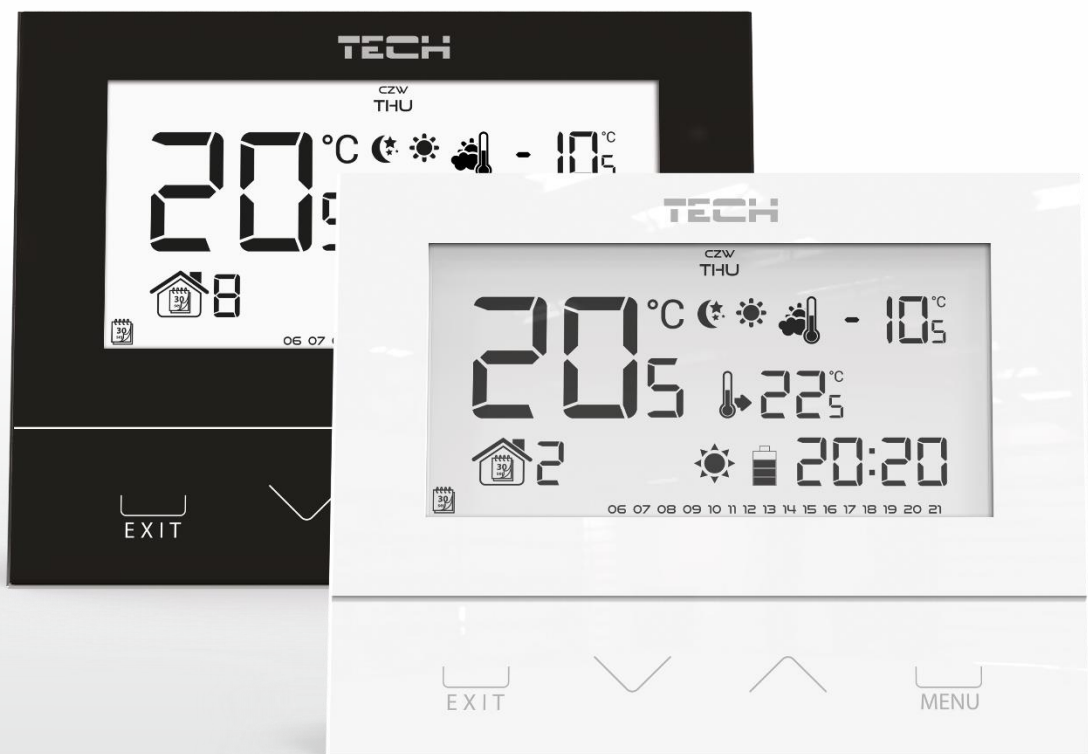


# TECH TECH CONTROLLERS

## BEDIENUNGSANLEITUNG EU-292 v2, v3

DE



---

I.	Sicherheit.....	3
II.	Gerätebeschreibung.....	4
III.	Montage des Steuergeräts.....	5
	III.a) Verbindungsschema – betrifft die Versionen v3.....	7
IV.	Empfänger der kabellosen Version des Steuergeräts.....	8
V.	Äußerer Temperatursensor.....	9
VI.	Erste Inbetriebnahme.....	10
VII.	Bedienung des Steuergeräts.....	10
	VII.a) Funktionsprinzip.....	10
	VII.b) Betriebsmodi.....	11
	VII.c) Ansicht und Beschreibung des Hauptbildschirms.....	13
	VII.d) Funktionen des Steuergeräts.....	15
	VII.d.1) Blockschema des Hauptmenüs.....	16
	VII.d.2) Wochentag.....	16
	VII.d.3) Uhrzeiteinstellungen.....	16
	VII.d.4) Tag ab.....	17
	VII.d.5) Nacht ab.....	17
	VII.d.6) Optimum Start.....	17
	VII.d.7) Servicemenü.....	18
	VII.d.8) Wochenprogramm.....	19
	VII.d.9) Fußbodensensor.....	22
	VII.d.10) Maximale Fußbodentemperatur.....	22
	VII.d.11) Hysterese der Fußbodentemperatur.....	23
	VII.d.12) Minimale Fußbodentemperatur.....	23
	VII.d.13) Solltemperatur Komfort.....	24
	VII.d.14) Solltemperatur Spar.....	24
	VII.d.15) Hysterese der Solltemperatur.....	24
	VII.d.16) Kalibrierung des Temperatursensors.....	24
VIII.	Technische Daten.....	25

## 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

- 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

- 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.



Sorge für die Umwelt ist unsere höchste Priorität. Das Wissen, dass wir elektronische Geräte produzieren, verpflichtet uns zu einer für die Natur nicht schädlichen Entsorgung der abgenutzten Elemente und der elektronischen Geräte. In diesem Zusammenhang erhielt das Unternehmen von dem Hauptumweltschutzinspektor eine entsprechende Registernummer. Das Symbol einer durchkreuzten Mülltonne auf dem Produkt bedeutet, dass das Produkt nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden darf. Durch Sortieren von Abfällen zur Verwertung schützen wir die Umwelt. Der Benutzer ist verpflichtet, die Altgeräte in einer ausgewiesenen Sammelstelle zum Recycling von Abfällen aus Elektro- und Elektronikgeräten zu entsorgen.

## II. Gerätebeschreibung

Der Raumthermostat EU-292 dient der Steuerung eines Heiz- oder Kühlgeräts (z.B.: Gas-, Öl- oder Elektroofen bzw. Kesselsteuergerät).

Die Aufgabe des Reglers ist die Aufrechterhaltung einer Solltemperatur in der Wohnung durch die Sendung eines Signals an das Heiz-/Kühlgerät (Öffnung des Kontakts) mit der Information über die Aufheizung der Räumlichkeit auf die geforderte Temperatur.

Dank der komplexen Firmware kann der Regler eine Vielzahl von Funktionen erfüllen:

- Aufrechterhaltung der Solltemperatur des Raumes
- Manuelles Programm
- Tages-/Nachtprogramm
- Wochensteuerung
- Bedienung einer Fußbodenheizung (optional bei Verwendung eines zusätzlichen Temperatursensors)

Ausstattung des Steuergeräts:

- Sensortasten
- Front aus 3mm dickem Glas
- Eingebauter Temperatursensor
- Batterie

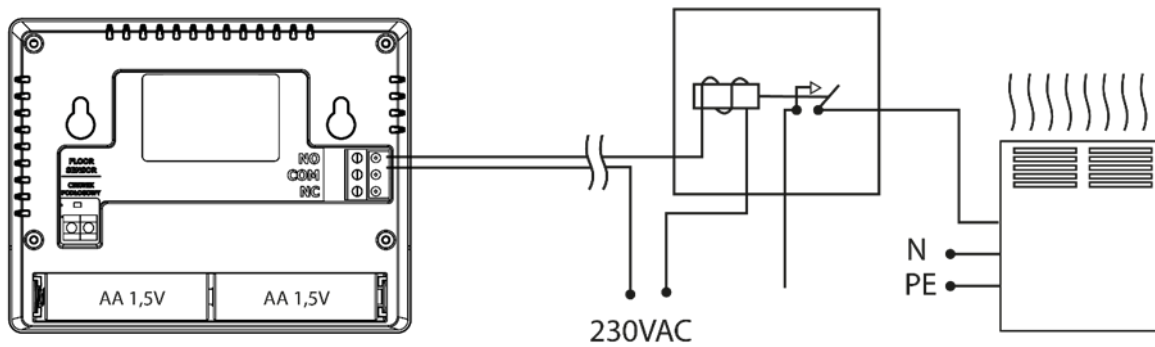
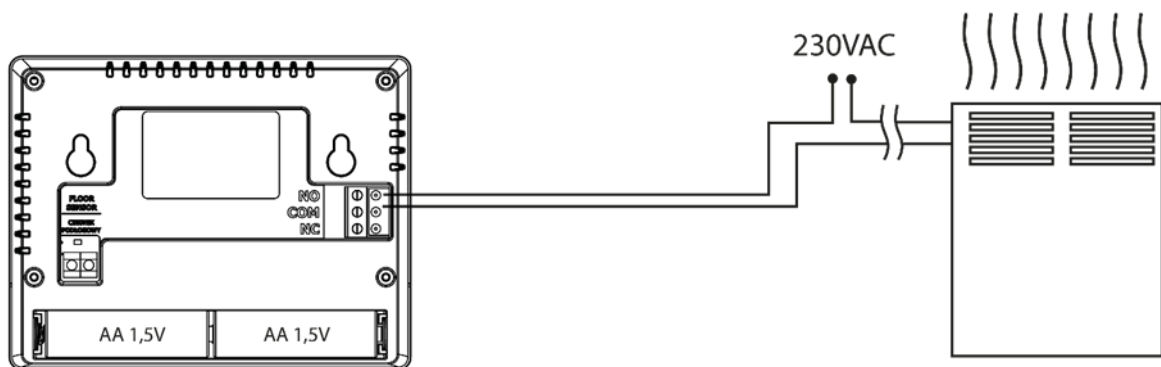
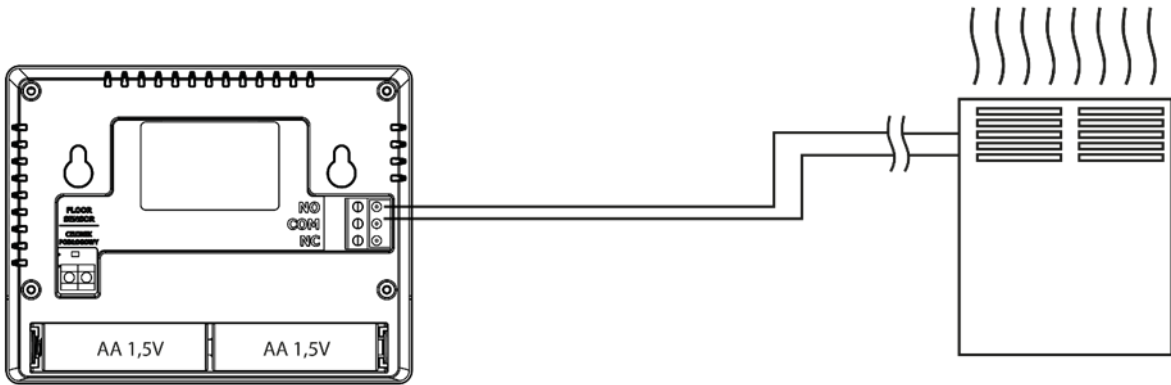
Geräteversionen:

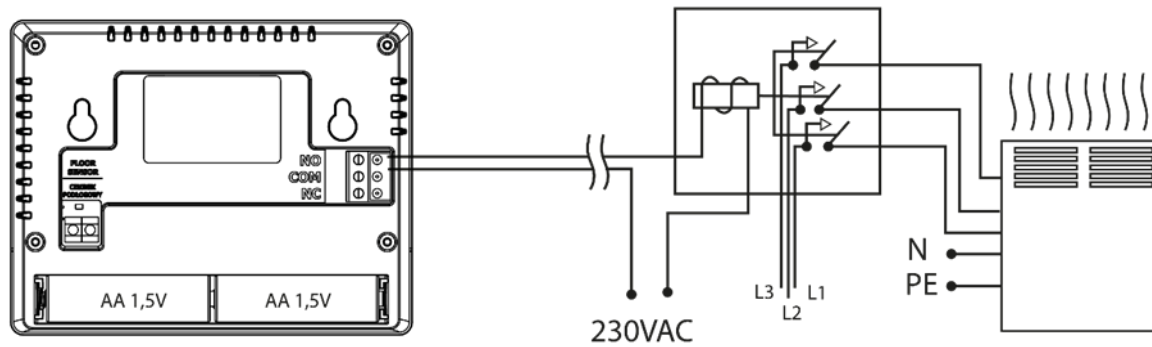
- v2 –kabellose Version mit zeitweiser Beleuchtung, optional mit kabellosem Außensensor. In dieser Version arbeitet der Regler mit einem zusätzlichen Signalempfänger, der in der Nähe des Heizgeräts angebracht ist.
- v3 – kabellose Version mit zeitweiser Beleuchtung

# EU-292 Bedienungsanleitung

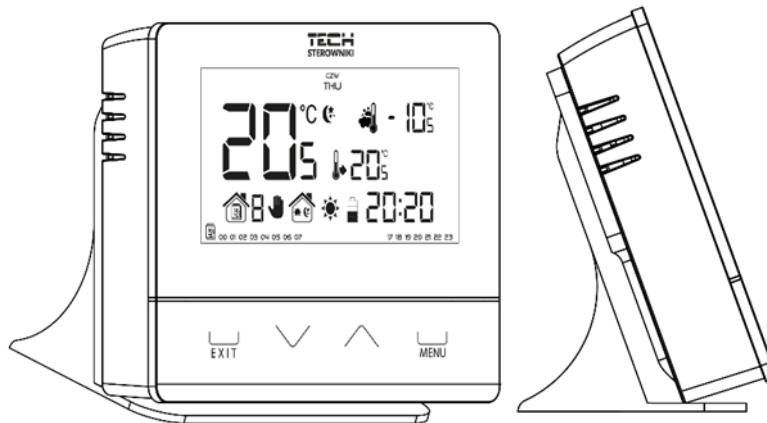
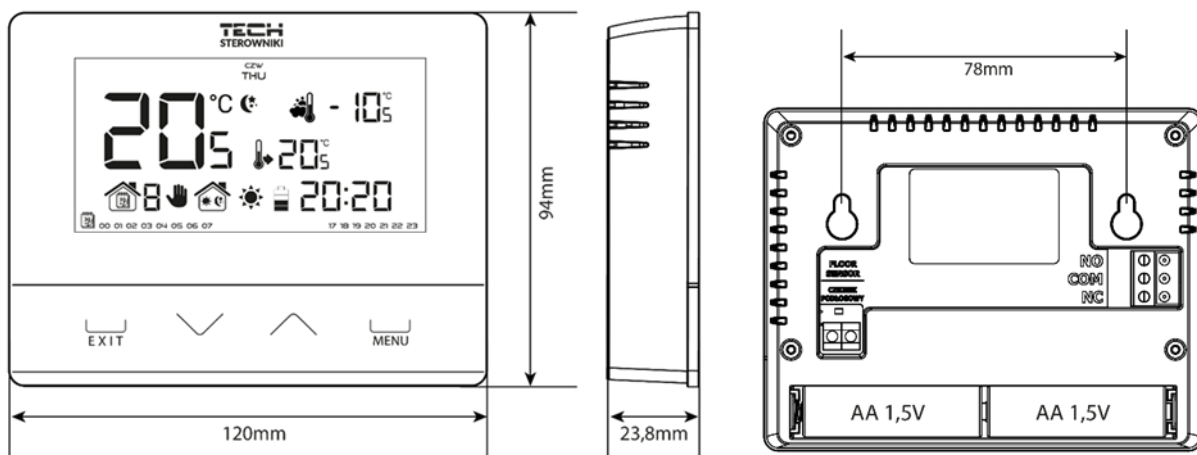
## III. Montage des Steuergeräts

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





Der Regler EU-292 kann als Paneele an einer Wand montiert werden. Sie können den Ständer auch verwenden und den Regler überall platzieren.



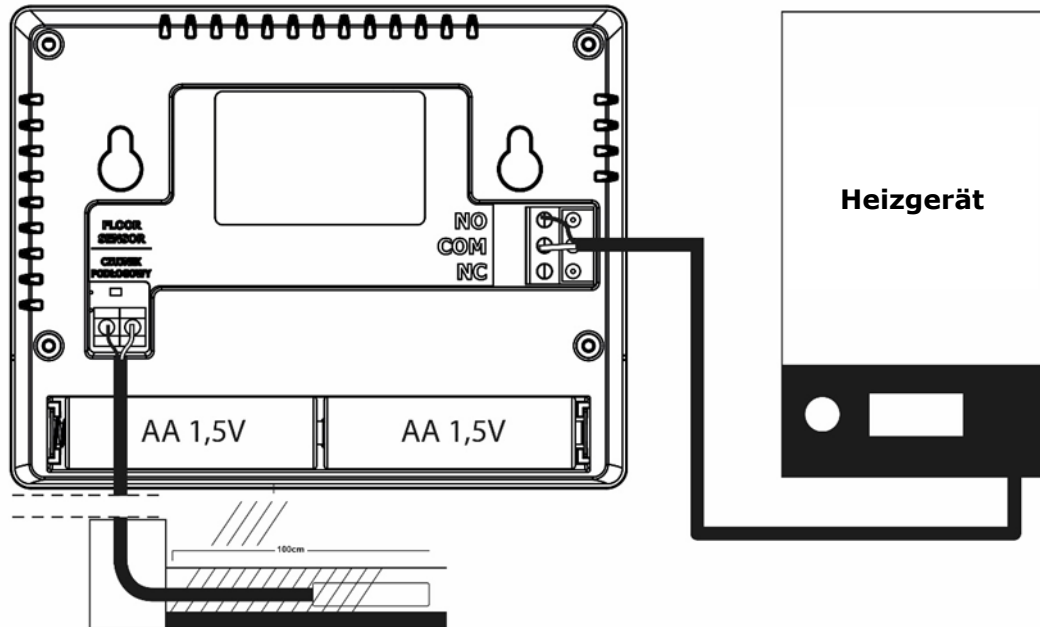
**HINWEIS**

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.

# EU-292 Bedienungsanleitung

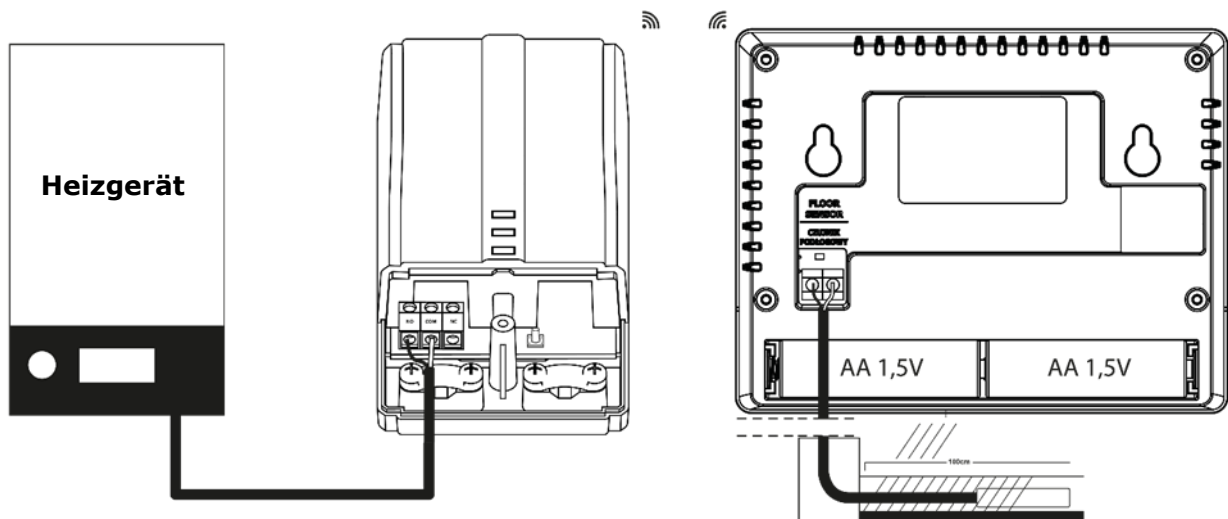
## III.a) Verbindungsschema – betrifft die Versionen v3

Verbinden Sie den Raumthermostat über ein zweiadriges Kabel mit dem Heizgerät. Beim Anschluss von Geräten mit einer Leistung von mehr als 1 A verbindet ist ein Schaltschutz erforderlich. Optional können Sie einen zusätzlichen Sensor an den Kontakt für die Fußbodenheizung anschließen – dies führt zur Anzeige zusätzlicher Funktionen im Menü des Steuergeräts.



## Verbindungsschema – betrifft die Versionen v2

Im Falle einer kabellosen Verbindung nutzen Sie bitte das oben dargestellte Schema – das zweiadrige Kommunikationskabel muss an der entsprechenden Buchse am Empfänger angeschlossen werden.

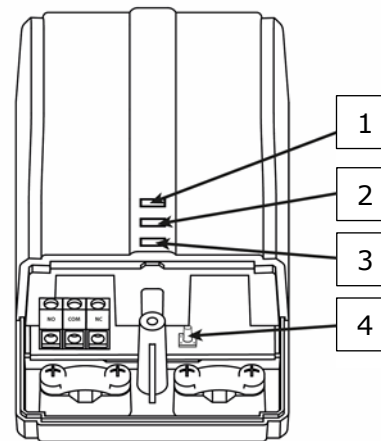


## IV. Empfänger der kabellosen Version des Steuergeräts

Im Falle des Reglers EU-290v2 kommuniziert dieser mit dem Heizgerät (oder Kesselsteuergerät) mithilfe eines an den Empfänger gesendeten Funksignals. Ein solcher Empfänger wird mittels eines zweiadrigen Kabels an das Heizgerät (oder Kesselsteuergerät) angeschlossen und kommuniziert mit dem Raumthermostaten über ein Funksignal.

Im Empfänger sind Kontrolllampchen eingebaut:

- grün 1 (1) – zeigt den Datenempfang an, leuchtet bei einem Wechsel des Kanals auf
- rot (2) – zeigt den Betrieb des Empfängers an;
- grün 2 (3) – schaltet sich ein, wenn im Raum die Solltemperatur nicht erreicht wird – das Heizgerät ist eingeschaltet.



### **ACHTUNG**

Bei fehlender Funkverbindung (z. B.: bei entladener Batterie) schaltet der Empfänger nach Ablauf von 15 Minuten automatisch das Heizgerät ab.

#### Wechsel des Kommunikationskanals:

Der Raumthermostat ist werksseitig auf den Funkkommunikationskanal „35“ eingestellt, aber bei Bedarf können Sie den Kommunikationskanal ganz einfach ändern (in dem Fall, dass der aktuell eingestellte Kanal von anderen Geräten benutzt wird). Dazu drücken Sie für ca. 10 Sekunden die Kanaltaste am Empfänger (4) - bis zum Aufleuchten der ersten grünen Kontrollleuchte.

