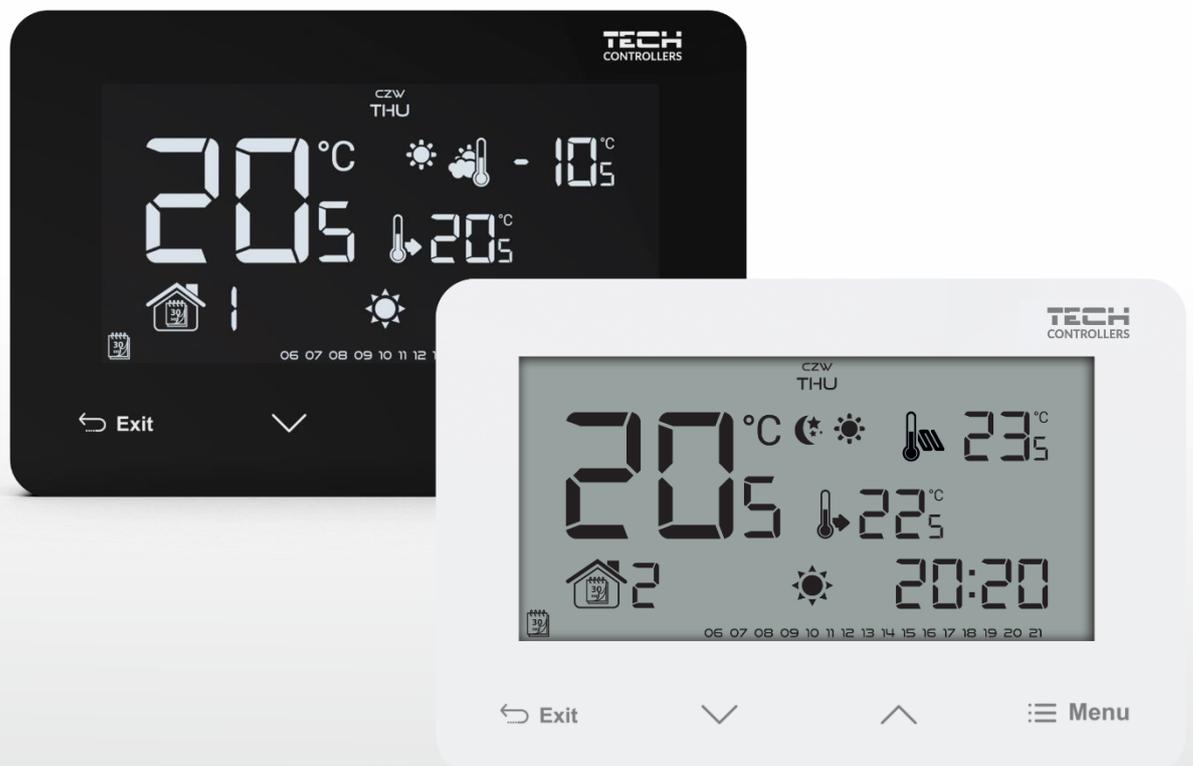


TECH CONTROLLERS

BEDIENUNGSANLEITUNG

EU-293v2

DE



INHALTSVERZEICHNIS

- I. Sicherheit 3
- II. Gerätebeschreibung 4
- III. Montage des Steuergeräts 5
 - 1. Montage des batteriebetriebenen Reglers 5
 - 2. Montage des mit 230V betriebenen Reglers..... 7
- IV. Empfänger der kabellosen Version des Steuergeräts 9
- V. Erste Inbetriebnahme 10
- VI. Bedienung des Steuergeräts 10
 - 1. Funktionsprinzip..... 10
 - 2. Betriebsmodi 10
 - 3. Ansicht und Beschreibung des Hauptbildschirms 12
 - 4. Funktionen des Steuergeräts..... 14
 - 4.1. Blockschema des Hauptmenüs..... 15
 - 4.2. Wochentag 15
 - 4.3. Uhrzeiteinstellungen 16
 - 4.4. Tag ab..... 16
 - 4.5. Nacht ab..... 16
 - 4.6. Tastensperre..... 16
 - 4.7. Optimum start 16
 - 4.8. Automatischer manueller Modus..... 17
 - 4.9. Wochenprogramm 17
 - 4.10. Solltemperatur Komfort 19
 - 4.11. Solltemperatur Spar..... 19
 - 4.12. Hysterese der Solltemperatur 20
 - 4.13. Kalibrierung des Temperatursensors..... 20
 - 4.14. Registrierung..... 20
 - 4.15. Fußbodensensor 20
 - 4.16. Maximale Fußbodentemperatur 21
 - 4.17. Minimale Fußbodentemperatur 21
 - 4.18. Hysterese der Fußbodentemperatur 21
 - 4.19. Servicemenü 22
- VII. Technische Daten 22

JG, 03.10.2022

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 03.10.2022 können Änderungen an den in ihr aufgeführten Produkten vorgenommen worden sein. Der Hersteller behält sich das Recht auf Konstruktionsänderungen vor. Die Abbildungen können optionales Zubehör enthalten. Aufgrund der Drucktechnologie können die abgebildeten Farben von den Originaltönen abweichen.

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



II. GARÄTEBESCHREIBUNG

Der Raumthermostat EU-293v2 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 1mm dickem Glas
- Eingebauter Temperatursensor
- Batterie (Batterieversion)

Der Raumthermostat EU-293v2 besitzt 2 Display-Versionen:

- Negativ (auf schwarzem Hintergrund werden die Informationen in Weiß angezeigt)
- Standard (auf weißem Hintergrund werden die Informationen in Schwarz angezeigt)

Es sind 2 Farbversionen verfügbar:

WEIß



SCHWARZ



EU-293 Bedienungsanleitung

EU-293v2 funktioniert mit einem zusätzlichen Signalempfänger EU-MW-3 (im Set enthalten), der in der Nähe des Heizgeräts montiert ist.



Geräteversionen:

1. **EU-293 B v2** – kabellose Version, betrieben mit 2 AAA 1,5 V-Batterien mit temporärer Hintergrundbeleuchtung. Farbversionen: weiß oder schwarz.
2. **EU-293 Z v2** – kabellose Version mit 230 V Stromversorgung und temporärer Hintergrundbeleuchtung. Farbversionen: weiß oder schwarz.

