

# TECH TECH CONTROLLERS

NAVOD NA OBSLUHU

EU-i-1



SK

[www.tech-reg.sk](http://www.tech-reg.sk)



# OBSAH

1	Bezpečnosť .....	4
2	Popis zariadenia .....	5
3	Inštalácia regulátora .....	6
4	Ovládanie regulácie .....	7
4.1	Displej úk .....	8
4.2	Displej ochrany spiatocky .....	9
4.3	Displej ventilu .....	9
4.4	Funkcie regulátora – Hlavné menu .....	10
4.4.1	Zadaná teplota ventilu .....	10
4.4.2	Zapnutie/Vypnutie ventilu .....	10
4.4.3	Zobrazenie displeja .....	10
4.4.4	Manuálna prevádzka .....	10
4.4.5	Inštaláčn� menu .....	11
4.4.6	Servisn� menu .....	11
4.4.7	Nastavenie displeja .....	11
4.4.8	Výber jazyka .....	11
4.4.9	V�robn� nastavenia .....	11
4.4.10	Informácia o programe .....	12
4.5	Funkcie regulátoru – In�tal�chn� menu .....	12
4.5.1	Letn� režim .....	12
4.5.2	Regulátor TECH .....	12
4.5.3	Nastavenie ventilu .....	12
4.5.4	Nastavenie �asu .....	22
4.5.5	Nastavenie dátumu .....	22
4.5.6	Modul GSM .....	22
4.5.7	Internetov� modul .....	23
4.5.8	Komunika�n� režim .....	24
4.5.9	Kalibrácia vonkajšieho snímača .....	25
4.5.10	Aktualizácia programu .....	25
4.5.11	V�robn� nastavenia .....	25
5	Zabezpečenia a Alarmy .....	26
	Technick� údaje .....	26

# 1 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 21.04.2022 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.

## 2 POPIS ZARIADENIA



Termoregulátor typu **EU-i-1** je určený na obsluhu trojcestného alebo štvorcestného zmiešavacieho ventilu s možnosťou pripojenia čerpadla ventilu.

Dodatočne môže tento regulátor spolupracovať s dvoma modulmi ventilu EU-i-1 alebo EU-i-1m, čo celkovo dáva možnosť ovládať tri zmiešavacie ventily a ich čerpadlá. Regulácia je vybavená funkciou ekvitermiky, týždenným programom a môže spolupracovať s izbovou reguláciou (priestorovým termostatom pre korekciu teploty ventilu podľa teploty v miestnosti). K regulácii je možné pripojiť Internetový modul EU-505 alebo WiFi RS.

Ďalšou výhodou regulácie je zabezpečenie spiatočky, ktorá plní funkciu ochrany kotla pred vrením vody v krátkom obehu alebo pred príliš nízkou teplotou vratnej kotlovej vody.

### Funkcie regulácie:

- súvislé ovládanie troj/štvorcestného zmiešavacieho ventilu a jeho čerpadla s možnosťami:
- stála teplota
- ekvitermická regulácia
- korekcia teploty ventilu podľa izbovej teploty
- týždenný program vykurovania
- možnosť ovládania dvoch dodatočných ventilov a ich čerpadiel pomocou prídavných modulov EU-i-1 alebo EU-I-1m
- možnosť pripojenia internetového modulu EU-505 alebo WiFi RS
- ochrana teploty spiatočky
- možnosť pripojenia izbového regulátora s RS komunikáciou (náhľad a zmena teplôt hlavného regulátora) alebo s bežnou komunikáciou (dvojstavový - zap/vyp.)

### Vybavenie

- LCD displej
- snímač teploty kotla
- snímač teploty ventilu
- snímač teploty spiatočky
- ekvitermický snímač (snímač vonkajšej teploty)
- plášť prispôsobený k inštalácii na stenu

### 3 INŠTALÁCIA REGULÁTORA



Regulátor musí byť nainštalovaný osobou so zodpovedajúcou kvalifikáciou.



