

Controllers

Návod na obsluhu

CS-L-9r

SK



WWW.TECHSTEROWNIKI.PL

I.	Bezpečnosť	5
II.	Popis zariadenia	6
III.	Inštalácia riadiacej jednotky	6
IV.	PRVÉ SPUSTENIE RIADIACEJ JEDNOTKY	7
V.	Popis hlavného displeja	15
	PRÍKLAD ZOBRAZENIA DISPLEJA – ZOBRAZENIE ZÓN	15
	PRÍKLAD ZOBRAZENIA DISPLEJA – displej zóny	16
VI.	Funkcie riadiacej jednotky	18
1.	Bloková schéma menu riadiacej jednotky	18
2.	Prevádzkový režim	18
3.	Zóny	19
4.	Vonkajší snímač teploty	19
4.1.	EKVITERMICKÉ OVLÁDANIE (PODĽA VONKAJŠEJ TEPLoty)	19
4.2.	KALIBRÁCIA	19
5.	Manuálna prevádzka	19
6.	Registrácia panela	19
7.	Nastavenie času	20
8.	Nastavenie displeja	20
9.	Výber jazyka	20
10.	Inštaláčn é menu	20
11.	Servisné menu	20
12.	Informácia o programe	20
VII.	Zóny	20
1.	Typ snímača	20
2.	Zadaná teplota	20
3.	Prevádzkový režim	21
4.	Užívateľské nastavenia	21
4.1.	Podlahové čerpadlo	21
4.2.	Kúrenie	21
4.3.	Chladienie	21
4.4.	Nastavenie teplôt	22
5.	Podlahové kúrenie	22
5.1.	Registrácia	22
5.2.	Informácie	22

5.3.	Prevádzkový režim	22
5.4.	Minimálna teplota	22
5.5.	Maximálna teplota.....	22
5.6.	Hysterézia	22
5.7.	Kalibrácia	23
6.	Hysterézia	23
7.	Kalibrácia	23
8.	Servopohony	23
8.1.	Registrácia	23
8.2.	Odstránenie pohonov	23
8.3.	Informácie.....	24
8.4.	Nastavenia	24
9.	Snímače okien	25
9.1.	Registrácia	25
9.2.	Odstránenie snímačov	25
9.3.	Informácie.....	25
9.4.	Nastavenia	25
VIII.	Inštaláčn é menu	26
1.	Režim práce kontaktu.....	26
1.1.	Beznapäťový výstup.....	26
1.2.	čerpadlo	26
2.	Prídavné kontakty.....	27
2.1.	Registrácia	27
3.	Vykurovanie - chladenie	27
4.	Ochrana-Vlhkosť	27
5.	Nastavenia ventilov	28
5.1.	Zap/vyp	28
5.2.	Zadaná teplota ventilu	28
5.3.	Kalibrácia	28
5.4.	Jednotkový skok.....	28
5.5.	Minimálne otvorenie	28
5.6.	čas otvorenia	28
5.7.	Prestávka merania	28
5.8.	Typ ventilu	28
5.9.	Ekvitermika	29
5.10.	Proporčný koeficient.....	29

5.11.	Maximálna teplota podlahy.....	29
5.12.	Ochrana spiatočky	29
5.13.	Odstránenie ventila	29
5.14.	Výrobné nastavenia	29
6.	Výrobné nastavenia.....	30
IX.	Nastavenia vlastného harmonogramu.....	30
X.	Aktualizácia programu.....	31
XI.	Technické dáta	31
XII.	Zoznam alarmov	32

KN.19.05.14

I. BEZPEČNOSŤ

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



VÝSTRAHA

- 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 vyťahnutím 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 dokončení tlače návodu dňa 14.05.2019 mohli nastať zmeny v uvedených produktoch. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonávanie konštrukčných zmien. Zobrazenia môžu obsahovať dodatočné vybavenie. Technológia tlače môže mať vplyv na rozdiely v uvedených farbách.

STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE JE PRE NÁS PRVORADÁ ZÁLEŽITOSŤ. VEDOMIE, ŽE VYRÁBAME ELEKTRONICKÉ ZARIADENIA, NÁS ZAVÄZUJE K ZUŽITKOVANIU POUŽITÝCH PRVKOV A ELEKTRONICKÝCH ZARIADENÍ BEZPEČNÉMU PRE PRÍRODU. V SÚVISLOSTI S TÝM FIRMA ZÍSKALA REGISTRAČNÉ ČÍSLO PRIDELENÉ HLAVNÝM INŠPEKTOROM OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA. SYMBOL PREČIARKNUTÉHO ODPADKOVÉHO KOŠA NA VÝROBKU OZNAČUJE, ŽE VÝROBK SA NESMIE VYHADZOVAŤ DO BEŽNÝCH KONTAJNEROV NA ODPADKY. POVINNOSŤOU UŽÍVATEĽA JE ODOVZDAŤ POUŽITÉ ZARIADENIE NA STANOVENOM ZBERNOM MIESTE ZA ÚČELOM RECYKLÁCIE ODPADU VZNIKNUTÉHO Z ELEKTRICKÉHO A ELEKTRONICKÉHO ZARIADENIA.



II. POPIS ZARIADENIA

Zónová regulácia CS-L-9r je univerzálna, čo znamená, že je určená pre ovládanie termoelektrických pohonov ventilov podlahového vykurovania, ako aj bezdrôtových elektrických pohonov ventilov radiátorového vykurovania; je drôtová, ale aj bezdrôtová; je pre vykurovanie, ako aj pre chladenie; tak pre menšie, ako aj pre väčšie objekty. Regulácia umožňuje výrazne šetriť energiou vďaka hospodárnemu využívaniu teploty v každej miestnosti budovy. Vďaka pokročilému softvéru má regulácia množstvo funkcií:

- ovládanie až 8 zón s možnosťou:
 - **vykurovanie / chladenie**
 - štyri prevádzkové režimy (bežný, dovolenkový, komfortný, ekonomický)
 - možnosť nastavenia individuálneho harmonogramu pre každú zónu,
 - ovládanie na základe ekvitermiky (vonkajšej teploty),
 - možnosť ovládania teploty podľa snímača podlahy – pri použití **podlahového snímača teploty**.
- ovládanie maximálne 19 termoelektrických pohonov za použitia:
 - kontrolného panelu **CS-M-9r**, ktorý **je zároveň WiFi modulom** pre pripojenie k lokálnej WiFi sieti a vzdialenú kontrolu cez internet,
 - **8 drôtových** izbových priestorových snímačov **CS-C-7p** alebo **bezdrôtových CS-C-8r, CS-C-mini, CS-CL-mini,**
 - **drôtových** izbových regulátorov **CS-R-9s, CS-R-9b, CS-R-9z** alebo **bezdrôtových CS-R-8b, CS-R-8z,**
 - vonkajšieho drôtového snímača **CS-291p NTC** alebo bezdrôtového **CS-C-8zr,**
 - **snímača otvorenia okna CS-C-2n** (6 ks na zónu),
- jeden výstup na pripojenie tepelného čerpadla (prepínanie **vykurovanie / chladenie**)
- jeden výstup 230V na ovládanie čerpadla,
- jeden **beznapätový výstup** (určený napríklad pre ovládanie vykurovacieho alebo chladiaceho zariadenia),
- možnosť navzájom **prepojiť až 4 CS-L-9r** pomocou RS komunikácie, čo spolu dáva ovládanie maximálne **až 32 zón** pomocou jedného kontrolného panela WiFi **CS-M-9r**,
- **možnosť pripojenia do 6 bezdrôtových spínacích modulov MW-1** alebo **MW-1-230V** pre ovládanie čerpadla alebo zdroja tepla,
- ovládanie **bezdrôtových elektrických pohonov** na radiátory **STT-868** alebo **STT-869** (6 ks na zónu),
- ovládanie zmiešavacieho ventilu - po pripojení regulátora **CS-i-1** alebo modulu **CS-i-1m**,
- možnosť aktualizácie programu prostredníctvom USB vstupu,

III. INŠTALÁCIA RIADIACEJ JEDNOTKY

Riadiaca jednotka musí byť nainštalovaná osobou so zodpovedajúcou kvalifikáciou. Riadiaca jednotka CS-L-9r môže byť inštalovaná ako samostatné voľne stojace zariadenie alebo ako panel pre montáž na stenu.



VAROVANIE

Nebezpečenstvo smrti v dôsledku úrazu elektrickým prúdom na pripojeniach pod napätím. Pred začatím prác na riadiacej jednotke je nutné odpojiť napájanie a zaistiť proti náhodnému zapnutiu.



UPOZORNENIE

Nesprávne pripojenie môže zapríčiniť poškodenie regulátora.

IV. PRVÉ SPUSTENIE RIADIACEJ JEDNOTKY

Pre správnu činnosť riadiacej jednotky je potrebné pri prvom zapnutí postupovať podľa nasledujúcich krokov:

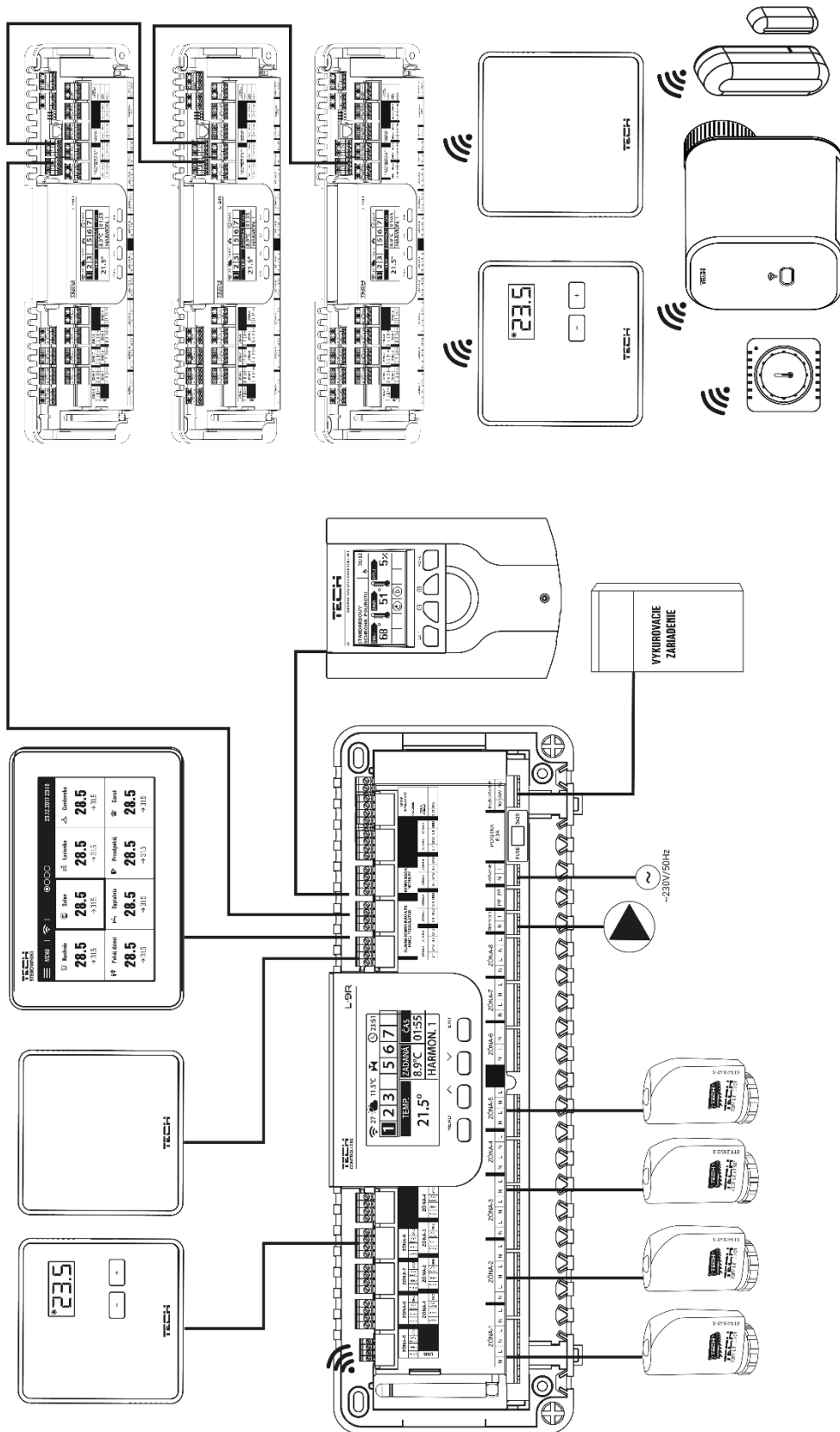
Krok 1. Pripojenie riadiacej jednotky CS-L-9r k všetkým zariadeniam, ktoré má ovládať

