

**Controllers**

# NÁVOD NA OBSLUHU CS-M-8

SK



---

**OBSAH**

I. Bezpečnosť .....	3
II. Popis zariadenia .....	4
III. Inštalácia regulácie.....	5
IV. Ovládanie regulácie .....	6
V. Režimy prevádzky regulácie.....	7
V.a) Harmonogram .....	7
V.b) Manuálny režim.....	8
VI. Ovládanie zón .....	9
VI.a) Nastavenie harmonogramov .....	9
VI.b) Prevádzka .....	11
VII. Blokovaná schéma hlavného menu regulátora .....	11
VII.a) Nastavenie času.....	12
VII.b) Nastavenie displeja .....	12
VII.c) Nastavenie budíka .....	13
VII.d) Nastavenie regulácie .....	14
VII.e) OFchrana .....	14
VII.f) Výber jazyka .....	14
VII.g) Informácie o programe .....	14
VIII. Zabezpečenie.....	15
IX. Aktualizácia programu.....	15

# CS-M-8 návod na obsluhu

## I. Bezpečnosť

Skôr ako začnete používať zariadenie je potrebné si dôkladne preštudovať tento návod na obsluhu. Nedodržanie pokynov v tomto návode môže mať za následok poškodenie alebo zničenie zariadenia. Tento návod je potrebné si starostlivo uschovať.

Aby sa zabránilo zbytočným chybám a nedostatkom je potrebné sa uistiť, že všetky osoby, ktoré využívajú zariadenie sa podrobne oboznámili s jeho používaním a bezpečnostnými opatreniami. Návod na obsluhu starostlivo uschovajte a uistite sa, že zostane so zariadením v prípade jeho premiestnenia alebo predaja tak, aby všetci užívatelia po celú dobu jeho používania mali dostatočné informácie o jeho používaní a bezpečnosti.

Pre zaistenie bezpečnosti života a majetku je potrebné dodržať bezpečnostné opatrenia v súlade s návodom na obsluhu zariadenia, pretože výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené z nebanlivosti.



### VAROVANIE

- **Elektrické zariadenie pod napätím.** Pred vykonaním akejkoľvek činnosti spojenej s napájaním (pripájanie vodičov, inštalácia zariadenia atď.) je potrebné sa uistiť, že zariadenie nie je pripojené k sieti.
- Inštaláciu zariadenia musí vykonať osoba s potrebnou kvalifikáciou.
- Zariadenie nie je určené k obsluhu detmi.



### UPOZORNENIE

- Blesk môže poškodiť zariadenie, preto je potrebné ho počas búrky odpojiť zo siete vytiahnutím napájacej šnúry zo zásuvky. V prípade, že je zariadenie trvalo pripojené k elektrickej sieti, je potrebné vypnúť hlavný istič alebo poistku v elektrickej poistkovej skrinke. Týmto spôsobom ochránime elektrickú inštaláciu a všetky pripojené elektrické zariadenia.
- Zariadenie nemôže byť využívané na iné účely ako je určené.
- Pred vykurovacou sezónou ako aj počas nej je potrebné pravidelne kontrolovať technický stav zariadenia, technický stav vodičov, upevnenie zariadenia a či zariadenie nie je mechanicky poškodené.

Po spracovaní návodu na obsluhu k 29.02.2016 mohli nastať zmeny v konštrukcii uvedeného výrobku. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonanie konštrukčných zmien. Vyobrazenie výrobku môže obsahovať doplnkové vybavenie. Technológia tlače návodu na obsluhu môže mať vplyv na odlišné farebné vyobrazenie výrobku.



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

## II. Popis zariadenia

Kontrolný panel **CS-M-8** je určený pre prácu so zónovou reguláciou pre termoelektrické pohony ventilov **CS-L-8** a k riadeniu podriadených izbových regulátorov/snímačov teplôt.

Kontrolný panel CS-M-8 sa inštaluje vo vybranej (referenčnej) vykurovacej zóne. Prostredníctvom CS-M-8 je možné meniť zadanú teplotu v každej zóne, nastavovať zadanú teplotu týždenného harmonogramu alebo ju úplne blokovať. Zabudovaný snímač teploty umožňuje aby kontrolný panel plnil zároveň úlohu izbovej regulácie pre danú zónu.



### **UPOZORNENIE**

V zónovej regulácii môže byť nainštalovaný iba jeden kontrolný panel CS-M-8.

