

# TECH CONTROLLERS

BEDIENUNGSANLEITUNG

**EU-81**

DE





## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

---

Die Firma TECH STEROWNIKI II Sp. Z o.o. mit Sitz in Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, Polen, erklärt mit voller Verantwortung, dass das von uns hergestellte Gerät **EU-81** die Anforderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates **2014/35/UE** vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die **Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen** (Abl. EU L 96 vom 29.03.2014, S. 357) und der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates **2014/30/EU** vom 26. Februar 2014 hinsichtlich der Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten zur **elektromagnetischen Kompatibilität** (Abl. EU L 96 vom 29.03.2014, S. 79), der Richtlinie **2009/125/EG** über Anforderungen zur umweltgerechten Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte sowie der VERORDNUNG DES MINISTERS FÜR UNTERNEHMERTUM UND TECHNOLOGIE vom 24. Juni 2019 zur Änderung der Verordnung über die grundlegenden Anforderungen für die Beschränkung des Einsatzes von bestimmten gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten, die der Umsetzung der Richtlinie (EU) 2017/2102 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. November 2017 zur Änderung der Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung des Einsatzes von bestimmten gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten (Abl. EU L 305 vom 21.11.2017, S. 8) dient, erfüllt.

Für die Bewertung der Konformität wurden die folgenden harmonisierten Normen verwendet:

**PN-EN IEC 60730-2-9:2019-06,**

**PN-EN 60730-1:2016-10,**

**EN IEC 63000:2018 RoHS.**

Handwritten signature of Paweł Jura in blue ink.

Paweł Jura

Handwritten signature of Janusz Master in blue ink.

Janusz Master

Prezesa firmy

Wieprz, **29.01.2024**

## I. Sicherheit

Vor der ersten Inbetriebnahme des Gerätes sind die unten angeführten Anweisungen aufmerksam zu lesen. Nichtbefolgen dieser Hinweise und Ratschläge kann Verletzungen und Beschädigungen des Gerätes zur Folge haben. Heben Sie diese Anleitung gut auf.

Um unnötige Fehler und Unfälle zu vermeiden, ist sicherzustellen, dass sich alle Anwender mit dem Betriebsprinzip des Gerätes und den Sicherheitshinweisen vertraut gemacht haben. Heben Sie bitte die Anleitung gut auf und stellen sicher, dass sie dem Gerät auch nach Verkauf oder Übertragung beigelegt bleibt, um jedem Anwender die Möglichkeit zu gewähren, sie während der Lebenszeit als Informationsquelle zu Gebrauch und Sicherheit zu nutzen. Für die Sicherheit des Lebens und des Gutes sind die in der Anleitung angeführten Sicherheitsmaßnahmen zu beachten, denn der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf deren Vernachlässigung zurückzuführen sind.



### WARNUNG

- **Elektrisches Gerät unter Spannung.** Vor dem Beginn jeglicher Arbeiten, die mit der Stromversorgung verbunden sind (Anschließen von Leitungen, Installieren des Gerät usw.) ist sicherzustellen, dass der Regler nicht ans Stromnetz angeschlossen ist.
- Der Einbau ist von einer Person mit entsprechender elektrischer Berechtigung durchzuführen.
- Vor der Inbetriebnahme des Steuergeräts sind Messungen der Resistenz der Erdung von Elektromotoren und Messungen der Resistenz der Isolierung von elektrischen Leitungen durchzuführen.
- Der Regler ist nicht für die Bedienung durch Kinder bestimmt.



### ACHTUNG

- Atmosphärische Entladungen können den Regler beschädigen, daher ist er während eines Sturmes zu deaktivieren, indem man das Netzkabel aus der Steckdose zieht.
- Das Steuergerät darf nicht zweckwidrig verwendet werden.
- Vor und während der Heizperiode ist der technische Zustand der Leitungen zu prüfen. Es ist auch die Befestigung des Reglers zu kontrollieren. Das Gerät soll abgestaubt und von anderen Verschmutzungen gereinigt werden.



Die Sorge um den Umweltschutz ist unsere oberste Priorität. In dem Bewusstsein, dass wir elektronische Geräte produzieren, verpflichten wir uns zu einer umweltfreundlichen Entsorgung von gebrauchten elektronischen Bauteilen und Geräten. Daher hat das Unternehmen vom Hauptinspektor für Umweltschutz eine Registrierungsnummer zugeordnet erhalten. Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne auf dem Produkt bedeutet, dass das Produkt nicht über den Hausmüll entsorgt werden darf. Durch die Trennung von zum Recycling vorgesehenen Abfällen tragen Sie zum Umweltschutz bei. Der Benutzer ist verpflichtet, verbrauchte Geräte an einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischem und elektronischen Geräten abzugeben.

## II. Funktionsprinzip

Der Temperaturregler EU-81 ist für die Steuerung von ZH-Kesseln bestimmt. Er steuert eine ZH-Umwälzpumpe, eine WW-Pumpe und ein Gebläse (Ventilator).

Falls die Kesseltemperatur niedriger als die Solltemperatur ist, befindet sich der Regler im Betriebsmodus, in dem das Gebläse die ganze Zeit über in Betrieb ist.

Wenn die Kesseltemperatur gleich oder höher der Solltemperatur ist, befindet sich der Regler im Aufrechterhaltungsmodus, in dem der Betrieb des Steuergeräts auf dem Zuschalten des Vorgebläses gemäß einer durch den Benutzer eingestellten Frequenz beruht. Die Betriebs- und Pausenzeiten müssen entsprechend der Art des im Kessel verfeuerten Brennstoffs ausgewählt werden.

Die Firma TECH verwendet eine gemeinsame Anweisung für die Steuergeräte EU-81 in unterschiedlichen Software-Versionen, je nach Abhängigkeit von der Art des Heizkessels. Die Version des Programms wird für jeden Kesselhersteller individuell geschrieben. Jegliche Kommentare zu dieser Programmierung richten Sie bitte an den Kesselhersteller.