Pre pripojenie káblov je potrebné demontovať kryt riadiacej jednotky a následne pripojiť káble v súlade s popisom na konektoroch a podľa nižšie znázornených schém. Postupnosť pripojenia:

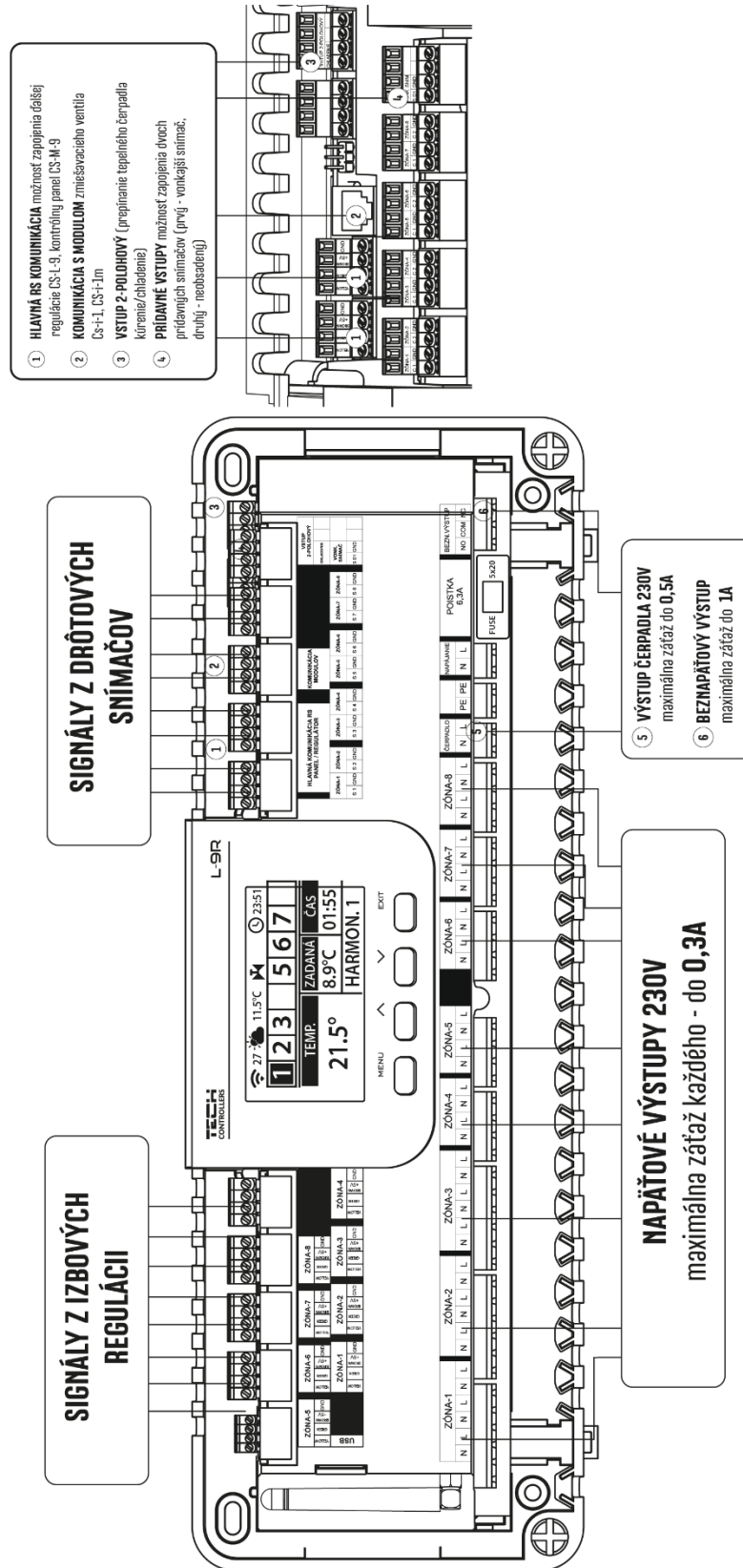


UPOZORNENIE

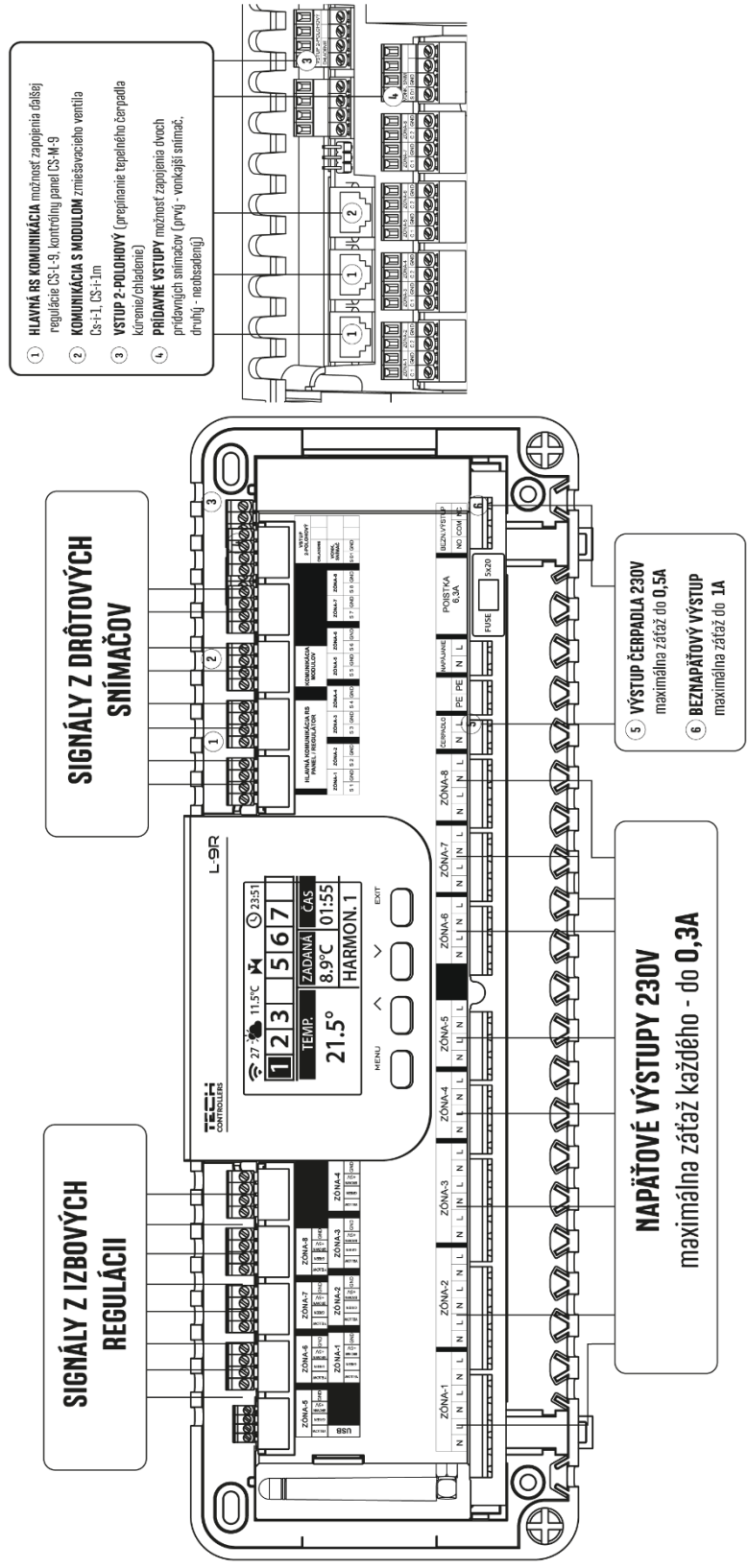
Existujú dve varianty pripojenia k hlavnej RS komunikácii. Medzi jednotlivými lištami CS-L-9r a medzi lištou a kontrolným panelom CS-M-9r: pomocou konektora RJ-12 alebo pomocou vyberateľného 4-pinového konektora.