Funkcie vykonávané kontrolným panelom:

- Bezdrôtová komunikácia s riadiacou jednotkou CS-L-8
- Ovládanie teploty v miestnosti
- Zobrazenie teplôt jednotlivých zón, dátumu a času
- Úprava jas displeja v závislosti na aktuálnej dennej a nočnej dobe
- Rodičovský zámok
- Budík
- Šetrič displeja - možnosť nahráť fotografie, prezentácia obrázkov
- Aktualizácia programu prostredníctvom USB
- Vykonávanie zmien v nastaveniach jednotlivých zón - zadanej teploty, harmonogramov, názvov atď.
- Vykonávanie zmien v nastaveniach globálnych harmonogramov

Vybavenie regulátora:

- Bezdrôtová komunikácia
- Veľký, čitateľný, farebný, dotykový displej
- Predný panel je z 2mm skla
- Vstavaný snímač teploty
- Napájanie 230V 50Hz
- Podomietková inštalácia

### III. Inštalácia regulácie

Regulácia musí byť nainštalovaná osobou so zodpovedajúcou kvalifikáciou.

#### **VAROVANIE**

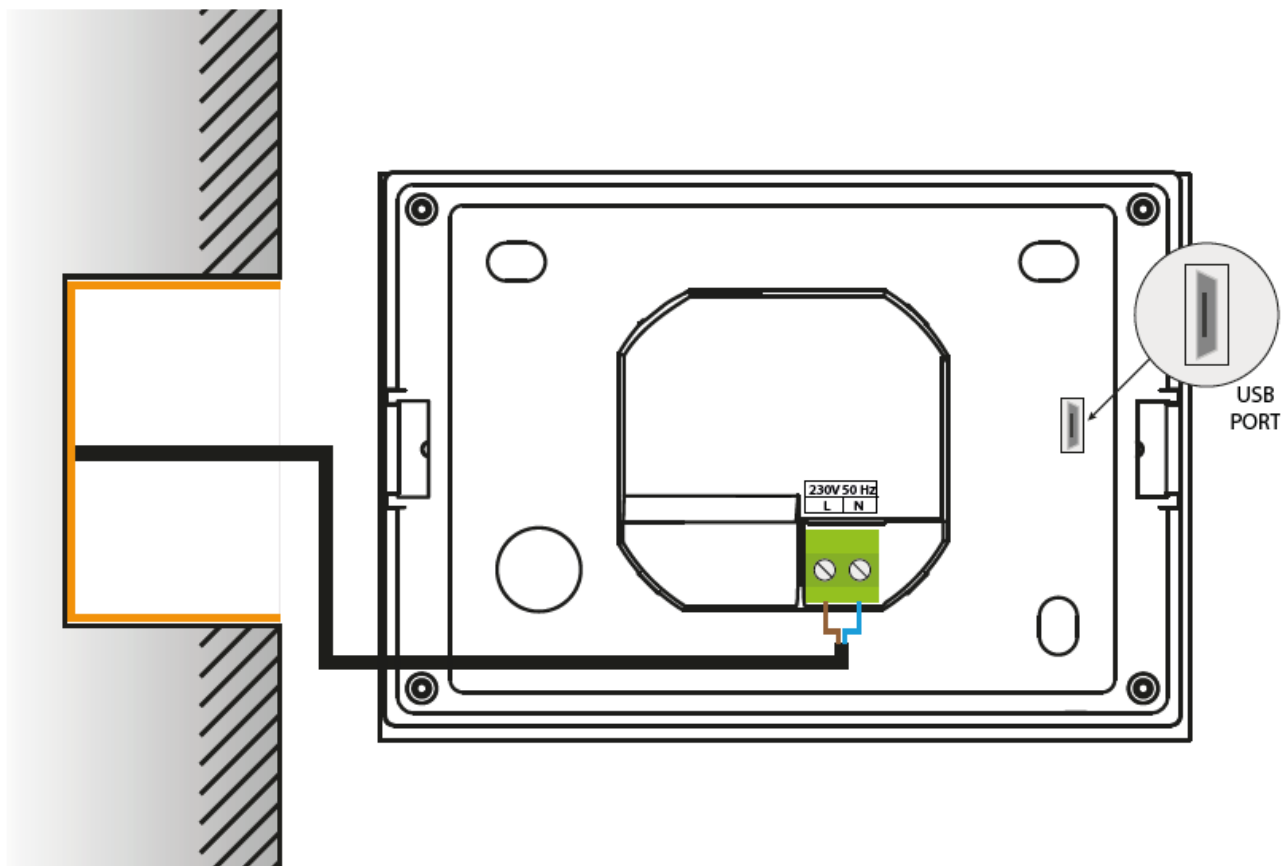


Nebezpečenstvo smrteľného úrazu elektrickým prúdom na svorkách pod napätím. Pred vykonaním akejkoľvek činnosti s regulátorom je potrebné odpojiť regulátor zo siete a zabezpečiť ho pred náhodným opätovným pripojením.

