



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

NÁVOD K OBSLUZE

CS-L-4 WiFi

CZ

---

[WWW.TECH-CONTROLLERS.CZ](http://WWW.TECH-CONTROLLERS.CZ)

<b>I.</b>	<b>Bezpečnost</b> .....	4
<b>II.</b>	<b>Popis zařízení</b> .....	5
1.	Vymezení pojmů a přehled prvků systému, jejich nastavení v menu .....	7
<b>III.</b>	<b>Montáž regulátoru</b> .....	8
<b>IV.</b>	<b>Popis hlavního zobrazení</b> .....	9
1.	Zobrazení: WIFI .....	9
2.	Zobrazení: Zóny .....	9
3.	Zobrazení: Přídavné výstupy .....	10
<b>V.</b>	<b>Menu regulátoru</b> .....	11
1.	Blokové schéma hlavního menu .....	11
2.	Zóny → zóny 1–8 .....	12
2.1.	Registrace .....	12
2.2.	Zapnuto .....	12
2.3.	Typ čidla (prostorového) .....	12
2.4.	Podlahové topení .....	12
2.5.	Ventil (podlahový) .....	13
2.6.	Zadaná teplota .....	13
2.7.	Provozní režimy .....	13
2.8.	Hystereze .....	13
2.9.	Kalibrace .....	14
2.10.	Radiátorové servopohony .....	14
2.11.	Čidla oken .....	15
3.	Venkovní čidlo .....	15
4.	Čerpadlo (beznapěťový kontakt, modul CS-MW-1 230V) .....	16
5.	Bezpotenciálový kontakt (modul CS-MW-1 pro zapínání kotle) .....	16
6.	Přídavné výstupy (moduly CS-MW-1, CS-MW-1 230V) .....	16
7.	Volba WiFi sítě .....	18
8.	Nastavení sítě .....	18
9.	Registrace .....	18
10.	Nastavení času .....	18
11.	Nastavení displeje .....	18
12.	Volba jazyka .....	19
13.	Servisní menu .....	19
14.	Tovární nastavení .....	19
15.	Informace o programu .....	19

<b>VI. Ovládání regulátoru přes internet .....</b>	<b>20</b>
1. Záložka hlavní zobrazení .....	21
2. Záložka zóna .....	25
3. Záložka instalační menu .....	25
4. Záložka statistika .....	26
5. Záložka nastavení .....	26
<b>VII. Aktualizace programu .....</b>	<b>27</b>
<b>VIII. Alarmy .....</b>	<b>28</b>
<b>IX. Technické údaje .....</b>	<b>30</b>

KN.19.01.31

# I. BEZPEČNOST

Před uvedením zařízení do provozu je nutné se seznámit s níže uvedenými pokyny. Nerespektování pokynů v návodu může být příčinou zranění a poškození přístroje. Tento návod k obsluze proto pečlivě uschovejte. Abychom předešli zbytečným chybám a poruchám, je třeba se ujistit, že všechny osoby, které využívají toto zařízení, se podrobně seznámili s jeho činnostmi a bezpečnostními opatřeními. Prosím, uchovejte tento návod jako součást zařízení a ujistěte se, že v případě jeho přemístění nebo prodeje bude mít uživatel přístup k informacím o správném provozu a bezpečnosti. V zájmu ochrany života a majetku je nutné dodržovat bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu k obsluze. Výrobce nenese zodpovědnost za škody, které mohou vzniknout jejich zanedbáním.



## VÝSTRAHA

- **Elektrické zařízení pod napětím.** Před zahájením jakýchkoliv činností spojených s napájením (připojování vodičů, instalace zařízení apod.) je třeba se ujistit, že regulátor je odpojen z elektrické sítě.
- Montáž a zapojení regulátoru může vykonat pouze osoba s odpovídajícím oprávněním pro elektrická zařízení.
- Před zapnutím ovladače je nutno provést měření odporu uzemnění elektrických motorů a elektrických vodičů.
- Obsluha regulátoru není určena dětem.



## POZOR

- Atmosférické výboje mohou regulátor poškodit, proto je třeba při bouři odpojit regulátor ze sítě vytažením napájecího kabelu ze zásuvky.
- Regulátor nesmí být používán pro účely, na které není určen.
- Před topnou sezonou i v jejím průběhu je nutné kontrolovat technický stav vodičů. Je také třeba zkontrolovat upevnění regulátoru, očistit ho od prachu a jiných nečistot.

---

Příprava k tisku tohoto návodu byla ukončena dne 12.05.2019. Po tomto datu mohly nastat určité změny ve zde popisovaných produktech. Výrobce si vyhrazuje právo provádět konstrukční změny v produktech. Na obrázcích se mohou objevit přídatná zařízení. Technologie tisku má vliv na barevné podání obrázků.

---

Ochrana životního prostředí je pro nás prvořadá. Uvědomujeme si, že vyrábíme elektronické zařízení, a to nás zavazuje k bezpečnému nakládání s použitými komponenty a elektronickými zařízeními. V souvislosti s tím získala naše firma registrační číslo udělované hlavním inspektorem ochrany životního prostředí. Symbol přeškrtnuté nádoby na smetí na výrobku znamená, že produkt se nesmí vyhazovat do běžných odpadových nádob. Tříděním odpadů určených na recyklaci chráníme životní prostředí. Povinností uživatele je odevzdat opotřebované zařízení do určeného sběrného místa za účelem recyklace elektrického a elektronického odpadu.



## II. POPIS ZAŘÍZENÍ

CS-L-4 WiFi to je kombinovaný regulátor pro řízení maximálně 8 topných zón, který v sobě sdružuje možnost řídit topné zóny jak pomocí drátových komponentů (maximálně 4), tak pomocí bezdrátových komponentů. Řídí podlahové vytápění i radiátorové servopohony. Regulátor má vestavěný WiFi modul, pomocí kterého můžeme nastavovat jeho parametry dálkově pomocí internetové aplikace <eModul>.

### Možnosti regulátoru:

- Řízení maximálně 8 nezávislých topných zón pomocí následujících komponentů:
  - drátových pokojových čidel CS-C-7p (pouze zóny 1–4)
  - bezdrátových pokojových teplotních čidel C-8r, C-mini (zóny 1–8)
  - bezdrátových pokojových termostátů R-8b, R-8z (zóny 1–8)
  - drátových podlahových čidel, typ NTC (pouze zóny 1–4)
  - bezdrátových podlahových čidel CS-C-8f (zóny 1–8)
  - bezdrátových čidel otevření okna CS-C-2 (zóny 1–8, max. 6 ks v jedné zóně)
  - drátových termoelektrických pohonů STT-230/2, STT-230/2s (zóny 1–8)
  - bezdrátových radiátorových bateriových servopohonů STT-868, STT-869 (zóny 1–8, max. 6 ks v jedné zóně)
- Termoelektrické pohony STT-230/2, STT-230/2s pro řízení topných zón 1–4 lze připojit k výstupním svorkám přímo v regulátoru nebo je lze ovládat skrze bezdrátové spínací moduly CS-MW-1 230V. Pro řízení topných zón 5–8 je nutno použít bezdrátové spínací moduly CS-MW-1 230V a pohony připojit k těmto spínacím modulům.
- Paralelní řízení 2 podlahových čerpadel: 1. čerpadlo se připojuje k beznapětovému výstupu přímo v regulátoru, pro řízení 2. čerpadla je nutno použít spínací modul CS-MW-1 230V.
- Řízení až 8 ks bezdrátových spínacích modulů CS-MW-1 nebo CS-MW-1 230V. Moduly mohou pracovat dle týdenního harmonogramu nebo dle přiřazených topných zón.
- Možnost aktualizace programu skrze USB port.
- Kryt regulátoru je vyrobený z kvalitních materiálů a je odolný vůči vysokým i nízkým teplotám.



### MOŽNOST KONFIGURACE

Regulátor je kombinovaný a to znamená, že lze k němu připojovat komponenty jak v drátovém provedení, tak v bezdrátovém provedení.

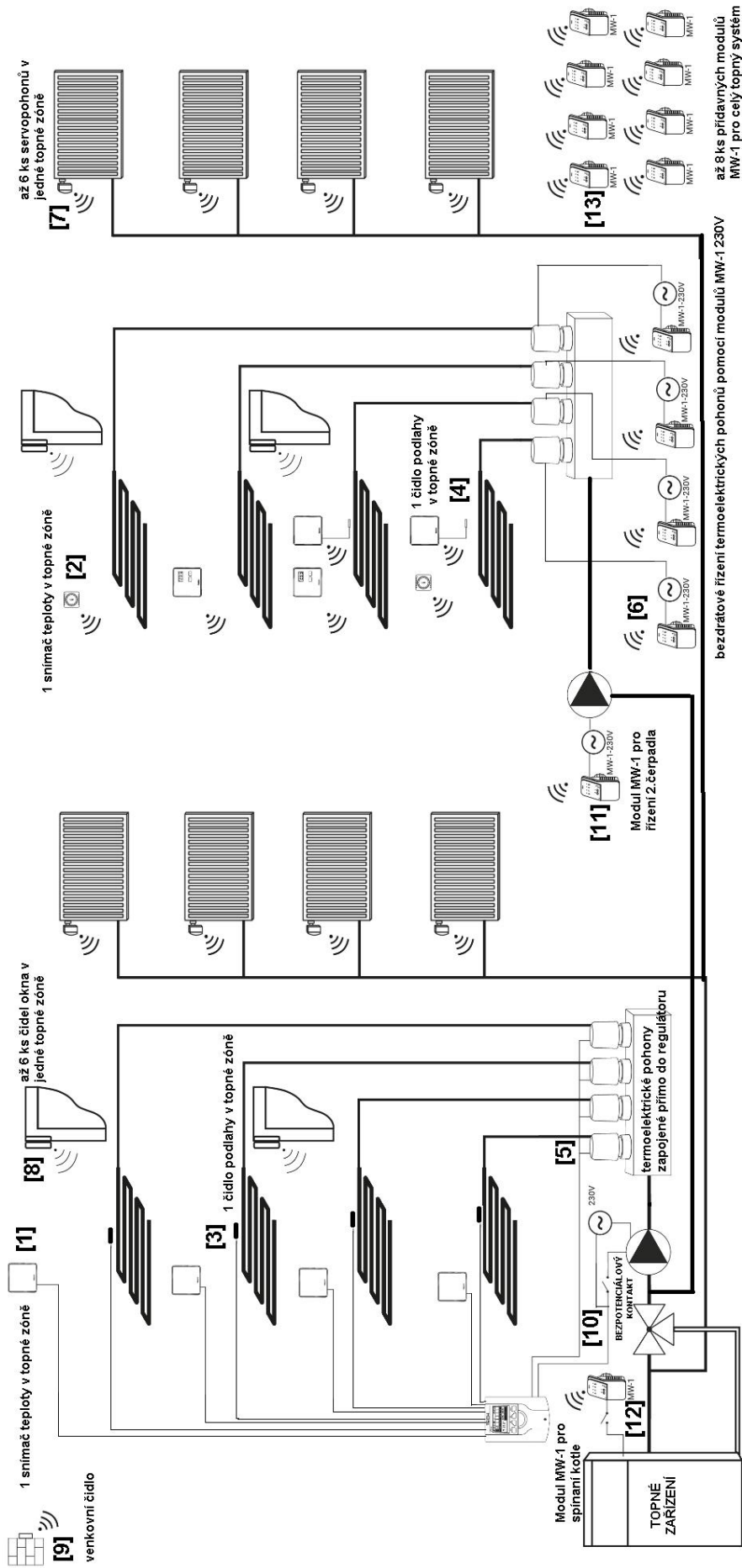
Regulátor může být konfigurován pro řízení podlahového vytápění následovně:

0 drátových zón / 8 bezdrátových zón	→	4 drátové zóny / 4 bezdrátové zóny
100 % bezdrátová konfigurace		50 % drátová / 50 % bezdrátová konfigurace

Řízení radiátorových servopohonů je pouze bezdrátové.