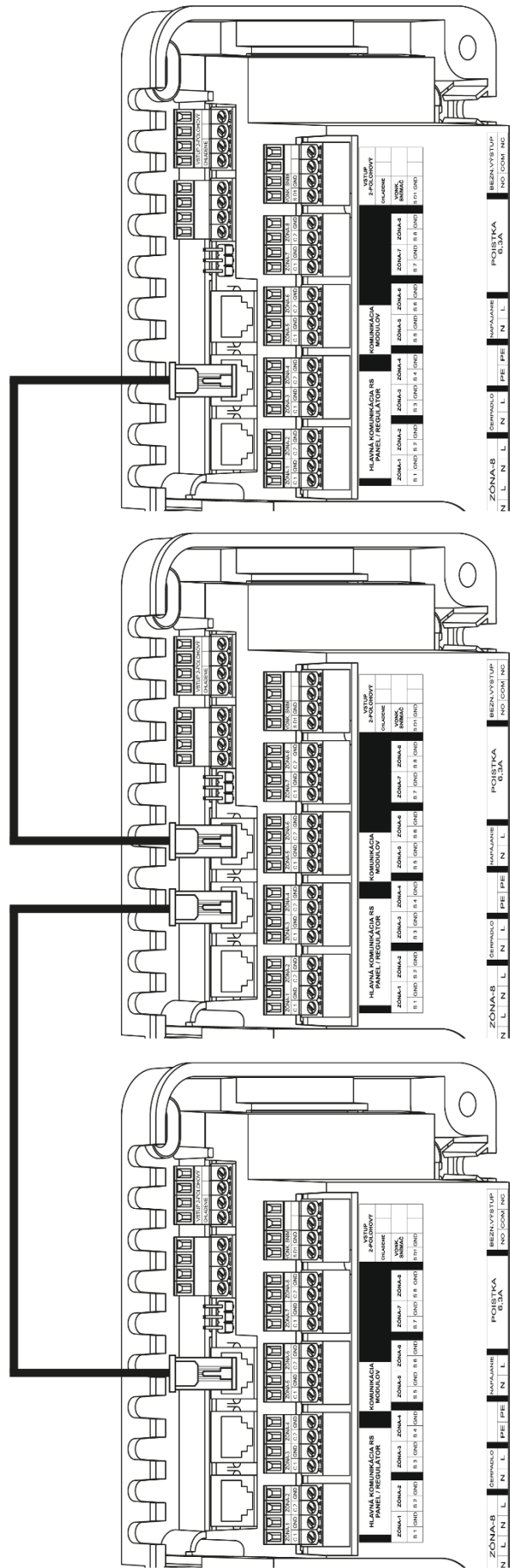


Bloková schéma zobrazujúca spôsob zapojenia a komunikácie s inými zariadeniami inštalácie:



Bloková schéma zobrazujúca spôsob zapojenia a komunikácie s inými zariadeniami inštalácie pomocou vyberateľných konektorov:





Krok 2. Pripojenie napájania a kontrola správnosti pripojenia zariadení

Po zapojení všetkých zariadení je potrebné pripojiť napájanie riadiacej jednotky.

S použitím funkcie Manuálna prevádzka preveriť činnosť jednotlivých zariadení – s využitím tlačidiel ▲ a ▼ vybrať zariadenie a stlačiť tlačidlo MENU – preverované zariadenie sa musí zapnúť. Týmto spôsobom je potrebné preveriť všetky pripojené zariadenia.

Krok 3. Nastavenie aktuálnej hodiny a dátumu

Nastavenie aktuálnej hodiny a dátumu – slúžia k tomu parametre v *menu > Nastavenie času*.

Krok 4. Konfigurácia snímačov teploty, izbových regulácií

K tomu, aby riadiaca jednotka CS-L-9r ovládala konkrétnu zónu, je nutné aby prijala informácie o aktuálnej teplote v miestnosti. Najjednoduchším spôsobom je využitie drôtového snímača teploty CS-C-7p alebo bezdrôtového CS-C-8r, CS-C-mini. Ak chceme meniť nastavenie zadanej teploty priamo zo zóny, môžeme využiť drôtový izbový regulátor CS-R-9b, CS-R-9s, CS-R-9z alebo bezdrôtový CS-R-8b, CS-R-8z.

Existuje taktiež možnosť využitia kontrolného panela CS-M-9r. Takýto kontrolný panel je zároveň aj WiFi modulom pre komunikáciu s domácou WiFi sieťou a plní nadriadenú funkciu – prostredníctvom neho je možné meniť zadanú teplotu v iných zónach, lokálne aj globálne týždenné harmonogramy atď. K zónovej regulácii môže byť pripojený iba jeden takýto typ regulátora.

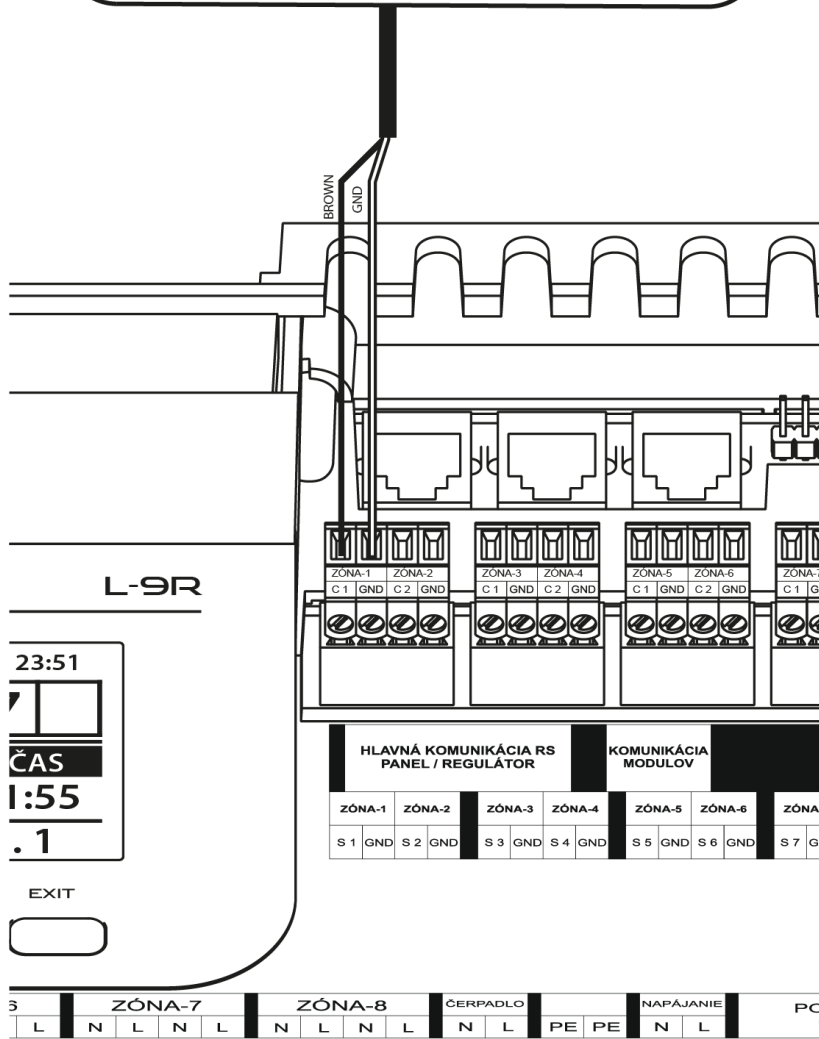
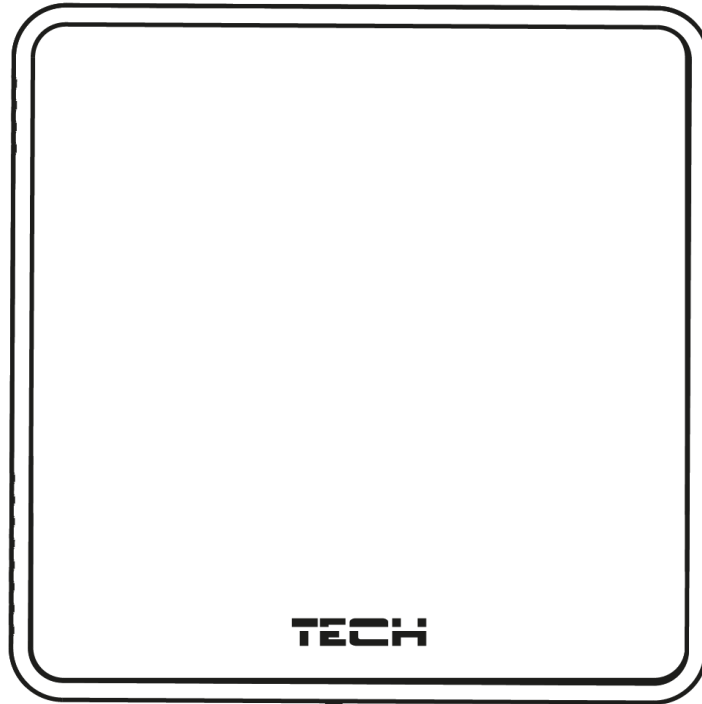
Nezáleží na tom, aký snímač teploty/izbový regulátor použijeme, je nutné ho zaregistrovať v konkrétnej zóne v menu riadiacej jednotky CS-L-9r.

Krok 5. Konfigurácia ďalších spolupracujúcich zariadení

Riadiaca jednotka CS-L-9r môže spolupracovať so zariadeniami, ako sú:

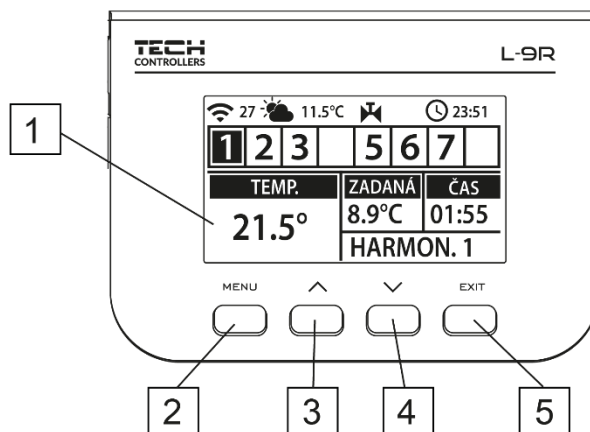
- Bezdrôtové elektrické pohony **STT-868** alebo **STT-869**,
- Bezdrôtové snímače otvorenia okna **CS-C-2n**,
- Drôtový snímač vonkajšej teploty **CS-291p NTC**
- Bezdrôtový snímač vonkajšej teploty **CS-C-8zr**,
- Bezdrôtové spínacie kontakty **MW-1** alebo **MW-1-230V**,
- Obsluha podlahového snímača **NTC**,
- Obsluha modulu pre zmiešavací ventil **CS-i-1** alebo **CS-i-1m**.

Ak chce užívateľ používať tieto zariadenia v inštalácii, je potrebné ich správne pripojiť a/alebo zaregistrovať.