Als nächstes ändern Sie den Kanal im Raumthermostaten auf jene Weise, wie sie im Kapitel über die Funktionen des Steuergeräts beschrieben ist (siehe Kapitel VII.d.7).

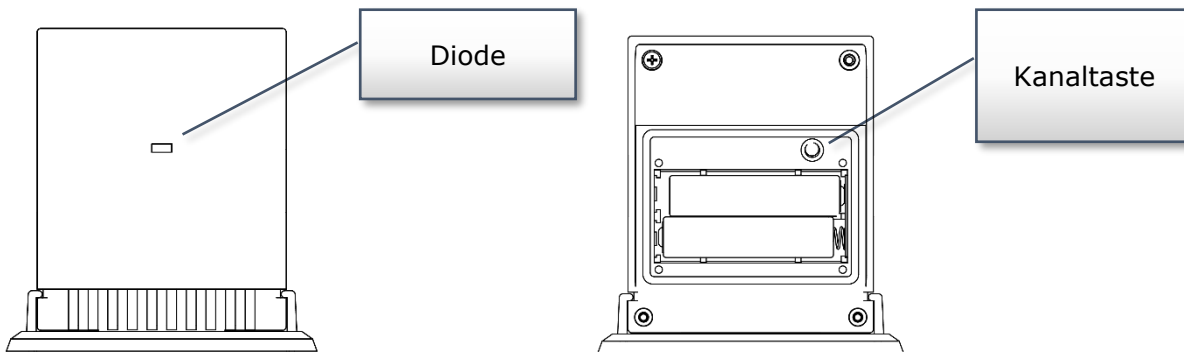
Die grüne Kontrolllampe am Empfänger sollte nun erlöschen.



### V. Äußerer Temperatursensor

Der Raumthermostat EU-292v2 ist optional mit einem äußeren Temperatursensor ausgestattet. Der Sensor sollte im Schatten installiert werden und keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt sein. Informationen über die aktuelle Außentemperatur werden dem Raumthermostaten alle paar Minuten gesendet und auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

Der Außensensor kommuniziert mit dem Raumthermostaten über ein Funksignal. Sowohl der Raumthermostat als auch der Außensensor sind werkseitig auf den Kanal 35 eingestellt, den Sie aber leicht ändern können (falls der aktuell eingestellte Kanal auch von anderen Geräten benutzt wird).



#### Wechsel des Kommunikationskanals:

Um von einem auf einen anderen Kanal zu wechseln, betätigen Sie die Kanaltaste und halten Sie diese gedrückt. Wenn die Diode auf dem Sensor zu blinken beginnt, bedeutet das, dass das Verfahren zum Wechseln des Kanals begonnen hat.

Während Sie die Kanaltaste die ganze Zeit über gedrückt halten, warten Sie solange, bis die LED so oft geblinkt hat, wie es dem Wert der ersten Ziffer der gewünschten neuen Kanalnummer entspricht.

Dann lassen Sie die Taste los und drücken sie erneut, um die zweite Ziffer der gewünschten Kanalnummer einzustellen – die LED blinkt zweimal schnell. Halten Sie die Taste gedrückt, bis die LED die gewünschte Anzahl von Malen geblinkt hat. Wenn Sie nun die Taste loslassen, blinkt die LED zweimal auf - das bedeutet, dass der neue Kanal programmiert wurde.

**ACHTUNG:** Beim Einstellen eines einziffrigen Kanals (Kanäle 0÷9) muss als erste Ziffer die 0 eingestellt werden.

#### Beispiel 1:

Der gewünschte Kanal lautet 28. Um diese Nummer einzustellen, muss zunächst die erste Ziffer programmiert werden – 2, und als nächstes die zweite – 8.

Betätigen Sie die Kanaltaste und halten Sie diese gedrückt: die Diode blinkt einmal schnell – dies zeigt an, dass der Prozess für die Einstellung der ersten Ziffer begonnen hat. Die ganze Zeit über halten Sie die Taste gedrückt, bis die Diode weitere zwei Mal geblinkt hat (Wert der ersten Ziffer des Kanals 28).

Dann lassen Sie die Taste los und drücken sie diese erneut – die Diode blinkt zweimal schnell – dies zeigt an, dass der Prozess für die Einstellung der zweiten Ziffer begonnen hat. Halten Sie die Kanaltaste solange gedrückt, bis die Diode die gewünschte Anzahl von Malen geblinkt hat – in unserem Beispiel also 8 Mal.

Nach dem Loslassen der Taste blinkt die Diode schnell zweimal – dies zeigt an, dass der Prozess zum Ändern des Kanals abgeschlossen und der Kanal geändert wurde.

#### Beispiel 2:

Der gewünschte Kanal lautet 7. Um diese Nummer einzustellen, muss zunächst die erste Ziffer programmiert werden – 0, und als nächstes die zweite – 7.

Betätigen Sie die Kanaltaste und halten Sie diese gedrückt: die Diode blinkt einmal schnell – dies zeigt an, dass der Prozess für die Einstellung der ersten Ziffer begonnen hat. Da die erste einzustellende Ziffer in diesem Falle die 0 ist, muss die Kanaltaste bereits wieder losgelassen werden, bevor die Diode ein weiteres Mal aufblinkt.

Dann lassen Sie die Taste los und drücken sie diese erneut – die Diode blinkt zweimal schnell – dies zeigt an, dass der Prozess für die Einstellung der zweiten Ziffer begonnen hat. Halten Sie die

Kanaltaste solange gedrückt, bis die Diode 7 Malen geblinkt hat (zweite Ziffer der gewünschten Kanalnummer).

Nach dem Loslassen der Taste blinkt die Diode schnell zwei Mal – dies zeigt an, dass der Prozess zum Ändern des Kanals abgeschlossen und der Kanal geändert wurde.

Fehler im Prozess des Kanalwechsels werden über das Aufleuchten der Diode über einen Zeitraum von ca. 2 Sekunden angezeigt. In diesem Falle wird der Kanal nicht verändert.

## VI. Erste Inbetriebnahme

### EU-292 v2:

Damit das Steuergerät ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie bei der ersten Inbetriebnahme gemäß den folgenden Schritten vorgehen:

1. Batterie einlegen – dazu nehmen Sie die vordere Abdeckung des Steuergeräts ab.
2. Wenn Sie den Raumthermostaten zur Bedienung einer Fußbodenheizungsanlage verwenden wollen, müssen Sie einen zusätzlichen Sensor an den Anschluss für den Fußbodensensor einsetzen.
3. Bei der Version EU-290v2 schließen Sie das zweiadrige Kabel an die entsprechenden Buchsen im Empfänger an.
4. Überprüfen Sie, ob der gegenwärtig eingestellte Kanal der Funkkommunikation im Regler und Empfänger gleich sind. Alle Geräte sind werksseitig auf den Kanal „35“ eingestellt. Im Falle eines Konflikts mit anderen über Funk kommunizierenden Geräten muss der Kanal gewechselt werden.

### EU-292 v3:

Damit das Steuergerät ordnungsgemäß funktioniert, müssen Sie bei der ersten Inbetriebnahme gemäß den folgenden Schritten vorgehen:

1. Batterie einlegen – dazu nehmen Sie die vordere Abdeckung des Steuergeräts ab.
2. Wenn Sie den Raumthermostaten zur Bedienung einer Fußbodenheizungsanlage verwenden wollen, müssen Sie einen zusätzlichen Sensor an den Anschluss für den Fußbodensensor einsetzen.
3. Schließen Sie den Regler über ein zweiadriges Kabel an das Heizgerät an.



### **ACHTUNG**

Einer jeden Zone kann immer nur ein Raumthermostat zugewiesen werden. Eine Zuweisung einer größeren Anzahl von Raumthermostaten verhindert das ordnungsgemäße Funktionieren der Verteilerleiste.

## VII. Bedienung des Steuergeräts

### VII.a) Funktionsprinzip

Der Raumthermostat EU-292 wurde dazu entworfen, die Solltemperatur eines Zimmers mittels Übertragung eines Signals an das Heiz-/Kühlgerät (Öffnung des Kontakts) mit der Information über das Aufheizen des Raums aufrechtzuerhalten. Nach Erhalt eines solchen Signals schaltet sich das Heiz-/Kühlgerät ab (beim Anschluss an das Steuergerät eines Heizkessels geht der Kessel nach Empfang des Signals über die erfolgte Aufheizung in den Aufrechterhaltungsbetrieb über).

Wenn der Thermostat im Heizbetrieb verwendet wird, kann er auch in Zusammenarbeit mit einem Fußbodensensor arbeiten. In diesem Fall bleibt der Kontakt geschlossen, wenn die Fußbodentemperatur unterhalb der Mindestschwelle liegt. Nach der Überschreitung dieser Schwelle hält der Thermostat den Kontakt weiterhin geschlossen, bis die Solltemperatur des Raumes erreicht worden ist. Nach der Überschreitung des maximalen Temperaturwerts am Fußbodensensor öffnet der Thermostat den Kontakt unabhängig davon, ob der Raum aufgeheizt ist oder nicht.



## ACHTUNG

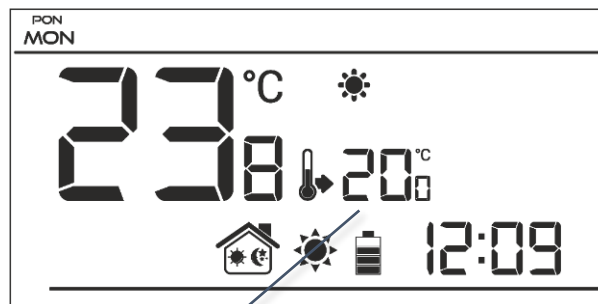
Damit die Funktion der Fußbodenheizungsanlage im Menü des Steuergeräts verfügbar sein kann, müssen Sie einen zusätzlichen Sensor am Kontakt für den Fußbodensensor einsetzen.

## VII.b) Betriebsmodi

Der Raumthermostat kann in einem der drei folgenden Betriebsmodi operieren:

### • Tages-/Nachtbetrieb

In diesem Modus ist die Solltemperatur abhängig von der Tageszeit – der Benutzer stellt eine eigenständige Solltemperatur für Tag und Nacht ein (Komforttemperatur und Spartemperatur) sowie die Uhrzeiten, zu denen das Steuergerät den Tages- und Nachtzyklus starten wird. Um diesen Modus zu aktivieren, drücken Sie die Taste EXIT, bis auf dem Hauptbildschirm das Symbol Tages-/Nachtbetrieb erscheint.