V každé topné zóně (podlaha + radiátory) se používá vždy jen 1 snímač teploty (drátový/bezdrátový).

Zapojení regulátoru v konfiguraci 50 %/50 % je zobrazeno na obrázku na následující stránce.



## TOPNÉ ZARÍZENÍ — PRVKY SYSTÉMU:

	Pokojový termostat LCD CS-R-8b		Drátové podlahové čidlo – typ NTC
	Pokojový termostat LED CS-R-8z		Bezdrátové podlahové čidlo CS-C-8f
	Teplotní čidlo CS-C-8r, CS-C-mini		Bezdrátové čidlo otevření okna CS-C-2
	Drátové teplotní čidlo CS-C-7p		Bezdrátové venkovní čidlo CS-C-8zr
	Termoelektrický servopohon STT-230/2, STT-230/2s		
	Radiátorový servopohon STT-868, STT-869		
	Spínací modul CS-MW-1, CS-MW-1 230V		

## 1. VYMEZENÍ POJMŮ A PŘEHLED PRVKŮ SYSTÉMU, JEJICH NASTAVENÍ V MENU

Na obrázku na předchozí stránce je příklad zapojení regulátoru v 8 zónové instalaci, přičemž zóny 1–4 používají drátové prvky: pokojová čidlo teploty, podlahová čidlo, termoelektrické pohony zapojené přímo do regulace. Zóny 5–8 používají k řízení teploty místnosti pouze bezdrátové prvky.

[1] Drátové prostorové teplotní čidlo: CS-C-7p, pouze pro zóny 1–4

Menu → Zóny → Zóna 1-4 → Typ čidla → Drátové

[2] Bezdrátové prostorové teplotní čidlo nebo termostat: čidla C S-C-8r, CS-C-mini, termostaty CS-R-8b, CS-R-8z, nutné pro zóny 5–8, lze použít i pro zóny 1–4

Menu → Zóny → Zóna 1-8 → Typ čidla → Bezdrátové

[3] Drátové podlahové čidlo: čidlo v měděném krytu s kabelem, typ čidla NTC, pouze pro zóny 1–4

Menu → Zóny → Zóna 1-4 → Podlahové topení → Typ čidla → Drátové

[4] Bezdrátové podlahové čidlo: CS-C-8f, nutné pro zóny 5–8, lze použít i pro zóny 1–4

Menu → Zóny → Zóna 1-8 → Podlahové topení → Typ čidla → Bezdrátové

[5] Drátový termoelektrický servopohon: STT-230/2, STT-230/2s, napájení 230 V, zapojuje se přímo ke svorkám regulátoru v zónách 1–4

Menu → Zóny → Zóna 1-4 → Ventil → Drátový

[6] Bezdrátový spínací modul: CS-MW-1 230V, zde slouží pro bezdrátové ovládání servopohonů STT-230/2, STT-230/2s. Nutný pro zóny 5–8, lze použít i pro zóny 1–4

Menu → Zóny → Zóna 1-8 → Ventil → Bezdrátový

[7] Bezdrátový radiátorový servopohon: STT-868, STT-869, používá se pro zóny 1–8, max. 6 ks v jedné zóně

Menu → Zóny → Zóna 1-8 → Servopohony

[8] Bezdrátové čidlo otevření okna: CS-C-2, používá se pro zóny 1–8, max. 6 ks v jedné zóně

Menu → Zóny → Zóna 1-8 → Čidla oken

[9] Bezdrátové venkovní čidlo: CS-C-8rz, jedno čidlo v celém systému

Menu → Venkovní čidlo

[10] Beznapěťový kontakt přímo v regulátoru: výstup z relé COM/NO/NC, který slouží pro řízení podlahového čerpadla

Menu → Podlahové čerpadlo

[11] Bezdrátový spínací modul: CS-MW-1 230V, zde slouží pro bezdrátové ovládání podlahového čerpadla, pracuje paralelně s beznapěťovým kontaktem [10]

Menu → Podlahové čerpadlo → Přídavný výstup

[12] Bezdrátový spínací modul: CS-MW-1, zde slouží pro spínání kotle nebo jiného zdroje tepla

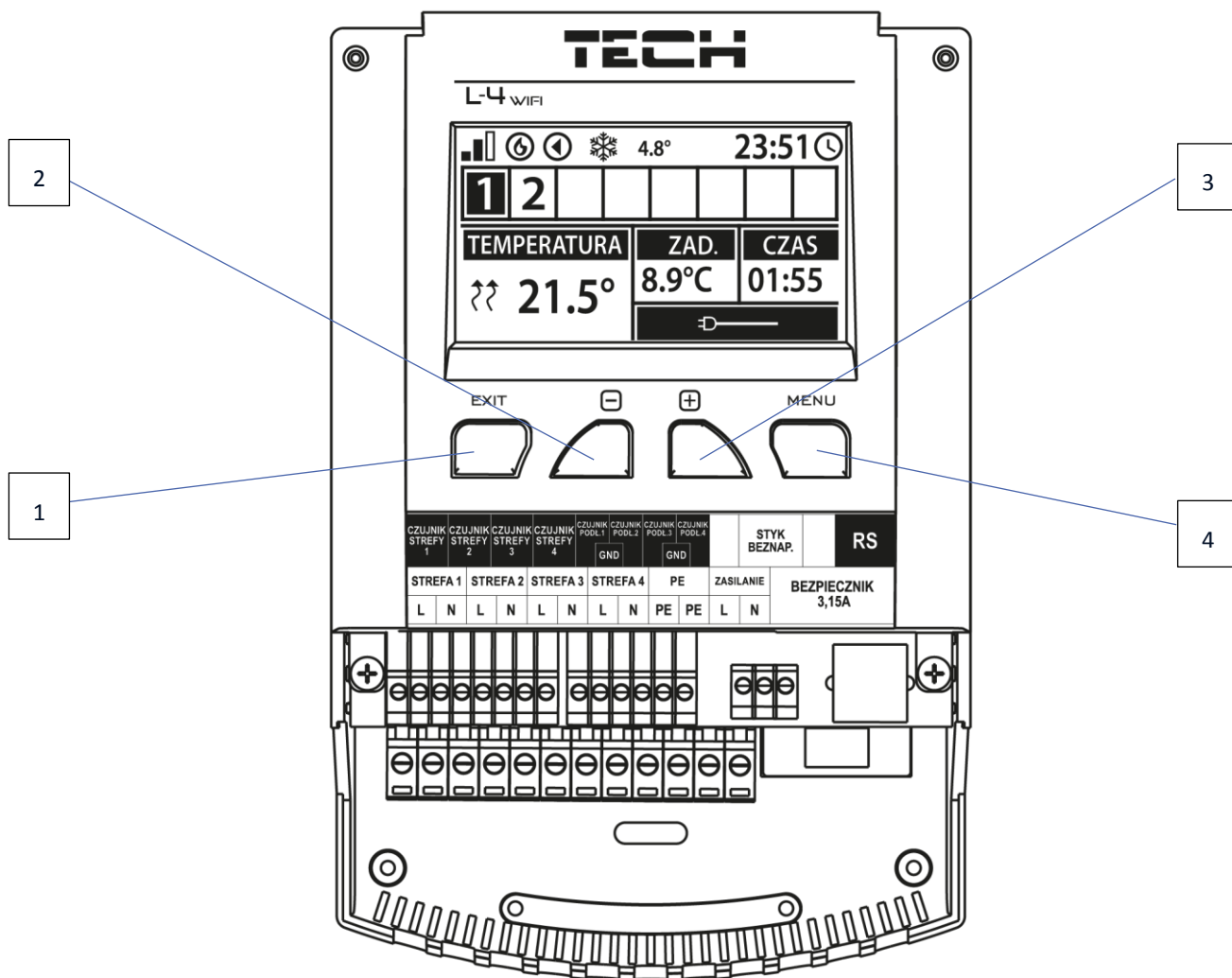
Menu → Bezpotenciálový kontakt

[13] Bezdrátový spínací modul: CS-MW-1 nebo CS-MW-1 230V, maximálně 8 ks v celém systému, mohou pracovat podle přiřazených zón (jedná zóna může ovlivňovat práci jednoho nebo všech modulů) nebo dle časového harmonogramu, libovolné využití

Menu → Přídavné výstupy

### III. MONTÁŽ REGULÁTORU

Montáž regulátoru může vykonávat pouze osoba s příslušným oprávněním. Regulátor CS-L-4 Wifi je určený pro nástěnnou montáž.



2. Tlačítko **EXIT** – v hlavním zobrazení slouží pro rychlý výběr zobrazení displeje (WiFi, Zóny, Přídavné výstupy). Po vstupu do MENU slouží k návratu z menu nebo rušení vybraných nastavení.
3. Tlačítko **MINUS** – v zobrazení Zóny slouží k pohybu mezi jednotlivými zónami. Po vstupu do MENU slouží k prohlížení položek v menu, během editace nějaké funkce sníží zadanou hodnotu.
4. Tlačítko **PLUS** v zobrazení Zóny slouží k pohybu mezi jednotlivými zónami. Po vstupu do MENU slouží k prohlížení položek v menu, během editace nějaké funkce zvýší zadanou hodnotu.
5. Tlačítko **MENU** – vstup do MENU regulátoru, potvrzení změn nebo nastavení.



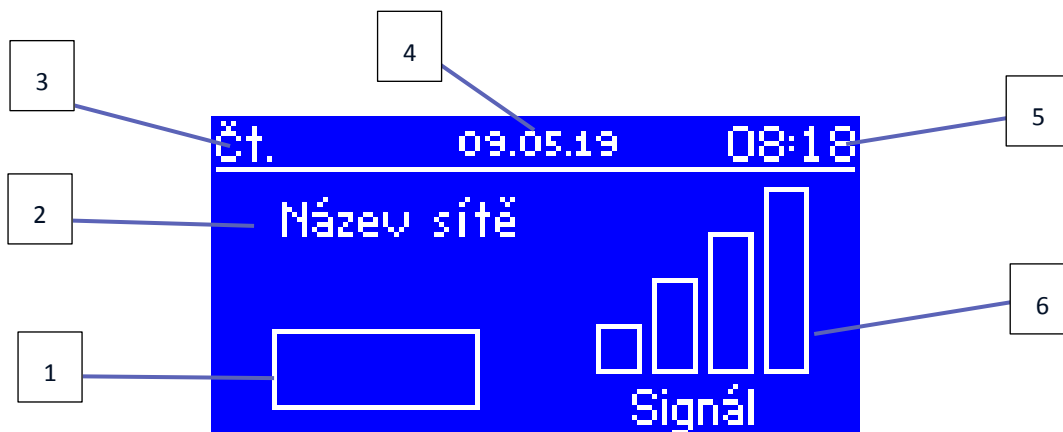
**VÝSTRAHA** Nebezpečí ohrožení života v důsledku zasažení elektrickým proudem při manipulaci s vodiči a výstupy pod napětím. Před zapojováním a manipulací je nutné zařízení odpojit od elektrické sítě a zabezpečit, aby nedošlo k náhodnému zapojení.



