

15.1 Brenner

Brennereinstellungen	
Anheizen	
Dauer Erhitzen	Der Zeitraum, in dem die Zündhilfe vor dem Einschalten des Gebläses erhitzt wird. Dieser Zeitraum sollte nicht zu lange sein, weil es andernfalls zur Beschädigung des Heizelements kommen kann. Nach Ablauf dieser Zeit ist das Heizelement weiter in Betrieb bis zur Feststellung einer übermäßigen Menge Abgase.
Startmenge Brennstoff	Brennstoffmenge, die beim Anheizversuch zugeführt wird. Betrifft den ersten Anheizversuch. Bei weiteren Versuchen ist die Brennstoffmenge kleiner.
Flammendetektion	Der Schwellenwert der Flammendetektion, angegeben in % Licht, in dem der Regler feststellt, dass die Feuerung angeheizt worden ist. Wird auch als Detektion für keine Flamme verwendet.
Blasluft Anheizen	% Blasluft beim Anheizen. Achtung: ein zu großer Wert verlängert den Anheizvorgang oder führt zum Fehlschlagen des Anheizversuche
Dauer Anheizen	Die Dauer der weiteren Anheizversuche. Nach dieser Zeit geht der Regler zum weiteren Anheizversuch über (max. 3 Versuche).
Betrieb	
Maximale Brennerleistung	Voreingestellte Brennerleistung im Modus BETRIEB.
Maximale Brennerleistung FL	Maximale Leistung, mit der der Brenner im Modus Fuzzy Logic arbeiten kann.
Minimale Brennerleistung FL	Minimale Brennerleistung, mit der der Brenner im Modus Fuzzy Logic arbeiten kann.
Einstellung Blasluft	Nennleistung/mittlere Leistung/ minimale Leistung Blasluft - die Leistung der Blasluft des Gebläses beim Betrieb des Brenners mit Nennleistung/mittlerer Leistung/ minimaler Leistung. Nennleistung/mittlere Leistung - Sauerstoffanteil in Abgasen beim Betrieb des Brenners mit Nennleistung/mittlerer Leistung. Mittlere Leistung - Hysterese H2 - Temperaturschwellenwert beim Übergang zwischen der maximalen und der mittleren Brennerleistung. Mittlere Leistung - Hysterese H1 - Temperaturschwellenwert beim Übergang zwischen der mittleren und der minimalen Brennerleistung. Kessel-Hysterese - wenn die Kesseltemperatur unterhalb der Solltemperatur des Kessels um den Wert der Kessel-Hysterese fällt, wird automatisch der Brenner angeheizt.
Zyklusdauer im Modus BETRIEB	Gesamtzyklusdauer Brennstoffzuführung im Modus BETRIEB Zyklusdauer BETRIEB = Zuführungsdauer BETRIEB + Stillstandszeit Zuführer
Überwachungsdauer	Wenn die Überwachungsdauer abläuft, geht der Regler in den Modus AUSLÖSCHEN und anschließend in den Modus STILLSTAND über. Wenn der Parameter der Überwachungsdauer = 0 ist, überspringt der Regler den Modus ÜBERWACHUNG und geht sofort in den Modus AUSLÖSCHEN über. Wenn der Parameter Überwachungsdauer = 255 ist, befindet sich der Regler im Modus ÜBERWACHUNG bis die Kesseltemperatur soweit sinkt, dass eine Rückkehr in den Modus BETRIEB möglich ist.
Zuführerleistung	Die Leistung des Beschickers in kg/h. Das gemessene Brennstoffgewicht ist bei dauerhafter Brennstoffzuführung anzugeben (Zuführer im Dauerbetrieb). Dieser Parameter beeinflusst den Brennerbetrieb nicht und dient dazu, den Brennstofffüllstand und die aktuelle Kesselleistung zu ermitteln.
Heizwert	Heizwert in kWh/kg. Dieser Parameter dient lediglich Informationszwecken. Dieser Parameter beeinflusst den Brennerbetrieb nicht und dient dazu, den Brennstofffüllstand und die aktuelle Kesselleistung zu ermitteln.
Betrieb mit der Lambdasonde	Wird der Parameter auf „EIN“ gestellt, arbeitet der Regler laut den Einstellungen der Lambdasonde. Die zur Feuerung abgeleitete Luftmenge wird automatisch so angepasst, dass der voreingestellte Sauerstoffanteil in den Abgasen erreicht wird. Wenn dieser Parameter auf „AUS“ gestellt wird, haben die Einstellungen der Lambdasonde keinen Einfluss auf den Betrieb des Reglers.
Reinigung	
Max. Betriebszeit des Linearzylinders	Maximale Betriebszeit des Linearzylinders.
Linearzylinder ausgefahren	Spannungsniveau, das dem Linearzylinder in ausgefahrenem Zustand entspricht.
Linearzylinder eingefahren	Spannungsniveau, das dem Linearzylinder in eingefahrenem Zustand entspricht.
Entaschungsdauer	Die Einstellung der Dauer des Umschüttens der Asche in den Schneckenbehälter und den Hauptaschenbehälter.
Renigungsdauer Wärmetauscher	Die Dauer der Reinigung des Wärmetauschers