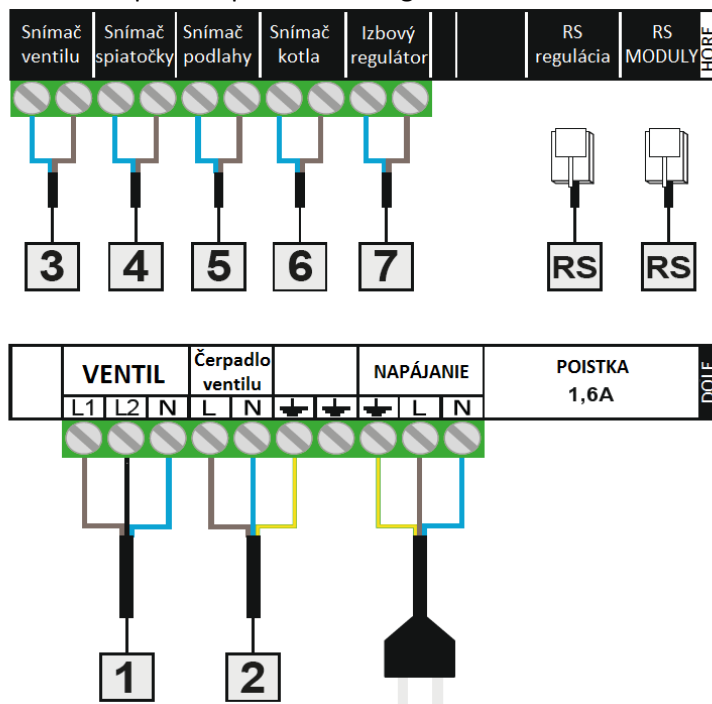
**VAROVANIE**

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



**UPOZORNENIE**

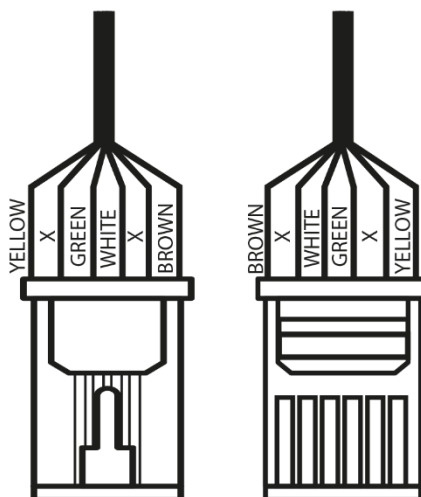
Nesprávne zapojenie môže spôsobiť poškodenie regulátora!



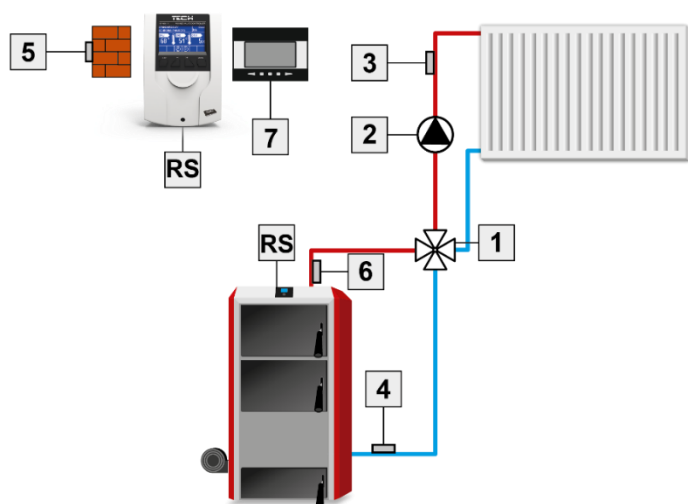
**UPOZORNENIE**

Do zástrčky RS označenej na regulácii nápisom RS REGULÁTORA je potrebné pripojiť RS kábel spájajúci náš modul ventilu EU-i-1 s hlavnou riadiacou jednotkou (môže to byť regulácia kotla alebo iný modul ventilu EU-i-1). Túto zástrčku použijeme len vtedy, ak chceme, aby náš modul ventilu i-1 pracoval v podriadenom režime (SLAVE).

Do zástrčky RS označenej na regulácii nápisom RS MODULU zapojíme podporované zariadenia napr. Internetový modul, WiFi, modul GSM, alebo iný modul ventilu. Túto zástrčku použijeme len vtedy, ak chceme, aby náš modul ventilu EU-i-1 pracoval v nadriadenom režime (MASTER).



