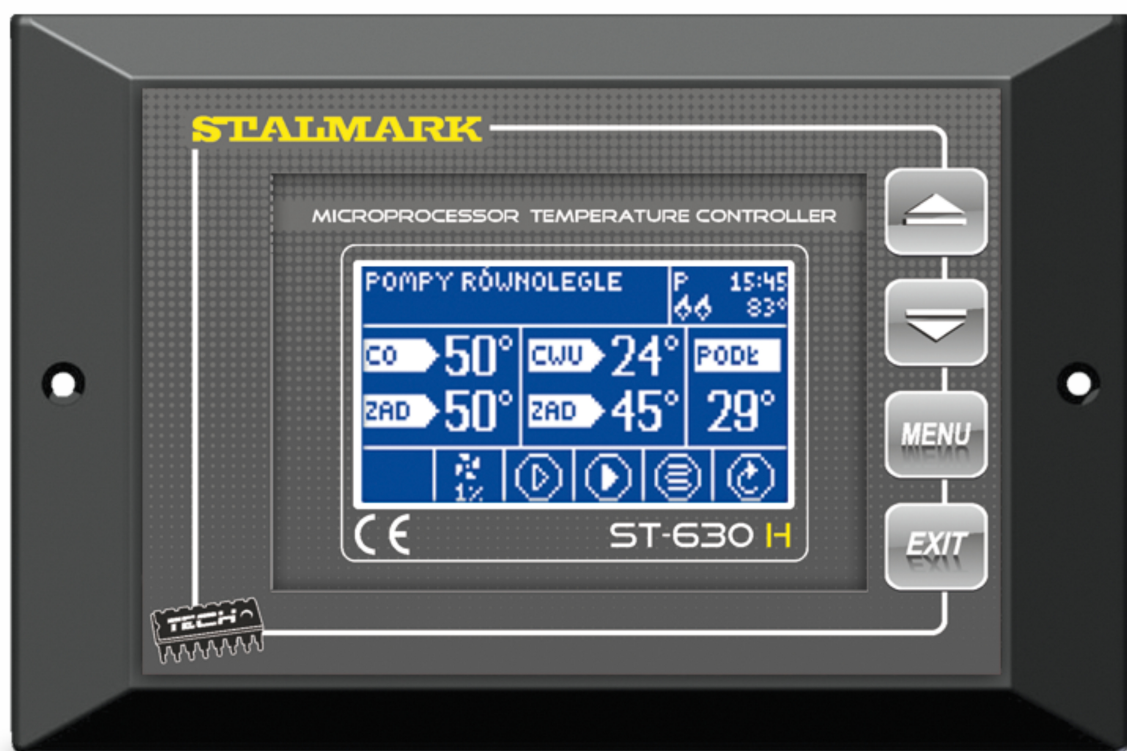


# Bedienungsanleitung ST-630H



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

## Übereinstimmungsdeklaration nr 71/2012

Wir, die Firma TECH, mit des Sitzen im: Wieprz 1047A, 34-122 Wieprz, Polen, deklarieren mit voller Verantwortung, dass der von uns produzierte Thermoregler **ST-630H** 230V, 50Hz die Anforderungen der Verordnung des Ministers für Arbeit und Sozialpolitik vom 21 August des Jahres 2007 zur Einführung der Festlegungen der Niederspannungsrichtlinie **(LVD) 2006/95/WE vom 16.01.2007 r.**

**Das Steuergerät ST-630H hat die Untersuchungen zur EMC-Kompatibilität beim Anschluss optimaler Belastungen positiv bestanden.**

Zur Einschätzung der Übereinstimmung wurden die Festlegungen der harmonisierten Norm **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012** angewendet.

  
PAWEŁ JURA

  
JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH SP.J.



**EINE BLITZENTLADUNG KANN DAS GERÄT ZERSTÖREN.  
TRENNEN SIE IN DIESEM FALL DAS GERÄT VOM NETZ.**

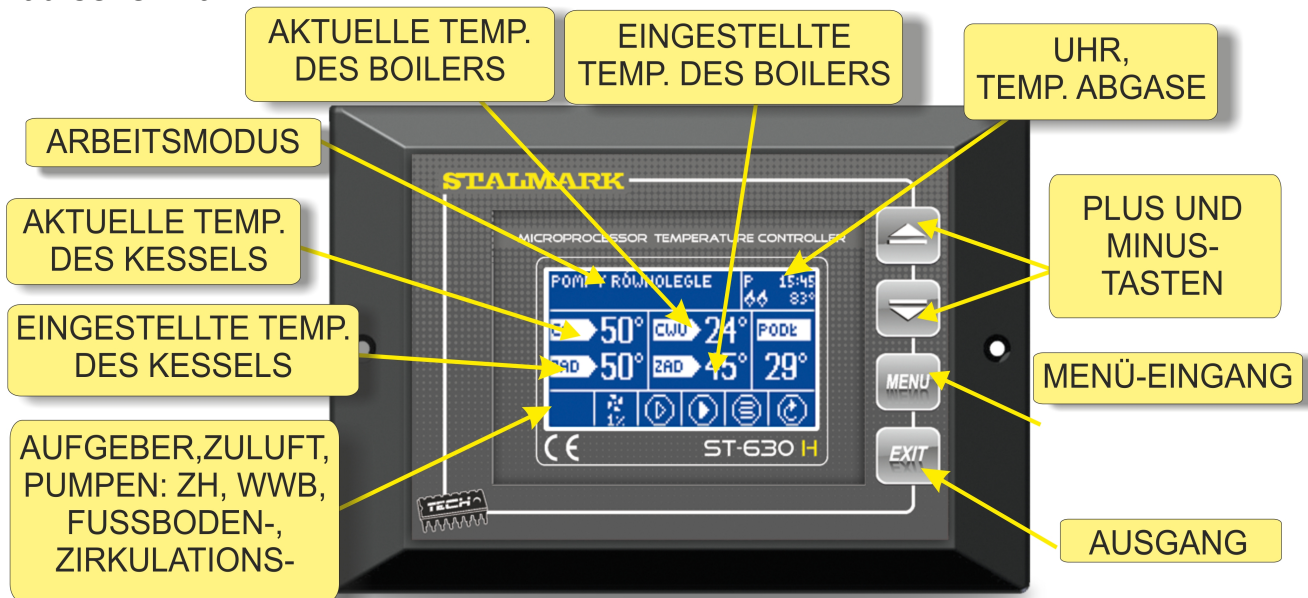


**ELEKTRISCHES GERÄT UNTER SPANNUNG!  
VOR DER DURCHFÜHRUNG IRGENDWELCHER  
HANDLUNGEN AN DER STROMVERSORGUNG  
(ANSCHLUSS DER KABEL, INSTALLATION  
DER GERÄTE USW.)  
IST SICHERZUSTELLEN, DASS  
DIE STEUERUNG NICHT AN  
DAS STROMNETZ ANGESCHLOSSEN IST!  
DIE MONTAGE IST VON EINER PERSON  
AUSZUFÜHREN, DIE ÜBER ENTSPRECHENDE  
FACHKENNTNISSE VERFÜGT UND ZUR  
AUSÜBUNG DIESER ARBEITEN BERECHTIGT IST.  
VOR DER INBETRIEBNAHME DES STEUERGERÄTS  
SIND EINE MESSUNG DER WIRKSAMKEIT  
DER NULLUNG DER ELEKTRISCHEN  
MOTOREN UND DES KESSELS SOWIE  
EINE MESSUNG DER ISOLIERUNG  
DER ELEKTRISCHEN  
LEITUNGEN DURCHZUFÜHREN.**

## I. Beschreibung

Der Temperaturregler ST-630H ist für Kessel mit Aufgeber konzipiert. Er steuert die Wasserzirkulation-Pumpe, Warmwasser-Pumpe (WW), Fußbodenheizung-Pumpe, Umwälzpumpe, Gebläse (Ventilator) und die Brennstoffzuführeinrichtung. Der Regler hat ein an dem Ventil eingebautes Steuermodul. Dieses Gerät kann auch mit zwei Mischventilen (durch zusätzliche ST-61 Module), einem traditionellen Zimmerregler (Zweipunktregler) oder mit einer RS-Kommunikation, einem GSM-Modul und Ethernet-Modul zusammenarbeiten.

Ein Vorteil dieser Steuerung ist die einfache Bedienung. Der Benutzer kann alle Parameter mit Drucktasten ändern. Ein weiterer Vorteil ist ein großes und übersichtliches Grafikdisplay, auf dem der Benutzer den aktuellen Zustand des Kessels genau sehen kann.



Alle Anmerkungen bezüglich des Programms sollten dem Kesselhersteller gemeldet werden. Jedes Steuergerät muss individuell, an eigene Bedürfnisse, von der Art des Brennstoffs sowie der Art des Kessels abhängig, eingestellt werden. Firma TECH haftet nicht für eine falsche Einstellung des Steuergerätes.

### I.1. Grundbegriffe

**Arbeit-** nach dem Einschalten des Steuergerätes geht er in das Arbeitzyklus über und auf dem Display erscheint die Meldung: „ARBEIT“. Dies ist die Grundvoraussetzung des Funktionierens des Reglers, in welcher die Zuluft ständig arbeitet, während die Arbeitszeit der Brennstoffzuführeinrichtung durch den Benutzer (eingestellt werden Arbeitszeit und Pausezeit) eingestellt wird.