Variable Rostgeometrie	
Handhabung	Aktivierung bzw. Deaktivierung der Handhabung variabler Rostgeometrie.
Zylinder bei Nennleistung	Spannungsniveau für den Linearzylinder beim Betrieb des Brenners mit Nennleistung.
Zylinder bei minimaler Nennleistung	Spannungsniveau für den Linearzylinder beim Betrieb des Brenners mit minimaler Nennleistung.
Verzögerungszeit des Linearzylinders	Zeit des Betriebs des Brenners mit minimaler Leistung, nach der der Rost zurückfährt.
Zylinderhub bei Rückfahrt	Hub des Linearzylinders bei Erhöhung der Kesselleistung.
Brennerhub bei Rückfahrt	Erhöhung der Brennerleistung beim einzelnen Hub der Rückfahrt des Rostes.
Stillstandszeit bei der Rückfahrt	Stillstandszeit zwischen den einzelnen Hüben der Rückfahrt des Rostes bei Erhöhung der Brennerleistung.
Reinigung – Intervall	Menge des verbrannten Brennstoffs, nach der der Rost gereinigt wird – Rückfahrt und Ausfahren des Rostes.
Reinigung – Bewegung	Bereich der Bewegung, die bei der Reinigung ausgeführt wird.
Einstellungen Behälter	
Behältervolumen	Volumen des Brennstoffbehälters zur Ermittlung des Brennstofffüllstandes. Durch die Eingabe eines korrekten Wertes muss der Bediener keine Kalibrierung des Brennstofffüllstandes durchführen. Nach der Durchführung der Kalibrierung des Brennstofffüllstands verwendet der Regler diesen Parameterwert nicht mehr.
Brennstoff-Füllstandssensor	Das Einschalten der Handhabung Brennstoff-Füllstandssensor führt dazu, dass bei der Feststellung eines niedrigen Brennstofffüllstandes der Regler automatisch von selbst ausgelöscht wird, nachdem eine bestimmte Brennstoffmenge verbrannt wird, es sei denn, der Brennstoff wird nachgefüllt.
Brennstoff Mindestmenge	Die Brennstoffmenge, die im Behälter zurückbleibt, wenn das vom Brennstoff-Füllstandssensor ausgegebene Signal empfangen wird.
Zuführer	• Dauer Leistungstest – Dauer des Leistungstests des Zuführers. Nach dieser Zeit ist der zugeführte Brennstoff zu wiegen und der entsprechende Wert im Panel einzugeben. • Leistungstest Zuführer - Einschalten des Leistungstests des Zuführers. • Brennstoff Gewicht - das Gewicht des Brennstoffs während des Leistungstests des Zuführers.
Rost – Holz	In diesem Modus wird die automatische Brennstoffzuführung eingeschaltet, nur das Blasluftgebläse ist in Betrieb
Maximale Anheizdauer	Maximale Anheizdauer im Modus Rost. Wird diese Zeit überschritten, gibt der Regler die Meldung Kein Brennstoff aus.
Modus Durchblasen - Überwachung	Dauer des Blasvorgangs des Gebläses im Modus ÜBERWACHUNG, beim Betrieb mit dem Rost. Dieser Wert sollte nicht zu hoch sein, andernfalls kann es zum zu starkem Erhitzen des Kesselwassers kommen.
Pause Durchblasen - Überwachung	Dauer der Pause zwischen den Blasvorgängen im Modus ÜBERWACHUNG, beim Betrieb mit dem Rost. Dieser Wert sollte nicht zu niedrig sein, andernfalls kann es zum zu starkem Erhitzen des Kesselwassers kommen.
Detektionsdauer kein Brennstoff	Diese Zeit läuft nach der Reduzierung der Flammenhelligkeit unter den Parameterwert Flammendetektion ab. Nach Ermittlung dieses Zeitwertes gibt der Regler die Meldung: Kein Brennstoff aus.