Symbol des Tages-/Nachtbetriebs

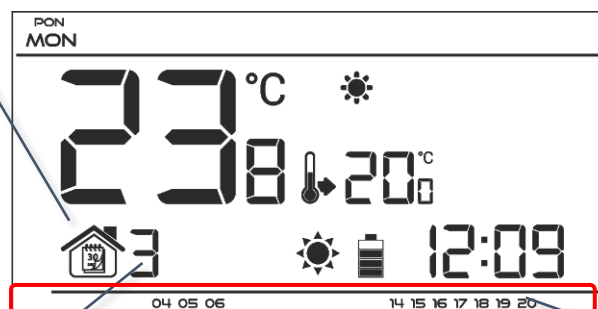
### • Wochenbetrieb

In diesem Modus hat der Benutzer die Möglichkeit festzulegen, zu welchen Uhrzeiten die Komforttemperatur und wann die Spartemperatur gelten soll. Der Regler besitzt die Möglichkeit zur Programmierung von neun verschiedenen Programmen, die in drei hauptsächliche Gruppen eingeteilt sind:

- Programm 1÷3 – die Tageseinstellungen werden für alle Wochentage vorgenommen;
- Programm 4÷6 – die Tageseinstellungen werden zunächst für die Werkzeuge (Montag-Freitag), und als nächstes für das Wochenende (Samstag-Sonntag);
- Programm 7÷9 – die Tageseinstellungen werden für jeden Wochentag einzeln vorgenommen.

Symbol des Wochenbetriebs

Laufende Nummer des aktiven Wochenprogramms



Parameter des aktiven Wochenbetriebs\*

\* Für die angezeigten Uhrzeiten gilt die Komforttemperatur, für die verbleibenden die Spartemperatur.

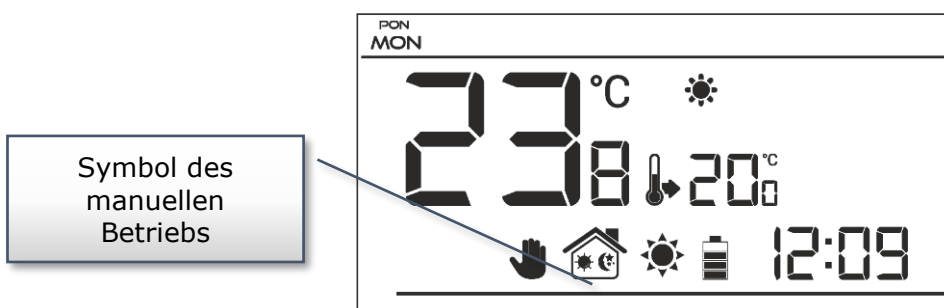
Um diesen Modus zu aktivieren, drücken Sie die Taste EXIT, bis auf dem Hauptbildschirm das Symbol des Wochenbetriebs erscheint.

• **Manueller Betrieb**

In diesem Modus wird die Solltemperatur per Hand direkt vom Niveau des Hauptbildschirms mithilfe der Tasten  $\wedge$  oder  $\vee$  eingestellt. Der manuelle Betrieb aktiviert sich automatisch nach Betätigung einer dieser Tasten. Ab dem Moment des Einschaltens des manuellen Betriebs wird der bis hierher aktive Betriebsmodus bis zur nächsten programmierten Solltemperatur „ausgesetzt“. Den manuellen Betrieb können Sie ausschalten, indem Sie auf die Taste EXIT drücken.

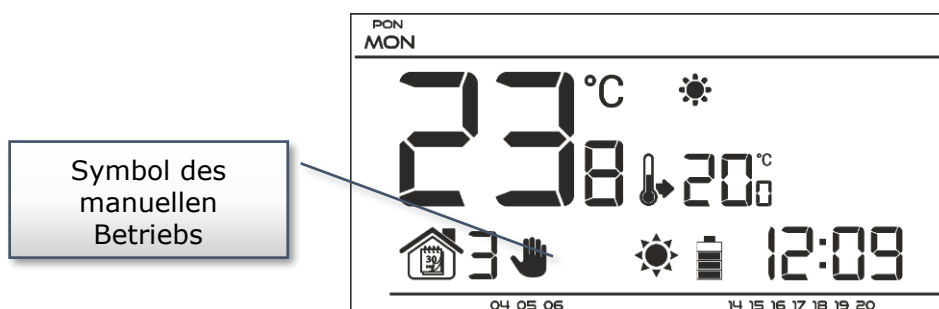
Beispiel 1 – Einschalten des manuellen Betriebs bei aktivem Tages-/Nachtbetrieb:

Bei aktivem Tages-/Nachtbetrieb verändert der Benutzer mithilfe der Tasten  $\wedge$  oder  $\vee$  die Solltemperatur, es schaltet sich automatisch der manuelle Betrieb ein. Beim nächsten Übergang der Tageszeiten (beim einem Wechsel von Tag auf Nacht oder umgekehrt) oder beim Drücken der Taste EXIT kehrt das Steuergerät in den Tages-/Nachtbetrieb zurück.



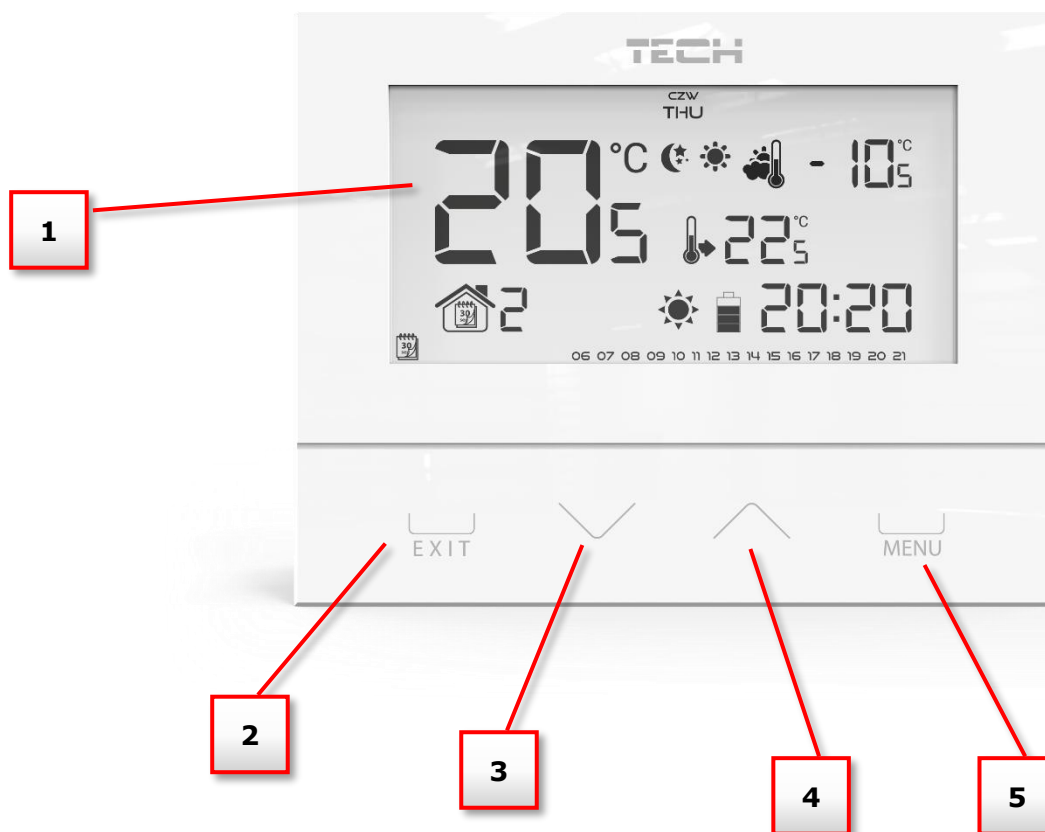
Beispiel 2 - Einschalten des manuellen Betriebs bei aktivem Wochenbetrieb:

Bei aktivem Wochenbetrieb verändert der Benutzer mithilfe der Tasten  $\wedge$  oder  $\vee$  die Solltemperatur, es schaltet sich automatisch der manuelle Betrieb ein. Das Steuergerät kehrt dann wieder in den Wochenbetrieb zurück, wenn gemäß dem definierten Wochenprogramm ein Wechsel von der Komfort- zur Spartemperatur oder umgekehrt von der Spar- zur Komforttemperatur stattfindet oder beim Betätigen der Taste EXIT.

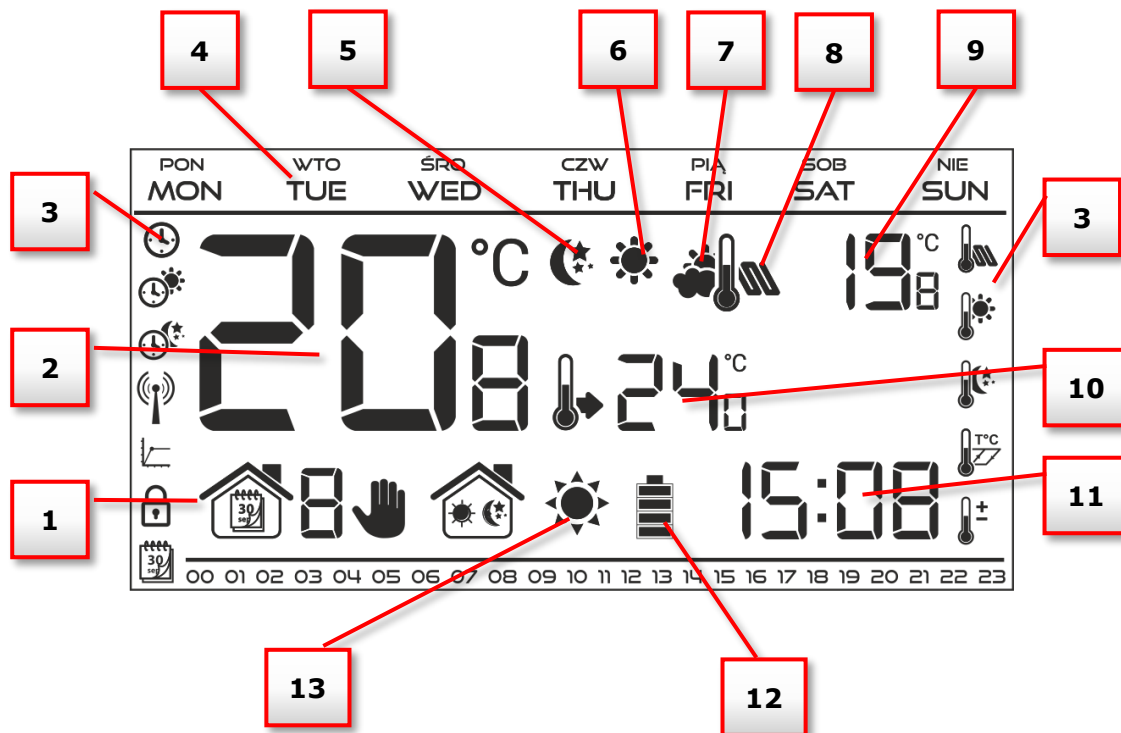


### VII.c) Ansicht und Beschreibung des Hauptbildschirms

Die Steuerung findet mithilfe von Tasten statt. Während der Bearbeitung einzelner Parameter erlöschen die übrigen Symbole auf dem Bildschirm.














