

TECH TECH CONTROLLERS

BEDIENUNGSANLEITUNG EU-L-7E

DE



INHALTSVERZEICHNIS

I.	Sicherheit	3
II.	Gerätebeschreibung.....	4
III.	Montage.....	4
IV.	Inbetriebnahme.....	6
V.	Beschreibung des Hauptbildschirms	11
VI.	Funktionen des Steuergeräts	14
1.	Blockdiagramm des Menüs des Steuergeräts	14
2.	Bildschirmansicht	14
3.	Manueller Betrieb	14
4.	Bereiche	14
5.	Potentialfrei Kontakt	14
6.	Auswahl der Sprache.....	15
7.	Kontrast des Displays	15
8.	Installateursmenü	15
9.	Informationen über das Programm	15
VII.	Bereiche	15
10.	Blockdiagramm des BereicheMenüs.....	15
11.	Ausgeschaltet/Eingeschaltet	15
12.	Soll-Temperatur.....	16
13.	Wochenplan	16
14.	Betriebmodus	16
15.	Kalibrierung	16
16.	Hysterese.....	16
VIII.	Installationsmenü.....	17
17.	Blockschema des Installationmenüs	17
18.	Ventil	18
19.	Internet Modul	19
20.	TECH Raumthermostat	20
21.	Uhr.....	20
22.	Datum einstellen	20
IX.	Einstellungen des Zeitplans.....	20
X.	Sicherungen und Alarmer	21
XI.	Firmware-Update	22
XII.	Technische Daten	23

*Die im Dokument enthaltenen Fotos und Schemata dienen nur der Veranschaulichung.
Der Hersteller behält sich das Recht zu Änderungen vor.*

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 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.
- Das Gerät darf nicht durch unbefugte Personen und Kinder bedient werden.

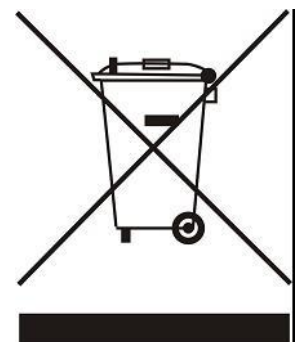


ACHTUNG

- 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 02.07.2020 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.

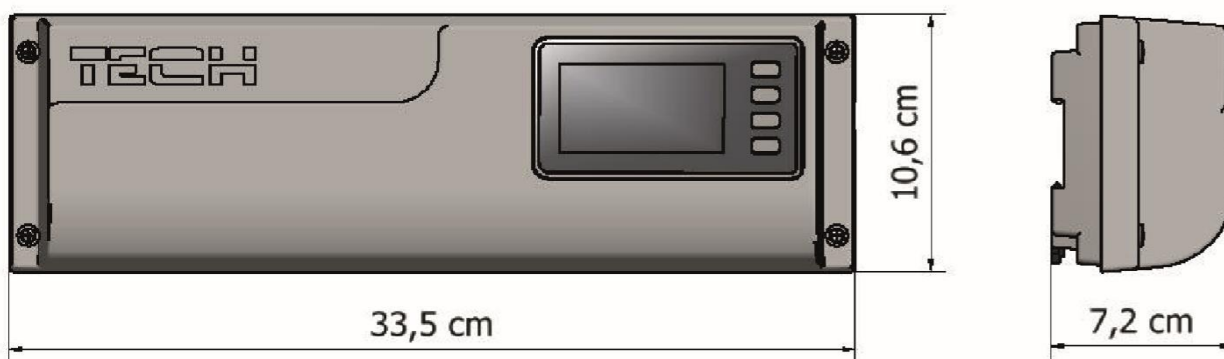


II. GERÄTEBESCHREIBUNG

Die Montageleiste EU-L-7e ist für die Bedienung von Ventilen bestimmt. Die Leiste erlaubt bedeutende Energieeinsparungen durch die präzise Verwaltung des Temperaturhaushalts in einzelnen Räumen eines Gebäudes.

Dank der umfangreichen Programmierung kann der Regler eine Vielzahl von Funktionen erfüllen:

- Unterstützung für bis zu 8 kabelgebundene Sensoren EU-C-7p
- Potentials Kontakt für die Steuerung einer Pumpe (Umschalten zwischen Heizen und Kühlen)
- Ein 230-V-Ausgang für eine Umwälzpumpe
- Potentialsfreier Kontakt (z.B. zur Steuerung eines Heizgerätes)
- Potentialskontakt für die Steuerung einer Fußboden-Umwälzpumpe
- Möglichkeit, das Modul EU-505 Internet oder EU-WiFi RS zur Steuerung der Installation über das Internet anzuschließen
- Möglichkeit, ein externes Control-Panel EU-M-7n mit RS-Kommunikation anzuschließen
- Möglichkeit, des Ventilmoduls EU-i-1 oder EU-i-1m anzuschließen
- Möglichkeit der Aktualisierung der Firmware über USB-Port



III. MONTAGE

Das Steuergerät EU-L-7e muss durch eine Person mit den entsprechenden Qualifikationen montiert werden.



WARNUNG

Lebensgefahr wegen Stromschlags an den Anschlüssen, die unter Spannung stehen. Vor den Arbeiten am Steuergerät ist dieses vom Stromnetz abzutrennen und gegen versehentliches Einschalten zu sichern.



HINWEIS

Der fehlerhafte Anschluss der Leitungen kann zu einer Beschädigung des Steuergeräts führen.

HINWEIS

Nicht direkt an die Ausgänge der Pumpensteuerung anschließen, wenn der Hersteller einen externen Hauptschalter, eine Sicherung in der Versorgung oder einen zusätzlichen Differenzstromschutzschalter für verzerrte Ströme vorschreibt.

Um Schäden am Gerät zu vermeiden, muss eine zusätzliche Schutzschaltung zwischen dem Regler und der Pumpe verwendet werden. Der Hersteller empfiehlt den Pumpenadapter ZP-01, der separat erworben werden muss.

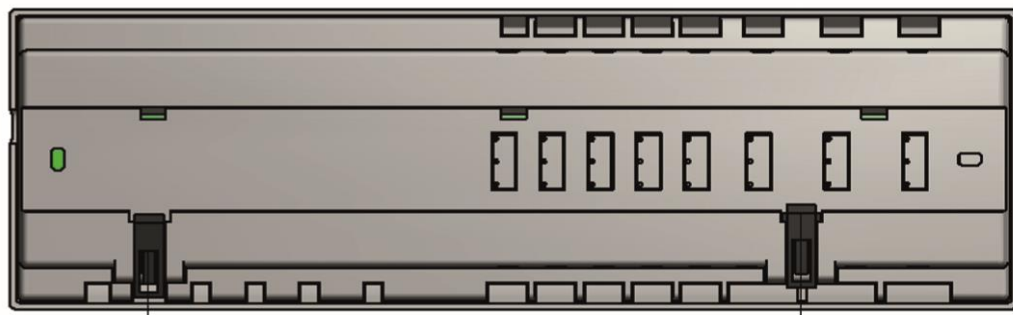


1. Abdeckung des Steuergeräts (um die durch die Leiste zu bedienende Geräte anzuschließen, ist diese Abdeckung zu demontieren)
2. Display des Steuergeräts
3. Navigationstasten



HINWEIS

Das Gerät ist für die Montage auf DIN-Schiene geeignet.