Príkladová schéma inštalácie:



1. Ventil
2. Čerpadlo ventilu
3. Snímač ventilu
4. Snímač spiatocky
5. Vonkajší snímač
6. Snímač kotla
7. Izbový regulátor

## 4 OVLÁDANIE REGULÁCIE

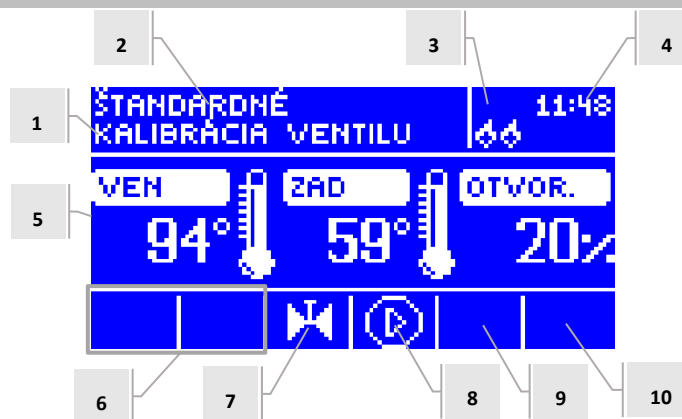


Zariadenie sa obsluhuje pomocou štyroch tlačidiel:

- ⇒ Tlačidlo **EXIT** - stlačenie tohto tlačidla z pozície hlavného displeja znamená prepínanie vzhľadu *hlavného displeja*. Po vstupe do *menu* regulácie toto tlačidlo slúži na výstup z *menu* a anulovanie nastavení.
- ⇒ Tlačidlo **MINUS** - stlačenie tohto tlačidla z pozície hlavného displeja slúži na zníženie zadanej teploty ventilu. Po vstupe do *menu* regulácie slúži na pohyb vo funkciách a znižovanie nastavení.
- ⇒ Tlačidlo **PLUS** - stlačenie tohto tlačidla z pozície hlavného displeja slúži na zvýšenie zadanej teploty ventilu. Po vstupe do *menu* regulácie slúži na pohyb vo funkciách a zvyšovanie nastavení.
- ⇒ Tlačidlo **MENU** - vstup do *menu* regulácie a potvrdenie nastavení.



4.1 DISPLEJ ÚK.

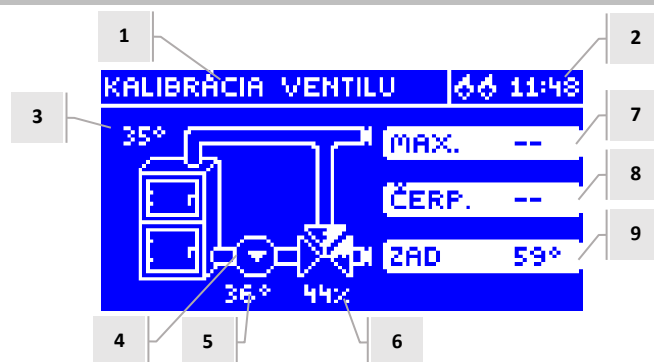


1. Stav ventila:
  - Vypnutý
  - Prevádzka
  - Ochrana kotla - text sa zobrazuje v momente aktivácie ochrany kotla – to znamená, po náraste teploty do úrovne nastavenej v menu tejto funkcie.
  - Ochrana spiatočky – text sa zobrazuje v momente aktivácie ochrany spiatočky – to znamená, ak je teplota spiatočky nižšia než je nastavená úroveň v menu tejto funkcie.
  - Kalibrácia
  - Prehriatie podlahy
  - Alarm
  - Stop – zobrazuje sa pri aktívnom *Letnom režime* pri zapnutej funkcii *Zatváranie pod prahom* v momente, keď teplota zdroja tepla (napr. kotla) je nižšia než je zadaná teplota alebo pri zapnutej *Funkcii izbovej regulácie -> Zatváranie*, ak je teplota v miestnosti dosiahnutá
2. Prevádzkový režim regulácie
3. Po zapojení izbového regulátora do modulu EU-i-1 na tomto mieste bude zobrazené písmeno „P”
4. Aktuálna hodina
5. Postupne zľava:
  - Aktuálna teplota ventila
  - Zadaná (prednastavená) teplota ventila
  - Stupeň otvorenia ventila
6. Ikona zobrazujúca zapojený prídavný modul (ventil 1 a 2)
7. Ikona zobrazujúca stav ventila alebo vybraný typ ventila (ÚK, podlahový, ochrana spätného toku alebo chladenie)
8. Ikona zobrazujúca prácu čerpadla ventila
9. Ikona zobrazujúca zapnutý letný režim
10. Informácia o aktívnej komunikácii s hlavným regulátorom.