Jedes Steuergerät muss auf Ihre eigenen Bedürfnisse eingestellt werden, und zwar abhängig von der Art des zum Heizen verwendeten Brennstoffs sowie vom Kesseltyp. Die Firma TECH haftet nicht für falsche Einstellungen des Steuergeräts.

## III. Montage des Steuergeräts

Das Steuergerät sollte von einer Person mit den entsprechenden Qualifikationen eingebaut werden.

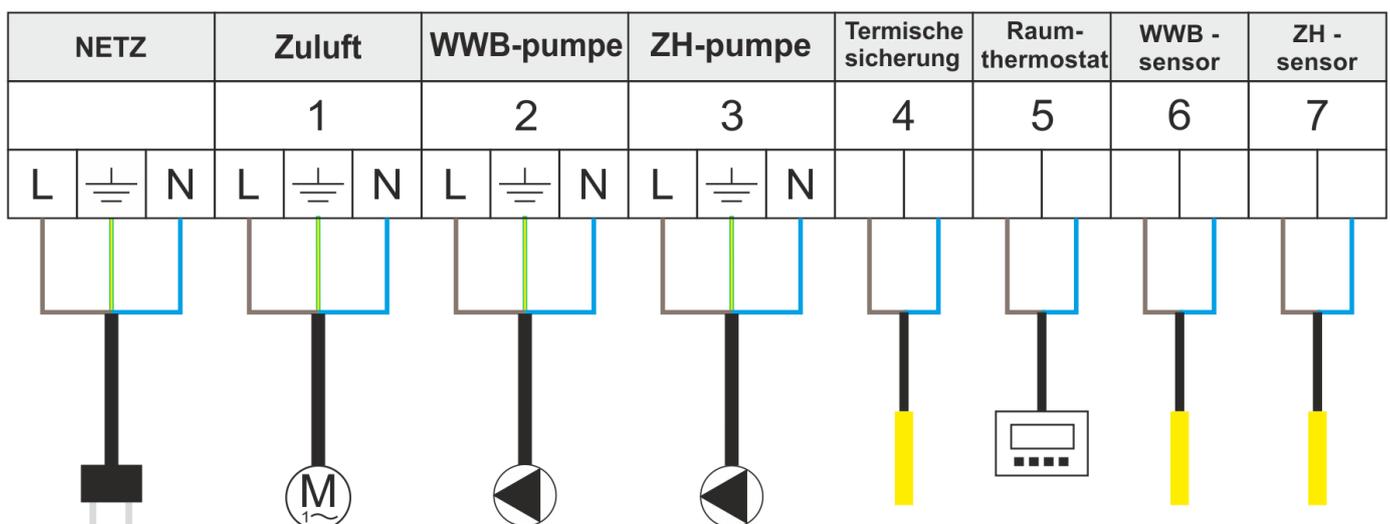
### ! WARNUNG

Es besteht die Gefahr eines lebensbedrohlichen Stromschlags an spannungsführenden Anschlüssen. Vor Arbeiten am Regler müssen Sie das Netzteil von der Stromversorgung trennen und gegen versehentliche erneute Verbindung sichern.

### ! ACHTUNG

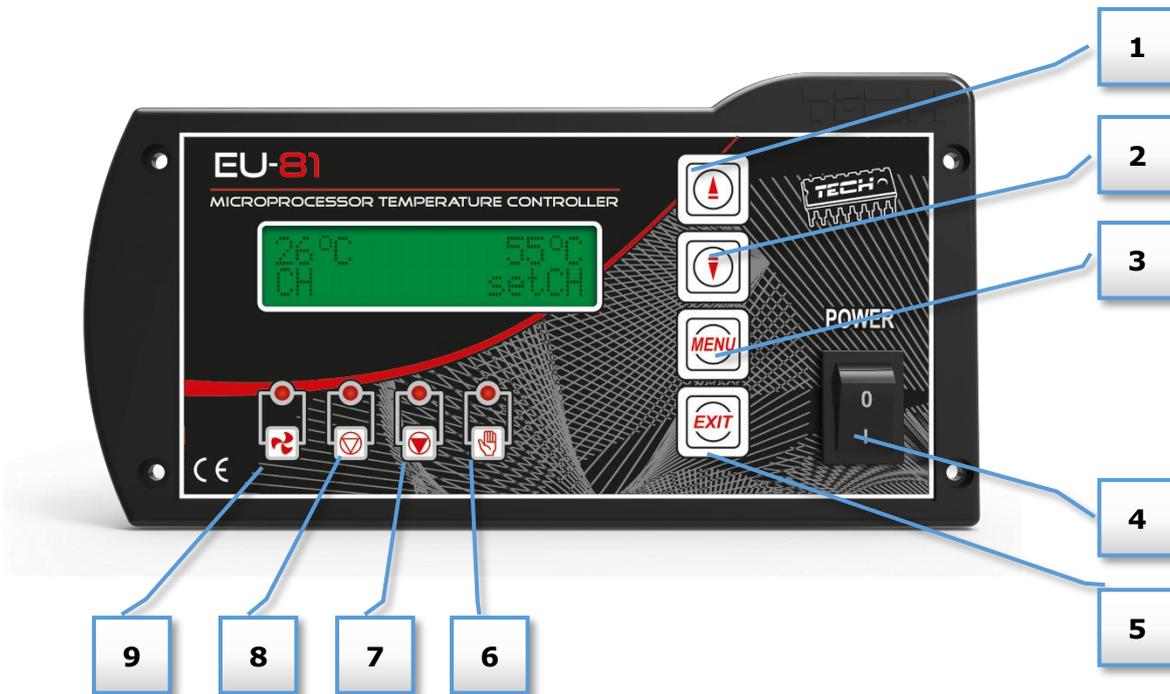
- Die falsche Verbindung der Leitungen kann zu einer Beschädigung des Reglers führen!
- Das Steuergerät **EU-81** muss derart unter das Gehäuse des Kessels eingebaut werden, dass kein Zugriff auf die Kabelbefestigungsleisten besteht.