## IV. POPIS HLAVNÍHO ZOBRAZENÍ

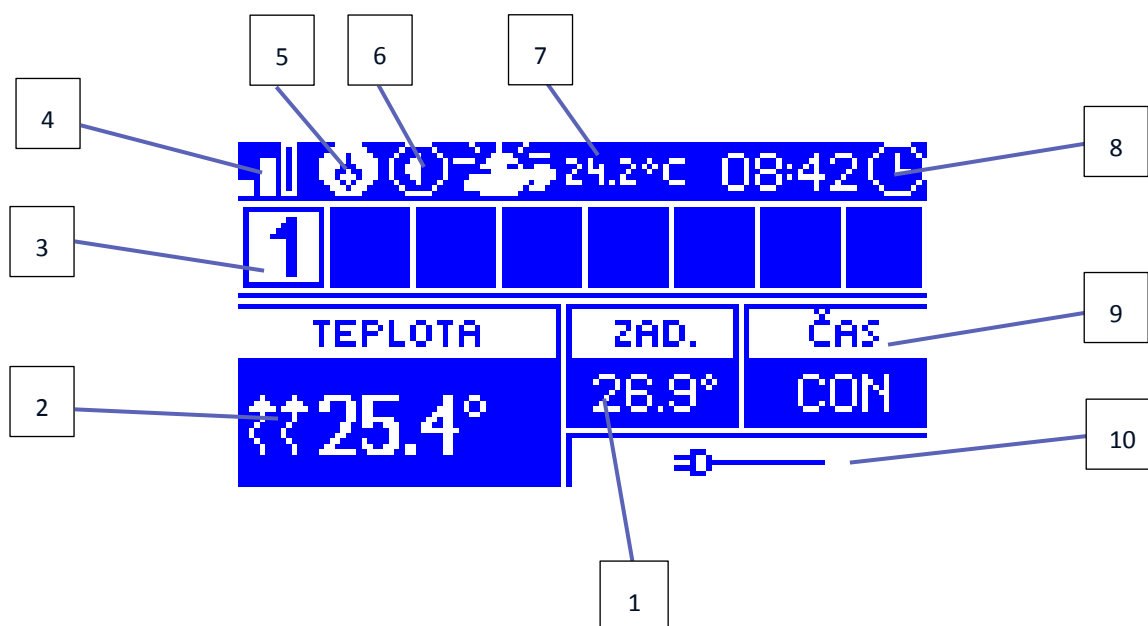
Při prvním zapnutí se na displeji regulátoru objeví zobrazení s informacemi o síti WiFi. Zobrazení můžeme změnit stlačením tlačítka EXIT. Tlačítka PLUS, MINUS se můžeme zvolit následující zobrazení: WiFi síť, Zóny nebo Přídatné výstupy.

### 1. ZOBRAZENÍ: WIFI



1. Stav sítě
2. Název sítě
3. Aktuální den v týdnu
4. Aktuální datum
5. Aktuální hodina
6. Síla WiFi signálu

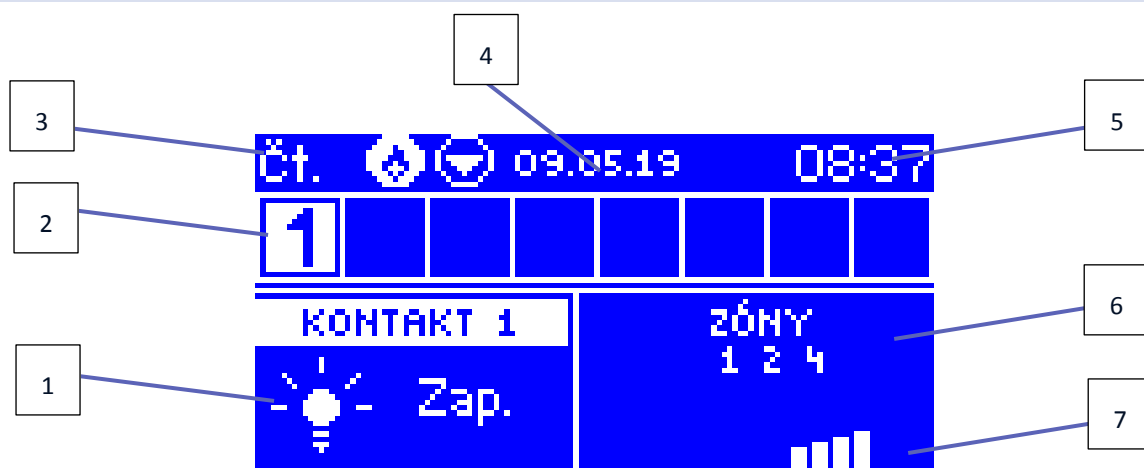
### 2. ZOBRAZENÍ: ZÓNY



1. Zadaná teplota v zóně
2. Aktuální teplota v zóně (ikona dvou blikajících šipek vedle teploty znamená zapnutý ohřev zóny).

3. Číslo zóny (zvolená zóna má světlé pozadí)
4. Síla WiFi signálu
5. Bezpotenciálový kontakt pro sepnutí kotle je aktivní (spínací modul MW-1 je sepnutý)
6. Čerpadlo je v provozu
7. Aktuální venkovní teplota / Datum (není-li použito venkovní čidlo). Když venkovní teplota klesne pod 5 °C, vlevo vedle teploty bude znázorněna ikona vločky. Když venkovní teplota se zvýší nad 5 °C, vlevo vedle teploty bude znázorněna ikona slunce.
8. Aktuální hodina
9. Informace o aktuálním harmonogramu ve zvolené zóně (tato zóna má světlé pozadí).
10. Tato ikona informuje, že zvolená zóna používá drátové teplotní čidlo. Pokud by zóna používala bezdrátové teplotní čidlo, zobrazí se na tomto místě informace o úrovni signálu a stavu baterií tohoto čidla.

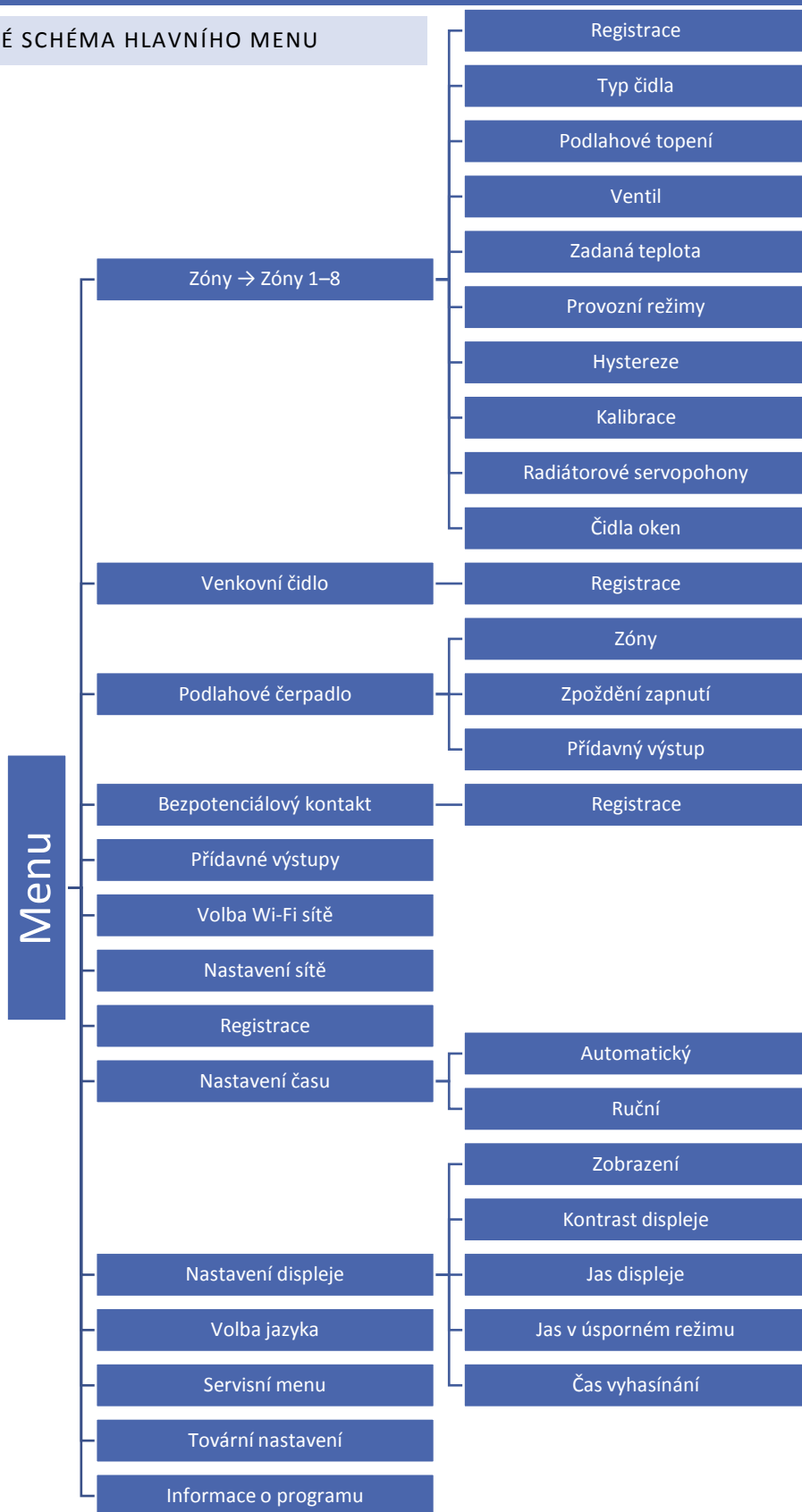
### 3. ZOBRAZENÍ: PŘÍDAVNÉ VÝSTUPY



1. Aktuální stav přídatného výstupu MW-1 (žárovka svítí = modul je sepnutý)
2. Číslo zóny (zvolená zóna má světlé pozadí)
3. Aktuální den v týdnu
4. Aktuální datum
5. Aktuální hodina
6. Pracovní režim daného výstupu: zobrazení zón, podle kterých se spíná nebo časová osa týdenního harmonogramu
7. Úroveň signálu modulu MW-1 pro zvolenou zónu

## V. MENU REGULÁTORU

### 1. BLOKOVÉ SCHÉMA HLAVNÍHO MENU





## **Obecné pokyny k registraci bezdrátových komponentů k regulátoru**

Registrace se provádí následovně: v pod-menu příslušného komponentu (čidla, termostatu, ventilu, servopohonu, ...) stiskem tlačítka *MENU* na regulátoru potvrdíme položku *Registrace*, objeví se dotaz: *Chcete zaregistrovat?* Tlačítkem *MENU* potvrdíme položku *ANO*. Regulátor začne čekat na signál z bezdrátového prvku. Na bezdrátovém prvku stlačíme registrační tlačítko (viz návod k použití daného zařízení). Pokud registrace proběhne úspěšně, na displeji regulátoru se objeví zpráva: *Zaregistrován* a bezdrátový prvek potvrdí úspěch bliknutím diody, napíše se SCS a podobně.