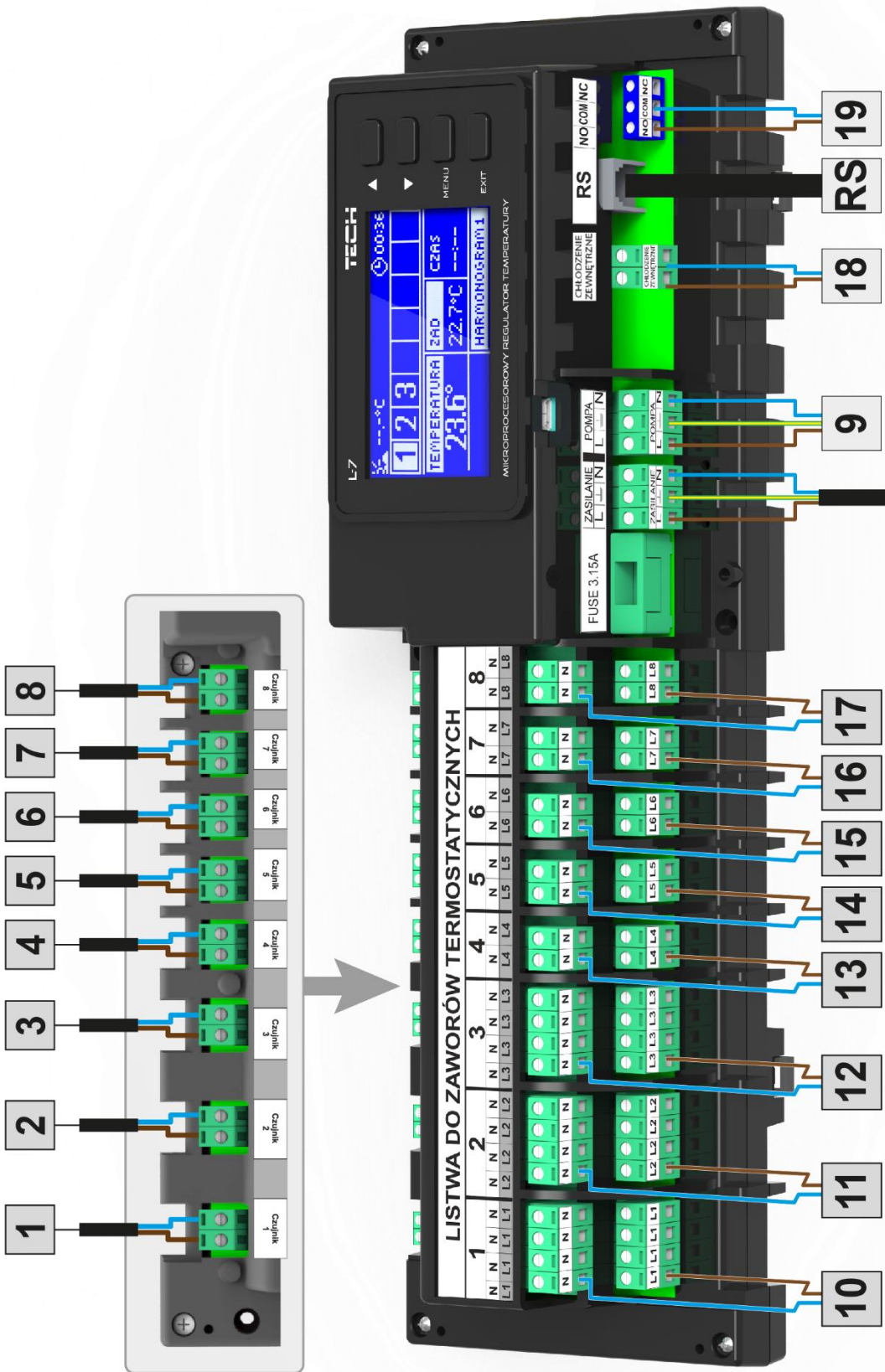
IV. INBETRIEBNAHME

Damit das Steuergerät korrekt funktioniert, müssen bei der ersten Inbetriebnahme die folgenden Schritte befolgt werden:

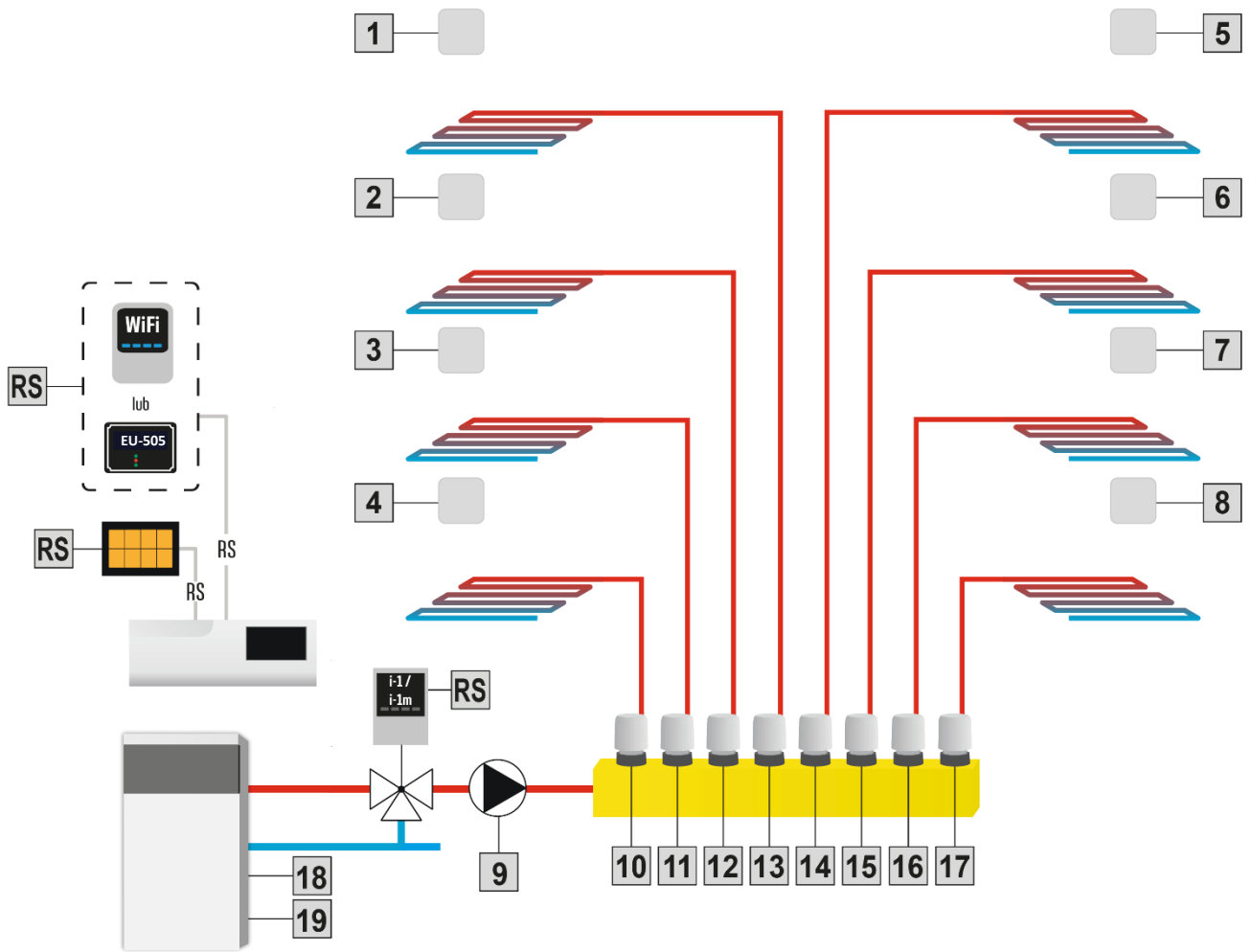
Schritt 1. Anschließen der Montageleiste EU-L-7e an alle Geräte, die sie steuern soll

Zum Anschluss der Kabel, entfernen Sie die Abdeckung des Steuergeräts und schließen Sie die Kabel an - dies sollte gemäß der Beschreibung auf den Steckern und den untenstehenden Diagrammen erfolgen. Es werden nacheinander angeschlossen:

- alle erforderlichen Sensoren EU-C-7p (Klemmen 1-8)
- alle erforderlichen Ventil-Stellantriebe ST-230/2 (Klemmen 10-17)
- Internet-Modul mit dem RS-Kabel
- Pumpe
- zusätzliches Gerät (Klemme 18)
- Heiz/Kühlgerätes (Klemme 19)