15.2 Kessel

Kesseleinstellungen	
Rücklaufsicherung	
Rücklaufsicherung 4D	Dieser Parameter schaltet die Rücklaufsicherung am Kessel mit Hilfe des Mischventils mit einem Elektrozylinder ein/aus. Das Ventil wird etwas geschlossen, wenn die Rücklauftemperatur zu niedrig ist. Achtung: diese Funktion darf nicht eingeschaltet werden, wenn kein Ventil am Elektrozylinder angeschlossen ist!
Rücklauf-Hysterese	Der Elektrozylinder setzt den Normalbetrieb fort, wenn die Rücklauftemperatur ≥ min. Rücklauftemperatur + Rücklauf-Hysterese ist
Minimale Rücklauftemperatur	Die Rücklauftemperatur am Kessel, unterhalb der der Elektrozylinder das Mischventil schließt. Das Ventil setzt den Normalbetrieb fort, wenn die Rücklauftemperatur steigt.
Leichtes Schließen des Ventils	% Öffnungsbereich des Mischventils bei aktiver Rücklaufsicherung. Man sollte einen Wert, der die Erhöhung der Rücklauftemperatur ermöglicht, einstellen. Achtung: die Rücklaufsicherung wird dann funktionieren, wenn der Sollwert der Kesseltemperatur entsprechend hoch ist. Andernfalls wird der Zylinder oft geschlossen. Achtung: das Ventil schließt mit einer Genauigkeit von +-1%.
Auswahl Thermostat	Auswahl Thermostat
Maximale Kesseltemperatur	Vorgegebene maximale Kesseltemperatur, die der Bediener im Bedienermenü einstellen kann, und der maximale Wert, den der Regler einstellen kann, z.B. in der wettergeführten Steuerung usw.
Hysterese	Wenn die Kesseltemperatur unterhalb der Solltemperatur des Kessels um den Hysterese-Wert fällt, wird automatisch der Brenner angeheizt.
Pumpe vom Thermostat trennen	• *NEIN* - der Raumthermostat löscht den Brenner aus (man muss den Parameter Auswahl Thermostat einstellen), • *JA* - der Raumthermostat löscht den Brenner nicht aus, die Kesselpumpe wird nach dem Schließen der Raumthermostatkontakte ausgeschaltet.

15.3 Zentralheizungs- und Warmwasseranlage

ZH- und Warmwassereinstellungen	
Einschalttemperatur ZH-Pumpe	Dieser Parameter entscheidet über den Temperaturwert, bei dem die ZH-Kesselpumpe eingeschaltet wird. Dieser Parameter schützt den Kessel vor dem Schwitzen, das durch das Abkühlen des Kessels mit kaltem Rücklaufwasser verursacht wird. Achtung: das Ausschalten des Kessels allein schützt ihn nicht davor und setzt ihn somit der Korrossionsbildung aus. Man sollte ein zusätzliches Sicherungssystem einsetzen, z.B. ein 4-Wege-Ventil oder ein thermostatisches 3-Wege-Ventil.
Stillstand der ZH-Pumpe beim Füllen der Warmwasseranlage	Verfügbar nach Anschluss des Warmwassersensors. Wenn das Auffüllen des Warmwasserbehälters bei aktiver Warmwasser-Priorität länger dauert, kann die ZH-Anlage zu stark abgekühlt werden, weil bei diesen Einstellungen die ZH-Pumpe ausgeschaltet ist. Der Parameter der Stillstandszeit der ZH-Pumpe beim Füllen der Warmwasseranlage verhindert dies, indem er vorübergehend das Einschalten der ZH-Pumpe beim Füllen des Warmwasserbehälters ermöglicht. Die ZH-Pumpe wird nach Ablauf dieser Zeit automatisch für einen dauerhaft eingestellten Zeitraum von 30 Sekunden in Betrieb genommen.
Stillstandszeit der ZH-Pumpe beim Thermostat	GWenn die Temperatur in erneut beheizten Räumen erreicht wird (geöffneter Raumthermostatkontakt), wird die ZH-Pumpe für die Stillstandszeit der ZH-Pumpe beim Thermostat gestoppt und anschließend für die ZH-Betriebszeit bei Thermostat eingeschaltet. Achtung: damit der Raumthermostat die ZH-Pumpe sperren kann, müssen folgende Bedingungen erfüllt werden: Auswahl Raumthermostat Kessel ≠ Ein und Pumpe vom Thermostat trennen = JA.
ZH-Betriebszeit bei Thermostat	
Min. Warmwassertemperatur	*Verfügbar nach Anschluss des Warmwassersensors. Mit diesem Parameter kann man die Einstellung einer zu niedrigen Solltemperatur der Warmwasseranlage durch den Bediener einschränken.*
Max. Warmwassertemperatur	Verfügbar nach Anschluss des Warmwassersensors. Dieser Parameter bestimmt, bis zu welchem maximalen Temperaturwert der Warmwasserbehälter beim Ableiten der überschüssigen Wärme aus dem Kessel bei Alarmzuständen erhitzt wird. Dieser Parameter ist von großer Bedeutung, weil die Einstellung eines zu hohen Wertes zur Verbrühungsgefahr von Personen, die das Warmwasser nutzen, führen kann. Ein zu niedriger Parameterwert führt dazu, dass es bei der Überhitzung des Kessels keine Möglichkeit gibt, die überschüssige Wärme an den Warmwasserbehälter abzuleiten. Bei der Entwurfsplanung der Warmwasseranlage sollte man die Möglichkeit der Reglerbeschädigung berücksichtigen. Durch eine Reglerstörung kann sich das Wasser im Warmwasserbehälter auf einen gefährlichen Temperaturwert, der die Nutzer einer Verbrühungsgefahr aussetzt, erhitzen. Man sollte eine zusätzliche Sicherung, dh. thermostatische Ventile, verwenden.