1. Display
2. Die Taste EXIT – aus der Position des Hauptbildschirms sorgt das Betätigen dieser Taste für die Aktivierung des Wochenbetriebs. Nach Öffnen des Menüs des Steuergeräts dient diese Taste dem Scrollen durch weitere Funktionen des Steuergeräts.
3. MINUS-Taste  $\nabla$  – aus der Position des Hauptbildschirms sorgt das Betätigen dieser Taste für den Übergang in den manuellen Betrieb und die Verringerung der Solltemperatur. Nach dem Öffnen des Menüs des Steuergeräts dient diese Taste zur Änderung der Einstellungen einzelner Parameter, zur Eingabe des Servicecodes etc.
4. PLUS-Taste  $\blacktriangle$  – aus der Position des Hauptbildschirms sorgt das Betätigen dieser Taste für den Übergang in den manuellen Betrieb und die Erhöhung der Solltemperatur. Nach dem Öffnen des Menüs des Steuergeräts dient diese Taste der Einstellung einzelner Parameter, der Eingabe des Servicecodes etc.
5. MENÜ-Taste – das Gedrückthalten dieser Taste öffnet das Menü des Steuergeräts. Während der Bearbeitung der Parameter sorgt das Drücken der Taste MENÜ für das Bestätigen eingegebener Änderungen und den Übergang zum Bearbeiten des nächstfolgenden Parameters.



1. Aktive Betriebsmodi:
  - a. Wochenbetrieb
  - b. Manueller Betrieb
  - c. Tages-/Nachtbetrieb
2. Aktuelle Raumtemperatur (Zone)
3. Parametersymbole (siehe die untenstehende Tabelle)
4. Wochentag
5. Symbol der aktiven Spartemperatur (ergibt sich aus den Einstellungen im Wochen- oder Tages-/Nachtbetrieb).
6. Symbol der aktiven Komforttemperatur (ergibt sich aus den Einstellungen im Wochen- oder Tages-/Nachtbetrieb).
7. Symbol der aktiven Außentemperatur (Position 9 auf dem Display) – aktiv nur bei kabelloser Steuergeräteversion (EU-292v2) unter Verwendung eines äußeren Temperatursensors.
8. Symbol der aktiven Fußbodentemperatur (Position 9 auf dem Display) – es ist die Verwendung eines Fußbodensensors sowie dessen Zuschaltung im Menü des Steuergeräts erforderlich.
9. Außentemperatur im Wechsel mit der Fußbodentemperatur
10. Solltemperatur im Zimmer
11. Uhrzeit
12. Batterieniveau
13. Symbol mit der Information über das Aufheizen / Auskühlen des Raums. Die Funktion des Symbols ist vom eingestellten Betriebsmodus abhängig:
  - Heizmodus - das Symbol pulsiert, wenn der Raum nicht aufgeheizt ist; bei Erreichen der Solltemperatur verändert es sich nicht.
  - Kühlmodus - das Symbol dreht sich, wenn die Raumtemperatur oberhalb der Solltemperatur liegt; bei Erreichen der Solltemperatur verändert es sich nicht.

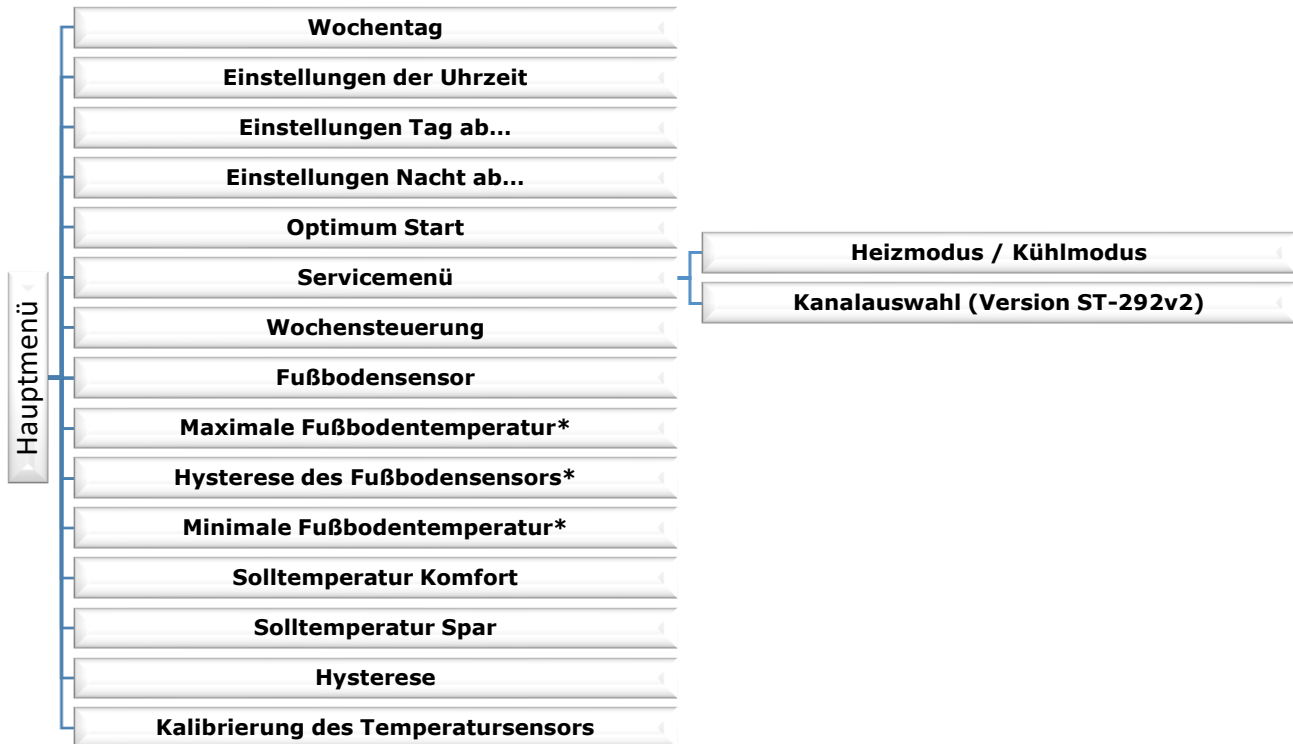
## EU-292 Bedienungsanleitung

Symbole der Parameter:			
	Uhreinstellungen		Bearbeitung des Wochenprogramms
	Tag von...		Fußbodensensor
	Nacht von...		Komforttemperatur
	Optimum Start / Auswahl des Heizmodus – Kühlmodus (im Servicemenü)		Spartemperatur
	Kanalauswahl		Hysterese
			Kalibrierung des Temperatursensors

### VII.d) Funktionen des Steuergeräts

Die Steuerung erfolgt mithilfe der Impulstasten  $\nabla$ ,  $\wedge$ , EXIT sowie MENÜ. Um zur Bearbeitung einzelner Parameter überzugehen, drücken und halten Sie die Taste MENÜ gedrückt. Dann drücken Sie die Taste und sehen die Funktionen des Steuergeräts durch – der bearbeitete Parameter wird durch ein blinkendes Symbol symbolisiert, die übrigen erlöschen. Um die Einstellungen des Parameters zu ändern, verwenden Sie die Tasten  $\nabla$ ,  $\wedge$ . Nach der Eingabe der Änderungen bestätigen Sie diese mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder durch Drücken der EXIT-Taste (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).

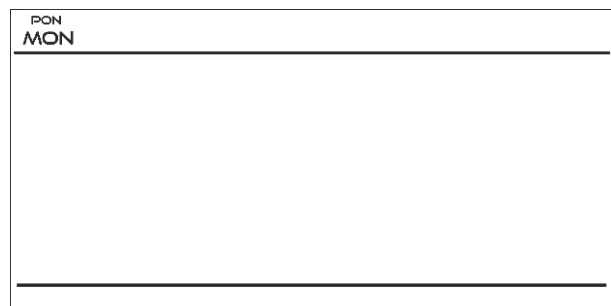
## VII.d.1) Blockschema des Hauptmenüs



\*Die Funktionen sind im Menü erst nach der Aktivierung des Fußbodensensors aktiv – also nach Eindrehen des Zusatzsensors in den Kontakt des Fußbodensensors und der Markierung der Option AN im Untermenü des Fußbodensensors.

## VII.d.2) Wochentag

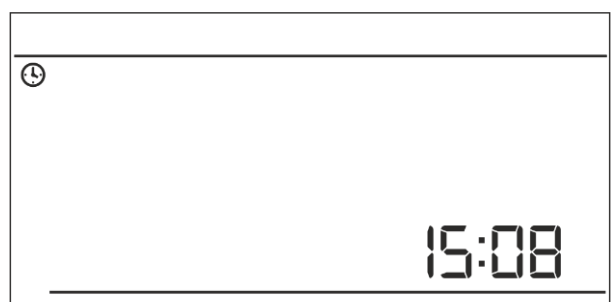
Nach dem Öffnen des Menüs des Steuergeräts werden alle Symbole, die nicht mit dem gerade bearbeiteten Parameter zu tun haben, auf dem Display ausgeblendet. Das erste Symbol bezieht sich auf die Bearbeitung des aktuellen Wochentags. Drücken Sie die Taste  $\nabla$  oder  $\blacktriangle$  solange, bis der aktuelle Wochentag angezeigt wird. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters)



oder drücken Sie die EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms)

## VII.d.3) Uhrzeiteinstellungen

Um die aktuelle Uhrzeit einzustellen, müssen Sie nach dem Öffnen der Funktionen des Menüs die Taste MENÜ solange drücken, bis sich der Bildschirm zur Einstellung der Uhr öffnet. Mithilfe der Taste  $\nabla$  oder  $\blacktriangle$  stellen Sie nacheinander Stunden und Minuten ein. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder drücken Sie die Taste EXIT





## EU-292 Bedienungsanleitung

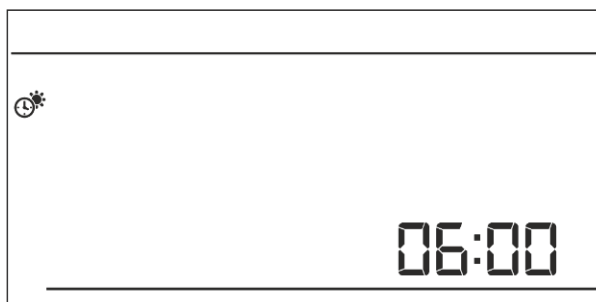
(Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).

### VII.d.4) Tag ab...

Die Funktion Tag ab... definiert die Uhrzeit des Beginns des Tages. Wenn im Steuergerät der Modus Tages-/Nachtbetrieb eingestellt ist, dann gilt am Tag die Komforttemperatur. Zum Einstellen dieses Parameters drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Einstellung von Tag ab... erscheint.

Mithilfe der Taste  $\nabla$  oder  $\wedge$  stellen Sie nacheinander Stunden und Minuten des Beginns des Tages ein.

Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder drücken Sie die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).



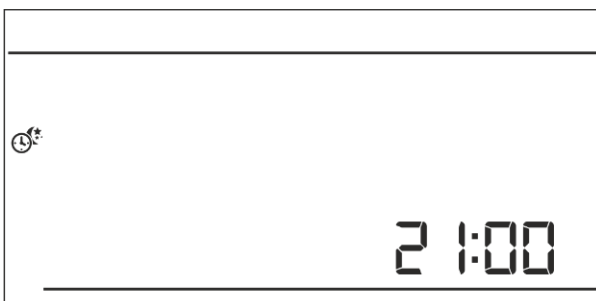
### VII.d.5) Nacht ab...