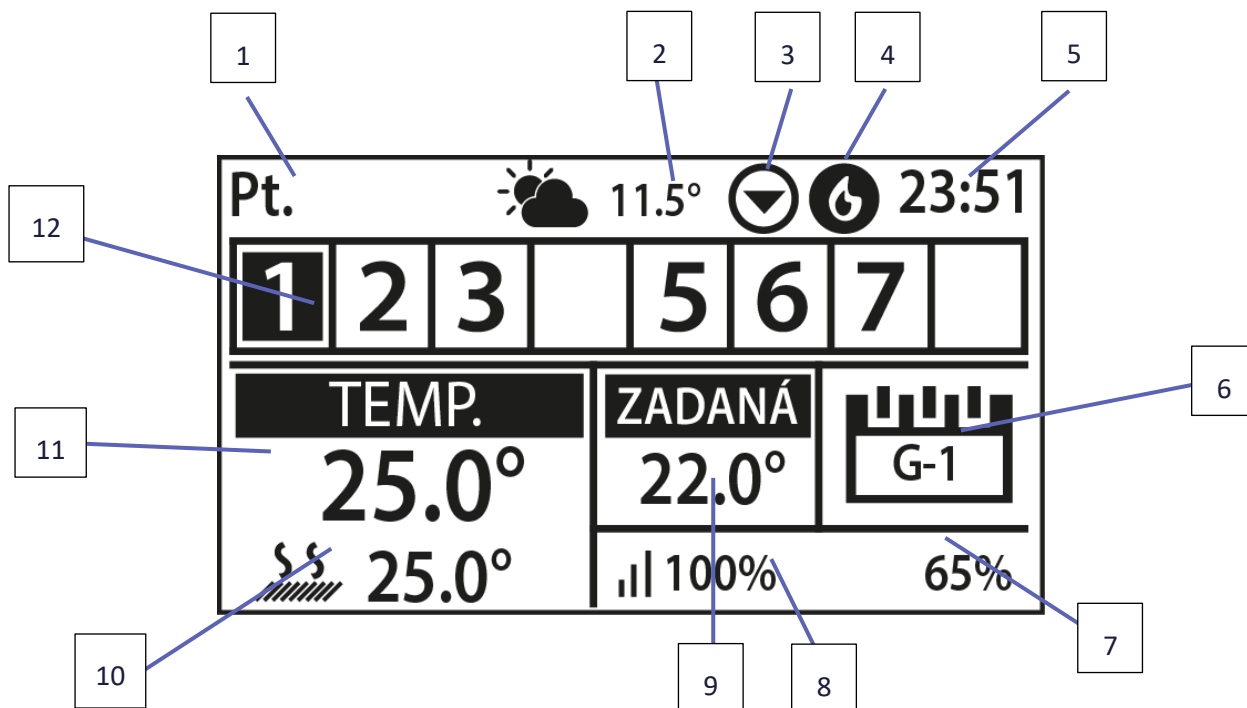
V. POPIS HLAVNÉHO DISPLEJA

Regulácia sa ovláda pomocou tlačidiel umiestnených pod hlavným displejom.



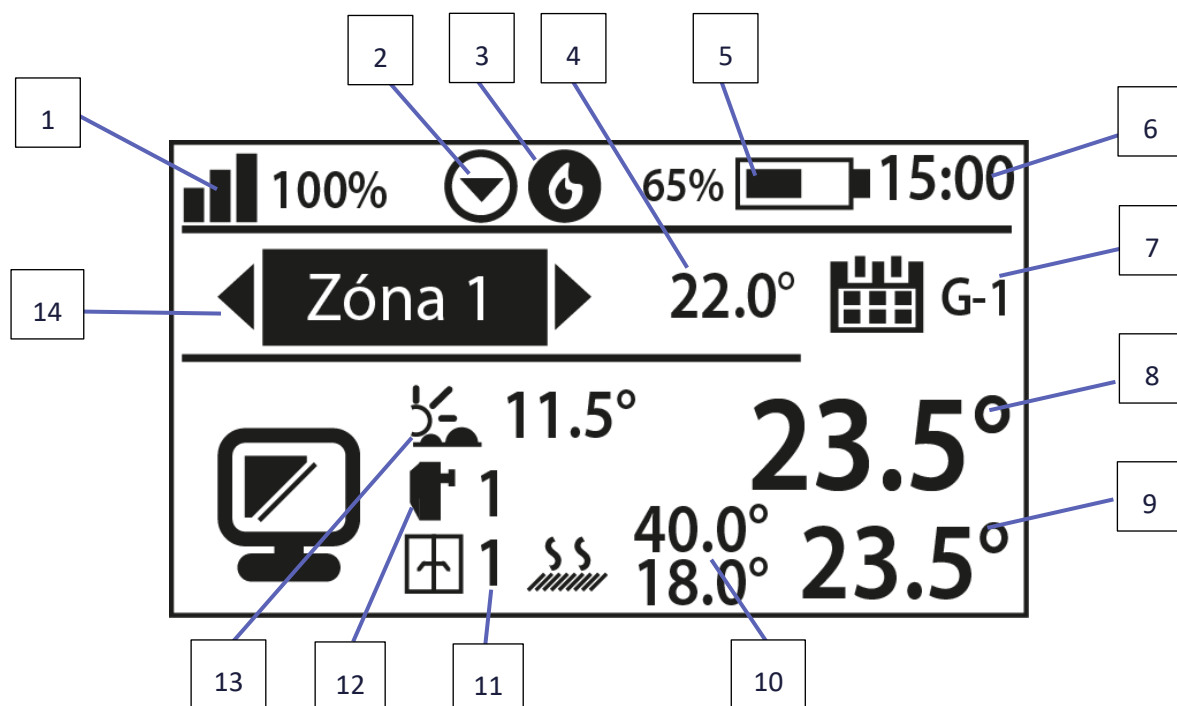
1. Displej riadiacej jednotky.
2. Tlačidlo MENU – vstup do menu riadiacej jednotky, potvrdzovanie nastavení.
3. Tlačidlo ▼ - „dole“ „mínus“ – sa používa pre prezeranie jednotlivých funkcií v menu, zmenšenie hodnôt pri úprave parametrov. V priebehu bežnej prevádzky riadiacej jednotky týmto tlačidlom prepíname zobrazenie prevádzkových parametrov ďalších zón.
4. Tlačidlo ▲ - „hore“ „plus“ – sa používa pre prezeranie jednotlivých funkcií v menu, zvýšenie hodnôt pri úprave parametrov. V priebehu bežnej prevádzky riadiacej jednotky týmto tlačidlom prepíname zobrazenie prevádzkových parametrov ďalších zón.
5. Tlačidlo EXIT – výstup z menu riadiacej jednotky, zrušenie nastavení, možnosť náhľadu zaregistrovaných pohonov a snímačov v danej zóne.

PRÍKLAD ZOBRAZENIA DISPLEJA – ZOBRAZENIE ZÓN



1. Aktuálny deň v týždni
2. Vonkajšia teplota
3. Symbol signalizujúci činnosť čerpadla
4. Zapnutý beznapäťový výstup NO/COM/NC (v prípade vykurovania – ikona plameňa, v prípade chladenia – ikona ventilátora)
5. Aktuálny čas
6. Informácie o type týždenného harmonogramu zobrazenej zóny
7. Úroveň batérii izbového snímača teploty/izbového regulátora v konkrétnej zóne (podsvietené číslo na displeji znázorňuje konkrétnu zónu – pozri bod 12)
8. Intenzita signálu izbového snímača teploty/izbového regulátora v konkrétnej zóne (podsvietené číslo na displeji znázorňuje konkrétnu zónu – pozri bod 12)
9. Zadaná (nastavená) teplota v konkrétnej zóne (podsvietené číslo na displeji znázorňuje konkrétnu zónu – pozri bod 12)
10. Aktuálna teplota podlahového snímača teploty z konkrétnej zóny (podsvietené číslo na displeji znázorňuje konkrétnu zónu – pozri bod 12)
11. Aktuálna teplota izbového snímača teploty/izbového regulátora z konkrétnej zóny (podsvietené číslo na displeji znázorňuje konkrétnu zónu – pozri bod 12)
12. Informácia o zónach:
 - Podsvietené číslo zóny označuje pripojený izbový snímač teploty, ktorý vysiela informácie o aktuálnej teplote v danej zóne. Ak nie je daná zóna vykúrená na zadanú teplotu, číslo bliká. Ak sa v danej zóne spustí alarm, namiesto čísla sa zobrazí výkričník.
 - Pre zobrazenie aktuálnych prevádzkových parametrov konkrétnej zóny je potrebné podsvietiť jej číslo – tlačidlami ▲ alebo ▼

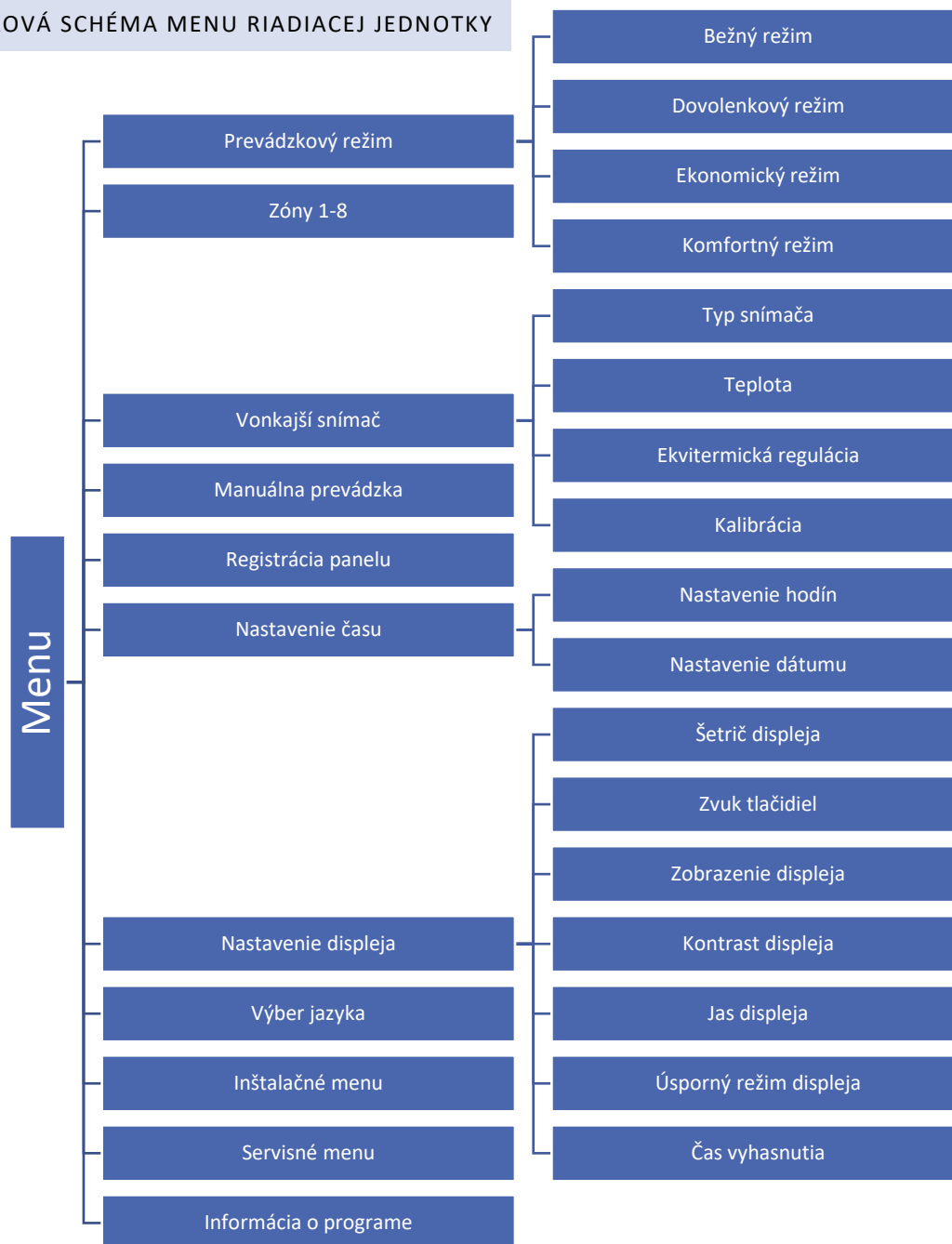
PRÍKLAD ZOBRAZENIA DISPLEJA – DISPLEJ ZÓNY



