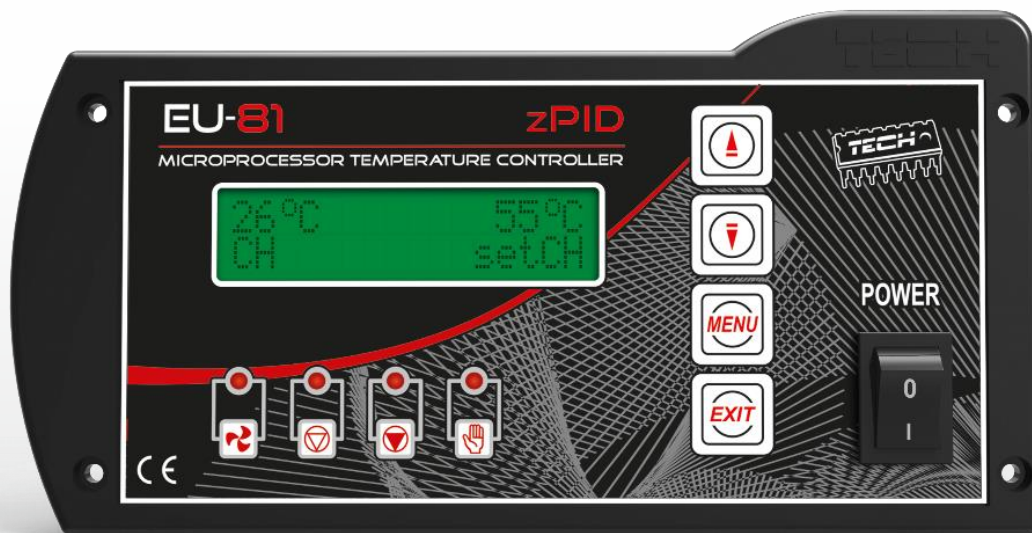


# TECH TECH CONTROLLERS

BEDIENUNGSANLEITUNG

EU-81 zPID

DE



[www.tech-controllers.com](http://www.tech-controllers.com)

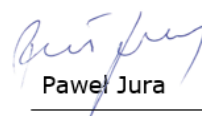
---

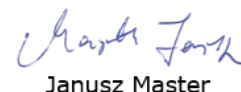
## EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

---

Die Firma TECH STEROWNIKI mit Sitz in Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, Polen, erklärt mit voller Verantwortung, dass das von uns hergestellte Gerät **EU-81 zPID** 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.**

  
Paweł Jura

  
Janusz Master

Prezesi firmy

Wieprz, **20.10.2022**

---

# Sicherheit

---

Lesen Sie bitte die nachfolgenden Regeln, bevor Sie das Gerät nutzen. Nichtbeachtung dieser Anweisungen kann zu Verletzungen und Schäden am Gerät führen. Die vorliegende Bedienungsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren.

Zur Vermeidung von unnötigen Fehlern und Unfällen ist sicherzustellen, dass alle Personen, die das Gerät nutzen, genau mit seiner Funktionsweise und seinen Sicherheits-Features vertraut sind. Bitte die Bedienungsanleitung behalten und sicherstellen, dass sie bei der Übergabe oder beim Verkauf immer mit dem Gerät übergeben wird, damit jeder Anwender des Gerätes über seine ganze Nutzungsdauer einschlägige Informationen zur Nutzung und Sicherheit hat. Für die Lebens- und Gegenstandssicherheit sind die Vorsichtsmaßnahmen gemäß der erwähnten Bedienungsanleitung einzuhalten. Der Hersteller haftet nicht für fahrlässig verursachte Schäden.



## WARNUNG

- Elektrisches Gerät unter Spannung! Vor der Durchführung irgendwelcher Arbeiten an der Elektroinstallation (Anschluss eines Kabels, Installation von Geräten usw.) ist sicherzustellen, dass das Gerät nicht an das Stromnetz angeschlossen ist!
- Die Montage ist ausschließlich durch Fachpersonal auszuführen, der über entsprechende Fachkenntnisse verfügt und zur Ausübung dieser Arbeiten berechtigt ist.
- Vor der Inbetriebnahme des Steuergerätes ist eine Messung der Wirksamkeit der Nullung der elektrischen Motoren sowie eine Messung der Isolierung der elektrischen Leitungen durchzuführen.
- Das Gerät darf nicht durch unbefugte Personen und Kinder bedient werden.



## ACHTUNG !

- Atmosphärische Entladungen können das Steuergerät beschädigen, deshalb ist es bei Gewitter vom Stromnetz zu trennen (es ist sicherzustellen, dass der Stecker rausgezogen ist).
- Das Steuergerät darf nicht zweckfremd genutzt werden.
- Vor der Heizsaison und während ihrer Dauer ist der technische Zustand der Leitungen zu überprüfen. Es ist zudem die Befestigung des Steuergerätes zu kontrollieren sowie das Gerät von Staub und anderen Verunreinigungen zu befreien.