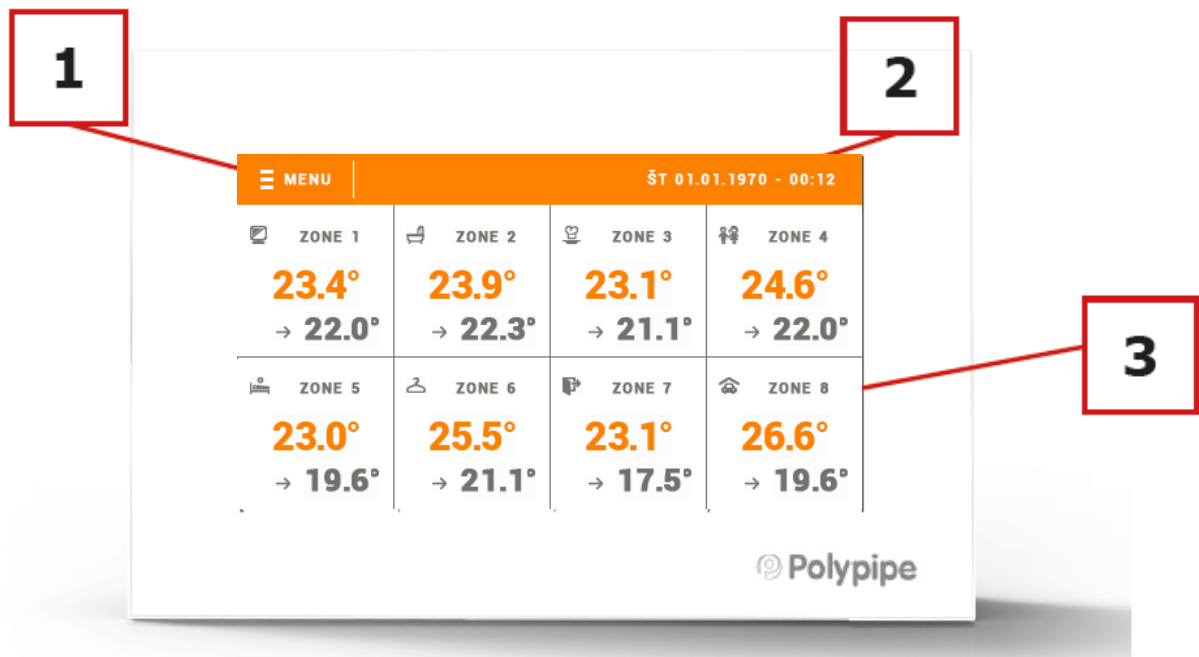
#### **UPOZORNENIE**



Nesprávne pripojenie môže zapríčiniť poškodenie regulácie.



## IV. Ovládanie regulácie



1. Vstup do menu regulácie.
2. Aktuálny dátum a čas.
3. Informácie o stave jednotlivých zón:



4. Názov zóny - pre zmenu názvu zóny je potrebné vojsť do menu zóny alebo využiť internet (s využitím internetového modulu CS-507 alebo CS-5060 RS).
5. Aktuálna teplota v zóne.
6. Zadaná teplota v zóne.

## CS-M-8 návod na obsluhu

### V. Režimy prevádzky regulácie

#### V.a) Harmonogram

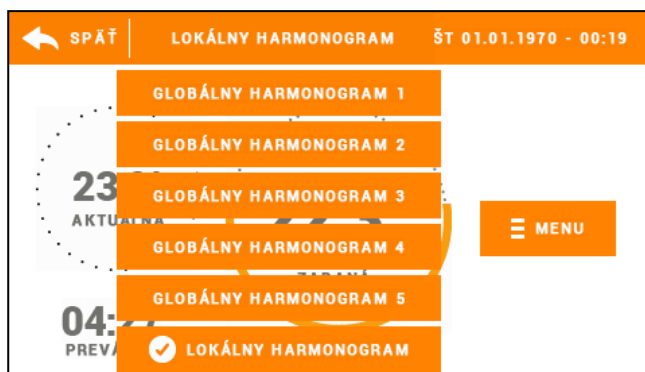
Po vykonaní aktivácie vybraného harmonogramu v konkrétnej zóne je zadaná teplota závislá od predchádzajúceho nastavenia. Odlišnú zadanú teplotu je možné nastaviť pre maximálne tri časové úseky (pozri časť VI.a) Nastavenie harmonogramov).

Pre zmenu nastaveného harmonogramu sa dotknite displeja v priestore informácie o aktívnom režime prevádzky (priestor označený číslom 2 v časti VI. Ovládanie zón). Po rozbalení rolety dotykovo vyberieme konkrétny harmonogram.