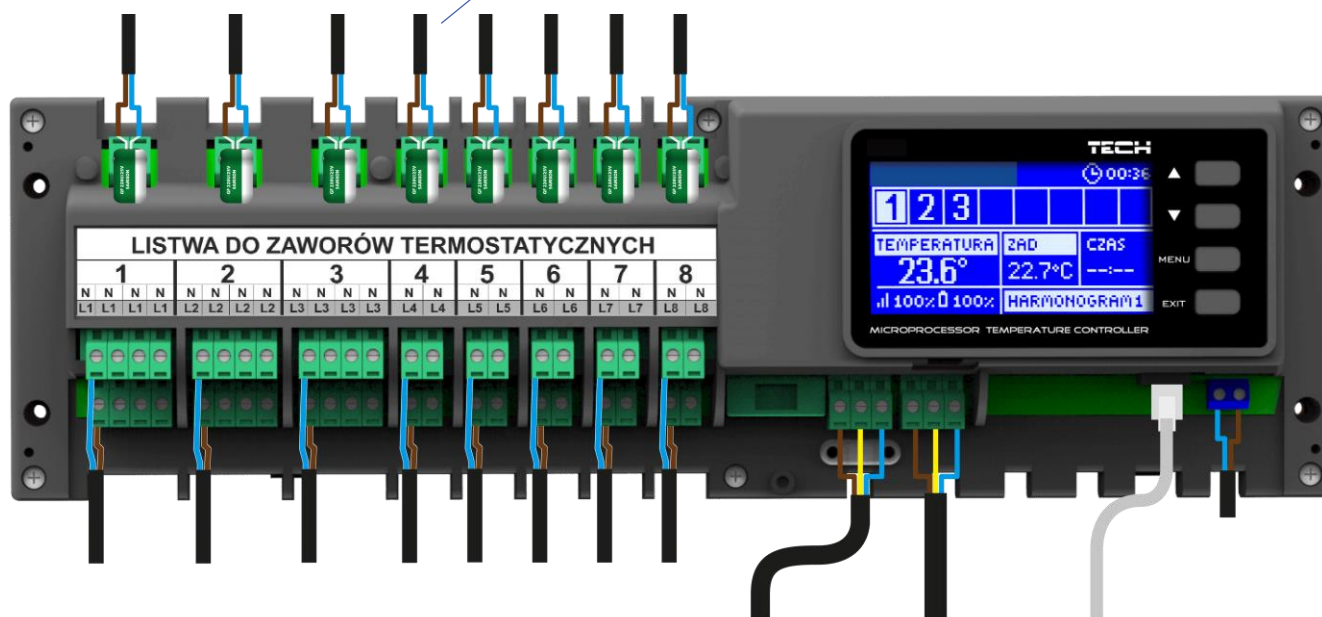


Das Übersichtsdiagramm, auf dem die Verbindung und die Kommunikation mit anderen Geräten der Installation gezeigt wird:



Schritt 2. Montage des Elektrolytkondensators

Um das Auftreten von Temperaturspitzen, die vom Zonensensor abgelesen werden, zu reduzieren, sollte ein niederohmiger Elektrolytkondensator 220uF/25V (GF 220U/25V SAMXON) verwendet werden, der parallel zur Sensorleitung angeschlossen wird. Bei der Montage des Kondensators ist besonders auf die Polarität zu achten. Die Masse des mit einem weißen Streifen gekennzeichneten Elements wird von der Vorderseite des Steuergeräts aus gesehen in die rechte Klemme des Sensoranschlusses gesteckt, wie auf den beigefügten Fotos zu sehen ist. Der andere Kondensatoranschluss wird in die linke Anschlussklemme gesteckt. Mit dieser Lösung konnten die auftretenden Störungen bisher vollständig beseitigt werden. Das Grundprinzip besteht darin, die Kabel richtig zu verlegen, um Störungen zu vermeiden. Das Kabel sollte nicht in der Nähe einer elektromagnetischen Feldquelle verlegt werden, aber wenn eine solche Situation eintritt, muss man einen Filter in Form eines Kondensators verwenden.



Schritt 3. Einschalten der Stromversorgung, Überprüfung der Funktionsfähigkeit der angeschlossenen Geräte

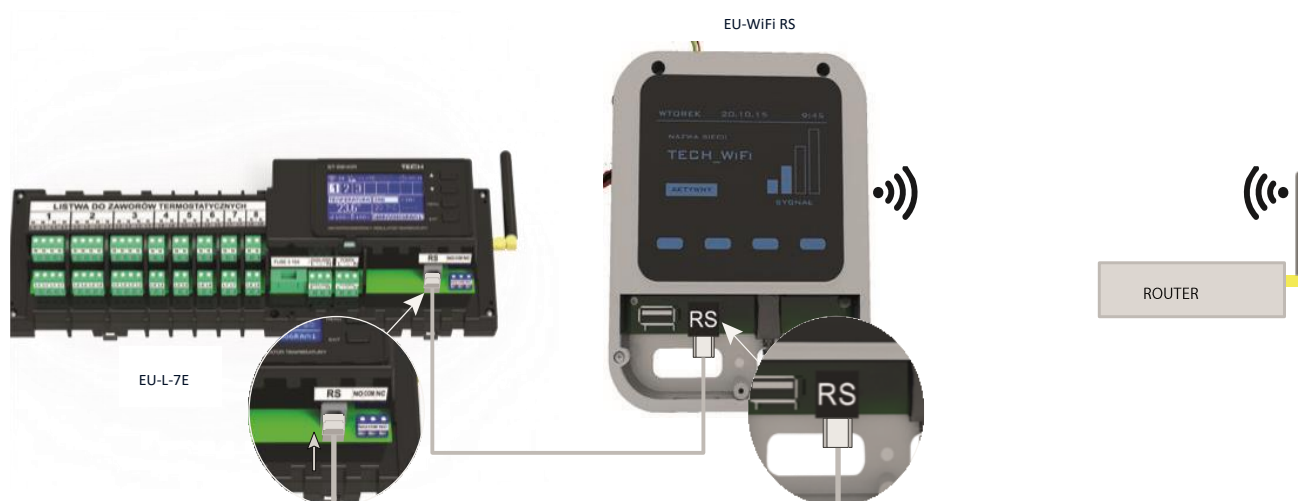
Nach dem Anschließen aller Geräte ist die Stromversorgung einzuschalten. In der Funktion „Manueller Modus“ kann man mit Hilfe der Tasten ▲ und ▼ das Gerät markieren und dann die MENÜ-Taste drücken - das geprüfte Gerät soll sich einschalten. Auf diese Weise sind alle angeschlossenen Geräte zu überprüfen.

Schritt 4. Aktivierung des Internet-Moduls

Die Leiste EU-L-7e unterstützt die Internet-Module EU-505 oraz EU-WiFi RS. Das Internet-Modul EU-WiFi RS verwendet die drahtlose Konnektivität WiFi, während EU-505 eine Verbindung mit einem Internet-Router via RJ45-Netzka- bel erfordert.



Anschlusschema des Internetmoduls EU-505



Anschlusschema des Internetmoduls EU-WiFi RS

Die Internetmodule EU-505 oder EU-WiFi RS sind gemäß den obigen Schemata anzuschließen und dann im Menü des Steuergeräts einzuschalten: Hauptmenü / Installateursmenü / Internet-Modul / Eingeschaltet. Das weitere Vorgehen wird ausführlich in der Betriebsanleitung des Internetmoduls beschrieben.



ACHTUNG

Die Kommunikation zwischen dem Internetmodul und dem Daten-Server über TCP Port/2000 muss möglich sein. Die meisten Computernetze haben verschiedene Sicherheits- und Schutzsysteme (Firewalls, Anti-Virus-Programme), welche die Übertragung der Datenpakete über den o.g. Port blockieren können. Bei Problemen wenden Sie sich an die technische Hilfe/ an den Administrator Ihres Computernetzwerks.

Schritt 5. Einstellung der aktuellen Uhrzeit und des aktuellen Datums

Stellen Sie mit Hilfe der Parameter im Installateursmenü die aktuelle Uhrzeit und das aktuelle Datum ein.