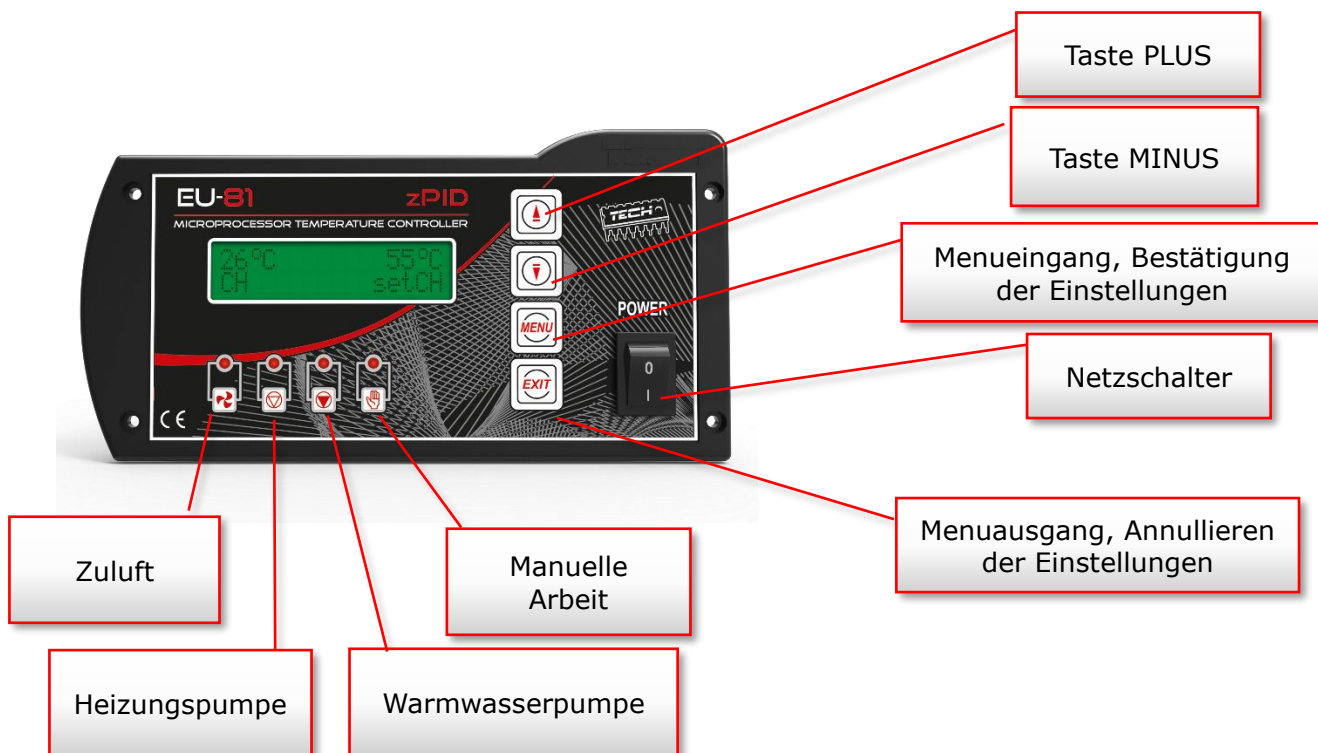
---

Nach Redaktionsschluss der Anleitung am 20.10.2022 können Änderungen an den in ihr aufgeführten Produkten vorgenommen worden sein. Der Hersteller behält sich das Recht auf Konstruktionsänderungen vor. Die Abbildungen können optionales Zubehör enthalten. Aufgrund der Drucktechnologie können die abgebildeten Farben von den Originaltönen abweichen.

---



Sorge für die Umwelt ist unsere höchste Priorität. Bewusst der Bauart des Gerätes, sind wir zur einer umweltfreundlichen Entsorgung von elektronischen Bauteilen und Geräten verpflichtet. Daher hat das Umweltschutzministerium uns als Unternehmen eine Registrierungsnummer zugewiesen. Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Produkt bedeutet, dass das Produkt nicht in den normalen Hausmüll geworfen werden soll. Die Nutzer sind verpflichtet, ihre gebrauchten Geräte bei einem Sammelpunkt für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten zu entsorgen.



## I. Beschreibung

Der Temperaturregler **EU-81zPID** ist für Zentralheizungskessel bestimmt. Er steuert die Heizungspumpe, die Warmwasserpumpe, die Zuluft (den Lüfter).

