

# TECH TECH CONTROLLERS

## BEDIENUNGSANLEITUNG

### EU-11

DE



## INHALTSÜBERSICHT

<b>I.</b>	<b>Sicherheit</b> .....	3
<b>II.</b>	<b>Beschreibung des Gerätes</b> .....	4
<b>III.</b>	<b>Montage des Wasserdurchfluss-Sensors</b> .....	4
<b>IV.</b>	<b>Beschreibung des Hauptbildschirms</b> .....	7
<b>V.</b>	<b>Menü des Steuergeräts</b> .....	7
1.	Blockdiagramm des Hauptmenüs.....	7
2.	Sprache.....	8
3.	Soll-Zirkulation Temperatur (Soll-Zirk.-Temp.).....	8
4.	Betriebszeit.....	8
5.	Grenz.-SoLL.-Temp. ....	8
6.	Manueller Betrieb .....	9
7.	Ein/Aus Anti-Stopp .....	9
8.	Werkseinstellungen.....	9
9.	Informationen .....	9
<b>VI.</b>	<b>Technische Daten</b> .....	9
<b>VII.</b>	<b>Alarmer und Probleme</b> .....	10

# I. 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 Geräts über seine ganze Nutzungsdauer einschlägige Informationen zur Nutzung und Sicherheit hat. Für die Sicherheit von Leben und Eigentum 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 von einer Person auszuführen, die über entsprechende Fachkenntnisse verfügt und zur Ausübung dieser Arbeiten berechtigt ist.
- Das Gerät ist nicht für die Bedienung durch Kinder bestimmt.



## ACHTUNG

- Atmosphärische Entladungen können das Steuergerät beschädigen, deshalb ist es bei Gewitter vom Stromnetz zu trennen (es ist sicherzustellen, dass der Stecker gezogen 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 Steuergeräts zu kontrollieren sowie das Gerät von Staub und anderen Verunreinigungen zu befreien.

---

Nach Redaktionsschluss der Anleitung am 16.03.2021 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.



## II. BESCHREIBUNG DES GERÄTES

Das Gerät - ein Regler der Warmwasser-Zirkulation ist für die Steuerung des Warmwasser-Zirkulationssystems bestimmt. Es ermöglicht die Anpassung dieses Systems an die individuellen Bedürfnisse jedes Benutzers. Das Gerät verkürzt die Wartezeit auf das Warmwasser am Ort des Verbrauchs in der kostengünstigsten Art und Weise, wobei der Nutzungskomfort nicht beeinträchtigt wird. Es steuert die Zirkulationspumpe, die im Moment der Wasserentnahme die Strömung von heißem Wasser zu dem Verbrauchspunkt beschleunigt, indem sie das sich dort befindliche Wasser mit dem Warmwasser mit der gewünschten Temperatur im Zirkulationszweig und im Verbrauchspunkt ersetzt. Das Steuersystem kontrolliert die durch den Benutzer eingestellte Temperatur im Zirkulationszweig und erst nach der Absenkung der eingestellten Temperatur schaltet es die Pumpe ein, wodurch zu keinem Wärmeverlust im WW-System kommt. So werden Energie und Wasser gespart und die Geräte im System (z.B. eine Zirkulationspumpe) geschont. Das Zirkulationssystem wird erneut nur dann eingeschaltet, wenn eine Anforderung für Warmwasser durch den Benutzer kommt und gleichzeitig die gewünschte Temperatur im Zirkulationszweig gesunken ist. Das Steuergerät verfügt über alle notwendigen Funktionen, um in verschiedenen Warmwasser-Zirkulationssystemen zu funktionieren. Es hat die Funktion, den Betrieb der Warmwasser-Zirkulation zu steuern, und kann eine zusätzliche Umwälzpumpe aktivieren, wenn zur Überhitzung einer Warmwasser-Heizungsvorrichtung (z.B. in Solaranlagen) kommt. Das Gerät verfügt über die Funktion Anti-Stopp der Pumpe (Schutz gegen Blockieren des Rotors der Pumpe) und über eine einstellbare Betriebszeit der Umwälzpumpe, die individuell durch den Benutzer initiiert wird.