IKONA	Popis
	Ikona prídavného modulu ventila – zobrazovaná na displeji nad číslom 6 - modul ventila 1 alebo 2. Na displeji sa zobrazí po zapojení a registrácii prídavného modulu ovládaného ventil (napr.: EU-i-1 predtým EU-431N, EU-i-1m)
	Ikona zobrazovaná na displeji pod číslom 7. Znamená, že regulácia ovláda ventil ÚK. - (MENU -> Inštalačné menu -> Zabudovaný ventil -> Typ ventila -> Ventil ÚK).
	Ikona zobrazovaná na displeji pod číslom 7. Znamená, že regulácia ovláda podlahový ventil. - (MENU -> Inštalačné menu -> Zabudovaný ventil -> Typ ventila -> Podlahový ventil).
	Ikona zobrazovaná na displeji pod číslom 7. Znamená, že regulácia ovláda ochranu spiatočky. - (MENU -> Inštalačné menu -> Zabudovaný ventil -> Typ ventila -> Ochrana spiatočky)
	Ikona zobrazovaná na displeji pod číslom 7. Znamená, že kalibrácia je aktívna.
	Ikona zobrazovaná na displeji pod číslom 8. Zobrazuje sa, ak je čerpadlo v činnosti.
	Ikona zobrazovaná na displeji pod číslom 9. Zobrazuje zapnutý letný režim.
	Ikona zobrazovaná na displeji pod číslom 10. Zobrazuje sa iba v podriadenom režime a znamená aktívnu komunikáciu.
	Symbol sa zobrazuje na obrazovke, ktorá je označená číslom 7, znamená, že regulátor obsluhuje ventil v režime chladenia. > Menu inštalatéra -> Integrovaný ventil -> Typ ventila -> Chladenie



## 4.2 DISPLEJ OCHRANY SPIATOČKY



1. Stav ventilu – ako na displeji ÚK
2. Aktuálna hodina
3. Snímač ÚK - aktuálna teplota kotla
4. Stav čerpadla (ak je včinnosti, nemá polohu)
5. Aktuálna teplota spiatočky
6. Percento otvorenia ventilu
7. Teplota ochrany kotla – maximálna teplota kotla nastavená v *menu ventilu*
8. Teplota zapnutie čerpadla alebo ak je čerpadlo vypnuté zobrazuje sa nápis „OFF“
9. Teplota ochrana spiatočky – zadaná teplota

## 4.3 DISPLEJ VENTILA



1. Stav ventilu – zobrazenie ako displej ÚK
2. Adresa ventilu
3. Zadaná (prednastavená) teplota ventilu a jej zmena
4. Aktuálna teplota ventilu
5. Aktuálna teplota spiatočky
6. Aktuálna teplota kotla
7. Aktuálna vonkajšia teplota
8. Typ ventilu
9. Stupeň otvorenia ventilu
10. Prevádzkový režim čerpadla ventilu – ak sa v tomto mieste zobrazuje: „Zapnuté“ – čerpadlo je celý čas zapnuté; hodnota teploty – čerpadlo pracuje nad prahom; „Vypnuté“ – čerpadlo je vypnuté.
11. Stav čerpadla ventilu
12. Informácia o zap/vyp izbového regulátora alebo režime Ekvitermiky
13. Informácia o aktívnej komunikácii s podriadeným regulátorom

IKONA	Popis
	Ikona prevádzkového režimu ventilu – zobrazovaná na displeji nad číslom 11 – znamená, že čerpadlo je zapnuté a v činnosti
	Ikona izbového regulátora - zobrazovaná na displeji nad číslom 12 – znamená, že do regulátora ventilu je zapojený izbový regulátor.
	Ikona vykúreného priestoru - zobrazovaná na displeji nad číslom 12 – signál z izbového regulátora o dosiahnutí zadanej teploty v miestnosti.
	Ikona režimu Ekvitermiky - zobrazovaná na displeji nad číslom 12 – znamená, že ventil pracuje v režime Ekvitermiky.
	Ikona komunikácie - zobrazovaná na displeji nad číslom 13 – znamená aktívnu komunikáciu v podriadenom režime.

## 4.4 FUNKCIE REGULÁTORA – HLAVNÉ MENU

V hlavnom menu užívateľ nastavuje základné funkcie regulácie.