## **2. ZÓNY → ZÓNY 1–8**

Toto pod-menu slouží k nastavení provozních a jiných parametrů každé jednotlivé topné zóny.

### **2.1. REGISTRACE**

Tato funkce se objeví v případě, že zvolíme v položce *Typ prostorového čidla* variantu *Bezdrátové*.

Pro zaregistrování bezdrátového čidla nebo termostatu k regulátoru bude čidlo sloužit k měření teploty vzduchu v zóně. Bezdrátová čidla nebo termostaty je nutno použít pro zóny 5–8.

### **2.2. ZAPNUTO**

Tato položka slouží pro zapnutí nebo vypnutí funkce teplotního čidla. Pokud tuto položku neoznačíme, pak nebude probíhat měření teploty a celá zóna bude vypnutá, nebude vidět v hlavním zobrazení ani na internetu.

### **2.3. TYP ČIDLA (PROSTOROVÉHO)**

Zde zvolíme, jaký typ čidla v dané zóně používáme. Pro zóny 1–4 lze použít jak drátová čidla, tak i bezdrátová, pro zóny 5–8 lze použít výhradně bezdrátová čidla (čidla nebo termostaty).

### **2.4. PODLAHOVÉ TOPENÍ**

Celé pod-menu *Podlahového topení* se objeví až ve chvíli, kdy je zvoleno prostorové čidlo a zóna je zapnutá (viz 2.2.)

- **Registrace** – Tato funkce se objeví v případě, že zvolíme v položce *Typ čidla* variantu *Bezdrátové*. Čidlo zaregistrujeme dle *Obecných pokynů k registraci*.
- **Typ čidla** – Zde zvolíme, jaký typ podlahového čidla v dané zóně používáme. Pro zóny 1–4 lze použít jak drátová čidla, tak i bezdrátová, pro zóny 5–8 lze použít výhradně bezdrátová čidla CS-C-8f.
- **Pracovní režim**

**Vypnout** – Zde je možnost funkci podlahového čidla vypnout.

**Ochrana podlahy** – Tato funkce chrání podlahu před přehřátím. V okamžiku, kdy teplota podlahy se zvýší na maximální teplotu (*Menu → Zóny → Zóna 1-8 → Podlahové topení → Zadaná teplota → Maximální teplota*), regulátor vypne ohřev podlahy.

**Profil komfort** – Tato funkce chrání podlahu před přehřátím a podchlazením. V okamžiku, kdy teplota podlahy se zvýší na maximální teplotu (*Menu → Zóny → Zóna 1-8 → Podlahové topení → Zadaná teplota → Maximální teplota*), regulátor vypne ohřev podlahy. Když teplota podlahy klesne na minimální teplotu (*Menu → Zóny → Zóna 1-8 → Podlahové topení → Zadaná teplota → Minimální teplota*), regulátor zapne ohřev podlahy.

---

## 2.5. VENTIL (PODLAHOVÝ)

V této funkci vybereme, jak bude ovládaný termoelektrický servopohon STT-230/2 pro podlahové vytápění. Pro zóny 1–4 lze zvolit způsob ovládání jak drátový, tak i bezdrátový, pro zóny 5–8 lze zvolit výhradně bezdrátový.

V případě volby *drátový* zapojíme servopohon pomocí přívodního kabelu přímo do určených svorek na regulátoru CS-L-4 WiFi. Pokud zvolíme *bezdrátový*, pak pro ovládání servopohonu musíme použít bezdrátový spínací modul CS-MW-1 230V. Tento modul zaregistrujeme v příslušné zóně a k němu potom připojíme servopohon STT-230/2.

---

## 2.6. ZADANÁ TEPLOTA

Požadovaná teplota v určité zóně závisí od nastavení vybraného týdenního harmonogramu. Ovšem funkce *Zadaná teplota* umožňuje zvolení jiné hodnoty požadované teploty.

Po vstupu do položky *Zadaná teplota* a potvrzení otázky *Chcete vypnout harmonogram?* nastavíme hodnotu dočasně zadané teploty. Dále musíme ještě nastavit čas, jak dlouho bude nastavená teplota platit (odpočítávaný čas). Časový údaj se zobrazuje v políčku vedle teploty. Po uplynutí nastaveného času regulátor přejde v dané zóně zpět k požadované teplotě, která je nastavená v příslušném týdenním harmonogramu. V případě že nastavíme čas platnosti dočasně teploty na hodnotu CON (zvyšujeme hodinu až na 24, pak se objeví CON), pak dočasně zadaná teplota bude platit neomezeně dlouho.

---

## 2.7. PROVOZNÍ REŽIMY

Uživatel má možnost si nastavit v každé zóně týdenní harmonogram. Pro každou zónu můžeme použít 1 z 5 *Globálních harmonogramů* (stejných pro všechny zóny) nebo použít *Lokální harmonogram*, který je platný pro jednu konkrétní zónu.

- **Lokální harmonogram** – je to týdenní harmonogram, který je z výroby automaticky přiřazený každé jednotlivé zóně. Lze ho libovolně měnit, změny se projeví pouze v dané zóně.
- **Globální harmonogram 1-5** – tyto harmonogramy mají stejná nastavení pro všechny zóny v regulátoru. Při změně parametrů v některém z pěti harmonogramů se projeví tyto změny ve všech zónách, které mají tento harmonogram nastavený jako výchozí.

Kromě harmonogramů uživatel má možnost nastavit režim *Stálá teplota* nebo *Teplota s časovým omezením*.

- **Stálá teplota** – tato funkce umožňuje nastavit vlastní teplotu, která bude v dané zóně platit bez ohledu na čas.
- **Teplota s časovým omezením** – tato funkce umožňuje nastavit vlastní teplotu, která bude v dané zóně platit v určitém časovém úseku, který si rovněž nastavíme. Po uplynutí tohoto času se zadaná teplota v zóně vrátí zpět k hodnotě, jaká vyplývá z aktuálního harmonogramu.

---

## 2.8. HYSTEREZE

Hystereze pokojové teploty určuje toleranci pro zadanou teplotu a zabraňuje nežádoucím oscilacím zapínání a vypínání topného systému při minimálních výkyvech teploty. Rozsah hystereze: 0,1–10 °C, jednotkový krok: 0,1 °C.

### Příklad:

Zadaná teplota je 23 °C

Hystereze je 0,5 °C

System topí a po dosažení teploty 23 °C v dané zóně se topný systém vypne.

K opětovnému zapnutí topení dojde až při poklesu teploty na 22,5 °C.

## 2.9. KALIBRACE

Kalibrace teplotního čidla se provádí ihned při montáži čidla nebo po delší době provozu, pokud teplota měřená čidlem se neshoduje s aktuální teplotou v místnosti (naměřenou např. na přesném teploměru).

Kalibrační rozsah:  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ , jednotkový krok:  $0,1\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## 2.10. RADIÁTOROVÉ SERVOPOHONY

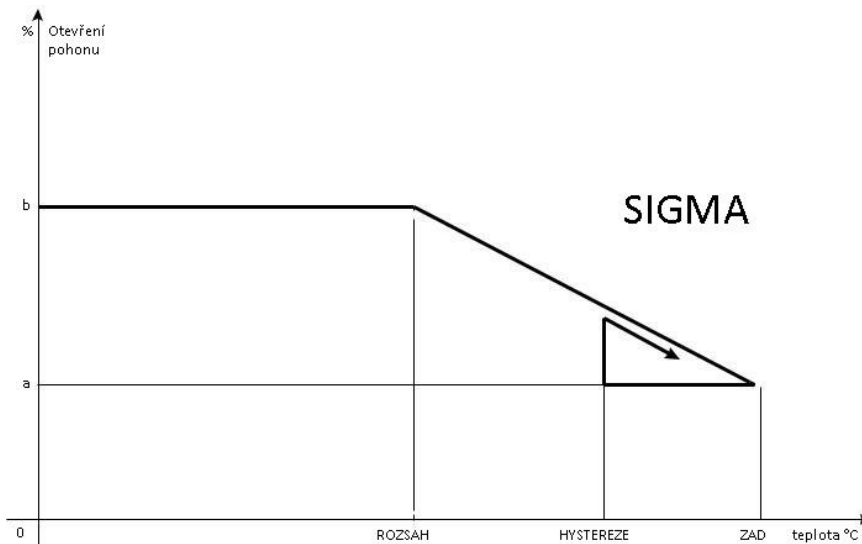
- **Registrace** – Tato položka slouží k registraci bezdrátových radiátorových servopohonů STT-868 nebo STT-869 k regulátoru. Postupujeme dle *Obecných pokynů k registraci* (viz str. 12). Celý proces registrace je přesně popsán v návodech k servopohonům.  
Vedle nápisu *Registrace* se zobrazuje číslice, která nás informuje o počtu zaregistrovaných servopohonů v dané zóně (maximální počet je 6 ks).
- **Odstranění servopohonů** – Potvrzení této položky způsobí vymazání z paměti regulátoru všech zaregistrovaných servopohonů STT-868 nebo STT-869 v dané zóně.
- **Informace** – Zde najdeme detailní informace o servopohonech.



Tato funkce rovněž umožňuje odstranění jednotlivých servopohonů z paměti regulátoru.

- **Nastavení** – Tato položka umožňuje nastavit *Minimální otevření ventilu*, *Maximální otevření ventilu* a zapnout funkci *Sigma*, pro kterou se nastavuje ještě parametr *Rozsah*

**SIGMA** – Funkce SIGMA umožňuje plynule řízení elektrického servopohonu. Servopohon bude pracovat pouze v nastavených mezích podle hodnot, které uživatel zadal v položkách *Minimální* a *Maximální otevření ventilu* a dále podle parametru *Rozsah*. Tento parametr stanovuje, při jaké teplotě místnosti se ventil začne zavírat anebo otevírat.



a – minimální otevření b – maximální otevření ZAD – zadaná teplota

### Příklad:

Zadaná teplota v zóně:  $23\text{ }^{\circ}\text{C}$

Minimální otevření: 30 %

Maximální otevření: 90 %

Rozsah:  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$

Hystereze:  $2\text{ }^{\circ}\text{C}$

System topí, teplota v místnosti roste. Při dosažení teploty 18 °C (zadaná teplota minus rozsah: 23-5=18) se ventil začne zavírat. Ventil dosáhne svého *Minimálního otevření* (30 %) v době, kdy teplota zóny dosáhne hodnoty *Zadané teploty* (23 °C). Po dosažení zadané hodnoty bude teplota v místnosti následně klesat. V okamžiku, kdy dosáhne hodnoty 21 °C (zadaná teplota minus hystereze: 23-2=21), začne se ventil otevírat. Otevře se do vypočtené polohy pro danou teplotu a program zkoumá změnu teploty. Pokud teplota se začne zvyšovat, ventil se začne znovu zavírat. V opačném případě se otevření ventilu zvýší. Svoje *Maximální otevření* (90 %) dosáhne v okamžiku, kdy teplota v zóně klesne na hodnotu 18 °C.