Um das Steuergerät einzuschalten, ist der netzschalter in Position **1** zu stellen. Das Umschalten des Schalters in Position **0** trennt die Stromversorgung zum Steuergerät nicht ab. Um die Stromversorgung abzutrennen, ist der Netzstecker zu ziehen.

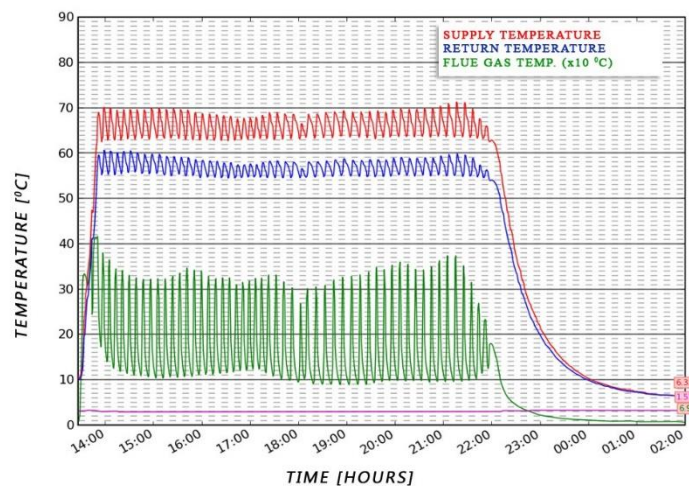
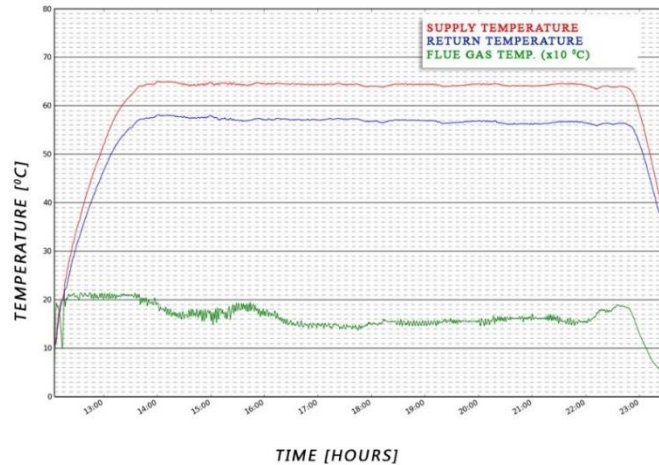
Das Steuergerät ist mit dem Programm **zPID** ausgestattet. Eine Steuerung dieses Typs besteht in der Kontrolle (und Aufrechterhaltung) der Temperatur am Abgasaustritt sowie in der Aufrechterhaltung einer konstanten Kesseltemperatur.

Dieses Steuergerät verfügt neben den Standardensoren zusätzlich über einen Sensor am Abgasaustritt. Dadurch ist die Aufrechterhaltung einer konstanten Temperatur im Kessel möglich. Das Steuergerät misst die ganze Zeit über die Temperatur am Abgasaustritt. Bei einem bedeutenden Temperaturanstieg am Austritt aus dem Kessel wird der Ventilator verlangsamt oder angehalten.

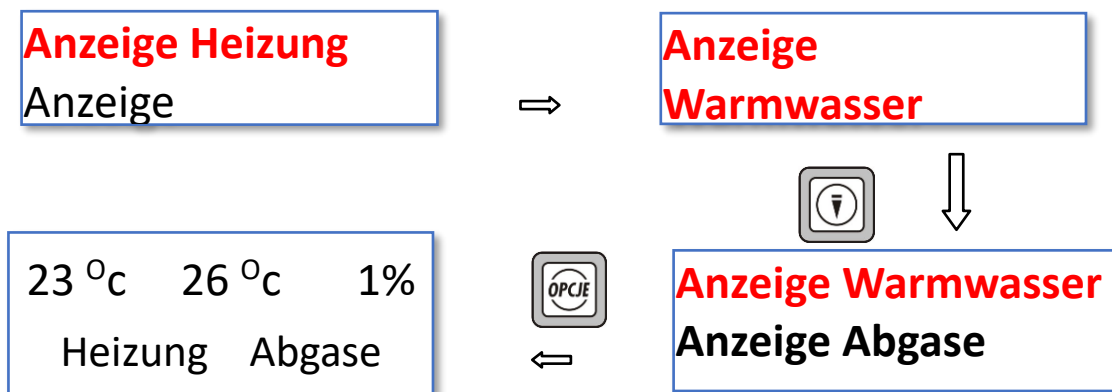
Der **PID-Regler** (englisch *integral-derivative controller* für: *Proportional-Integral-Differential-Regler*) ist ein Regler, der aus einem proportionalen Glied **P** mit der Verstärkung  $k_p$ , einem integralen Glied **I** mit der Nachstellzeit  $T_i$  sowie einem differentiaten Glied **D** mit der Vorlaufzeit  $T_d$  besteht. Sein Zweck besteht in der Aufrechterhaltung der Ausgangsgröße auf einem bestimmten Niveau, welches *geforderter Wert* genannt wird.

