

**TECH**  
**TECH**  
**CONTROLLERS**

NAVOD NA OBSLUHU

CS-L-4 WIFI

SK

[WWW.TECHSTEROWNIKI.PL](http://WWW.TECHSTEROWNIKI.PL)

I.	BEZPEČNOSTNÉ POKYNY .....	4
II.	POPIS ZARIADENIA .....	5
III.	INŠTALÁCIA REGULÁTORA.....	6
IV.	POPIS HLAVNÉHO DISPLEJA .....	8
1.	DISPLEJ WIFI .....	8
2.	DISPLEJ ZÓN.....	9
3.	DISPLEJ PRÍDAVNÝCH KONTAKTOV .....	9
V.	MENU REGULÁTORA .....	10
1.	BLOKOVÁ SCHÉMA HLAVNÉHO MENU.....	10
2.	ZÓNY.....	11
2.1.	REGISTRÁCIA.....	11
2.2.	TYP SNÍMAČA.....	11
2.3.	PODLAHOVÉ KÚRENIE.....	11
2.4.	VENTIL.....	11
2.5.	ZADANÁ TEPLOTA.....	11
2.6.	PREVÁDZKOVÉ REŽIMY .....	11
2.7.	HYSTERÉZIA.....	12
2.8.	KALIBRÁCIA .....	12
2.9.	SERVOPOHONY .....	12
2.10.	SNÍMAČE OKIEN.....	13
3.	VONKAJŠÍ SNÍMAČ.....	14
4.	PODLAHOVÉ ČERPADLO .....	14
5.	BEZNAPĎŤOVÝ VÝSTUP .....	14
6.	PRÍDAVNÉ KONTAKTY.....	14
6.1.	TÝŽDENNÝ PROGRAM.....	15
7.	VOĽBA SIETE WIFI .....	16
8.	NASTAVENIE SIETE.....	16
9.	REGISTRÁCIA.....	16
10.	NASTAVENIE ČASU .....	16
11.	NASTAVENIE DISPLEJA.....	16
12.	VÝBER JAZYKA.....	17
13.	SERVISNÉ MENU .....	17
14.	VÝROBNÉ NASTAVENIE.....	17
15.	INFORMÁCIA O PROGRAME .....	17
VI.	VZDIALENÁ KONTROLA POMOCOU INTERNETU .....	17
1.	HLAVNÝ DISPLEJ .....	18

1.	ZÓNY.....	23
2.	INŠTALAČNÉ MENU .....	23
3.	ŠTATISTIKA.....	24
4.	NASTAVENIA.....	24
VII.	AKTUALIZÁCIA PROGRAMU.....	25
VIII.	ALARMY.....	25
IX.	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	27

KN.19.01.31

## I. BEZPEČNOSTNÉ POKYNY

Pred použitím zariadenia si pozorne prečítajte nasledujúce ustanovenia. Nedodržanie týchto pokynov môže mať za následok vznik úrazu alebo poškodenie prístroja. Tento návod na použitie je potrebné starostlivo uschovať.

Aby sa zabránilo zbytočným chybám a úrazom, uistite sa, že osoby užívajúce toto zariadenie sa dôkladne oboznámili s jeho prevádzkou a bezpečnostnými pokynmi. Prosíme, uchovajte tento návod a uistite sa, že zostane so zariadením aj v prípade jeho premiestnenia alebo predaja tak, aby každý užívateľ po celú dobu jeho používania mohol mať zodpovedajúce informácie o prevádzkovaní prístroja a bezpečnostných pokynoch. Pre bezpečnosť života a majetku dodržujte bezpečnostné opatrenia uvedené v užívateľskej príručke, nakoľko výrobca nie je zodpovedný za škodu spôsobenú z nedbanlivosti.



### VAROVANIE

- **Elektrické zariadenia pod napätím.** Pred akoukoľvek činnosťou spojenou s napájaním (zapojenie, inštalácia zariadenia atď.) uistite sa, že regulátor nie je pripojený k sieti.
- Inštaláciu zariadenia musí vykonávať osoba s potrebnou kvalifikáciou.
- Pred uvedením regulátora do prevádzky je potrebné vykonať meranie odporu uzemnenia elektrických motorov a meranie odporu izolácie elektrických káblov.
- Regulátor nie je určený pre manipuláciu deťmi.



### UPOZORNENIE

- Blesk môže poškodiť regulátor, preto počas búrky je nutné jeho vypnutie zo siete vytiahnutím napájacieho kábla zo zásuvky.
- Regulátor nie je možné používať v rozpore s jeho určením.
- Pred vykurovaciu sezónu a počas nej je potrebné skontrolovať technický stav vodičov. Taktiež je potrebné skontrolovať správne upevnenie regulátora, očistiť ho od prachu a iných nečistôt.

---

Po spracovaní návodu na obsluhu k 31.01.2019 mohli nastať zmeny v konštrukcii uvedeného výrobku. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonanie konštrukčných zmien. Vyobrazenie výrobku môže obsahovať doplnkové vybavenie. Technológia tlače návodu na obsluhu môže mať vplyv na odlišné farebné vyobrazenie výrobku.

---

Starostlivosť o životné prostredie je našou hlavnou prioritou. Sme si vedomí, že produkuje elektronické zariadenia a to nás zaväzuje k bezpečnej ekologickej likvidácii opotrebovaných elektronických súčiastok i zariadení. Z toho dôvodu bolo spoločnosti pridelené registračné číslo Hlavným inšpektorom ochrany životného prostredia. Symbol preškrtnutej nádoby na odpad na výrobku znamená, že výrobok nemôže byť likvidovaný s bežným komunálnym odpadom. Triedením odpadu určeného na recykláciu pomáhame chrániť životné prostredie. Užívateľ je povinný opotrebované zariadenie odovzdať do určeného zberného miesta pre recykláciu odpadu z elektrických a elektronických zariadení.



## II. POPIS ZARIADENIA

**CS-L-4 WIFI** je regulátor určený pre vzdialenú kontrolu prevádzky vykurovacej sústavy tak podlahového, ako aj konvektorového vykurovania pomocou webovej aplikácie eModul. Zariadenie má zabudovaný WiFi modul a ovláda pohony ventilov regulujúce prietok vody v maximálne 8 zónach ústredného kúrenia (ÚK).

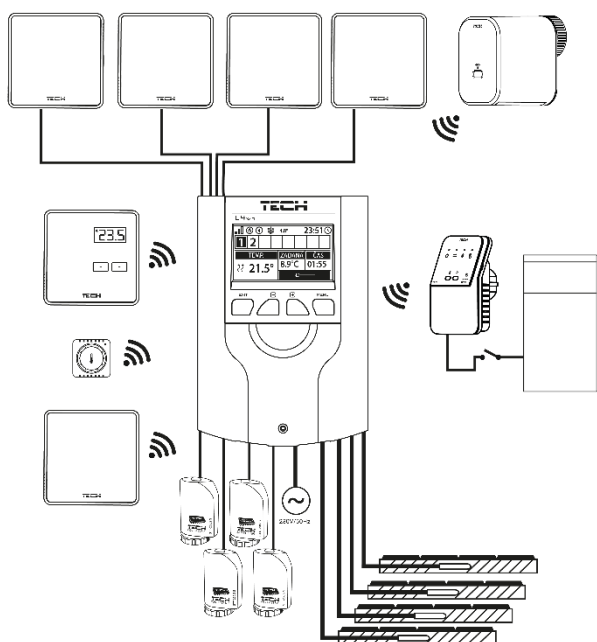
### Funkcie a výhody regulátora:

- Ovládanie priestorovej teploty v **maximálne 8-mich** zónach prostredníctvom webovej aplikácie **eModul.eu** s možnosťami:
  - do **každej zóny** je možné zaregistrovať bezdrôtový snímač (**CS-C-mini, CS-C-8r**) alebo izbový regulátor (**CS-R-8b, CS-R-8z**)
  - do **každej zóny** je možné pripojiť:
    - **max. 6 bezdrôtových elektrických pohonov** ventilu **STT-868 / STT-869**
    - **max. 6 bezdrôtových snímačov otvorenia okna CS-C-2**
    - **bezdrôtový snímač teploty podlahy CS-C-8f**
    - **jeden bezdrôtový vykonávací modul/spínací kontakt MW-1 alebo CS-981** pre bezdrôtové ovládanie termoelektrických pohonov podlahového vykurovania
  - **alternatívne do štyroch prvých zón** (zóna 1-4) s napäťovými výstupmi je možné zapojiť:
    - **4 snímače priestorovej teploty CS-C-7p**
    - **drôtový snímač teploty podlahy**
    - **termoelektrické pohony STT-230/2** (jeden výstup 230V pre každú zónu)
- **K regulácii** je možné pripojiť:
  - **ďalších max. 8 bezdrôtových vykonávacích modulov/spínacích kontaktov MW-1** ovládaných podľa týždenného programu alebo potreby vykurovania zón
  - snímač vonkajšej teploty
- Ovládanie **vykurovacieho zariadenia** alebo **čerpadla** pomocou zabudovaného beznapäťového výstupu alebo bezdrôtovým vykonávacím modulom/spínacím kontaktom MW-1
- Možnosť aktualizácie programu prostredníctvom USB vstupu
- Každá zóna môže mať priradený svoj individuálny režim prevádzky (konštantná teplota, časové obmedzenie alebo 6 rôznych prevádzkových harmonogramov)