V zóne máme možnosť výberu dvoch druhov harmonogramov:

- Globálny harmonogram - nastavenia vykonané prostredníctvom internetu alebo kontrolného panela CS-M-8
- Lokálny harmonogram - individuálny podľa zóny

Pre nastavenie parametrov zóny je potrebné vojsť do menu vybranej zóny a vybrať *Nastavenia harmonogramov*.



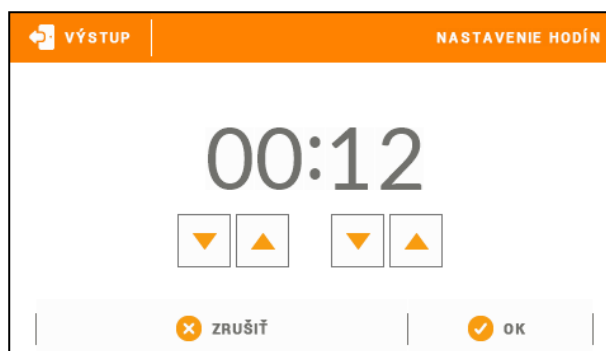
## V.b) Manuálny režim

Pre prechod na manuálny režim je potrebné sa dotknúť displeja v priestore danej zóny a ďalej dotykcom zadanej teploty - nastavíme zadanú teplotu a čas jej platnosti v konkrétnej zóne.

Zadanú teplotu zmeníme pomocou ikony ▲ a ▼, alebo posúvaním teplotného pásiku (umiestnený v ľavej časti displeja). Výber teploty potvrdíme dotykcom ikony OK.



Po potvrdení vybranej zidanej teploty sa zobrazí displej s časom platnosti manuálne nastavenej teploty (po uplynutí tohto času sa regulátor prepne do prevádzkového režimu harmonogramu, ktorý bol nastavený pôvodne).



Dotykom ikony hodín v pravej časti displeja môžeme nastaviť čas platnosti manuálne nastavenej zadanej teploty - na displeji zóny (pozri časť VI. Ovládanie zóny) v priestore označenom číslom 6 sa zobrazí nápis CON.

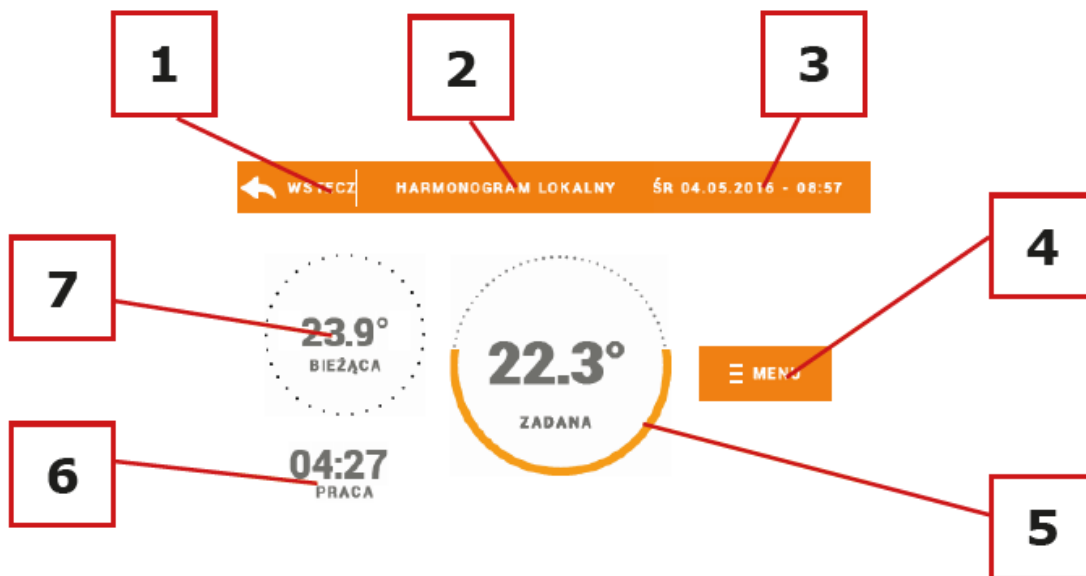




### VI. Ovládanie zón

Kontrolný panel **CS-M-8** je nadriadený regulátor a umožňuje tak úpravu väčšiny parametrov iných zón nezávisle od použitia typu izbovej regulácie alebo izbového snímača v zóne.