**Aufrechterhaltungs-Modus** – dieser Modus wird automatisch gestartet, wenn die Temperatur gleich oder höher als die eingestellte Temperatur ist. In diesem Fall wird der Regler langsamer das Brennstoff zuführen, damit die Temperatur des zirkulierenden Wassers kontinuierlich gesenkt wird. Auf dem Display wird eine Meldung: „AUFRECHTERHALTUNG“ erscheinen.

Damit die Temperatur richtig absinkt, müssen die Pausen- und Arbeitszeiten im Aufrechterhaltungs-Modus konfiguriert werden.

## II. Funktionen des Reglers

In diesem Kapitel werden die Funktionen des Reglers, die Vorgehensweise bei Änderungen der Einstellungen sowie die Menü-Navigation mittels der Tasten

beschrieben. Auf dem Hauptbildschirm des Steuergerätes werden die Parameter der Arbeit des Kessels angezeigt. Den Arbeitsmodus und eine Reihe von Einstellungen des Kessels passt der Benutzer an seine Bedürfnisse an.

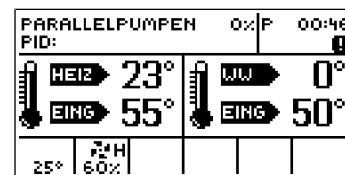
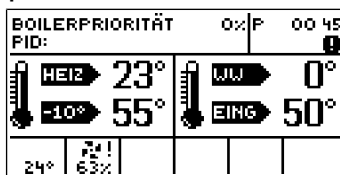
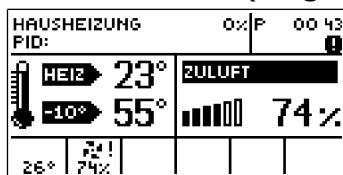
## II.1. Hauptseite

Im normalen Betrieb des Reglers ist auf dem Grafikdisplay die Hauptseite sichtbar. Je nach Arbeitsmodus wird der entsprechende Haupt-Bildschirm angezeigt. Mit dem Drücken der MENÜ-Taste gelangt der Benutzer zu dem Erst-Level-Menü. Auf dem Display werden die ersten drei Menüoptionen gezeigt. Zur nächsten Option gelangen wir mit den PLUS- und MINUS-Tasten. Um eine Funktion auszuwählen, ist die Taste MENÜ zu drücken. Ebenso verfährt man bei Parameter-Änderungen. Damit die Änderungen gelten, müssen sie durch Drücken der MENÜ-Taste bei der Meldung BESTÄTIGTE bestätigt werden. Wenn der Benutzer keine Änderungen in dieser Funktion durchführen will, drückt er die MENÜ-Taste bei der Meldung ANNULIEREN. Um das Menü zu verlassen, wählen Sie die Option im Menü AUSGANG aus oder nutzen Sie die Taste AUSGANG.

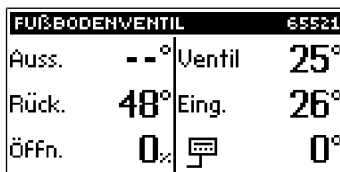
## II.2. Bildschirmansicht

In dieser Funktion kann der Benutzer zwischen drei Hauptbildschirmen der Arbeit des Thermoregulators wählen. Diese sind:

- Heizdisplay (zeigt den aktuellen Arbeitsmodus des Kessels)
- Ventil (zeigt die Arbeitsparameter des Ventils)

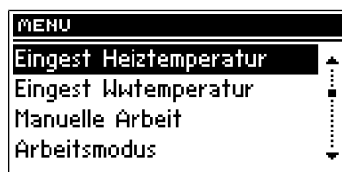


- Ventil 1 (zeigt die Arbeitsparameter des ersten Ventils)
- Ventil 2 (zeigt die Arbeitsparameter des zweiten Ventils)



**ACHTUNG** Damit die Anzeige der Parameter der Ventile aktiv sind, müssen die Ventile vorher installiert und ordnungsgemäß durch den Installateur konfiguriert werden.

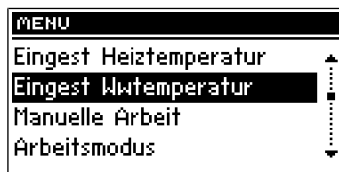
## II.3. Eingestellte Heiztemperatur



Diese Option wird verwendet, um die gewünschte Temperatur des Kessels einzustellen. Der Benutzer kann die Kesseltemperatur im Bereich von 45°C bis 80°C ändern. Die eingestellte Heiztemperatur kann auch direkt vom Hauptbildschirm des Steuergerätes durch Drehen des Drehknopfes des Impulsgebers geändert werden.

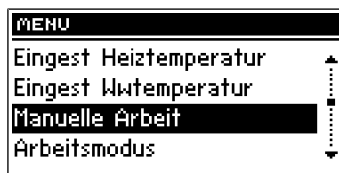
Die eingestellte Heiztemperatur kann mittels der Funktion Reduzierung des Zimmerreglers und Wochensteuerung (siehe Punkt II. 6) gesteuert werden. Die eingestellte Temperatur ist die Summe aller diesen Werte, aber nur innerhalb des Bereichs von 45°C- 80°C.

## II.4. Eingestellte WWB- Temperatur

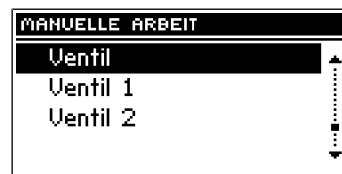
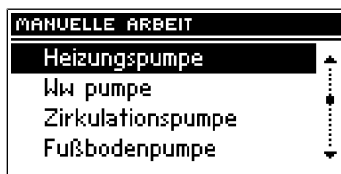


Diese Option wird verwendet, um die gewünschte Temperatur des Warmwassers einzustellen. Der Benutzer kann die Kesseltemperatur im Bereich von 40°C bis 75°C ändern.

## II.5. Manueller Modus



Damit der Regler für den Benutzer nutzlicher ist, wurde er mit dem Modus Manuelle Arbeitsausgestattet. In dieser Funktion wird jede gesteuerte Gerät (Aufgeber, Zuluft, ZH-Pumpe, WWB-Pumpe, Zirkulationspumpe, Fußbodenpumpe) unabhängig von den anderen ein- und ausgeschaltet.



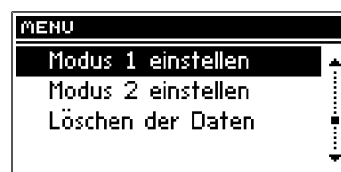
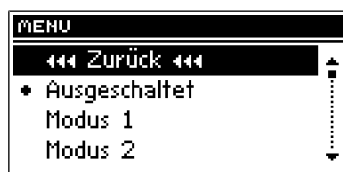
Das Drücken des Impulsgebers startet den Motor des gewählten Geräts. Dieses Gerät läuft, bis der Impulsgeber erneut gedrückt wird.

Zusätzlich steht dem Benutzer die Option Zuluftstärke zur Verfügung, die ihm ermöglicht, eine beliebige Drehzahl des Lüfters im manuellen Modus einzustellen.



## II.6. Wochensteuerung

Diese Funktion dient der Programmierung von täglichen Änderungen der Kesseltemperatur. Die eingestellten Temperaturabweichungen befinden sich im Bereich von +/-10°C.



### Der erste Schritt:

Zunächst muss der Benutzer die aktuelle Uhrzeit und das Datum ((Installateur-Menu>Uhr) eingestellt werden.

### Der zweite Schritt:

Der Benutzer stellt Temperaturen für einzelne Wochentage ein (stellen Sie den Modus 1 ein):

### Montag – Sonntag

In diesem Modus müssen Sie die konkreten Uhrzeiten und Abweichungen von der eingestellten Temperatur (um wie viel Grad soll die Temperatur erhöht oder gesenkt werden) für jeden Tag der Woche markieren. Darüber hinaus können Sie Einstellungen kopieren, um die Bedienung zu erleichtern.

#### Beispiel

##### Montag

eingestellt: 3 00 , Temp -10°C (Temperaturänderung – 10°C)

eingestellt: 4 00 , Temp. -10°C (Temperaturänderung – 10°C)

eingestellt: 5 00 , Temp. -10°C (Temperaturänderung – 10°C)

In diesem Fall, wenn die eingestellte Temperatur auf dem Kessel 60°C beträgt, wird ab 3 Uhr am Montag bis 6 Uhr die eingestellte Temperatur auf dem Kessel um 10°C niedriger sein, also wird 50°C betragen.

Anstatt die Temperaturen für einzelne Tagen einzustellen, können Sie im zweiten Modus die Temperaturen für Werktage (von Montag bis Freitag) und für das Wochenende (Samstag und Sonntag) einstellen – stellen Sie den Modus 2 ein.

##### Montag - Freitag; Samstag - Sonntag

In diesem Modus, ähnlich wie im vorherigen, sollen die konkreten Uhrzeiten und gewünschten Abweichungen von der eingestellten Temperatur für Arbeitstage (Montag-Freitag) und für das Wochenende (Samstag, Sonntag) markiert werden.