An der Rückseite des Steuergeräts befinden sich Verbindungsstecker, an welche die Sensoren sowie die durch das Steuergerät bedienten Geräte anzuschließen sind:





## IV. Bedienung des Steuergeräts



1. Taste PLUS – Änderung der Solltemperatur aus der Ansicht des Hauptbildschirms, nach dem Aufrufen des Menüs des Steuergeräts dient die Taste der Vergrößerung von Betriebseinstellungen.
2. Taste MINUS - Änderung der Solltemperatur aus der Ansicht des Hauptbildschirms, nach dem Aufrufen des Menüs des Steuergeräts dient die Taste der Verkleinerung von Betriebseinstellungen.
3. Eingang ins Menü des Steuergeräts, Bestätigung von Einstellungen.
4. Netzschalter.
5. Ausgang aus dem Menü des Steuergeräts, Annullierung von Einstellungen.
6. Diode zur Signalisierung des manuellen Betriebs.
7. Diode zur Signalisierung des Betriebs der WW-Pumpe
8. Diode zur Signalisierung des Betriebs der ZH-Pumpe
9. Diode zur Signalisierung des Betriebs des Ventilators.

### **Änderung der Einstellung der ZH- und WW-Solltemperaturen**

Während des normalen Betriebs des Reglers wird auf dem LCD-Display die Hauptseite angezeigt, auf der die folgenden Informationen sichtbar sind: aktuelle Kesseltemperatur und Solltemperatur.

Der Bildschirm ermöglicht die schnelle Veränderung der ZH-Solltemperatur mithilfe der Tasten PLUS und MINUS.

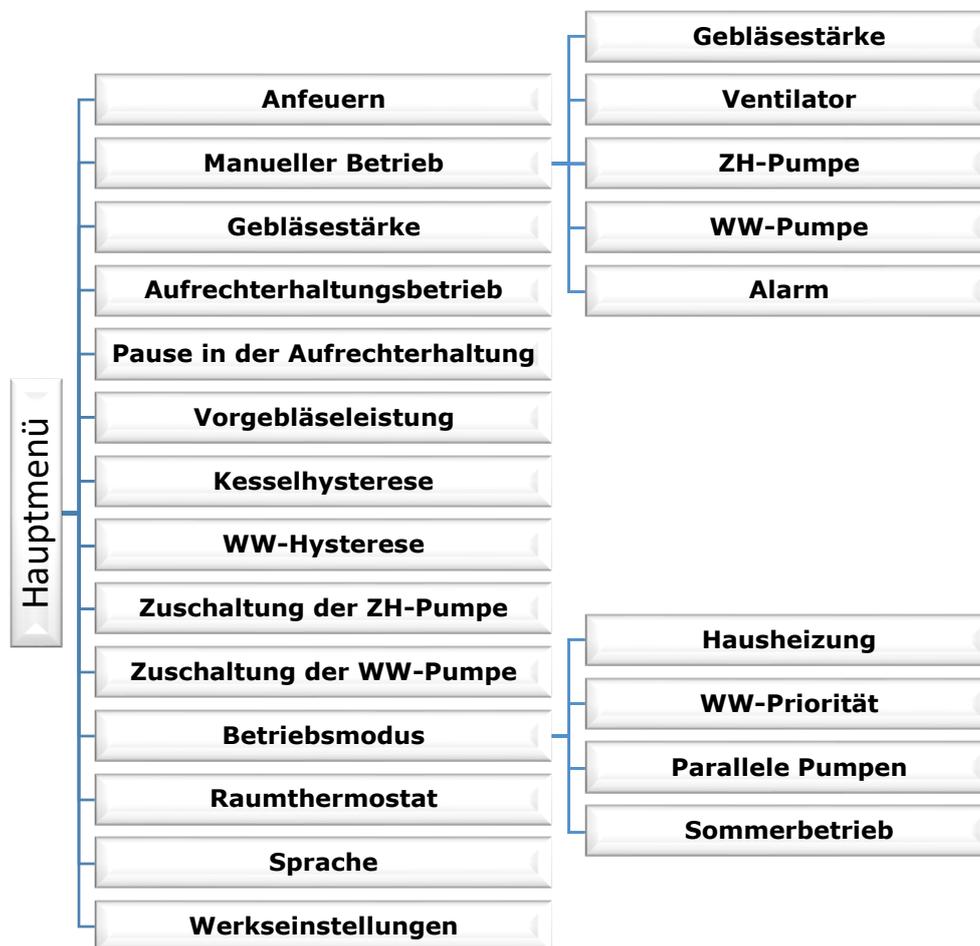
Um die Einstellung WW-Solltemperatur zu ändern, drücken und halten Sie die EXIT-Taste gedrückt und wählen Sie dann die Option des WW-Bildschirms. Auf dem Display erscheint der WW-Bildschirm, mit dem Sie die Einstellungen der WW-Solltemperatur mithilfe der Tasten PLUS oder MINUS verändern können.



Durch Drücken der Taste OPTIONEN gelangt der Benutzer zum Menü. Im Menü bewegen Sie sich mit den Tasten PLUS und MINUS. Nach Auswahl der entsprechenden Funktion bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OPTIONEN (diese Taste wird auch verwendet, um geänderte Parameter zu bestätigen). Durch Drücken der EXIT-Taste können Sie die ausgewählte Funktion verlassen (und bis zur Ansicht des Hauptbildschirms zurückkehren) oder eine Einstellung annullieren.