Erhöhung Kesseltemperatur bei Warmwasseranlage und Mischer	Dieser Parameter ermittelt, um wie viel Grad die Solltemperatur des Kessels erhöht werden muss, damit der Warmwasserbehälter, der Pufferspeicher und der Mischerkreis gefüllt werden können. Die Temperatur wird nur bei Bedarf erhöht. Wenn der Sollwert der Kesseltemperatur ausreichend ist, ändert der Regler ihn wegen des notwendigen Auffüllens des Warmwasserbehälters, des Pufferspeichers und des Mischerkreises.
Verlängerung Betrieb Warmwasseranlage	Verfügbar nach Anschluss des Warmwassersensors. Nach dem Auffüllen des Warmwasserbehälters und dem Ausschalten der Warmwasserpumpe kann es zur Überhitzung des Kessels kommen. Diese Situation tritt dann ein, wenn die eingestellte Solltemperatur der Warmwasseranlage höher als die Solltemperatur des Kessels ist. Dieses Problem betrifft vor allem den Betrieb der Warmwasserpumpe im Modus „SOMMER", wenn die ZH-Pumpe aus ist. Um den Kessel abzukühlen, kann der Betrieb der Warmwasserpumpe um die Zeit der *Verlängerung Betrieb Warmwasseranlage* verlängern werden.
Stillstandszeit Umlaufpumpe	Die Pause zwischen den Betriebsphasen der Umlaufpumpe wird anhand des Parameters Stillstandszeit der Umlaufpumpe ermittelt (empfohlene Einstellung 15-40 Minuten). Die Umlaufpumpe arbeitet während der Betriebszeit der Umlaufpumpe zyklisch (empfohlene Einstellung 60-120 Sekunden).
Betriebszeit Umlaufpumpe	
Betriebszeit Umlaufpumpe	Starttemperatur der Umlaufpumpe Warmwassertemperatur, bei der die Umlaufpumpe einschaltet wird, um den Umlauf zu erzwingen.
Wärmetauscher	Betrifft nur hydraulische Anlagen mit einem Wärmetauscher zwischen dem offenen und dem geschlossenen System. Verfügbare Optionen: • JA - die Kesselpumpe arbeitet im Dauerbetrieb im kurzen Kreis Kessel - Wärmetauscher, wird nicht ausgeschaltet, z.B. durch die Option SOMMER oder die Priorität Warmwasser, • NEIN - die Kesselpumpe arbeitet im Normalbetrieb.

15.4 Pufferspeicher

Einstellungen des Pufferspeichers	
Handhabung Pufferspeicher	Dieser Parameter dient zum Einschalten des Modus Betrieb mit Pufferspeicher
Temperatur Füllbeginn	Der Parameter Temperatur Füllbeginn Puffer bestimmt den oberen Temperaturwert des Pufferspeichers, unterhalb dessen der Füllvorgang des Pufferspeichers beginnt. Der Füllvorgang des Pufferspeichers wird abgeschlossen, wenn der untere Temperaturwert den im Parameter Temperatur Füllende Puffer bestimmten Wert erreicht.
Temperatur Füllende	
Start der Heizanlage	Sollte die obere Temperatur des Pufferspeichers unterhalb dieses Wertes fallen, werden aus Energiespargründen die Mischer- und die Warmwasserpumpen ausgeschaltet. Diese Funktion ist vor allem im Modus ROST nützlich.