Die Funktion Tag ab... definiert die Uhrzeit des Beginns der Nacht. Wenn im Steuergerät der Modus Tages-/Nachtbetrieb eingestellt ist, dann gilt in der Nacht die Spartemperatur.

Zum Einstellen dieses Parameters drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Einstellung von Nacht ab... erscheint.

Mithilfe der Taste  $\nabla$  oder  $\wedge$  stellen Sie nacheinander Stunden und Minuten des Beginns der Nacht ein.

Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder drücken Sie die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).

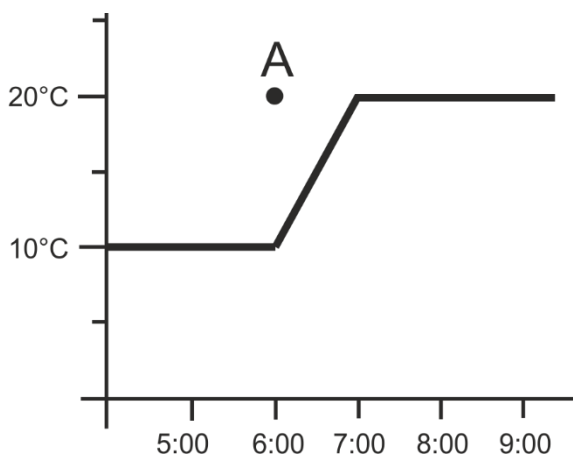


### VII.d.6) Optimum Start

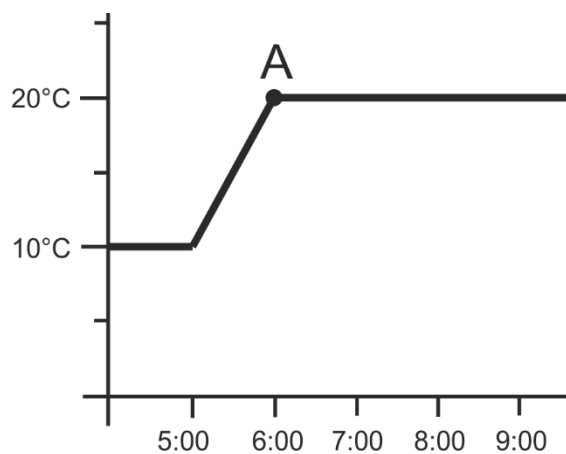
Optimum Start ist ein intelligentes System für die Steuerung der Heizung / Kühlung. Es beruht auf der ständigen Überwachung der Effektivität des Heiz-/Kühlsystems des Hauses und der Nutzung dieser Informationen für die automatische Aktivierung der Heizung/Kühlung mit einer für die Erreichung der Solltemperatur nötigen Vorlaufzeit.

Dieses System erfordert keinerlei Zutun des Benutzers und reagiert präzise auf alle Änderungen, die Einfluss auf die Effektivität des Heizsystems haben. Wenn zum Beispiel Veränderungen an der Anlage vorgenommen werden und das Haus sich schneller als bisher aufheizt, wird das System Optimum Start diese Veränderung bereits beim nächsten programmierten Wechsel von Spar- zu Komforttemperatur registrieren, beim nächsten Zyklus die Aktivierung der Heizung solange wie möglich hinauszögern und so die nötige Zeit für die Erreichung der Solltemperatur verkürzen.

Raumtemperatur – bei ausgeschalteter Funktion OPTIMUM START:



Raumtemperatur- bei eingeschalteter Funktion OPTIMUM START:

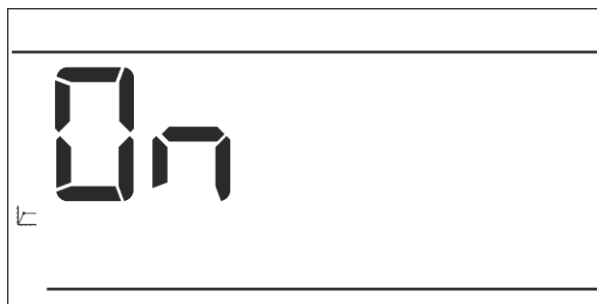


**A** – programmierter Zeitpunkt des Wechsels von Spar- zu Komforttemperatur

Die Aktivierung dieser Funktion führt dazu, dass sich die aktuelle Temperatur im Raum beim programmierten Wechsel der Solltemperatur von Komfort zu Spar und umgekehrt an den Sollwert annähert.

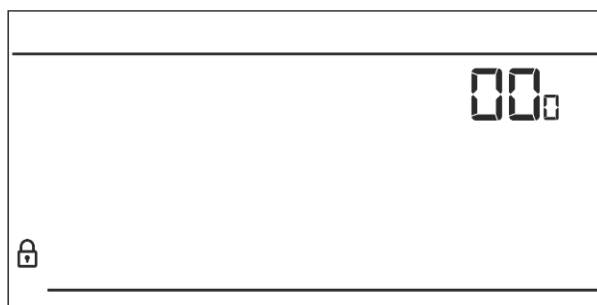
Für die Einstellung dieses Parameters drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Einstellung von Optimum Start erscheint. Mithilfe der Taste  $\nabla$  oder  $\blacktriangle$  aktivieren / deaktivieren Sie die Funktion Optimum Start.

Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder drücken Sie die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).



### VII.d.7) Servicemenü


Einige Funktionen des Steuergeräts sind mit einem Code geschützt – sie befinden sich im Servicemenü. Zum Ändern von Einstellungen im Servicemenü drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm für Einstellungen des Servicemenüs erscheint. Die Möglichkeit zur Ansicht des Servicemenüs ist durch den Code 215 geschützt – mithilfe der Taste  $\nabla$  oder  $\blacktriangle$  wählen Sie die erste Ziffer des Codes „2“ und akzeptieren die Auswahl mit der Taste MENÜ, die Sie solange festhalten, bis die nächstfolgende Ziffer des Codes zu blinken beginnt. Analog gehen Sie bei nachfolgenden Ziffern vor.



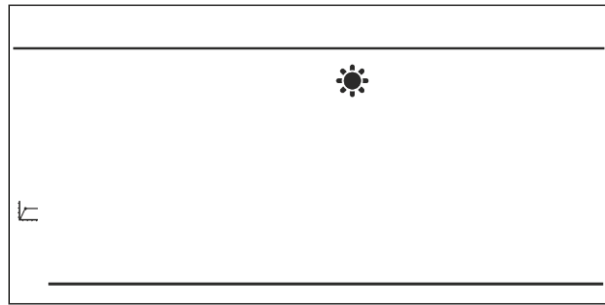
# EU-292 Bedienungsanleitung

## Heiz-/Kühlmodus

Diese Funktion ermöglicht die Auswahl des Betriebsmodus des Raumthermostaten:

 - Betrieb als Kühlanlage

 - Betrieb als Heizungsanlage



Mithilfe der Taste  $\nabla$  oder  $\wedge$  wählen Sie den gewünschten Anlagentyp aus. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENU (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).

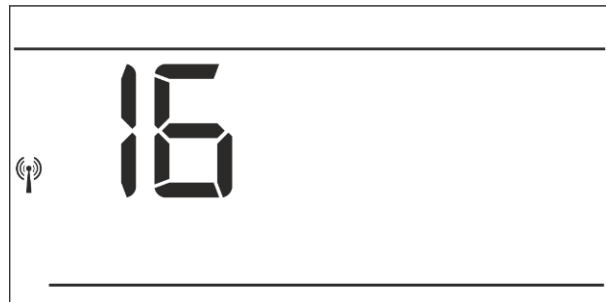


### ACHTUNG

Sie dürfen keinesfalls auf Kühlbetrieb schalten, wenn ein Fußbodensensor verwendet wird - dies könnte zu Schäden an der Fußbodenheizungsanlage führen.

**Auswahl des Kanals (Option verfügbar nur für EU-292v2)** Der Raumthermostat EU-292v2 und EU-292v4 kommuniziert mit dem Heizgerät oder Steuergerät des Kessels über ein Funksignal durch einen Signalempfänger. Damit die Kommunikation fehlerfrei funktioniert, muss sowohl am Steuergerät wie auch am Empfänger der gleiche Kanal eingestellt sein (im Falle der Verwendung eines Außensensors muss an diesem ebenfalls derselbe Funkkanal eingestellt sein). Werkseitig sind alle Geräte auf den Kanal „35“ eingestellt und nur falls der aktuell eingestellte Kanal auch von anderen Geräten benutzt wird, muss dieser geändert werden.

Zum Ändern des Kanals nach dem Öffnen des Servicemenüs drücken Sie die Taste MENU, bis der Bildschirm zur Bearbeitung des Kommunikationskanals erscheint. Mithilfe der Taste  $\nabla$  oder  $\wedge$  stellen Sie den ausgewählten Kanal ein. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENU (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters des Servicemenüs) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).

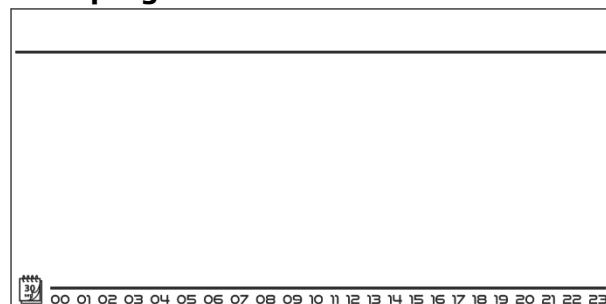


## VII.d.8) Wochenprogramm

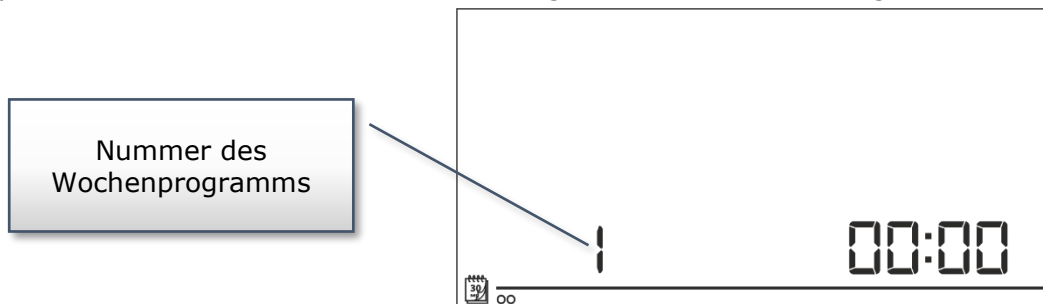
Die Funktion des Wochenprogramms dient der Änderung des aktuellen Wochenprogramms und zur Bearbeitung der Wochenprogramme.