## V. Funktionen des Reglers – Hauptmenü

Mit Blick auf die Multifunktionalität des Steuergeräts ist das Menü in ein Hauptmenü und ein Servicemenü unterteilt. Im Hauptmenü nimmt der Benutzer die Einstellung grundlegender Betriebsparameter vor: Solltemperatur, Betriebsmodi usw. Die unten dargestellte Abbildung gibt dies wieder:



### V.a) Anfeuern

Nachdem im Kessel ein anfängliches Feuer entzündet worden ist, müssen Sie die Funktion des Anfeuerns aktivieren. In diesem Modus beginnt der Ventilator zu arbeiten, um das Anfachen des Feuers (für noch nicht aufgeheizte Kessel) zu erleichtern. Wenn die ZH-Temperatur bis auf 30°C (sog. Ventilatorschwelle) ansteigt, erscheint auf dem Display statt Anfeuern die Funktion Ventilator Ein/Aus, die Diode des manuellen Betriebs erlischt und der Kessel geht in den Betriebsmodus über. Mithilfe der Funktion Ventilator Ein/Aus können Sie das Gebläse ein- oder ausschalten (z.B. während des Nachlegens von Brennstoff). Das Ausschalten des Ventilators wird durch ein Sternchen auf dem Hauptbildschirm am rechten unteren Rand des Displays signalisiert. Diese Funktion erlaubt eine sichere Bedienung des Kessels. Bei eingeschaltetem Ventilator dürfen die Klappen der Brennkammer nicht geöffnet werden.

Sobald der Kessel eine Temperatur von 35°C erreicht hat, schaltet sich die Pumpe (oder in Abhängigkeit vom Betriebsmodus beide Pumpen) ein.

### V.b) Manueller Betrieb

Um die Bedienung möglichst bequem zu gestalten, verfügt der Regler über den *manuellen Betrieb*. In diesem Modus wird jedes ausführende Gerät unabhängig von den anderen ein- und ausgeschaltet.

Gebälsestarke  
Ventilator

## Bedienungsanleitung

Durch das Drücken auf die **OPTIONEN**-Taste wird der Stellmotor des ausgewählten Geräts (oder ein Alarm) gestartet. Dieses Gerät läuft, bis die **OPTIONEN**-Taste erneut gedrückt wird.

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

- ZH-Pumpe
- WW-Pumpe

- Alarm

### V.c) Gebläsestärke

Diese Funktion steuert die Betriebsgeschwindigkeit des Ventilators. Der Regulierungsbereich umfasst Niveaus von 1 bis 6 oder – in Abhängigkeit von der Programmversion - von 1 bis 100% (darunter können Sie quasi die Gänge des Ventilators verstehen). Je höher der Gang, desto schneller arbeitet der Ventilator. Ein Wechsel zwischen den Gängen kann durch Betätigen der Tasten PLUS und MINUS vorgenommen werden. In Abhängigkeit von der Programmversion schaltet sich der Ventilator zunächst mit Höchstgeschwindigkeit ein und verlangsamt sich dann bis auf den zuvor eingestellten Gang oder startet von einem niedrigeren Gang und geht sodann in den vorher eingestellten Gang über.

80 %  
Geblasestärke

### V.d) Betrieb in der Aufrechterhaltung

Diese Option dient der Einstellung der Betriebszeit des Gebläses während des Aufrechterhaltungsbetriebs, also nach Erreichung der Solltemperatur im Kessel (oder einer noch höheren Temperatur).

20 Sekunden  
Aufrecht. Betrieb

### V.e) Pause in der Aufrechterhaltung

Diese Option dient der Einstellung der Pausenzeit des Betriebs des Gebläses während des Aufrechterhaltungsbetriebs (nach Erreichung der ZH-Solltemperatur im Kessel).

30 Minuten  
Aufrecht. Pause

### V.f) Gebläsestärke

Die Option erlaubt die Einstellung der Gebläsestärke im Aufrechterhaltungsbetrieb.

80 %  
Geblasestärke

#### **ACHTUNG**

Die in diesen drei Punkten enthaltenen Funktionen dienen der Regulierung des Kesselbetriebs während der Aufrechterhaltung. Dies beugt dem Erlöschen des Kessels vor und bremst einen weiteren Temperaturanstieg in dem Falle, dass die tatsächliche Kesseltemperatur über dem Wert der Solltemperatur liegt.

#### **ACHTUNG**

Eine fehlerhafte Einstellung der hier angegebenen Optionen kann einen dauerhaften Anstieg der Temperatur nach sich ziehen! Besonders die Pausenzeiten des Gebläses in der Aufrechterhaltung sollten nicht zu kurz eingestellt sein und die Betriebszeit des Gebläses in der Aufrechterhaltung sollte nicht zu lang andauern.

#### **ACHTUNG**

Das Zeichen des Sternchens (\*) auf dem Hauptbildschirm zeigt an, dass der Ventilator ausgeschaltet ist. In einem solchen Fall ist die Funktion des Betriebs und der Pause in der Aufrechterhaltung nicht aktiv. Damit alle Funktionen aktiv bleiben, sollte der Benutzer den Ventilator mithilfe der Funktion Ventilator ein/aus (siehe: Pkt. V.a.) einschalten.

### V.g) ZH-Hysterese (Kessel)

Mit dieser Option wird die Hysterese der Solltemperatur eingestellt. Die Hysterese ist der Unterschied zwischen der Temperatur des Einstiegs in den Aufrechterhaltungsmodus und der Temperatur der Rückkehr zum Betriebsmodus (wenn z. B. die Solltemperatur 60°C und der Wert der Hysterese 2°C betragen, findet der Übergang in den Aufrechterhaltungsmodus statt, nachdem die Temperatur 60°C erreicht hat, während die Rückkehr Betriebsmodus erfolgt, nachdem die Temperatur auf 58°C gesunken ist). Die Hysterese können Sie in Abhängigkeit von der Programmversion in einem maximalen Einstellbereich von 1°C bis 20°C definieren.

2°C  
Kesselhysterese

### V.h) WW-Hysterese

Mit dieser Option wird die Hysterese der Solltemperatur am Boiler eingestellt. Dies ist die maximale Differenz zwischen der Solltemperatur (d.h. der am Boiler eingestellten Temperatur – bei der sich die WW-Pumpe ausschaltet) und der Temperatur des erneuten Einschaltens der WW-Pumpe (z. B. wenn die WW-Solltemperatur den Wert 55°C hat und die Hysterese 5°C beträgt, dann wird sich nach Erreichen der Solltemperatur von 55°C die WW-Pumpe ausschalten. Die WW-Pumpe wird erneut eingeschaltet, wenn die Temperatur am Boiler auf 50°C fällt).