III. MONTAGE DES STEUERGERÄTS

ACHTUNG

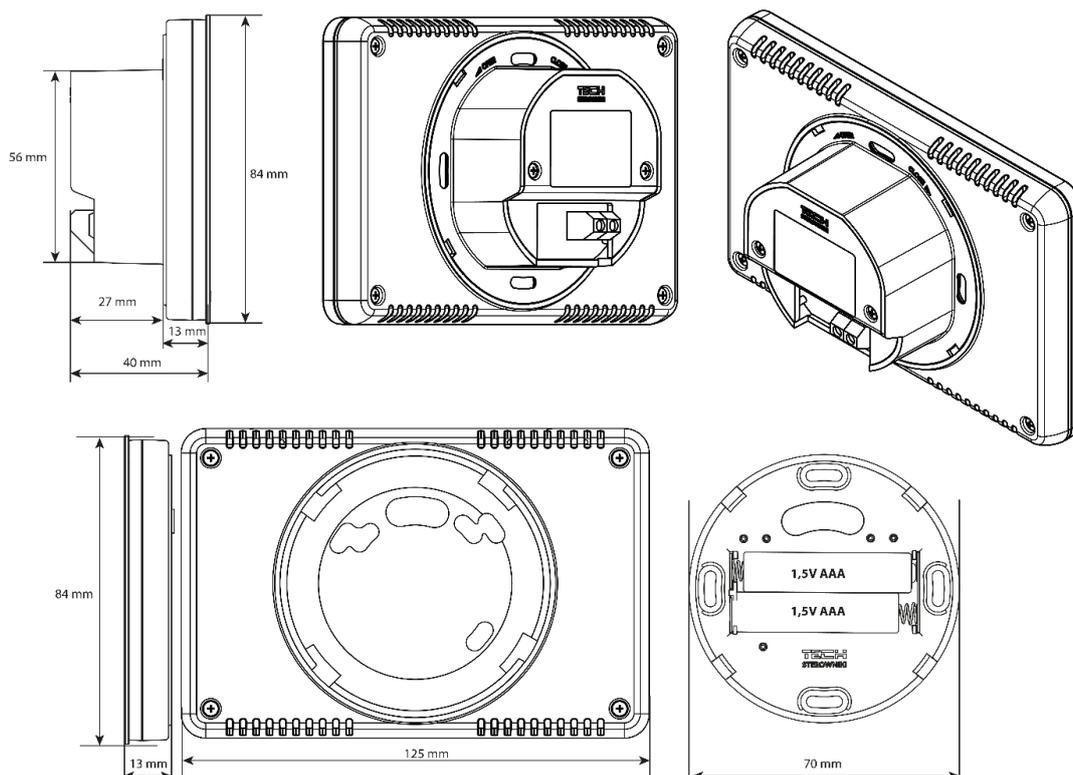


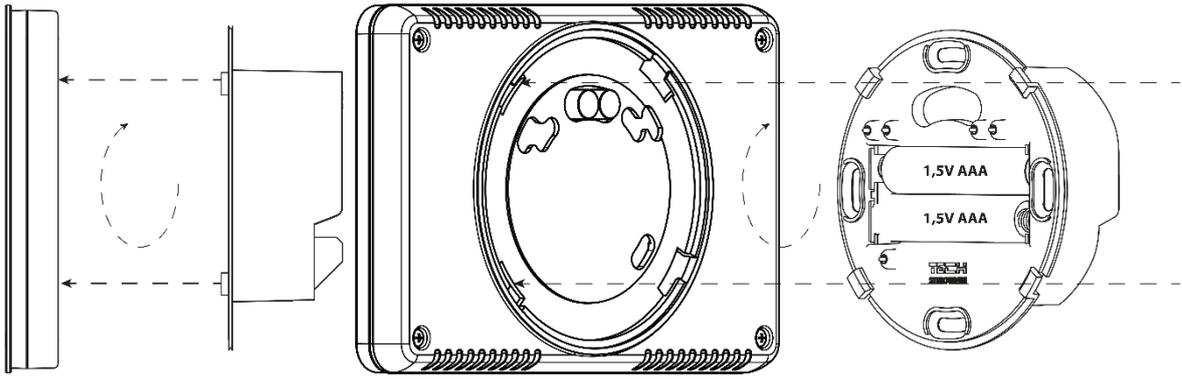
Das Steuergerät sollte von einer Person mit den entsprechenden Qualifikationen eingebaut werden.

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.

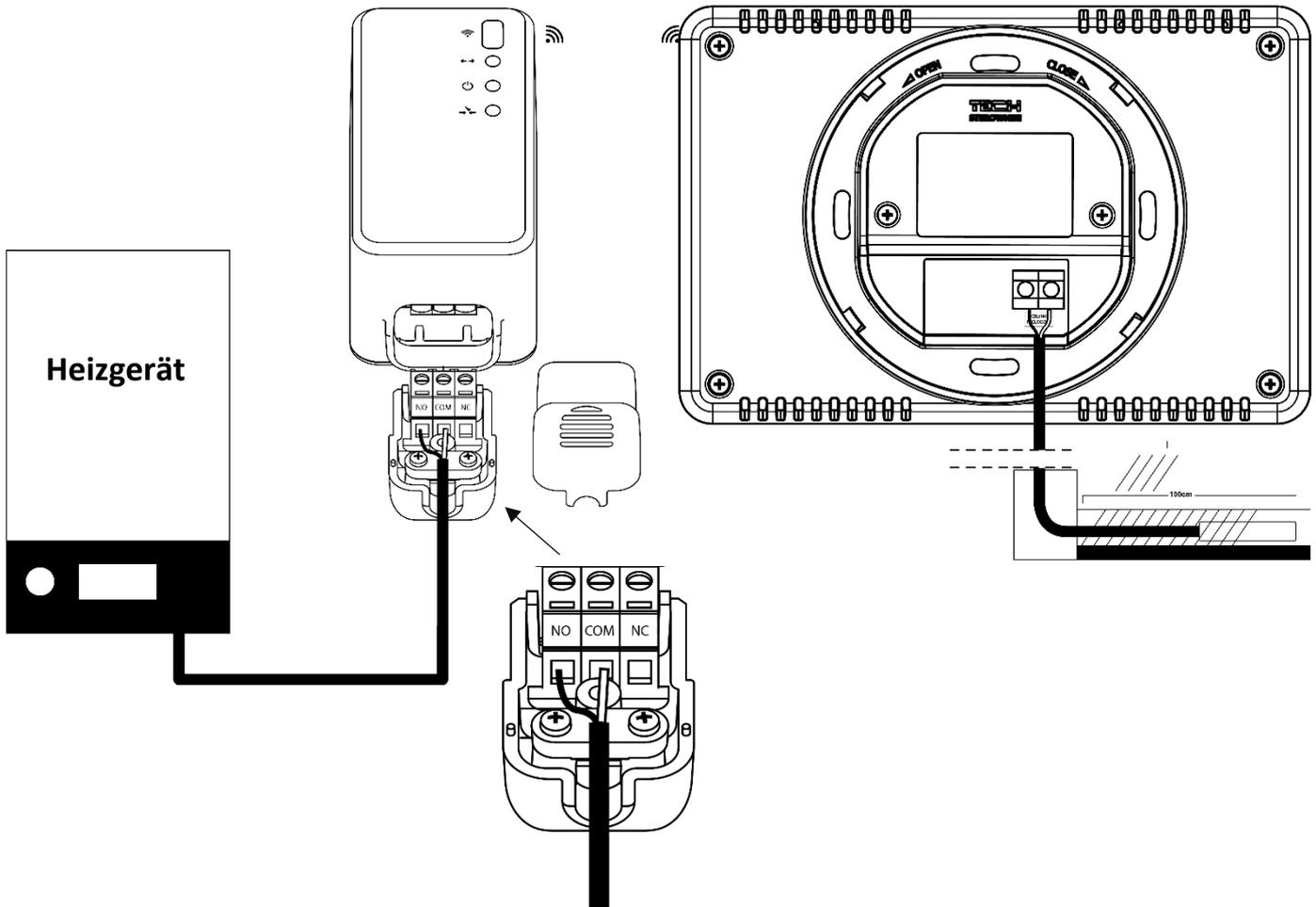
1. MONTAGE DES BATTERIEBETRIEBENEN REGLERS