- **Nouzový režim** – Tato funkce umožňuje nastavit hodnotu otevření servopohonu pro případ, kdy v dané zóně vznikne alarmový stav (porucha teplotního čidla, chyba komunikace apod.).

---

### 2.11. ČIDLA OKEN

- **Registrace** – Tato položka slouží k registraci bezdrátových čidel otevření okna CS-C-2 k regulátoru. Postupujeme dle *Obecných pokynů k registraci (viz str. 12)*. Celý proces registrace je přesně popsán v návodu k čidlu. Vedle nápisu *Registrace* se zobrazuje číslice, která nás informuje o počtu zaregistrovaných čidel v dané zóně (maximální počet je 6 ks).
- **Odstranění čidel** – Tato položka nám umožňuje odstranit z paměti regulátoru všechna zaregistrovaná čidla oken CS-C-2 v dané zóně.
- **Nastavení**
  - a) **Zapnuto** – Tato položka umožňuje zapnutí čidla okna v dané zóně (až po registraci čidla v zóně).
  - b) **Čas zpoždění** – Zde se nastavuje čas zpoždění reakce regulátoru. Pokud regulátor obdrží informaci o otevření okna v zóně, pak uzavře servopohony v dané zóně až po zde nastaveném čase zpoždění. Nastavitelný čas zpoždění: 0–30 minut.

Příklad: Čas zpoždění je nastavený na 10 minut. Pokud čidlo okna CS-C-2 pošle regulátoru signál, že okno bylo otevřeno, regulátor čeká 10 minut. Pokud je okno nadále otevřeno, regulátor uzavře servopohony v dané zóně. Když následně dojde k zavření okna, regulátor opět otevře servopohony a začne dohřívat zónu.



#### POZOR

Pokud je čas opoždění nastavený na 0 minut, pak regulátor uzavře servopohony okamžitě po obdržení signálu, že je otevřené okno.

## 3. VENKOVNÍ ČIDLO

Regulátor může komunikovat s bezdrátovým venkovním čidlem CS-C-8zr. Teplotní údaj z tohoto čidla je pouze informativní, bude zobrazován na displeji v hlavním zobrazení a v internetové aplikaci <emodul.eu>.

- **Registrace** – Aby regulátor komunikoval s venkovním čidlem, je potřeba čidlo v menu regulátoru registrovat. Postupujeme dle *Obecných pokynů k registraci (viz str. 12)*. Celý proces registrace je přesně popsán v návodu k čidlu.

Po registraci čidla se objeví další položky:

- **Zapnuto** – Tato položka umožňuje zapnutí nebo vypnutí venkovního čidla.
- **Signál** – Zde se zobrazují informace o síle signálu přicházejícího z čidla.

- **Baterie** – Informace o stavu baterií čidla.
- **Kalibrace** – Možnost provést teplotní kalibraci čidla, kalibrační rozsah: -10 °C až +10 °C, jednotkový krok: 0,1 °C.

#### 4. ČERPADLO (BEZNAPĚŤOVÝ KONTAKT, MODUL CS-MW-1 230V)

Regulátor CS-L-4 WiFi může řídit až 2 podlahová čerpadla: jedno drátově, druhé bezdrátově. V prvním případě (drátové) zapojíme čerpadlo pomocí přívodního kabelu přímo do určených svorek na regulátoru CS-L-4 WiFi. V druhé variantě (bezdrátově) pak pro ovládání servopohonu musíme použít bezdrátový spínací modul CS-MW-1 230V. Tento modul zaregistrujeme v regulátoru (položka *Přídavný výstup*) a k němu potom připojíme servopohon STT-230/2. Regulátor zapíná obě čerpadla souběžně.

- **Zóny** – Zde si označíme, která zóna – pokud je nedohřátá – má vliv na zapnutí podlahových čerpadel.
- **Zpoždění práce** – Zde se nastavuje zpoždění zapnutí čerpadel, když alespoň jedna zóna hlásí potřebu topit. Je to z důvodu toho, že termoelektrické servopohony potřebují ke svému otevření čas kolem 2 minut, a čerpadlo by po dobu otevírání pracovalo naprázdno.
- **Přídavný výstup** – V tomto pod-menu se registruje modul CS-MW-1 230V pro ovládání 2. Čerpadla
  - Registrace** – Tato položka slouží k registraci bezdrátového spínacího modulu CS-MW-1 230V k regulátoru. Postupujeme dle *Obecných pokynů k registraci (viz str. 12)*. Celý proces registrace je přesně popsán v návodu k modulu.
  - Zapnuto** – Tato položka umožňuje zapnutí nebo vypnutí modulu.
  - Odstranit** – Tato položka umožňuje odstranit z paměti regulátoru zaregistrovaný modul.
  - Signál** – Zde se zobrazují informace o síle signálu přicházejícího z modulu.

#### 5. BEZPOTENCIÁLOVÝ KONTAKT (MODUL CS-MW-1 PRO ZAPÍNÁNÍ KOTLE)

Pro zapínání topného systému (kotle) lze použít pouze bezdrátový spínací modul CS-MW-1, který se zaregistruje k regulátoru. Tento modul se zapne v případě, když jakákoliv zóna bude potřebovat topit.

- **Registrace** – Tato položka slouží k registraci bezdrátového spínacího modulu CS-MW-1 k regulátoru. Postupujeme dle *Obecných pokynů k registraci (viz str. 12)*. Celý proces registrace je přesně popsán v návodu k modulu.
- **Zapnuto** – Tato položka umožňuje zapnutí nebo vypnutí modulu.
- **Zpoždění práce** – Zde se nastavuje zpoždění zapnutí modulu, když alespoň jedna zóna hlásí potřebu topit.
- **Odstranit** – Tato položka umožňuje odstranit z paměti regulátoru zaregistrovaný modul.
- **Signál** – Zde se zobrazují informace o síle signálu přicházejícího z modulu.

#### 6. PŘÍDAVNÉ VÝSTUPY (MODULY CS-MW-1, CS-MW-1 230V)

Regulátor CS-L-4 WiFi může řídit až 8 ks přídavných výstupů – bezdrátových spínacích modulů CS-MW-1 nebo CS-MW-1 230V – pro libovolné využití v topném systému.

- **Registrace** – Tato položka slouží k registraci bezdrátových modulů CS-MW-1 k regulátoru. Postupujeme dle *Obecných pokynů k registraci (viz str. 12)*. Celý proces registrace je přesně popsán v návodu k modulu. Vedle nápisu *Registrace* se zobrazuje číslice, která nás informuje o počtu zaregistrovaných čidel v regulátoru (maximální počet je 8 ks).
- **Zapnuto** – Tato položka umožňuje zapnutí nebo vypnutí modulu.



- **Provozní režim výstupu** – Zde si zvolíme, zda daný modul bude pracovat podle požadavků topných zón nebo dle týdenního programu. Pokud zvolíme možnost *Zóny*, potom si musíme označit požadované topné zóny, které budou mít vliv na jeho zapínání.
- **Týdenní program** – Týdenní program umožňuje nastavit časy zapnutí a časy vypnutí každého spínacího modulu.

Zvolíme si den v týdnu, který chceme nastavit a tlačítkem MENU do něho vstoupíme, objeví se následující zobrazení:



V horní části je zobrazený čárkový graf provozu modulu v daném dni. Jeden den je rozdělený na 48 časových zón, každá zóna znamená 30 minut provozu. Kolmá čárka znamená, že v tomto časovém úseku je modul sepnutý. Zapnutí/vypnutí modulu v daném časovém úseku se provádí tak, že pomocí tlačítek PLUS nebo MINUS si zvolíme časový úsek a tlačítkem MENU zapneme (čárka se objeví) nebo vypneme (čárka zmizí) modul.

Po stlačení tlačítka EXIT se objeví následující zobrazení:



Volba *KOPÍROVAT* umožňuje jednoduše kopírovat jeden nastavený časový úsek (zapnutý nebo vypnutý) na další časové úseky.



Když potvrdíme volbu *ZRUŠIT*, vyskočíme z nastavování časového programu bez zápisu do paměti regulátoru.

Po volbě *POTVRDIT* se nastavení zapíše do paměti a dále budeme mít možnost překopírovat nastavení z momentálně nastavovaného dne na jiné dny v týdnu.



V našem případě, kdy jsme nastavili program ve dne: pátek, chceme toto nastavení překopírovat do dnů: pondělí, úterý a čtvrtek. Tlačítka PLUS a MINUS se pohybujeme mezi jednotlivými dny a tlačítkem MENU požadovaný den označíme nebo označení zrušíme. Na závěr stlačíme tlačítko EXIT a konečně tlačítkem MENU potvrdíme naše nastavení, které se uloží do paměti.



## 7. VOLBA WIFI SÍTĚ

Po vstupu do této funkce se na displeji zobrazí všechny dostupné WIFI sítě v okolí. Vybereme námi požadovanou síť, potvrdíme tlačítkem MENU. Pokud je síť zaheslovaná, zobrazí se okno pro zadání hesla. Jednotlivé znaky hesla vkládáme pomocí tlačítek PLUS nebo MINUS a vždy potvrdíme tlačítkem MENU. Pokud uděláme chybu, pak špatný znak opravíme stlačením tlačítka EXIT a volbou UMAŽ potvrdíme tlačítkem MENU. Po napsání celého hesla stlačíme tlačítko EXIT, zvolíme POTVRDIT a potvrdíme tlačítkem MENU. Za chvíli se objeví potvrzení OK.

## 8. NASTAVENÍ SÍTĚ

Přihlášení k WIFI síti probíhá automaticky. Pokud ovšem zákazník potřebuje nastavit nebo změnit nějaké parametry ručně, může to provést v této záložce. Lze nastavovat tyto parametry: DHCP, IP adresa, Maska podsítě, Adresa brány, Adresa DNS.

## 9. REGISTRACE

Funkce *Registrace* nám umožňuje vygenerovat kód, který je potřebný při registraci modulu CS-L-4 WiFi na stránkách: <emodul.eu>.

## 10. NASTAVENÍ ČASU

Uživatel má možnost zvolit, zda regulátor obdrží informace o aktuálním datu a čase automaticky přímo z internetu nebo si ho uživatel nastaví ručně.

## 11. NASTAVENÍ DISPLEJE

V tomto pod-menu může uživatel přizpůsobit parametry zobrazování displeje podle vlastních potřeb. V položce *Zobrazení* si můžeme zvolit typ hlavního zobrazení na displeji regulátoru:

- Wi-Fi – zobrazuje se název WiFi sítě a síla signálu.
- Zóny – zobrazují se aktuální a zadané teploty v jednotlivých zónách.
- Přídavné výstupy – zobrazují se informace o přídavných výstupech.