Pre prechod k nastaveniam vybranej zóny je potrebné sa dotknúť displeja v priestore informácií o stave zóny. Na displeji sa zobrazí základné okno pre úpravu zóny:



1. Ikona pre návrat na hlavnú obrazovku.
2. Režim prevádzky regulátora - zadaná teplota na základe vybraného harmonogramu alebo manuálneho nastavenia (manuálny režim). Dotykom displeja v tomto priestore sa zobrazí ponuka pre výber konkrétneho harmonogramu.
3. Aktuálny dátum a čas.
4. Vstup do menu zóny - dotykom ikony *MENU* sa na displeji regulátora zobrazia ďalšie parametre: *Nastavenie harmonogramov* a *Prevádzka*.
5. Zadaná teplota v zóne - pre vykonanie zmien je potrebné sa dotknúť jej hodnoty.
6. Zostávajúci čas do ďalšej zmeny zadanej teploty.
7. Aktuálna teplota v zóne.

#### VI.a) Nastavenie harmonogramov

Kontrolný panel **CS-M-8** má dva druhy harmonogramov - lokálny a globálny.

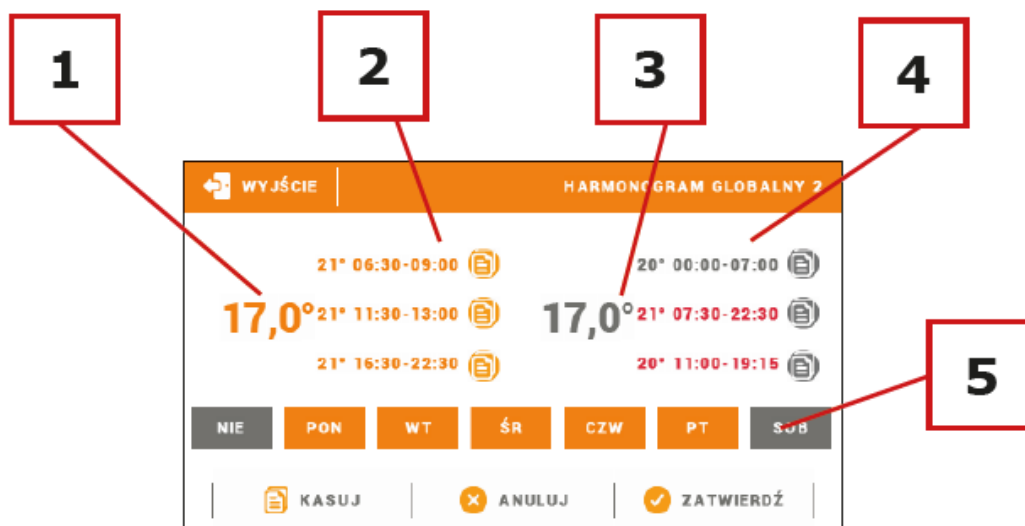
Globálne harmonogramy sú k dispozícii vo všetkých zónach - v každej konkrétnej zóne je možné takýto harmonogram vybrať ako aktívny. Nastavenie týchto harmonogramov je možné vykonať prostredníctvom internetu s využitím internetového modulu alebo prostredníctvom nadriadeného kontrolného panela CS-M-8. Globálny harmonogram môžeme využiť ako základ k vytvoreniu lokálneho harmonogramu. Pre jeho vytvorenie je potrebné vojsť do úpravy vybraného globálneho harmonogramu, upraviť ho a potvrdiť jeho nastavenie. Globálny harmonogram bude uložený ako lokálny harmonogram.

Lokálny harmonogram je priradený iba do konkrétnej ovládanej zóny. Zmeny v nastaveniach lokálneho harmonogramu je možné upraviť iba prostredníctvom izbového regulátora **CS-R-8k** a jemu nadriadených regulácii (riadiaca jednotka CS-L-8, nadriadený kontrolný panel CS-M-8 alebo prostredníctvom internetu).



### Úprava harmonogramu:

Po prechode do okna na úpravu harmonogramu môžeme vykonávať ľubovoľne zmeny v nastaveniach. Nastavenia môžeme vykonávať pre dve odlišné skupiny dní - na displeji regulátora je jedna skupina označená oranžovou farbou a druhá šedou. Pre každú túto skupinu môžeme nastaviť odlišné zadané teploty v maximálne troch časových úsekoch. Mimo tieto časové úseky bude nastavená všeobecná zadaná teplota, ktorej hodnotu môžeme taktiež upraviť.