Der PID-Regler wird z.B. zur Temperatursteuerung von Prozessen verwendet – in diesem Falle arbeitet er als sehr genauer Thermostat.

Das Steuergerät mit der Funktion zPID ist also ein PID-Regler, der durch einen Sensor am Abgasaustritt unterstützt wird. **Beim Einsatz dieses Typs des Steuergeräts mit Sensor am Abgasaustritt können bis zu 13 % der Brennstoffe eingespart werden. Die Ausgangstemperatur des Wassers ist viel konstanter, was die Lebensdauer des Austauschers (Kessels) bedeutend erhöht. Die Kontrolle der Abgastemperatur am Austritt aus dem Kessel bewirkt eine geringe Emission von umweltschädlichen Staubpartikeln und Gasen. Die Wärmeenergie der Abgase geht nicht durch den Schornstein verloren, sondern wird zum Heizen genutzt.**



Nach Druck auf die Taste **ZURÜCK** (für einige Sekunden gedrückt halten) erscheint auf dem Display folgende Anzeige



Auf der linken Seite des Displays wird die Kesseltemperatur angezeigt, in er Mitte die Temperatur am Abgasaustritt und auf der rechten Seite die Leistung des Ventilators. Um zum Hauptmenu zurückzukehren, muss die Taste **ZURÜCK** gedrückt werden. Nach einem Temperaturabfall im Kessel unter die (fabrikseitig auf 40°C eingestellte) Schwelle des Erlöschens erfolgt der Lösprozess des Kessels, der 60 Minuten dauert. Nach dieser Zeit stellt der Ventilator die Arbeit ein und der Löszyklus wird beendet. Während des Löschens im Kessel und danach erscheint auf dem Display die Anzeige **Löschen**. Bei Stromausfall stellt der Thermoregler seine Funktion ein. Nach der Rückkehr der Spannung nimmt der Regler seine Arbeit mit den zuvor gespeicherten Parametern wieder auf. Ein Stromausfall löscht die gespeicherten Arbeitsparameter des Thermoreglers nicht.

## II. Funktionen des Reglers

Dieses Kapitel beschreibt die Funktionen des Reglers sowie die Art der Änderung der Einstellungen und der Bewegung im Menu.

### II.a) Hauptseite

Während der normalen Arbeit des Reglers wird auf dem LCD-Display die *Hauptseite* angezeigt, auf welcher folgende Informationen angegeben werden:

- **Kesseltemperatur** (auf der linken Displayseite)
- **Eingestellte / Geforderte Temperatur** (auf der rechten Displayseite)

23 °C | 55 °C  
Löschen

Der Bildschirm ermöglicht eine schnelle Änderung der *eingestellten Temperatur* mit Hilfe der Tasten **Plus** und **Minus**. Ein Druck auf die Taste **OPTIONEN** bewirkt den Übergang in das Menu des ersten Niveaus. Auf dem Display werden die ersten beiden Menueilen angezeigt. Durch jedes Menu kann mit Hilfe der Tasten **PLUS** und **MINUS** gescrollt werden. Ein Druck auf die Taste **OPTIONEN** bewirkt den Aufruf des nächsten Untermenus bzw. die Ausführung der Option. **ZURÜCK** bewirkt die Rückkehr zum Hauptmenu.

### II.b) Entfachen

Die Funktion **Entfachen** dient dem Ein- und Ausschalten des Ventilators während der stetigen Arbeit des Steuergeräts. Wenn der Kessel eine Temperatur von mehr als **40 °C**, aber noch nicht die eingestellte Temperatur erreicht hat, dann erfüllt die Taste die Funktion **START-STOP**. Auf dem Display erscheint an Stelle des Kommunikats **Entfachen** das Kommunikat **Ventilator ein/aus**. Mit Hilfe dieser Funktion kann der Ventilator ausgeschaltet (dann geht der Kessel in den Löschmodus über) und erneut eingeschaltet werden. Diese Funktion wird bereitgestellt, damit der Anwender den Kessel sicher bedienen kann. Bei eingeschaltetem Ventilator darf die Tür zur Brennstelle nicht geöffnet werden.