Dále má uživatel možnost si nastavit:

- kontrast displeje
- jas displeje
- jas v úsporném režimu
- čas vyhasínání

## 12. VOLBA JAZYKA

Zde zvolíme požadovaný jazyk.

## 13. SERVISNÍ MENU

Vstup do této funkce je chráněn heslem. Funkce je určena pro servisní techniky.

## 14. TOVÁRNÍ NASTAVENÍ

Tato funkce umožňuje návrat k parametrům regulátoru přednastavených výrobcem. Nastavení uživatele bude potom na vždy ztraceno.

## 15. INFORMACE O PROGRAMU

Tato funkce umožňuje zjistit programovou verzi modulu.

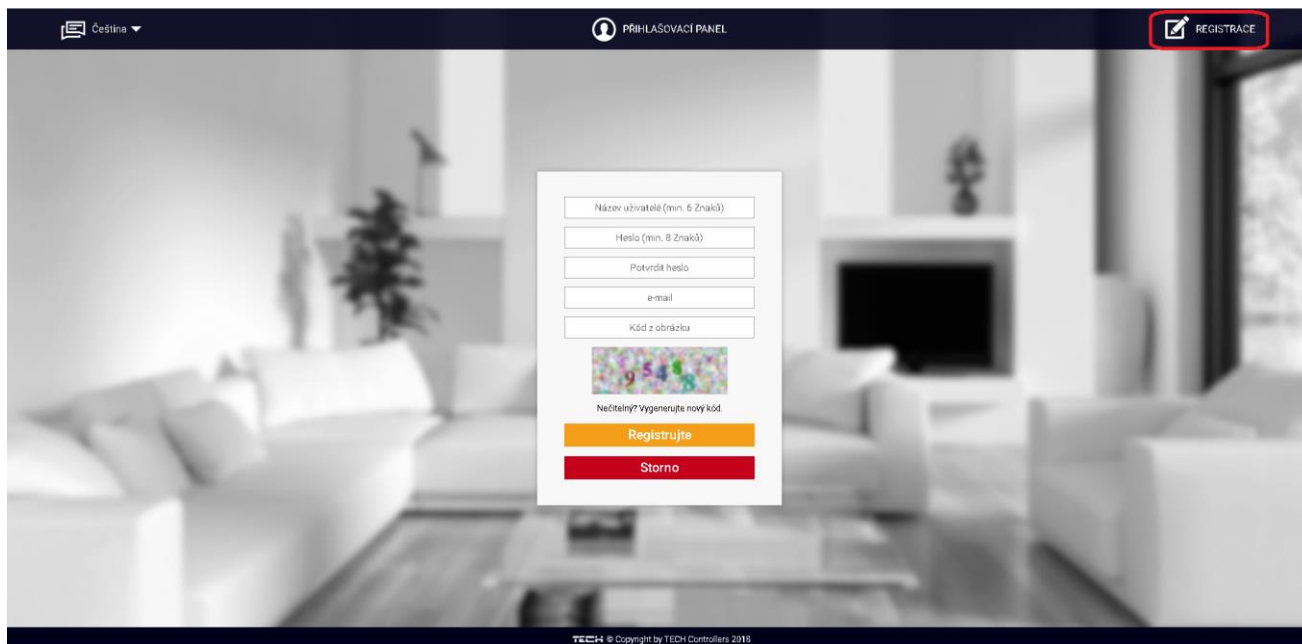


### **POZOR**

V případě kontaktování servisního střediska TECH vždy uvádějte verzi programu regulátoru.

## VI. OVLÁDÁNÁ REGULÁTORU PŘES INTERNET

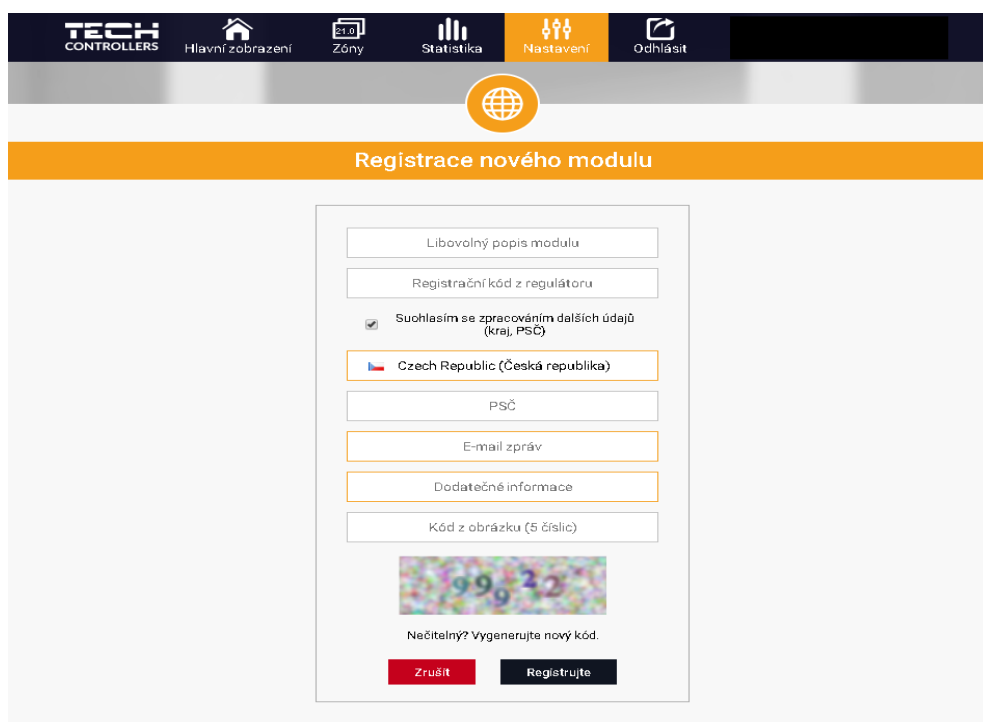
Nejdříve vstoupíme na stránky: <https://emodul.eu>, v levém horním rohu si zvolíme jazyk a zaregistrujeme si svůj vlastní účet. Klikneme na položku *Registrace*:



The screenshot shows the registration form on the emodul.eu website. The form is centered on a blurred background of a modern living room. At the top, there is a navigation bar with 'Čeština' on the left, 'PŘIHLAŠOVACÍ PANEĽ' in the center, and a 'REGISTRACE' button on the right. The registration form itself contains the following fields: 'Název uživatele (min. 6 Znaků)', 'Heslo (min. 8 Znaků)', 'Potvrdit heslo', 'e-mail', and 'Kód z obrázku'. Below these fields is a CAPTCHA image and a link 'Nečitelný? Vygenerujte nový kód'. At the bottom of the form are two buttons: 'Registrujte' (orange) and 'Storno' (red). A copyright notice 'TECH © Copyright by TECH Controllers 2018' is visible at the bottom of the page.

Následně přihlásíme regulátor k WiFi síti: *Menu* → *Volba WiFi sítě*. Vybereme síť a vepíšeme heslo. Po úspěšném přihlášení si vygenerujeme **Registrační kód**: *Menu* → *Registrace*. Kód má platnost 60 minut.

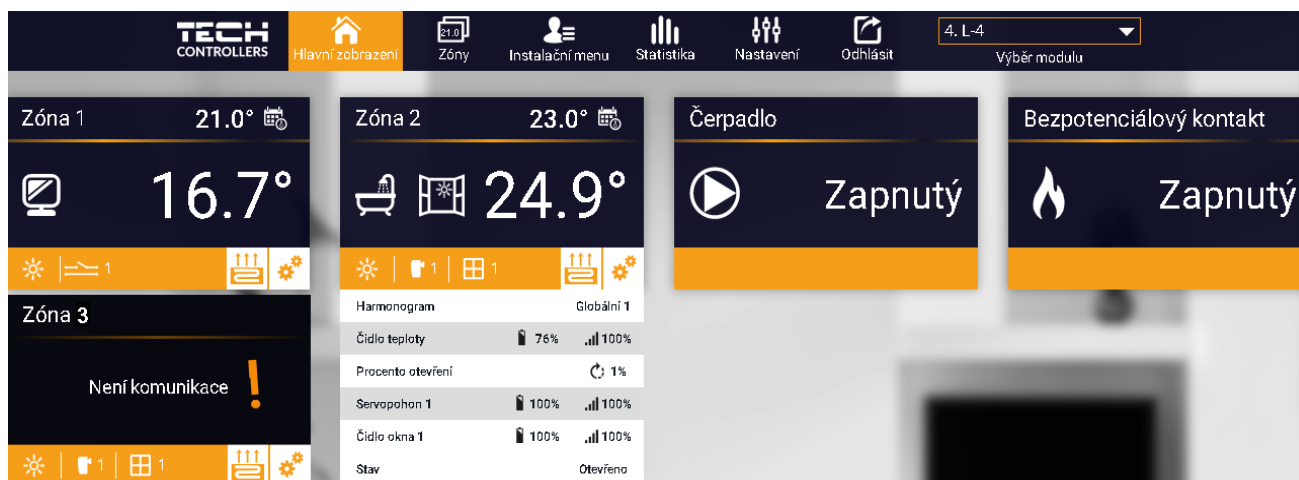
Po přihlášení se ke svému účtu v hlavním okně se objeví dlaždice: *Registrujte modul (pokud ještě není žádný modul registrován)*. Pokud klikem na dlaždici se objeví okno pro *Registraci nového modulu* (na toto okno můžeme vejít i skrze záložku: *Nastavení*). Zde je potřeba vepsat vygenerovaný kód z regulátoru do okénka: *Registrační kód*, dále uvést *PSČ*, *e-mailovou adresu*, a opsat *kontrolní kód* z obrázku. Modul si můžeme také pojmenovat v okénku: *Libovolný popis modulu*.



The screenshot shows the 'Registrace nového modulu' form. The form is titled 'Registrujte modul' and is located in the 'Nastavení' section of the website. The form contains the following fields: 'Libovolný popis modulu', 'Registrační kód z regulátoru', a checkbox for 'Souhlasím se zpracováním dalších údajů (kraj, PSČ)', a dropdown menu for 'Czech Republic (Česká republika)', 'PSČ', 'E-mail zpráv', 'Dodatečné informace', and 'Kód z obrázku (5 číslic)'. Below these fields is a CAPTCHA image and a link 'Nečitelný? Vygenerujte nový kód'. At the bottom of the form are two buttons: 'Zrušit' (red) and 'Registrujte' (black). The website's navigation bar at the top includes 'TECH CONTROLLERS', 'Hlavní zobrazení', 'Zóny', 'Statistika', 'Nastavení', and 'Odhlásit'.