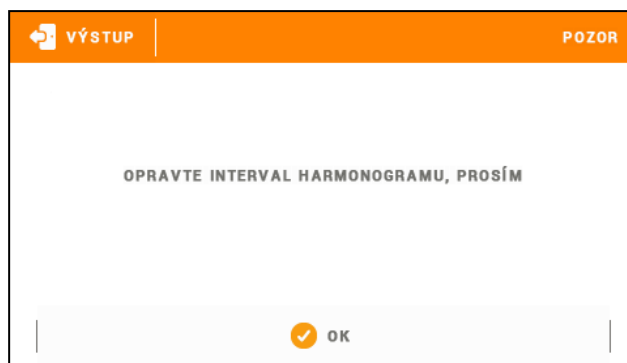
1. Všeobecná zadaná teplota v prvej skupine dní (na obrázku vyššie označené oranžovou farbou, sú to pracovné dni: pondelok - piatok). Táto teplota bude platiť v konkrétnej zóne mimo uvedené časové úseky.
2. Časové úseky pre prvú skupinu dní - zadaná teplota a jednotlivé časové úseky. Pre prechod na úpravu je potrebné sa dotknúť časového úseku.
3. Všeobecná zadaná teplota v druhej skupine dní (na obrázku vyššie označené šedou farbou, je to sobota a nedeľa).
4. Časové úseky pre druhú skupinu dní. Na obrázku vyššie je nastavený iba jeden časový úsek. Pre pridanie ďalšieho časového úseku je potrebné sa dotknúť na displeji ikony „+“.
5. Jednotlivé dni v týždni - označené oranžovou farbou sú priradené do prvej skupiny a šedou do druhej skupiny. Pre zmenu priradenia do skupiny je potrebné sa dotknúť vybraného dňa v týždni.

Okno pre úpravu časových úsekov umožňuje nastavenie zadanej teploty a časových úsekov s presnosťou na 15 minút.



## CS-M-8 návod na obsluhu

Ak nastavíme časové úseky tak, že sa budú navzájom prekrývať, zobrazia sa v červenej farbe a takéto nastavenie nebude možné potvrdiť.



### VI.b) Prevádzka

Táto funkcia umožňuje odpojenie zóny - výber funkcie *Vypnuté* odpojí zónu z prevádzky.

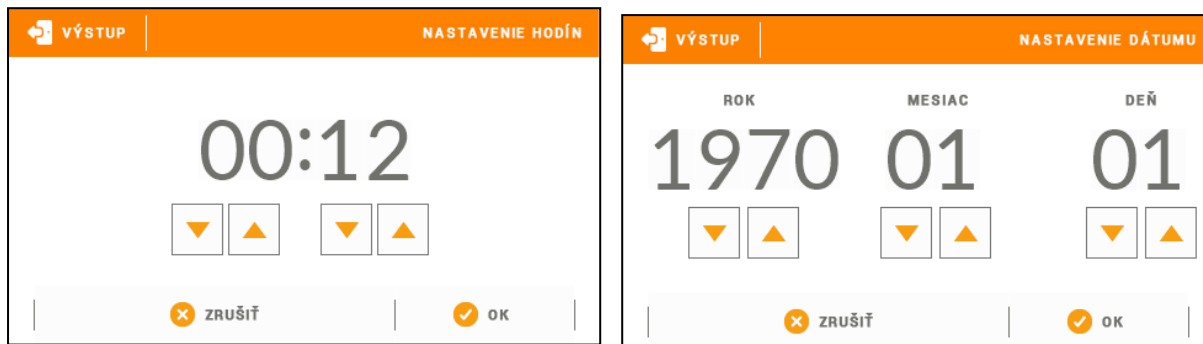
## VII. Bloková schéma hlavného menu regulátora

Výber hlavného menu regulátora vykonáme dotykem ikony *MENU* v hlavnom okne regulátora.



## VII.a) Nastavenie času

Pre prechod k nastaveniam hodín, dátumu a časových úsekov dennej a nočnej doby (*Deň od... a Noc od...*) je potrebné prejsť do *Hlavného menu* a vybrať *Nastavenie času*. Na displeji sa zobrazí okno pre úpravu uvedených parametrov.



## VII.b) Nastavenie displeja

Pre nastavenie displeja je potrebné vybrať v hlavnom menu *Nastavenie displeja*. Zobrazí sa okno s možnosťou nastavenia vzhľadu displeja podľa individuálnych potrieb zákazníka.