Schritt 6. Konfiguration von Temperatur-Sensoren und Raumthermostaten

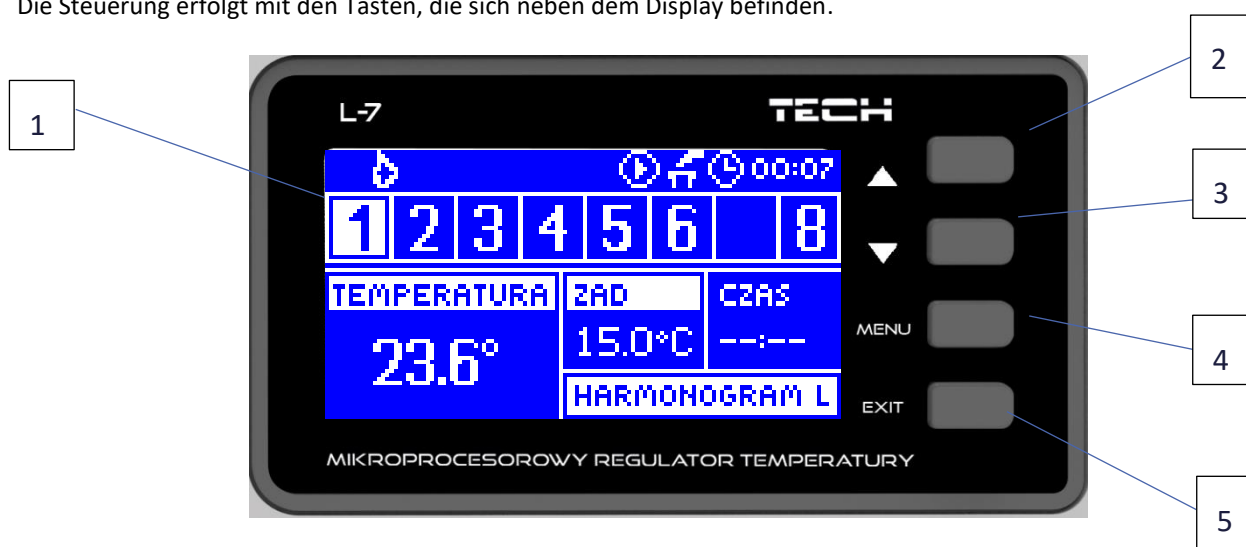
Damit die Leiste EU-L-7e den jeweiligen Bereich bedienen kann, muss sie aus diesem Bereich Informationen über die aktuelle Temperatur erhalten. Dafür wird der Temperatursensor EU-C-7p verwendet.

Es besteht auch die Möglichkeit der Verwendung des Raumthermostaten EU-M-7n, der die Rolle eines Control-Panels innehat - über ihn können die Temperatursollwerte in anderen Bereichen geändert, lokale und globale Wochenpläne eingestellt werden usw. Einem Bereich kann nur ein Raumtemperatur-Sensor zugeordnet werden.

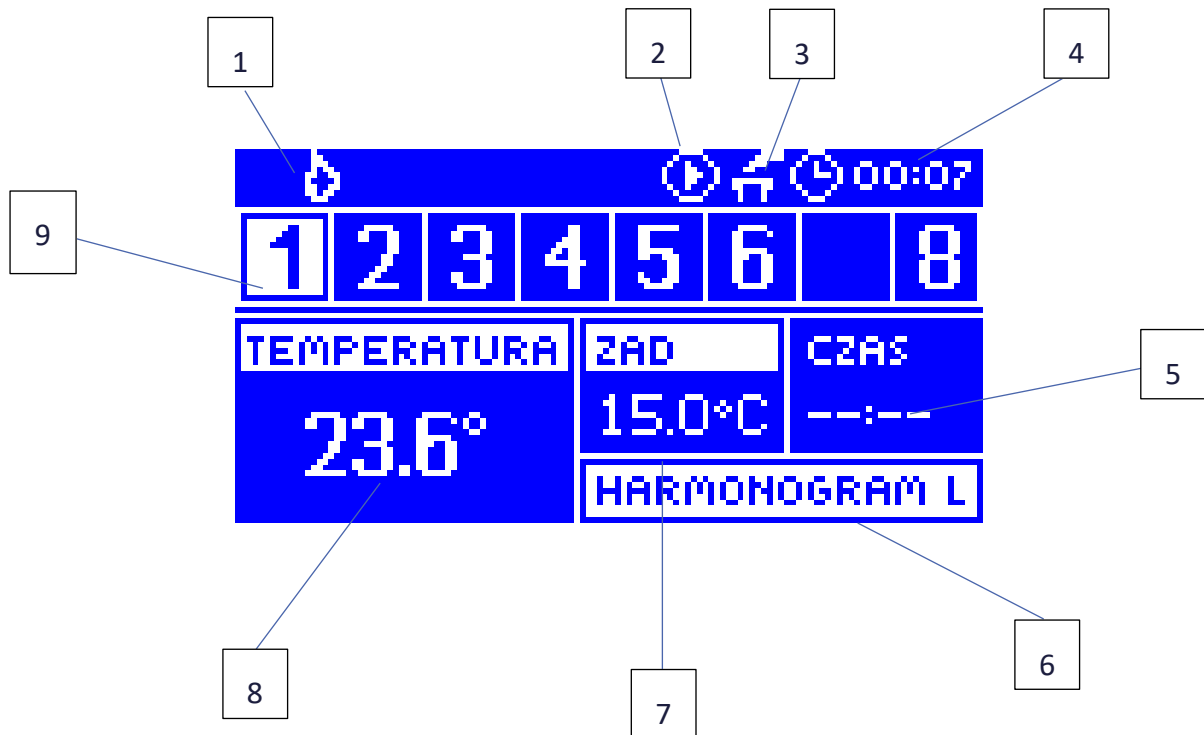
- **Raumtemperatur-Sensor EU-C-7p** – Der Raumtemperatur-Sensor muss im jeweiligen Bereich aktiviert werden. Zu diesem Zweck wird nach dem Anschließen des Sensorkabels an den Steckverbinder des gewählten Bereichs die Option „Eingeschaltet“ im Untermenü dieses Bereichs markiert. Für jeden Sensor, der dem jeweiligen Bereich zugeordnet ist, können separat die Solltemperatur und der Wochenplan der Temperaturänderungen eingestellt werden. Diese Einstellungen können sowohl im Menü des Steuergeräts (Hauptmenü / Sensoren) als auch über die Webseite emodule.eu vorgenommen werden).
- **Raumthermostat EU-M-7n (Control-Panel)** – Um den Raumthermostaten EU-M-7n (Control-Panel) zu aktivieren, muss, nachdem er an die Leiste EU-L-7e (über RS-Kabel) angeschlossen wurde, im Menü der Leiste - Hauptmenü / Installateursmenü / TECH-Regler die Option „Eingeschaltet“ aktiviert werden.

V. BESCHREIBUNG DES HAUPTBILDSCHIRMS

Die Steuerung erfolgt mit den Tasten, die sich neben dem Display befinden.



1. Display des Steuergeräts.
2. Die Taste ▲ - „nach oben“ „Plus“ wird verwendet, um die Menüfunktionen anzuzeigen oder die Werte beim Editieren der Parameter zu erhöhen. Bei normalem Betrieb des Steuergeräts wird diese Taste zum Umschalten der Anzeige der Betriebsparameter auf den nächsten Bereich verwendet.
3. Die Taste ▼ - „nach unten“ „Minus“ wird verwendet, um die Menüfunktionen anzuzeigen oder die Werte beim Editieren der Parameter zu senken. Bei normalem Betrieb des Steuergeräts wird diese Taste zum Umschalten der Anzeige der Betriebsparameter auf den nächsten Bereich verwendet.
4. MENÜ-Taste - Eingang ins Menü des Steuergeräts, Bestätigung der Einstellungen.
5. EXIT-Taste - Verlassen des Menüs des Steuergeräts, Annullierung der Einstellungen