#### Beispiel

##### Montag-Freitag

eingestellt: 3 00 , Temp -10°C (Temperaturänderung – 10°C)

eingestellt: 4 00 , Temp. -10°C (Temperaturänderung – 10°C)

eingestellt: 5 00 , Temp. -10°C (Temperaturänderung – 10°C)

##### Samstag-Sonntag

eingestellt: 16 00 , Temp. 5°C (Temperaturänderung +5°C)

eingestellt: 17 00 , Temp. 5°C (Temperaturänderung +5°C)

eingestellt: 18 00 , Temp. 5°C (Temperaturänderung +5°C)

In diesem Fall, wenn die auf dem Kessel eingestellte Temperatur 60°C beträgt, wird ab 3 bis 6 Uhr am jeden Tag der Woche von Montag bis Freitag die auf dem Kessel eingestellte Temperatur um 10°C niedriger sein, also wird 50°C betragen. Dagegen wird am Wochenende (Samstag, Sonntag) ab 16 bis 19 Uhr die auf dem Kessel eingestellte Temperatur um 50C höher sein, also 650C betragen.

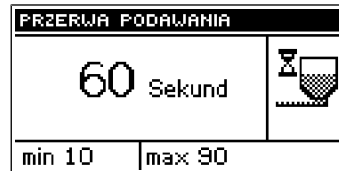
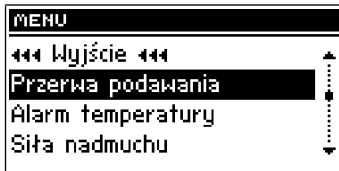
#### Der dritte Schritt (Modus):

Der Benutzer aktiviert einen von zwei zuvor eingestellten Modi (Modus1, Modus2) oder vollständig deaktiviert die Option der Wochensteuerung.

Nach dem Aktivieren eines der Modi wird auf der Hauptseite des Steuergeräts, neben der voreingestellten Heiztemperatur, die Ziffer mit dem Wert der eingestellten Abweichung (die gleichzeitig über die Aktivität der Wochensteuerung informiert) erscheinen.

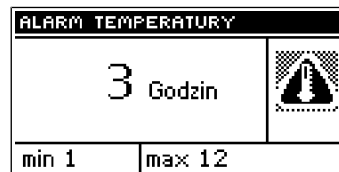
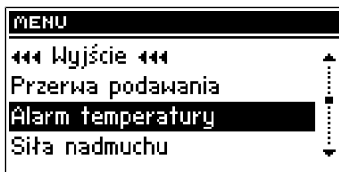
Die Funktion der Datenlöschung ermöglicht die zuvor gespeicherte Einstellungen des Wochenprogramms einfach zu löschen, um die neuen Einstellungen eintragen zu können.

## II.7. Zuführpause



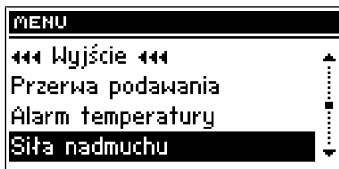
Mit der Pausenzeit wird die Dauer der Unterbrechung der Arbeit der Zuführung eingestellt, sie soll an die Art des Kraftstoffs im Kessel angepasst werden. Falsche Einstellung der Arbeits- und Pausenzeit kann Fehlfunktion des Kessels verursachen, d.h. die Kohle wird nicht vollständig verbrannt oder der Kessel erreicht nicht die eingestellte Temperatur. Die richtige Einstellung dieser Zeiten ermöglicht den ordnungsgemäßen Betrieb des Kessels.

## II.8. Temperaturalarm



Diese Funktion aktiviert sich nur im Arbeitsmodus (das heißt, wenn die Temperatur des Kessels niedriger als die eingestellte Temperatur ist). Wenn die Kesseltemperatur während der von Benutzer in dieser Funktion angegebenen Zeit (Bereich von 0-12 Stunden) nicht steigt, wird der Alarm aktiviert: der Aufgeber und Zuluft wird ausgeschaltet (die Wasserpumpe wird unabhängig ein- und ausgeschaltet) und ertönt das Signalton. Im Display erscheint eine Meldung: "Heiztemperatur steigt nicht". Der Alarm wird durch das Drücken des Impulsgebers gelöscht.

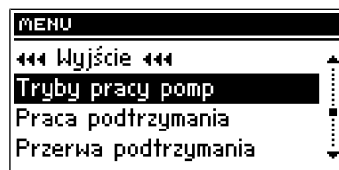
## II.9. Zuluftstärke



Diese Funktion steuert die Geschwindigkeit des Ventilators. Einstellbereich liegt zwischen 10 bis 100%, (man kann sich diese Stufen wie Gänge des Lüfters vorstellen). Je höher der Gang, desto schneller läuft der Lüfter, wobei 10% die minimale und 100% die maximale Lüfterdrehzahl ist.

Der Lüfter wird immer zunächst mit voller Geschwindigkeit eingeschaltet - dadurch beim leicht verstaubten Motor sein Anlassen möglich sein wird.

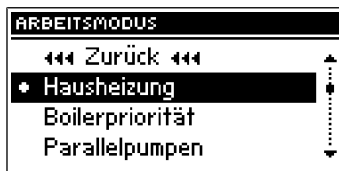
## II.10. Arbeitsmodus



In dieser Funktion wählt der Benutzer eine der vier Varianten der Arbeit des Kessels.

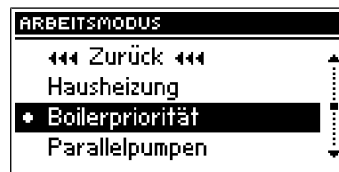
- Hausheizung

Mit der Auswahl dieser Option geht der Regler in den Modus, wo nur das Haus geheizt wird, über. Die ZH-Pumpe beginnt über der Schwelle für das Einschalten der Pumpen arbeiten (werkseitig ist die Schwelle auf 40° C eingestellt). Unterhalb dieser



Temperatur schaltet sich die Pumpe aus.

#### ▪ **Boilerpriorität**

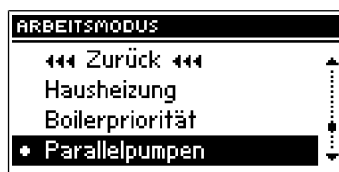
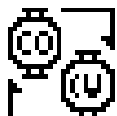


In diesem Modus wird als erste die Pumpe des Boilers (Warmwasser) eingeschaltet, bis die eingestellte Temperatur erreicht wird. Nach Erreichen der eingestellten Temperatur des Warmwasserboilers wird die Pumpe ausgeschaltet und die ZH-Pumpe eingeschaltet. Die ZH-Pumpe arbeitet so lange, bis die Warmwassertemperatur unter den Sollwert sinkt. Dann wird die ZH-Pumpe ausgeschaltet und die Warmwasserpumpe eingeschaltet.

In diesem Modus ist der Lüfter und die Zuführung zu einer Temperatur von 62 Grad auf dem Kessel begrenzt, um eine Überhitzung des Kessels zu verhindern.

**ACHTUNG:** Der Kessel sollte mit Rückschlagventilen auf den Kreisläufen der ZH- und Warmwasserpumpe ausgestattet werden. Das Ventil an der Warmwasserpumpe verhindert das Herausziehen des Warmwassers aus dem Boiler.

#### ▪ **Parallelpumpen**

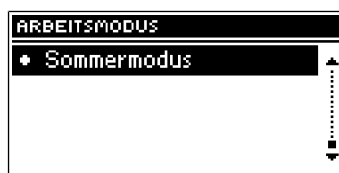


In diesem Modus arbeiten die beiden Pumpen parallel über die Schwelle für das Einschalten der Pumpen (werkseitig ist die Schwelle auf 40°C eingestellt).

Heizungspumpe läuft die ganze Zeit und die Warmwasserpumpe schaltet ab, sobald die Soll-Temperatur des Boilers erreicht wird. Die Warmwasserpumpe wird erneut eingeschaltet, wenn die Temperatur des Boilers unter den Sollwert sinkt (siehe WWB-Hysterese im Installateurmenu).

**ACHTUNG:** In diesem Modus soll ein Dreiwegventil oder ein anderes Mischventil, das eine andere Temperatur im Boiler und eine andere im Haus ermöglicht, montiert werden.

#### • **Sommermodus**



Nach Aktivierung dieser Funktion arbeitet nur Warmwasser-Pumpe, deren Aufgabe ist, den das Warmwasser im Boiler warm zu halten. Diese Pumpe wird über den eingestellten Schwellwert eingeschaltet (siehe die Funktion Einschalttemperatur der Pumpen) und läuft bis die Temperatur den Sollwert erreicht. Die Pumpe wird erneut eingeschaltet, wenn die Temperatur unter den Sollwert und die Hysterese sinkt. Im Sommermodus wird nur die Soll-Temperatur auf dem Kessel, der das Wasser im Boiler heizt, eingestellt (die eingestellte Temperatur des Kessels ist gleichzeitig

die eingestellte Temperatur des Boilers).

### II.11. Unterbrechung der Aufrechterhaltung



Diese Funktion wird verwendet, um die Zeit der Brennstoffzuführung während der Aufrechterhaltung einzustellen. Falsche Einstellung der Arbeits- und Pausenzeit kann eine weitere Erhöhung der Temperatur oder das unbeabsichtigte Löschen des Kessels oder Bedingungen, bei denen zur Zündung des Kraftstoffes im Heizschacht kommen kann, verursachen.

### II.12. Ventilator in Aufrechterhaltung



Diese Option ermöglicht die entsprechenden Arbeitszeiten und Unterbrechungen der Pausenzeit des Ventilators in Aufrechterhaltung (die so genannte Durchblasenleistung) anzupassen.