### Šetrič displeja

V regulátore je možné nastaviť šetrič displeja, ktorý sa bude zapínať po uplynutí stanovenej doby nečinnosti displeja. Pre návrat k zobrazeniu hlavnej obrazovky regulátora je potrebné sa dotknúť displeja v ktoromkoľvek mieste. Užívateľ má možnosť upraviť vzhľad displeja v dobe zapnutia šetriča nastavením jednotlivých parametrov:

- Voľba šetriča

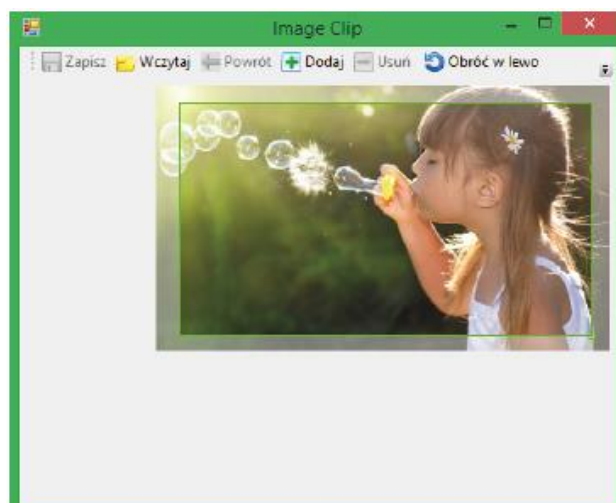
Výberom možnosti *Šetrič displeja* prejdeme do okna, ktoré nám umožní vypnutie šetriča (Bez šetriča) alebo jeho nastavenie v týchto formách:

- Prezentácia obrázkov - (prezentácia obrázkov je možná iba po načítaní fotografií do pamäte regulátora). Na displeji sa budú zobrazovať postupne fotografie. Doba zobrazenia fotografie nastaví užívateľ.
- Hodiny - na displeji sa budú zobrazovať hodiny.
- Zhasnutý - po uplynutí stanovenej doby nečinnosti displej zhasne.

- Načítanie fotografií

Fotografie, ktoré chceme načítať do pamäte regulátora je potrebné najprv upraviť v programe *ImageClip* (k dispozícii na stránke [www.techsterowniki.pl](http://www.techsterowniki.pl), alebo <http://www.techsterowniki.pl/slo/84-tech-imageclip>).

Po nainštalovaní a otvorení programu v počítači načítame vybrané fotografie. Vyberieme oblasť fotografie, ktorá má byť zobrazená na displeji regulátora. Fotografiu môžeme obrátiť. Po úprave fotografie načítame ďalšiu. Keď upravíme všetky fotografie, ktoré chceme načítať do pamäte regulátora, uložíme ich na USB kľúč. USB kľúč zasunieme do USB vstupu regulátora a v menu regulátora vyberieme možnosť *Načítanie fotografií*. Maximálne je možné načítať 8



## CS-M-8 návod na obsluhu

fotografií. Načítaním nových fotografií sú automaticky mazané predchádzajúce fotografie.

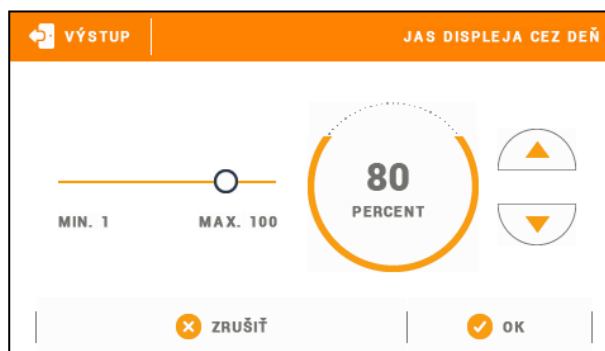
*Pohľad na obrazovku programu ImageClip k úprave fotografií určených k prezentácii na kontrolnom paneli CS-M-8.*

- Doba nečinnosti displeja  
Táto funkcia umožňuje nastavenie doby, po ktorej sa zapne šetrič displeja.
- Doba zobrazenia obrázku  
Táto funkcia umožňuje nastavenie doby zobrazenia fotografie, ak bude zapnutá *Prezentácia obrázkov*.



### **Jas displeja cez deň / Jas displeja v noci**

Užívateľ má možnosť nastaviť percentuálnu hodnotu jasu displeja cez deň aj v noci. Pre jej nastavenie je potrebné vybrať v menu regulátora možnosť *Jas displeja cez deň* alebo *Jas displeja v noci*.



### **VII.c) Nastavenie budíka**

Uvedené podmetu slúži k nastaveniu a zapnutiu prevádzkových parametrov funkcie budíka.

Budík môže byť nastavený jednorázovo alebo vo vybraných dňoch v týždni - potrebné vybrať dni v týždni vo funkcii *Deň budenia*.



## VII.d) Nastavenie regulácie

### Izbový snímač teploty

Funkcie tohto podmenu sa týkajú vstavaného snímača teploty:

Hysterézia:

Hysterézia zavádza toleranciu zadanej teploty, aby sa zabránilo nechcenej oscilácii pri minimálnych teplotných výkyvoch (v rozsahu  $0 \div 10 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ) s presnosťou na  $0,1^{\circ}\text{C}$ .

