

TECH TECH CONTROLLERS

GEBRUIKERSHANDLEIDING EU-WiFi X

NL



www.tech-controllers.com

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|--------|--|----|
| I. | Veiligheid..... | 3 |
| II. | Beschrijving van het apparaat..... | 4 |
| III. | Installatie van de controller | 6 |
| IV. | Eerste opstart..... | 7 |
| 1. | AAN sluiten van de controller | 7 |
| 2. | Configuratie van internetverbinding..... | 7 |
| 3. | Werken als EEN contact | 8 |
| 4. | Registratie van de regelaar en vloersensor | 8 |
| 5. | Hantmatige modus..... | 8 |
| V. | Installatiecontrole in emodul.eu | 9 |
| 1. | HOME tab | 10 |
| 2. | Zonen tab | 13 |
| 3. | Menu tab | 13 |
| 3.1. | Operatie modus..... | 14 |
| 3.2. | Zone..... | 14 |
| 3.2.1. | Kamer sensor | 14 |
| 3.2.2. | Vloerverwarming | 14 |
| 3.2.3. | Instellingen..... | 14 |
| 3.3. | Verwarming - Koeling | 15 |
| 3.3.1. | Operatie modus | 15 |
| 3.4. | Bescherming - Luchtvochtigheid | 15 |
| 3.5. | Fabriekseinstellingen..... | 15 |
| 4. | Service menu | 15 |
| 5. | Statistieken tab..... | 15 |
| 6. | Instellingen tab..... | 16 |
| VI. | Software-update | 17 |
| VII. | Technische data..... | 17 |

JG.16.10.2024

I. VEILIGHEID

Lees voor het eerste gebruik de onderstaande voorschriften zorgvuldig door. Het niet naleven van de regels in deze handleiding kan leiden tot persoonlijk letsel of schade aan de controller. Om ongelukken en fouten te voorkomen, dient elke gebruiker van het apparaat bekend te zijn met de werking en beveiligingsfuncties van de controller. Als het apparaat wordt verkocht of verplaatst, zorg er dan voor dat de handleiding bij het apparaat blijft, zodat elke toekomstige gebruiker toegang heeft tot de essentiële informatie over het apparaat. De fabrikant aanvaardt geen verantwoordelijkheid voor letsel of schade als gevolg van nalatigheid; gebruikers zijn verplicht de nodige veiligheidsmaatregelen te treffen zoals vermeld in deze handleiding om hun leven en eigendommen te beschermen.



WAARSCHUWING

- **Een apparaat met elektriciteit!** Zorg ervoor dat de regelaar is losgekoppeld van het lichtnet voordat u werkzaamheden uitvoert die met de stroomvoorziening te maken hebben (zoals het aansluiten van kabels of installeren van het apparaat).
- De installatie van het apparaat dient te worden uitgevoerd door een gekwalificeerd elektricien.
- De controller mag niet door kinderen worden bediend.



WAARSCHUWING

- Het apparaat kan beschadigd raken als het door bliksem wordt getroffen. Zorg ervoor dat tijdens storm de stekker uit het stopcontact is.
- Elk ander gebruik dan gespecificeerd door de fabrikant is verboden.
- Voor en tijdens het stookseizoen moet de controller worden gecontroleerd op de staat van de kabels. De gebruiker moet ook controleren of de controller correct is gemonteerd en deze reinigen als hij stoffig of vuil is.

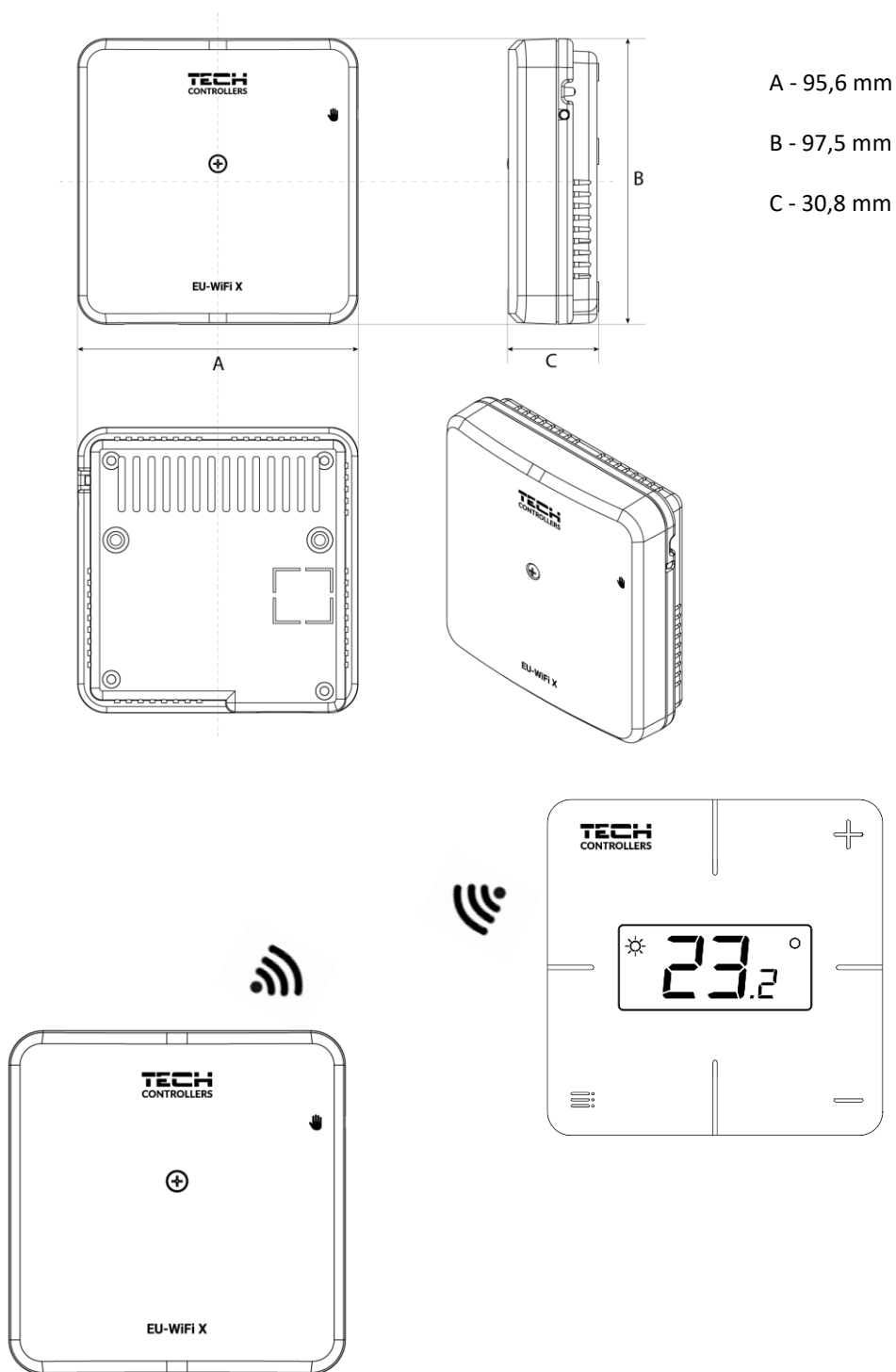
Wijzigingen in de producten die in de handleiding worden beschreven, kunnen zijn ingevoerd na de voltooiing ervan op 11.08.2022. De fabrikant behoudt zich het recht voor om wijzigingen in de structuur of kleuren aan te brengen. De afbeeldingen kunnen extra uitrustingen bevatten. Door printtechnologie kunnen er kleurverschillen ontstaan.

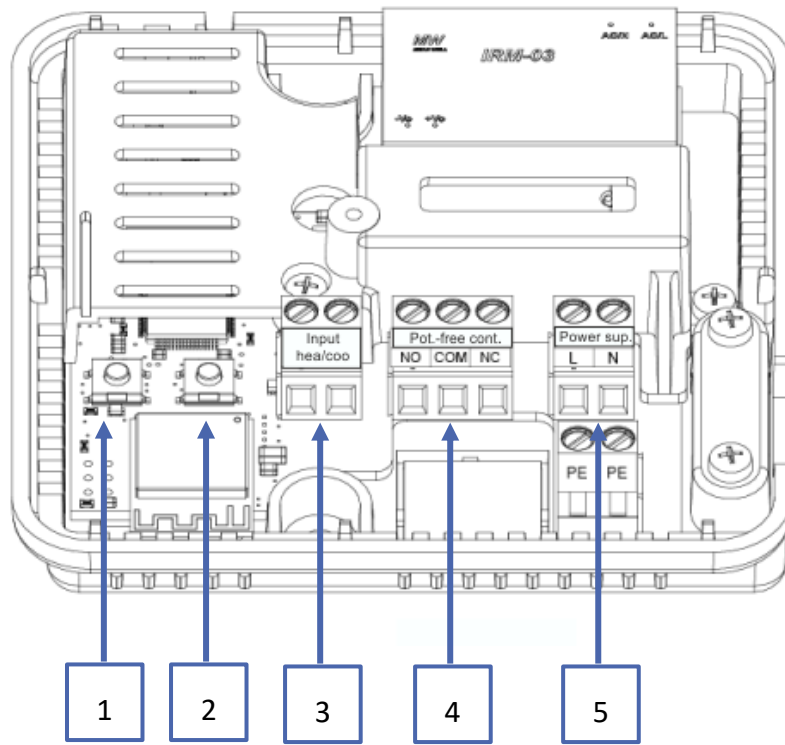
Zorg voor de natuurlijke omgeving staat bij ons voorop. Omdat we ons bewust zijn van het feit dat we elektronische apparaten vervaardigen, zijn we verplicht om gebruikte elementen en elektronische apparatuur op een veilige manier voor de natuur af te voeren. Als gevolg hiervan heeft het bedrijf een registratienummer ontvangen dat is toegewezen door de hoofdinspecteur van milieubescherming. Het symbool van een doorgekruiste vuilnisbak op een product betekent dat het product niet in de gewone afvalbakken mag worden gegooid. Door afval dat bedoeld is voor recycling te scheiden, helpen we de natuurlijke omgeving te beschermen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om afgedankte elektrische en elektronische apparatuur naar het geselecteerde inzamelpunt te brengen voor recycling van afval dat is gegenereerd door elektronische en elektrische apparatuur.