5°C  
WW-Hysterese

### V.i) Einschaltsschwelle der ZH-Pumpe

Diese Option dient der Definition der Schwellentemperatur für das Einschalten der ZH-Pumpe (dies ist eine am Kessel gemessene Temperatur). Unterhalb dieser eingestellten Temperatur ist die Pumpe nicht aktiv, oberhalb der Einschalttemperatur ist sie in Betrieb.

30°C  
EINSCH. ZH-Pumpe

### V.j) Einschaltsschwelle der WW-Pumpe

Diese Option dient der Definition der Schwellentemperatur für das Einschalten der WW-Pumpe (dies ist eine am Kessel gemessene Temperatur). Unterhalb dieser eingestellten Temperatur ist die Pumpe nicht aktiv, oberhalb der Einschalttemperatur ist sie in Betrieb, arbeitet aber in Abhängigkeit vom Betriebsmodus (Hausheizung, Boilerpriorität, parallele Pumpen, Sommermodus).

38°C  
EINSCH. WW-Pumpe

### V.k) Betriebsmodi

In dieser Funktion wählt der Benutzer eine von vier Varianten des Kesselbetriebs. Das Sternsymbol neben einem der Betriebsmodi (\*) zeigt an, dass sich der Kessel in diesem Modus befindet.

#### V.k.1) Hausheizung

Mit der Auswahl dieser Option geht der Regler in den Modus des ausschließlichen Beheizens des Hauses über. Die ZH-Pumpe schaltet sich mit dem Erreichen der Einschalttemperatur der Pumpe (werksseitig auf 35°C eingestellt) ein. Unterhalb dieser Temperatur (abzüglich der eingestellten ZH-Hysterese) schaltet sich die Pumpe ab. In diesem Modus erscheint auf dem Hauptbildschirm rechts neben der Temperaturanzeige das Symbol .

● Hausheizung  
○ WW-Priorität

# Bedienungsanleitung

## V.k.2) WW-Priorität

Die Aktivierung dieser Funktion führt zum Umschalten des Reglers auf die Boilerpriorität. In diesem Modus wird zuerst die Boiler-Pumpe (Warmwasser) eingeschaltet, bis die Solltemperatur des Warmwassers erreicht wird. Wenn diese Temperatur erreicht worden ist, schaltet sich die Pumpe aus und die ZH-Pumpe aktiviert sich.

Die ZH-Pumpe ist die ganze Zeit aktiv, bis die Temperatur des Boilers unter die um den Wert der Hysterese abgeminderte WW-Solltemperatur fällt. Dann wird die ZH-Pumpe ausgeschaltet und die WW-Pumpe schaltet sich ein.

In diesem Modus, falls der Behälter des Boilers noch nicht aufgeheizt ist, ist der Betrieb des Gebläses auf eine Temperatur von 62°C am Kessel begrenzt, um eine Überhitzung des Kessels zu verhindern. Die Funktion der WW-Priorität beruht auf dem vorrangigen Aufheizen des Warmwassers und erst danach des Wassers in den Heizkörpern.

In diesem Modus erscheint auf dem Hauptbildschirm rechts neben der Temperaturanzeige das Symbol 

- Hausheizung
- WW-Priorität



### ACHTUNG

Der Kessel muss mit Rückschlagventilen in den Kreisläufen der ZH- und WW-Pumpen ausgerüstet sein. Das an der WW-Pumpe montierte Ventil verhindert den Rückfluss des Warmwassers aus dem Boiler.

## V.k.3) Parallele Pumpen

In diesem Modus beginnen die Pumpen parallel zu arbeiten, wenn die Einschaltsschwellen der Pumpen (vgl. Funktion der Einschaltsschwellen der Pumpen) überschritten werden. Oberhalb dieser Temperatur läuft die ZH-Pumpe die ganze Zeit über und die WW-Pumpe schaltet sich aus, sobald die Solltemperatur des Boilers erreicht wird. In diesem Modus erscheint auf dem Hauptbildschirm rechts

neben der Temperaturanzeige das Symbol .

- Parall. Pumpen
- Sommermodus

## V.k.4) Sommermodus

Nach der Aktivierung dieser Funktion bleibt die ZH-Pumpe ausgeschaltet und die WW-Pumpe schaltet sich ein, wenn die eingestellte Einschalttemperatur der Pumpen überschritten wird. Nach der Überschreitung der Schwellentemperatur läuft die WW-Pumpe die ganze Zeit über, bis die Temperatur des Kessels unter die Einschaltsschwelle der Pumpen (vermindert um die WW-Hysterese) fällt. Im Sommermodus wird nur die Solltemperatur des Boilers, die zugleich die Solltemperatur des Kessels ist, eingestellt. Nach dem Einschalten des Sommermodus erscheint auf dem Hauptbildschirm das Symbol \*.

- Parall. Pumpen
- Sommermodus

## V.I) Raumthermostat

Der Raumthermostat wird mit der Kesselsteuerung durch ein Zweiaderkabel an der Stelle, die als RAUMTHERMOSTAT beschriftet ist, verbunden. Nach der ordnungsgemäßen Verbindung mit dem Steuergerät des Kessels muss die Aktivität des Raumthermostaten im Menü des Steuergeräts eingeschaltet werden.

Das Funktionsprinzip des Raumthermostaten beruht auf der Unterbrechung des Kontaktes der zu ihm führenden Leitungen, sobald die Solltemperatur im Raum erreicht wird. Wenn das Steuergerät des Kessels ein Signal über die Aufheizung des Raumes erhält, geht er automatisch in den Aufrechterhaltungsmodus über, unabhängig von der Solltemperatur des Kessels.