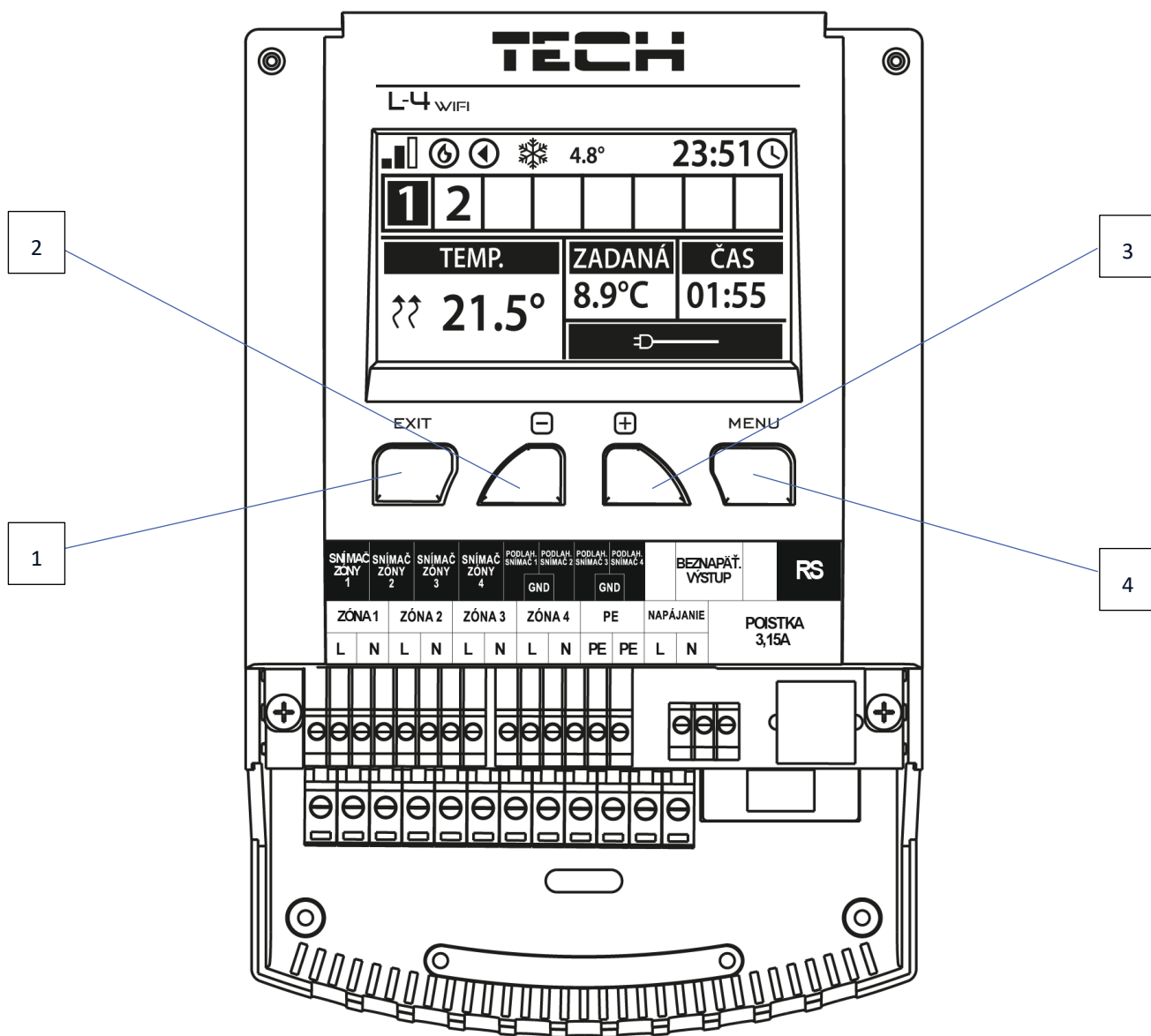
### **UPOZORNENIE**

V zónach 1-4 užívateľ môže vybrať typ snímača teploty medzi drôtovým a bezdrôtovým (jeden pre každú zónu). V zónach 5-8 môže byť použité iba bezdrôtové snímače/bytové termostaty.

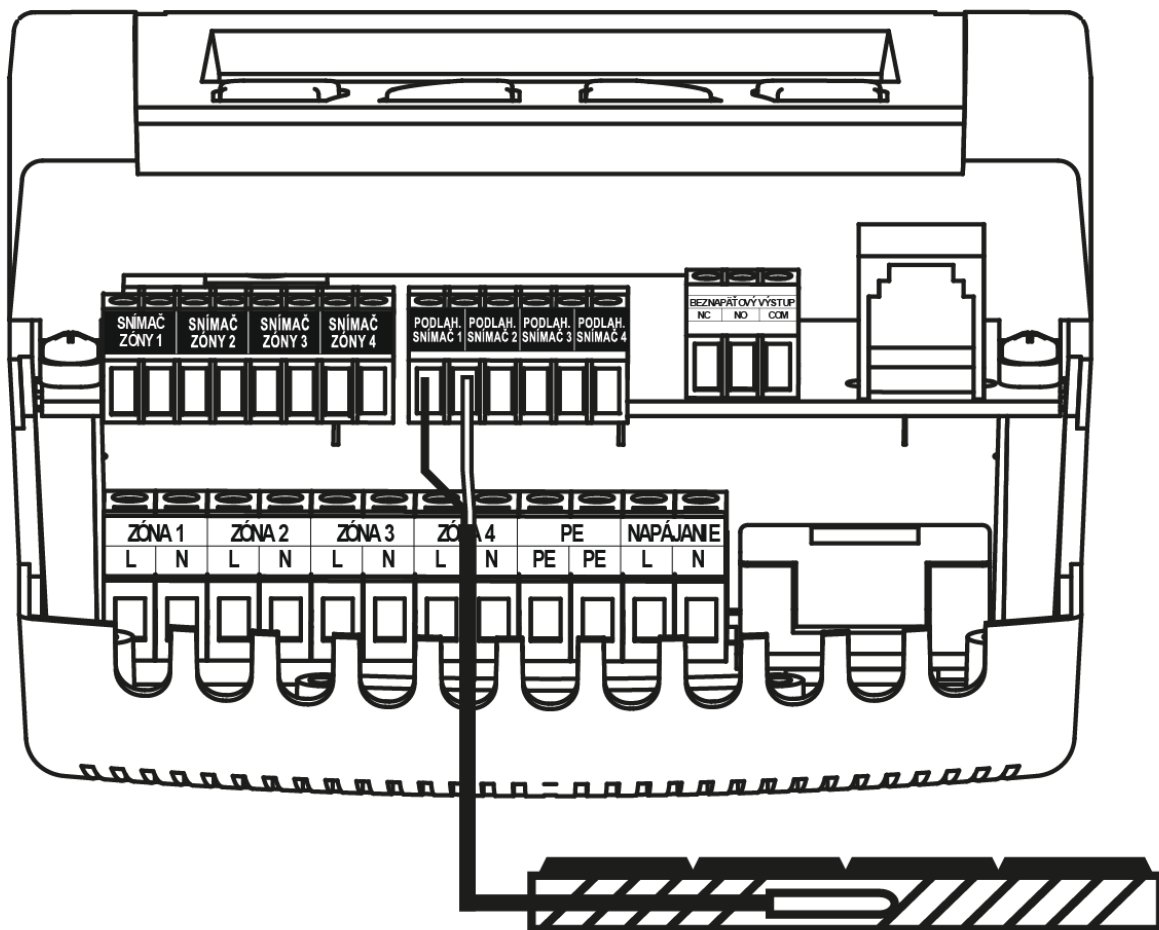


### III. INŠTALÁCIA REGULÁTORA

Regulátor musí byť nainštalovaný osobou so zodpovedajúcou kvalifikáciou.



- Tlačidlo EXIT - opustenie menu regulátora, zrušenie nastavení, výber zobrazenia displeja (Wi-Fi, zóny, prídavné kontakty).
- Tlačidlo "-" - slúži na prehliadanie funkcií menu, zníženie hodnoty pri editovaní parametrov.
- Tlačidlo "+" - slúži na prehľadávanie funkcií menu, na zvýšenie hodnoty pri editovaní parametrov.
- Tlačidlo „MENU“ - vstup do menu regulátora, potvrdenie nastavení.

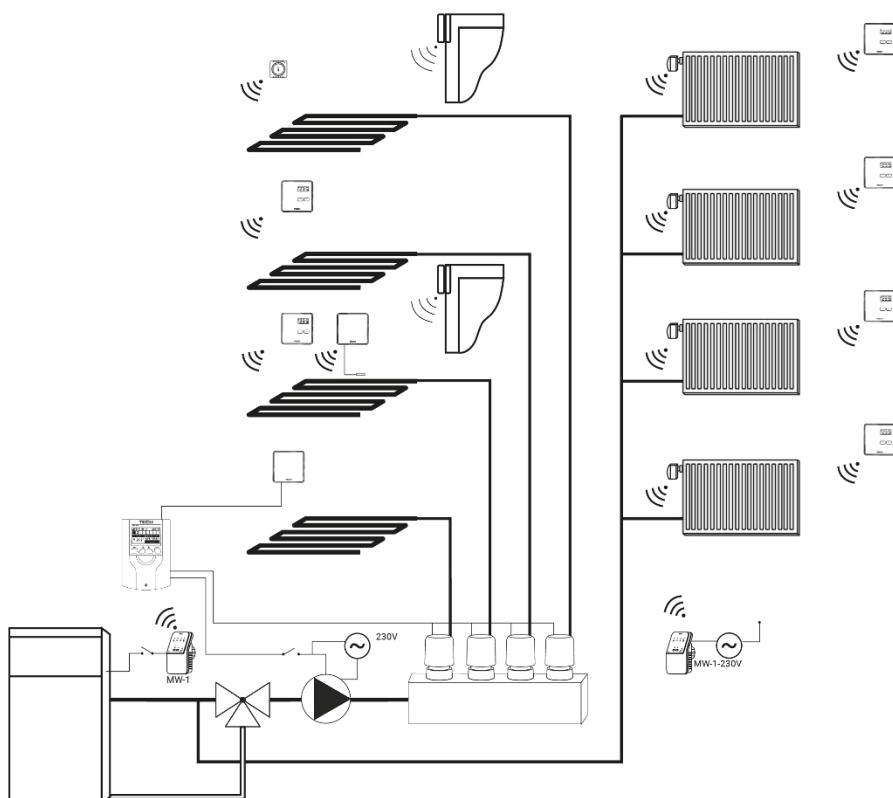


#### VAROVANIE











Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom na svorkách pod napätím. Pred vykonaním akejkoľvek činnosti s regulátorom je potrebné odpojiť regulátor zo siete a zabezpečiť ho pred náhodným opätovným pripojením.