### Weitere Merkmale des Gerätes:

- die Fähigkeit, eine Pumpe zu starten, um z.B. das System anzuwärmen / Legionellenschaltung
- mehrsprachiges Menü
- geeignet für Zusammenarbeit mit verschiedenen Geräten, z.B. mit einem Warmwasserbereiter-Speichertank (Warmwassertauscher), einem Durchfluss-Heißwasserbereiter, mit logomatischen Schaltschränken etc.

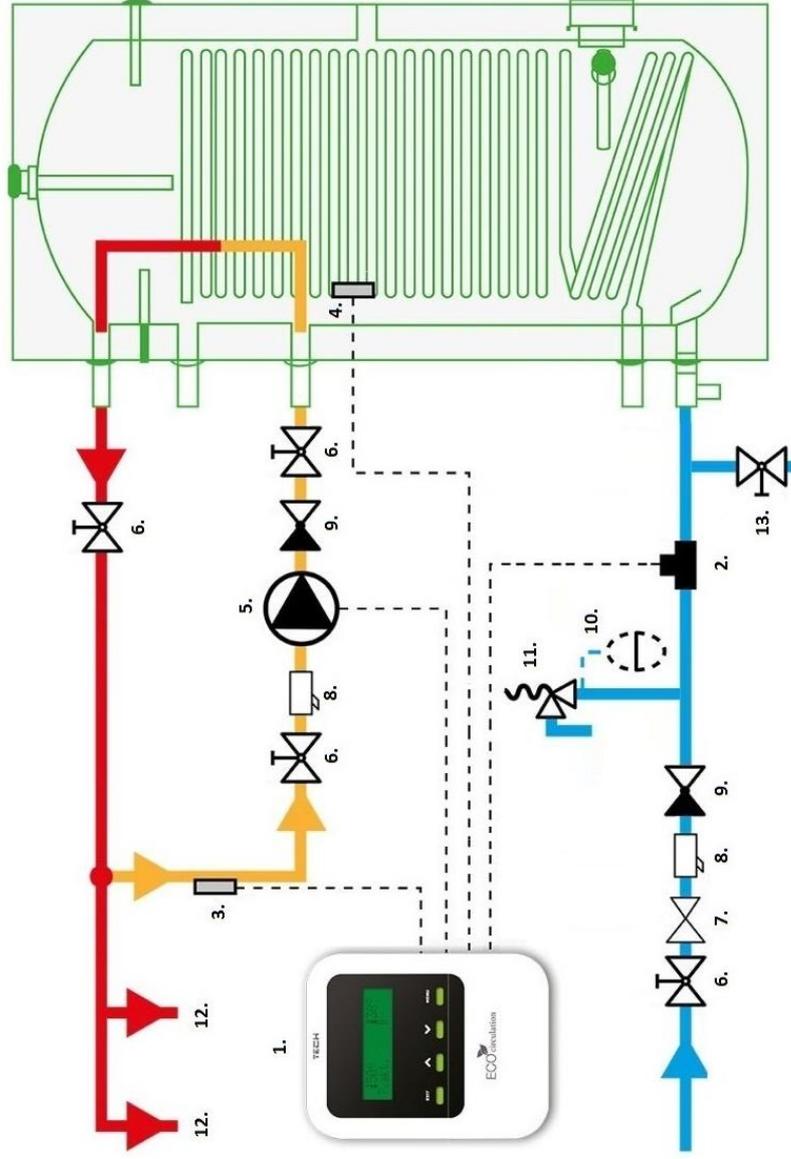
Das Gerät ist eine intelligente und umweltfreundliche Lösung für alle Warmwasser-Zirkulation-Systeme oder andere Systeme, die ähnliche Funktionen erfüllen.