➤ **Verbindungsschema – betrifft die Versionen EU-293v2**

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

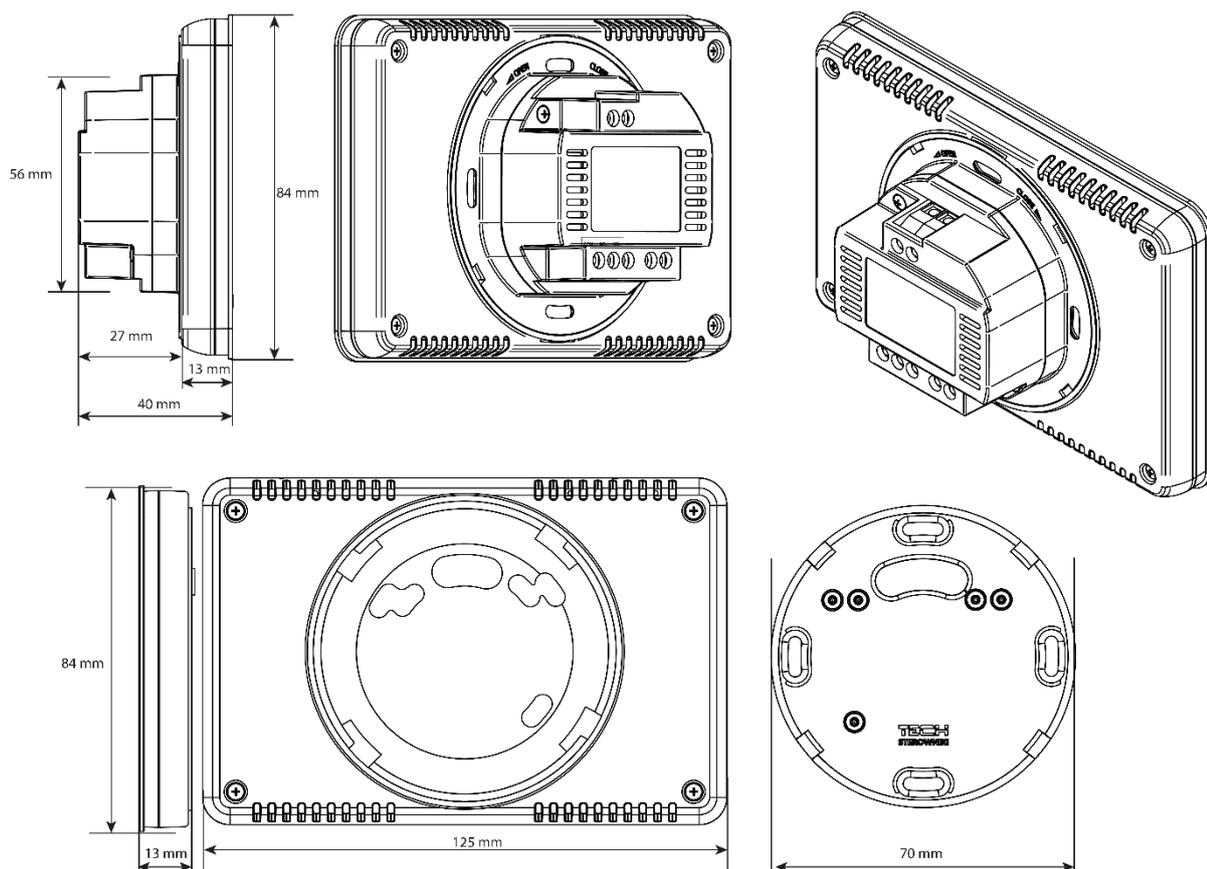


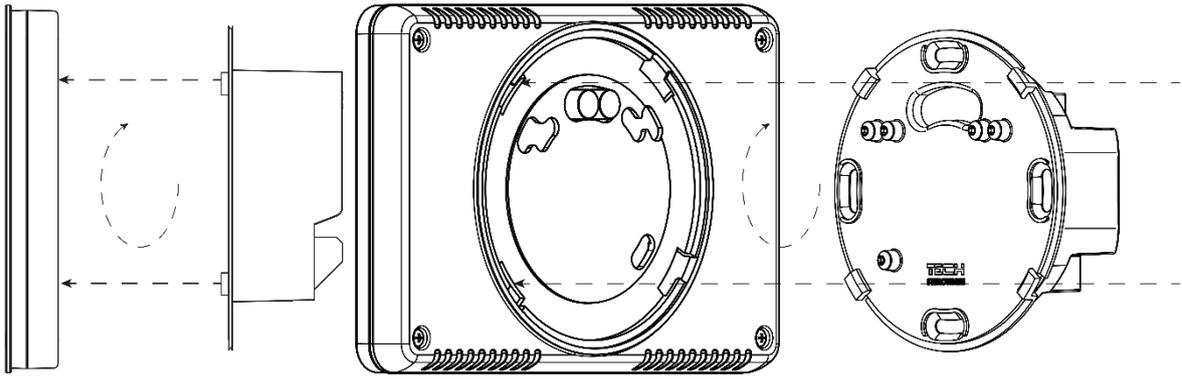
EU-293 Bedienungsanleitung

Der Regler EU-293 kann als Paneele an einer Wand montiert werden. Setzen Sie dazu die Rückseite des Steuergeräts in die sich in der Wand befindende Dose ein, stecken Sie anschließend den Regler hinein und drehen Sie ihn leicht.