Snímačové a napätové vodiče musia byť správne pripojené k príslušným vstupom.

Nižšie uvedená schéma zobrazuje možný príklad inštalácie:



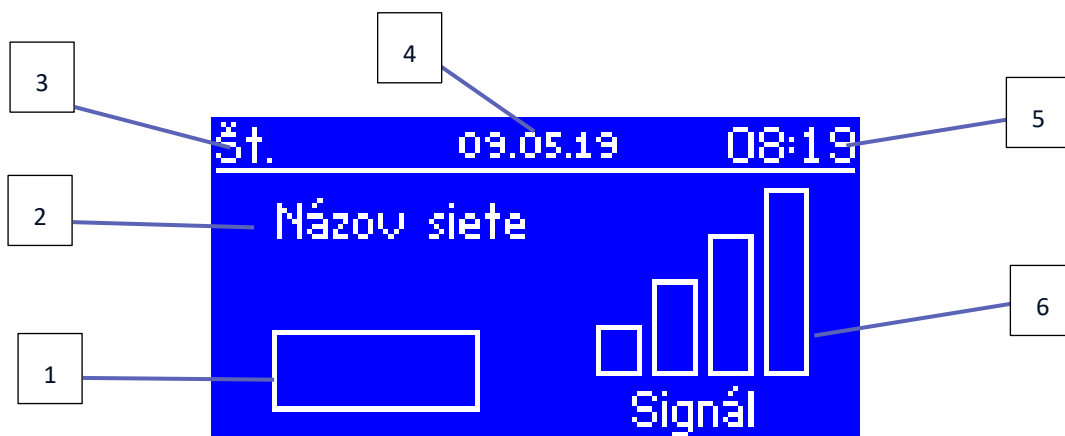
#### PRVKY SYSTÉMU:

-  Izbový regulátor LCD CS-R-8b
-  Izbový regulátor LED CS-R-8z
-  Snímač teploty CS-C-8r, CS-C-mini
-  Snímač teploty podlahy CS-C-8f
-  Snímač teploty CS-C-7p
-  Snímač otvorenia okna CS-C-2
-  Snímač vonkajšej teploty CS-C-8zr
-  Termoelektrický pohon STT-230/2 alebo STT-230/2 S
-  Bezdrôtový elektrický pohon STT-868 alebo STT-869
-  Spínací modul MW-1 alebo MW-1-230V

## IV. POPIS HLAVNÉHO DISPLEJA

Pri prvom spustení regulátora sa zobrazí displej s informáciami o sieti WiFi. Zobrazenie hlavného displeja je možné zmeniť stlačením tlačidla EXIT a výberom príslušného displeja.

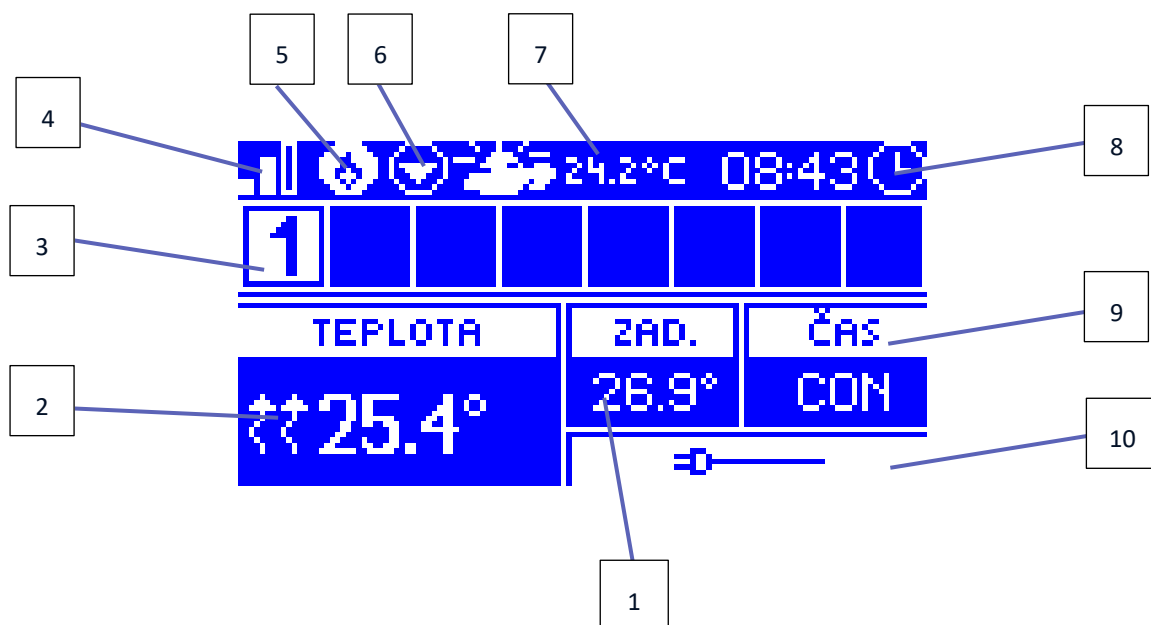
### 1. DISPLEJ WIFI



1. Stav siete
2. Názov siete
3. Aktuálny deň v týždni
4. Aktuálny dátum
5. Aktuálny čas
6. Úroveň signálu Wi-Fi

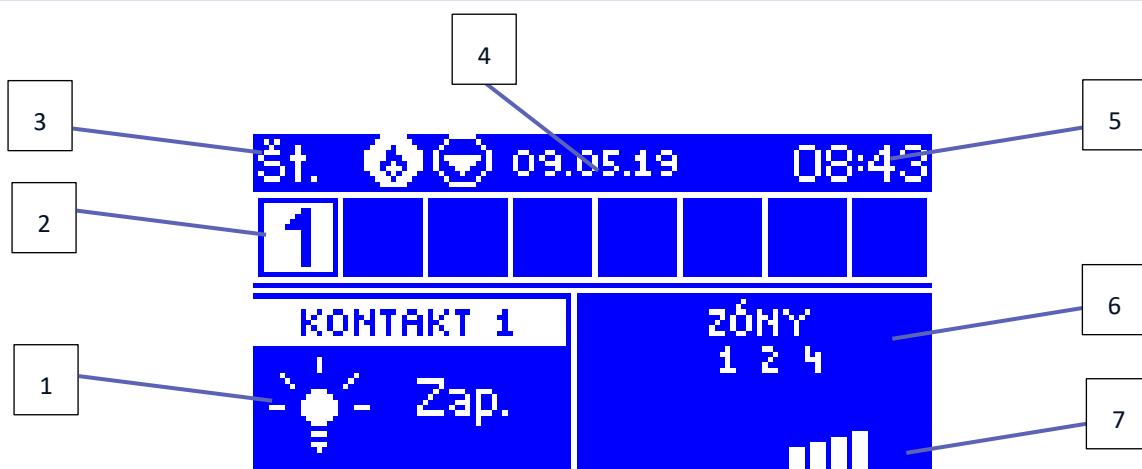


## 2. DISPLEJ ZÓN



1. Nastavená (zadaná) teplota v zóne
2. Aktuálna teplota v zóne (dve smerové šípky smerujúce nahor naznačujú aktívne vykurovanie).
3. Číslo zóny
4. Úroveň signálu Wi-Fi
5. Zapnutý beznapäťový výstup (MW-1)
6. Aktívne čerpadlo
7. Aktuálna vonkajšia teplota. Keď vonkajšia teplota klesne pod 5 °C, ikona bude viditeľná vľavo ako snehová vločka. Ak je vonkajšia teplota vyššia ako 5 °C, na ľavej strane bude viditeľná ikona slnka.
8. Aktuálny čas
9. Informácie o aktuálnom týždennom harmonograme v zvýraznenej zóne
10. Informácie o zapojenom drôtovom snímači. Ak je zaregistrovaný bezdrôtový snímač, zobrazia sa tu informácie o stave batérie a intenzite signálu.