### II.13. Senkung der Zimmertemperatur

Wenn der Zimmerregler die eingestellte Temperatur in der Wohnung erreicht (die Beheizung wird gemeldet), wird die am Kessel eingestellte Temperatur (Einstellung im Installateur-Menü, siehe Punkt III.16) um den an dieser Stelle angegebenen Wert sinken. Die Temperatursenkung wird jedoch nicht kleiner als die minimale eingestellte Heiztemperatur sein.

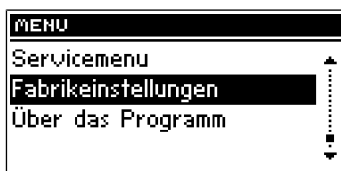
Beispiel: die eingestellte Temperatur am Kessel: 55°C

Senkung des Zimmertemperatur: 15°C

Die minimale eingestellte Temperatur am Kessel: 45°C (Werkseinstellung)

Nach dem Erreichen einer Heiztemperatur in der Wohnung (Signal von Zimmerregler) wird die am Kessel eingestellte Temperatur auf das Niveau von 45°C, also nur um etwa 10°C senken, obwohl der Senkungswert des Zimmerreglers 15°C beträgt. Zur gleichen Zeit erscheint auf dem Hauptdisplay neben der voreingestellten Temperatur des Kessels eine Meldung: "!-10°".

### II.14 Werkseinstellungen

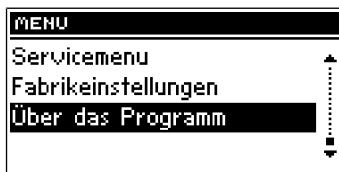


Der Regler ist zur Arbeit vorkonfiguriert. Er sollte jedoch an eigene Bedürfnisse angepasst werden. Jeder Zeit ist es möglich, die Werkseinstellungen zu aktivieren. Durch Wahl der Option Werkeinstellungen werden alle eigenen Einstellungen des Kessels (im Benutzermenü gespeichert) mit den Einstellungen des Herstellers des Kessels überschrieben. Ab diesem Zeitpunkt kann man wieder die eigenen Parameter

des Kessels einstellen.

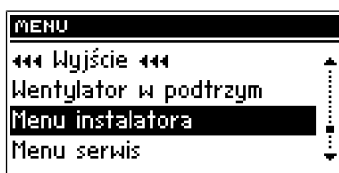
HINWEIS: Das Zurücksetzen auf Werkeinstellungen löscht keine Änderungen in Serviceeinstellungen.

## II.15 Informationen zum Programm



In dieser Funktion kann der Benutzer überprüfen, welche Version des Programms das Steuergerät hat.

## III. Installateurmenu



Die Funktionen im Installateurmenu sollten durch den Installateur oder den Kundenservice des Kesselherstellers eingestellt werden.

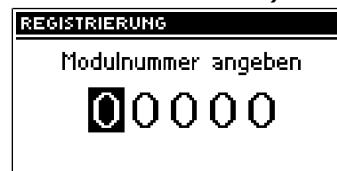
### III.1. Ventil, Ventil 1 und 2



ACHTUNG Ventilsteuerung ist nur möglich nach dem Kauf und Anschluss an das Steuergerät des zusätzlichen Steuermoduls ST-61, der nicht standardmäßig mitgeliefert wird. Um zwei Ventile steuern zu können, müssen zwei Module ST-61 angeschlossen werden.

Diese Option wird verwendet, um das Mischventil einzustellen. Damit das Ventil richtig und erwartungsgemäß funktioniert, muss es zuerst durch Eingabe seiner Nummer (diese Ventilnummer entspricht der Dokumentation) registriert werden und dann müssen einige seine Parameter eingestellt werden.

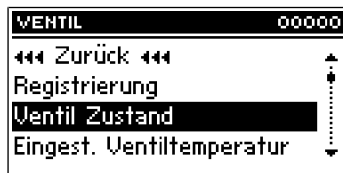
#### 1. Anmeldung- (I.1.a) Option verfügbar nur im Falle des Ventils 1 und 2)



In diese Funktion trägt der Installateur die Seriennummer des Steuermoduls mit dem Antrieb des Dreiwegeventils ein (ST-61, dies ist eine fünfstellige Nummer, die sich auf dem Gehäuse dieses Moduls befindet). Ohne diese Nummer ist diese Funktion nicht aktiv.

#### 2. Ventil-Status

Diese Funktion ermöglicht die Aktivität des Ventils zeitweilig auszuschalten, ohne es vollständig zu entfernen. Nach nochmaligem Einschalten ist

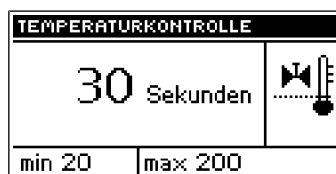


eine Anmeldung nicht erforderlich.

### 3. Die eingestellte Temperatur des Ventils

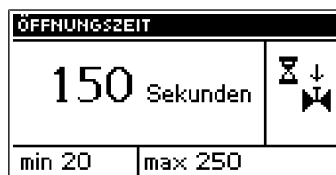
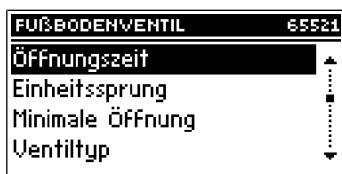
Diese Option wird verwendet, um die gewünschte Temperatur des Ventils einzustellen. Der Benutzer kann den Temperaturbereich am Ventil von 10°C bis 50°C ändern. Die Einstellung des Ventils kann auch direkt vom Hauptbildschirm des Steuergerätes durch Drehen des Drehknopfes des Impulsgebers geändert werden.

### 4. Temperaturkontrolle



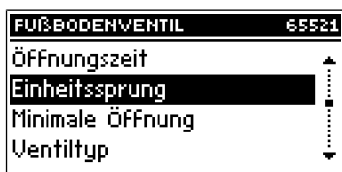
Dieser Parameter bestimmt die Abtastfrequenz (Kontrolle) der Temperatur des Wassers hinter dem Ventil zum ZH oder WWB. Wenn der Sensor eine Veränderung in der Temperatur (Abweichung vom Sollwert) feststellt, dann öffnet sich das Magnetventil oder es schließt sich um einen eingestellten Sprung, um die eingestellte Temperatur wieder zu erreichen.

### 5. Öffnungszeit



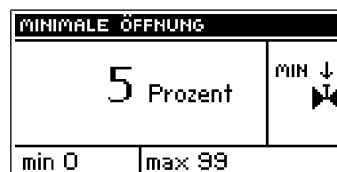
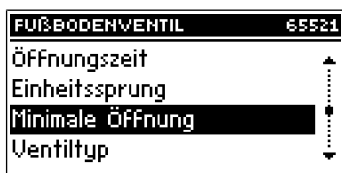
In dieser Funktion wird die Öffnungszeit des Ventils, d.h. wie lange sich das Ventil bis 100% öffnet, eingestellt. Diese Zeit sollte in Übereinstimmung mit den Ventilantrieb ausgewählt werden (wie auf dem Typenschild).

### 6. Einheitssprung



In dieser Funktion wird der Einheitssprung bei der Ventilöffnung in Prozent, d.h. wie groß in Prozent der minimale Sprung beim Öffnen oder Schließen des Ventils ist, eingestellt.

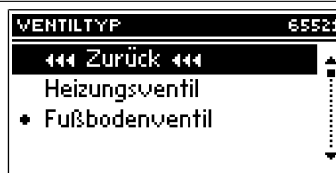
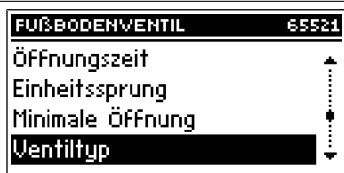
### 7. Minimale Öffnung



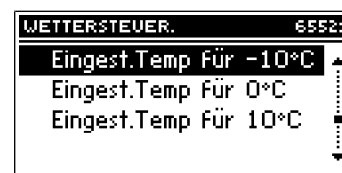
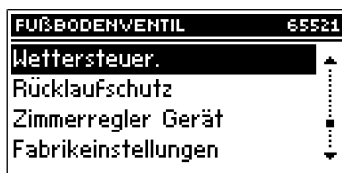
In dieser Funktion wird der minimale Wert der Ventilöffnung eingestellt. Unterhalb dieses Wertes kann das Ventil sich nicht weiter schließen.

### 8. Ventiltyp

Mit dieser Option wählt der Benutzer die Art des Ventils: ZH oder Fussboden.



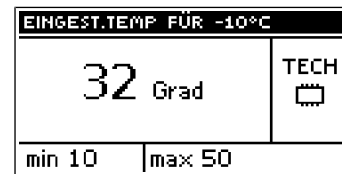
## 9. Wettersteuerung



Damit die Wetter-Funktion aktiv sein kann, soll der Außensensor auf die Sonnenstrahlung und atmosphärische Bedingungen nicht ausgesetzt werden. Nach der Installation und Anschluss des Sensors muss im Menü Funktion Wettersteuerung eingeschaltet werden.