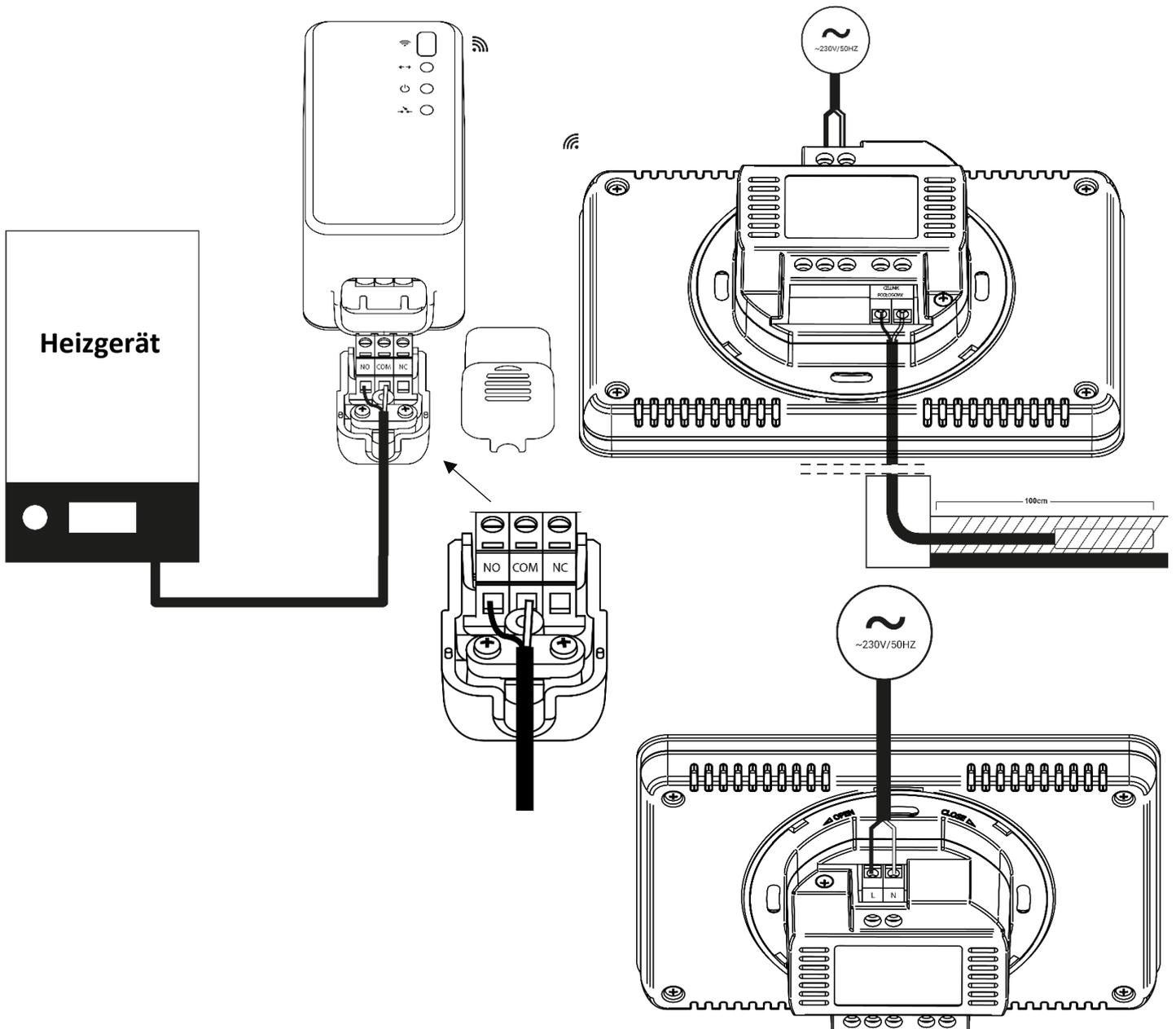
2. MONTAGE DES MIT 230V BETRIEBENEN REGLERS





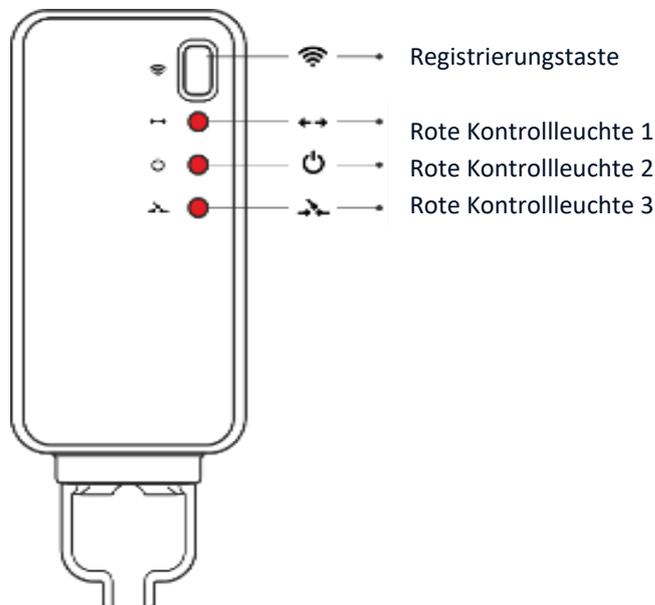
➤ **Verbindungsschema – betrifft die Versionen EU-293z v2**

Im Falle einer kabellosen Verbindung nutzen Sie bitte das 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-293v2 kommuniziert dieser über ein Funksignal mit dem Heizgerät (oder dem Steuergerät des Kessels), das an den Empfänger EU-MW-3 gesendet wird. Ein solcher Empfänger wird über ein zweiadriges Kabel mit dem Heizgerät (bzw. dem Steuergerät des Kessels) verbunden und kommuniziert über ein Funksignal mit dem Raumthermostaten.