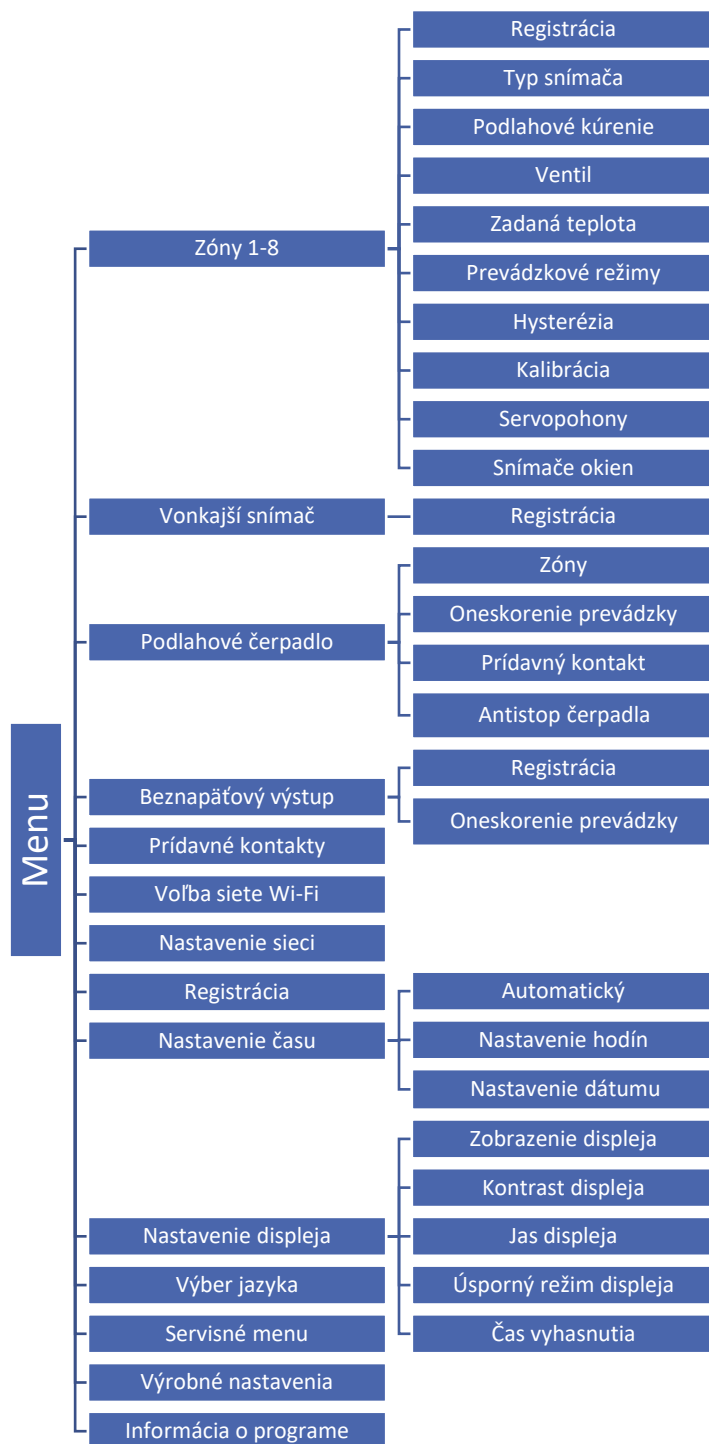
## 3. DISPLEJ PRÍDAVNÝCH KONTAKTOV



1. Aktuálny stav kontaktu (žiarovka svieti - kontakt je zapnutý)
2. Číselné označenie zón (aktívna zóna zvýraznená bielou farbou)
3. Aktuálny deň v týždni
4. Aktuálny dátum
5. Aktuálny čas
6. Zóny, ku ktorým je priradený aktuálny kontakt
7. Intenzita signálu kontaktu

## V. MENU REGULÁTORA

### 1. BLOKOVÁ SCHÉMA HLAVNÉHO MENU



## 2. ZÓNY

Podmenu umožňuje nastaviť prevádzkové parametre pre jednotlivé zóny.

---

### 2.1. REGISTRÁCIA

Táto funkcia je dostupná, ak je typ snímača nastavený ako bezdrôtový.

Po zaregistrovaní snímača vo vyznačenej zóne regulátor CS-L-4 bude tento snímač používať pre kontrolu priestorovej teploty. Funkciu tohto snímača je možné vypnúť zrušením voľby <Zap.>.

---

### 2.2. TYP SNÍMAČA

Funkcia umožňuje vybrať typ snímača medzi *Drôtovým* a *Bezdrôtovým*.

---

### 2.3. PODLAHOVÉ KÚRENIE

- **Registrácia** – pre zaregistrovanie podlahového snímača C-8f vo zvolenej zóne, je najskôr potrebná registrácia priestorového snímača zóny, potom na zariadení CS-L-4 spustíte voľbu <Registrácia> v podmenu *Podlahové kúrenie* a následne stlačte komunikačné tlačidlo na vybranom snímači C-8f. Po správnej registrácii sa na displeji regulátora CS-L-4 zobrazí príslušné hlásenie a dióda na snímači C-8f potvrdí dvojitém bliknutím, že registrácia bola úspešná.
- **Typ snímača** – funkcia umožňuje vybrať typ snímača medzi drôtovým (zónami 1-4) a bezdrôtovým (zóny 1-8).
- **Druh prevádzky**
  - Ochrana podlahy** – funkcia slúži na udržanie podlahovej teploty pod maximálnou zadanou teplotou, aby sa zabránilo prehriatiu inštalácie. Keď podlahová teplota dosiahne maximálnu zadanú teplotu, vykurovanie zóny sa vypne.
  - Komfortný režim** – funkcia slúži na udržanie komfortnej podlahovej teploty. Keď podlahová teplota dosiahne maximálnu zadanú teplotu, vykurovanie zóny sa vypne, aby sa zabránilo prehriatiu inštalácie. Keď podlahová teplota klesne pod minimálnu zadanú teplotu, vykurovanie zóny sa zapne.

---

### 2.4. VENTIL

Funkcia umožňuje vybrať typ ventilu medzi drôtovým STT-230/2 (zóny 1-4) a bezdrôtovým, kde STT-230/2 sú ovládané prostredníctvom bezdrôtového vykonávacieho modulu MW-1-230V (zóny 1-8). Po výbere voľby <Bezdrôtový> musí užívateľ zaregistrovať vykonávací modul.

---

### 2.5. ZADANÁ TEPLOTA

*Zadaná teplota* v danej zóne je závislá od nastavenia vybraného týždenného harmonogramu. Funkcia *Zadaná teplota* však umožňuje nastavenie odlišnej zadanej hodnoty. Po jej nastavení sa zobrazí na displeji *možnosť nastavenia času*, po dobu ktorého má byť uvedená teplota platná. Po uplynutí nastaveného času bude zadaná teplota v konkrétnej zóne opäť závislá iba na týždennom harmonograme.

---

### 2.6. PREVÁDZKOVÉ REŽIMY

- **Sála teplota** – funkcia umožňuje nastaviť *teplotu*, ktorá bude platná v danej zóne po celý čas bez ohľadu na dennú dobu do momentu vypnutia tejto funkcie užívateľom. Po vypnutí tejto funkcie bude zadaná teplota závisieť od aktuálneho harmonogramu.
- **S časovým limitom** – funkcia umožňuje nastaviť zadanú teplotu, ktorá bude trvať len určitý čas. Po uplynutí tohto času sa zadaná teplota vráti do pôvodného režimu (harmonogramu alebo stálej teploty bez časového obmedzenia).

- **Lokálny harmonogram** – je to týždenný harmonogram, ktorý je priradený iba ku konkrétnej zóne. Potom, čo regulátor zaregistruje priestorový snímač, je automaticky priradený ako platný v danej zóne. Môže byť ľubovoľne upravený.
- **Globálny harmonogram 1-5** – v každej zóne je možné vybrať jeden z týchto harmonogramov ako aktívny. Zmena takéhoto harmonogramu v jednej zo zón bude zaznamenaná vo všetkých zónach, v ktorých je globálny harmonogram aktívny.

---

## 2.7. HYSTERÉZIA

Hysterézia zavádza toleranciu *zadanej teploty*, aby sa zabránilo nechcenej oscilácii pri minimálnych teplotných výkyvoch. Rozsah nastavenia: od 0,1°C do 10°C s presnosťou 0,1°C.

Príklad: Keď nastavená zadaná teplota je 23°C a hysterézia je nastavená na 0,5 °C, tak pri poklesu teploty v miestnosti do 22,5 °C bude danej zóne pridelený stav nevykúrená.

---

## 2.8. KALIBRÁCIA

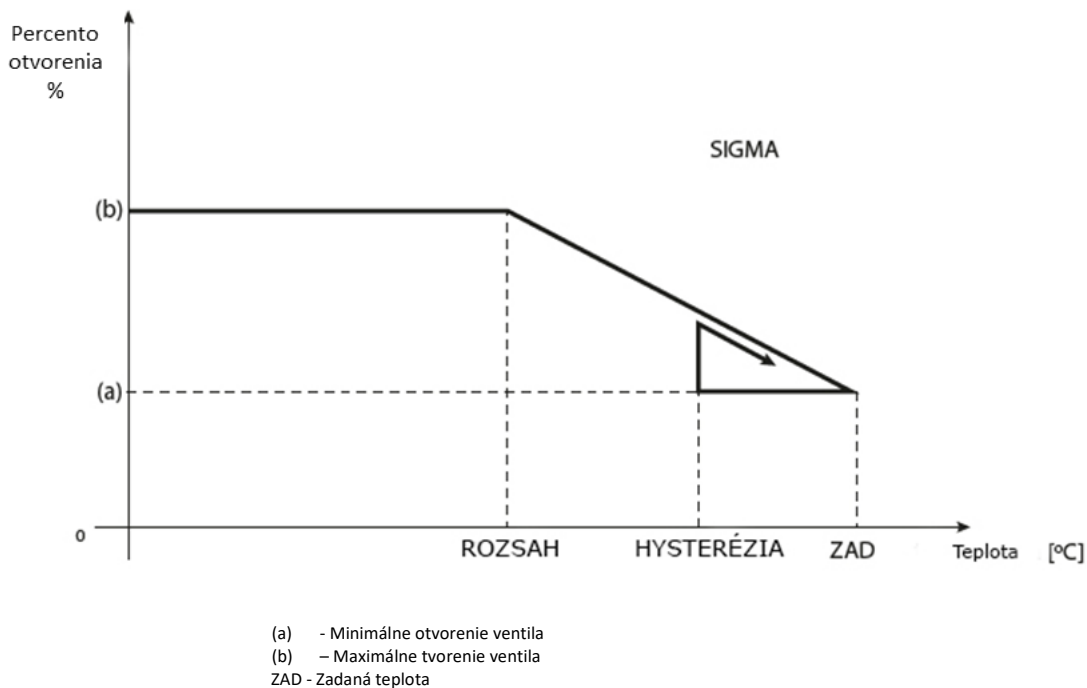
Kalibrácia izbového snímača teploty sa vykonáva pri inštalácii alebo po dlhšom používaní regulátora, ak sa zobrazovaná teplota líši od skutočnej. Rozsah: -10°C až +10 °C s presnosťou na 0,1°C.