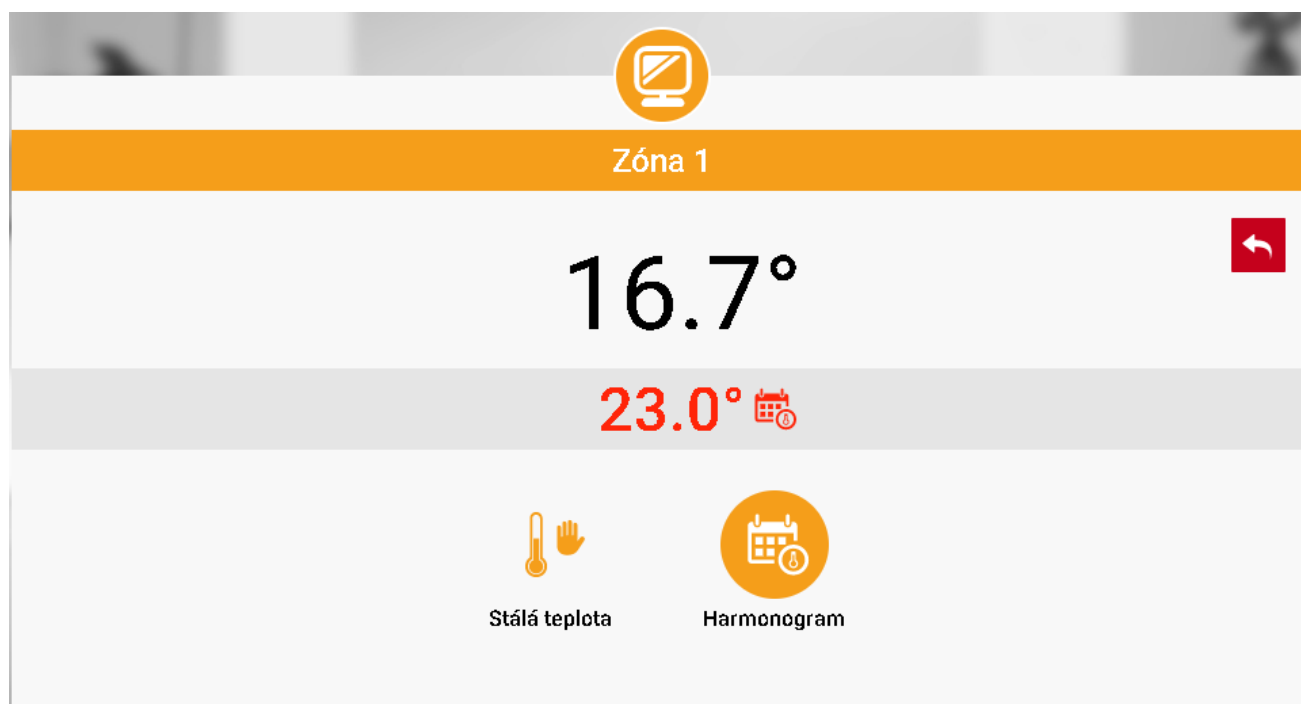
## 1. ZÁLOŽKA HLAVNÍ ZOBRAZENÍ

Poklikem na záložku *Hlavní zobrazení* se zobrazí hlavní stránka. Na jednotlivých dlaždicích je vidět stav příslušných zón. Vrchní teplota vedle názvu zóny je požadovanou teplotou, teplota uprostřed vedle symbolu zóny je aktuální teplotou. Pokud zóna má požadavek na topení, žlutá oddělovací čára pulzuje. Ve žlutém spodním pruhu jsou zobrazeny informace o pohonech, čidlech apod. Poklikem na symbol ozubených koleček se objeví další informace o zóně.



**POZOR** Zpráva „Není komunikace“ oznamuje, že bezdrátové čidlo (termostat) v dané zóně po určité době přestalo komunikovat s regulátorem. Nejčastější příčinou je vybití baterií, které je nutno vyměnit.

Poklikem na oblast dlaždice zóny přejdeme k nastavení požadované teploty této zóny:



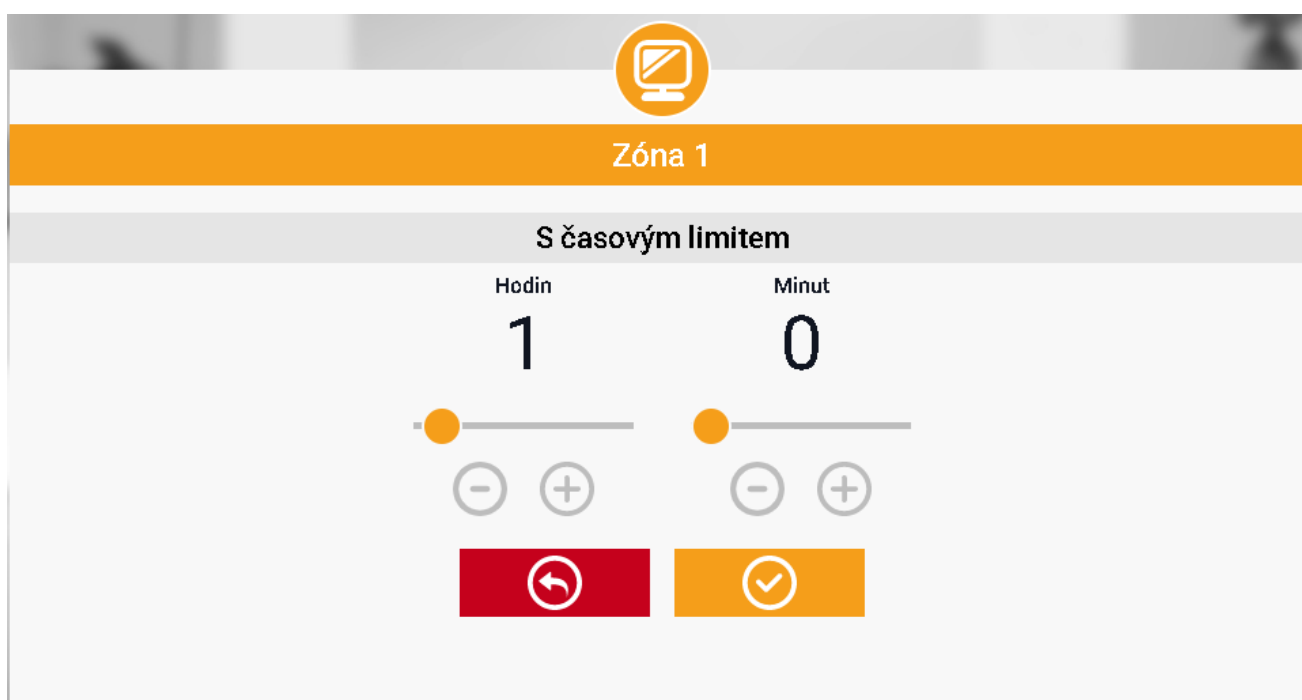
Horní teplota to je aktuální teploty zóny, údaj o teplotě v šedém pásku (červené písmo) to je požadovaná teplota v daném okamžiku.

Požadovaná teplota v zóně v daném okamžiku závisí na nastavených teplotách v *Harmonogramu* zóny. Chceme-li z nějakého důvodu nastavit jinou požadovanou teplotu, můžeme to provést v programu **Stálá teplota**. Stálá teplota je neměnná v nastaveném časovém úseku. Může platit neomezeně dlouho nebo může být časově omezená (max. 24 hod).

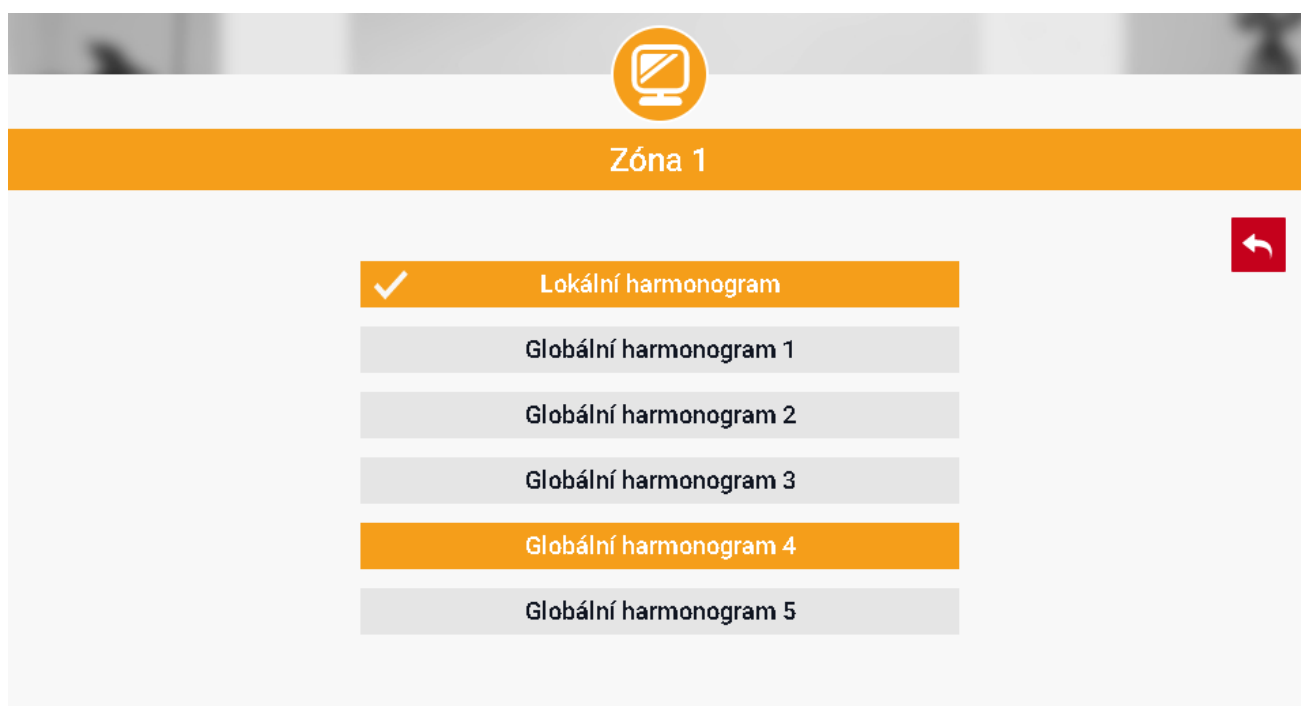
Po skončení platnosti *Stálé teploty* se požadovaná teplota vrátí k hodnotám nastaveným v *Harmonogramu*. Okno pro nastavení stálé teploty:



Pokud chceme omezit dobu trvání *Stálé teploty*, klikneme na ikonu *Hodin* a nastavíme požadovaný čas trvání této teploty:



Nejdůležitějším krokem je nastavení týdenního harmonogramu pro vybranou zónu. Poklikem na ikonu *Harmonogram* se zobrazí se následující okno:



V regulátoru CS-L-4 WiFi existují 2 druhy týdenních harmonogramů:

1. Lokální harmonogram

To je harmonogram pouze pro konkrétní zónu a je každé zóně **automaticky** přiřazen. Můžeme ho libovolně měnit.

2. Globální harmonogram (Harmonogram 1–5)

Tento harmonogram můžeme přiřadit všem zónám v modulu. Editujeme-li parametry takového harmonogramu v jedné zóně, pak se změny automaticky projeví ve všech zónách.