<b>HLAVNÉ MENU</b>	<b>Zadaná tep. ventilu</b>
	<b>Zapnutý/Vypnutý</b>
	<b>Zobrazenie displeja</b>
	<b>Manuálna prevádzka</b>
	<b>Inštaláčn� menu</b>
	<b>Servisn� menu</b>
	<b>Nastavenie displeja</b>
	<b>Výber jazyka</b>
	<b>V�robn� nastavenia</b>
	<b>Informácie o programe</b>

### 4.4.1 Zadan  teplota ventilu

Pomocou tejto funkcie sa nastavuje  iadan  teplota (zadan  teplota), ktor  m  ventil udržiavať. Poas bežnej prevádzky, teplota vody za ventilom bude smerovať k zadanej hodnote teploty ventilu.

### 4.4.2 Zapnutie/Vypnutie ventilu

Funkcia Zap/Vyp sl u i na aktiváciu zmiešavacieho ventilu. Ak je ventil vypnut , je vypnut  aj  erpadlo. Aj keď je ventil vypnut , po pripojen  regulácie do siete vždy dôjde k jeho kalibrácii. Týmto sa zabráni, aby ventil zostal v polohe ohrozujúcej vykurovací systém.

### 4.4.3 Zobrazenie displeja

Pomocou tejto funkcie je mo n  men ť vzhľad hlavného displeja medzi zobrazen m  K, teploty snímačov, aktuálnych parametrov alebo zobrazen m parametrov jedného z prídavných ventilov (ak sú ventily aktívne). Po vybran  zobrazenia teploty snímačov, na hlavnom displeji je vidieť teploty: ventilu (zadan  a aktuálna), kotla, spiatocky a vonkajšiu teplotu. Ale výber zobrazenia ventil 1 alebo ventil 2 na hlavnom displeji zobrazí parametre vybraného ventilu: zadanej a aktuálnej teploty, vonkajšej teploty a teploty spiatocky ako aj percento otvorenia (zatvorenia) vybraného ventilu.

### 4.4.4 Manuálna prevádzka

Po potvrden  voľby Manuálna prevádzka u iv teľ m  mo n osť ru n ho otvárania/zatvárania ventilu (taktiež prídavných ventilov, ak sú aktívne) a zapnutia alebo vypnutia čerpadla s cieľom kontroly správnej činnosti zariadenia.

#### 4.4.5 Inštalačné menu

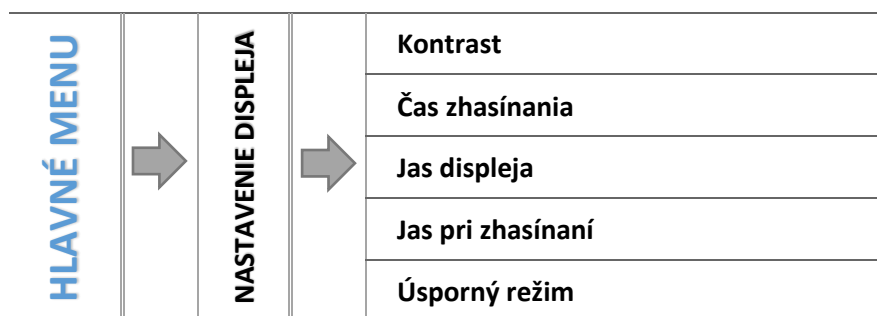
Funkcie zahrnuté v *Inštalačnom menu* sú určené pre kvalifikovaného odborníka a týkajú sa podrobných nastavení parametrov regulácie. Popis jednotlivých nastavení je v ďalšej časti tohto návodu.

→ 4.5 Funkcie regulátora – Inštalačné menu, strana: 12

#### 4.4.6 Servisné menu

Funkcie v servisnom menu sú určené pre servisných technikov a inštalatérov so zodpovedajúcimi kvalifikáciami. Vstup do menu je chránený kódom. Tento kód má Firma Tech.

#### 4.4.7 Nastavenie displeja



Parametre tohto podmenu slúžia na nastavenie displeja podľa individuálnych potrieb užívateľa:

##### 4.4.7.1 Kontrast

Funkcia umožňuje nastavenie kontrastu displeja.

##### 4.4.7.2 Čas zhasínania

Funkcia *Čas vyhasínania* sa vzťahuje na dobu nečinnosti, po ktorej regulácia prejde do úsporného režimu (jas displeja sa zníži na úroveň stanovenú užívateľom v *Jas pri zhasínaní*).

##### 4.4.7.3 Jas displeja

Funkcia umožňuje nastavenie jasu displeja počas práce v menu regulácie.

##### 4.4.7.4 Jas pri zhasínaní

Funkcia umožňuje nastavenie jasu displeja regulácie počas jeho zhasínania, ktorý je automaticky aktivovaný po určenom čase jeho nečinnosti.