---

## 2.9. SERVOPOHONY

- **Registrácia** – funkcia sa týka bezdrôtových pohonov STT-868 a STT-869 - proces registrácie je podrobne opísaný v návode na obsluhu každého servopohonu.  
Vedľa ikony *Registrácia* sa zobrazí číslo informujúce o počte registrovaných ventilov (max. 6).
- **Odstránenie servopohonov** – funkcia umožňuje odstránenie všetkých bezdrôtových servopohonov STT-868 alebo STT-869 v konkrétnej vykurovacej zóne.
- **Nastavenia**

**SIGMA** – umožňuje plynulé ovládanie servopohonu ventilu. Po aktivácii tejto funkcie je možné nastaviť *minimálnu* a *maximálnu* úroveň zatvorenia ventilu. Okrem toho užívateľ nastavuje parameter *Rozsah*, ktorý určuje pri akej teplote miestnosti sa ventil začne zatvárať alebo otvárať.



**Príklad:**

Zadaná teplota v zóne: 23 °C  
 Minimálne otvorenie: 30 %  
 Maximálne otvorenie: 90 %  
 Rozsah: 5 °C  
 Hysterézia: 2 °C

Pri hore uvedených nastaveniach sa ventil začne zatvárať keď teplota v zóne dosiahne 18 °C (zadaná teplota znížená o hodnotu rozsahu 23-5). Minimálne otvorenie nastane v dobe, keď teplota v zóne dosiahne hodnotu zadanej teploty. Po jej dosiahnutí začne teplota v zóne klesať. Keď dosiahne teplota hodnotu 21 °C (zadaná teplota znížená o hodnotu hysterézie: 23-2) ventil sa začne otvárať. Maximálne otvorenie dosiahne v dobe, keď teplota v zóne dosiahne hodnotu 18°C.

- **Núdzový režim** – funkcia umožňuje nastaviť otvorenie ventilov, ku ktorému dôjde, keď sa vyskytne v danej zóne alarm (porucha snímača, chyba komunikácie).

2.10. SNÍMAČE OKIEN

- **Registrácia** – aby bol snímač okna zaregistrovaný je potrebné zvoliť možnosť <Registrácia> a následne krátko stlačiť komunikačné tlačidlo na snímači. Po uvoľnení tlačidla skontrolujte LED diódy:
  - dvojité bliknutie kontrolnej LED diódy – správna komunikácia.
  - kontrolná LED dióda svieti súvislým svetlom – chyba komunikácia s hlavným regulátorom.



**UPOZORNENIE**

Regulátor obsluhuje maximálne 6 snímačov otvorenia okna v danej zóne.

- **Odstránenie snímačov** – pomocou tejto funkcie má užívateľ možnosť odstrániť snímače otvorenia okna zaregistrované v danej zóne.
- **Nastavenia** – funkcia umožňuje nastaviť čas oneskorenia. Po uplynutí času oneskorenia posielajú riadiaca jednotka informácie pohonom o potrebe ich zavretia. Časový rozsah 0-30 min.

Príklad: Čas oneskorenia je nastavený na 10 min. V prípade, že je okno otvorené, snímač pošle informáciu riadiacej jednotke o otvorení okna. Snímač posiela pravidelne informáciu o stave okna. Ak je okno stále otvorené (po uplynutí času 10 min), riadiaca jednotka uzavrie hlavice a vypne vykurovanie danej zóny.



#### UPOZORNENIE

Ak je čas oneskorenia nastavený na 0 min, vyslanie informácie k pohonom prebehne okamžite.

### 3. VONKAJŠÍ SNÍMAČ

K regulátoru je možné pripojiť snímač vonkajšej teploty, ktorý umožňuje zobraziť aktuálnu teplotu na displeji zón. Snímač vonkajšej teploty má iba informatívny charakter a nemá vplyv na prácu regulácie. Pre registráciu snímača je potrebné:

- vyberte možnosť registrácie v regulácii CS-L-4 WiFi
- stlačte tlačidlo registrácie na snímači

Po zaregistrovaní modulu sa zobrazia možnosti, ktoré umožňujú zobraziť rádiový signál, stav batérie a kalibráciu snímača.

Kalibrácia sa vykonáva počas inštalácie alebo po dlhšom používaní regulátora, ak sa zobrazená vonkajšia teplota líši od skutočnej teploty. Rozsah nastavenia je od -10 °C do +10 °C s presnosťou 0,1 °C.

### 4. PODLAHOVÉ ČERPADLO

Regulátor CS-L-4 WiFi ovláda činnosť čerpadla - zapne čerpadlo po odpočítaní času oneskorenia, keď je niektorá zo zón nedokúrená. V okamihu, keď sú všetky zóny vykúrené (je dosiahnutá nastavená teplota), regulátor čerpadlo vypne.

Zabudovaný bežnapäťový výstup regulátora CS-L-4 obsluhuje čerpadlo. Užívateľ má možnosť:

- vypnutia vybranej zóny
- nastavenia oneskorenia zapnutia (keď je daná zóna nevykúrená, regulátor bude čakať s nastaveným časom oneskorenia a až potom výstup zapne)
- registrácie bezdrôtového prídavného kontaktu čerpadla (MW-1)
- nastavenia antistopu čerpadla a ventilov, kde má užívateľ možnosť nastaviť zapnutie čerpadla a ventilov jedenkrát za 1 až 30 dní na 1 až 30 minút.

### 5. BEZNAPÄŤOVÝ VÝSTUP

Funkcia umožňuje zaregistrovať bezdrôtový vykonávací modul MW-1 a nastaviť čas oneskorenia. Po registrácii má užívateľ možnosť zapnúť kontakt, odstrániť modul a zobraziť intenzitu rádiového signálu.

Bežnapäťový výstup sa zapne, keď ktorákoľvek zo zón zahlási potrebu vykurovania.

### 6. PRÍDAVNÉ KONTAKTY

Pre registráciu bezdrôtového modulu MW-1 je potrebné:

- Vybrať možnosť „Registrácia“ na regulátore CS-L-4 WiFi
- Stlačiť registračné tlačidlo na module MW-1



#### UPOZORNENIE

V tejto funkcii je možné zaregistrovať max. 8 modulov MW-1.

Po registrácii modulu máme možnosť vybrať režim práce kontaktu medzi týždenným programom a riadením zón. V možnostiach prídavného kontaktu sú zobrazené aj informácie o intenzite rádiového signálu a môžeme vybrať modul odstrániť z pamäte regulátora.

Vo funkcii Zóny (ako prevádzkového režimu prídavného kontaktu) vyberte zóny, ku ktorým bude priradený prídavný kontakt.

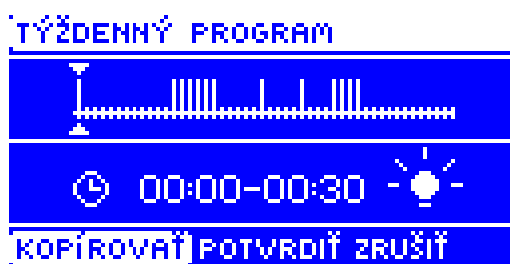
### 6.1. TÝŽDENNÝ PROGRAM

Týždenné ovládanie umožňuje nastaviť časy zapnutia / vypnutia prídavných kontaktov. Po vstupe do dňa v týždni, ktorý chcete upraviť, sa zobrazí nasledujúca obrazovka:

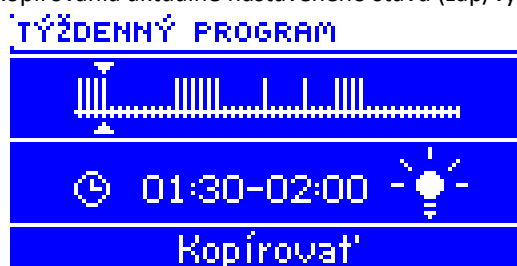


Horná časť zobrazuje stĺpcový graf aktivity prídavného kontaktu v daný deň. Je rozdelená na 48 časových pásiem. Každé pásmo je polhodinový časový úsek aktivity prídavného kontaktu. Vertikálny pruh symbolizuje zapnutý prídavný kontakt v danom časovom úseku. Ak chcete zapnúť alebo vypnúť prídavný kontakt v danom časovom úseku, je potrebné umiestniť kurzor na tento časový úsek (pomocou šípok nahor / nadol) a stlačiť tlačidlo MENU.

Po stlačení tlačidla EXIT sa zobrazí nasledujúci displej:

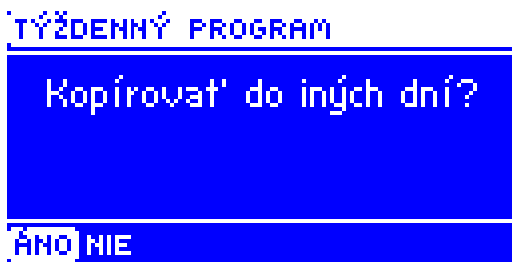


Funkcia „Kopírovať“ dáva možnosť kopírovania aktuálne nastaveného stavu (zap/vyp) na ďalšie časové úseky.