In den Empfänger sind 3 Kontrollleuchten eingebaut:

- Rote Kontrollleuchte 1 – signalisiert den Datenempfang;
- Rote Kontrollleuchte 2 – signalisiert die Aktivität des Empfängers;
- Rote Kontrollleuchte 3 – leuchtet in dem Moment auf, wenn die Raumtemperatur den Sollwert nicht erreicht hat - das Heizgerät ist eingeschaltet.



ACHTUNG

Erfolgt keine Kommunikation (z. B. wegen entladener Batterien), schaltet der Empfänger das Heizgerät nach 15 Minuten automatisch ab.

Registrierung des Empfängers EU-MW-3:

1. Drücken Sie die Registrierungstaste am Empfänger EU-MW-3
2. Um die Relais zu registrieren, wählen Sie im Regler EU-293v2 im Menü die Funktion „Reg“ und halten Sie die Taste MENÜ gedrückt oder drücken Sie die Taste \checkmark oder \wedge . Die Meldung „Scs“ bedeutet, dass die Registrierung erfolgreich war, wohingegen ein Fehler bei der Registrierung durch die Meldung „Err“ signalisiert wird. In beiden Fällen kann die Registrierung durch Drücken einer beliebigen Taste (außer EXIT) fortgesetzt werden.

Die Anzahl der registrierten Relais wird auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn der Regler über 6 (maximale Anzahl) registrierte Relais verfügt, kann deren Registrierung rückgängig gemacht werden, dabei wird die Meldung „Del“ angezeigt. Wählen Sie mit der Taste \checkmark oder \wedge die entsprechende Option „yes“ („Ja“) oder „no“ („Nein“) aus, je nachdem, ob Sie die Registrierung des Relais rückgängig machen möchten.

V. ERSTE INBETRIEBNAHME

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

1. Batterie einlegen – dazu nehmen Sie die hintere Abdeckung des Steuergeräts ab (Batterieversion).
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.

VI. BEDIENUNG DES STEUERGERÄTS

1. FUNKTIONSPRINZIP

Der Raumthermostat EU-293 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.

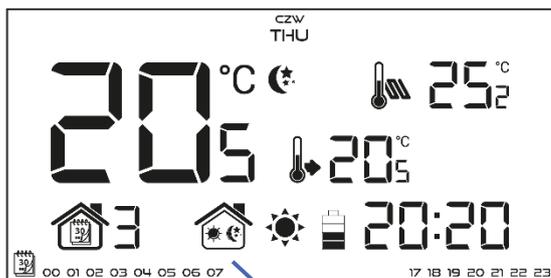
2. BETRIEBSMODI

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.

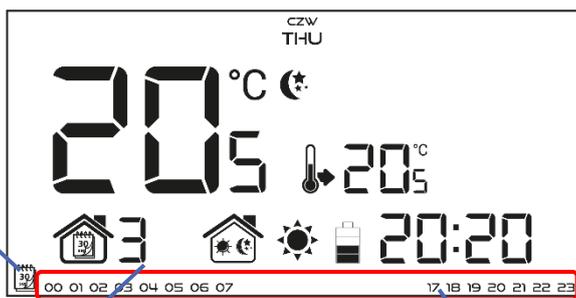


Symbol des Tages-/Nachtbetriebs

- 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 Werktage vorgenommen (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.

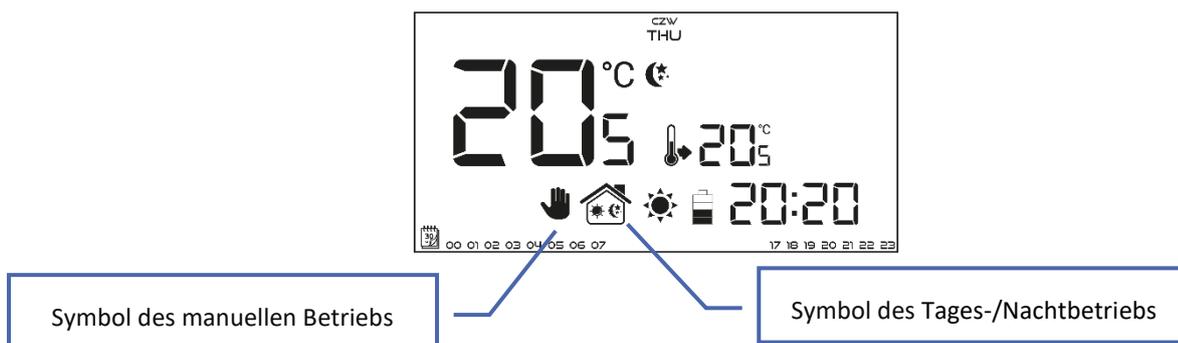
Um diesen Modus zu aktivieren, drücken Sie die Taste EXIT, bis auf dem Hauptbildschirm das Symbol des Wochenbetriebs erscheint.

- 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.

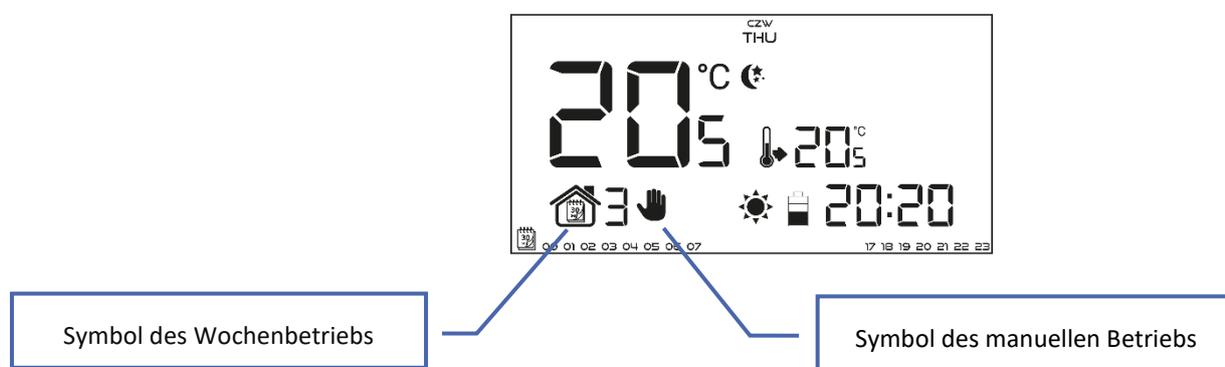
Beispiel 1 – Einschalten des manuellen Betriebs bei aktivem Tages-/Nachtbetrieb:

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.