Poklikem na požadovaný harmonogram se zobrazí okno pro editaci parametrů:

**Zóna 1**

**Lokální harmonogram**

Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
----	----	----	----	----	----	----

**Zadaná teplota**

# 17.0°

00:00 - 06:30	18.0°	=
06:30 - 08:00	21.0°	=
17:00 - 22:00	22.0°	=

Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
----	----	----	----	----	----	----

**Zadaná teplota**

# 18.0°

00:15 - 23:45	21.0°	=
---------------	-------	---

+

--	--

Harmonogram je rozdělen na 2 části, které lze libovolně upravovat. V našem případě je první část nastavená pro 5 dnů týdne (Po, Út, St, Čt, Pá), druhá část pro 2 dny týdne (So, Ne).

V každé části si upravíme podle potřeby následující parametry:

- dny v týdnu, pro které budou platit teploty a časy
- maximálně 3 časové úseky daného dne
- teplotu pro daný časový úsek
- zadanou teplotu

Pokud bude den (24 hodin) rozdělen na 3 časové úseky nespojité, například:

00:00-06:30, 06:30-08:00, 17:00-22:00, pak v časových úsecích 08:00-17:00 a 22:00-24:00 bude platit zadaná teplota. Časové úseky lze měnit s rozlišením 15 minut a nesmějí se překrývat.



## 2. ZÁLOŽKA ZÓNA

V záložce Zóny můžeme změnit *jméno* nebo *ikonu* zóny, můžeme ji *zapnout/vypnout* nebo *resetovat*:

The screenshot shows the 'Zóny' (Zones) screen in the TECH CONTROLLERS app. The top navigation bar includes 'Hlavní zobrazení', 'Zóny', 'Instalační menu', 'Statistika', 'Nastavení', and 'Odhlásit'. A dropdown menu shows '4. L-4' and 'Výběr modulu'. The main content area is divided into three sections:

- 1. Zóna 1:** Name: 'Velký pokoj' (with 'Změňte' button). Icons: TV, Bed, Chair, Person, Bed, Person, Bed, Home. Controls: 'Vypnout' (power off) and 'Resetujte' (refresh) buttons.
- 2. Zóna 2:** Name: 'Koupelna' (with 'Změňte' button). Icons: TV, Bed, Chair, Person, Bed, Person, Bed, Home. Controls: 'Vypnout' and 'Resetujte' buttons.
- 3. Zóna 3:** Name: 'Vyp.' (with 'Zapněte' button). Control: 'Zapněte' button.

## 3. ZÁLOŽKA INSTALAČNÍ MENU

V této záložce nastavujeme parametry regulátoru stejně jako pomocí tlačítek přímo v menu regulátoru:

The screenshot shows the 'Instalační menu' (Installation menu) screen in the TECH CONTROLLERS app. The top navigation bar includes 'Hlavní zobrazení', 'Zóny', 'Instalační menu', 'Statistika', 'Nastavení', and 'Odhlásit'. A dropdown menu shows '4. L-4' and 'Výběr modulu'. The main content area shows a search bar and a list of settings:

- Výstup
- Zóny
- Čerpadlo
- Bezpotenciálový kontakt
- Přídavné výstupy

## 4. ZÁLOŽKA STATISTIKA

V záložce *Statistika* lze zobrazit grafy teplot pro různé časové úseky: den, týden, měsíc nebo lze zvolit dřívější období:



## 5. ZÁLOŽKA NASTAVENÍ

Záložka *Nastavení* umožňuje měnit údaje u již zaregistrovaného modulu, vymazat modul z účtu, registrovat další modul, měnit nastavení vytvořeného účtu, změnit heslo:

The screenshot shows the 'Nastavení' page for module '4. L-4'. The left sidebar lists 'Moduly spojené s účtem' (Modules connected to the account): CS-401, WiFi 8S, L-9 test, and L-4. The main settings area includes: Regulator (TECH: L4-WiFi (v.1.0.20)), Module (L-4), Consent to data processing (checked), Country (Czech Republic (Česká ...)), Postal code (73701), Time zone (GMT +01:00 Sarajevo, Skopje, Wars), and Additional information (Dodatečné informace). There are buttons for 'Zapište nastavení' (Save settings) and 'Vymaž modul' (Delete module). The footer indicates the last update was on 2019-02-22, 09:47.

TECH CONTROLLERS
 Hlavní zobrazení
Zóny
Instalační menu
Statistika
Nastavení
Odhlásit
4. L-4
Výběr modulu

Nastavení

Účet
Modul

Nastavení účtu

Uživatel	Moj505
e-mail	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text"/>
Heslo	<input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value="Aktuální heslo"/> <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value="Nové heslo"/> <input style="width: 80%; height: 20px;" type="text" value="Potvrdit heslo"/>

Poslední aktualizace 2019-02-22, 09:47

## VII. AKTUALIZACE PROGRAMU



### POZOR

Pokud se provede aktualizaci programu, nelze se již vrátit k původnímu nastavení regulátoru, všechny parametry je potřeba nastavit znovu. Nevypínejte regulátor během procesu aktualizace!

Aktualizace programu se provádí následovně:

- vypneme regulátor z napájení
- do USB vstupu vložíme flash disk s novým programem (formát flash disku: FAT32)
- zapneme napájení, celý proces proběhne automaticky
- po nahrání programu dojde k resetu regulátoru a potom začne normálně pracovat
- vysuneme flash disk ze USB vstupu.

## VIII. ALARMY

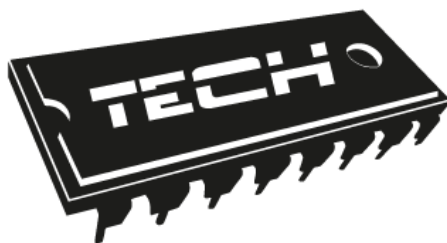
V případě alarmu se zapne zvukový signál a na displeji se zobrazí odpovídající informace.

Alarm	Možná příčina	Způsob odstranění
Poškozené čidlo (v případě poruchy drátového čidla)	Poškozené drátové čidlo	- Zkontrolovat propojení čidla s regulátorem a stav vodičů
Není komunikace s bezdrátovým čidlem/termostatem	- Není dosah - Chybí baterie - Vybité baterie	- Umístit čidlo/termostat na jiné místo - Vložit/vyměnit baterie
<b>Alarmy servopohonu STT-868</b>		
ERROR #0	- Vybité baterie v servopohonu	Vyměnit baterie
ERROR #1	- Poškozená elektronika nebo mechanická část servopohonu	Volat servis
ERROR #2	- Chybí ovládací píst v servopohonu - Příliš velký skok (posuv) ventilu - Servopohon nesprávně namontován na radiátoru - Nesprávný ventil na radiátoru	- Namontovat píst do servopohonu - Zkontrolovat skok ventilu - Správně namontovat servopohon - Vyměnit ventil na radiátoru
ERROR#3	- Ventil se zaseknul - Nesprávný ventil na radiátoru - Příliš malý skok (posuv) ventilu	- Zkontrolovat funkci ventilu na radiátoru - Vyměnit ventil na radiátoru - Zkontrolovat skok ventilu
ERROR #4	- Není dosah - Chybí baterie	- Příliš velká vzdálenost brání v komunikaci mezi regulátorem a pohonem - Vložit baterie do pohonu Po obnovení komunikace se alarm automaticky resetuje.
<b>Alarmy servopohonu STT-869</b>		
ERROR #1 –Chyba kalibrace 1 – Zpětný chod pístu do montážní pozice	- Poškozené koncové čidlo	- Volat servis
ERROR #2 –Chyba kalibrace 2 – Píst je maximálně vysunutý – Píst nenarazil na odpor při vysouvání	- Servopohon není zašroubovaný na ventilu nebo není úplně dotažený - Posuv ventilu je příliš velký nebo ventil má nestandardní rozměry - V servopohonu je vadný obvod, který měřící proud	- Zkontrolovat montáž servopohonu - Vyměnit baterie - Volat servis

<p>ERROR #3 – Chyba kalibrace 3</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vysunutí pístu je příliš malé</li> <li>– píst příliš brzo narazil na odpor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posuv ventilu je příliš malý nebo ventil má nestandardní rozměry</li> <li>- V servopohonu je vadný obvod, který měří proud</li> <li>- Slabé baterie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyměnit baterie</li> <li>- Volat servis</li> </ul>
<p>ERROR #4 – Chybí zpětná komunikace</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vypnutý hlavní regulátor</li> <li>- Slabý nebo žádný dosah signálu od servopohonu k regulátoru</li> <li>- Vadný rádiový modul v servopohonu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zapnout hlavní regulátor</li> <li>- Zmenšit vzdálenost od servopohonu k hlavnímu regulátoru</li> <li>- Volat servis</li> </ul>
<p>ERROR #5 – Slabé baterie</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vybité baterie</li> </ul>	<p>Vyměnit baterie</p>
<p>ERROR #6 – Zablokovaný enkodér</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poškozený enkodér</li> </ul>	<p>Volat servis</p>
<p>ERROR #7 – Příliš velký proudový odběr</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanické poškození závitu nebo šroubení</li> <li>- Velký odpor převodovky nebo motoru</li> <li>- Vadný obvod, který měří proud</li> </ul>	<p>Volat servis</p>
<p>ERROR #8 – Chyba koncového čidla</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vadný obvod koncového čidla</li> </ul>	<p>Volat servis</p>

## IX. TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí	230 V $\pm$ 10 % / 50 Hz
Maximální příkon	3 W
Provozní teplota	5–50 °C
Tepelná odolnost čidla	-30–99 °C
Tavná pojistka	3,15 A
Norma přenosu dat WiFi síť	IEEE 802.11 b/g/n
Připojení k internetu	bezdrátově
Pracovní kmitočet bezdrátových komponentů	868 MHz



## EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

**Výrobce:**

**TECH STEROWNIKI**  
**Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.**  
ul. Biała Droga 31, 34-122 Wieprz

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Výrobce tímto prohlašuje, že produkt:

### **Regulátor CS-L-4 WiFi**

je ve shodě s harmonizačními právními předpisy Evropské unie a splňuje směrnice vlády:

**Směrnice 2014/53/EU**  
**Směrnice 2009/125/WE**  
**ROHS 2011/65/WE**

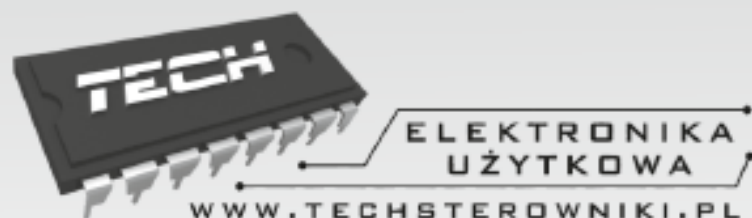
Byly použity následující harmonizované normy a technické specifikace:

**ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) art.3.1b**  
**ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03) art.3.1b**  
**ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2**  
**ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) art.3.2**  
**PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2016-10.**

Výrobek je bezpečný za podmínek obvyklého použití a v souladu s návodem k obsluze.

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

Wieprz, 12.05.2019



**TECH STEROWNIKI**  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

*Biała Droga 31  
34-122 Wieprz*

**SERWIS**  
**32-652 Bulowice,**  
**Skotnica 120**

**Tel. +420 733 180 378**

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

---

Servisní hlášení jsou přijímána  
**Pondělí - Pátek**  
**8:00 - 16:00**

---

**WWW.TECH-CONTROLLERS.CZ**