Funkcia „Zrušiť“ umožňuje vystúpiť z nastavení bez zapísania vykonaných zmien.

Po vybraní funkcie „Potvrdiť“ máme možnosť kopírovať nastavenia práce prídavného kontaktu na iné dni v týždni.



V tomto prípade, po stanovení harmonogramu na piatok, chceme nastaviť túto aktivitu na pondelok, utorok a štvrtok. Stlačením tlačidla nahor / nadol posúvame kurzor na daný deň. Pomocou tlačidla MENU vyberieme alebo zrušíme výber dňa. Po stlačení tlačidla EXIT a následným „Potvrdiť“ urobíme konečné potvrdenie našich nastavení.



## 7. VOĽBA SIETE WIFI

Po vstupe do tohto podmenu sa zobrazí zoznam dostupných sietí. Po výbere siete, na ktorú sa chceme pripojiť, potvrdíme voľbu stlačením tlačidla MENU. Ak je sieť zabezpečená, vyžaduje heslo. Pomocou tlačidiel "+" a "-" vyberieme abecedne sa zobrazujúce písmená hesla. Zadanie hesla ukončíme stlačením tlačidla EXIT a funkciou „Potvrdiť“.

## 8. NASTAVENIE SIETE

Štandardná sieťová konfigurácia je automatická. Ak užívateľ chce manuálne vykonať konfiguráciu siete, môže to urobiť pomocou možností v tomto podmenu: DHCP, IP adresa, Maska podsiete, Adresa brány, Adresa DNS a Adresa MAC.

## 9. REGISTRÁCIA

Po spustení *registrácie* je vygenerovaný kód potrebný na registráciu regulátora na webovej stránke emodul.eu.

## 10. NASTAVENIE ČASU

Aktuálny čas a dátum sú automaticky preberané zo siete. Užívateľ môže prepnúť synchronizáciu do manuálneho režimu.

## 11. NASTAVENIE DISPLEJA

Parametre tohto podmenu umožňujú prispôsobiť vzhľad displeja regulátora individuálnym potrebám. Užívateľ môže zmeniť zobrazované údaje na hlavnom displeji:

- Wi-Fi - na displeji sa zobrazuje názov pripojenej siete a intenzita signálu.
- Zóny - na displeji sa zobrazujú aktuálne a nastavené hodnoty v jednotlivých zónach.
- Prídavné kontakty - na displeji sa zobrazia informácie o prídavných kontaktoch ovládaných týždenným programom.

Okrem toho má používateľ možnosť nastaviť:

- kontrast displeja
- jas displeja
- úsporný režim displeja



- čas vyhasnutia - nečinnosti, po ktorom regulátor prejde do režimu spánku

## 12. VÝBER JAZYKA

Funkcia umožňuje výber jazykovej verzie regulátora.

## 13. SERVISNÉ MENU

Parametre v tomto podmenu sú pre odborníka s potrebnou kvalifikáciou a sú chránené kódom.

## 14. VÝROBNÉ NASTAVENIE

Po spustení možnosti <Výrobné nastavenia> užívateľ stratí všetky vlastné nastavenia v prospech nastavení výrobcu regulácie.

## 15. INFORMÁCIA O PROGRAME

Po spustení tejto možnosti sa na displeji zobrazia informácie ako názov výrobcu a programová verzia regulátora.



### UPOZORNENIE

V prípade kontaktu so servisnou pomocou firmy TECH je potrebné vedieť číslo programovej verzie regulátora.

## VI. VZDIALENÁ KONTROLA POMOCOU INTERNETU

Stránka emodul.eu dáva veľa možností pre kontrolu vykurovacieho systému. Pre ich plné využitie je potrebné si založiť konto:

Po prihlásení sa k svojmu účtu v karte *Nastavenia* vyberáme možnosť *Zaregistrovať* a potom zadávame vygenerovaný kód z riadiacej jednotky (kód generujeme cez výber v menu regulácie možnosť *Registrácia*). K modulu môže byť priradený ľubovoľný názov (v okne *ľubovoľný popis modulu*):

## 1. Hlavný displej

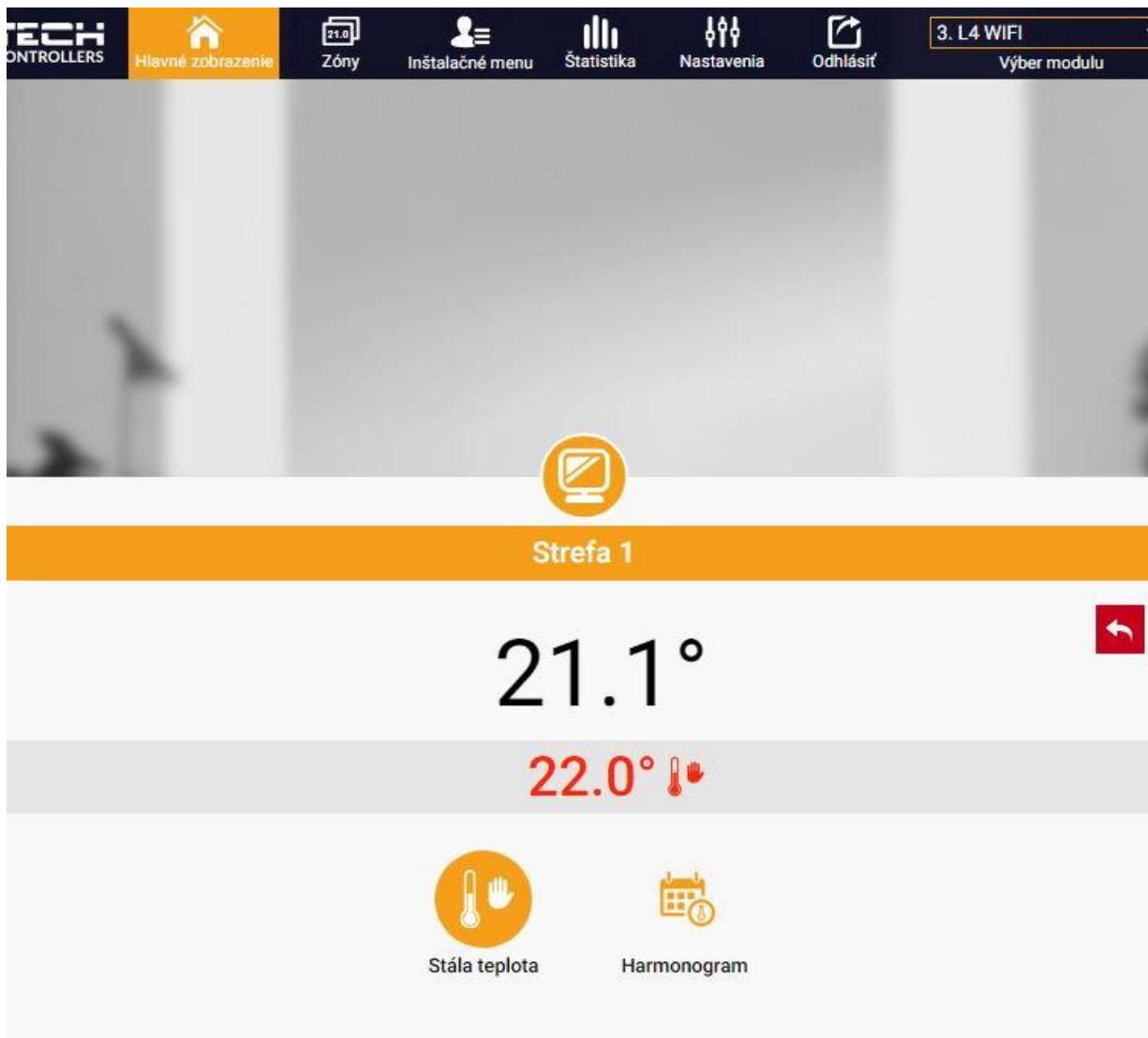
Na domovskej stránke je zobrazený pás kariet – hlavná ponuka a okná zobrazujúce aktuálny stav jednotlivých zón vykurovacej sústavy. Kliknutím na ne môžeme meniť nastavené teploty v jednotlivých zónach:



### UPOZORNENIE

Správa „Chýba komunikácia“ oznamuje prerušenie spojenia so snímačom teploty v danej zóne. Najčastejšia príčina takéhoto stavu je vybitá batéria snímača.

Kliknutím na dlaždicu určitej zóny, prejdeme k úprave zadanej teploty:



Horná hodnota označuje aktuálnu teplotu v zóne, zatiaľ čo spodná – zadanú teplotu (nastavenú).

Zadaná teplota v danej zóne je závislá od nastavenia vybraného *týždenného harmonogramu*. Avšak režim *Stála teplota* umožňuje nastavenie odlišnej stanovenej hodnoty, ktorá bude platná v tejto zóne bez ohľadu na vybraný harmonogram.