II. BESCHRIJVING VAN HET APPARAAT

De EU-WiFi X is een module die wordt geleverd met een draadloze controller. Het apparaat maakt samenwerking mogelijk met elke draadloze systeemcontroller of temperatuursensor uit de 8-serie en is ontworpen om de temperatuur van de kamer en de vloer op een constant niveau te houden. Verwarming of koeling wordt in- of uitgeschakeld via een potentiaalvrij contact. Met de WiFi-module kunt u parameters beheren via de emodul.eu-applicatie.





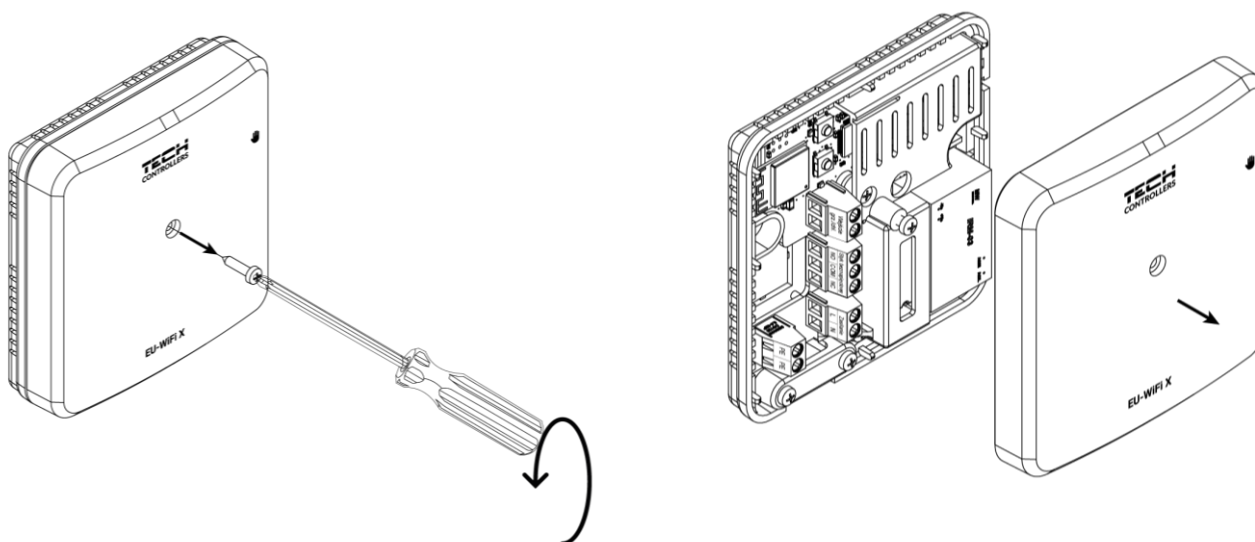
1. Module-registratieknop
2. Registratieknop voor de controller, vloersensor
3. Verwarming/koeling ingang
4. Potentiaalvrij contact
5. Voeding

III. INSTALLATIE VAN DE CONTROLLER

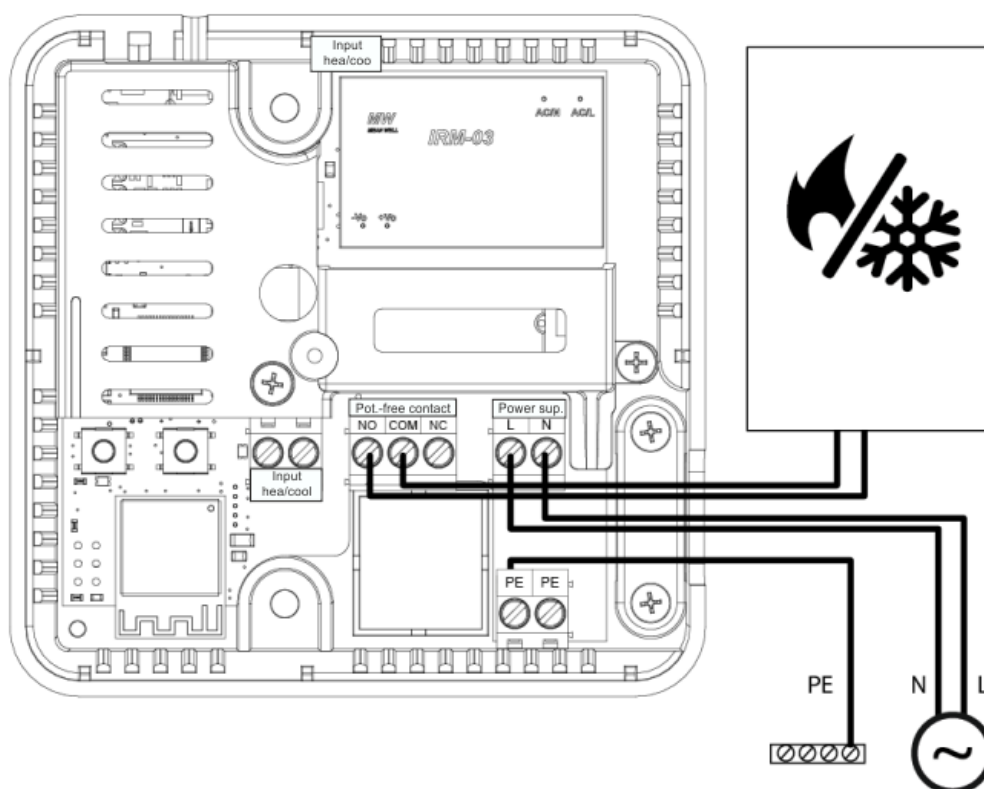
WAARSCHUWING

- De installatie dient te worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon.
- Risico op dodelijke elektrische schokken door aanraking van stroomvoerende verbindingen. Schakel de stroomvoorziening uit en zorg ervoor dat deze niet per ongeluk weer wordt ingeschakeld tijdens de werkzaamheden.

Om de bedrading aan te sluiten, verwijdert u de afdekking van de controller.



De bedrading moet worden aangesloten volgens de beschrijving op de aansluitingen en het schema.



IV. EERSTE OPSTART

Volg de onderstaande stappen voor de juiste werking van de controller bij de eerste opstart:

1. Sluit de controller aan volgens het schema in de sectie „Installatie van de controller”.
2. Configureer de internetverbinding
3. Werking als contact
4. Registratie van de regelaar en vloersensor
5. Handmatige modus

1. AAN SLUITEN VAN DE CONTROLLER

De controller dient aangesloten te worden volgens de diagrammen die in dit gedeelte "Controller installatie" worden weergegeven.

2. CONFIGURATIE VAN INTERNETVERBINDING

Dankzij de WiFi-module is het mogelijk om parameters in te stellen en te bewerken via het internet. Hiervoor moet een verbinding met een WiFi-netwerk worden geconfigureerd.

- Druk op de webmodule registratieknop op de controller
- Zet WiFi aan op je telefoon en zoek naar netwerken (momenteel is het "TECH_XXXX")
- Selecteer het netwerk "TECH_XXXX"
- Kies in het geopende tabblad de WiFi-netwerkoptie "WiFi netwerk selectie"
- Maak verbinding met het netwerk. Indien nodig, voer je het wachtwoord in.
- Genereer de code voor registratie op emodul met de optie "Module registratie"
- Maak een account aan of log in op emodul.eu en registreer de module (zie het gedeelte "Installatiecontrole in emodul")

Benodigde netwerkinstellingen

Om ervoor te zorgen dat de internetmodule goed werkt, is het noodzakelijk om de module aan te sluiten op een netwerk met een DHCP-server en een open poort 2000.

Na het verbinden van de internetmodule met het netwerk, ga naar het instellingenmenu van de module (in de mastercontroller).

Als het netwerk geen DHCP-server heeft, moet de internetmodule door de beheerder worden geconfigureerd met de juiste parameters (DHCP, IP-adres, Gatewayadres, Subnetmasker, DNS-adres).

1. Ga naar het menu "Internetmodule / WiFi-instellingen".
2. Selecteer "AAN".
3. Controleer of de optie "DHCP" is geselecteerd.
4. Ga naar "WiFi-netwerk selectie".
5. Selecteer je WiFi-netwerk en voer het wachtwoord in.
6. Wacht een tijdje (ongeveer 1 minuut) en controleer of er een IP-adres is toegewezen. Ga naar het tabblad "IP-adres" en controleer of de waarde verschilt van 0.0.0.0 / -. -. -. -. .
a) Als de waarde nog steeds 0.0.0.0 / -. -. -. -. is, controleer dan de netwerkinstellingen of de Ethernet-verbinding tussen de internetmodule en het apparaat.
7. Nadat het IP-adres is toegewezen, start de module-registratie om een code te genereren die aan het account in de applicatie moet worden toegewezen.