15.5 Mischer

Mischer-Einstellungen 1-5	
Handhabung Mischer	Dieser Parameter dient zum Einschalten des Modus Betrieb mit Pufferspeicher
Aus	Der Mischerzylinder und Mischerpumpe arbeiten nicht.
ZH ein	Diese Option wird verwendet, wenn der Mischerkreis die Heizkörper der gesamten Zentralheizung versorgt. Die maximale Temperatur des Mischerkreises wird nicht begrenzt. Der Mischer wird bei Alarmzuständen, z.B. Kesselüberhitzung, vollständig geöffnet. Achtung: diese Option darf nicht ausgeschaltet werden, wenn die Anlage aus nicht temperaturbeständigen Rohren besteht. In solchen Fällen ist es empfehlenswert, die Handhabung des Mischers auf FUßBODEN ein einzustellen.
Fußboden ein	Diese Option wird verwendet, wenn der Mischerkreis die Fußbodenheizung versorgt. Die maximale Temperatur des Mischerkreises wird bis zum Parameterwert max. Solltemperatur Mischer begrenzt. Achtung: nachdem die Option FUßBODEN gewählt worden ist, sollte der Parameter max. Solltemperatur des Mischers so eingestellt werden, damit der Fußbodenbelag nicht beschädigt wird und keine Verbrühungsgefahr besteht.
Nur Pumpe	Wenn die Temperatur des Mischerkreises einen im Parameter Solltemperatur des Mischers eingestellten Wert überschreitet, wird die Versorgung der Mischerpumpe ausgeschaltet. Nachdem die Temperatur im Kreis um 2°C gesenkt worden ist - wird die Pumpe erneut eingeschaltet. Diese Option wird meistens dazu verwendet, die Pumpe der Fußbodenheizung zu steuern, wenn sie mit einem thermostatischen Ventil ohne Zylinder betrieben wird.

Auswahl Thermostat	• *Ausgeschaltet* - schaltet die Wirkung des Raumthermostats auf den Kesselbetrieb aus, • *Universell* - schaltet den Raumthermostat (Schließer und Öffner), der an die Klemmen 42-43 angeschlossen ist, ein; empfehlenswert ist die Verwendung von Thermostaten mit einer Hysterese unter 1K, • *ecoSTER T1-T3* - diese Option ist beim Anschluss eines Steuerpults verfügbar, das Signal über den Thermostat wird vom Steuerpult gesendet.
Min. Mischertemperatur	Mit diesem Parameter kann man die Einstellung einer zu niedrigen Solltemperatur des Mischerkreises durch den Bediener einschränken. Die automatische Einstellung (z.B. zeitgesteuerte Temperaturreduzierung) führt ebenfalls zu keiner Reduzierung der Solltemperatur unterhalb eines in diesem Parameter eingestellten Wertes.
Max. Mischertemperatur	Dieser Parameter erfüllt zwei Funktionen: • er ermöglicht die Begrenzung einer durch den Bediener zu hoch eingestellten Solltemperatur des Mischers. Die automatische Einstellung (Korrektur laut Heizkurve anhand der Außentemperatur) führt ebenfalls zu keiner Überschreitung der Solltemperatur über einen in diesem Parameter eingestellten Wert hinaus. • wenn *Handhabung Mischer = ein* ist, wird die Mischerpumpe bei einer max. Mischertemperatur von + 5°C ausgeschaltet, was den Fußbodenbelag vor Beschädigung schützt. Für die Fußbodenheizung sollte ein Wert nicht größer als 45÷50°C bzw. kleiner eingestellt werden, wenn die Temperaturbeständigkeit des Fußbodenbelags geringer ist. Achtung: ein zu geringer Parameterwert kann unnötig zum Ausschalten der Pumpe führen.
Bereich Proportionalität.	Dieser Parameter hat Einfluss auf die Hubgröße des Mischerzylinders. Wird dieser Wert erhöht, erreicht die Mischertemperatur schnell den Sollwert. Ein zu hoch eingestellter Parameterwert führt zur Überregelung der Temperaturwerte und unnötigen Zylinderhuben. Der korrekte Wert muss empirisch ermittelt werden. Empfohlen wird ein Wertbereich von 2 – 6 [3].
Integrationskonstante Zeit	Je größer der Parameterwert, desto langsamer ist die Zylinderreaktion auf die Temperaturabweichung. Das Einstellen von zu geringen Werten kann zu unnötigen Zylinderhüben führen. Ein zu großer Wert verlängert die Zeit, in dem man den Sollwert der Temperatur sucht. Der korrekte Wert muss empirisch ermittelt werden. Empfohlen wird ein Wertbereich von 100 – 180 [160].
Öffnungszeit Ventil	Man sollte die volle Umdrehungszeit des Ventils, die auf dem Typenschild des Ventilzylinders angegeben ist, eingeben, z.B. 140 Sekunden.
Pumpe vom Thermostat trennen	Die Einstellung des Parameters auf JA schließt den Mischerzylinder und schaltet die Mischerpumpe nach dem Öffnen der Raumthermostatkontakte (beheizter Raum) aus. Diese Tätigkeit ist aber nicht empfehlenswert, weil der bereits beheizte Raum zu stark auskühlen kann.
Ansprechgrenze Mischer	Parametereinstellung, die den Wert der Temperaturansprechgrenze (Totbereich) für die Mischersteuerung bestimmt. Der Regler steuert den Mischr so, dass die vom Sensor des Mischerkreises gemessene Temperatur der Solltemperatur entspricht. Um zu viele häufige Zylinderhübe zu vermeiden, wird die Regelung erst dann durchgeführt, wenn die gemessene Temperatur des Mischerkreises größer oder kleiner ist als die Solltemperatur und zwar um einen Wert, der größer ist als die Ansprechgrenze des Mischers.