Wenn der Kessel im Entfachungsmodus innerhalb von 30 Minuten die Temperatur von 40 °C nicht erreicht, dann wird auf dem Display folgendes Kommunikat angezeigt:

38 °C | 55 °C  
Entfachen nicht erfolgt

Um die Arbeit des Kessels erneut aufzunehmen, ist das Steuergerät durch Änderung der Lage des Netzschalters auf **0** und anschließend wieder auf Position **1** aus- und dann erneut einzuschalten. Nach dem Login des Steuergeräts wird die Funktion des Entfachens eingeschaltet – der Thermoregler beginnt erneut mit dem Zündungsprozess.

### II.c) Manuelle Arbeit

Für den Bedienungskomfort wurde der Regler mit dem Modul **Manuelle Arbeit** ausgestattet. Für den Bedienungskomfort wurde der Regler mit dem Modul **Manuelle Arbeit** ausgestattet. Zusätzlich wurde zur **Manuellen Arbeit** die Funktion **Ventilatorleistung** hinzugefügt.

23 °C | 55 °C  
Löschen

Zuluftleistung  
Zuluft

20%  
Zuluftleistung

Hier stellt der Kunde die Leistung der Ventilatorarbeit im Modus **manuelle Arbeit** ein. Ein Druck auf die Taste **OPTIONEN** schaltet die Zuluft ein. Die Zuluft arbeitet bis zum erneuten Druck auf die Taste **OPTIONEN**.

Zuluftleistung  
Zuluft

Ein Druck auf die Taste **OPTIONEN** bewirkt das Ein- und Ausschalten der Zentralheizungspumpe.

ZULUFT  
Heizpumpe

Ein Druck auf die Taste **OPTIONEN** bewirkt das Ein- und Ausschalten der Warmwasserpumpe (Boiler).

Heizpumpe  
WW-Pumpe

Ein Druck auf die Taste **OPTIONEN** bewirkt das Ein- und Ausschalten des Alarms.

WW-Pumpe  
Alarm

### **II.d) Brennstoffart**

23 °C | 55 °C  
Löschen

Manuelle Arbeit  
Brennstoffwahl

Holz  
Kohlestaub

Die Option dient zur Auswahl einer der drei Brennstoffarten (Holz, Kohle, Kohlenstaub), mit welcher der Kunde heizen wird. Für jede dieser Brennstoffarten arbeitet der Ventilator anders, was Einfluss auf den Verbrennungsprozess im Kessel hat.

### **II.e) Temperatur der Heizpumpe**

23 °C | 55 °C  
Löschen

Manuelle Arbeit  
Temp. Heizpumpe

35°C  
Temp. Heizpumpe

Diese Option dient zur Einstellung der Einschalttemperatur der Heizpumpe. Es handelt sich dabei um die am Kessel gemessene Temperatur. Oberhalb der eingestellten Temperatur (z.B. 40°C) schaltet sich die Pumpe ein und arbeitet in Abhängigkeit vom ausgewählten Arbeitsmodus. Das Ausschalten der Pumpe erfolgt nach dem Abfall der Temperatur unter die Einschalttemperatur (minus 3 °C) – im vorliegenden Falle schaltet die Pumpe bei 37°C im Kessel ab.

### **II.f) Temperatur der Warmwasserpumpe**

23 °C | 55  
°C

Temp. Heizpumpe  
Temp. WW-Pumpe

35°C  
Einschalttemp der Pumpen

Diese Option dient zur Einstellung der Einschalttemperatur der Warmwasserpumpe. Es handelt sich dabei um die am Kessel gemessene Temperatur. Oberhalb der eingestellten Temperatur (z.B. 40°C) schaltet sich die Pumpe ein und arbeitet in Abhängigkeit vom ausgewählten Arbeitsmodus. Das Ausschalten der Pumpe erfolgt nach dem Abfall der Temperatur unter die Einschalttemperatur (minus 3 °C) – im vorliegenden Falle schaltet die Pumpe bei 37°C im Kessel ab.

### **II.g) Arbeitsmodus**

In dieser Funktion wählt der Kunde eine von vier Arbeitsvarianten des Kessels aus.

Temp. WW-Pumpe  
Arbeitsmodi

23 °C | 55 °C  
Löschen

#### **II.g.1) Nur Heizung**

Nur Heizung \*  
Parallele Pumpen

Wenn diese Option ausgewählt wird, geht der Regler zur ausschließlichen Heizung des Hauses über. Die Heizpumpe beginnt oberhalb der Einschaltsschwelle der Pumpen (fabrikseitig auf 35°C eingestellt) mit der Arbeit siehe Punkt II d. Unterhalb dieser

Temperatur (minus 3°C) stellt die Pumpe die Arbeit ein.