3. WERKEN ALS EEN CONTACT

De controller werkt als een contact totdat de regelaar is geregistreerd. Na het registreren van de kamerruleert, stuurt deze het contact aan op basis van de gegevens van de kamersensor.

Wanneer de controller als contact werkt, zijn er 2 bedrijfsmodi beschikbaar:

- **Handmatige modus** – schakelt het contact in voor permanente werking (zie punt: Handmatige modus)
- **Schema** – contactbesturing op basis van een schema ingesteld voor een specifieke dag van de week (optie beschikbaar op emodul.eu)

Het contact kan worden uitgeschakeld in de bovenstaande modi met de ON/OFF-optie op emodul.eu.

4. REGISTRATIE VAN DE REGELAAR EN VLOERSENSOR

Een draadloze regelaar is inbegrepen in de set. Om de regelaar met de module te koppelen, verwijder de modulekap en druk de registratieknop in op de module en de regelaar. De LED op de hoofdcontroller knippert terwijl er gewacht wordt op registratie. Een succesvolle registratie wordt bevestigd door de LED die 5 keer knippert.

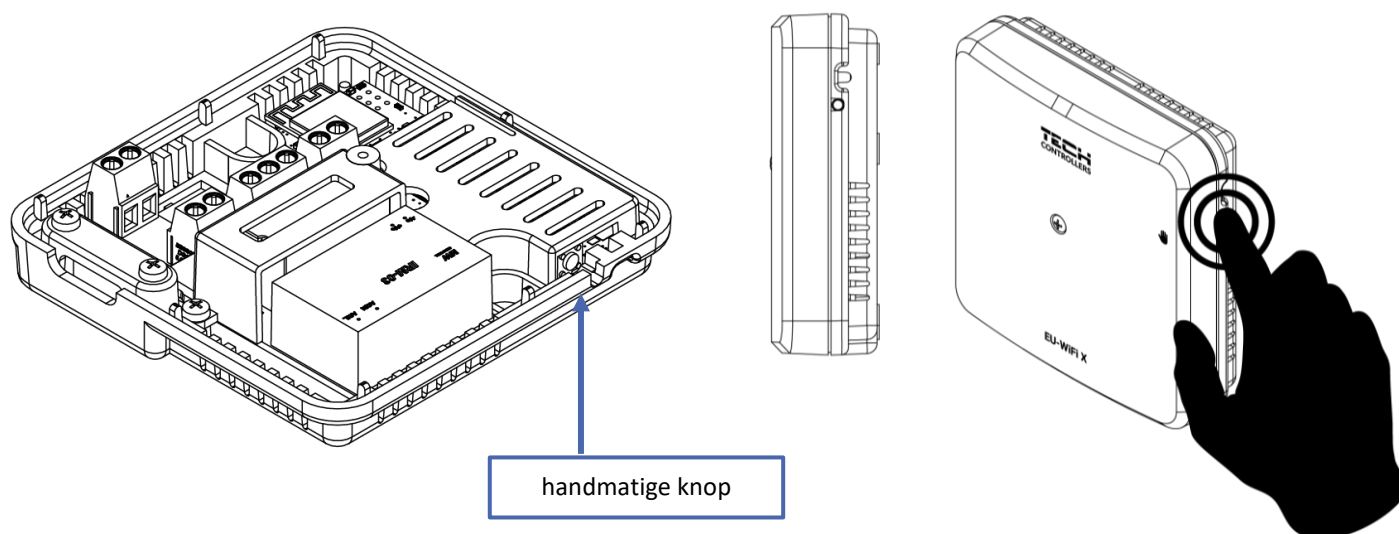
Om een draadloze vloersensor te registreren, activeer de registratie door kort op de registratieknop op de module en de regelaar twee keer in te drukken. De LED op de hoofdcontroller knippert twee keer terwijl er gewacht wordt op registratie. Een succesvolle registratie wordt bevestigd door de LED die 5 keer knippert.

5. HANTMATIGE MODUS

De controller heeft een handmatige modusfunctie. Om deze modus in te schakelen, druk kort op de handmatige knop. Dit zorgt ervoor dat de controller in een handmatige werking van 15 minuten gaat, wat wordt aangegeven door de handmatige bedrijfsdiode die knippert. Om de handmatige werking te verlaten, houd de handmatige bedrijfsdrukknop ingedrukt.

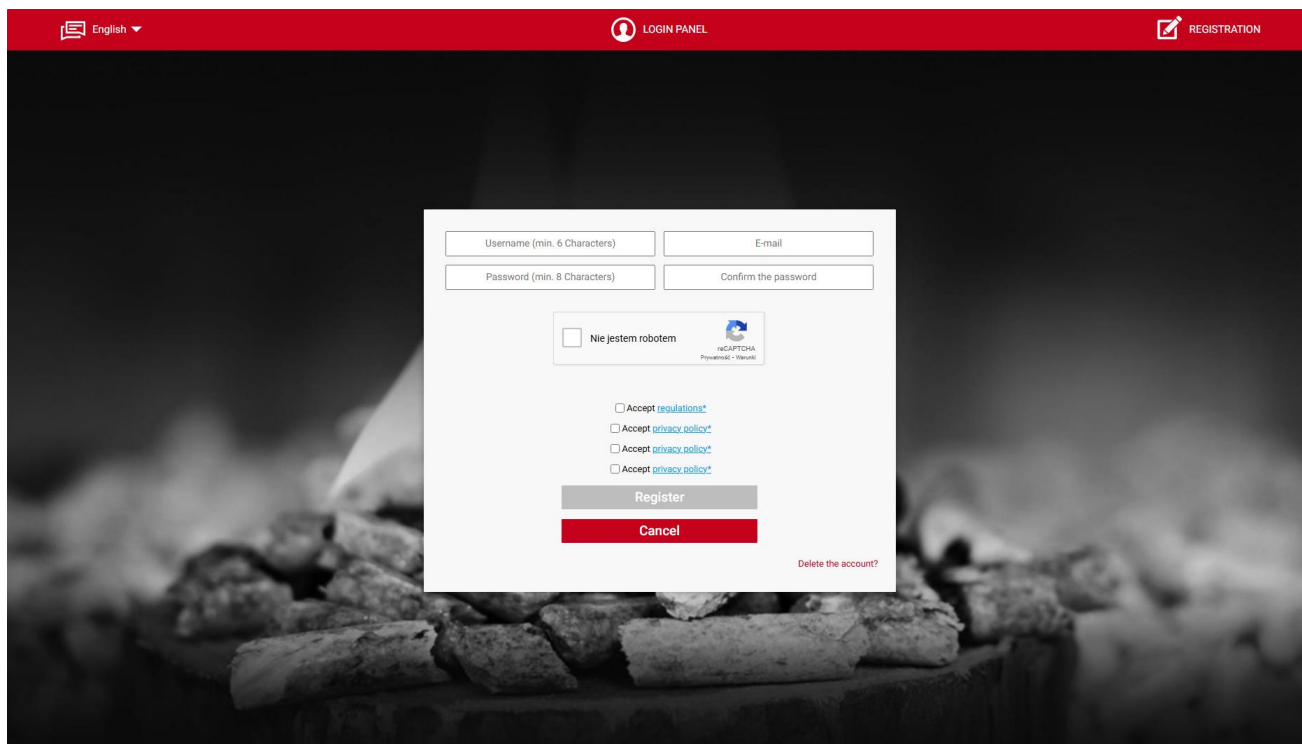
Het ingedrukt houden van de handmatige modusknop schakelt de permanente handmatige modus in, wat wordt aangegeven door de handmatige modusdiode die constant brandt.

Een korte druk op de handmatige knop verandert de uitgangstatus van het potentiaalvrije contact.