1. Intenzita signálu bezdrôtového snímača teploty v konkrétnej zóne
2. Symbol signalizujúci činnosť čerpadla
3. Zapnutý beznapäťový výstup (v prípade vykurovania – ikona plameňa, v prípade chladenia – ikona ventilátora)
4. Zadaná (nastavená) teplota v konkrétnej zóne
5. Úroveň batérie bezdrôtového snímača teploty/izbového regulátora v konkrétnej zóne
6. Aktuálna hodina
7. Informácia o nastavenom týždennom harmonograme
8. Aktuálna izbová teplota v konkrétnej zóne
9. Aktuálna podlahová teplota v konkrétnej zóne
10. Podlahová teplota maximálna a minimálna
11. Informácia o počte zaregistrovaných snímačov otvorenia okna CS-C-2n v konkrétnej zóne
12. Informácia o počte zaregistrovaných termoelektrických pohonov STT-868 alebo STT-869 v konkrétnej zóne
13. Vonkajšia teplota
14. Názov zóny

VI. FUNKCIE RIADIACEJ JEDNOTKY

1. BLOKOVÁ SCHÉMA MENU RIADIACEJ JEDNOTKY



2. PREVÁDZKOVÝ REŽIM

Funkcia umožňuje aktivovať zvolený prevádzkový režim v danej zóne.

- **Bežný režim** – zadaná teplota závisí od nastaveného harmonogramu.
- **Dovolenkový režim** – zadaná teplota závisí od nastavenia funkcie "Nastavenie teploty" (Menu> Zóny> Užívateľské nastavenia> Nastavenie teplôt>Dovolenka).
- **Ekonomický režim** – zadaná teplota závisí od nastavenia funkcie "Nastavenie teploty" (Menu> Zóny> Užívateľské nastavenia> Nastavenie teplôt> Ekonomická).

- **Komfortný režim** - zadaná teplota závisí od nastavenia funkcie "Nastavenie teploty" (Menu> Zóny> Užívateľské nastavenia> Nastavenie teplôt> Komfortná tep.).

3. ZÓNY

Menu zóny je opísané v časti VII.

4. VONKAJŠÍ SNÍMAČ TEPLoty

K riadiacej jednotke je možné pripojiť vonkajší snímač teploty, ktorý umožňuje aktiváciu ekvitermickej regulácie. Aktuálna hodnota vonkajšej teploty je zobrazená na hlavnom displeji.

Na výber sú dva typy snímačov: drôtový snímač vonkajšej teploty CS-291p NTC alebo bezdrôtový CS-C-8zr (je potrebné ho zaregistrovať).

4.1. EKVITERMICKÉ OVLÁDANIE (PODĽA VONKAJŠEJ TEPLoty)

Po zapnutí vonkajšieho snímača sa na hlavnom displeji zobrazí vonkajšia teplota, pričom v menu regulátora sa zobrazí priemerná vonkajšia teplota.

- **Čas spriemerovania** - užívateľ nastavuje čas, na základe ktorého sa vypočíta priemerná vonkajšia teplota. Rozsah nastavenia je 6 až 24 hodín.
- **Prah teploty** - je to funkcia, ktorá chráni danú zónu proti nadmernému prehrievaniu. Zóna, v ktorej je zapnutá ekvitermika bude zablokovaná pred dohrevom, ak priemerná denná vonkajšia teplota prekročí nastavenú prahovú teplotu. Príklad: Keď teploty na jar stúpajú, regulátor zablokuje nepotrebné dodatočné vykurovanie miestnosti.

4.2. KALIBRÁCIA

Kalibrácia sa vykonáva pri inštalácii alebo po dlhšom používaní regulátora, ak sa vonkajšia teplota meraná vonkajším snímačom odchyľuje od aktuálnej teploty. Rozsah nastavenia je od -10 °C do + 10 °C s nastaveniami po 0,1 °C.

5. MANUÁLNA PREVÁDZKA

Táto funkcia umožňuje kontrolu činnosti jednotlivých zariadení. Užívateľ má možnosť manuálne zapnúť jednotlivé zariadenia: čerpadlo, beznapäťový výstup a jednotlivé pohony ventilov. Odporúča sa pri prvom zapnutí s využitím *Manuálnej prevádzky* vykonať kontrolu správnej činnosti pripojených zariadení.

6. REGISTRÁCIA PANELA

Funkcia slúži na registráciu kontrolného panela CS-M-9r, vďaka ktorému môžeme rozšíriť systém na 4 lišty (CS-L-9r) a pohodlne ovládať všetky zóny pomocou internetu.

Pre registráciu kontrolného panela CS-M-9r je potrebné:

- Zvoliť možnosť Registrácia na zariadení CS-M-9r
- Zvoliť možnosť Registrácia v menu CS-L-9r (Menu> Registrácia)



UPOZORNENIE

Do kontrolného panela CS-M-9 je možné zaregistrovať až 4 lišty CS-L-9r. Aby proces registrácie prebiehal správne, jednotlivé lišty by sa mali zaregistrovať jedna po druhej. Registrácia na niekoľkých lištách súčasne skončí zlyhaním.

7. NASTAVENIE ČASU

Funkcia umožňuje nastavenie aktuálneho dátumu a hodiny, ktoré budú zobrazené na hlavnom displeji.

8. NASTAVENIE DISPLEJA

Funkcia umožňuje prispôbiť displej individuálnym potrebám.

9. VÝBER JAZYKA

Táto funkcia umožňuje zmeniť jazyk riadiacej jednotky.

10. INŠTALAČNÉ MENU

Inštalačné menu je opísané v časti VIII.

11. SERVISNÉ MENU

Pre vstup do servisného menu regulácie je potrebné zadať štvorciferný kód, ktorý má firma TECH.

12. INFORMÁCIA O PROGRAME

Výberom tejto funkcie sa na displeji zobrazí logo výrobcu a programová verzia regulácie. V prípade konzultácii so servisnou pomocou je nutné poznať číslo programu.

VII. ZÓNY

Podmenu *Zóny* umožňuje nastavenie prevádzkových parametrov pre jednotlivé zóny. Ak konkrétna zóna dosiahne zadané parametre, riadiaca jednotka CS-L-9r zaznamenáva jej stav vykúrenia a to až do momentu, keď dôjde k poklesu teploty pod nastavenú hodnotu zníženú o hysteréziu. V prípade, keď sú všetky zóny vykúrené na požadovanú teplotu, riadiaca jednotka CS-L-9r vypne čerpadlo a súčasne aj bežnapäťový výstup. V prípade režimu chladenia sa to deje analogicky – kým teplota nestúpne nad požadovanú hodnotu zníženú o hysteréziu.

1. TYP SNÍMAČA

Funkcia umožňuje vybrať snímač medzi drôtovým snímačom NTC, drôtovým izbovým regulátorom s RS komunikáciou alebo bezdrôtovým snímačom/izbovým regulátorom.

2. 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 na displeji zobrazí 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 alebo na vopred vybranom prevádzkovom režime. Na hlavnom displeji sa priebežne zobrazuje hodnota zadanej teploty spolu s časom do jej ukončenia (pozri popis hlavného displeja).



UPOZORNENIE

Ak je čas zadanej teploty nastavený ako CON, táto teplota bude platná na dobu neurčitú.

3. PREVÁDZKOVÝ REŽIM

Podmenu *Prevádzkový režim* umožňuje užívateľovi zobrazenie, upravenie alebo nastavenie prevádzkového režimu v danej zóne. Z tejto úrovne môžete tiež upravovať týždenné harmonogramy.

Užívateľ má možnosť nastaviť týždenný harmonogram tak pre vykurovanie, ako aj chladenie. Užívateľ má v každej zóne možnosť nastaviť šesť týždenných harmonogramov: 1 - lokálny, 5 - globálnych.

- **Lokálny harmonogram** - Je to týždenný harmonogram, ktorý je priradený iba ku konkrétnej zóne. Tento harmonogram je možné ľubovoľne upravovať.
- **Globálny harmonogram 1-5** - Tieto harmonogramy majú rovnaké nastavenia bez ohľadu na zóny a nie je možné ich upravovať.
- **Stála teplota** – funkcia umožňuje nastaviť zadanú teplotu, ktorá sa bude platná v danej zóne po celý čas bez ohľadu na dennú dobu
- **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).

4. UŽÍVATEĽSKÉ NASTAVENIA

4.1. PODLAHOVÉ ČERPADLO

Táto funkcia slúži na zap./vyp. podlahového čerpadla.

4.2. KÚRENIE

- **Zap.** – funkcia umožňuje zap./vyp. zónu do/z algoritmu kúrenia.
- **Nastavenie harmonogramov** – funkcia umožňuje výber harmonogramu ktorý sa bude uplatňovať v danej zóne (lokálny harmonogram, globálny harmonogram 1-5) počas vykurovania, ak bude zóna pracovať podľa harmonogramu.
- **Stála teplota** – funkcia umožňuje nastaviť konkrétnu požadovanú teplotu, ktorá bude v danej zóne platná počas vykurovania, ak bude zóna pracovať podľa stálej teploty.

4.3. CHLADENIE

- **Zap.** – funkcia umožňuje zap./vyp. zónu do/z algoritmu chladenia.
- **Nastavenie harmonogramov** – funkcia umožňuje výber harmonogramu ktorý sa bude uplatňovať v danej zóne (lokálny harmonogram, globálny harmonogram 1-5) počas chladenia, ak bude zóna pracovať podľa harmonogramu.
- **Stála teplota** – funkcia umožňuje nastaviť konkrétnu požadovanú teplotu, ktorá bude v danej zóne platná počas chladenia, ak bude zóna pracovať podľa stálej teploty.
- **Ochrana - vlhkosť** – funkcia slúži na ochranu podlahy pred rosením. Ak je vlhkosť v danej zóne vyššia ako nastavená hodnota *Max. Vlhkosť* v Inštaláčnom menu, bude chladenie v tejto zóne vypnuté.