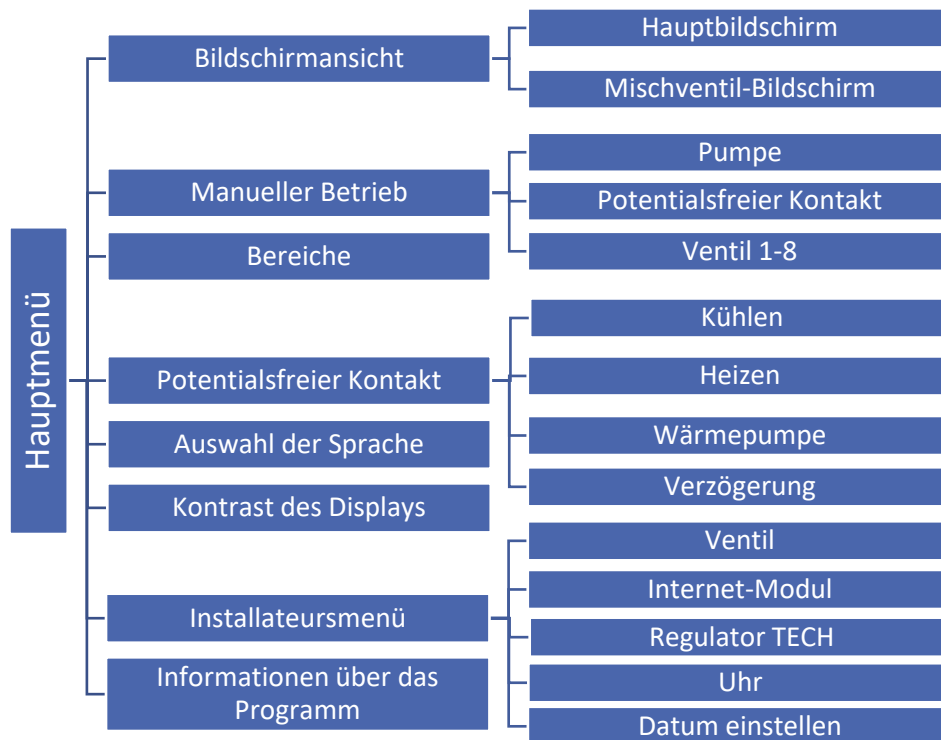
1. Aktiver Modus (Flamme – Heizung, Schneeflocke – Kühlung)
2. Ein Symbol, das angibt, dass die Pumpe arbeitet
3. Ein Symbol, das angibt, dass der zusätzliche Kontakt eingeschaltet ist (Potentialfreier Kontakt)
4. Die aktuelle Uhrzeit
5. Die Gültigkeitsdauer der manuell eingestellten Solltemperatur im jeweiligen Bereich
6. Informationen über den Typ des aktuell gültigen Wochenplans
7. Solltemperatur im jeweiligen Bereich
8. Aktuelle Raumtemperatur am Sensor EU-C-7p im jeweiligen Bereich
9. Informationen über die Bereiche:
 - Die Ziffer bedeutet den angeschlossenen Raumsensor, der die Informationen über die aktuelle Temperatur im jeweiligen Bereich sendet. Wenn die Ziffer blinkt, bedeutet dies, dass der Bereich nicht beheizt ist. Im Falle eines Alarms im jeweiligen Bereich wird anstatt der Ziffer ein Ausrufezeichen angezeigt.
 - Um die aktuellen Betriebsparameter im jeweiligen Bereich anzeigen zu lassen, ist die Nummer des Bereichs mit Hilfe der Tasten ▲ oder ▼ zu markieren.



1. Ventilöffnung
2. Außentemperatur auf ganze Grad gerundet
3. Aktiver Modus (Flamme – Heizung, Schneeflocke – Kühlung)
4. Ein Symbol, das angibt, dass die Pumpe arbeitet
5. Potentialfreier Kontakt
6. Die aktuelle Uhrzeit
7. Aktuelle Ventiltemperatur
8. Ventilsolltemperatur
9. Individuelle Ventiladresse (bei der Registrierung verwendet)

VI. FUNKTIONEN DES STEUERGERÄTS

1. BLOCKDIAGRAMM DES MENÜS DES STEUERGERÄTS



2. BILDSCHIRMAN SICHT

Im Untermenü „Bildschirmansicht“ kann der Benutzer die Ansicht des Hauptbildschirms des Steuergeräts ändern:

- Der Hauptbildschirm - enthält Informationen über den Status der einzelnen Bereiche, deren Ist- und Soll-Temperatur etc.
- Der Bildschirm des Mischventils - enthält Informationen über die Betriebsparameter des Mischventils.

3. MANUELLER BETRIEB

In diesem Modus kann die Funktion der einzelnen Geräte kontrolliert werden. Der Anwender hat die Möglichkeit, folgende Geräte manuell einzuschalten: Pumpe, Potentialsfreier Kontakt und die einzelnen Ventilantriebe. Es wird empfohlen, bei dem ersten Start im manuellen Betrieb die richtige Funktion der angeschlossenen Geräte zu überprüfen.

4. BEREICHE

Das Bereichemenü wird in Kapitel VII beschrieben.

5. POTENTIALFREI KONTAKT

- **Kühlen** – Nach Aktivierung dieser Funktion stellt die Leiste den Kühlbedarf auf den Ausgang des Potentialsfreien Kontaktes.
- **Heizen** – Nach Aktivierung dieser Funktion stellt die Leiste den Heizbedarf auf den Ausgang des Potentialsfreien Kontaktes.
- **Wärmepumpe** – Nach Aktivierung dieser Funktion stellt die Leiste je nach Zustand des Potentialsfreien Kontakteingangs den Heiz-/Kühlbedarf je nach Zustand ein.

- **Verzögerung** – Mit dieser Funktion kann der Benutzer die Verzögerungszeit für das Einschalten des an den Kontakt angeschlossenen Geräts einstellen. Wenn Heizen oder Kühlen erforderlich ist, wird der Heiz- oder Kühlmodus nach einer eingestellten Verzögerungszeit aktiviert.

6. AUSWAHL DER SPRACHE

Hier kann die Sprache der Benutzeroberfläche ausgewählt werden.

7. KONTRAST DES DISPLAYS

Mit dieser Funktion kann der Kontrast des Displays an individuelle Bedürfnisse angepasst werden.

8. INSTALLATEURSMENÜ

Das Installationsmenü wird in Kapitel VIII beschrieben.

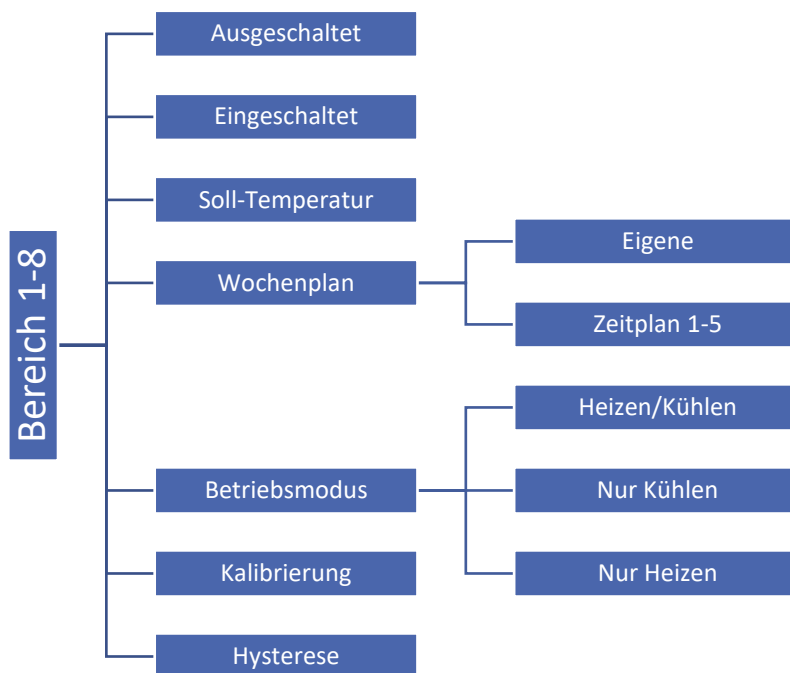
9. INFORMATIONEN ÜBER DAS PROGRAMM

Nach dem Drücken auf dieses Symbol erscheinen auf dem Display das Logo des Kesselherstellers und die Nummer der Firmware-Version des Steuergeräts.

VII. BEREICHE

10. BLOCKDIAGRAMM DES BEREICHEMENÜS

Im Untermenü „Bereiche“ können die Parameter für einzelne Bereiche eingestellt werden.



11. AUSGESCHALTET/EINGESCHALTET

Nach dem Einschalten und nach der Registrierung des Raumsensors im jeweiligen Bereich wird dieser Sensor durch die Leiste EU-L-7e benutzt. Die Funktion dieses Sensors kann jedoch durch Auswahl der Option „ausgeschaltet“ ausgeschaltet werden.

12. SOLL-TEMPERATUR

Die Zonensolltemperatur hängt von den Einstellungen des gewählten Wochenplans ab. Mit der Funktion Solltemperaturwert kann jedoch ein separater Sollwert eingestellt werden. Sobald dieser eingestellt ist, zeigt das Display die Zeitdauer für diese Temperatur an. Nach Ablauf dieser Zeit hängt die gewünschte Temperatur in der betreffenden Zone wieder nur vom Wochenplan ab.

Wenn der Benutzer nach Eingabe der Funktion <Einstellen> die MENÜ-Taste drückt, erscheint der Temperatúrauswahlbildschirm (Konstante, Zeit).

Der aktuelle Wert der Solltemperatur wird zusammen mit der Zeit bis zu ihrem Ablauf auf dem Hauptbildschirm angezeigt (siehe Beschreibung des Hauptbildschirms).