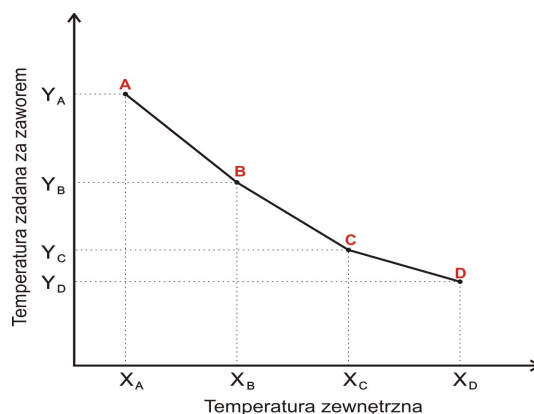
Damit das Ventil einwandfrei funktioniert, stellen Sie die eingestellte Temperatur (hinter dem Ventil) für die vier indirekten Außentemperaturen ein:

TEMP. FÜR -20  
 TEMP. FÜR -10  
 TEMP. FÜR -0  
 TEMP. FÜR -10



Heizkurve – ist eine Kurve, nach der die eingestellte Temperatur des Steuergerätes anhand der Außentemperatur ermittelt wird. In dem Steuergerät ist die Kurve auf der Grundlage von drei Punkten der eingestellten Temperaturen für die jeweiligen Außentemperaturen konzipiert. Die eingestellten Temperaturen werden für die Außentemperatur -20°C, -10°C, 0°C und 10°C bestimmt.

Je mehr Punkte, die die Kurve bestimmen, desto größer ist ihre Genauigkeit, was wieder erlaubt die Kurve flexibel zu gestalten. In unserem Fall sind vier Punkte ein sehr guter Kompromiss zwischen der Genauigkeit und der einfachen Einstellung des Verlaufs dieser Kurve



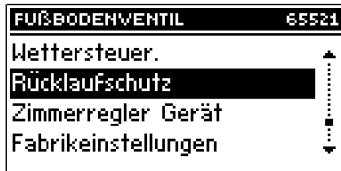
**Bezeichnungen am Steuergerät :**

XA = -20°C,                      XC = 0°C,  
 XB = -10°C,                    XD = 10°C,

YA, YB, YC, YD – eingestellte Ventiltemperatur für bestimmte Außentemperaturen:  
 XA, XB, XC, XD

Nachdem die Wettersteuerung eingeschaltet wird, wird der Parameter eingestellte Ventiltemperatur nicht zugänglich.

## 10. Rücklaufschutz



Diese Funktion ermöglicht die Einstellung des Schutzes des Kessels vor zu kühlem Wasser, das aus dem Hauptkreislauf zurückläuft und die Ursache für die Tieftemperaturkorrosion des Kessels sein könnte. Der Rücklaufschutz wirkt so, dass wenn die Temperatur zu niedrig ist, wird das Ventil leicht geschlossen, bis der kurze Kreislauf des Kessels die entsprechende Temperatur erreicht hat. Diese Funktion schützt auch den Kessel vor gefährlich hoher Rücktemperatur um das Kochen des Wassers zu verhindern.



Nach dem Hinzufügen dieser Funktion stellt der Benutzer die minimale und maximale zugelassene Temperatur des Rücklaufs ein.

## 11. Zusätzliche Sensoren- (I.1.a) Option verfügbar nur im Falle des Ventils 1 und 2)



Wenn im Einsatz zwei Mischventile sind, nach der Wahl dieser Funktion kann der Benutzer Sensoren wählen, von den Daten über die Temperatur für das Ventil (für Sensoren der externe- und Rücklauftemperatur) entnommen werden. Temperaturen können von Sensoren des eingestellten Ventils (eigene) oder entsprechend den Sensoren des Ventils2 (vom Modul 2) entnommen werden.

## 12. Einstellen des Zimmerreglers

Diese Funktion ermöglicht das Programmieren von Auswirkungen der Einstellungen des Zimmerreglers auf das konkrete Ventil.

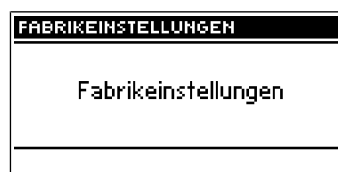
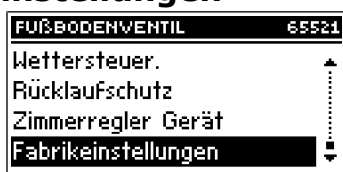
- **Zimmerregler** - diese Option dient zur Bestimmung der Art des Zimmerreglers, der mit dem Ventil zusammenarbeitet. Die folgenden Optionen sind verfügbar:
  - Ausgeschaltet - Zustand des Zimmerreglers hat keinen Einfluss auf die Einstellungen des Ventils
  - Standard-Regler - Zweipunktregler. Bei externen Ventilen (Ventil1 und 2) gilt diese Einstellung für den direkt an das Steuermodul mit dem Ventil angeschlossenen Regler (ST-61). Dagegen bezieht sich beim internen Ventil Regler die Einstellung auf den Regler, der direkt an das Steuergerät ST-480 .angeschlossen ist.
  - Regler TECH - der Regler wird mit RS Kommunikation ausgestattet
  - Proportionale Einstellung - Option verfügbar nur bei der Anwendung von TECH Reglern, die mit RS Kommunikation ausgestattet werden. Nach der Konfiguration der Optionen der eingestellten Änderung des Ventils und des Raumtemperaturunterschieds funktioniert ordnungsgemäß.
- **Reduktion des Zimmerreglers** - wenn der Zimmerregler die eingestellte Temperatur in der Wohnung erreicht (die Beheizung meldet), wird die eingestellte Temperatur am Ventil um an dieser Stelle angegebenen Wert gesenkt. (Option nicht verfügbar, wenn wir *proportionale Einstellung*) markieren.

- **Änderung der Einstellung des Ventils** - diese Einstellung gibt an, um wie viel Grad das Ventil bei Einheitsänderung der Zimmertemperatur steigt oder sinkt (siehe: *Differenz der Zimmertemperaturen*). Diese Funktion ist nur mit Zimmerregler TECH aktiv und ist eng mit dem Parameter *Differenz der Raumtemperatur* verbunden.
- **Unterschied der Zimmertemperaturen** - diese Einstellung bestimmt die Einheitsänderung der aktuellen Zimmertemperatur (mit Genauigkeit bis 0,1°C), bei der eine bestimmte Änderung der eingestellten Temperatur des Ventils erfolgt (Funktion nur mit einem Zimmerregler TECH aktiv).

### 13 Korrektur des Außensensors

Diese Funktion ermöglicht die Kalibrierung der Temperatur des Außensensors.

### 14. Werkeinstellungen



Dieser Parameter erlaubt Ihnen auf die durch Hersteller gespeicherten Einstellungen des gegebenen Ventils zurückzusetzen. Wiederherstellung von Werkeinstellungen ändert nicht den eingestellten Typ des Ventils (ZH- oder Fußboden-).

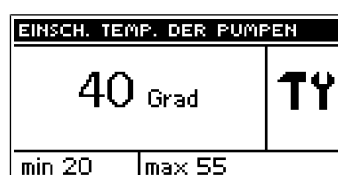
### 15. Das Entfernen des Ventils (I.1.a) Option verfügbar nur für das Ventil 1 und 2)

Diese Funktion wird verwendet, um das Ventil vom Speicher des Steuergeräts vollständig zu entfernen. Das Entfernen des Ventils wird z.B. bei der Demontage des Ventils oder beim Austausch des Moduls (nochmalige Anmeldung des neuen Moduls notwendig).

### 16. Informationen über das Programm (Option verfügbar nur im Falle des Ventils 1 und 2)

In dieser Funktion kann der Benutzer überprüfen, welche Version des Programms das Steuermodul des Ventils hat.

## III.2. Einschalttemperatur der Pumpen



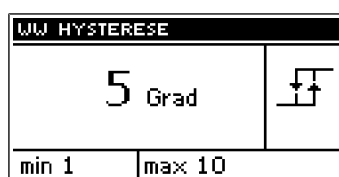
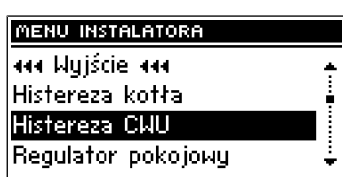
Mit dieser Option können die Schaltschwellen der Temperatur für ZH- und WWB-Pumpe (das ist die Temperatur, die am Kessel gemessen wird) eingestellt werden. Unterhalb der eingestellten Temperatur arbeiten die beiden Pumpen nicht, und oberhalb dieser Temperatur sind die Pumpen eingeschaltet aber sie je nach Modus arbeiten (siehe: Arbeitsmodi der Pumpen).

### III.3. Hysterese des Kessels



Diese Option wird verwendet, um die Hysterese der eingestellte Heiztemperatur einzustellen. Die Hysterese ist der Unterschied zwischen der Temperatur des Einstiegs in den Aufrechterhaltung-Modus und der Temperatur der Rückkehr zum Arbeitsmodus (z. B. wenn die Soll-Temperatur auf 60°C eingestellt ist, und die Hysterese 3°C beträgt, findet der Übergang in den Aufrechterhaltung-Modus statt, nachdem die Temperatur 60°C erreicht hat, während die Rückkehr zu dem Arbeitsmodus erfolgt, nachdem die Temperatur auf 57°C gesunken ist).