4.4. NASTAVENIE TEPLÔT

Tu môže užívateľ nastaviť požadované teploty pre tri prevádzkové režimy (komfortný režim, ekonomický režim, dovolenkový režim).

5. PODLAHOVÉ KÚRENIE

5.1. REGISTRÁCIA

Na výber sú dva typy snímačov: drôtový RS a bezdrôtový CS-C-8f (je potrebné ho zaregistrovať).

Po zvolení možnosti <Registrácia> v radiacej jednotke CS-L-9r stlačte komunikačné tlačidlo vo vybranom snímači podlahy CS-C-8f. Po úspešnom vykonaní procesu registrácie sa na displeji CS-L-9r zobrazí príslušná správa a dióda snímača CS-C-8f potvrdí správnosť registrácie dvojitým bliknutím.

5.2. INFORMÁCIE

Na displeji regulátora sa zobrazujú informácie o stave, prevádzkovom režime a type snímača.

5.3. PREVÁDZKOVÝ REŽIM

- **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.
- **Profil komfort** – 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.



UPOZORNENIE

Na displeji s informáciami môže užívateľ zobrazíť aktuálny prevádzkový režim, teplotu podlahy a zvolený typ snímača.

5.4. MINIMÁLNA TEPLOTA

Funkcia slúži na nastavenie minimálnej teploty podlahy ako ochrana pred nechceným vychladnutím podlahy. Ak teplota klesne pod minimálnu nastavenú teplotu podlahy, zóna sa zapne, bez ohľadu na teplotu v miestnosti.



UPOZORNENIE

Funkcia je dostupná iba pri výbere prevádzkového režimu *Profil komfort*.

5.5. MAXIMÁLNA TEPLOTA

Funkcia slúži na nastavenie maximálnej teploty podlahy ako ochrana pred prehriatím podlahy. Ak teplota prekročí maximálnu nastavenú teplotu, zóna sa vypne, bez ohľadu na teplotu v miestnosti.

5.6. HYSTERÉZIA

Hysterézia podlahového vykurovania zavádza toleranciu maximálnej a minimálnej teploty podlahy (v rozsahu $0,1 \div 5^{\circ}\text{C}$).

Príklad 1 - ochrana podlahy:

Maximálna teplota podlahy: 33 °C

Hysterézia: 2 °C

Pri teplote podlahy 33 °C sa vykurovanie vypne a znovu sa zapne pri 31 °C.

Ak teplota podlahy stúpne nad nastavenú maximálnu teplotu, vypne sa podlahové vykurovanie. Vykurovanie sa zapne iba vtedy, keď teplota podlahy klesne na maximálnu teplotu mínus hodnota hysterézie.

Príklad 2 - komfortný režim:

Minimálna teplota podlahy: 23 °C

Hysterézia: 2 °C

Pri teplote podlahy 23 °C sa vykurovanie zapne a znovu sa vypne pri teplote 25 °C.

Ak teplota podlahy klesne pod nastavenú minimálnu teplotu, vykurovanie sa zapne. Vykurovanie sa vypne len vtedy, keď teplota podlahy stúpne na minimálnu teplotu plus hodnotu hysterézie.

5.7. KALIBRÁCIA

Kalibrácia podlahového snímača teploty sa vykonáva po inštalácii alebo po dlhšom používaní regulácie, ak zobrazovaná teplota sa líši od skutočnej. Rozsah nastavenia: -10 do +10°C s presnosťou do 0,1°C.

6. HYSTERÉZIA

Hysterézia izbového snímača teploty zavádza toleranciu pre nastavenú teplotu, ktorá zabraňuje nechceným osciláciám pri minimálnych výkyvoch teploty. Rozsah nastavenia: od 0,1°C do 10°C s presnosťou 0,1°C.

7. KALIBRÁCIA

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

8. SERVOPOHONY

8.1. REGISTRÁCIA

Táto možnosť sa týka bezdrôtových elektrických pohonov STT-868 a STT-869 - registračný proces je podrobne opísaný v návode na obsluhu pohonov.

Vedľa ikony Registrácia sa zobrazí číslo s uvedením počtu zaregistrovaných pohonov (až 6).

8.2. ODSTRÁNENIE POHONOV

Výberom tejto funkcie sa odstránia všetky zaregistrované bezdrôtové elektrické pohony STT-868 alebo STT-869.

8.3. INFORMÁCIE

Výberom tejto funkcie sa na displeji regulácie zobrazia informácie o verzii pohonu, stave batérie, dosahu a percentuálnom otvorení pohonu.

8.4. NASTAVENIA

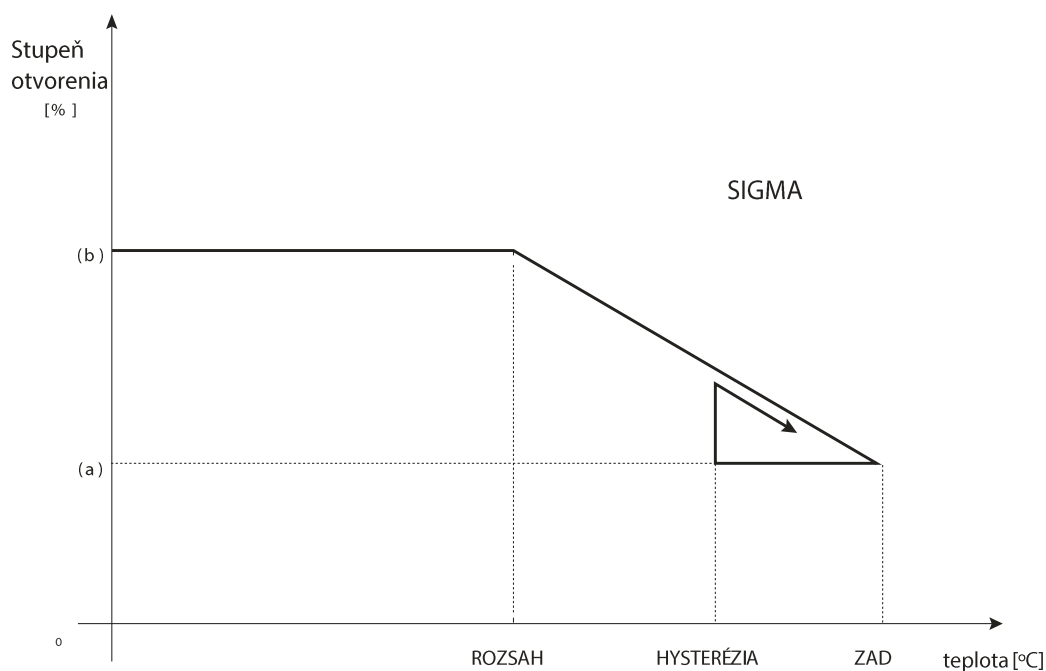
- **Sigma** – Funkcia *SIGMA* umožňuje plynulé ovládanie elektrického pohonu ventilu. Užívateľ má možnosť nastavenia minimálnej a maximálnej úrovne zatvorenia ventilu - to znamená, že stupeň otvorenia a zatvorenia ventilu nikdy neprekročí tieto hodnoty.

Okrem toho užívateľ nastavuje parameter *Rozsah*, ktorý určuje pri akej teplote miestnosti sa ventil začne zatvárať alebo otvárať.



UPOZORNENIE

Funkcia *SIGMA* je k dispozícii iba pre pohony STT-868 alebo STT-869.



- (a)** - Minimálne otvorenie
- (b)** - Zapnutie pohonu
- ZAD** - Zadaná teplota

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 čase, keď teplota v zóne dosiahne hodnotu zadanej teploty.

Po jej dosiahnutí začne teplota v zóne klesať. Keď dosiahne teplota hodnotu 21 OC (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.

- **Zabezpečenie** - Pri výbere tejto funkcie zónová regulácia kontroluje teplotu. Ak zadaná hodnota bude prekročená o počet stupňov v parametri <Rozsah>, potom všetky pohony sa uzavru (0% otvorenia). Táto funkcia je aktívna len vtedy, keď je aktivovaná funkcia Sigma.
- **Núdzový režim** - Táto funkcia umožňuje nastaviť otvorenie ventilov v prípade, ak sa objaví alarm v danej zóne (chyba snímača, chyba komunikácie).

9. SNÍMAČE OKIEN

9.1. REGISTRÁCIA

Aby ste zaregistrovali snímač okna je potrebné zvoliť možnosť <Registrácia> na lište CS-L-9r a následne krátko stlačiť komunikačné tlačidlo na snímači. Po uvoľnení tlačidla skontrolujte LED diódy.

Vedľa ikony Registrácia sa zobrazí číslo s uvedením počtu zaregistrovaných snímačov (až 6).

- dvojité bliknutie kontrolnej LED diódy – správna komunikácia.
- kontrolná LED dióda svieti súvislým svetlom – chyba komunikácia s hlavným regulátorom.

9.2. ODSTRÁNENIE SNÍMAČOV

Pomocou tejto funkcie má užívateľ možnosť odstrániť snímače v zóne.

9.3. INFORMÁCIE

Po výbere tejto funkcie sa na displeji regulácie zobrazia informácie o verzii programu snímača, stave batérie, dosahu a stave.

9.4. NASTAVENIA

- **Zap.** – funkcia umožňuje zapnutie snímača otvorenia okna (možné iba po zaregistrovaní snímača).
- **Čas oneskorenia** – 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 posielajú 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.

VIII. INŠTALAČNÉ MENU

Inštaláčné menu je určené pre kvalifikované osoby a používa sa hlavne pre nastavenie ďalších funkcií riadiacej jednotky.



1. REŽIM PRÁCE KONTAKTU

1.1. BEZNAPÄŤOVÝ VÝSTUP

Regulátor zapne beznapätový výstup po odpočítaní času oneskorenia, keď ktorákoľvek zo zón nedosiahla zadanú teplotu (vykurovanie - keď je zóna nevykúrená, chladenie - keď je v zóne príliš vysoká teplota). Po dosiahnutí zadanej teploty regulácia vypne beznapätový výstup.

- **Oneskorenie prevádzky** - funkcia umožňuje nastaviť čas oneskoreného zapnutia čerpadla a beznapätového výstupu po predchádzajúcom vypnutí, ak regulácia prijme požiadavku na kúrenie z niektorej zóny.
- **Vzdialená prevádzka** - umožňuje spustenie beznapätového výstupu z inej lišty, ktorá je zaregistrovaná na kontrolnom paneli CS-M-9r.

1.2. ČERPADLO

Riadiaca jednotka CS-L-9r ovláda činnosť čerpadla – zapína čerpadlo po odpočítaní času oneskorenia v prípade, ak je niektorá zo zón nevykúrená. Keď sú všetky zóny vykúrené na požadovanú teplotu, riadiaca jednotka vypne čerpadlo.