## III. MONTAGE DES WASSERDURCHFLUSS-SENSORS

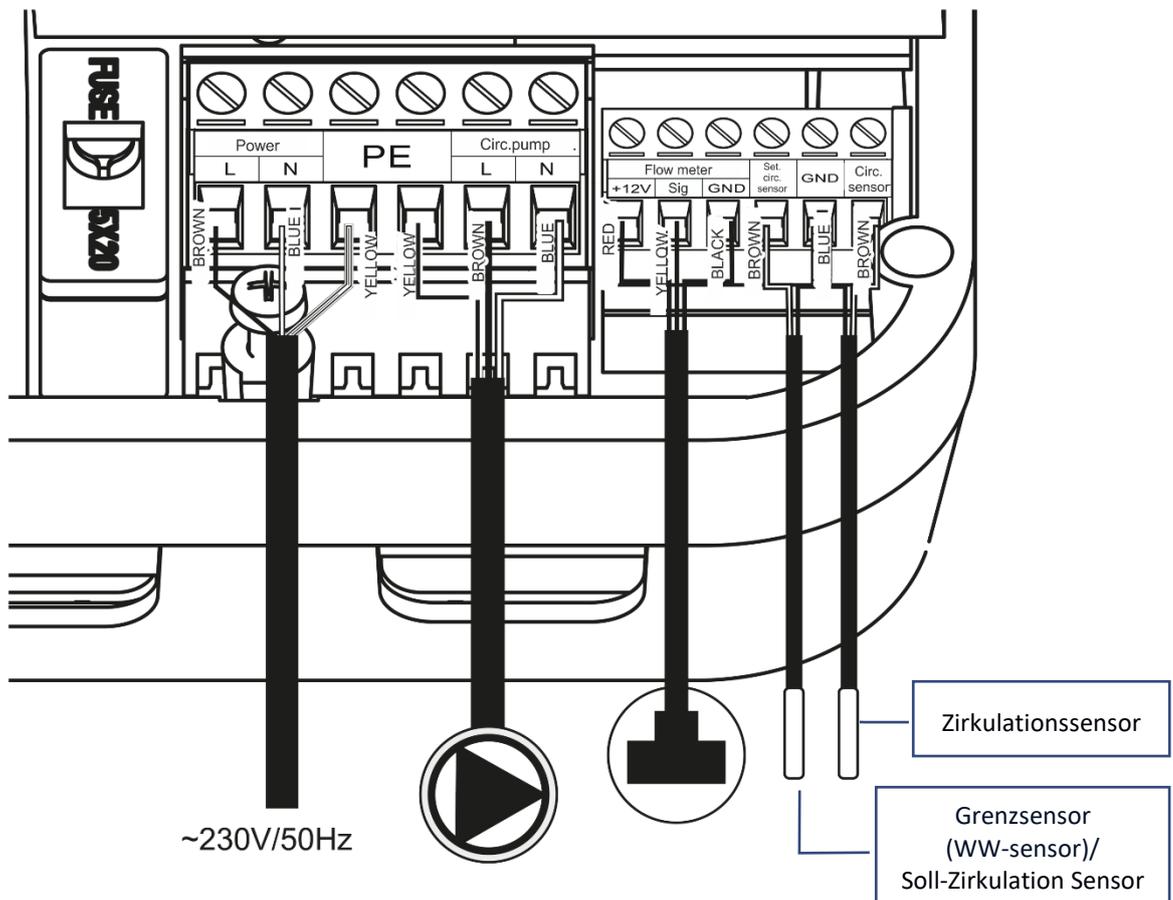
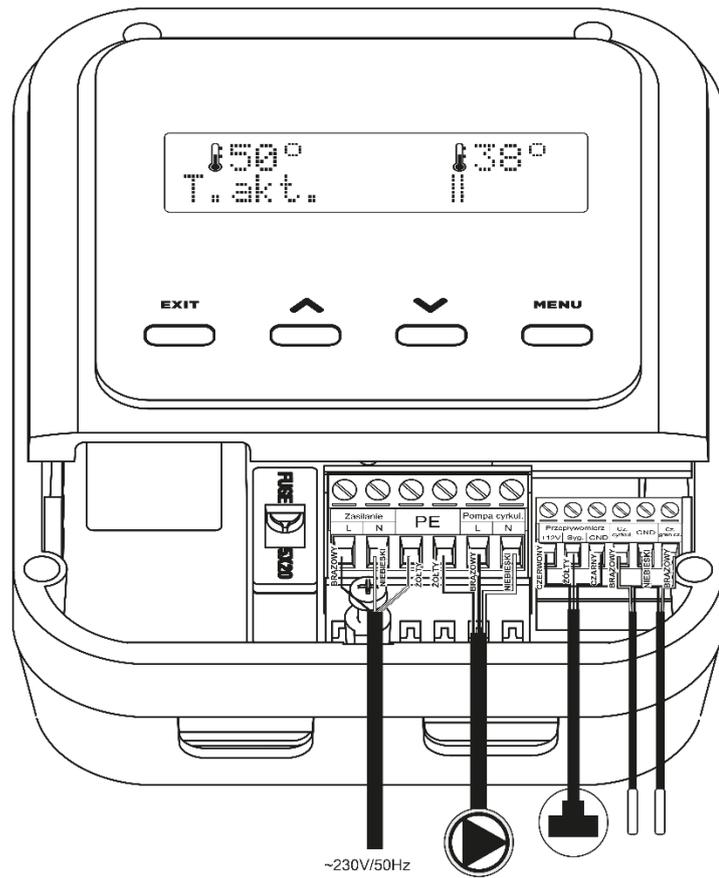
Der Wasserdurchfluss-Sensor ist auf dem Kaltwasseranschluss des Geräts (z.B. eines Speichers) zu installieren, bei dem das Steuergerät die Warmwasser-Zirkulation steuert. Vor dem Sensor ist ein Absperrventil und ein Filter zum Schutz des Geräts vor möglicher Verschmutzung oder Beschädigung sowie ein Rückschlagventil zu installieren. Das Gerät kann in jeder Position arbeiten: vertikalen, horizontalen oder einer Zwischenposition. Vor der Montage auf Rohrleitungen ist der elektronische Sensor durch Lockerung der Schrauben 2 X M3 auf dem Körper des Sensors zu demontieren. Nach dem Anbringen des Durchflusssensors an der Rohrleitung ist der elektronische Sensor anzuschrauben. Der Körper des Durchflusssensors ist mit 2 Außengewinden  $\frac{3}{4}$ " ausgestattet, die bei der Montage in irgendeiner Weise, welche aber die Dichtheit der Verbindung sicherstellt, abgedichtet werden sollen. Für die Montage sollen nur solche Werkzeuge benutzt werden, die keine mechanischen Beschädigungen am Messing-Gehäuse des Geräts verursachen. Den Körper in die Richtung der Wasserströmung gemäß den Bezeichnungen montieren dann die Sensorleitungen entsprechend dem Schema an das Steuergerät anschließen. Der Sensor muss so montiert werden, dass sein elektronischer Teil keiner Feuchtigkeit ausgesetzt wird und keine mechanischen Spannungen des Installationssystems auftreten.