13. WOCHENPLAN

Im Steuergerät EU-L-7e gibt es zwei Arten von Wochenplänen::

Eigener Plan - lokaler Zeitplan

Dieser Wochenplan wird nur dem jeweiligen Bereich zugewiesen. Nachdem die Leiste einen Raumsensor erkannt hat, wird dieser Wochenplan automatisch diesem Bereich zugewiesen. Man kann den lokalen Zeitplan frei bearbeiten.

Zeitplan 1.. 5 - globaler Zeitplan

Diese Zeitpläne haben die gleichen Einstellungen, unabhängig von dem Bereich und sie sind von der Leiste aus nicht editierbar (Änderungen in den globalen Zeitplänen sind nur über das Internet im Zusammenspiel mit dem Internet-Modul möglich).

Um dem ausgewählten Zeitplan einen bestimmten Bereich zuzuweisen, reicht es aus, die Option „Auswählen“ zu markieren.

Wenn ein globaler Zeitplan als ein im jeweiligen Bereich geltender Zeitplan modifiziert werden soll, dann ermöglicht das die Option „Bearbeiten“. Nachdem die gewünschten Änderungen vorgenommen worden sind, wird dieser Zeitplan als lokaler Zeitplan überschrieben.

Die Art des einem Bereich zugewiesenen Wochenplans wird auf dem Hauptbildschirm angezeigt (siehe die Beschreibung des Hauptbildschirms - Bildschirmbereich Nummer 9).

14. BETRIEBMODUS

Mit dieser Option können Sie Zonen von einem bestimmten Steuerungsalgorithmus ausschließen:

- **Heizen/Kühlen** – Nach Auswahl dieser Option wird eine bestimmte Zone nicht von irgendeinem Arbeitsalgorithmus (Heizen, Kühlen) ausgeschlossen.
- **Nur Heizen** – die ausgewählte Zone ist nur im Heizmodus aktiv.
- **Nur Kühlen** – die ausgewählte Zone ist nur im Kühlmodus aktiv.

15. KALIBRIERUNG

Die Kalibrierung des Raumsensors wird bei der Montage oder nach einer längeren Nutzung des Reglers, wenn die auf dem Sensor angezeigte Außentemperatur von der tatsächlichen abweicht, durchgeführt. Einstellbereich: von -10 bis +10°C mit einer Genauigkeit bis 0,1°C.

16. HYSTERESE

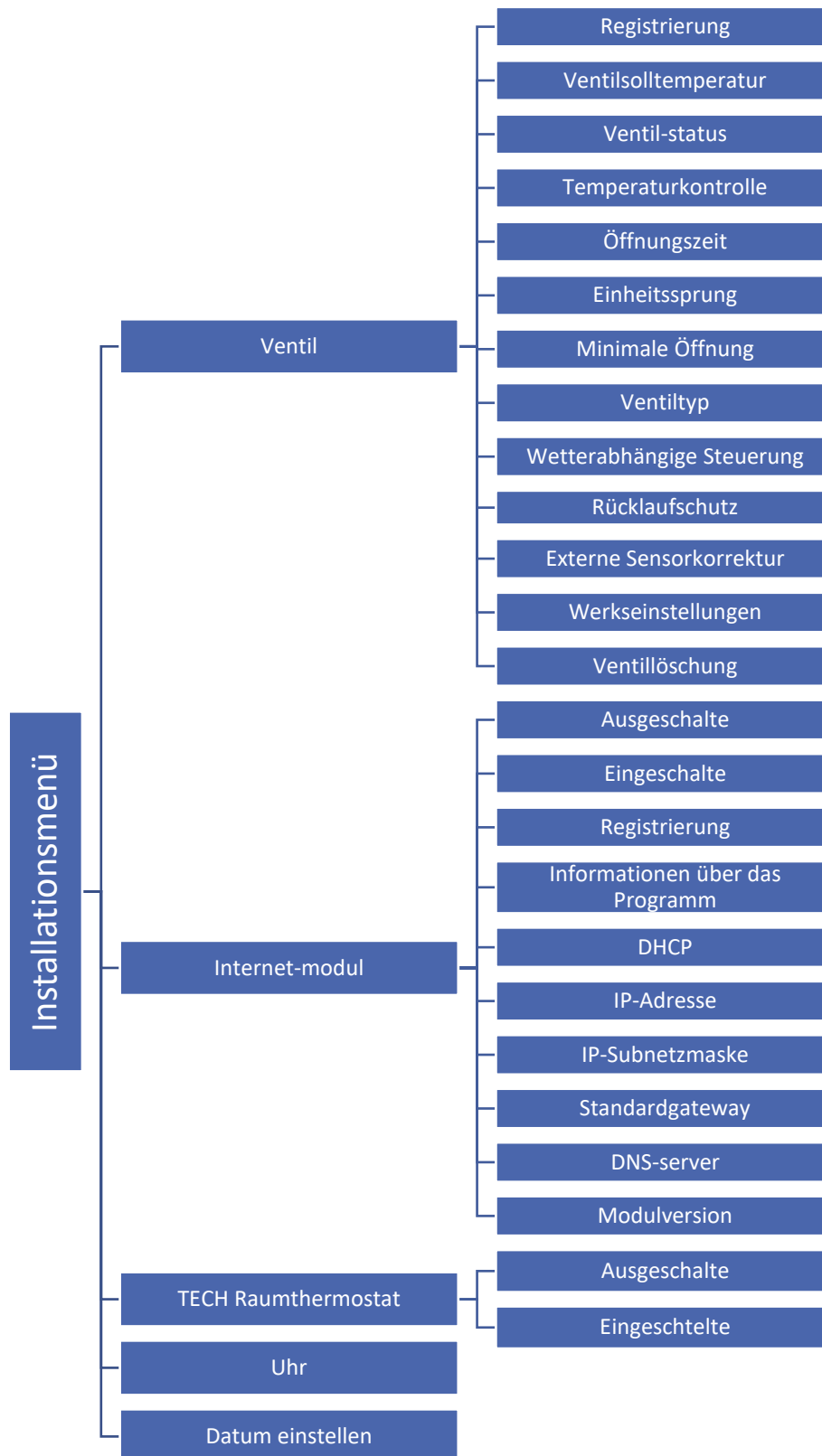
Die Hysterese der Solltemperatur ist eine geduldete Abweichung, um unerwünschte Oszillationen bei minimalen Temperaturschwankungen (im Bereich 0 ÷ 5°C) mit einer Genauigkeit bis 0,1°C zu vermeiden.

Beispiel: wenn die Solltemperatur 23°C beträgt und die Hysterese auf 0,1°C eingestellt ist, dann bekommt der Bereich den Status „nicht beheizt“, wenn die Raumtemperatur unter 22,5°C sinkt.

VIII. INSTALLATIONSMENÜ

Das Installationsmenü ist für die Bedienung durch entsprechend qualifizierte Personen vorgesehen und dient hauptsächlich zur Einstellung zusätzlicher Steuerungsfunktionen.

17. BLOCKSCHEMA DES INSTALLATIONSMENÜS



18. VENTIL

Die Leiste EU-L-7e kann ein zusätzliches Ventil mit Hilfe eines Ventilmoduls (z.B. EU-i-1) steuern. Diese Steuergeräte kommunizieren durch RS-Kommunikation, es ist jedoch notwendig, die Registrierung durchzuführen.