## II.g.2) Parallelpumpen

**Nur Heizung  
Parallele Pumpen\***

In diesem Modus arbeiten beide Pumpen parallel oberhalb der Einschaltsschwelle (fabrikseitig auf 35°C eingestellt). Diese Temperaturen können sich in Abhängigkeit von den Kundeneinstellungen jedoch unterscheiden. Dies bewirkt, dass die Pumpen zu unterschiedlichen Zeitpunkten eingeschaltet werden. Nach dem Überschreiten beider Schwellen arbeiten jedoch beide Pumpen. Die Heizungspumpe arbeitet die ganze Zeit über, die Warmwasserpumpe schaltet nach dem Erreichen der geforderten Boilertemperatur ab.

**ACHTUNG:** In diesem Modus muss ein Rücklaufventil montiert sein, das die Aufrechterhaltung der einen Temperatur am Boiler und einer anderen Temperatur im Haus bewirkt. Nach dem Einschalten der Funktion der parallelen Pumpen erscheinen auf dem Display drei Positionen: Temperatur des Kessels (Heizung), Temperatur des Boilers (Warmwasser) und eingestellte Temperatur (Heizung).

## II.g.3) Sommermodus

**Parallele Pumpen  
Sommermodus \***

Nach der Aktivierung dieser Funktion wird die Heizungspumpe ausgeschaltet und die Warmwasserpumpe schaltet sich oberhalb der eingestellten Temperatur ein (siehe Punkt II d: Funktion der Einschalttemperatur der Pumpen). Die Warmwasserpumpe arbeitet die gesamte Zeit über. Im Sommermodus wird nur die gewünschte Temperatur am Kessel eingestellt, der das Wasser im Boiler erhitzt. Nach dem

Einschalten der Funktion „Sommermodus“ erscheinen auf dem Display drei Positionen: Temperatur des Kessels (Heizung), Temperatur des Boilers (Warmwasser) und eingestellte Temperatur (Heizung).

## II.g.4) Warmwasserpriorität

**Sommermodus  
WW-Priorität \***

Die Aktivierung der Priorität der Warmwasserpumpe (durch Auswahl der Option EIN) bewirkt die Umschaltung des Reglers in den Modus der Boilerpriorität. In diesem Modus wird die Warmwasserpumpe (Boilerpumpe) bis zum Erreichen der eingestellten Temperatur eingeschaltet. Nach dem Erreichen der eingestellten Temperatur wird die Pumpe ausgeschaltet und die Umlaufpumpe der Heizung eingeschaltet. Nach dem

Einschalten der Funktion „Boilerpriorität“ erscheinen auf dem Display drei Positionen: Temperatur des Kessels (Heizung), Temperatur des Boilers (Warmwasser) und eingestellte Temperatur (Heizung).

Die eingestellte Temperatur der Warmwasserpumpe wird durch Druck auf die Taste und deren Halten für mehrere Sekunden erreicht. Auf dem Display wird folgender Text angezeigt:



**Anzeige Heizung  
Anzeige**



**Anzeige  
Warmwasser**



23°C 23°C 50°C  
Löschen

Die Änderung der eingestellten Temperatur erfolgt mit Hilfe der Tasten  und  Nach Ablauf einiger Sekunden kehrt das Display in den Ausgangszustand zurück. Nach dem Erreichen der eingestellten Temperatur des Boilers schaltet sich die Warmwasserpumpe ab und bewirkt ein Einschalten der Heizungspumpe.

In diesem Modus ist die Arbeit des Ventilators und des Aufgebers auf die Temperatur von 62 °C am Kessel begrenzt, da dies eine Überhitzung des Kessels verhindert. Ein solcher Zustand des Kessels wird bis zum Erreichen der eingestellten Temperatur am Boiler aufrecht erhalten. Wenn diese Temperatur erreicht wird, dann schaltet sich die Warmwasserpumpe ab und die Heizungspumpe ein.

Die Arbeit der Heizungspumpe dauert an, bis die Temperatur am Boiler unter die eingestellte Temperatur (3°C) abfällt. In diesem Moment schaltet sich die Heizungspumpe ab und die Warmwasserpumpe ein.



Die Funktion der Priorität des Warmwassers besteht darin, dass zuerst das Warmwasser erhitzt wird und erst anschließend das Heizungswasser.

**ACHTUNG:** Der Kessel muss über montierte Rücklaufventile an den Umläufen der Warmwasser- und Heizungspumpe verfügen. Das an der Warmwasserpumpe angebrachte Ventil verhindert ein Herausziehen des heißen Wassers aus dem Boiler. Das am Umlauf der Heizungspumpe installierte Ventil lässt kein heißes Wasser in die Hausheizung, das den Boiler erhitzt.

### **II.h) Sprachwahl**



In dieser Funktion kann der Anwender die Sprachversion ändern. Es kann zwischen der polnischen, deutschen und englischen Sprache gewählt werden.