### • Änderung der Nummer des laufenden Wochenprogramms

Im Moment der Aktivierung des Modus des Wochenprogramms (siehe Kapitel V.b Betriebsmodi) wird das laufende Programm gestartet. Um die Nummer des laufenden Programms auszuwählen, drücken Sie die Taste MENU, bis der Bildschirm zur Einstellung des Wochenprogramms erscheint. Durch das Drücken der Taste MENU schalten Sie den Bildschirm zur Auswahl der Nummer des laufenden Wochenprogramms ein. Jedes Drücken der Taste MENU führt zu einer Änderung der Nummer des Programms. In dem Moment, in dem die

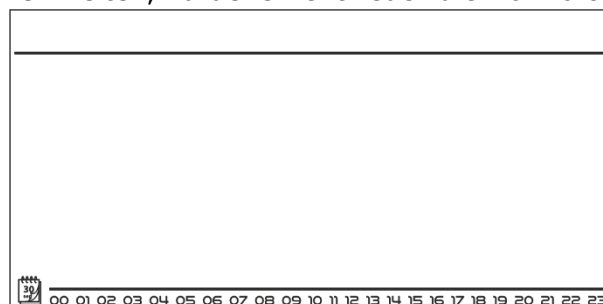


gewünschte Nummer erscheint, drücken Sie die Taste EXIT - das Steuergerät kehrt zum Hauptbildschirm zurück und die laufende Programmnummer wird eingestellt.



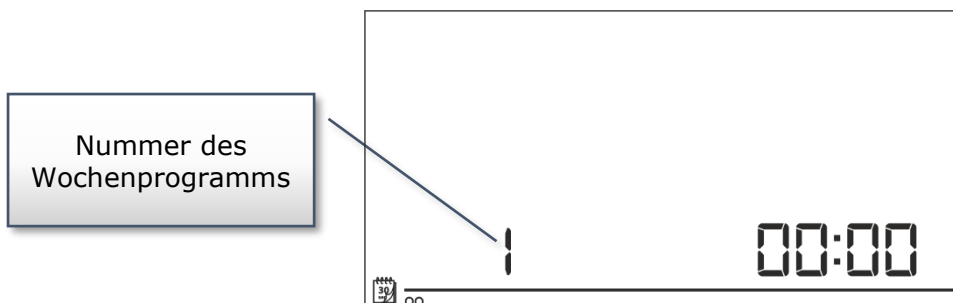
• **Konfigurierung einzelner Programme der Wochensteuerung**

Das Wochenprogramm erlaubt die Festlegung jener Uhrzeiten, zu denen entweder die Komfort- oder die Sparsolltemperatur gelten soll. Abhängig von der Programmnummer können Tageseinstellungen für alle Wochentage (Programm 1÷3), jeweils für alle Werktage und das Wochenende (Programm 4÷6) und einzeln für jeden Wochentag (Programm 7÷9) vorgenommen werden. Um das Wochenprogramm zu bearbeiten, drücken Sie auf die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Einstellung des Wochenprogramms erscheint.



Schritt 1 – Auswahl des Programms, das Sie bearbeiten wollen:

Durch Drücken und Halten der Taste MENÜ schalten Sie den Bildschirm zur Bearbeitung der Einstellungen des Wochenprogramms ein. Jedes Drücken der Taste MENÜ führt zu einer Änderung der Nummer des Programms. In dem Moment, in dem die gewünschte Nummer des Programms erscheint, dessen Einstellungen Sie ändern wollen, können Sie zur Änderung der von dessen Parametern übergehen.



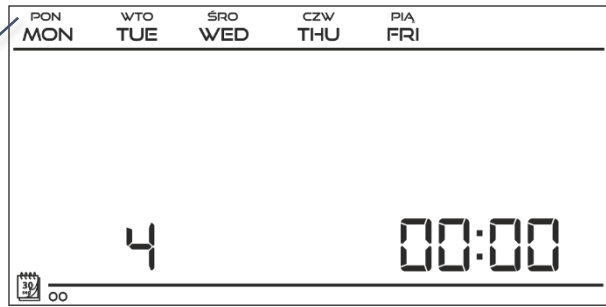
Schritt 2 – Auswahl des Wochentags

Wenn Sie die Einstellungen des Programms mit den Nummern 1÷3 bearbeiten, gibt es keine Möglichkeit zur Auswahl des Wochentags, weil die Einstellungen alle Wochentage gleichermaßen betreffen.

Wenn Sie die Einstellungen des Programms mit den Nummern 4÷6 bearbeiten, können Sie jeweils die Einstellungen für Werktage und das Wochenende getrennt vornehmen. Die Auswahl nehmen Sie durch Drücken der Taste MENÜ vor.

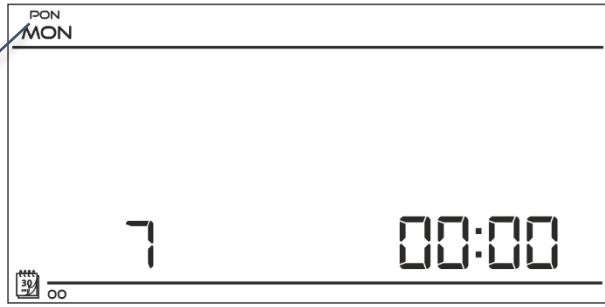
# EU-292 Bedienungsanleitung

Bearbeiten der Parameter von Werktagen

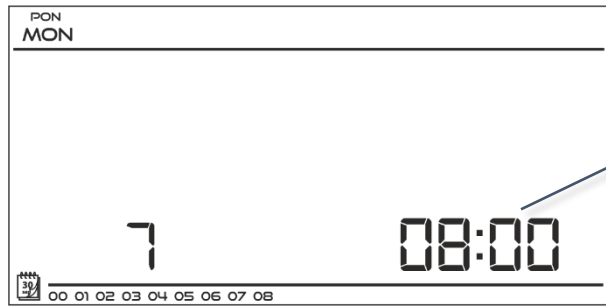


Wenn Sie die Einstellungen des Programms mit den Nummern 7÷9 bearbeiten, können Sie die Einstellungen für jeden Wochentag einzeln vornehmen. Die Auswahl nehmen Sie durch Drücken der Taste MENÜ vor.

Bearbeiten der Parameter des Montags



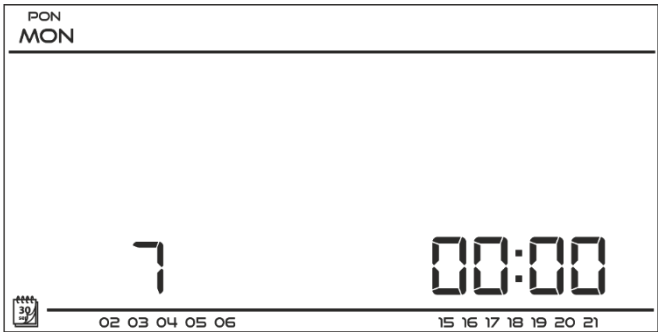
Schritt 3 – Zuweisung einer Solltemperatur Komfort oder Spar zu einzelnen Stunden:  
Die aktuell bearbeitete Stunde wird auf dem Bildschirm des Steuergeräts angezeigt. Um eine Solltemperatur Komfort zuzuweisen, drücken Sie die Taste ^, für Spar betätigen Sie hingegen die Taste v. Das Programm geht automatisch zur Bearbeitung der nächstfolgenden Stunde über.



Bearbeitete Zeit

In der unteren Leiste des Bildschirms werden die eingestellten Parameter des Wochenprogramms angezeigt: falls die jeweilige Stunde angezeigt wird, so heißt dass, dass ihr eine Solltemperatur Komfort zugeschrieben wurde – falls sie hingegen nicht angezeigt wird, wurde ihr eine Solltemperatur Spar zugewiesen.

Beispiel:  
Der neben dem Text abgebildete Screenshot des Hauptbildschirms zeigt die Tageseinstellungen des Programms Nr. 7, Montag:  
24<sup>00</sup>-01<sup>59</sup>- Temperatur Spar  
02<sup>00</sup>-06<sup>59</sup>- Temperatur Komfort  
07<sup>00</sup>-14<sup>59</sup>- Temperatur Spar  
15<sup>00</sup>-21<sup>59</sup>- Temperatur Komfort  
22<sup>00</sup>-00<sup>59</sup>- Temperatur Spar



**ACHTUNG**

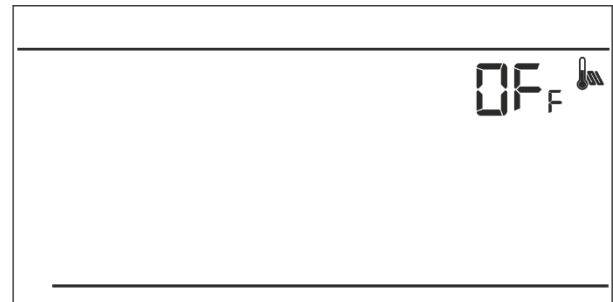
Wenn Sie nach der Bearbeitung eines jeweiligen Wochenprogramms die Taste EXIT drücken, hat dies eine Rückkehr zum Hauptbildschirm und die Einstellung des Programms als laufendes Programm zur Folge.

**VII.d.9) Fußbodensensor****ACHTUNG**

Dieser Parameter ist im Menü unsichtbar, wenn der Zusatzsensor nicht in den Kontakt des Fußbodensensors eingesteckt wurde oder der Kühlbetrieb aktiviert ist.

Mit dieser Funktion können Sie den Fußbodensensor aktivieren. Die Aktivierung des Fußbodensensors macht den Betrieb des Kontakts ebenfalls von der Fußbodentemperatur abhängig. Der Kontakt bleibt geschlossen (das Gerät damit eingeschaltet), wenn die Temperatur des Fußbodens niedriger als der Minimalwert ist (unabhängig von der Raumtemperatur). Sobald die Mindesttemperatur am Fußbodensensor überschritten wird, bleibt der Kontakt noch solange geschlossen, bis die Solltemperatur des Raumes erreicht wird. Wenn jedoch der Wert für die maximale Temperatur des Fußbodens überschritten wird, öffnet sich der Kontakt (und das Gerät schaltet sich ab) unabhängig davon, ob die Solltemperatur des Raumes erreicht wurde.

Mithilfe der Taste  $\nabla$  oder  $\wedge$  schalten Sie den Fußbodensensor ein – ON – oder aus – OFF. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).

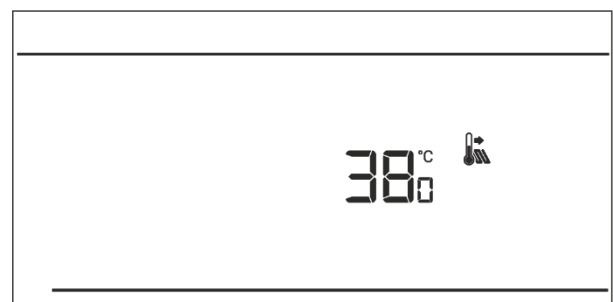
**ACHTUNG**

Die Einstellung dieser Funktion auf die Position ON ist erforderlich, damit im Menü des Steuergeräts die folgenden Parameter eingestellt werden können: maximale Fußbodentemperatur, Hysterese des Fußbodensensors und minimale Fußbodentemperatur.