# Domestic Hot Water recirculation function - single-function boiler with external tank

## Cyrkulacja c.w.u. - kocioł jednofunkcyjny z zasobnikiem



1. „Eco-circulation” controller / Sterownik „Eco circulation”
2. Flow sensor / Czujnik przepływu
3. Temperature sensor 1 / Czujnik temp. 1 (Circ. sensor)
4. Temperature sensor 2 / Czujnik temp. 2 Threshold sensor, Set. circ. sensor)
5. Pump / Pompa
6. Shut-off valve / Zawór odcinający
7. Pressure reducer / Reduktor ciśnienia
8. Water filter / Filtr wody
9. Non return valve / Zawór zwrotny
10. Expansion vessel / Naczynie przeponowe
11. Safety valve / Zawór bezpieczeństwa
12. Taps / Zawory czerpalne
13. Drain valve / Zawór spustowy



## IV. BESCHREIBUNG DES HAUPTBILDSCHIRMS



1. Ist-Temperatur im Behälter.
2. EXIT-Taste - Verlassen das Menü des Steuergeräts, Annullierung der Einstellungen.
3. Die Taste „nach oben“ - wird verwendet, um die Menüfunktionen anzuzeigen oder die Werte beim Editieren der Parameter zu erhöhen.
4. Die Taste „nach unten“ - wird verwendet, um die Menüfunktionen anzuzeigen oder die Werte beim Editieren der Parameter zu senken.
5. MENÜ-Taste - Eingang ins Menü des Steuergeräts, Bestätigung der Einstellungen.
6. Betriebsstatus der Pumpe („||“ – Pumpe inaktiv, „>“ - Pumpe aktiv) oder Zähler der Betriebsstunden.
7. Anzeige der Zirkulation-Temperatur.