V. INSTALLATIECONTROLE IN EMODUL.EU

De webtoepassing op <https://emodul.eu> biedt meerdere hulpmiddelen voor het bedienen van je verwarmingssysteem. Om optimaal gebruik te maken van de technologie, maak je een eigen account aan:

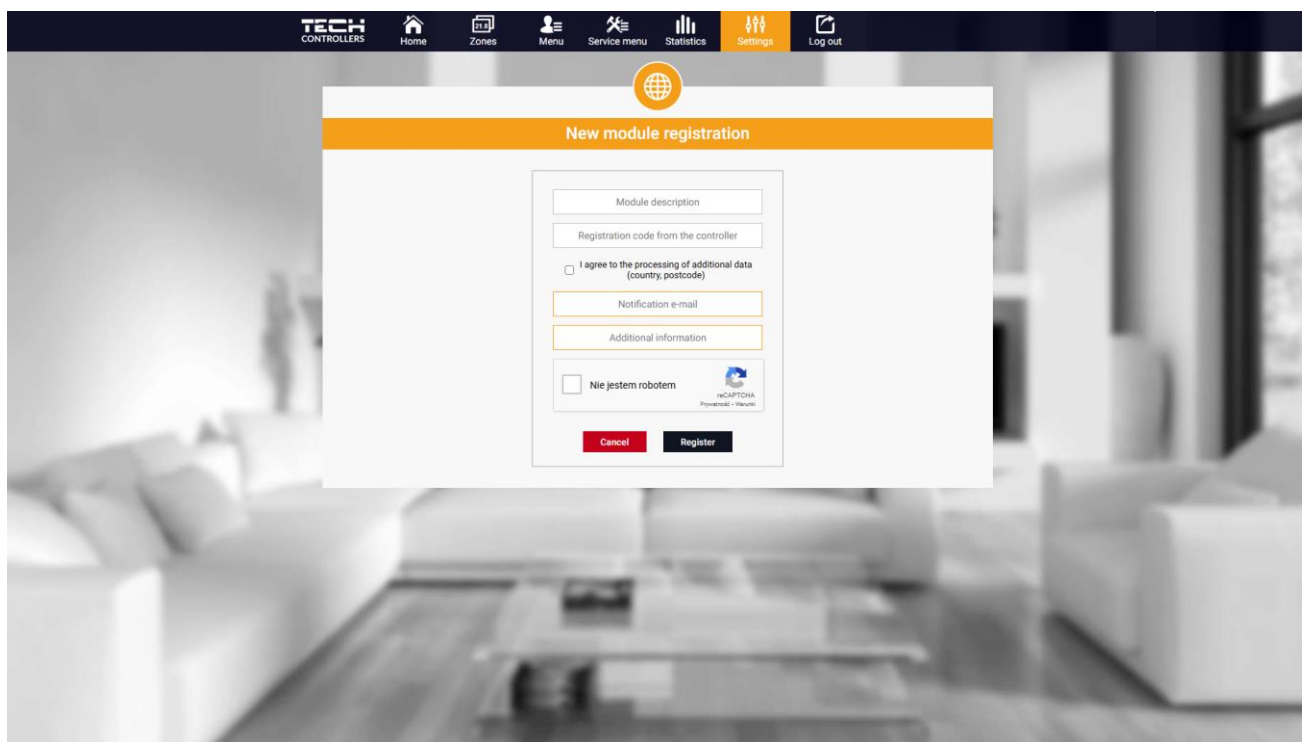


The screenshot shows the registration form on the emodul.eu website. The form is centered on a dark background with a blurred image of a fireplace. The form includes the following fields and options:

- Username (min. 6 Characters)
- E-mail
- Password (min. 8 Characters)
- Confirm the password
- Nie jestem robotem (with a CAPTCHA icon)
- Accept [regulations*](#)
- Accept [privacy policy*](#)
- Accept [privacy policy*](#)
- Accept [privacy policy*](#)

At the bottom of the form, there are two buttons: a grey "Register" button and a red "Cancel" button. A small link "Delete the account?" is visible at the bottom right of the form.

Registreren van een nieuw account op <https://emodul.eu>



The screenshot shows the "New module registration" form within the emodul.eu user interface. The form is displayed in a modal window over a blurred background of a living room. The form includes the following fields and options:

- Module description
- Registration code from the controller
- I agree to the processing of additional data (country, postcode)
- Notification e-mail
- Additional information
- Nie jestem robotem (with a CAPTCHA icon)

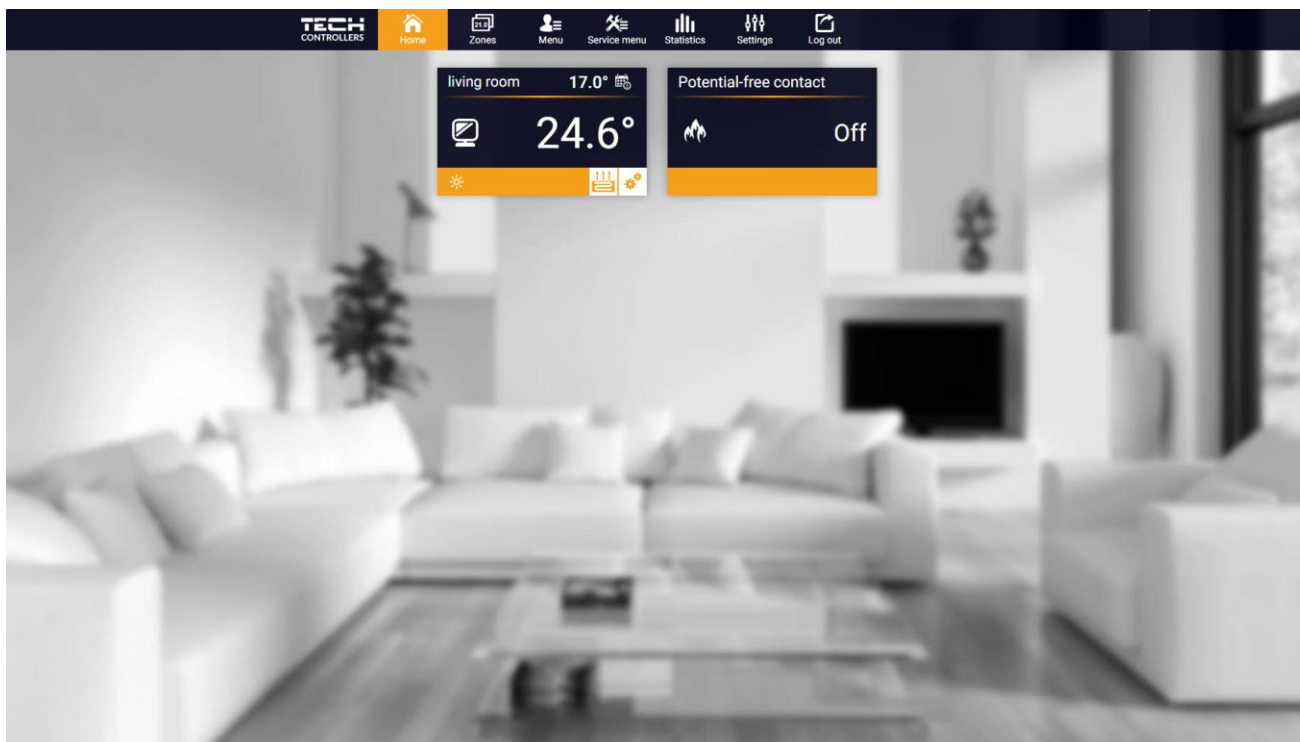
At the bottom of the form, there are two buttons: a red "Cancel" button and a black "Register" button.

Registreren van een nieuwe module

Zodra je bent ingelogd, ga naar het tabblad Instellingen en selecteer **Module registreren**. Voer vervolgens de code in die door de controller is gegenereerd (deze code wordt gegenereerd op de telefoon in het tabblad "Configuratieportaal" onder de optie "Module registratie"). De module kan een naam krijgen (in het veld "Module beschrijving").

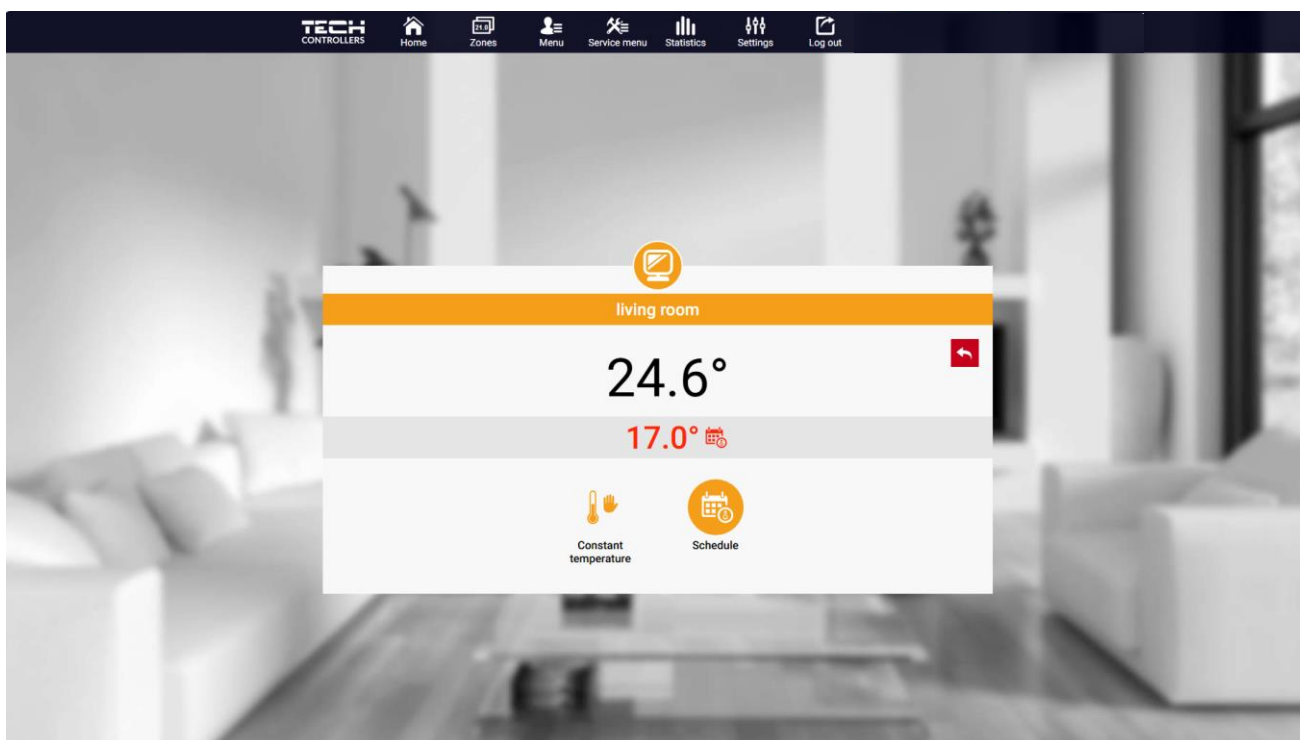
1. HOME TAB

Het **HOMETAB** toont het hoofdscherm met tegels die de huidige status van de verschillende verwarmingssystemeapparaten illustreren.