### **II.i) Fabrikeinstellungen**



Der Regler ist für die Arbeit vorkonfiguriert. Er ist jedoch an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Jederzeit kann zu den fabrikseitigen Einstellungen zurückgekehrt werden. Beim Einschalten der Option **Fabrikeinstellungen** werden alle eigenen Einstellungen des Kessels gelöscht und die vom Kesselproduzenten vorgegebenen Einstellungen reaktiviert. Es kann dann mit der erneuten Einstellung der Kesselparameter begonnen werden.

## **III. Sicherungen**

Um eine maximal sichere und störungsfreie Arbeit zu garantieren, verfügt der Regler über eine Reihe von Sicherungen. Im Falle eines Alarms schaltet sich ein Tonsignal ein, auf dem Display erscheint ein entsprechendes Kommunikat.

Um in den Arbeitsmodus des Reglers zurückzukehren, muss die Taste **OPTIONEN** gedrückt werden. Im Falle des Alarms **Heiztemperatur zu hoch** muss einen Moment gewartet werden, bis die Temperatur unter die Alarmschwelle abfällt.


### **III.a) Thermische Sicherung**

Dabei handelt es sich um einen zusätzlichen Bimetallsensor (am Kesselsensor), der den Ausgang des Ventilators im Falle der Überschreitung der Temperatur abtrennt. Der Bereich der Alarmtemperatur beginnt bei 85°C. Dies verhindert ein Kochen des Wassers in der Installation im Falle der Überhitzung des Kessels oder der Beschädigung des Reglers. Dieser Temperaturbegrenzer ist eine Sicherung, die die Rückkehr zur Ausgangsposition **Automatisch** bewirkt. Im Falle der Beschädigung der Thermik arbeitet der Ventilator nicht im manuellen und im Automatikmodus.

### **III.b) Automatische Sensorkontrolle**

Im Falle des Fehlens oder der Beschädigung des Temperatursensoren der Heizung wird ein Alarm aktiviert, der zusätzlich auf dem Display die Störung anzeigt, z.B.:



Es wird die Zuluft ausgeschaltet. Die Heizungs- und Warmwasserpumpen werden unabhängig von der aktuellen Temperatur eingeschaltet. Der Regler wartet auf den Druck der Taste  Anschließend wird der Alarm ausgeschaltet und das Steuergerät kehrt in den normalen Modus zurück. Ist der Sensor dagegen tatsächlich beschädigt, muss das Steuergerät vom Stromnetz getrennt und der Sensor ausgetauscht werden.

### III.c) Temperatursicherung

Der Regler verfügt über eine zusätzliche Sicherung für den Fall der Beschädigung des Bimetallsensors: Beim Überschreiten einer Temperatur von 85 °C wird ein Alarm eingeschaltet, der folgende Anzeige auf dem Display bewirkt:

Die aktuelle Temperatur wird vom elektronischen Sensor abgelesen und vom Thermoregler verarbeitet. Im Falle der Überschreitung der Alarmtemperatur wird der Ventilator abgeschaltet. Gleichzeitig beginnen beide Pumpen mit ihrer Arbeit, um das heiße Wasser in der Hausinstallation zu verteilen.

**Alarm**  
**Temp. zu hoch**

### III. d) Sicherung vor dem Kochen des Wassers im Kessel

Diese Sicherung verhindert eine zu hohe Temperatur im Kessel [nur im Falle der Funktion der Boilerpriorität]. Wenn die Boilertemperatur auf etwa 55 °C eingestellt ist und die Kesseltemperatur 65 °C beträgt, dann schaltet das Steuergerät den Ventilator aus. Wenn die Temperatur auf 80 °C steigt, schaltet sich die Heizungspumpe ein. Steigt die Temperatur weiter, schaltet sich bei 85 °C ein Alarm ein. Dieser Zustand kann entstehen, wenn der Boiler beschädigt, der Sensor falsch befestigt oder die Pumpe beschädigt ist. Fällt die Temperatur jedoch, schaltet das Steuergerät bei der Schwelle von 60 °C die Zuluft ein und arbeitet bis zum Erreichen der am Boiler eingestellten Temperatur.

### III.e) Temperatursensor am Abgasaustritt

Dieser Sensor misst die ganze Zeit über die Temperatur am Abgasaustritt. Im Falle der Beschädigung des Sensors, seiner Abtrennung von Steuergerät oder dem Herausziehen aus der Buchse erscheint auf dem Display die Anzeige **Abgassensor beschädigt**. Dies bewirkt ein Umschalten des Steuergeräts in den Modus der Notfallarbeit. In diesem Falle wird nur die Kesseltemperatur beachtet. Das Steuergerät wird nur durch den Kesselsensor kontrolliert, die PID-Funktion wird ohne Abgassensor fortgesetzt.