15.6 Ausgang H

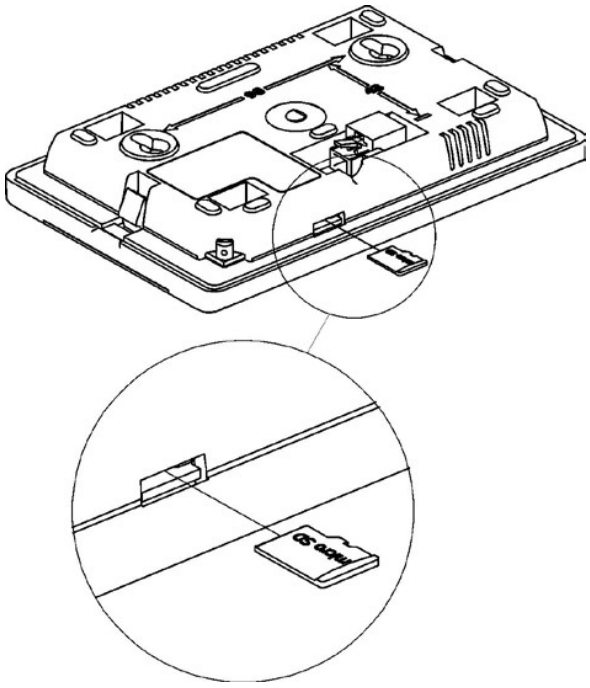
Ausgang H	
Ausgang H1	Funktionen, die am Ausgang des Ausführungsmoduls ausgeführt werden: • *Reservekessel* – Ausgang 46-47 steuert den Reservekessel, • *Alarme* – bei der Alarmausgabe wird der Ausgang 46-47 geschaltet. • *Umlaufpumpe* – Ausgang 46-47 steuert den Betrieb der Umlaufpumpe. • *Äußerer Zuführer* – der Ausgang steuert einen zusätzlichen äußeren Zuführer. Der Parameter Betriebszeit zusätzlicher Zuführer bestimmt die Betriebszeit eines zusätzlichen Zuführers (Zuführer am Silo) ab der Feststellung eines niedrigen Brennstofffüllstands im Kesselbehälter (Sensorkontakte sind geöffnet).
Ausgang H2*	Funktionen, die analog zum Ausgang H1 sind, aber am Ausgang 30-31 im zusätzlichen Modul B ausgeführt werden.

15.7 Sonstiges

Sonstiges	
Standardeinstellungen wiederherstellen	Wenn die Serviceeinstellungen wiederhergestellt werden, werden auch Einstellungen im Hauptmenü wiederhergestellt (Bedienermenü).
Kalibrierung Touch-Screen	Die Einstellung der Reaktionsgenauigkeit auf Berührung des Bildschirms an einer ausgewählten Stelle des Touch-Panels.

16. Programmaustausch

Der Programmaustausch kann nur mit Hilfe einer Speicherkarte, z.B. einer **microSDHC-Karte** durchgeführt werden



DEN PROGRAMMAUSTAUSCH DARF NUR EINE AUTORISIERTE PERSON UNTER BERÜCKSICHTIGUNG SÄMTLICHER, VOR STROMSCHLAG SCHÜTZENDER SICHERHEITSMAßNAHMEN VORNEHMEN!

Um den Programmaustausch durchzuführen, muss der elektrische Anschluss des Reglers getrennt werden. Die Speicherkarte in den erwähnten Schlitz hineinstecken. Auf der neuen Karte sollte die neue Software in zwei Dateien im *.pfc-Format gespeichert sein: eine Datei mit dem Panel-Programm und eine Datei mit der Software für das Modul A des Reglers. Die neue Software sollte man direkt auf die neue Speicherkarte speichern, ohne dass die Daten im untergeordneten Verzeichnis eingebettet werden. Anschließend ist die Stromversorgung des Reglers anzuschließen. Danach sollte man im Menü: **Allgemeine Einstellungen > Software-Aktualisierung** den Programmaustausch erst im Modul A des Reglers und anschließend im Regler-Panel vornehmen.

17. Sonstige Funktionen

17.1 Stromausfall

Sollte es zum Stromausfall kommen, kehrt der Regler in den Modus, in dem er vor dem Stromausfall gearbeitet hat, zurück.