ACHTUNG. Im Falle, dass die am Steuergerät des Kessels eingestellte Solltemperatur zu niedrig ist, ist es möglich, dass der Raumthermostat nicht die Solltemperatur in der Wohnung erreicht.

- Betriebsmodus
- Raumthermostat

Nach dem Einschalten der Option Raumthermostat am Steuergerät des Kessels erscheint im oberen Teil des Hauptbildschirms der Buchstabe <p>. Wenn der Buchstabe <p> blinkt, bedeutet das, dass der Raum noch nicht aufgeheizt wurde (die Solltemperatur des Raumthermostaten wurde noch nicht erreicht). Wenn die Solltemperatur im Raum erreicht wird, wird der Buchstabe <p> die ganze Zeit über leuchten (Raum aufgeheizt).

### **! ACHTUNG**

An den Ausgang des Raumthermostaten darf keine externe Spannung angeschlossen werden.

## **V.m) Sprache\***

In dieser Funktion kann der Benutzer die Sprachversion der Programmierung des Steuergeräts ändern.

- Polnisch  
 Englisch

\*Diese Funktion ist nur in einigen Programmversionen verfügbar.

## **V.n) Werkseinstellungen**

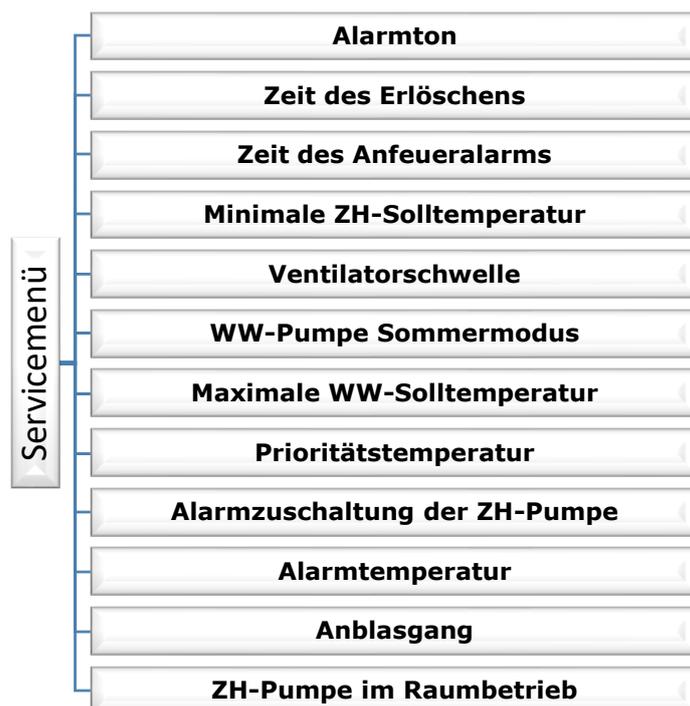
Der Regler ist für den Betrieb vorkonfiguriert. Er muss jedoch den eigenen Bedürfnissen angepasst werden. Jederzeit kann zu den durch den Hersteller gespeicherten Einstellungen zurückgekehrt werden. Durch die Auswahl dieser Option werden alle eigenen Einstellungen gelöscht und die werksseitig voreingestellten Werte wiederhergestellt. Von diesem Moment an kann erneut mit der Einstellung eigener Parameter begonnen werden.

Ja      Nein  
Werkseinstell.

## **VI. Servicefunktionen des Temperaturreglers EU-81**

Um zu den Servicefunktionen des Steuergeräts zu gelangen, muss das Steuergerät mit dem Netzschalter ausgeschaltet werden. Als nächstes drücken Sie auf die Taste EXIT und halten diese gedrückt, während Sie das Steuergerät einschalten. Die Taste halten Sie solange gedrückt, bis auf dem LCD-Display die Mitteilung: *SERVICEMENÜ* erscheint.

Um die Servicefunktionen wieder zu verlassen, schalten Sie das Steuergerät aus und schalten es nach einer kurzen Pause normal wieder ein.



### VI.a) Alarmton

Mithilfe dieser Option können Sie bestimmen, ob ein akustisches Signal während eines Alarms ertönen soll oder nicht.

Alarmton  
Zeit des Erlosch

### VI.b) Zeit des Erlöschens

In dieser Funktion wird jene Zeit eingestellt, nach deren Ablauf der Ventilator im Falle eines Abfallens der Kesseltemperatur unter die Erlöschschwelle (verringert um den Wert der Hysterese von 2°C) ausgeschaltet wird. Wenn also z.B. die Erlöschschwelle auf 40°C eingestellt ist, dann wird dieser Zeitraum nicht von einer Temperatur von 40°C, sondern ab 38°C gemessen.

10 Minuten  
Zeit des Erlosch

### VI.c) Zeit des Anfeuealarms

Mithilfe dieser Option wird die maximale Anfeuerzeit des Kessels definiert. Falls während dieses Zeitraums die Temperatur am Kessel nicht die Erlöschschwelle überschreitet, dann wird der Anfeuealarm ausgelöst. In einem solchen Fall muss das Anfeuern erneut vorgenommen werden.

30 Minuten  
Zeit Anfeuealarm

### VI.d) Minimale ZH-Solltemperatur

Diese Funktion erlaubt die Änderung der minimalen ZH-Solltemperatur für den Betrieb des Kessels.

60°C  
Min ZH-Solltemp

### VI.e) Maximale ZH-Solltemperatur

Diese Funktion erlaubt die Änderung der maximalen ZH-Solltemperatur für den Betrieb des Kessels.

85°C  
Max ZH-Solltemp

### VI.f) Ventilatorschwelle

Dies ist die Schwellentemperatur für den ZH-Umlauf, nach deren Erreichung der Ventilator in Betrieb geht (werksseitig auf 30°C eingestellt). Nach einem Abfall der Temperatur um 2°C unter diese Schwelle schaltet sich der Ventilator ab. Einstellungsbereich dieser Funktion: 28÷55°C.