##### 4.4.7.5 Úsporný režim

Aktiváciou tejto funkcie umožníme automatické zníženie jasu displeja o 20%.

#### 4.4.8 Výber jazyka

Funkcia umožňuje vybrať jazykovú verziu regulácie.

#### 4.4.9 Výrobné nastavenia

Regulátor je prednastavený na prevádzku. Je však potrebné prispôbiť nastavenia pre konkrétnu inštaláciu. Kedykoľvek je možné sa vrátiť k výrobným nastaveniam. Zapnutím funkcie *Výrobné nastavenia* sa stratia všetky vlastné nastavenia regulácie (uložené v menu užívateľa) a obnovia sa nastavenia výrobcu. Od tohto momentu je možné znova nastaviť vlastné parametre regulácie.

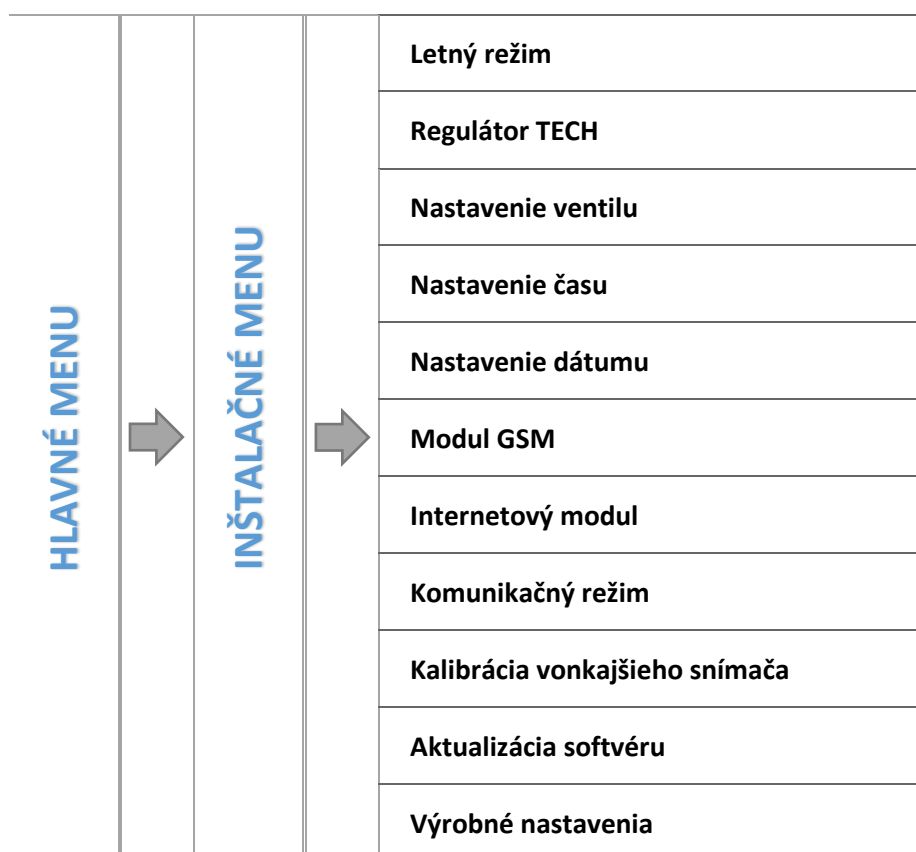
#### 4.4.10 Informácia o programe

Výberom tejto funkcie sa na displeji zobrazí logo výrobcu regulácie spolu s aktuálnou verziou programu regulácie (táto informácia je potrebná pri konzultácii so servisnou pomocou). Na tomto mieste môžeme taktiež získať informácie o adrese regulácie – je to nevyhnutné, ak chceme reguláciu použiť ako podriadený modul k inej regulácii – toto číslo je potrebné pre registráciu modulu ventilu.



### 4.5 FUNKCIE REGULÁTORA – INŠTALAČNÉ MENU

Funkcie v *Inštaláčnom menu* sú určené pre kvalifikovaných užívateľov. Týkajú sa podrobných nastavení práce regulácie a obsluhovaných zariadení (napr.: prídavných modulov ventilu)



#### 4.5.1 Letný režim

Regulátor v tomto režime zatvára ventil ÚK aby sa zbytočne objekt nevykuroval, ale ak je teplota kotla príliš vysoká (vyžaduje zapnutie *ochrany kotla*), ventil sa núdzovo otvorí. Tento režim nie je aktívny v prípade ovládania podlahového ventilu a v režime *Ochrany spiatočky*.