- **Oneskorenie prevádzky** – Funkcia umožňuje užívateľovi nastaviť časové oneskorenie zapnutia čerpadla, keď teplota v niektorej zo zón klesne pod požadovanú zadanú hodnotu. Oneskorenie zapnutia čerpadla sa používa z dôvodu potrebného času na plné otvorenie ventilu.
- **Vzdialená prevádzka** – Funkcia umožňuje spustenie čerpadla z inej lišty, ktorá je zaregistrovaná na kontrolnom paneli CS-M-9r.
- **Antistop čerpadla** – Funkcia zabraňuje usadzovaniu vodného kameňa pri dlhodobej nečinnosti čerpadiel – mimo vykurovaciu sezónu. Po zapnutí tejto funkcie je možné nastaviť *Čas prevádzky* (1-30 min) a *Čas prestávky* (1-30 dní).

2. PRÍDAVNÉ KONTAKTY

2.1. REGISTRÁCIA

Pre registráciu bezdrôtového modulu MW-1 je potrebné:

- Vybrať možnosť „*Registrácia*“ na regulátore CS-L-9r
- Stlačiť registračné tlačidlo na module MW-1

Ak:

- Všetky diódy blikajú súčasne registrácia bola úspešná.
- Diódy blikajú jednotlivito, z jednej strany na druhú modul MW-1 neprijal informáciu z hlavnej regulácie.
- Všetky diódy svietia súvislým svetlom registrácia zlyhala.



UPOZORNENIE

Regulácia umožňuje zaregistrovať maximálne 6 modulov MW-1 alebo MW-1-230V.

Po zaregistrovaní modulu MW-1 alebo MW-1-230V sa zobrazia nasledujúce možnosti:

- **Informácie** – na displeji regulátora sa zobrazujú informácie o stave, prevádzkovom režime, rozsahu a čase oneskorenia.
- **Zap.**
- **Čas oneskorenia** – Ak niektorá zo zón vychladne, riadiaca jednotka zapne prídavný kontakt po uplynutí času oneskorenia. V okamihu vykúrenia všetkých zón (dosiahnutá teplota) regulátor vypne kontakt.
- **Prevádzkový režim** - táto funkcia umožňuje vybrať konkrétne zóny od 1 do 8 v ktorých bude modul aktívny a aktiváciu režimu prevádzky ako:
 - čerpadlo,
 - beznapäťový výstup
 - čerpadlo a beznapäťový výstup.

3. VYKUROVANIE - CHLADENIE

Funkcia umožňuje vybrať prevádzkový režim:

- **Kúrenie** – všetky zóny sú vykurované.
- **Chladenie** – všetky zóny sú chladené.
- **Automatický** – lišta prepína režim medzi vykurovaním a chladením.

4. OCHRANA-VLHKOSŤ

Ak je relatívna vlhkosť v danej zóne vyššia ako nastavená hodnota *Max. Vlhkosť* v Inštaláčnom menu, bude chladenie v tejto zóne vypnuté.



UPOZORNENIE

Funkcia je aktívna v režime „Chladenie“, keď je aktivovaná ochrana proti vlhkosti (Menu -> Zóna -> Užívateľské nastavenia -> Chladenie -> Ochrana-vlhkosť) a v zóne je zaregistrovaný snímač merania vlhkosti.

5. NASTAVENIA VENTILOV

Zónová regulácia CS-L-9r môže obsluhovať zmiešavací ventil prostredníctvom modulu zmiešavacieho ventilu (napr.: CS-i-1, CS-i-1m). Tieto moduly komunikujú cez RS komunikáciu, ale je nutná ich registrácia. Pre ovládanie slúži rad parametrov, čo umožňuje prispôbiť prevádzku individuálnym potrebám. Všetky parametre nastavenia zmiešavacieho ventilu sú dostupné cez internet.

Nastavenie jednotlivých parametrov prídavného ventilu je možné len po správnej registrácii modulu ventilu zadaním čísla modulu (toto číslo sa nachádza na kryte modulu na zadnej časti alebo ho odčítate z displeja výberom funkcie informácia o programe).

5.1. ZAP/VYP

Funkcia umožňuje zapnutie alebo vypnutie ventilu.

5.2. ZADANÁ TEPLOTA VENTILA

Pomocou tejto funkcie sa nastavuje žiadaná teplota zmiešavacieho ventilu, ktorú má ventil udržiavať. Je meraná na snímači zmiešavacieho ventilu.

5.3. KALIBRÁCIA

Pomocou tejto funkcie je možné kalibrovať vstavaný ventil kedykoľvek. Počas kalibrácie je ventil nastavený do bezpečnej polohy, t.j. pre ventil ÚK do úplne otvorenej polohy a pre podlahový ventil do zatvorenej polohy.

5.4. JEDNOTKOVÝ SKOK

Je to maximálny percentuálny skok pre otvorenie alebo zatvorenie, ktorý môže ventil vykonať počas jednej kontroly teploty (porovnávanie skutočnej a zadanej teploty ventilu). Čím menší je jednotkový skok, tým presnejšie je možné dosiahnuť zadanú teplotu, ale tá sa dosahuje za dlhšiu dobu.

5.5. MINIMÁLNE OTVORENIE

Parameter určuje najmenšiu hodnotu otvorenia ventilu. Takto je možné ponechať ventil s minimálnym pootvorením, pre udržiavanie minimálneho prietoku.

5.6. ČAS OTVORENIA

Parametrom Čas otvorenia určujeme čas, ktorý je potrebný pre otvorenie ventilu z polohy 0% do 100%. Tento čas je potrebné zadať podľa pohonu ventilu (uvedený na výrobnom štítku).

5.7. PRESTÁVKA MERANIA

Tento parameter určuje dĺžku cyklu merania, čiže ako často regulácia kontroluje aktuálnu hodnotu teploty za ventilom smerom do inštalácie. Ak snímač vykáže odchýlku od zadanej teploty, následne regulácia reaguje (pootvorenie alebo privretie ventilu) o nastavený skok, pre návrat k zadanej teplote.

5.8. TYP VENTILA

Pomocou tohto nastavenia užívateľ vyberá typ ovládaného ventilu medzi ÚK a Podlahovým:

- **ÚK** – nastavujeme, ak chceme regulovať teplotu na obehu ÚK.

- **PODLAHOVÝ** – nastavuje sa ak chceme regulovať teplotu na obehu podlahového kúrenia. Podlahový typ ventila chráni podlahovú inštaláciu pred nebezpečnými teplotami. Ak je typ ventila nastavený ako ÚK a bude zapojený do podlahového vykurovania, hrozí zničenie citlivej podlahovej inštalácie.

5.9. EKVITERMIKA

Aby bola funkcia ekvitermiky aktívna, je potrebné umiestniť vonkajší snímač teploty mimo priameho slnečného svetla, kde nie je vystavený poveternostným vplyvom. Po inštalácii a pripojení snímača do modulu ventila je potrebné v menu regulácie zapnúť funkciu ekvitermiky.

Aby zmiešavací ventil správne pracoval, je potrebné nastaviť požadovanú teplotu (za zmiešavacím ventilom) pre štyri medziľahlé vonkajšie teploty: -20°C, -10°C, 0°C a 10°C. Nastavenie požadovanej teploty vykonávame pomocou šípok HORE a DOLE, potom zaznačíme vybrané vonkajšie teploty a ďalej šípkami HORE a DOLE vyberáme požadované teploty za ventilom.

Vykurovací krivka - je to krivka, ktorá označuje zadanú teplotu v závislosti na vonkajšej teplote. V našom regulátore je krivka vytvorená na základe štyroch hodnôt zadanej teploty pre zodpovedajúce hodnoty vonkajších teplôt.

Čím viac bodov tvorí ekvitermickú krivku, tým je väčšia jej presnosť a možnosť jej flexibilného tvarovania. V našom prípade sú štyri hodnoty veľmi dobrým kompromisom medzi presnosťou a jednoduchým nastavením priebehu ekvitermickej krivky.



UPOZORNENIE

Po zapnutí *Ekvitermiky* parameter *Zadaná teplota ventila* nie je k dispozícii (*Hlavné menu* -> *Inštaláčn é menu* -> *Ventil*-> *Zadaná teplota ventila*).

5.10. PROPORČNÝ KOEFICIENT

Proporčný koeficient sa používa na určenie zmeny skoku ventila. Čím je teplota ventila bližšie k zadanej hodnote, tým menší je zdvih. Ak bude tento koeficient vysoký, ventil bude rýchlejšie dosahovať požadovaný stupeň otvorenia, ale menej presne. Percento jednorazového otvorenia sa vypočítava na základe vzorca:

$$= (ZADANÁ TEPLOTA - TEPLOTA SNÍMAČA) \cdot \frac{PROPORČNÝ KOEFICIENT}{10}$$

5.11. MAXIMÁLNA TEPLOTA PODLAHY

Nastavenie maximálnej teploty podlahy sa používa pri nastavení typu ventilu ako podlahový. Po dosiahnutí tejto teploty sa ventil úplne zatvorí. Ak sa dosiahne maximálna teplota podlahy, funkcia ochrany kotla sa vypne. V takom prípade bude mať ochrana podlahovej inštalácie vyššiu prioritu.

5.12. OCHRANA SPIATOČKY

Táto funkcia chráni kotol pred príliš studenou vodou vracajúcou sa z hlavného obehu, čo by mohlo byť príčinou nízkoteplotnej korózie kotla. Ak je teplota príliš nízka, ventil sa priviera, až kým krátky obeh kotla nedosiahne zodpovedajúcu teplotu spiatočky. Po zapnutí ochrany spiatočky je potrebné nastaviť minimálnu teplotu vratnej vody v obehu.

5.13. ODSTRÁNENIE VENTILA

Táto funkcia sa používa na úplne odstránenie ventila z pamäte regulátora. Odstránenie ventila sa používa napríklad pri demontáži ventila alebo výmene modulu (nutná nová registrácia nového modulu).

5.14. VÝROBNÉ NASTAVENIA

Tento parameter umožňuje návrat k nastaveniam daného ventila výrobcom.

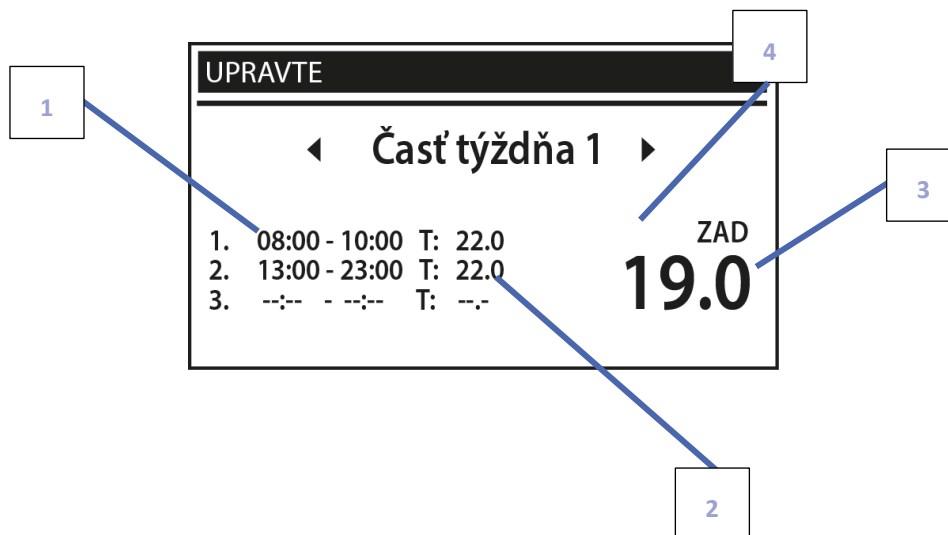
6. VÝROBNÉ NASTAVENIA

Tento parameter umožňuje návrat k nastaveniam inštalačného menu výrobcom.