40°C  
Ventilatorschwell

### VI.g) WW-Pumpe Sommermodus

Dieser Parameter betrifft nur den Sommermodus. Falls diese Funktion aktiviert ist, wird die WW-Pumpe die ganze Zeit über (oberhalb der Einschaltschwelle dieser Pumpe) in Betrieb sein und sich auch nach Erreichen der Solltemperatur nicht abschalten. Falls die WW-Pumpe im Sommer abgeschaltet ist, wird sie nur von der Einschaltschwelle bis zum Erreichen der Solltemperatur in Betrieb sein.

WW-Pumpe Sommer  
mas sollte

### VI.h) Maximale WW-Solltemperatur

In dieser Funktion legen Sie die maximale Temperatur fest, die am Steuergerät als WW-Solltemperatur eingestellt werden kann.

60°C  
Max. WW-Solltemp

### VI.i) Prioritätstemperatur

Dieser Parameter ist nur im Betriebsmodus Boiler-Priorität aktiv und bestimmt den Wert der Prioritätstemperatur. Falls der Boiler nicht aufgeheizt ist, erfüllt diese Temperatur übergangsweise die Funktion der Solltemperatur des Kessels, bis zur Erreichung der WW-Solltemperatur. Dank der Prioritätstemperatur kann der Kessel in einer möglichst kurzen Zeit den Boiler aufheizen. Falls während des Aufheizens des Boilers die tatsächliche Temperatur des Kessels die Prioritätstemperatur erreicht, dann schaltet sich das Gebläse ab und das Steuergerät wird wie im Aufrechterhaltungsmodus funktionieren. Einstellungsbereich dieser Funktion: 50÷70°C (werksseitig auf 62°C eingestellt).

62°C  
Prioritätstemp.

### VI.j) Alarmzuschaltung der ZH-Pumpe

Diese Option ist nur in der Boiler-Priorität und im Sommermodus verfügbar. Mithilfe dieser Einstellung stellt der Benutzer die Alarmtemperatur fest, nach deren Erreichen die ZH-Pumpe eingeschaltet wird, um heißes Wasser in der Heizanlage zu verteilen. Einstellungsbereich dieser Funktion: 65÷80°C (werksseitig auf 80°C eingestellt).

78°C  
Alarmzusch. ZH-Pu

### VI.k) Alarmtemperatur

Dies ist eine Temperatur, nach deren Überschreitung ein Alarmsignal ausgelöst wird und auf dem Bildschirm die Information „TEMP ZU HOCH“ erscheint. Im Falle der Überschreitung der Alarmtemperatur wird der Ventilator dauerhaft abgeschaltet (beide Pumpen bleiben aktiv). Einstellungsbereich dieser Funktion: 70÷95°C (werksseitig auf 85°C eingestellt).

90°C  
Alarmtemperatur

### VI.l) Anblasgang

Diese Option dient der Einstellung der Anfangsgeschwindigkeit des Ventilators während seines Anfahrens, also jenes Ganges, von dem aus er starten wird. Einstellungsbereich: 1÷100%.

100%  
Anblasgang

### VI.m) ZH-Pumpe der Raumsteuerung

Diese Funktion ist ausschließlich in Zusammenarbeit mit einem Raumthermostaten verfügbar. Nach Einschaltung dieser Funktion arbeitet die ZH-Pumpe die ganze Zeit über oberhalb ihrer Einschaltswelle. Falls diese Funktion jedoch ausgeschaltet ist, wird die Pumpe nach Aufheizung des Raumes (auf Signal des Raumthermostaten) ausgeschaltet. Die erneute Zuschaltung der ZH-Pumpe erfolgt dann, wenn der Raumthermostat meldet, dass das Zimmer nicht mehr ausreichend aufgeheizt ist.

Anblasgang  
 ZH-Pumpe Raum

## VII. Sicherungen

Um einen maximal sicheren und störungsfreien Betrieb zu garantieren, verfügt der Regler über eine Reihe von Sicherungen. Im Falle eines Alarms schaltet sich ein Tonsignal ein und auf dem Display erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Damit das Steuergerät wieder arbeitet, muss die Taste OPTIONEN gedrückt werden.

Im Falle des Alarms ZH-Temperatur zu hoch ist eine Weile abzuwarten, bis diese Temperatur unter die Alarmschwelle fällt.

### VII.a) Thermoschutz

Dabei handelt es sich um einen neben dem Kessel-Temperatursensor (in der Kapillare oder auf dem ZH-Zulaufrohr) platzierten Bimetall-Sensor, der den Ventilator bei Erreichen der Alarm-Temperatur von ca. 85°C mechanisch ausschaltet (die ZH-Pumpe ist die ganze Zeit über in Betrieb). Seine Aktivierung

## Bedienungsanleitung

---

verhindert, dass im Falle einer Überhitzung des Kessels oder Beschädigung des Reglers das Wasser im System kocht. Nach der Auslösung dieser Sicherung und wenn die Temperatur auf einen sicheren Wert abgesunken ist, entsperrt sich der Sensor automatisch und der Alarm wird ausgeschaltet. Im Falle einer Beschädigung dieses Sensors wird der Ventilator weder im manuellen Betrieb noch im automatischen Modus funktionieren.

### VII.b) Automatische Kontrolle des Sensors

Im Fall der Beschädigung eines ZH- und WW-Sensors wird ein Alarm aktiviert, was zusätzlich durch eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Display signalisiert wird, z.B.:

```
Alarm  
ZH-Sensor besch
```

Das Gebläse wird ausgeschaltet, gleichzeitig aber arbeiten beide Pumpen unabhängig von der Temperatur.

Im Fall des Ausfalls des ZH-Sensors bleibt der Alarm aktiv, bis der beschädigte Sensor durch einen neuen ersetzt wird. Wenn der WW-Sensor beschädigt wurde, muss die MENÜ-Taste gedrückt werden; dadurch wird der Alarm ausgeschaltet und das Steuergerät kehrt zum Betriebsmodus mit einer Pumpe (Hausheizung) zurück. Damit der Kessel in allen Modi arbeiten kann, muss der beschädigte Sensor durch einen neuen ersetzt werden.