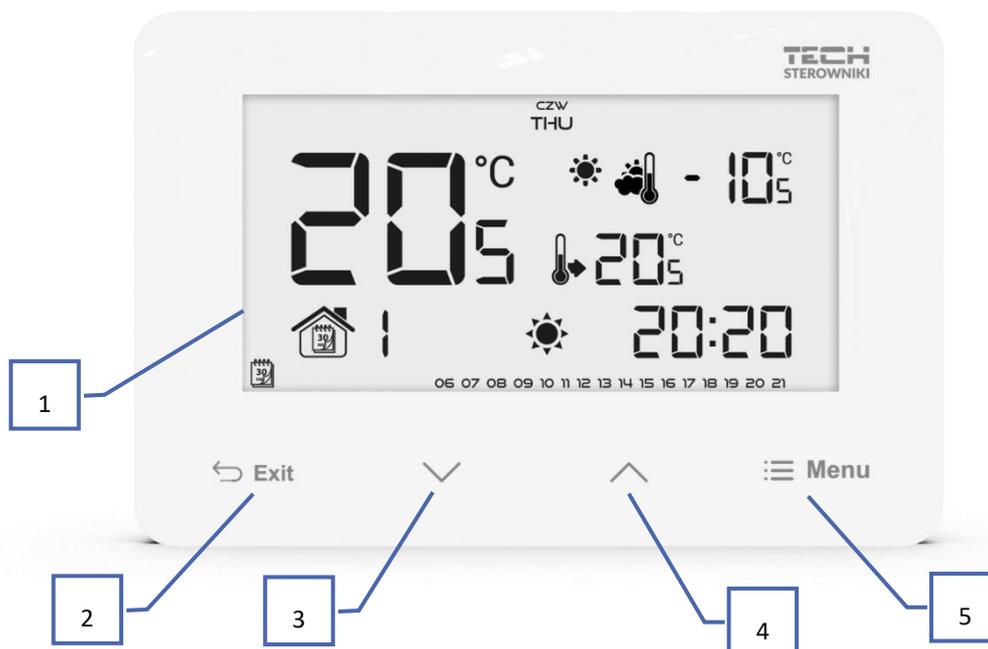
Beispiel 2 - Einschalten des manuellen Betriebs bei aktivem Wochenbetrieb:

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.



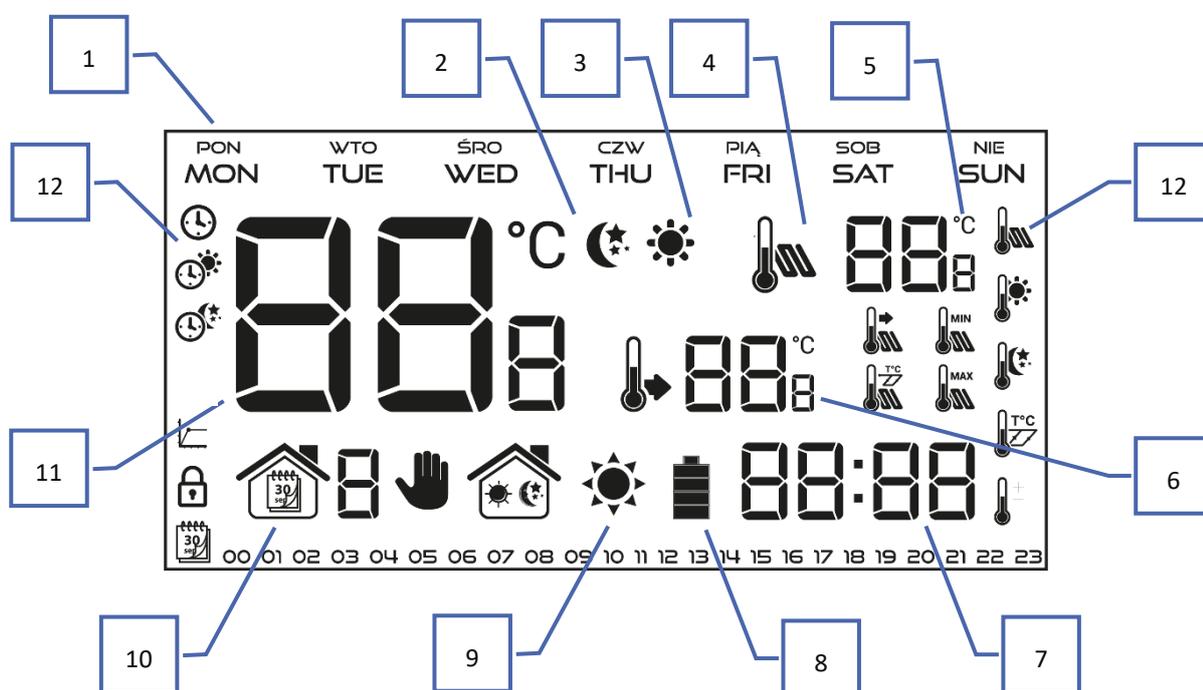
3. ANSICHT UND BESCHREIBUNG DES HAUPTBILDSCHIRMS

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



EU-293 Bedienungsanleitung

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. Taste ∇ 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. Taste \wedge 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. Wochentag
2. Symbol der aktiven Spartemperatur (ergibt sich aus den Einstellungen im Wochen- oder Tages-/Nachtbetrieb).
3. Symbol der aktiven Komforttemperatur (ergibt sich aus den Einstellungen im Wochen- oder Tages-/Nachtbetrieb).
4. Symbol der aktiven Fußbodentemperatur (Position 6 auf dem Display) – es ist die Verwendung eines Fußbodensensors sowie dessen Zuschaltung im Menü des Steuergeräts erforderlich.
5. Fußbodentemperatur
6. Solltemperatur im Zimmer
7. Uhrzeit
8. Batterieniveau (dieses Symbol ist nur in der batteriegetriebenen Version sichtbar)
9. 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.

- 10. Aktive Betriebsmodi:
 - a. Wochenbetrieb
 - b. Manueller Betrieb
 - c. Tages-/Nachtbetrieb
- 11. Aktuelle Raumtemperatur (Zone)
- 12. Parametersymbole (siehe die untenstehende Tabelle)

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

4. FUNKTIONEN DES STEUERGERÄTS

Die Steuerung erfolgt mithilfe der Impulstasten ∇ , \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 ∇ , \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).