17.2 Frostschutz

Wenn die Kesseltemperatur unter 5°C sinkt, wird die Kesselpumpe eingeschaltet und erzwingt den Wasserumlauf im Kessel. Wenn die Wassertemperatur nicht steigt, wird der Kesselbrenner ausgeschaltet.

DIESE FUNKTION KANN NICHT DIE EINZIGE SCHUTZMAßNAHME VOR DEM EINFRIEREN DER ANLAGE SEIN! MAN SOLLTE AUCH ANDERE MAßNAHMEN EINSETZEN. DER HERSTELLER DES REGLERS HAFTET FÜR KEINE DAMIT VERBUNDENE SCHÄDEN.

17.3 Rostschutz

Der Regler schützt die ZH-, die Warmwasser- und die Mischerpumpe vor dem Einrosten. Hierfür werden diese Kesselteile in regelmäßigen Zeitabständen ausgeschaltet (jede 167 Stunden für ein paar Sekunden). Diese Maßnahme schützt vor Ausfall durch Steinablagerungen. Aus diesem Grund sollte in den Pausen, in denen der Kessel nicht betrieben wird, die Stromversorgung des Reglers angeschlossen sein. Diese Funktion wird auch bei einem über die Tastatur ausgeschalteten Regler ausgeführt (Regler im Status „Kessel ausgeschaltet").

17.4 Austausch der Netzsicherung

Die Netzsicherung befindet sich im Reglergehäuse. Die Sicherung darf nur eine Person, die über entsprechende Qualifikationen verfügt, austauschen. Bevor man die Sicherung austauscht, sollte die Stromversorgung getrennt werden. Man sollte eine Zeitsicherung aus Keramik, 5x20mm mit einem Nennstrom von 6,3A verwenden.

17.5 Austausch des Steuerpanels

Es ist nicht empfehlenswert, nur das Steuerpanel auszutauschen, denn das Panelprogramm muss mit der Software im Steuermodul kompatibel sein.

Tabelle mit Serviceeinstellungen:

Brennereinstellungen	
Anheizen	
Dauer Erhitzen	
Startmenge Brennstoff	
Flammendetektion	
Geblasluft Anheizen	
Dauer Anheizen	
Betrieb	
Maximale Brennerleistung	
Maximale Brennerleistung FL	
Minimale Brennerleistung FL	
Einstellungen Blasluft:	
-Blasluft Nennleistung	
*-Sauerstoff Nennleistung**	
-Blasluft mittlere Leistung	
*-Sauerstoff mittlere Leistung**	
-Blasluft minimale Leistung	
*-Sauerstoff minimale Leistung**	
Zyklusdauer im Modus BETRIEB	
Verzögerungszeit Blasluft	
Überwachungsdauer	
Zuführerleistung	
Heizwert	
*Betrieb mit Lambdasonde**	Ein / Aus
Reinigung	
Max. Betriebszeit Linearzylinder	
Linearzylinder ausgefahren	
Linearzylinder eingefahren	
Zeit Entaschung	*OFF*
Zeit Reinigung des Aschenkastens	*OFF*
Variable Rostgeometrie	
Handhabung	
Zylinder bei Nennleistung	
Zylinder bei minimaler Nennleistung	
Verzögerungszeit Linearzylinder	
Zylinderhub bei Rückfahrt	
Brennerhub bei Rückfahrt	
Stillstandszeit bei Rückfahrt	
Reinigung – Intervall	
Reinigung – Bewegung	
Rost – Holz	
Maximale Anheizdauer	
Betrieb Durchblasen - Überwachung	
Unterbrechung Durchblasen - Überwachung	
Detektionsdauer kein Brennstoff	
Einstellungen Behälter	
Behältervolumen	
Brennstoff-Füllstandssensor	
Brennstoff Mindestmenge	
Zuführer	
Dauer Leistungstest	
Leistungstest Zuführer	
Brennstoff Gewicht	

* nicht verfügbar, wenn kein entsprechender Sensor bzw. kein zusätzliches Modul angeschlossen ist oder wenn der Parameter ausgeblendet ist.