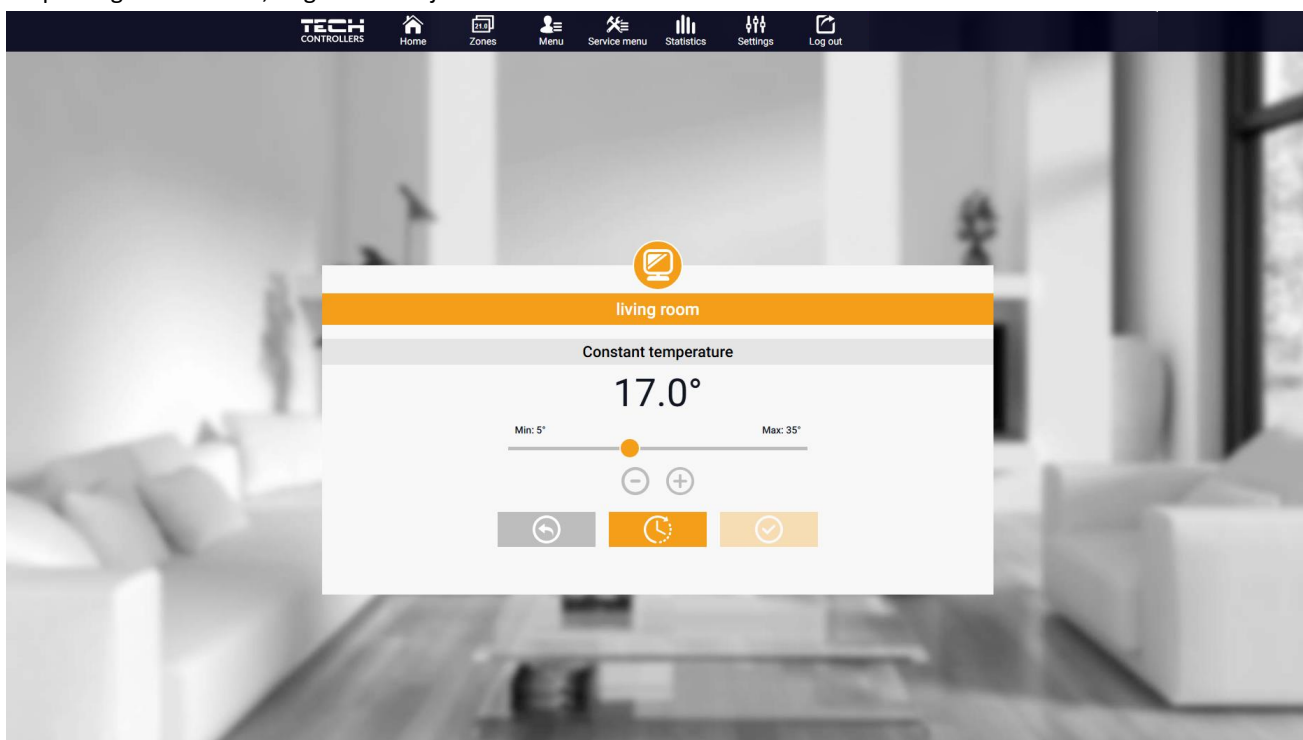
HOMETAB

Tik op de tegel die overeenkomt met een bepaalde zone om de vooraf ingestelde temperatuur te bewerken.



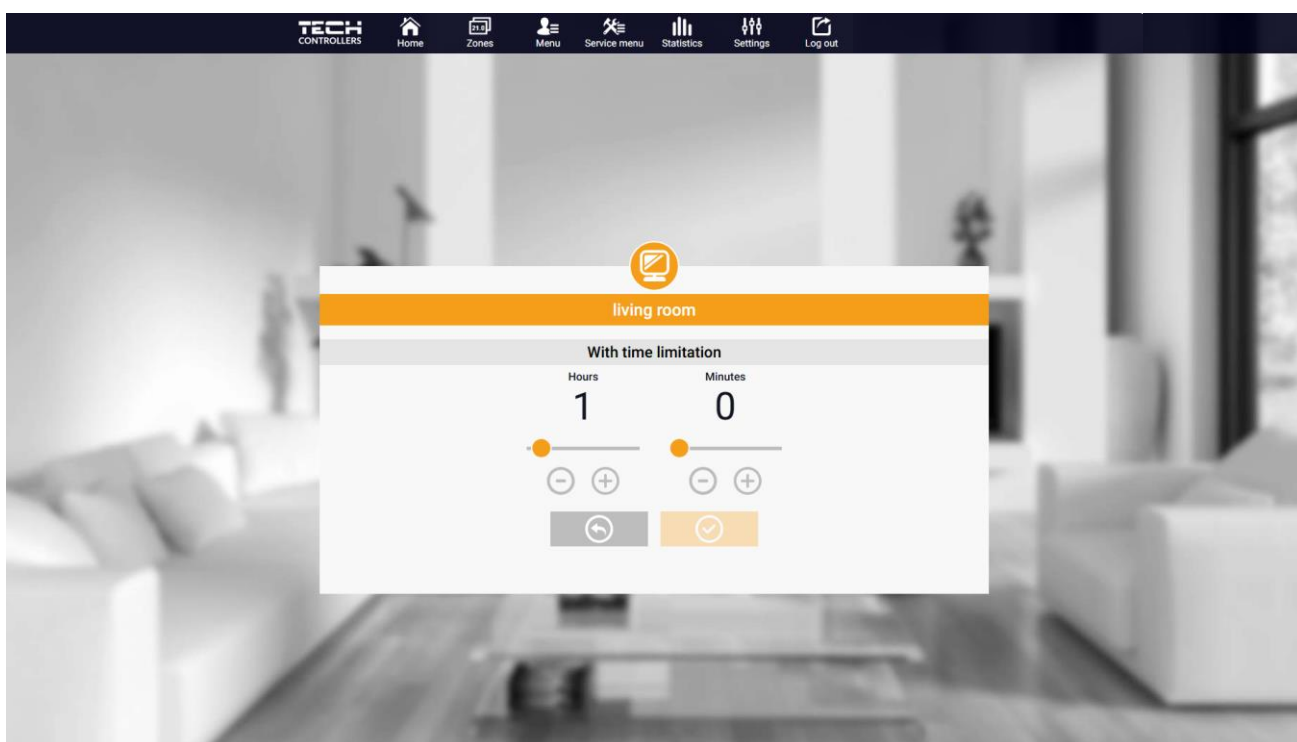
Bewerken van de vooraf ingestelde temperatuur

De bovenste waarde is de huidige temperatuur in de zone, terwijl de onderste waarde de vooraf ingestelde temperatuur is. De vooraf ingestelde temperatuur voor de zone is standaard afhankelijk van de wekelijkse schema-instellingen. De constante temperatuurmodus maakt het mogelijk om een aparte vooraf ingestelde temperatuur in te stellen die van toepassing is in de zone, ongeacht de tijd.



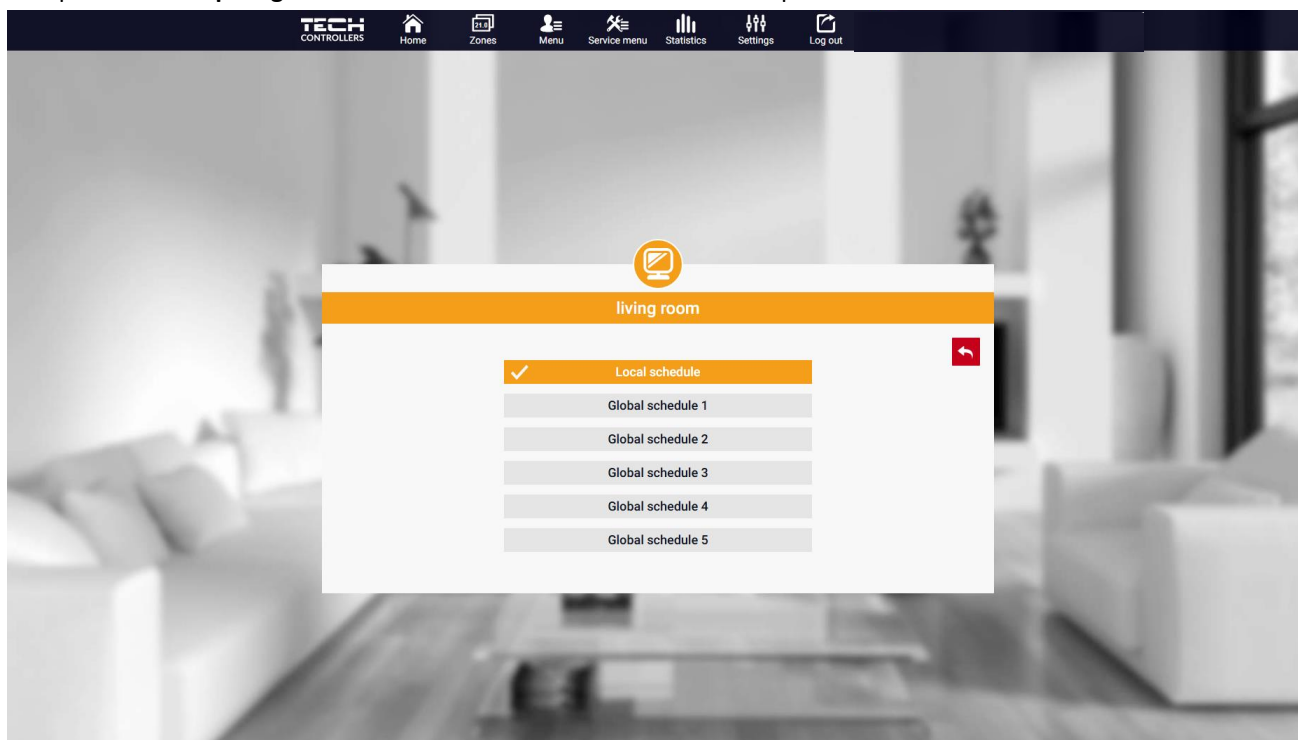
Bewerken van de constante vooraf ingestelde temperatuur