- **Registrierung** - Um die einzelnen Parameter des zusätzlichen Moduls einstellen zu können, muss dieses registriert werden. Dies erfolgt durch Eingabe der Nummer des Moduls (die Nummer ist auf dem Gehäuse des Steuermoduls auf der hinteren Wand oder im Menü „Informationen über das Programm“ sichtbar).
- **Mischventil Solltemperatur** - Diese Funktion dient zur Einstellung der Solltemperatur des Ventils. Die Temperatur ist mittels Ventilsensor gemessen.
- **Ventil-status** - Mit dieser Funktion kann das Ventil vorübergehend deaktiviert werden. Für die erneute Einschaltung des Ventils ist keine neue Registrierung erforderlich.
- **Temperaturkontrolle** - Dieser Parameter entscheidet über die Häufigkeit der Temperaturmessung des Wassers hinter dem Ventil für die ZH-Installation. Wenn der Sensor eine Veränderung der Temperatur (Abweichung vom eingestellten Wert) anzeigt, dann öffnet oder schließt sich das Elektroventil um den eingestellten Hub, um die eingestellte Temperatur wieder zu erreichen.
- **Öffnungszeit** - Dieser Parameter legt die Zeit fest, die notwendig ist, damit das Ventil von Position 0% auf 100% geöffnet wird. Die Zeit soll gemäß des Ventilantriebes eingestellt werden (auf dem Typenschild angegeben).
- **Einheitssprung** - Das ist ein einmaliger, maximaler Sprung (der Öffnung oder Schließung), den das Ventil während einer Temperaturprüfung tun kann. Je kleiner der Einheitssprung, desto präziser kann man die eingestellte Temperatur erreichen. Es wird aber länger dauern bis die eingestellte Temperatur erreicht sein wird.
- **Minimale Öffnung** - Dieser Parameter bestimmt, welche minimale Öffnung das Ventil einnehmen kann. Dank dieses Parameters können wir das Ventil minimal geöffnet lassen, damit der Durchfluss möglichst klein wird.
- **Ventiltyp** - Mit dieser Einstellung wählt der Nutzer die Art des gesteuerten Ventils aus zwischen:
 - **ZH-Ventil** - richtet man ein, wenn die Temperatur im Heizungsumlauf reguliert werden soll.
 - **FUSSBODENVENTIL** - richtet man ein, wenn die Temperatur im Fußbodenheizungs-Umlauf reguliert werden soll. Die Fußbodenvariante schützt die Fußbodeninstallation vor gefährlichen Temperaturen. Ist die Ventilart als Heizungsventil eingestellt und wird es an die Fußbodeninstallation angeschlossen, kann die feine Fußbodeninstallation beschädigt werden.
- **Wetterabhängige Steuerung** - Damit diese Option funktioniert, muss der externe Sensor an einem der Sonnenstrahlung und den atmosphärischen Einflüssen nicht ausgesetzten Ort angebracht werden. Nach der Installation und dem Anschluss des Sensors an den Ventilmodul muss im Menü die Funktion „Wetterabhängig“ eingeschaltet werden.

Damit das Ventil richtig funktioniert, ist die eingestellte Temperatur (hinter dem Ventil) für die vier indirekten Außentemperaturen festzulegen: -20°C, -10°C, 0°C und 10°C.

Zur Einstellung der Solltemperatur ist zuerst mithilfe der Pfeiltasten OBEN oder UNTEN eine der vier Außentemperaturen auszuwählen und dann mithilfe der Pfeiltasten OBEN oder UNTEN die gewünschte Temperatur einzustellen.

Heizkurve – dies ist eine Kurve, nach der die eingestellte Temperatur des Steuergerätes anhand der Außentemperatur ermittelt wird. In dem Steuergerät ist die Kurve auf Grundlage von vier Punkten der eingestellten Temperaturen für die jeweiligen Außentemperaturen konzipiert.

Je mehr Punkte die Kurve bestimmen, desto größer ist ihre Genauigkeit, was wiederum eine flexible Gestaltung der Kurve erlaubt. In unserem Fall sind vier Punkte ein sehr guter Kompromiss zwischen der Genauigkeit und der einfachen Einstellung des Kurvenverlaufs.



ACHTUNG

Nach der Aktivierung der wetterabhängigen Steuerung ist der Parameter „Eingestellte Ventiltemperatur“ (Hauptmenü -> Installationsmenü -> Mischventil -> Ventileinstellungen).

- **Rücklaufschutz** - Diese Funktion ermöglicht es Ihnen, den Kessel vor zu kaltem Rücklauf zu schützen. Zu kaltes Wasser kann die Korrosion des Kessels bewirken. Der Rücklaufschutz funktioniert auf folgende Weise: wenn die Temperatur zu niedrig ist, schließt das Ventil so lange, bis der kurze Kesselumlauf die entsprechend hohe Temperatur erreicht hat. Nachdem diese Funktion eingerichtet ist, stellt der Nutzer die minimal zugelassene Temperatur ein.
- **Außensensor Korrektur**- Die Kalibrierung des Außensensors wird bei der Montage oder nach einer längeren Nutzung des Reglers, wenn die auf dem Sensor angezeigte Außentemperatur von der tatsächlichen abweicht, durchgeführt. Einstellbereich: von -10 bis +10°C mit einer Genauigkeit bis 0,1°C.
- **Werkseinstellungen** - Dieser Parameter erlaubt dem Benutzer die durch den Hersteller gespeicherten Einstellungen des jeweiligen Ventils zurückzusetzen.
- **Ventillöschung** - Verwenden Sie diese Funktion zur vollständigen Löschung des Ventils aus dem Steuergerätespeicher. Die Ventillöschung wird zum Beispiel beim Ventilabbau oder Modulaustausch genutzt (in diesem Fall ist eine neue Modulregistrierung erforderlich).

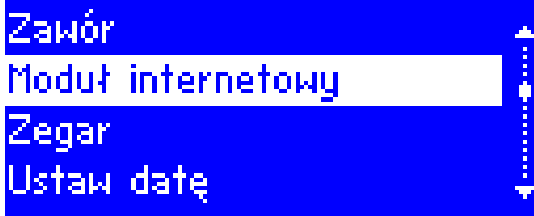
19. INTERNET MODUL

Das Internet-Modul kann mit dem Steuergerät EU-L-7e mit einem RS-Kabel verbunden werden. Nach dem Anschließen des Moduls ist die Option „Registrierung“ auszuwählen. Den generierten Code tragen wir auf einer Webseite ein - eine detaillierte Beschreibung ist in der Bedienungsanleitung des Internet-Moduls enthalten.

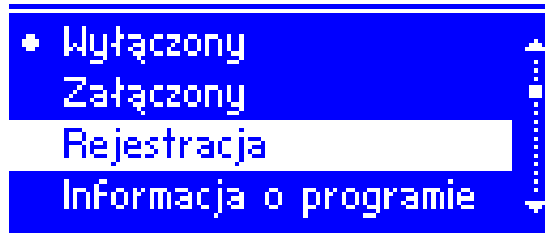
Das Internet-Modul ist ein Gerät, das die Fernüberwachung des Reglers über das Internet ermöglicht. Der Nutzer kontrolliert auf dem Computerbildschirm den Status aller Ventile.

Nach dem Einschalten des Internetmoduls und der Auswahl der Option DHCP bezieht das Steuergerät automatisch aus dem lokalen Netzwerk Parameter wie IP-Adresse, Subnetzmaske, Standardgateway und DNS-Server. Bei Problemen mit dem Beziehen dieser Parameter ist es möglich, diese manuell einzugeben. Wie die Parameter des lokalen Netzwerks ermittelt werden, wird in der Anleitung zum Internet-Modul beschrieben.

MENU INSTALATORA



MODUŁ INTERNETOWY



ACHTUNG

Eine derartige Steuerung ist nur mit einem an die Steuereinheit angeschlossenen Zusatzmodul EU-505 oder EU-WiFi RS möglich.

20. TECH RAUMTHERMOSTAT

Der EU-M-7e (Control-panel) wird vom Leisten verwendet, nachdem die Option <Aktiviert> ausgewählt wurde. Die Option <Aus> ist standardmäßig eingestellt. Sie kann aktiviert werden, wenn der Raumregler (Control-Panel) registriert und mit der Leiste verbunden ist.

21. UHR

Mit dieser Funktion wird die aktuelle Uhrzeit eingestellt.

22. DATUM EINSTELLEN

Mit dieser Funktion wird das aktuelle Datum eingestellt.

IX. EINSTELLUNGEN DES ZEITPLANS

Sobald ein Zeitplan ausgewählt wurde (Menü -> Zonen -> Zone 1-8 -> Wöchentlich), kann der entsprechende Zeitplan ausgewählt, angezeigt und bearbeitet werden.

Zeitplanvorschau:

The screenshot shows a blue LCD display with white text. At the top, it says 'TYGODNIÓWKA'. Below that, there are three rows of time intervals and temperatures, and a row of day abbreviations. At the bottom, there are three rows of day abbreviations and temperatures. Callout boxes are connected to the following elements:

- 1: Points to the first time interval '08:30 - 09:00'.
- 2: Points to the temperature '21.0' for the first interval.
- 3: Points to the temperature '15.0' for the second interval.
- 4: Points to the day abbreviations 'PN WT SR CZ PT'.