Kesseleinstellungen	
MODUS	
Rücklaufsicherung	
- Rücklaufsicherung 4D	
- Rücklauf-Hysterese	
- Minimale Rücklauftemperatur	
- Leichtes Schließen des Ventils	
Max. Kesseltemperatur	
Auswahl Thermostat	
Kessel-Hysterese	
Pumpe vom Thermostat trennen	ON / OFF

17. Sonstige Funktionen

ZH- und Warmwassereinstellungen	
Einschalttemperatur ZH-Pumpe	
Stillstand der ZH-Pumpe beim Füllen der Warmwasseranlage	
Stillstandszeit der ZH-Pumpe beim Thermostat	
ZH-Betriebszeit bei Thermostat	
Min. Temperatur Warmwasseranlage	
Max. Temperatur Warmwasseranlage	
Erhöhung Kesseltemperatur bei Warmwasseranlage und Mischer	
Quelle Warmwasseranlage	Kessel/Puffer
Verlängerung Betrieb Warmwasseranlage	
Stillstandszeit Umlaufpumpe*	
Betriebszeit Umlaufpumpe	
Starttemperatur Umlaufpumpe	
Wärmetauscher	

Einstellungen Pufferspeicher*	
Handhabung Puffer	
Temperatur Füllbeginn	
Temperatur Füllende	
Start der Heizanlage	

Mischer-Einstellungen*	1
Handhabung Mischer	
Auswahl Thermostat	
Minimale Mischertemperatur	
Maximale Mischertemperatur	
Öffnungszeit Ventil	
Pumpe vom Thermostat trennen	
QUELLE	
SOMMER	

Mischer-Einstellungen	2	3
Handhabung Mischer		
Auswahl Thermostat		
Minimale Mischertemperatur		
Maximale Mischertemperatur		
Öffnungszeit Ventil		
Pumpe vom Thermostat trennen		
QUELLE		
SOMMER		

Mischer-Einstellungen*	4	5
Handhabung Mischer		
Auswahl Thermostat		
Minimale Mischertemperatur		
Maximale Mischertemperatur		
Öffnungszeit Ventil		
Pumpe vom Thermostat trennen		
QUELLE		
SOMMER		

Ausgang H	
Konfiguration Ausgang H1	
Konfiguration Ausgang H2*	

Tabelle mit BEDIENEREINSTELLUNGEN

Kesseleinstellungen	
Solltemperatur Kessel	
Wettergeführte Kesselsteuerung*	
Heizkurve Kessel*	
Parallele Verschiebung der Kurve*	
Raumtemperaturkoeffizient*	
Leistungsmodullierung am Rost*	
*-Maximale Leistung - Blasluft**	
*-Mittlere Leistung - Blasluft**	
*-Minimale Leistung - Blasluft**	
-Anzünden – Blasluft*	
*-Kessel-Hysterese**	
Wärmequelle	
Regelungsbetriebsarten	
Brennstofffüllstand	
-Alarmniveau	
-Kalibrierung Brennstofffüllstand	
Reinigung	
Reinigung Brenner	
Reinigung Aschenkasten	
Aschenkastenreserve	
Reinigung des Wärmetauschers – von	*x*
Reinigung des Aschenkastens – bis	*x*
Nachtabsenkung	

Mischer-Einstellungen* 1	1
Solltemperatur Mischer	
Raumthermostat Mischer	
Wettergeführte Mischersteuerung*	
Heizkurve Mischer*	
Parallele Verschiebung der Kurve*	
Raumtemperaturkoeffizient*	
Nachtabsenkung Mischer	

Mischer-Einstellungen*	2
Solltemperatur Mischer	
Raumthermostat Mischer	
Wettergeführte Mischersteuerung*	
Heizkurve Mischer*	
Parallele Verschiebung der Kurve*	
Raumtemperaturkoeffizient*	
Nachtabsenkung Mischer	

Mischer-Einstellungen*	3	4
Solltemperatur Mischer		
Raumthermostat Mischer		
Wettergeführte Mischersteuerung*		
Heizkurve Mischer*		
Parallele Verschiebung der Kurve*		
Raumtemperaturkoeffizient*		
Nachtabsenkung Mischer		

Einstellungen Warmwasseranlage	
Solltemperatur Warmwasseranlage	
Modus Warmwasserpumpe	
Hysterese Warmwasserbehälter	
Entkeimung Warmwasseranlage	
Nachtabsenkung Warmwasserbehälter	
Nachtabsenkung Umlaufpumpe*	

Sommer/Winter	
Sommer-Modus	
Einschalttemperatur SOMMER-Modus*	
Ausschalttemperatur SOMMER-Modus*	

* nicht verfügbar, wenn kein entsprechender Sensor bzw. kein zusätzliches Modul angeschlossen ist oder wenn der Parameter ausgeblendet ist.

KOSTRZEWA®

Lider kotłów na pelet

Kraina Wielkich Jezior Mazurskich

The Great Masurian Lake district

Kontakt I Contact us

P.P.H. Kostrzewa Sp.J.

11-500 Giżycko
ul. Przemysłowa 1
Polska / Poland

tel. / phone: +48 87 429 56 00
tel. / phone: +48 87 428 53 51
fax : +48 87 428 31 75

www.kostrzewa.com.pl