### III.4. Warmwasserhysterese



Diese Option wird verwendet, um die Hysterese der eingestellte Temperatur am Boiler einzustellen. Die Hysterese ist die maximale Differenz zwischen der eingestellten Temperatur (d.h. der gewünschten Temperatur am Boiler) und der aktuellen Temperatur am Boiler, bei der die Warmwasserpumpe aktiviert wird (Beispiel: Die Temperatur ist auf 55°C eingestellt ist und die Hysterese beträgt 5°C. Nach dem Erreichen der eingestellten Temperatur, d.h. 55°C wird Warmwasser-Pumpe wird ausgeschaltet, was bewirkt, dass die ZH-Pumpe eingeschaltet wird. Die Warmwasserpumpe wird erneut eingeschaltet, wenn die Temperatur unter 55°C sinkt).

### III.5. Regler TECH

An den Regler ST-630H kann ein Zimmerregler angeschlossen werden. Mit dieser Funktion kann der Regler durch Auswahl der Art des Zimmerreglers, der an das Steuergerät ST-630 angeschlossen ist, konfiguriert werden. Der Benutzer kann auch hier überprüfen, welche Version des Programms der Zimmerregler hat.

Beim Anschließen des TECH Reglers kann der Benutzer die eingestellte ZH- und WWB-, sowie des Mischventil-Temperatur kontrollieren und ändern; es werden auch alle Alarme der Kesselsteuerung angezeigt. In Zusammenarbeit mit dem Mischventil kann der Benutzer die aktuelle externe Situation beim Hauptbildschirm mit Parametern des Ventils überwachen.

Nach dem Einschalten der Option Regler TECH erscheint im oberen Teil des Hauptbildschirms des Displays die Buchstabe „P“. Wenn die Buchstabe "P" blinkt, bedeutet das, dass der Raum noch nicht aufgeheizt wurde. Wenn die in der Wohnung eingestellte Temperatur erreicht wird, blinkt die angezeigte Buchstabe "P" nicht mehr. ACHTUNG: An den Ausgang des Zimmerreglers darf keine externe Spannung angeschlossen werden.

Im Unterpunkt Einrichten des Zimmerreglers kann der Benutzer die Funktionsweise des Zimmerreglers programmieren:

- Ausgeschaltet – Zustand des Zimmerreglers hat keinen Einfluss auf andere Einstellungen
- Kessel - nach dem Melden durch den Zimmerreglers des Beheizungsstatus erfolgt

die Temperatursenkung am Kessel (die detaillierte Einstellung, siehe Punkt II.15)

- ZH-Pumpe - nach dem Melden durch den Zimmerregler des Beheizungsstatus erfolgt das Ausschalten der ZH-Pumpe (detaillierte Einstellung siehe Punkt II.15)

### III.6. GSM Modul

**ACHTUNG** - Eine derartige Steuerung ist nur mit dem angeschlossenen Zusatzsteuermodul ST-65 an die Steuereinheit möglich, die nicht zum Standard der Steuereinheit gehört.

Das GSM Modul ein optionales Gerät, welches mit der Steuereinheit des Kessels zusammenarbeitet und die Kontrolle der Arbeit des Kessels aus einer Entfernung per Mobiltelefon ermöglicht. Der Nutzer wird per SMS Nachricht über jeden Alarm der Kesselsteuereinheit informiert und auf eine entsprechende SMS Nachricht erhält er jederzeit eine Rückantwort mit der Information über die aktuellen Temperaturen aller Fühler. Nach Eingabe des Autorisierungscode ist es ebenfalls möglich, Temperaturänderungen aus der Ferne vorzunehmen.

Das GSM Modul kann auch unabhängig von der Kesselsteuereinheit funktionieren. Es verfügt über zwei Eingänge mit Temperaturfühlern, einen geschlossenen zur Verwendung bei einer beliebigen Konfiguration (deckt Schließung/Öffnung der Kontakte auf) sowie ein Steuereingang (z.B. Möglichkeit des Anschlusses eines zusätzlichen Schalters zur Steuerung eines beliebigen Stromkreises).

Wenn ein beliebiger Temperaturfühler die eingestellte Maximal- oder Minimaltemperatur erreicht, versendet das Modul automatisch eine SMS mit dieser Information. Dies geschieht im Falle eines Schließens oder Öffnens des Kontakteingangs, was z.B. zur einfachen Sicherung von Mobilen genutzt werden kann.

Wenn die Steuereinheit ST-630 mit einem zusätzlichen GSM Modul ausgestattet ist, muss zur Aktivierung dieses Gerätes die Option *angeschlossen* (MENÜ>Installationsmenü>GSM Modul>angeschlossen) ausgewählt werden.

### III.7. Internet Modul

**ACHTUNG**- Eine derartige Steuerung ist nur mit dem angeschlossenen Zusatzmodul ST-500 an die Steuereinheit möglich, die nicht zum Standard der Steuereinheit gehört.

Das Internetmodul ist ein Gerät, welches die Kontrolle der Arbeit des Kessels aus der Ferne über das Internet oder ein lokales Netz ermöglicht. Der Nutzer kontrolliert auf dem Computerbildschirm den Zustand aller Geräte der Kesselinstallation. Die Arbeit jedes Gerätes ist in Form einer Animation dargestellt.

Neben der Möglichkeit der Temperaturbeobachtung jedes Fühlers hat der Nutzer die Möglichkeit der Eingabe von Temperaturänderungen bei der Pumpe und den Mischventilen.

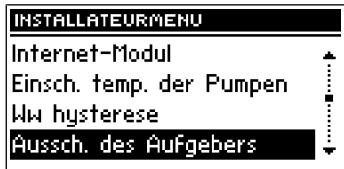
Nach Anschluss des Internetmoduls und Auswahl der Option DHCP lädt das Steuergerät automatisch folgende Parameter aus dem lokalen Netz: IP Adresse, IP Maske, Gateway Adresse und DNS Adresse. Falls Probleme beim Laden der Netzparameter auftauchen, besteht die Möglichkeit, diese manuelle einzustellen. Die Anleitung zum Erhalt der Parameter des lokalen Netzes finden Sie in der Anleitung zum Internetmodul.

Die Funktion Passwort des Moduls resetieren kann dann angewendet werden, wenn der Nutzer das automatische Benutzerpasswort in ein eigenes geändert hat. Falls das neue Passwort verloren geht, besteht die Möglichkeit, nach dem Resetieren

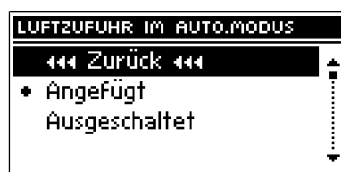
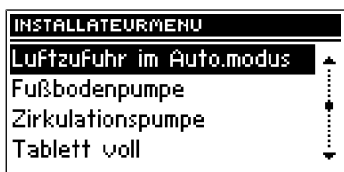
des Moduls zum automatisch vergebenen Passwort zurückzukehren.

### III.8. Aufgeber im Auto-Modus

Diese Option ermöglicht es, den automatischen Betrieb des Aufgebers aktivieren oder deaktivieren. Der Aufgeber kann deaktiviert werden, um manuell den Brennstoff zuzuführen oder um den Kessel zu löschen.

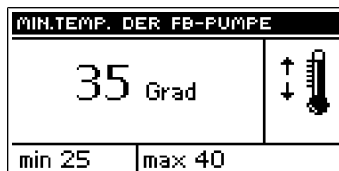
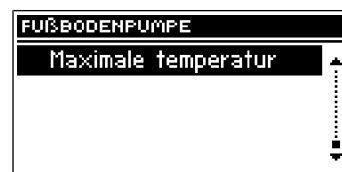
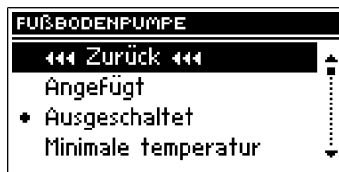
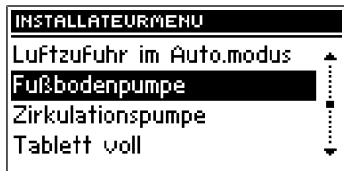


### III.9. Zuluft im Auto-Modus



Mit dieser Funktion kann man die automatische Betätigung des Ventilators aus- oder einschalten. Die Zuluft kann man ausschalten, um den natürlichen Schornsteinzug manuell zu steuern.

### III.10. Fußbodenpumpe



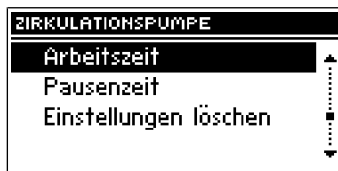
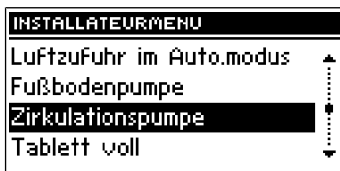
Diese Funktion wird verwendet, um die Fußbodenheizung zu steuern. Der Benutzer kann die Temperatur der Fußbodenheizung im Bereich 30oC – 55oC einstellen. Nach der Aktivierung (Einschalten) der Fußbodenpumpe ist die minimale Einschalttemperatur (Schwelle) der Pumpe (am Kessel gemessen) und die maximale Temperatur (Sollwert) der Fußbodenheizung (auf dem Sensor Pumpe gemessen) einzustellen.

Unterhalb der Minimaltemperatur arbeitet die Fußbodenbodenpumpe nicht. Oberhalb dieser Temperatur wird die Pumpe eingeschaltet, bis die maximale eingestellte Temperatur erreicht wird.

Nach dem Erreichen der eingestellten Temperatur wird die Pumpe ausgeschaltet. Die Fußbodenpumpe wird erneut eingeschaltet, nachdem die Temperatur um 20C unter dem Sollwert liegt.