Interval	Start	End	Temp
1	08:30	09:00	21.0
2	11:30	13:00	21.0
3	16:30	22:30	21.0

Day	Temp
MO	2AD
TU	15.0
WE	15.0

Day	Temp
1: --:--	2AD
2: --:--	15.0
3: --:--	15.0

1. Zeitintervalle.
2. Solltemperaturen für die Zeitintervalle.
3. Solltemperatur außerhalb der Zeitintervalle.
4. Tage, an denen die oben genannten Einstellungen gelten.



ACHTUNG

Der Benutzer hat die Möglichkeit, drei verschiedene Zeitintervalle in einem bestimmten Zeitplan einzustellen (mit einer Genauigkeit von 15 Minuten).



ACHTUNG

Auf der Leiste kann der Benutzer nur seinen eigenen Zeitplan (für eine bestimmte Zone) bearbeiten. Die globalen Zeitpläne 1–5 können nur über das EU-M-7n-Control Panel oder das Internetmodul (EU-WiFi RS oder EU-505) bearbeitet werden.

Vorgehensweise für Einstellung des Zeitplans:

- Den Teil der Woche auswählen, für den der eingestellte Tagesbetriebsplan gelten soll (Wochenteil 1 oder Wochenteil 2).

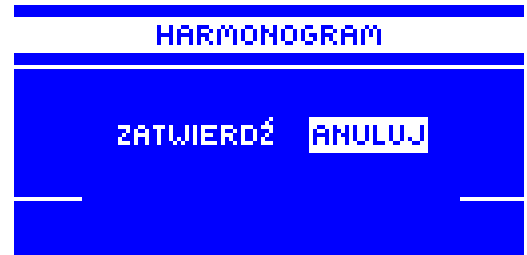
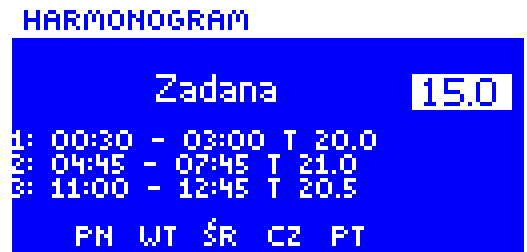
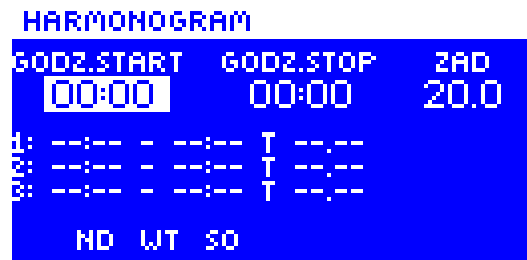
Zuweisen von Tagen an den jeweiligen Wochenteil:

- Mit den Pfeiltasten HOCH und RUNTER gelangen Sie zur Option <Tage zuweisen>. Drücken Sie die Taste MENÜ, um das Bearbeiten aufzurufen.

- die Pfeiltasten HOCH und RUNTER dienen dem Wechseln zwischen den Tagen. Ihre Auswahl bestätigen Sie über die Taste MENÜ. Aktive Tage werden weiß angeleuchtet.

- Zum Bestätigen der Einstellungen <Tage zuweisen> verwenden Sie die Taste EXIT, und anschließend wählen Sie die Option <Bestätigen>, um zum Bearbeiten des Tagesbetriebsplans überzugehen.

- Mit den Pfeiltasten HOCH und RUNTER stellen Sie die Solltemperatur ein, die außerhalb der Zeitintervalle gelten soll. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ.
- Mit den Pfeiltasten HOCH und RUNTER stellen Sie die Solltemperatur ein, die außerhalb der Zeitintervalle gelten soll. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ.
- Mit den Pfeiltasten HOCH und RUNTER stellen Sie die Solltemperatur ein, die außerhalb der Zeitintervalle gelten soll. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ.
- Mit den Pfeiltasten HOCH und RUNTER stellen Sie die Solltemperatur ein, die außerhalb der Zeitintervalle gelten soll. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ.



Nach der Einstellung des Betriebsplans für alle Wochentage bestätigen Sie die Einstellungen mit der Taste EXIT, anschließend wählen Sie die Option <Bestätigen>.

X. SICHERUNGEN UND ALARME

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, auf dem Display erscheint eine entsprechende Fehlermeldung.

Automatische Kontrolle des Sensors

Im Fall einer Beschädigung des Temperatursensors oder des Außensensors, wird der Alarm aktiviert, was zusätzlich durch eine entsprechende Fehlermeldung auf dem Display, z.B.: „Alarm. Keine Kommunikation“ signalisiert wird.

Der Alarm ist solange aktiv, bis die Störung behoben wird (Ersetzen der Batterie im Sensor oder ersetzen des Sensors durch einen neuen) und der Alarm in der Leiste gelöscht wird.

Löschung des Alarms in der Leiste

Der Bereich mit dem Alarm (Ausrufezeichen anstelle der Nummer der Leiste) ist zu markieren. Nach dem Drücken der EXIT-Taste erscheinen auf dem Bildschirm zwei Optionen zur: Auswahl/Zurücksetzen

Über eine begrenzte Zeit wird die Leiste versuchen, mit dem Sensor zu kommunizieren (es kann einige Minuten dauern). Bis zur Aufnahme der Kommunikation mit dem Sensor bleibt das Ventil in der Alarmstellung (geschlossen – Bereich ist beheizt). Wenn der Versuch der Aufnahme der Kommunikation mit dem Bereich fehlschlägt, wird der Alarm erneut ausgelöst.

Ausschalten

Diese Funktion schaltet den Bereich aus dem Betrieb aus. Es besteht die Möglichkeit des erneuten Einschaltens des Bereichs durch die Option „Einschalten“ - Parameter Hauptmenü / Sensoren / Bereich 1. .8.

Dieser Alarm kann auch über die Website gelöscht werden. Wenn die Ursache des Alarms verbrauchte Batterien sind, wird der Alarm nach dem Batteriewechsel automatisch gelöscht.

Sicherung

Der Regler ist durch eine Feinsicherung WT 3,15A geschützt (5x20mm).



ACHTUNG

Es sind keine Sicherungen mit einem höheren Wert zu verwenden. Die Verwendung einer nicht vorgeschriebenen Sicherung kann zu Schäden an dem Steuergerät führen.

XI. FIRMWARE-UPDATE

Zum Aufspielen neuer Firmware muss das Steuergerät von der Stromversorgung getrennt werden. In den USB-Anschluss ist ein USB-Stick mit der neuen Firmware einzulegen. Dann verbinden Sie das Steuergerät erneut mit dem Netz und halten die ganze Zeit über die Taste EXIT gedrückt – solange, bis ein einzelner Piepton ertönt: dies zeigt den Start des Aufspielens der neuen Firmware an. Nach dem Abschluss dieses Vorgangs startet sich das Steuergerät selbständig neu.



ACHTUNG

Der Prozess des Aufspielens neuer Firmware auf das Steuergerät darf nur von einem qualifizierten Installateur durchgeführt werden. Nach Änderung der Firmware ist es nicht mehr möglich, die vorherigen Einstellungen wiederherzustellen. Schalten Sie das Steuergerät während der Aktualisierung der Firmware nicht aus.

XII. TECHNISCHE DATEN

Benennung	Wert
Betriebsspannung	230V+/-10%/50Hz
Max. Leistungsaufnahme	7W
Temperaturbereich	5°C÷50°C
Max. Belastung der Spannungsausgänge 1-8	0,3A
Max. Belastung der Umwälzpumpe	0,5A
Spannung/Belastung des potentialfreien Kontakts	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Temperaturbeständigkeit des NTC-Sensors	-30°C÷50°C
Sicherungseinsatz	6,3A

* AC1-Lastkategorie: einphasige, ohmsche oder leicht induktive Wechselstromlast.

** DC1 Lastkategorie: Gleichstrom, ohmsche oder leicht induktive Last.

**TECH
TECH
CONTROLLERS**


EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

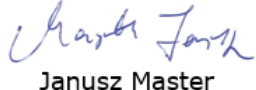
Die Firma TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. mit Sitz in Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, Polen, erklärt mit voller Verantwortung, dass das von uns hergestellte Gerät **EU-L-7e** die Anforderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates **2014/35/UE** vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung 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, PN EN IEC 63000:2019-01 RoHS.

Wieprz, 07.02.2020


Paweł Jura


Janusz Master

Prezesa firmy

TECH TECH CONTROLLERS

Hauptsitz:

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