Door het pictogram voor constante temperatuur te selecteren, is het mogelijk om de temperatuur in te stellen met tijdslimieten. Deze modus maakt het mogelijk om een temperatuurwaarde in te stellen die alleen binnen een vooraf gedefinieerde periode van toepassing is. Wanneer de periode voorbij is, hangt de vooraf ingestelde temperatuur weer af van de wekelijkse schema-instellingen (schema of constante temperatuur zonder tijdslimiet).



Voorgedefinieerde temperatuur met tijdslimieten

Tik op het **Schema-pictogram** om het scherm voor schema-selectie te openen.

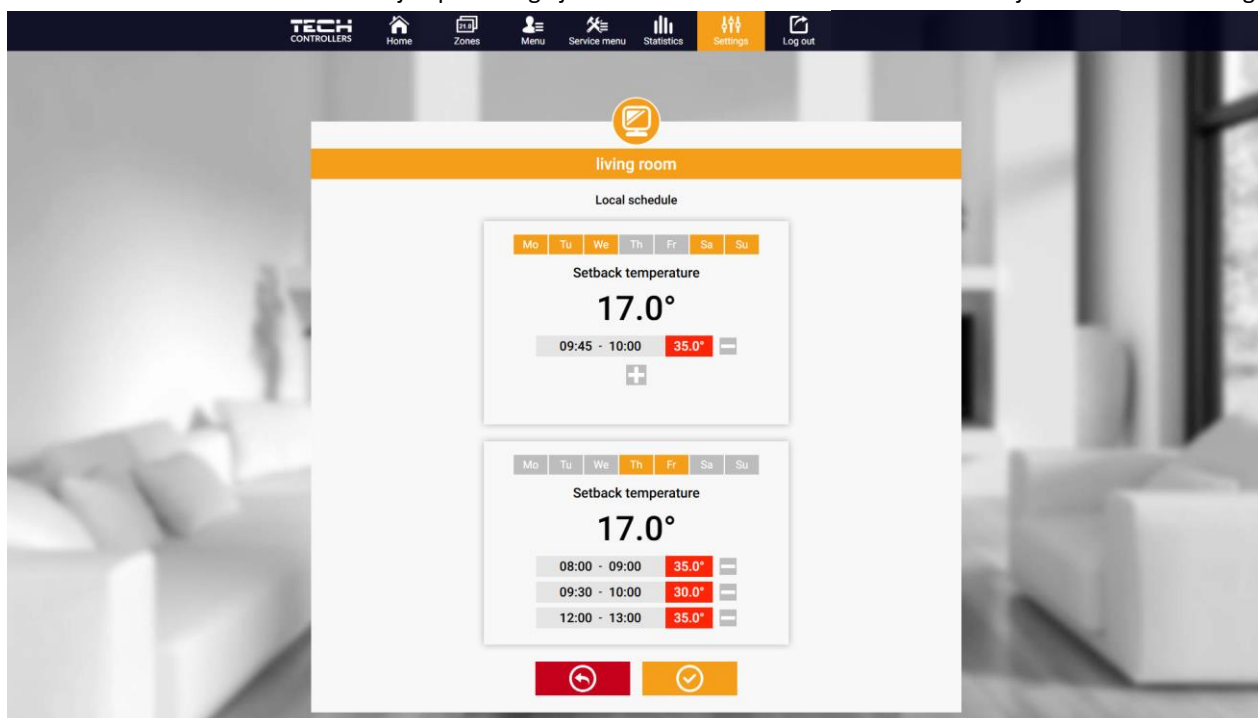


Selecteren van een wekelijks schema

Het is mogelijk om zes wekelijkse schema's in te stellen: 1-lokaal, 5-globaal. De temperatuurinstellingen voor schema's zijn gemeenschappelijk voor zowel verwarming als koeling. De selectie van een specifiek schema in een gegeven modus wordt afzonderlijk onthouden.


- **Lokaal schema** - wekelijks schema dat alleen aan de zone is toegewezen. Dit kan vrij worden bewerkt.
- **Globaal schema 1-5** - de mogelijkheid om meerdere schema's in een zone in te stellen, maar het actieve schema zal de werking bepalen.

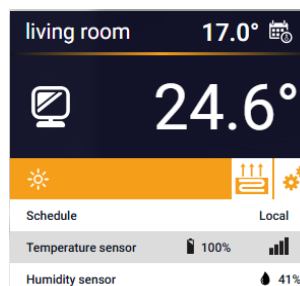
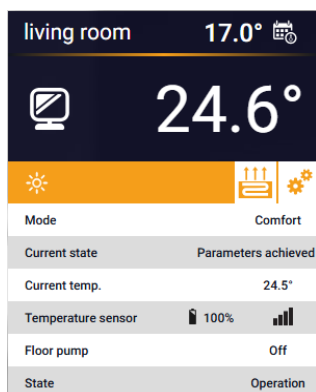
Na het selecteren van het schema tik je op OK en ga je verder met het bewerken van de wekelijkse schema-instellingen.



Bewerken van een wekelijks schema

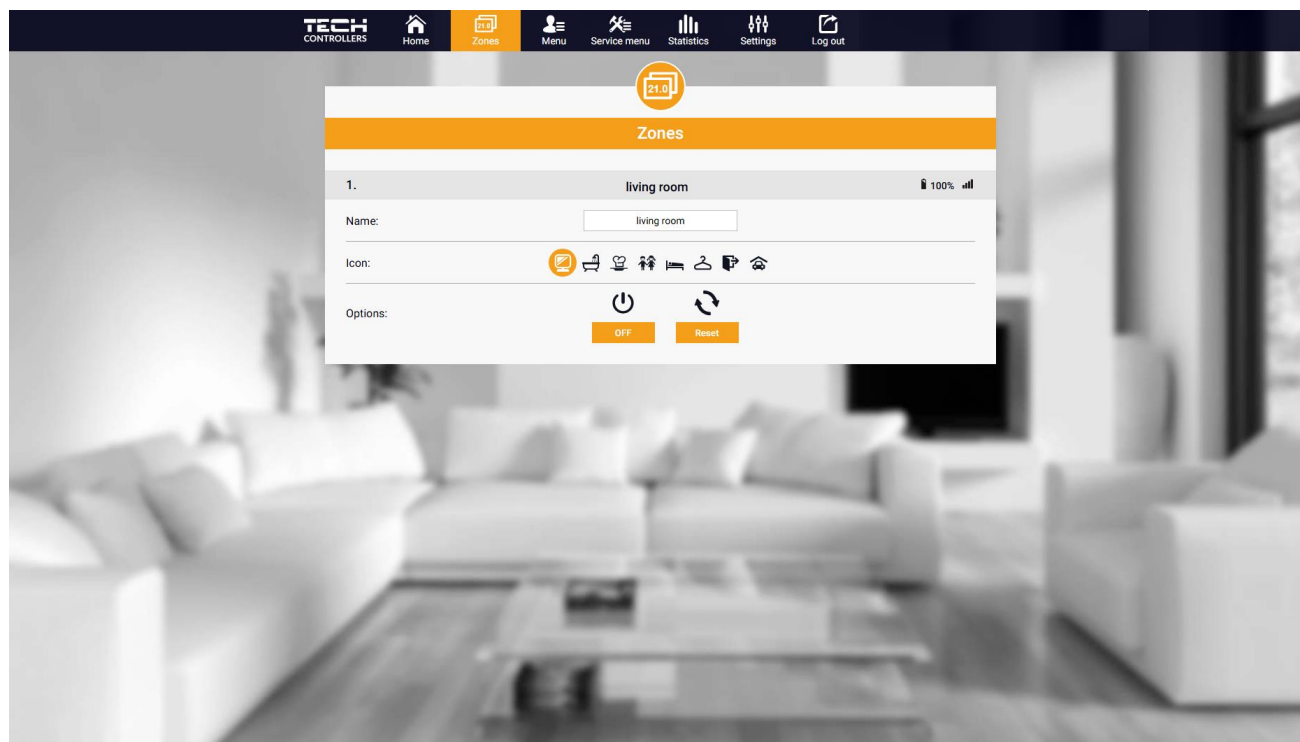
Bewerken stelt de gebruiker in staat om twee programma's te definiëren en de dagen te selecteren waarop de programma's actief zullen zijn (bijvoorbeeld van maandag tot vrijdag en in het weekend). Het uitgangspunt voor elk programma is de vooraf ingestelde temperatuurwaarde. Voor elk programma kan de gebruiker tot 3 tijdsperiodes definiëren waarin de temperatuur anders zal zijn dan de vooraf ingestelde waarde. De tijdsperiodes mogen elkaar niet overlappen. Buiten deze tijdsperiodes geldt de vooraf ingestelde temperatuur. De nauwkeurigheid bij het definiëren van de tijdsperiode is 15 minuten.