23 °C    28 °C    1%  
Heizung    Abgase    Vent.

### III.f) Sicherung

Der Regler verfügt über zwei Netzsicherungen mit einem Wert von **3,15 A**.

**ACHTUNG:** Es sind keine Sicherungen mit höherem Wert zu verwenden. Die Verwendung einer Sicherung mit höherer Stromstärke kann eine Beschädigung des Steuergerätes bewirken.

## IV. Konservierung

Im Steuergerät EU.81 zPID ist vor der Heizsaison und während ihrer Dauer der technische Zustand der Leitungen zu überprüfen. Es ist zudem die Befestigung des Steuergeräts zu kontrollieren sowie das Gerät von Staub und anderen Verunreinigungen zu befreien. Es ist eine Messung der Erdungseffektivität der Motoren (Heizungspumpe, Warmwasserpumpe und Zuluft) durchzuführen.

lfd. Nr.	Beschreibung	Einheit	
1	Stromversorgung	V	230V ±10% /50Hz
2	Leistungsaufnahme	W	5
3	Umgebungstemperatur	°C	5÷50
4	Genauigkeit der Temperaturmessung	°C	1
5	Max. Belastung des Ausgangs des Ventilators	A	0,6
6	Max. Belastung des Ausgangs der Pumpe	A	0,5
7	Temperaturbeständigkeit der Sensoren	°C	-30÷99
8	Sicherungseinsatz	A	3,15

## V. Montage

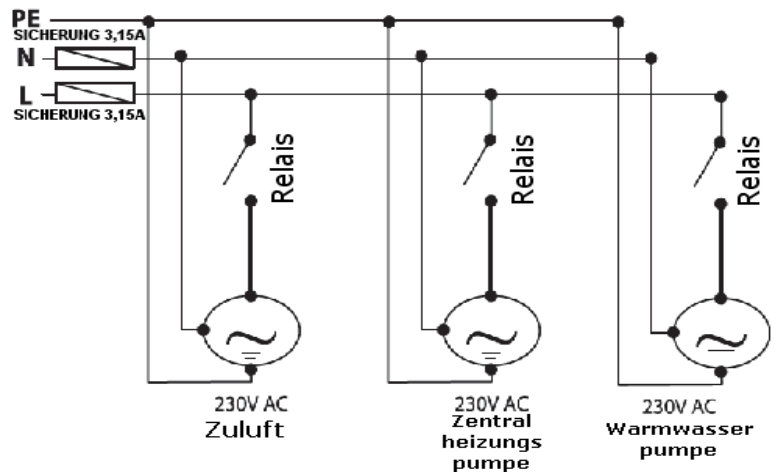
**ACHTUNG:** Die Montage ist von einer Person auszuführen, die über entsprechende elektrische Berechtigungen verfügt. Das Gerät darf zu dieser Zeit **nicht unter Strom stehen** (es ist sicherzustellen, dass der Stecker gezogen ist).

**ACHTUNG:** Ein falscher Anschluss der Leitungen kann eine Beschädigung des Reglers bewirken.

## V.a) Anschlussschema der Verkabelung am Steuergerät

Bitte achten Sie während der Montage besonders auf die Verkabelung des Steuergeräts. Es ist der korrekte Anschluss der Erdungsleitungen zu überprüfen.

PE – gelb-grün (Erdung)  
 N – blaues Kabel (Neutralleiter);  
 L-(Braun) Ausgangsphase



Sicherheit .....	3
I. Beschreibung.....	4
II. Funktionen des Reglers .....	6
II.a) Hauptseite .....	6
II.b) Entfachen .....	6
II.c) Manuelle Arbeit .....	6
II.d) Brennstoffart .....	7
II.e) Temperatur der Heizungspumpe .....	7
II.f) Temperatur der Warmwasserpumpe .....	7
II.g) Arbeitsmodus .....	7
II.g.2) Parallelpumpen .....	8
II.g.3) Sommermodus .....	8
II.g.4) Warmwasserpriorität .....	8
II.h) Sprachwahl .....	9
II.i) Fabrikeinstellungen.....	9
III. Sicherungen .....	9
III.a) Thermische Sicherung .....	9
III.b) Automatische Sensorkontrolle .....	9
III.c) Temperatursicherung.....	10
III. d) Sicherung vor dem Kochen des Wassers im Kessel .....	10
III.e) Temperatursensor am Abgasaustritt .....	10
III.f) Sicherung.....	10
IV. Konservierung.....	10
V. Montage .....	10
V.a) Anschlussschema der Verkabelung am Steuergerät.....	11

**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**

[www.tech-controllers.com](http://www.tech-controllers.com)