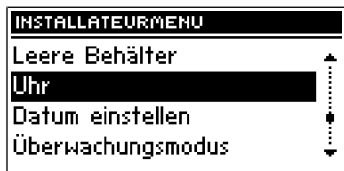
### III.11. Zirkulationspumpe

Diese Funktion wird verwendet, um die Mischpumpe des Warmwassers zwischen Kessel und Warmwasser-Verbraucher zu steuern. Nach dem Einschalten dieser Funktion kann der Benutzer den Tagesrhythmus der Aktivierung oder Anhalten der



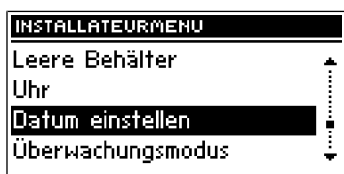
Pumpe mit der Genauigkeit von 30 Minuten einzustellen.

### III.12. Uhr



Mit der Uhr stellt der Benutzer die aktuelle Uhrzeit und den Wochentag ein.

### III.13. Datum einstellen



In dieser Funktion stellt der Benutzer das aktuelle Datum (Tag und Monat) ein.

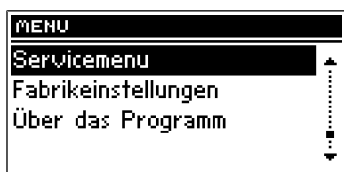
### III.14. Sprache

Mit dieser Funktion wählt der Benutzer die Sprache der Bedienung des Steuergerätes.

### III.17 Der Display-Kontrast

Diese Funktion ermöglicht Display-Kontrast einstellen.

## IV. Service Menu



Um die Service-Funktionen des Steuergerätes ST-630 zu nutzen, muss der vierstellige Code eingegeben werden. Dieser Code ist nur dem Hersteller des Kessels und der Firma Tech bekannt.

## V. Sicherungen

Um maximale Sicherheit und einwandfreie Funktion zu gewährleisten verfügt der Regler über mehrere Sicherungen. Im Falle eines Alarms ertönt ein Tonsignal und auf dem Display erscheint eine entsprechende Meldung.

Damit das Steuergerät wieder arbeitet muss der Impulsgeber gedrückt werden.

### V.1. Temperaturalarm

Diese Sicherung aktiviert sich nur im Arbeitsmodus (das heißt, wenn die Temperatur des Kessels niedriger als die eingestellte Temperatur ist) und bei ausgeschalteter PID-Funktion. Wenn die Kesseltemperatur nicht in der vom Benutzer angegebenen Zeit steigt, wird der Alarm aktiviert, der Aufgeber und Zuluft ausgeschaltet (die Wasserpumpe wird unabhängig von der Temperatur des Kessels eingeschaltet) und ertönt das Signalton. Auf dem Display wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Das Drücken des Drehknopfs des Impulsgebers schaltet den Alarm aus. Der Regler kehrt zu den zuletzt eingestellten Arbeitsmodus zurück.

### **V.2. Thermische Sicherung**

Das ist ein zusätzlicher Mini-Bimetall-Sensor (am Kesseltemperatursensor oder an der Rohr möglichst nah am Kessel angebracht), der den Ventilator und den Aufgeber abschaltet, wenn die Alarm-Temperatur von ca. 85÷90°C überschritten wird. Seine Aktivierung verhindert, dass im Falle einer Überhitzung des Kessels oder Beschädigung der Kesselsteuerung das Wasser im System kocht. Nach Aktivierung dieser Sicherung, wenn die Temperatur auf einen sicheren Wert absinkt, entsperrt sich der Sensor automatisch. Im Falle einer Beschädigung oder einer Überhitzung dieses Sensors werden der Ventilator und der Aufgeber abgeschaltet.

ACHTUNG: Bei einer Beschädigung vom Thermorelais arbeitet weder der Ventilator, noch der Aufgeber, weder im manuellen, noch im automatischen Modus.

### **V.3. Automatische Kontrolle des Sensors**

hnecke bzw. Brennstoffbehälter) wird Tonsignal aktiviert und zusätzlich erscheint auf dem Display entsprechende Warnung, z.B.: "ZH-Sensor beschädigt". Der Aufgeber und der Ventilator werden ausgeschaltet. Die Pumpe wird unabhängig von der Ist-Temperatur eingeschaltet.

Im Fall vom Ausfall des ZH- oder Aufgeber-Sensors bleibt der Alarm aktiv, bis der beschädigte Sensor durch einen neuen ersetzt wird. Wenn der WWB-Sensor beschädigt wurde, soll die Taste MENU gedrückt werden; dadurch wird der Alarm ausgeschaltet und der Steuergerät kehrt zum Arbeitsmodus mit einer Pumpe (ZH) zurück. Damit der Kessel in allen Modi arbeiten kann, muss der beschädigte Sensor durch einen neuen ersetzt werden.

### **V.4. Sicherung vor dem kochenden Wasser im Kessel**

Dieser Schutz gilt nur für den Modus Boilerpriorität. Wenn nämlich die eingestellte Temperatur des Boilers z.B. 55°C beträgt und die Ist-Temperatur des Kessels auf 62°C ansteigt (das ist sog. Prioritätstemperatur), dann schaltet das Steuergerät den Aufgeber und den Ventilator ab. Wenn die Kesseltemperatur weiter bis 80°C ansteigt, dann wird die ZH-Pumpe eingeschaltet. Sollte die Temperatur weiter ansteigen, wird bei der Temperatur 85°C der Alarm ausgelöst. Das kann passieren, wenn der Boiler defekt ist, der Sensor falsch montiert oder die Pumpe beschädigt wurde. Allerdings, wenn die Temperatur bis auf den Schwellenwert von 60°C gesunken ist, schaltet das Steuergerät den Aufgeber und die Zuluft ein und arbeitet im Arbeitsmodus, bis die Temperatur von 62°C erreicht wird.

### **V.5. Temperatursicherung**

Regler hat eine zusätzliche Software-Absicherung von einem gefährlichen Anstieg der Temperatur. Bei Überschreitung der Alarmtemperatur (80°C) wird der Ventilator ausgeschaltet und gleichzeitig beginnen die aktiven Pumpen zu arbeiten, damit das heiße Wasser im ZH-System des Hauses zirkuliert. Bei Überschreitung der Temperatur von 85°C wird Alarm aktiviert und auf dem Display erscheint die Meldung: "Temperatur ist zu hoch." Wenn die Temperatur auf einen sicheren Wert absinkt, wird nach dem Drücken der Menü-Taste der Alarm ausgeschaltet und der Regler kehrt zu dem letzten Betriebsmodus zurück.

### **V.6. Sicherung der Kraftstoff-Zuführung**

Auf dem Aufgeber befindet sich ein zusätzlicher Temperatur-Messfühler. Im Falle eines erheblichen Temperaturanstieg (über 85°C) wird Alarm ausgelöst und der

## ST - 630H

Aufgeber für 20 Minuten eingeschaltet, damit das Kraftstoff in die Brennkammer zugeführt wird. Der Sensor des Aufgebers schützt auf diese Weise vor der Zündung des Kraftstoffs im Behälter.

### v.7. Hall-Sensor des Aufgebers

Das Steuergerät ST-630H hat einen zusätzlichen Schutz des Aufgebers in Form von einem Hall-Sensor, der überwacht, ob der Aufgeber das Brennstoff zuführt. Wenn der Aufgeber keine volle Umdrehung ausführt, erscheint der Alarm: Aufgeber aufräumen. Wenn der Aufgeber eine volle Umdrehung ausführt, erscheint auf dem Display die Buchstabe k , d.h. der Sensor erkennt einen Magnet.

### V.7. Sicherung

Der Regler besitzt einen röhrenförmigen schmelzbaren Einsatz WT 6.3A zum Schutz der Elektroinstallation. Verwendung einer Sicherung mit einem höheren Wert kann zu Schäden an dem Steuergerät führen.