## V. MENÜ DES STEUERGERÄTS

### 1. BLOCKDIAGRAMM DES HAUPTMENÜS



## 2. SPRACHE

Mit dieser Funktion kann die Sprache ausgewählt werden.

## 3. SOLL-ZIRKULATION TEMPERATUR (SOLL-ZIRK.-TEMP.)

Mit dieser Funktion kann die eingestellte Temperatur der Zirkulation und die Hysterese festgelegt werden. Wenn der Sensor den Wasserfluss erkennt und die Ist-Temperatur kleiner als die eingestellte Temperatur ist, startet die Pumpe. Pumpe schaltet sich nach der in der Option <Betriebszeit> eingestellten Zeit ein.

### Beispiel:

Eingestellte Zirkulation-Temperatur: 38°C

Hysterese: 1°C

Die Pumpe startet, wenn die Ist-Temperatur weniger als 37°C beträgt. Wenn die Temperatur über 38°C ansteigt, wird die Pumpe nicht eingeschaltet.

Wenn der Wassertempersensor im Umwälzanschluss ausgeschaltet wird (Option Ein/Aus) und die Wassertemperatur im Speicher den maximalen Wert + 1°C (Grenze) erreicht, schaltet sich die Pumpe ein und läuft, bis die Temperatur im Speicher um 10°C absinkt.

Die Funktion ermöglicht zudem die Kalibrierung einzelner Sensoren. Wenn die tatsächliche Temperatur von dem auf dem Bildschirm des Steuergeräts angezeigten Wert abweicht, kann der Zirkulationstempersensor auf einfache Weise kalibriert werden. Die Kalibrierung kann im Bereich von +/- 20°C erfolgen.



### ACHTUNG

Wenn der Sensor ausgeschaltet wird (Option Ein/Aus), wird kein Alarm ausgelöst.

## 4. BETRIEBSZEIT

Mit dieser Funktion wird die Betriebszeit der Pumpe eingestellt, nachdem sie durch den Durchflusssensor oder durch die Anti-Stopp-Funktion gestartet wurde.

## 5. GRENZ.-SOLL.-TEMP.

Mit dieser Funktion kann die Grenztemperatur der Zirkulation und die Hysterese festgelegt werden.

Nachdem diese Funktion aktiviert ist, startet die Pumpe, wenn die Grenztemperatur überschritten wird und bis zu ihrem Wert unter die eingestellte Grenztemperatur abzüglich des Hysteresewertes fährt.

### Beispiel:

Grenztemperatur der Zirkulation: 85°C

Hysterese: 10°C

Die Pumpe startet, wenn die Temperatur von 85°C überschritten wird. Wenn die Temperatur auf 75°C (Grenz.-Zirk.-Temp. - Hysterese) sinkt, schaltet sich die Pumpe aus.



#### ACHTUNG

Die **Grenztemperatur** wird auf dem Hauptbildschirm als aktuelle Temperatur (**IST-Temperatur**) angezeigt.

Wenn der Zirkulationstemperatursensor ausgeschaltet ist (Option EIN/AUS) und die Temperatur den Maximalwert + 1°C erreicht, schaltet sich die Pumpe ein und wird solange in Betrieb sein, bis die Temperatur unter die eingestellte Hysterese absinkt.



#### ACHTUNG

Wenn der Sensor ausgeschaltet wird (Option Ein/Aus), wird kein Alarm ausgelöst.

### 6. MANUELLER BETRIEB

Diese Option ermöglicht das manuelle Einschalten der einzelnen Geräte (Umwälzpumpe) zur Überprüfung ihrer richtigen Funktionsweise.

### 7. EIN/AUS ANTI-STOPP

Mit dieser Funktion kann die Pumpe eingeschaltet werden, damit sich kein Stein nach einem langen Zeitraum der Inaktivität absetzt. Nach der Aktivierung dieser Option startet die Pumpe einmal in der Woche und läuft über die im Parameter <Betriebszeit>; definierte Zeit.