Výberom ikony *Stála teplota* môžeme:

- ďalej aktivovať funkciu *teploty s časovým obmedzením*, ktorá umožňuje nastavenie požadovanej zadanej teploty, ktorá bude platná iba po určitý čas a po uplynutí tohto *nastaveného času* bude zadaná teplota v danej zóne opäť závislá iba na týždennom harmonograme,
- alebo bez funkcie *teploty s časovým obmedzením*, vtedy bude zmenená teplota platná bez časového obmedzenia – *stála teplota*



### Strefa 1

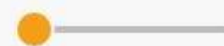
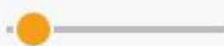
#### S časovým limitom

Hodín

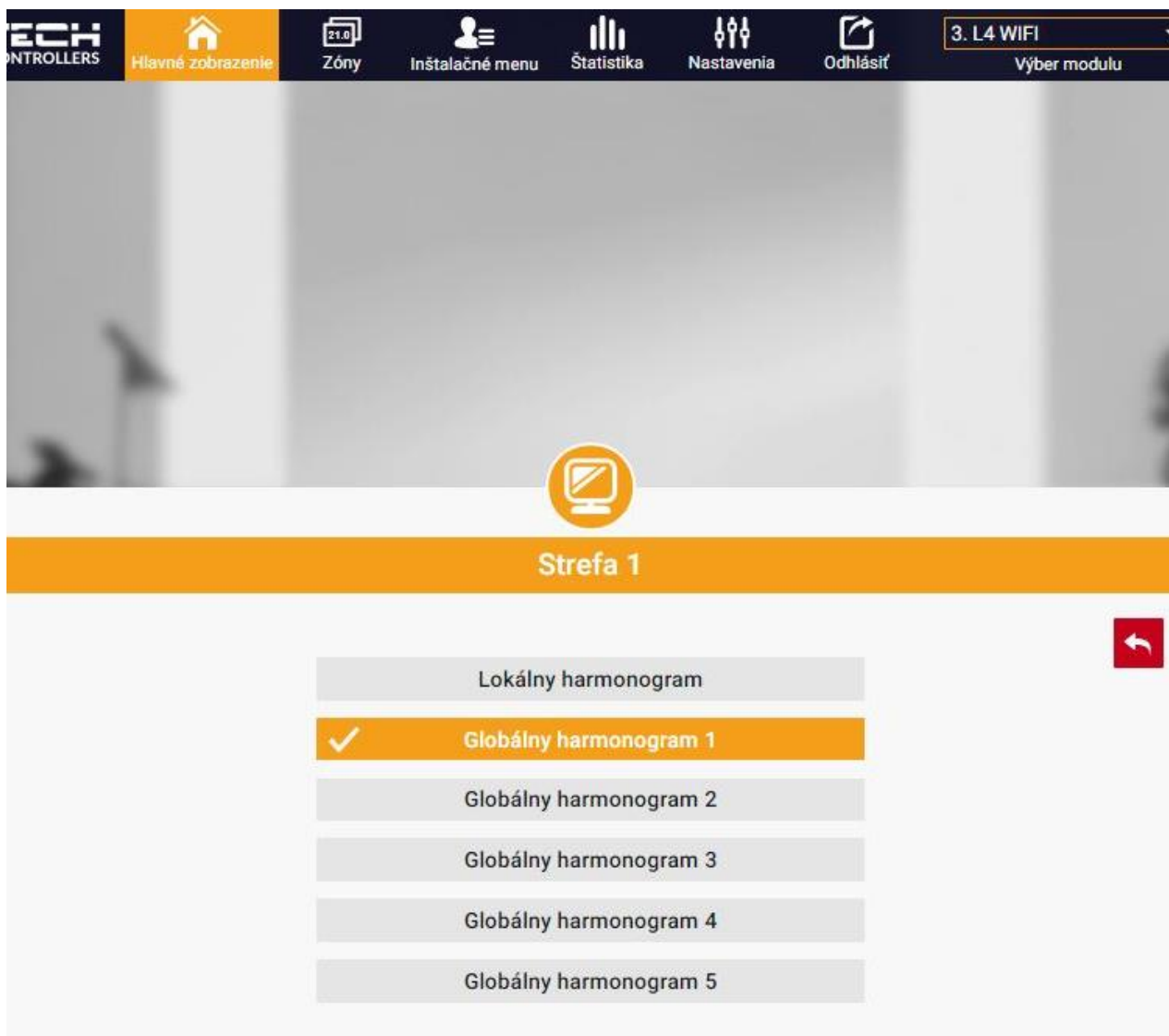
1

Minút

0



Po stlačení ikony *Harmonogram* sa na displeji zobrazí okno pre výber *týždenného harmonogramu*:



V regulácii CS-L-4 WiFi sú k dispozicii dva druhy *týždenných harmonogramov*:

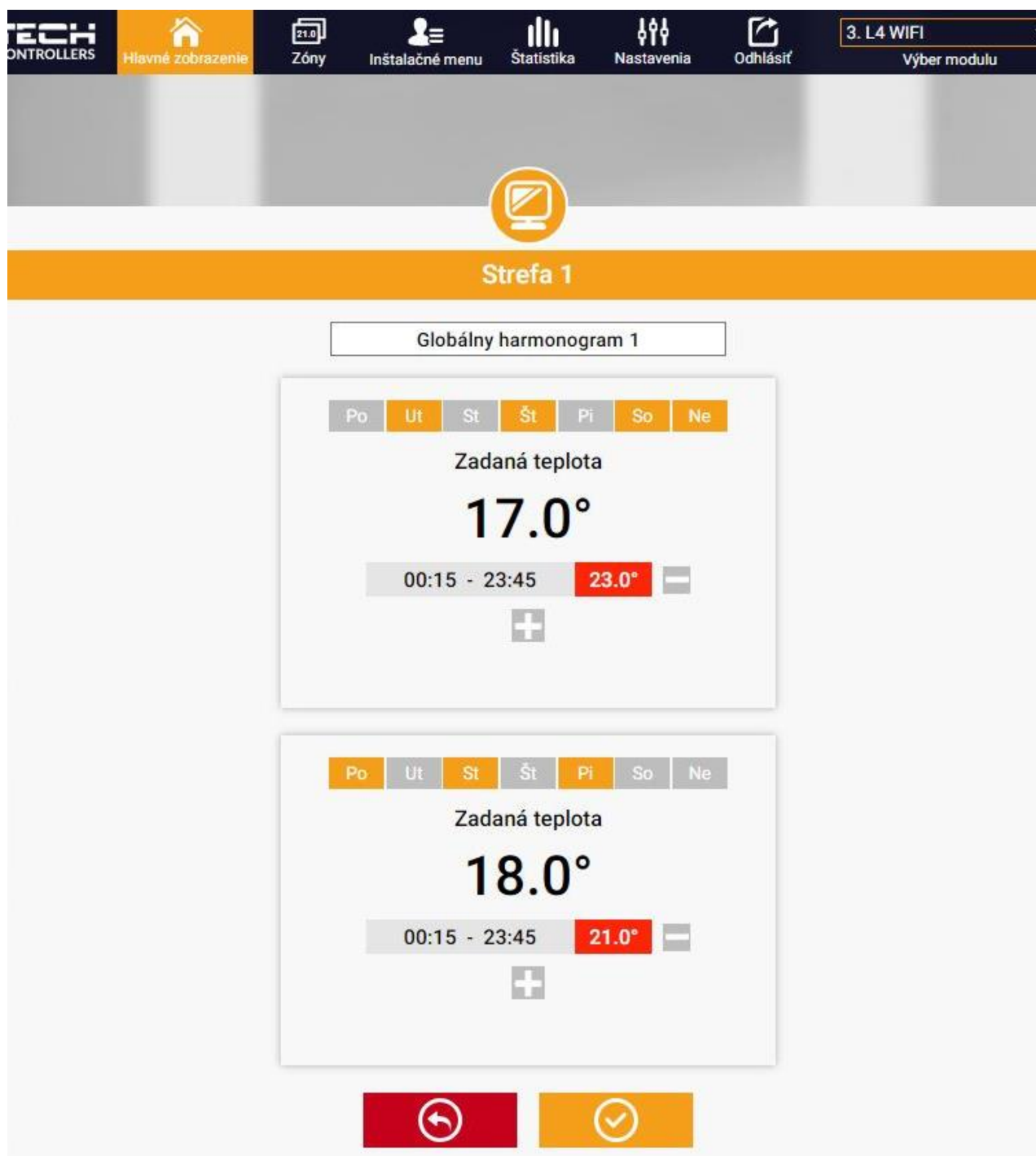
1. Lokálny harmonogram

Je to t ždenn  harmonogram, ktor  je priraden  iba ku konkrétnej zóne. Tento harmonogram je mo n  ľubovoľne upravovať.

2. Globálny harmonogram (Harmonogram 1..5)

Globálny harmonogram môžeme priradiť k ľubovoľnému počtu z n. Zmeny vykonan  v globálnom harmonograme v jednej zóne sú záväzne pre všetky zóny, v ktorých je tento globálny harmonogram nastaven .

Po výbere harmonogramu a stlačení OK prejdeme do okna na úpravu nastavení týždenného harmonogramu:



Pri úprave každého harmonogramu je možné nastaviť dva programy a vybrať dni, v ktorých budú tieto programy povinné (napr. pondelok až piatok a víkend). Referenčným bodom každého programu je zadaná teplota.

Užívateľ má možnosť v každom z týchto programov nastaviť až tri časové úseky (každý s presnosťou do 15 minút), v ktorých bude teplota iná než zadaná. Časové úseky sa nemôžu navzájom prekrývať. V hodinách, pre ktoré neboli časové úseky zadefinované, bude platiť zadaná teplota.

## 1. ZÓNY

Užívateľ môže prispôbiť vzhľad plochy hlavnej ponuky podľa svojich potrieb. Môže zmeniť názvy zón ako aj ich pozadie - symbol. Tieto zmeny môže vykonať na karte *Zóny*:

The screenshot displays the 'Zóny' (Zones) management interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Hlavné zobrazenie', 'Zóny', 'Inštalčné menu', 'Štatistika', 'Nastavenia', and 'Odhlásiť'. A dropdown menu shows '3. L4 WIFI' and 'Výber modulu'. Below the navigation bar, a large orange header reads 'Zóny'. The main content area lists three zones:

- Zone 1:** 'Strefa 1' with a 100% battery icon. It features a text input for the name (currently 'Strefa 1'), a row of icons for selection, and two buttons: 'Vypnúť' (Off) and 'Resetovať' (Reset).
- Zone 2:** 'Strefa 1' with a 100% battery icon. It features a text input for the name (currently 'Strefa 1'), a row of icons for selection, and two buttons: 'Vypnúť' (Off) and 'Resetovať' (Reset).
- Zone 3:** 'Strefa 3'. It is currently 'Vyp.' (Off) and has a single 'Zapnúť' (On) button.