### VII.c) Temperaturschutz

Der Regler verfügt über eine zusätzliche Sicherung für den Fall der Beschädigung des Bimetall-Sensors: Wenn eine Temperatur von 85°C überschritten wird, schaltet sich ein Alarm ein und auf dem Display erscheint die Meldung:

```
Alarm  
ZH-Temp zu hoch
```

Die aktuelle Temperatur wird über einen elektronischen Sensor abgelesen und durch den Thermoregler verarbeitet. Wenn die Alarmtemperatur überschritten wird, wird das Gebläse ausgeschaltet und beide Pumpen beginnen gleichzeitig zu arbeiten, um heißes Wasser in der Hausanlage zu verteilen.

### VII.d) Siedeschutz des Kessels

Diese Sicherung betrifft nur den Betriebsmodus Boiler-Priorität, wenn der Behälter seine Solltemperatur nicht erreicht hat. Wenn nämlich die Solltemperatur des Boilers z.B. 55°C beträgt und die IEU-Temperatur des Kessels auf 62°C ansteigt (das ist die sog. Prioritätstemperatur), dann schaltet das Steuergerät das Gebläse und die Zuführung ab. Wenn die Temperatur im Kessel noch auf 80°C ansteigt, wird die ZH-Pumpe eingeschaltet, um heißes Wasser aus der Anlage abzuführen. Wenn die Temperatur weiter ansteigt, dann wird bei der Temperatur von 85°C Alarm ausgelöst. Meistens kommt dies vor, wenn der Boiler defekt ist, der Sensor falsch montiert oder die Pumpe beschädigt wurde. Allerdings schaltet das Steuergerät das Gebläse ein und wird oszillierend um die (werkseitig auf 62°C eingestellte) Prioritätstemperatur im Betriebsmodus arbeiten, wenn die Temperatur bis auf den Schwellenwert von 60°C gesunken ist. Die Prioritätstemperatur erfüllt damit übergangsweise die Funktion der Solltemperatur des Kessels, solange der Behälter des Boilers nicht aufgeheizt ist.

### VII.e) Sicherung

Der Regler besitzt zwei röhrenförmige, schmelzbare Einsätze WT 3,15 A zur Absicherung des Steuergeräts.



Es dürfen keine Sicherungen mit höheren Werten eingesetzt werden, da dies zu Schäden am Steuergerät führen kann.

## VIII. Wartung

Am Steuergerät EU-81 ist vor und während der Heizperiode der technische Zustand der Leitungen zu überprüfen. Auch die Befestigung des Steuergeräts muss überprüft werden. Es ist von Staub und

anderen Verschmutzungen zu reinigen. Die Wirkung der Erdung von Motoren (der ZH-, WW-Pumpen und des Ventilators) muss ebenfalls überprüft werden.

## TECHNISCHE PARAMETER

Lfd. Nr.	Spezifizierung	Maßeinheit	
1	Speisespannung	V	230V/50Hz +/-10%
2	Leistungsaufnahme	W	5
3	Umgebungstemperatur	°C	5÷50
4	Belastung des Ausgangs der Umwälzpumpe	A	0,5
5	Belastung des Ausgangs des Ventilators	A	0,6
6	Genauigkeit der Messung	°C	1
7	Temperaturbeständigkeit des Sensors	°C	-30÷99
8	Sicherungseinsatz	A	3,15

## Inhaltsverzeichnis

I.	Sicherheit.....	3
II.	Funktionsprinzip.....	4
III.	Montage des Steuergeräts.....	4
IV.	Bedienung des Steuergeräts.....	6
V.	Funktionen des Reglers – Hauptmenü .....	7
	V.a) Anfeuern .....	7
	V.b) Manueller Betrieb .....	7
	V.c) Gebläsestärke.....	8
	V.d) Betrieb in der Aufrechterhaltung .....	8
	V.e) Pause in der Aufrechterhaltung .....	8
	V.f) Gebläsestärke.....	8
	V.g) ZH-Hysterese (Kessel) .....	9
	V.h) WW-Hysterese.....	9
	V.i) Einschaltsschwelle der ZH-Pumpe .....	9
	V.j) Einschaltsschwelle der WW-Pumpe.....	9
	V.k) Betriebsmodi .....	9
	V.k.1) Hausheizung.....	9
	V.k.2) WW-Priorität .....	10
	V.k.3) Parallele Pumpen .....	10
	V.k.4) Sommermodus.....	10
	V.l) Raumthermostat .....	10
	V.m) Sprache* .....	11
	V.n) Werkseinstellungen .....	11
VI.	Servicefunktionen des Temperaturreglers EU-81 .....	11
	VI.a) Alarmton.....	12
	VI.b) Zeit des Erlöschens .....	12
	VI.c) Zeit des Anfeueralarms .....	12
	VI.d) Minimale ZH-Solltemperatur .....	12
	VI.e) Maximale ZH-Solltemperatur .....	12
	VI.f) Ventilatorschwelle .....	12
	VI.g) WW-Pumpe Sommermodus .....	12
	VI.h) Maximale WW-Solltemperatur .....	12
	VI.i) Prioritätstemperatur .....	13
	VI.j) Alarmzuschaltung der ZH-Pumpe .....	13
	VI.k) Alarmtemperatur.....	13
	VI.l) Anblasgang .....	13
	VI.m) ZH-Pumpe der Raumsteuerung .....	13
VII.	Sicherungen .....	13
	VII.a) Thermoschutz.....	13
	VII.b) Automatische Kontrolle des Sensors .....	14
	VII.c) Temperaturschutz.....	14
	VII.d) Siedeschutz des Kessels .....	14
	VII.e) Sicherung.....	14
VIII.	Wartung.....	14

**TECH  
TECH  
CONTROLLERS**

**Hauptfiliale:**

ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

**Service:**

ul. Skotnica 120, 32-652 Bulowice

Unterstützung: **+48 33 875 93 80**

e-mail: **serwis@techsterowniki.pl**