**VII.d.10) Maximale Fußbodentemperatur**

Die maximale Fußbodentemperatur ist jener Schwellenwert der Temperatur des Fußbodens, jenseits dessen der Kontakt unabhängig von der aktuellen Raumtemperatur offen ist (das Gerät abgeschaltet wird). Drücken Sie die MENÜ-Taste, bis der Bearbeitungsbildschirm für die maximale Fußbodentemperatur erscheint (eine notwendige Bedingung für die Anzeige dieses Bildschirms ist die Einstellung des Fußbodensensors auf die Position ON).

Mithilfe der Tasten  $\nabla$  oder  $\wedge$  stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.



## EU-292 Bedienungsanleitung

Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).

### VII.d.11) Hysterese der Fußbodentemperatur

Die Hysterese der Raumtemperatur führt eine Toleranz für die Fußbodentemperatur ein, um unerwünschten Oszillationen bei minimalen Temperaturschwankungen im Bereich von  $0,4 \div 5^\circ\text{C}$  vorzubeugen. Dieser Parameter betrifft sowohl die maximale als auch die minimale Fußbodentemperatur.

Beispiel:

Maximale Fußbodentemperatur beträgt  $45^\circ\text{C}$

Hysterese beträgt  $2^\circ\text{C}$

Minimale Fußbodentemperatur beträgt  $30^\circ\text{C}$

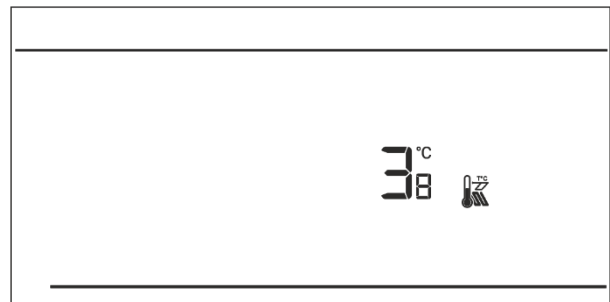
Der Raumthermostat schaltet den Kontakt nach dem Überschreiten des Wertes von  $45^\circ\text{C}$  am Fußbodensensor aus. Falls die Temperatur wieder zu sinken beginnt, wird der Kontakt nach einem Abfall der Temperatur am Fußbodensensor auf den Wert von  $43^\circ\text{C}$  wieder geschlossen (es sei denn, die Raumtemperatur wurde erreicht).

Im Fall der minimalen Fußbodentemperatur funktioniert die Hysterese in entgegengesetzter Richtung. Wenn am Fußbodensensor ein Wert von  $30^\circ\text{C}$  erreicht worden ist, wird die Öffnung/Schließung des Kontakts nur noch von der aktuellen Raumtemperatur abhängen (das Erreichen des Sollwert führt zum Ausschalten des Kontakts). Wenn die Temperatur am Fußbodensensor auf einen Wert von  $28^\circ\text{C}$  sinkt, dann schließt sich der Kontakt unabhängig von der aktuellen Raumtemperatur.

Zur Bearbeitung der Hysterese der Fußbodentemperatur drücken Sie die MENÜ-Taste, bis der Bearbeitungsbildschirm für das Bearbeiten der Hysterese erscheint (eine notwendige Bedingung für die Anzeige dieses Bildschirms ist die Einstellung des Fußbodensensors auf die Position ON).

Mithilfe der Tasten  $\nabla$  oder  $\wedge$  stellen Sie den gewünschten Wert der Hysterese ein.

Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).



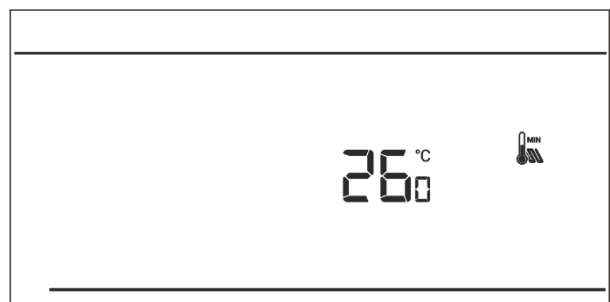
### VII.d.12) Minimale Fußbodentemperatur

Die minimale Fußbodentemperatur betrifft den Betrieb der Fußbodenheizung. Nach Erreichen dieses Werts am Fußbodensensor wird der Betrieb des Kontakts (Öffnung / Schließung) von der aktuellen Raumtemperatur abhängen. Unterhalb dieser Temperatur wird der Kontakt unabhängig von anderen Faktoren geschlossen bleiben.

Drücken Sie die MENÜ-Taste, bis der Bearbeitungsbildschirm für die minimale Fußbodentemperatur erscheint (eine notwendige Bedingung für die Anzeige dieses Bildschirms ist die Einstellung des Fußbodensensors auf die Position ON).

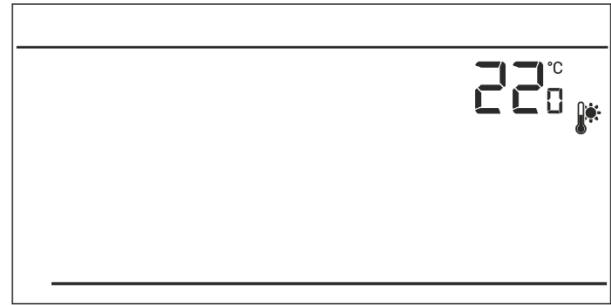
Mithilfe der Tasten  $\nabla$  oder  $\wedge$  stellen Sie die gewünschte Temperatur ein.

Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).



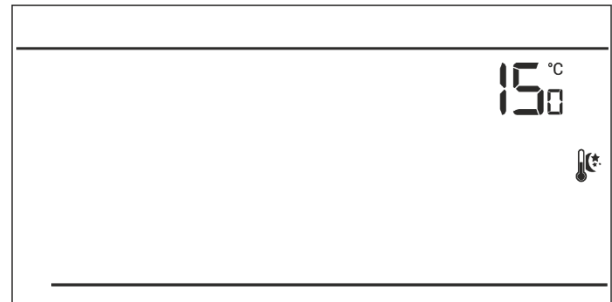
### VII.d.13) Solltemperatur Komfort

Die Solltemperatur Komfort wird im Modus der Wochensteuerung und des Tages-/Nachtprogramms genutzt. Drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Bearbeitung der Solltemperatur Komfort erscheint. Mithilfe der Tasten oder stellen Sie die gewünschte Temperatur ein. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).



### VII.d.14) Solltemperatur Spar

Die Solltemperatur Spar wird im Modus der Wochensteuerung und des Tages-/Nachtprogramms genutzt. Drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Bearbeitung der Solltemperatur Spar erscheint. Mithilfe der Tasten oder stellen Sie die gewünschte Temperatur ein. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).



### VII.d.15) Hysterese der Solltemperatur

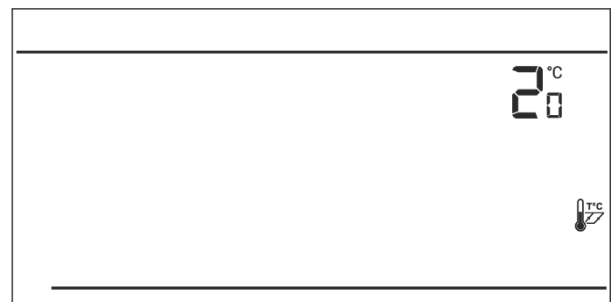
Die Hysterese der Raumtemperatur führt eine Toleranz für die Solltemperatur ein, um unerwünschten Oszillationen bei minimalen Temperaturschwankungen im Bereich von 0,2 ÷ 4°C vorzubeugen.

Beispiel:

Solltemperatur beträgt 23°C

Hysterese beträgt 1°C

Der Raumthermostat beginnt erst nach dem Fall der Temperatur unterhalb von 22°C mit der Anzeige des fehlenden Aufheizens.



Zum Einstellen der Hysterese der Solltemperatur drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Einstellung der Hysterese erscheint.

Mithilfe der Tasten oder stellen Sie den gewünschten Wert der Hysterese ein. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder Sie drücken die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).

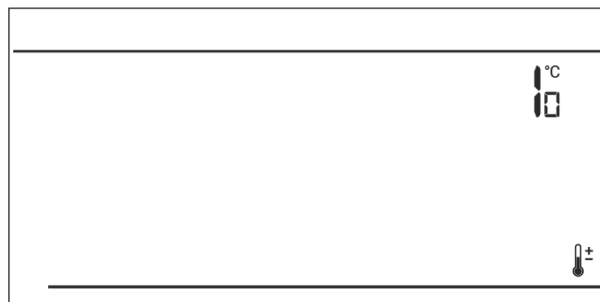
### VII.d.16) Kalibrierung des Temperatursensors

Die Kalibrierung wird bei der Montage oder nach einer längeren Benutzung des Thermostaten vorgenommen, wenn die durch den Sensor gemessene Raumtemperatur von der tatsächlichen abweicht. Regulierungsbereich: -10 do +10 °C mit einer Genauigkeit von bis zu 0,1°C . Drücken



## EU-292 Bedienungsanleitung

Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Kalibrierung des Temperatursensors erscheint. Mithilfe der Tasten  $\nabla$  oder  $\wedge$  nehmen Sie die gewünschte Korrektur vor. Die Auswahl bestätigen Sie mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächstfolgenden Parameters) oder drücken Sie die Taste EXIT (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).



## VIII. Technische Daten

Einstellungsbereich der Raumtemperatur	5°C : 35°C
Speisespannung	Batterie 2xAA, 1,5V
Messfehler	+/- 0,5°C
Potentialfreier Kontakt nennlast (EU-292v3)	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Frequenz (EU-292v2)	868MHz

### Empfänger EU-292v2

Speisespannung	230V +/-10%/50Hz
Umgebungstemperatur	5°C-50°C
Frequenz	868MHz
Potentialfreier Kontakt nennlast	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **

\* Belastungskategorie AC1: einzelphase, widerstand oder leicht induktive Belastung AC.

\*\* Belastungskategorie DC1: Gleichstrom, widerstand oder leicht induktiv.

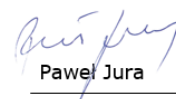
# **TECH TECH CONTROLLERS**

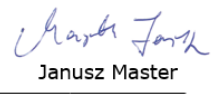
## EU-Konformitätserklärung

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-292v3** 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.**

  
Paweł Jura

  
Janusz Master

Prezesi firmy

Wieprz, 23.07.2020



## 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 **EU-292v2** die Anforderungen der Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates **2014/53/EU** vom 16. April 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Funkanlagen auf dem Markt, der Richtlinie **2009/125/EG** über die 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 art. 3.1a Gebrauchssicherheit,

PN-EN 62479:2011 art. 3.1a Gebrauchssicherheit,

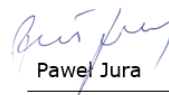
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3 (2019-11) art.3.1b Elektromagnetische Verträglichkeit,

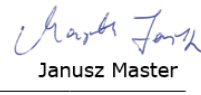
ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019-03 art.3.1 b Elektromagnetische Verträglichkeit,

ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 Effektive und effiziente Nutzung des Funkspektrums,

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 Effektive und effiziente Nutzung des Funkspektrums

PN EN IEC 63000:2019-01 RoHS.

  
Paweł Jura

  
Janusz Master

Prezesa firmy

Wieprz, 23.07.2020

**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**