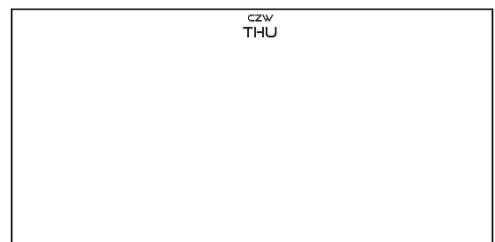
4.1. BLOCKSCHEMA DES HAUPTMENÜS



*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.

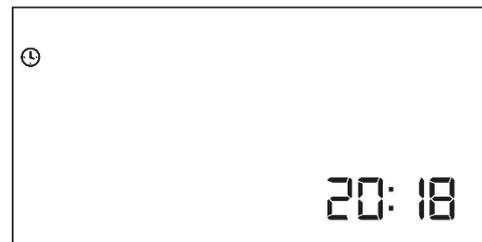
4.2. WOCHENTAG

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 ∇ 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).



4.3. 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 ∇ oder \wedge 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 (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms).



4.4. 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 ∇ 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).



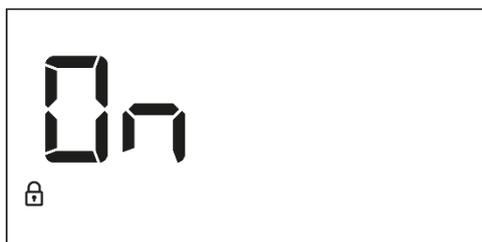
4.5. NACHT AB...

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 ∇ 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).



4.6. TASTENSPERRE

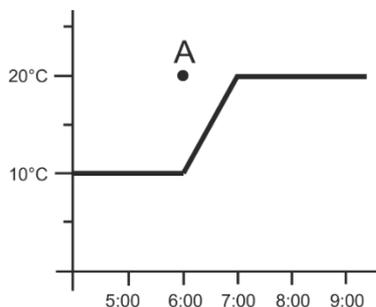
Um die Tasten zu sperren, drücken Sie die Taste MENÜ so lange, bis das Sperrsymbol angezeigt wird. Verwenden Sie die Taste ∇ oder \wedge , um die Option ON (EIN) auszuwählen. Um die Tasten zu entsperren, halten Sie die Tasten ∇ und \wedge gleichzeitig gedrückt, wählen Sie erneut die Sperrfunktion aus und ändern Sie den Parameter auf OFF (AUS).



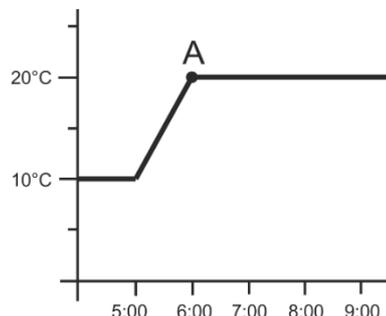
4.7. OPTIMUM START

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.

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 \checkmark oder \wedge 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).



4.8. AUTOMATISCHER MANUELLER MODUS

Mit dieser Funktion können Sie den manuellen Betrieb steuern. Wenn das Programm geändert wird, während die Funktion eingeschaltet ist, wird der manuelle Modus automatisch abgebrochen. Ist die Funktion hingegen auf OFF (AUS) gestellt, bleibt der manuelle Modus unabhängig von Änderungen, die sich aus den Zeiteinstellungen ergeben, aktiv.



4.9. WOCHENPROGRAMM

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

- **ÄNDERUNG DER NUMMER DES LAUFENDEN WOCHENPROGRAMMS**

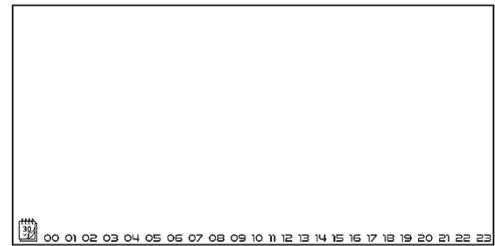
Im Moment der Aktivierung des Modus des Wochenprogramms (siehe Kapitel VI.2 Betriebsmodi) wird das laufende Programm gestartet. Um die Nummer des laufenden Programms auszuwählen, drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Einstellung des Wochenprogramms erscheint. Durch das Drücken der Taste MENÜ schalten Sie den Bildschirm zur Auswahl der Nummer des laufenden Wochenprogramms ein. Jedes Drücken der Taste MENÜ 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.



Nummer des Wochenprogramms

- 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.

Nummer des Wochenprogramms

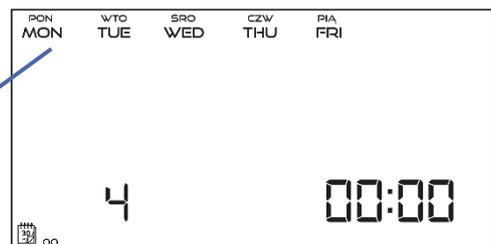


Schritt 2 – Auswahl des Wochentags

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.

Bearbeiten der Parameter von Werktagen



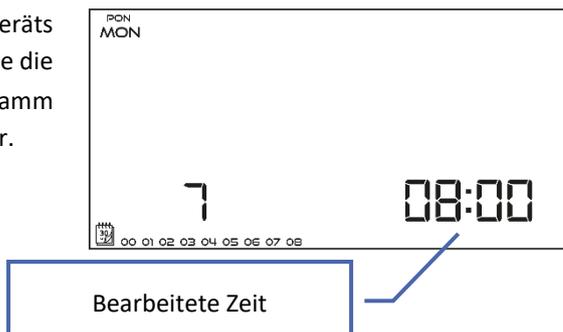
Wenn Sie die Einstellungen des Programms mit den Nummern 7÷9 bearbeiten, können Sie die Einstellungen für jeden Wochentag einzeln vornehmen. Die Auswahl nehmen Sie durch Drücken der Taste **MENÜ** vor.

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 \wedge für Spar betätigen Sie hingegen die Taste \vee . Das Programm geht automatisch zur Bearbeitung der nächstfolgenden Stunde über.



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:

- 24⁰⁰-01⁵⁹- Temperatur Spar
- 02⁰⁰-06⁵⁹- Temperatur Komfort
- 07⁰⁰-14⁵⁹- Temperatur Spar
- 15⁰⁰-21⁵⁹- Temperatur Komfort
- 22⁰⁰-00⁵⁹- 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.