Door op de pictogrammen  op de tegels te tikken, krijgt de gebruiker een overzicht van de gegevens, parameters en apparaten in de installatie.



2. ZONEN TAB

De gebruiker kan de weergave van de startpagina aanpassen door de namen van de zones en de bijbehorende pictogrammen te wijzigen.



Zonen tab

3. MENU TAB

Dit tabblad bevat alle functies die door de driver worden ondersteund. De gebruiker kan de instellingen van specifieke controllerparameters bekijken en wijzigen.

3.1. OPERATIE MODUS

Met deze functie kun je een specifieke operatie modus selecteren: normaal, vakantie, economie, comfort.

3.2. ZONE

3.2.1. KAMER SENSOR

- **Hysterese** - De kamer temperatuurhysterese introduceert een tolerantie voor schommelingen in de ingestelde kamertemperatuur in het bereik van $0,1 \div 10^{\circ}\text{C}$.
- **Kalibratie** - De kamer sensor wordt gekalibreerd tijdens de installatie of na langdurig gebruik van de controller/sensor, als de weergegeven kamertemperatuur verschilt van de werkelijke temperatuur. De aanpassingsrange is van -10°C tot $+10^{\circ}\text{C}$ met een nauwkeurigheid van of $0,1^{\circ}\text{C}$.

3.2.2. VLOERVERWARMING

➤ Operatie type

- **UIT** – de functie stelt je in staat om het type werking uit te schakelen.
- **Vloerbeveiliging** - De functie wordt gebruikt om de vloertemperatuur onder de ingestelde maximale temperatuur te houden om de installatie te beschermen tegen oververhitting. Wanneer de temperatuur de ingestelde maximale temperatuur bereikt, wordt de extra verwarming in de zone uitgeschakeld.
- **Comfort modus** - De functie wordt gebruikt om een comfortabele vloertemperatuur te behouden, d.w.z. de controller bewaakt de huidige temperatuur. Wanneer de temperatuur de ingestelde maximale temperatuur bereikt, wordt de zone opnieuw verwarmen uitgeschakeld om de installatie tegen oververhitting te beschermen. Wanneer de vloertemperatuur onder de ingestelde minimale temperatuur daalt, wordt de extra verwarming van de zone ingeschakeld.
- **Max/Min vloertemperatuur** – De functie stelt je in staat om de maximale en minimale vloertemperatuur in te stellen. Op basis van de maximale temperatuur voorkomt de functie Vloerbeveiliging dat de vloer oververhit raakt. De minimale temperatuur voorkomt dat de vloer te veel afkoelt, zodat een comfortabele temperatuur in de ruimte kan worden gehandhaafd.



OPMERKING

In de bedrijfsmodus "Vloerbeveiliging" verschijnt alleen de maximale temperatuur, terwijl in de comfortmodus zowel de minimale als de maximale temperatuur verschijnt.

➤ Vloersensor

- **Hysterese** - De vloertemperatuurhysterese introduceert een tolerantie voor schommelingen in de ingestelde vloertemperatuur in het bereik van $0,1 \div 10^{\circ}\text{C}$.
- **Kalibratie** - De vloersensor wordt gekalibreerd tijdens de installatie of na langdurig gebruik van de controller/sensor, als de weergegeven vloertemperatuur verschilt van de werkelijke temperatuur. De aanpassingsrange is van -10°C tot $+10^{\circ}\text{C}$ met een nauwkeurigheid van $0,1^{\circ}\text{C}$.

3.2.3. INSTELLINGEN

➤ Verwarming

- **AAN** – de functie stelt je in staat om de verwarmingsmodus in te schakelen.
- **Vooraf ingestelde temperatuur** – een parameter die wordt gebruikt om de gewenste kamertemperatuur in te stellen
- **Schema (Lokaal en Globaal 1-5)** - de gebruiker kan een specifiek werkschema voor de zone selecteren.
- **Temperatuurinstellingen** – mogelijkheid om de vooraf ingestelde temperatuur in te stellen voor vakantie-, economie- en comfortmodus.
- **Cooling***
- **AAN**
- Vooraf ingestelde temperatuur

- Schema
- Temperatuurinstellingen

* Het bewerken van parameterinstellingen is hetzelfde als in de functie "Verwarming".

3.3. VERWARMING - KOELING

3.3.1. OPERATIE MODUS

- **Automatisch** – varieert afhankelijk van de verwarming/koeling-ingang - als er geen signaal is, werkt het in verwarmingsmodus.
- **Verwarming** – de zone wordt verwarmd.
- **Koeling** – de zone wordt gekoeld.

3.4. BESCHERMING - LUCHTVOCHTIGHEID

Bescherming – luchtvochtigheid – Als de luchtvochtigheid in de zone hoger is dan de waarde die in emodul.eu is ingesteld, wordt de koeling in deze zone uitgeschakeld.

OPMERKING

De functie werkt alleen in "Koeling" modus.

3.5. FABRIEKSEINSTELLINGEN

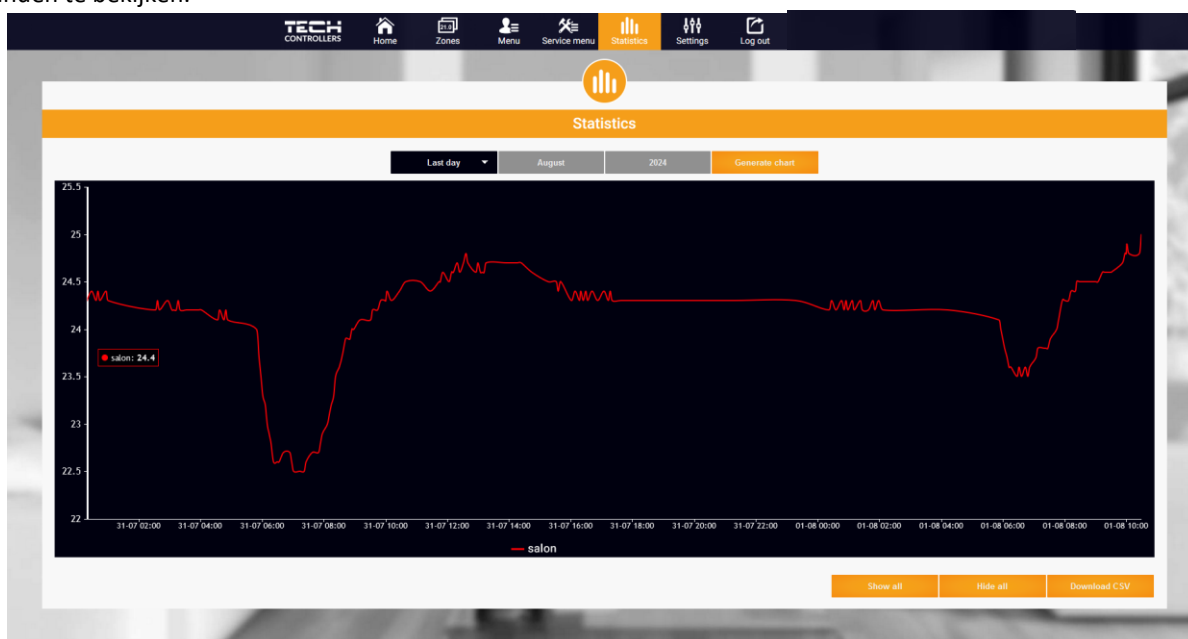
De functie stelt je in staat om de fabrieksinstellingen van de controller te herstellen en de regelaar uit te schrijven.

4. SERVICE MENU

Het servicemenu is alleen beschikbaar voor gekwalificeerde installateurs en is beschermd met een code die beschikbaar kan worden gesteld door de Tech Sterowniki service. Wanneer je contact opneemt met de service, geef dan het versienummer van de controllersoftware door.