Príklad: Keď nastavená zadaná teplota je  $23^{\circ}\text{C}$  a hysterézia je nastavená na  $1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ , tak pri poklese teploty v miestnosti do  $22 \text{ }^{\circ}\text{C}$  izbový regulátor zaznamená stav nevykúrenia.

Kalibrácia:

Kalibrácia izbového snímača teploty sa vykonáva pri inštalácii alebo po dlhšom používaní regulátora, ak sa zobrazovaná vnútorná teplota líši od skutočnej. Rozsah:  $-10^{\circ}\text{C}$  až  $+10 \text{ }^{\circ}\text{C}$  s presnosťou na  $0,1^{\circ}\text{C}$ .

### Registrácia

Táto funkcia slúži k zaregistrovaniu snímača izbovej teploty kontrolného panela CS-M-8 do konkrétnej zóny. Uvedenú funkciu aktivujeme po zapnutí analogickej funkcie v riadiacej jednotke CS-L-8 - pozri návod na obsluhu CS-L-8.

## VII.e) OFchrana

Po výbere možnosti *Ochrana* v hlavnom menu regulátora sa zobrazí okno k úprave nastavení rodičovského zámku. Výberom možnosti *Autoblokácia zapnutá* môže užívateľ nastaviť svoj PIN kód pre vstup do menu regulátora.



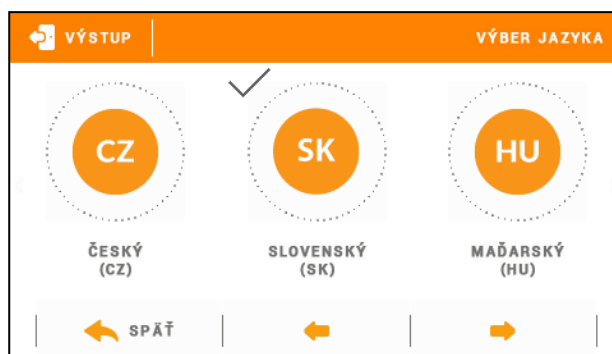
### UPOZORNENIE

Výrobcom je nastavený PIN kód „0000“.



## VII.f) Výber jazyka

Táto funkcia umožňuje zmeniť jazyk izbového regulátora.



## VII.g) Informácie o programe

Po vybraní uvedenej voľby sa na displeji objaví logo výrobcu izbového regulátora s aktuálnou verziou softvéru.



### VIII. Zabezpečenie

Kontrolný panel **CS-M-8** bude signalizovať všetky alarmy, ktoré sa objavia na riadiacej jednotke **CS-L-8**. Po spustení alarmu izbový regulátor bude vydávať zvukový signál a na displeji sa zobrazí informácia podobne ako na riadiacej jednotke. V prípade poškodenia izbového snímača teploty sa spustí alarm a na displeji sa zobrazí informácia „*Poškodený izbový snímač teploty*“.

### IX. Aktualizácia programu

#### UPOZORNENIE

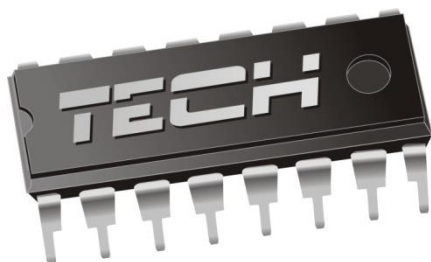


Aktualizácia programu v riadiacej jednotke môže byť vykonaná iba kvalifikovaným pracovníkom. Po vykonaní aktualizácie nie je možné obnoviť pôvodné nastavenia riadiacej jednotky.

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. Zaznenie zvukového signálu nám oznámi, že sa začína aktualizácia programu.







### Prehlásenie o zhode EÚ

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

Pri posudzovaní zhody boli používané štandardy **PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2012**.

  
**PAWEŁ JURA**

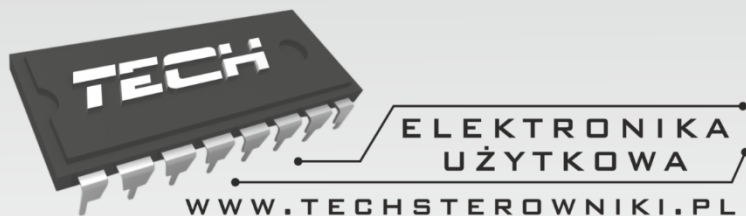
  
**JANUSZ MASTER**

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.

Wieprz 20. apríla 2016







**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**

---

Žiadosti o servis sŭ vybavovanŕ  
**Pon. - Pia.**  
**8:00 - 15:00**