## VI. Wartung

Im Steuergerät ST-630H ist vor und während der Heizperiode der technische Zustand der Leitungen zu überprüfen. Auch die Befestigung des Gerätes ist zu überprüfen. Aus dem Gerät müssen Staub und andere Verunreinigungen entfernt werden. Die Wirkung der Erdung von Motoren (ZH-Pumpe, WWB-Pumpe, Zuluft, Aufgeber, Fußboden-Pumpe, Zirkulationspumpe) muss auch überprüft werden.

| Lfd. Nr. | Bezeichnung  | ME |                  |
|----------|--|----|------------------|
| 1        | Netzteil   | V  | 230V/50Hz +/-10% |
| 2        | Maximale Leistungsaufnahme   | W  | 11               |
| 3        | Umgebungstemperatur  | °C | 5÷50             |
| 4        | Belastung der ZH-, WWB-, Fußboden-, Zirkulationspumpe, des Ventils | A  | 0,5              |
| 5        | Bürde des Ventilatorausgangs                                       | A  | 0,6              |
| 6        | Belastung des Ausgangs des Aufgebers                               | A  | 2                |
| 7        | Temperaturmessbereich  | °C | 0÷90             |
| 8        | Genauigkeit der Messung  | °C | 1                |
| 9        | Bereich der Temperatureinstellungen                                | °C | 45÷80            |
| 10       | Temperaturbeständigkeit des Sensors                                | °C | -25÷90           |
| 11       | Sicherungseinsatz  | A  | 6,3              |

## VII. Montage

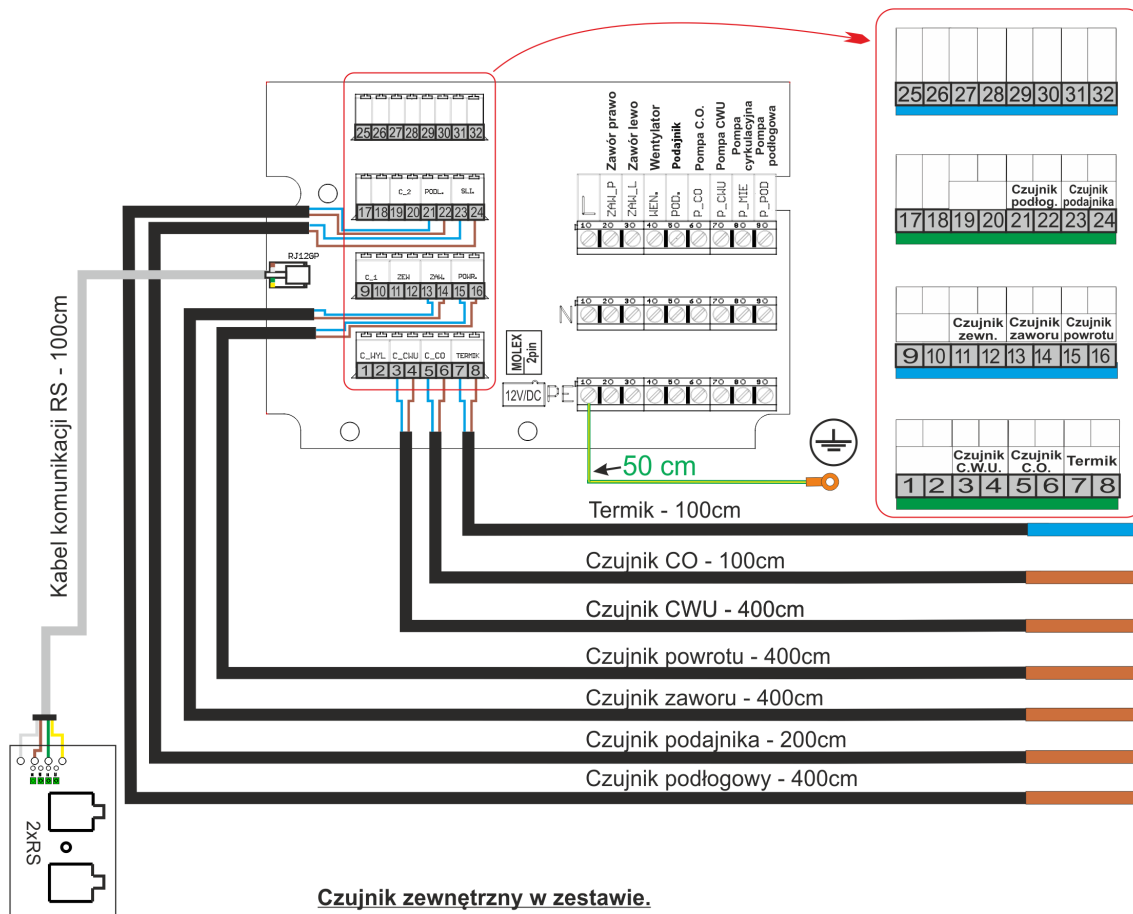
**ACHTUNG:** Montage soll von einer Person mit den entsprechenden elektrischen Berechtigungen durchgeführt werden! Das Gerät darf in dieser Zeit nicht unter Spannung stehen (achten Sie darauf, dass der Stecker ausgezogen ist!) **ACHTUNG:** eine Fehlschaltung kann den Regler beschädigen!

**ACHTUNG:** Das Steuergerät ST-630H muss so am Kessels angebracht werden, dass sie die Leiste für die Leitungen nicht zugänglich ist.



Die Sorge um die Umwelt ist für uns eine übergeordnete Angelegenheit. Das Bewusstsein, dass wir elektronische Geräte herstellen, verpflichtet uns zu einer umweltfreundlichen Entsorgung der verschlissenen Teile und elektronischen Geräte. Im Zusammenhang damit erhielt unsere Firma eine Registriernummer vom Hauptinspektor für Umweltschutz. Das Symbol des durchgestrichenen Abfallimers auf dem Produkt bedeutet, dass dieses nicht in normale Abfallbehälter geworfen werden darf. Durch eine Trennsammlung der Abfälle helfen wir, unsere Umwelt zu schützen. Pflicht des Anwenders ist die Übergabe der verschlissenen Geräte an den ausgezeichneten Sammelpunkten zwecks Recycling der Elektro- und Elektronikabfälle.

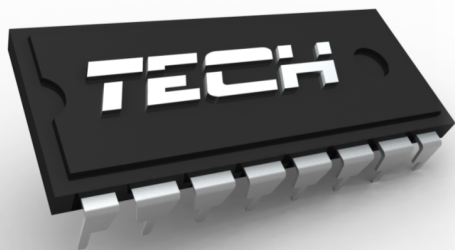
## VII.1. Anschlußschema für das Steuergerät



Bitte achten Sie bei der Verkabelung des Steuergerätes auf die korrekte Erdung.

|  |    |
|--|----|
| I. Beschreibung.....   | 4  |
| I.1. Grundbegriffe.....  | 4  |
| II. Funktionen des Reglers.....  | 4  |
| II.1. Hauptseite.....  | 5  |
| II.2. Bildschirmansicht.....   | 5  |
| II.3. Eingestellte Heiztemperatur.....   | 5  |
| II.4. Eingestellte WWB- Temperatur.....  | 6  |
| II.5. Manueller Modus.....   | 6  |
| II.6. Wochensteuerung.....   | 6  |
| II.7. Zuführpause.....   | 8  |
| II.8. Temperaturalarm.....   | 8  |
| II.9. Zuluftstärke.....  | 8  |
| II.10. Arbeitsmodus.....   | 8  |
| Parallelpumpen.....  | 9  |
| II.11. Unterbrechung der Aufrechterhaltung.....  | 10 |
| II.12. Ventilator in Aufrechterhaltung.....  | 10 |
| II.14 Werkseinstellungen.....  | 10 |
| II.15 Informationen zum Programm.....  | 11 |
| III. Installateurmenu.....   | 11 |
| III.1. Ventil, Ventil 1 und 2.....   | 11 |
| 1. Anmeldung- (I.1.a) Option verfügbar nur im Falle des Ventils 1 und 2).....              | 11 |
| 2. Ventil-Status.....  | 11 |
| 4. Temperaturkontrolle.....  | 12 |
| 5. Öffnungszeit.....   | 12 |
| 6. Einheitssprung.....   | 12 |
| 7. Minimale Öffnung.....   | 12 |
| 8. Ventiltyp.....  | 12 |
| 9. Wettersteuerung.....  | 13 |
| 10. Rücklaufschutz.....  | 14 |
| 11. Zusätzliche Sensoren- (I.1.a) Option verfügbar nur im Falle des Ventils 1 und 2) ..... | 14 |
| 14. Werkeinstellungen.....   | 15 |
| 15. Das Entfernen des Ventils (I.1.a) Option verfügbar nur für das Ventil 1 und 2).....    | 15 |
| III.2. Einschalttemperatur der Pumpen.....   | 15 |
| III.3. Hysterese des Kessels.....  | 16 |
| III.4. Warmwasserhysterese.....  | 16 |
| III.5. Regler TECH.....  | 16 |
| III.6. GSM Modul.....  | 17 |
| III.7. Internet Modul.....   | 17 |
| III.8. Aufgeber im Auto-Modus.....   | 18 |
| III.9. Zuluft im Auto-Modus.....   | 18 |
| III.10. Fußbodenpumpe.....   | 18 |
| III.11. Zirkulationspumpe.....   | 18 |
| III.12. Uhr.....   | 19 |
| III.13. Datum einstellen.....  | 19 |
| III.14. Sprache.....   | 19 |
| IV. Service Menu.....  | 19 |
| V. Sicherungen.....  | 19 |
| V.1. Temperaturalarm.....  | 19 |
| V.2. Thermische Sicherung.....   | 20 |
| V.3. Automatische Kontrolle des Sensors.....   | 20 |
| V.4. Sicherung vor dem kochenden Wasser im Kessel.....                                     | 20 |
| V.5. Temperatursicherung.....  | 20 |
| V.6. Sicherung der Kraftstoff-Zuführung.....   | 20 |
| V.7. Sicherung.....  | 21 |
| VI. Wartung.....   | 21 |
| VII. Montage.....  | 21 |
| VII.1. Anschlußschema für das Steuergerät.....   | 22 |

Bedienungsanleitung



WWW.TECH-REG.COM

Anmeldungen aller Fehler bitte unter folgender Adresse:

**TECH Sp.j.**  
**Wieprz 1047A**

**34-122 Wieprz k.Andrychowa**  
**Tel. +48 33 8759380, +48 33 8705105**  
**+48 33 8751920, +48 33 8704700**  
**Fax. +48 33 8454547**

**serwis@techsterowniki.pl**

---

*Mon. - Fri.*  
**7:00 - 16:00**

*Samstag*  
**9:00 - 12:00**

**TECH**