5. STATISTIEKEN TAB

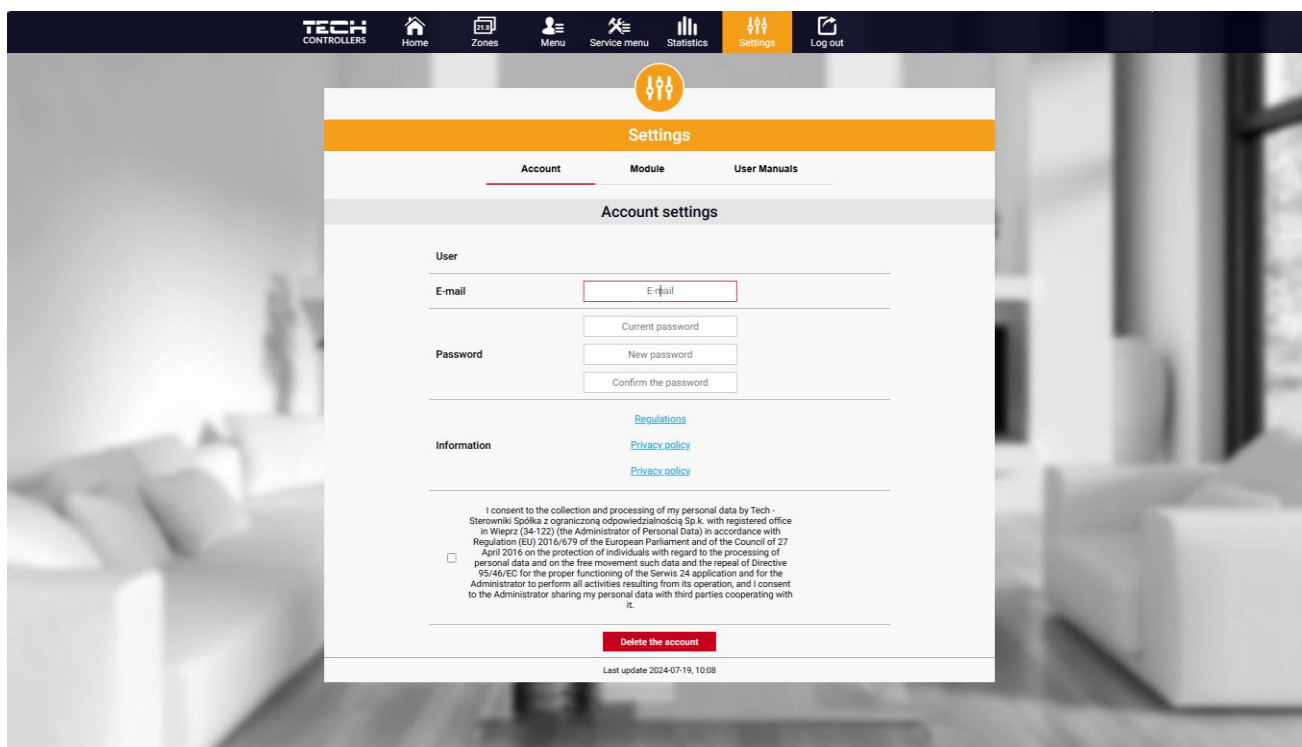
Het tabblad Statistieken stelt de gebruiker in staat om de temperatuurgrafieken voor verschillende tijdsperioden te bekijken, bijvoorbeeld 24 uur, een week of een maand. Het is ook mogelijk om de statistieken voor de voorgaande maanden te bekijken.



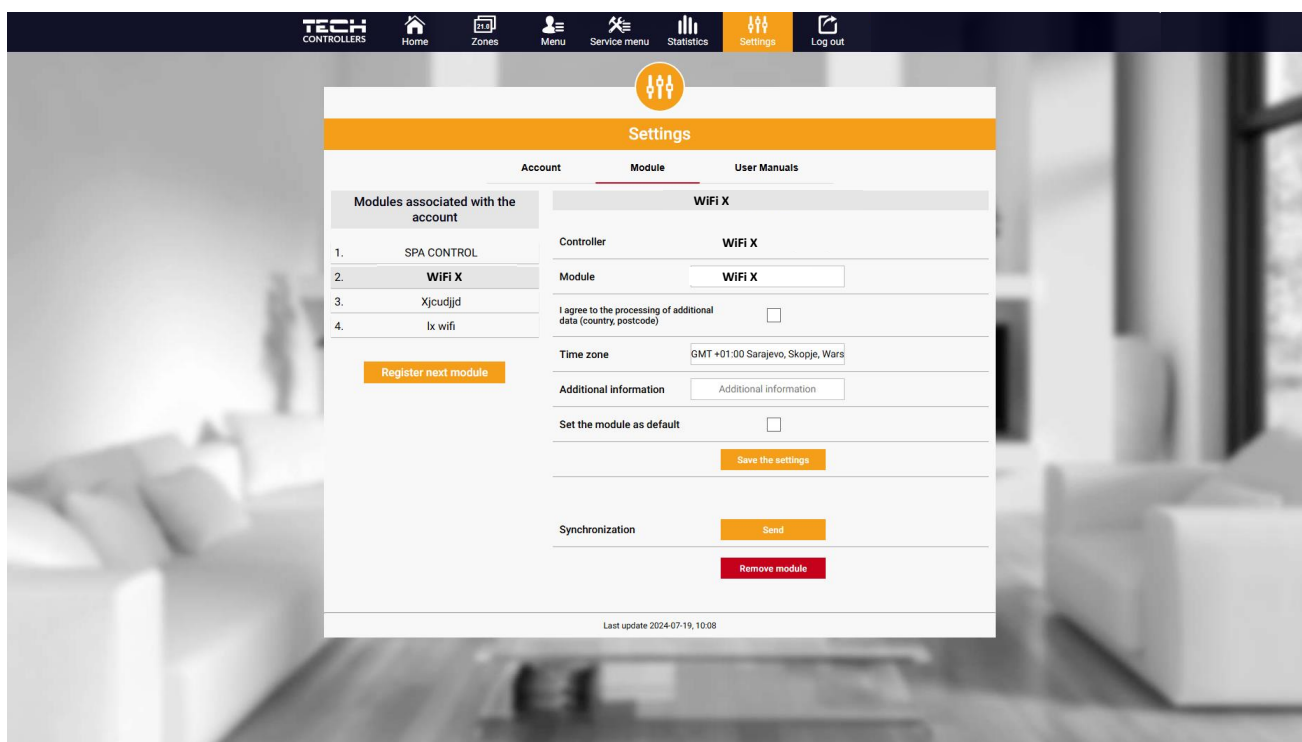
Voorbeeldgrafiek

6. INSTELLINGEN TAB

Het tabblad Instellingen stelt je in staat om gebruikersgegevens te bewerken, moduleparameters te bekijken en een nieuwe module te registreren.



Instellingen/Account tab



Instellingen/Module tab

VI. SOFTWARE-UPDATE

Om de driver en module bij te werken, selecteer je het tabblad "Setup Portal" op je telefoon en kies je de optie "... update" of download en upload je het bestand.



Deze optie stelt je ook in staat om de huidige versie van het programma te bekijken, wat nodig is om contact op te nemen met de Tech Sterowniki service.



OPMERKING

De update wordt afzonderlijk uitgevoerd voor de controller en de module.

VII. TECHNISCHE DATA

| Specificatie | Waarde |
|--|--|
| Voeding | 230V +/-10% / 50Hz |
| Max. vermogenverbruik | 1,3W |
| Werktemperatuur | 5÷50°C |
| Potentieel-vrije contact nom. uitgangsbelaasting | 230V AC / 0,5A (AC1) * 24V DC / 0,5A (DC1) ** |
| Frequentie | 868MHz |
| Transmissie | IEEE 802.11 b/g/n |

* AC1 belastingscategorie: enkelfasige, resistieve of licht inductieve AC belasting.

** DC1 belastingscategorie: gelijkstroom, ohmse of licht inductieve belasting.

TECH TECH CONTROLLERS

EU-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING

Hierbij verklaren wij onder onze eigen verantwoordelijkheid dat **EU-WiFi X** vervaardigd door TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. met hoofdkantoor in Wieprz Biała Droga 31, 34-122 Wieprz, voldoet aan Richtlijn 2014/53/EU van het Europees Parlement en de Raad van 16 april 2014 betreffende de harmonisatie van de wetgevingen van de lidstaten inzake het op de markt aanbieden van radioapparatuur, Richtlijn 2009/125/EG betreffende de tot stand bringing van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten, alsmede de verordening van het MINISTERIE VAN ONDERNEMINGEN EN TECHNOLOGIE van 24 juni 2019 tot wijziging van de verordening betreffende de essentiële eisen ten aanzien van de beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur, uitvoeringsbepalingen van Richtlijn (EU) 2017/2102 van het Europees Parlement en de Raad van 15 november 2017 tot wijziging van Richtlijn 2011/65/EU betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (PB L 305 van 21.. 11.2017, p. 8).

Voor de beoordeling van de naleving zijn geharmoniseerde normen gebruikt:

PN-EN IEC 60730-2-9 :2019-06 art. 3.1a Gebruiksveiligheid

PN-EN IEC 62368-1:2020-11 art. 3.1 a Gebruiksveiligheid

PN-EN 62479:2011 art. 3.1 a Gebruiksveiligheid

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

ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2019-03) art.3.1 b Elektromagnetische compatibiliteit

ETSI EN 301 489-17 V3.2.4 (2020-09) art.3.1b Elektromagnetische compatibiliteit


ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019-07) art.3.2 Effectief en coherent gebruik van het radiospectrum

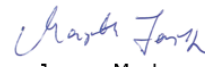
ETSI EN 300 220-2 V3.2.1 (2018-06) art.3.2 Effectief en coherent gebruik van het radiospectrum

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2 Effectief en coherent gebruik van het radiospectrum

PN EN IEC 63000:2019-01 RoHS.

Wieprz, 16.10.2024


Paweł Jura


Janusz Master

Prezesa firmy

**TECH
TECH
CONTROLLERS**

Hoofdkwartier

ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

Service:

phone: **+31 341 371 030**

e-mail: **info@eplucon.nl**

www.tech-controllers.com