IX. NASTAVENIA VLASTNÉHO HARMONOGRAMU

Po výbere harmonogramu (Menu -> Zóny -> Zóna 1-8 -> Prevádzkový režim) sa zobrazí možnosť voľby, náhľadu a zmeny daného harmonogramu.

Displej zobrazenia harmonogramu:



1. Časový úsek.
2. Dni, v ktorých sú záväzné vyššie nastavenia Zadaná teplota pre časové úseky.
3. Zadaná teplota mimo časové úseky.
4. Zadaná teplota pre časové úseky.

Pre nastavenie harmonogramu je potrebné:

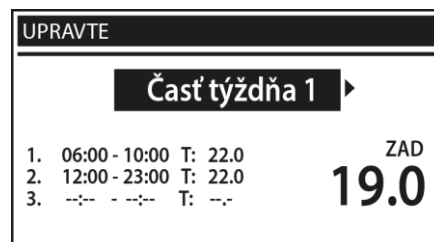
- Vyberte časť týždňa, pre ktorý sa bude používať denný rozvrh (časť týždňa 1 alebo časť týždňa 2).

Pre priradenie dní k určitej časti týždňa je potrebné:

- Šípkami HORE a DOLE prejdite na možnosť <Priradenie dní>. Stlačte tlačidlo MENU a prejdite na úpravu.

- Šípky HORE a DOLE slúžia na pohyb medzi dňami. Výber musí byť potvrdený tlačidlom MENU. Aktívne dni sú zvýraznené bielou farbou.

- Ak chcete potvrdiť nastavenie intervalu dní, vyberte tlačidlo EXIT a potom vyberte možnosť <Potvrdiť> a prejdite na úpravu denného harmonogramu.

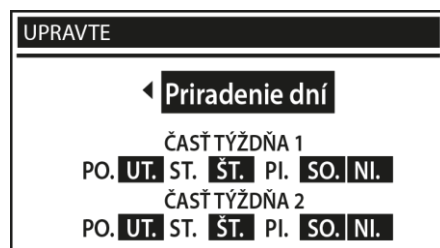


- Šípkami HORE a DOLE nastavujeme zadanú teplotu platnú pre daný časový interval. Výber potvrdíte stlačením tlačidla MENU.

- Šípkami HORE a DOLE nastavujeme čas začatia prvého časového intervalu. Výber potvrdíte stlačením tlačidla MENU.

- Šípkami HORE a DOLE nastavujeme čas ukončenia prvého časového intervalu. Výber potvrdíte stlačením tlačidla MENU.

- Šípkami HORE a DOLE nastavujeme zadanú teplotu platnú pre daný časový interval. Výber potvrdíte stlačením tlačidla MENU.



UPOZORNENIE

Užívateľ má možnosť nastaviť tri rôzne časové intervaly v danom harmonograme (s presnosťou do 15 minút)

Po nastavení harmonogramu pre všetky dni v týždni je potrebné potvrdiť nastavenia tlačidlom EXIT a potom vybrať funkciu <Potvrdiť>. Aktívna voľba bude zobrazená bielou farbou.

X. AKTUALIZÁCIA PROGRAMU

Ak chcete aktualizovať program, odpojte riadiacu jednotku zo siete. Do USB vstupu vložte USB kľúč s novým programom. Potom opätovne pripojte riadiacu jednotku k sieti a po celú dobu držte stlačené tlačidlo EXIT. Tlačidlo EXIT držíme stlačené do doby zaznenia zvukového signálu, ktorý nám oznámi, že sa začína aktualizácia programu. Po skončení aktualizácie sa riadiaca jednotka sama reštartuje.



UPOZORNENIE

Aktualizácia programu v riadiacej jednotke môže byť vykonaná iba kvalifikovaným pracovníkom. Po vykonaní aktualizácie nie je možné obnoviť pôvodné nastavenia riadiacej jednotky.



UPOZORNENIE

V priebehu aktualizácie programu nevypínajte riadiacu jednotku.

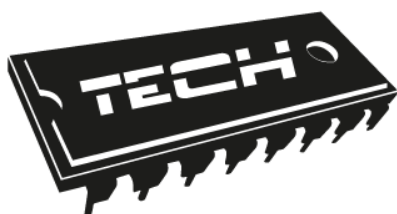
XI. TECHNICKÉ DÁTA

Napájanie	230V +/-10% / 50Hz
Teplotná odolnosť snímačov	od -30 °C do 99 °C
Výstupné zaťaženie čerpadla	0,5 A
Zaťaženie výstupov 1-8	0,3 A
Max. príkon	4 W
Poistka	6,3 A

XII. ZOZNAM ALARMOV

Druh alarmu	Možná príčina	Spôsob opravy
Poškodený snímač (izbový snímač, podlahový snímač)	Skrat alebo poškodený snímač	- Skontrolujte pripojenie snímača k regulátoru a stav zapojenia. - Vymeňte snímač za nový, v prípade potreby kontaktujte servis.
Alarm chýbajúcej komunikácie s bezdrôtovým snímačom / regulátorom	- Nie je dosah. - Chýbajú batérie. - Batérie sú vybité.	- Premiestnite snímač / regulátor na iné miesto. - Vložte batérie do snímača / regulátora. - Vymeňte batérie. - Alarm sa resetuje automaticky po úspešnej komunikácii
Alarm chýbajúcej komunikácie s modulom/bezdrôtovým spínacím kontaktom	- Nie je dosah	- Presuňte zariadenie na iné miesto alebo použite Repeater signálu na zvýšenie dosahu. Po úspešnej komunikácii sa alarm automaticky odstráni.
Alarmy hlavice STT-868		
ERROR #0	Opotrebované batérie v servopohone	Vymeňte batérie
ERROR #1	Poškodenie mechanických alebo elektronických častí	Spojte sa so servisom
ERROR #2	- Chýba piest ovládajúci ventil - Príliš vysoký zdvih (posun) ventila - Servopohon je nesprávne nainštalovaný na radiátore - Nesprávny ventil na radiátore	- Založte piest ovládajúci ventil - Skontrolujte zdvih ventila - Nainštalujte správne servopohon - Vymeňte ventil na radiátore
ERROR #3	- Zablokovanie ventila - Nesprávny ventil na radiátore - Príliš malý zdvih (posun) ventila	- Skontrolujte funkčnosť ventila na radiátore - Vymeňte ventil na radiátore - Skontrolujte zdvih ventila
ERROR #4	- Chyba dosahu signálu - Chyba batérií	- Skontrolujte vzdialenosť regulácie od servopohonu - Vložte batérie do servopohonu Alarm sa resetuje automaticky po úspešnej komunikácii

Alarmy hlavice STT-869		
ERROR #1 - Chyba kalibrácie 1 – Spätný pohyb skrutky do inštalačnej polohy trval príliš dlho	- Poškodený koncový snímač	- Skontrolujte správnosť zapojenia snímača - Volajte servis
ERROR #2 - Chyba kalibrácie 2 - Skrutka je úplne vytiahnutá - pri vysúvaní nie je žiadny odpor	- Pohon nebol naskrutkovaný na ventil alebo nie je úplne dotočený - Zdvih ventilu je príliš veľký alebo ventil má neštandardné rozmery - Poškodený systém merania prúdu v pohone	- Skontrolujte správnosť založenia pohonu - Vymeňte batériu - Volajte servis
ERROR #3 - Chyba kalibrácie 3 - Vysunutie skrutky je príliš krátke - skrutka sa stretla s odporom príliš skoro	- Zdvih ventilu je príliš malý alebo ventil má neštandardné rozmery - Poškodený systém merania prúdu v pohone - Nízka kapacita batérie	- Vymeňte batériu - Volajte servis
ERROR #4 – Chyba spätná komunikácia	- Hlavný regulátor je vypnutý - Slabý signál alebo chýba dosah k hlavnej riadiacej jednotke - Chybný rádiový modul v pohone	- Zapnúť nadriadený regulátor - Zmeniť vzdialenosť od nadriadenej regulácie - Volajte servis
ERROR #5 – Nízka úroveň batérii	- Vybitá batéria	- Vymeňte batériu
ERROR #6 – Zablokovaný enkodér	- Poškodenie enkodéra	- Volajte servis
ERROR #7 - Príliš vysoký prúd	- Nerovnosti, napr. na skrutke, závite, spôsobujúce vysokú odolnosť voči pohybu - Veľký odpor prevodu alebo motora - Chybný systém merania prúdu	- Volajte servis
ERROR #8 – Chyba koncového snímača	- Chybný koncový snímač	- Volajte servis



PREHLÁSENIE O ZHODE EÚ

Spoločnosť TECH so sídlom Wieprz (34-122), ulica Biata Droga 31, vyhlasuje s plnou zodpovednosťou, že nami vyrábaný produkt **CS-L-9r** spĺňa požiadavky smernice Európskeho parlamentu a Rady 2014/53/EÚ z 16. apríla 2014 o zosúladení právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia rádiových zariadení na trhu, 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 art. 3.1a bezpečnosť používania,

ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) čl.3.1b elektromagnetická kompatibilita

ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03) čl.3.1 b elektromagnetická kompatibilita,

ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) čl.3.2 Efektívne využívanie rádiového frekvenčného spektra,

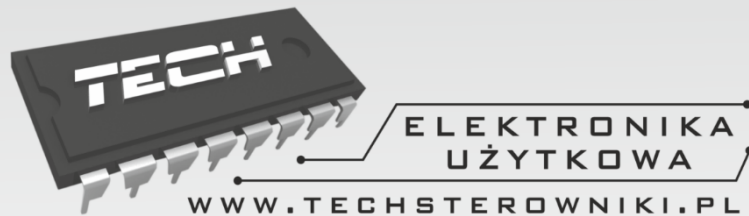
ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) čl.3.2 Efektívne využívanie rádiového frekvenčného spektra.


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Wieprz, 14.05.2019



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

serwis@techsterowniki.pl

Žiadosti o servis sú vybavované

Pon. - Pia.

8:00 - 16:00