**Letný režim neovplyvňuje činnosť ventilu v režime chladenia.**

#### 4.5.2 Regulátor TECH

K regulátoru EU-i-1 je možné pripojiť izbový regulátor s RS komunikáciou. Táto funkcia umožňuje nastavenie regulátora výberom možnosti *Zapnutý*.

#### 4.5.3 Nastavenie ventilu

*Nastavenie ventilu* je rozdelené na parametre pre jednotlivé ventily - zabudovaný a maximálne dva prídavné. Prístup k prídavným ventilom získame až po registrácii ventilu.

<b>NASTAVENIE VENTILU</b>	➔	<b>ZABUDOVANÝ VENTIL/ PRÍDAVNÝ VENTIL</b>	➔	Zap / Vyp
				Zadaná teplota ventilu
				Kalibrácia
				Jednotkový zdvih
				Minimálne otvorenie
				Čas otvorenia
				Prestávka merania
				Typ ventilu
				Otváranie v kalibrácii ÚK
				Podlahové vykúrovanie - Leto
				Ekvitermika
				Izbový regulátor
				Proporčný koeficient
				Výber snímačov
				Smer otvárania
				Ochrana kotla
				Ochrana spiatočky
				Čerpadlo ventilu
				Týždenný režim ventilu
				Hysterézia ventilu
				Výrobné nastavenia
				Odstránenie ventilu

#### 4.5.3.1 Registrácia

V prípade použitia *Prídavných ventilov* je nastavenie jednotlivých parametrov možné až po zaregistrovaní ventilu zadaním čísla modulu.

Ak je prídavný regulátor ventilu EU-i-1, EUi-1m, musí sa zaregistrovať. Registračný kód sa nachádza na zadnej strane krytu regulácie alebo v informáciách o programe (iba EU-i-1: *MENU -> Informácie o programe*).

Ostatné nastavenia prídavného ventilu sú v *inštaláčnom menu*. Modul EU-i-1 je potrebné zvoliť ako podriadený (slave) a vybrať snímače podľa charakteru použitia ventilu.

#### 4.5.3.2 Zapnutý/Vypnutý

Funkcia *Zap/Vyp* slúži na aktiváciu zmiešavacieho ventilu. V prípade potreby dočasného vypnutia ventilu je potrebné vybrať funkciu *Vypnutý*.

#### 4.5.3.3 Zadaná teplota ventilu

Pomocou funkcie *Zad. tep. ventilu* sa nastavuje žiadaná teplota (zadaná teplota), ktorú má ventil udržiavať. Počas bežnej prevádzky bude teplota vody za ventilom smerovať k *zadanej teplote ventilu*.

#### 4.5.3.4 Kalibrácia ventilu

Pomocou tejto funkcie je možné kedykoľvek urobiť kalibráciu zabudovaného ventilu. Počas kalibrácie sa ventil nastaví do bezpečnej polohy; *ventil ústredného kúrenia (ÚK)* do polohy úplného otvorenia a *podlahový ventil* do zatvorenej polohy.

#### 4.5.3.5 Jednotkový zdvih

Je to maximálny jednorazový skok (otvorenie alebo zatvorenie), ktorý môže ventil vykonať počas jedného intervalu merania teploty. Ak je teplota ventilu blízko k zadanej teplote, tento zdvih sa vypočítava pomocou parametra *Proporcionálny koeficient*. Čím menší je jednotkový zdvih, tým presnejšie je možné dosiahnuť zadanú teplotu, ale trvá to dlhšie.

#### 4.5.3.6 Minimálne otvorenie

Parameter určuje, aké môže byť najmenšie percento otvorenia ventilu. Vďaka tomuto parametru môžeme nechať ventil pootvorený minimálne, aby sme zachovali najmenší prietok.

#### 4.5.3.7 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).

#### 4.5.3.8 Prestávka merania

Tento parameter rozhoduje o intervale kontroly teploty vody za zmiešavacím ventilom alebo teploty snímača TÚV (tzn. ako často regulácia porovnáva skutočnú a zadanú teplotu). Ak snímač zosníma zmenu teploty (odchýlenie od zadanej teploty), pohon elektroventilu sa pootvorí alebo privrie o nastavený *jednotkový zdvih*, aby sa znovu dosiahla zadaná (nastavená) teplota.