### 8. WERKSEINSTELLUNGEN

Das Steuergerät ist für den Betrieb vorkonfiguriert. Es ist jedoch an die eigenen Bedürfnisse anzupassen. Die vom Benutzer eingestellten Parameter werden gespeichert und sie werden nicht gelöscht, auch nach einem Stromausfall. Um die werkseitigen Einstellungen wiederherzustellen, ist im Hauptmenü die Option <;Werkseinstellungen>; zu wählen. Diese Funktion erlaubt es dem Benutzer, die durch den Hersteller gespeicherten Einstellungen des Steuergeräts zurückzusetzen.

### 9. INFORMATIONEN

Nach dem Drücken auf dieses Symbol erscheinen auf dem Display der Name des Herstellers und die Nummer der Firmware-Version des Steuergeräts.



#### ACHTUNG

Beim Kontakt mit dem Kundenservice der Firma TECH ist die Nummer der Software-Version anzugeben.

## VI. TECHNISCHE DATEN

Bezeichnung	Wert
Versorgungsspannung	230V ± 10%/ 50Hz
Maximale Leistungsaufnahme	< 3,5W
Betriebstemperatur	5°C ÷ 50°C
Temperaturbeständigkeit der Sensoren	-30°C ÷ 99°C

## VII. ALARME UND PROBLEME

Im Falle eines Alarms erscheint auf dem Display eine entsprechende Fehlermeldung.

Alarm	Mögliche Ursache	Problemlösung
Durchflusssensor beschädigt	- Kurzschluss oder Unterbrechung des Stromkreises des Sensors	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den Sensor an einem anderen Ort installieren</li> <li>- Überprüfen, ob die Kabel richtig am Sensor angeschlossen sind</li> <li>- Überprüfen, ob das Kabel nicht beschädigt ist</li> <li>- Die Sensoren miteinander austauschen. Auf diese Weise kann die korrekte Funktion des einzelnen Sensors überprüft werden</li> <li>- Den Widerstand des Sensors überprüfen</li> <li>- Sensor ersetzen</li> </ul>
Sensor der eingestellten Zirkulation-Temperatur (WW-sensor) beschädigt		

In der folgenden Tabelle wurden mögliche Probleme, die bei Nutzung des Steuergeräts auftreten können, und die Lösungsvorschläge aufgelistet.

Problembeschreibung	Problemlösung
Display des Steuergeräts zeigt keine Daten	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Die Stromversorgung (230V AC) in der Steckdose überprüfen</li> <li>- Die Sicherung unter dem oberen Gehäuse des Steuergeräts überprüfen</li> </ul>
Die Umwälzpumpe läuft nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das korrekte Anschließen der Leitungen am Steuergerät, den Durchflusssensor oder an die Pumpe überprüfen</li> <li>- Die Funktion der Pumpe überprüfen</li> </ul>
Keine Zirkulation vom Warmwasser in der Installation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Warmwasser-System in den entferntesten Punkt der Installation entlüften</li> <li>- Die korrekte Funktion des Steuergeräts überprüfen</li> <li>- Die korrekte Funktion der Zirkulationspumpe überprüfen</li> <li>- Die Verschmutzung des Filters vor der Zirkulationspumpe und vor dem Durchflusssensor überprüfen</li> <li>- Die korrekte Montage und Funktion des Rückschlagventils überprüfen</li> </ul>
Zu lange Wartezeit auf Warmwasser an der Entnahmestelle	Je nach Design des Systems und nach dem Grad der Isolierung der Zirkulation und des Warmwassers soll im Menü des Steuergeräts eine höhere Zirkulation-Temperatur oder eine längere Betriebszeit der Umwälzpumpe eingestellt werden
Der Regler und die Pumpe schalten sich ein , jedoch bei keine Warmwasseraufnahme.	Überprüfen Sie den Durchfluss und den Druck im Ausdehnungsgefäß (Warmwasser)

# TECH TECH CONTROLLERS

## EU-Konformitätserklärung

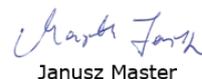
Die Firma TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. mit Sitz in Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, Polen, erklärt mit voller Verantwortung, dass das von uns hergestellte Gerät **EU-11** die Anforderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates **2014/35/UE** vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der 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.**

Wieprz, 16.03.2021

  
Paweł Jura

  
Janusz Master

Prezesa firmy

# **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**