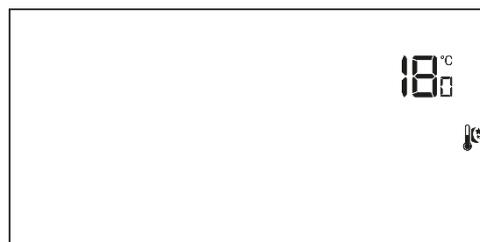
4.10. SOLLTEMPERATUR KOMFORT

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 \vee 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).



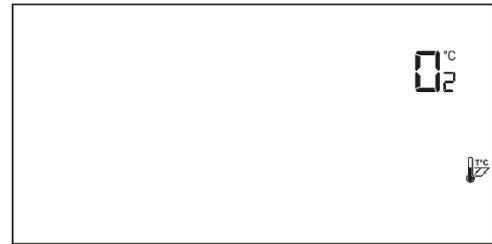
4.11. SOLLTEMPERATUR SPAR

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 \vee 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).



4.12. HYSTERESE DER SOLLTEMPERATUR

Die Hysterese der Raumtemperatur führt eine Toleranz für die Solltemperatur ein, um unerwünschten Oszillationen bei minimalen Temperaturschwankungen im Bereich von $0,2 \div 4^\circ\text{C}$ vorzubeugen. Zum Einstellen der Hysterese der Solltemperatur drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Einstellung der Hysterese erscheint. Mithilfe der Tasten ∇ 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).



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.

4.13. 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 $+10^\circ\text{C}$ mit einer Genauigkeit von bis zu $0,1^\circ\text{C}$. Drücken Sie die Taste MENÜ, bis der Bildschirm zur Kalibrierung des Temperatursensors erscheint. Mithilfe der Tasten ∇ 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).



4.14. REGISTRIERUNG

Die Beschreibung der Funktion finden Sie in Kapitel IV. Empfänger der kabellosen Version des Steuergeräts - Seite 9.

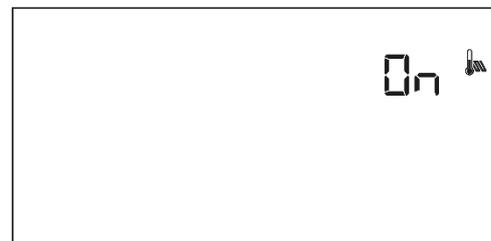
4.15. FUßBODENSSENSOR



ACHTUNG

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

Mithilfe der Taste ∇ 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.

4.16. 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 ∇ oder \blacktriangle 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).



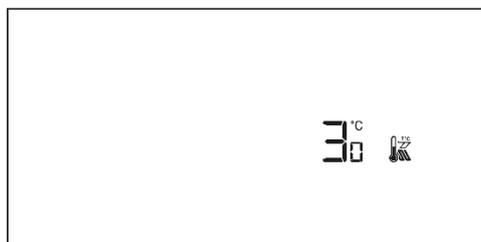
4.17. MINIMALE FUßBODENTEMPERATUR

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 ∇ oder \blacktriangle 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).



4.18. HYSTERESE DER FUßBODENTEMPERATUR

Die Hysterese der Raumtemperatur führt eine Toleranz für die Fußbodentemperatur ein, um unerwünschten Oszillationen bei minimalen Temperaturschwankungen im Bereich von $0,2 \div 4^\circ\text{C}$ vorzubeugen. 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 ∇ oder \blacktriangle 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).



Beispiel:

Maximale Fußbodentemperatur beträgt 45°C

Hysterese beträgt 2°C

Minimale Fußbodentemperatur beträgt 30°C

Der Raumthermostat schaltet den Kontakt nach dem Überschreiten des Wertes von 45°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°C wieder geschlossen (es sei denn, die Raumtemperatur wurde erreicht).



4.19. 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 ∇ oder \wedge 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.

- **Heiz-/Kühlmodus**

Diese Funktion ermöglicht die Auswahl des Betriebsmodus des Raumthermostaten:



Mithilfe der Taste ∇ oder \wedge wählen Sie den gewünschten Anlagentyp aus. 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

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

- **Bearbeiten der minimalen Solltemperatur T1 und der maximalen Solltemperatur T2**

Dank dieser Funktion kann der Benutzer die minimale Solltemperatur T1 und die maximale Solltemperatur T2 des Raumes einstellen. Nach Anwahl des Parameters blinkt der zu bearbeitende Temperaturwert. Verwenden Sie die Taste ∇ oder \wedge , um den Wert der Solltemperatur einzustellen. Die Auswahl wird mit der Taste MENÜ (Bestätigung und Übergang zur Bearbeitung des nächsten Parameters des Servicemenüs) oder durch Drücken der EXIT-Taste (Bestätigung und Rückkehr zur Position des Hauptbildschirms) bestätigt.

- **Werkseinstellungen DEF**

Mit dieser Funktion können Sie die Werkseinstellungen wiederherstellen. Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, wählen Sie die Funktion „Def“ und bestätigen Sie dies mit der Taste MENÜ. Wählen Sie dann mit der Taste ∇ oder \wedge die Option „yes“ („Ja“), anschließend werden die Werkseinstellungen nach der Bestätigung mithilfe der Taste MENÜ wiederhergestellt.

VII. TECHNISCHE DATEN

EU-293 B v2	
Netz	Batterie 2xAAA 1,5V
Einstellungsbereich der Raumtemperatur	5°C ÷ 35°C
Messfehler	± 0,5°C
Frequenz	868 MHz

EU-293 Bedienungsanleitung

EU-293 Z v2	
Netz	230V ± 10% / 50Hz
Max. Leistungsaufnahme	0,5W
Frequenz	868 MHz
Einstellungsbereich der Raumtemperatur	5°C ÷ 35°C
Messfehler	± 0,5°C

EU-MW-3	
Netz	230V ± 10% / 50Hz
Betriebstemperatur	5°C ÷ 50°C
Max. Leistungsaufnahme	<1W
Potentialfreier Kontakt nennlast	230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) **
Frequenz	868MHz
Max. Sendeleistung	25mW

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

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

Die im Dokument enthaltenen Fotos und Schemata dienen nur der Veranschaulichung.

Der Hersteller behält sich das Recht zu Änderungen vor.

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 **EU-293 v2/EU-293z v2** 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

EN IEC 63000:2018 RoHS.

Wieprz, 03.10.2022


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**