## 2. INŠTALAČNÉ MENU

V karte *Inštalčné menu* má užívateľ možnosť nastavenia parametrov:

- Priestorový snímač
- Podlahový snímač
- Ventil
- Servopohony
- Snímače okien
- Čerpadlá prídavných kontaktov

### 3. ŠTATISTIKA

V karte *Štatistika* môže užívateľ zobraziť graf teplôt s rôznymi časovými intervalmi: deň, týždeň, mesiac ako aj mesiace predchádzajúcich rokov:



### 4. NASTAVENIA

Karta *Nastavenia* umožňuje zaregistrovanie nového modulu, zmenu e-mail adresy a zmenu hesla účtu (konta):

The screenshot displays the 'Nastavenia' (Settings) page. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Hlavné zobrazenie', 'Zóny', 'Inštaláčne menu', 'Štatistika', 'Nastavenia', and 'Odhlásiť'. A dropdown menu shows '3. L4 WIFI' and 'Vyber modul'. Below the navigation bar is a header with the 'Nastavenia' title and a bar chart icon. The main content area features a form for account settings under the 'Účet' tab. The form includes fields for 'Užívateľ', 'e-mail', and 'Heslo'. The 'Heslo' field has three sub-fields: 'Aktuálne heslo', 'Nové heslo', and 'Potvrdiť heslo'. The interface includes a navigation bar with icons for 'Hlavné zobrazenie', 'Zóny', 'Inštaláčne menu', 'Štatistika', 'Nastavenia', and 'Odhlásiť'. A dropdown menu shows '3. L4 WIFI' and 'Vyber modul'. Below the form is a footer with the text 'Posledná aktualizácia 2019.02.22 00:47'.



## VII. AKTUALIZÁCIA PROGRAMU

Pre aktualizáciu programu pomocou USB je potrebné:

1. Reguláciu odpojiť od napájania (vytiahnuť napájací kábel zo zásuvky).
2. Odobrať kryt regulácie.
3. Do USB portu zasunieme USB kľúč s novým programom.
4. Po skončení aktualizácie sa regulácia zreštartuje.



### UPOZORNENIE

Po aktualizácii softvéru sa obnovia výrobné nastavenia. Nie je možné obnoviť predchádzajúce nastavenia.

## VIII. ALARMY

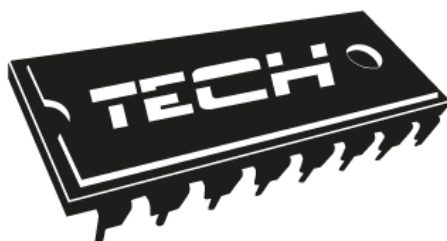
V prípade registrácie alarmu sa zapína zvukový signál a na displeji sa zobrazí zodpovedajúca správa.

Alarm	Možná príčina	Spôsob odstránenia chyby
Alarm poškodeného snímača (v prípade poškodenia drôtového snímača).	Poškodený drôtový snímač	Skontrolujte pripojenie snímača k regulátoru a stav zapojenia.
Alarm chýbajúcej komunikácie s bezdrôtovým snímačom / regulátorom	- Nie je dosah - Chýbajú batérie - Slabé batérie	Premiestniť snímač / regulátor na iné miesto. Vložiť batérie do snímača/ regulátora. Vymeniť batérie.
<b>Alarmy pohonu STT-868</b>		
ERROR #0	- Slabé batérie	- Vymeňte batériu
ERROR #1	- Poškodenie mechanických alebo elektronických komponentov	- Volajte servis
ERROR #2	- Žiadny piest ovládania ventila - Príliš veľký zdvih (posunutie) ventila - Ventil je nesprávne namontovaný na radiátore - Nevhodný ventil na radiátore	- Riadiaci piest zasuňte do ventila - Skontrolujte zdvih ventila - Správne namontujte ventil - Vymeňte ventil na radiátore
ERROR #3	- Zaseknutie ventila - Nevhodný ventil na radiátore - Zdvih ventila (posunutie) je príliš malý	- Skontrolujte funkčnosť ventila na radiátore - Vymeňte ventil na radiátore - Skontrolujte zdvih ventila

ERROR #4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Žiadny signál</li> <li>- Žiadna batéria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte vzdialenosť hlavnej regulácie od pohonu</li> <li>- Vložte batérie do pohonu</li> </ul> <p>Po úspešnej komunikácii sa alarm automaticky vymaže.</p>
<b>Alarmy pohonu STT-869</b>		
ERROR #1 - Chyba kalibrácie 1 – Spätný pohyb skrutky do inštalačnej polohy trval príliš dlho	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodený koncový snímač</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volajte servis</li> </ul>
ERROR #2 - Chyba kalibrácie 2 - Skrutka je úplne vytiahnutá - pri vysúvaní nie je žiadny odpor	<p>Pohon nebol naskrutkovaný na ventil alebo nie je úplne dotočený</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zdvih ventilu je príliš veľký alebo ventil má neštandardné rozmery</li> <li>- Poškodený systém merania prúdu v pohone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skontrolujte správnosť založenia pohonu</li> <li>- Vymeňte batériu</li> <li>- Volajte servis</li> </ul>
ERROR #3 – Chyba kalibrácie 3 - Vysunutie skrutky je príliš krátke - skrutka sa stretla s odporom príliš skoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zdvih ventilu je príliš malý alebo ventil má neštandardné rozmery</li> <li>- Poškodený systém merania prúdu v pohone</li> <li>- Nízka kapacita batérie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vymeňte batériu</li> <li>- Volajte servis</li> </ul>
ERROR #4 - Chyba spätná komunikácia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hlavný regulátor je vypnutý</li> <li>- Slabý signál alebo chýba dosah k hlavnej riadiacej jednotke</li> <li>- Chybný rádiový modul v pohone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapnúť nadriadený regulátor</li> <li>- Zmeniť vzdialenosť od nadriadenej regulácie</li> <li>- Volajte servis</li> </ul>
ERROR #5 – Nízka úroveň batérii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vybitá batéria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vymeňte batériu</li> </ul>
ERROR #6 – Zablokovaný enkodér	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškodenie enkodéra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volajte servis</li> </ul>
ERROR #7 – Príliš vysoký prúd	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nerovnosti, napr. na skrutke, závite, spôsobujúce vysokú odolnosť voči pohybu</li> <li>- Veľký odpor prevodu alebo motora</li> <li>- Chybný systém merania prúdu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volajte servis</li> </ul>
ERROR #8 – Chyba koncového snímača	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chybný koncový snímač</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volajte servis</li> </ul>

## IX. TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájanie	230V +/- 10% / 50Hz
Maximálna spotreba energie	3W
Prevádzková teplota	5°C ÷ 50°C
Teplotná odolnosť snímača	-30°C ÷ 99°C
Poistka	3,15A
Rozhranie	IEEE 802.11 b/g/n



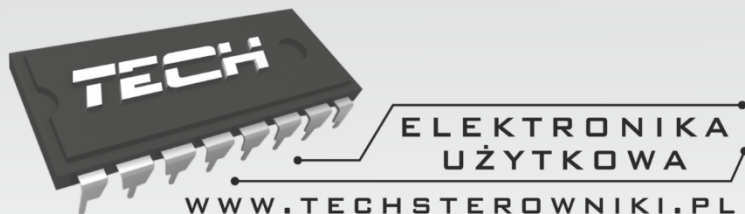
## Prehlásenie o zhode EÚ

Spoločnosť TECH so sídlom Wieprz (34-122), ulica Biela Droga 31, vyhlasuje s plnou zodpovednosťou, že vyrábaný izbový regulátor **CS-L-4 WiFi**, spĺňa požiadavky smernice Európskeho parlamentu a Rady **2014/35/EÚ** z 26. februára 2014 o zosúladiení právnych predpisov členských štátov **týkajúcich sa sprístupnenia elektrických zariadení na trhu určených na používanie v určitom rozsahu napätia** (Úradný vestník EÚ L 96 z 29.03.2014, str. 357) a smernice Európskeho parlamentu a Rady **2014/30/EÚ** z 26. februára 2014 o zosúladiení právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa **elektromagnetickej kompatibility** (Úradný vestník EÚ L 96 z 29.03.2014, str. 79), smernice **2009/125/ES** o požiadavkách týkajúcich sa ekoprojektu na výrobky spojené so spotrebou energie a Nariadením Ministra hospodárstva z 8.mája 2013 „O základných požiadavkách na obmedzenie používania niektorých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach“, vykonávacej smernice **ROHS 2011/65/ES**.

Pri posudzovaní zhody boli používané štandardy **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2016-10**.

  
**PAWEŁ JURA**  
  
**JANUSZ MASTER**  
WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Wieprz, 31.01.2019



## **TECH STEROWNIKI**

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

*Biała Droga 31  
34-122 Wieprz*

### **SERWIS**

**32-652 Bulowice,  
Skotnica 120**

**Tel. +421 918 943 556**

[sk.servis@tech-reg.com](mailto:sk.servis@tech-reg.com)

---

Žiadosti o servis sú vybavované

**Pon. - Pia.**

**7:00 - 16:00**

**Sobota**

**9:00 - 12:00**