#### 4.5.3.9 Hysterézia ventilu

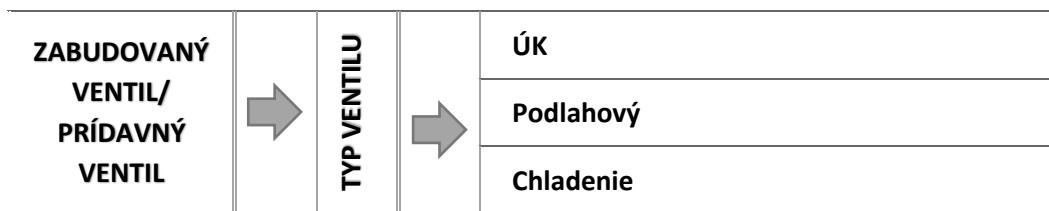
Funkcia slúži na nastavenie hysterézie zadanej teploty ventilu. Je to rozdiel medzi zadanou teplotou a (čiže žiadanou na ventile) a teplotou pre návrat do prevádzky.

Príklad:

<i>Zadaná teplota ventilu</i>	55°C
<i>Hysterézia</i>	5°C
<i>Vypnutie čerpadla</i>	55°C
<i>Opätovné zapnutie čerpadla</i>	50°C

*Ak zadaná teplota má hodnotu 55°C a hysterézia je 5°C, vypnutie čerpadla nastane po dosiahnutí teploty 55°C, ale návrat do prevádzky nastane po poklese teploty na 50°C).*

#### 4.5.3.10 Typ ventila



Pomocou tohto nastavenia užívateľ vyberá druh ovládaného zmiešavacieho ventila medzi

- **Ventil ÚK** - nastavuje sa, keď chceme regulovať teplotu okruhu ÚK (radiátorové vykurovanie) pomocou snímača ventila. Snímač ventila je umiestnený za zmiešavacím ventilom.
- **Podlahový ventil** - nastavuje sa vtedy, keď chceme regulovať teplotu v okruhu podlahového vykurovania. Výber podlahového typu chráni inštaláciu podlahového kúrenia pred vysokou teplotou, ktorá môže poškodiť inštaláciu. Ak je *typ ventila* nastavený ako *ventil ÚK* a bude zapojený do podlahového vykurovania, môže zničiť citlivú inštaláciu podlahovej vykurovacej sústavy.
- **CHLADENIE** - nastavte, keď chcete ovládať teplotu v systéme chladienia (ventil sa otvára, keď je zadaná teplota nižšia než teplota na snímači ventila). Keď je ventil v tomto režime, nefunguje: ochrana kotla, ochrana spätného toku. Tento režim ventila funguje napriek tomu, že je aktívny letný režim, avšak čerpadlo sa spúšťa podľa hodnoty prahu vypnutia. Okrem toho má ventil v režime chladienia samostatnú vykurovaciu krivku vo funkcii *Ekvitermika*.

#### 4.5.3.11 Otváranie v kalibrácii ÚK

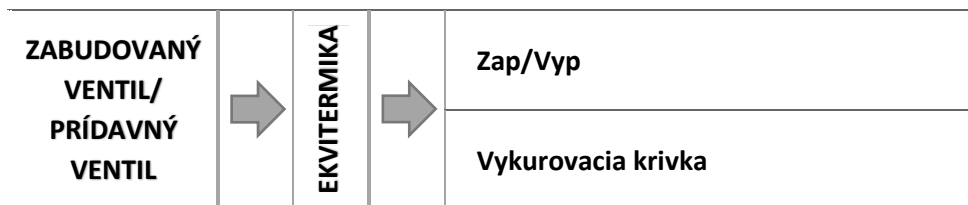
AK je táto funkcia zapnutá, ventil začne svoju kalibráciu od fázy otvárania. Táto funkcia je k dispozícii, iba ak je typ ventila nastavený ako „Ventil ÚK“.

#### 4.5.3.12 Podlahové vykurovanie - Leto

Táto funkcia je zobrazená pri výbere typu ventila ako Podlahový ventil.

AK je táto funkcia zapnutá, podlahový ventil bude pracovať v letnom režime.

#### 4.5.3.13 Ekvitermika



Aby bola funkcia ekvitermickej regulácie aktívna, je potrebné umiestniť vonkajší snímač na mieste, na ktorom nebude vystavený slnečnému žiareniu ani iným poveternostným vplyvom. Po nainštalovaní a zapojení snímača je treba zapnúť funkciu *Ekvitermika* v menu regulácie.

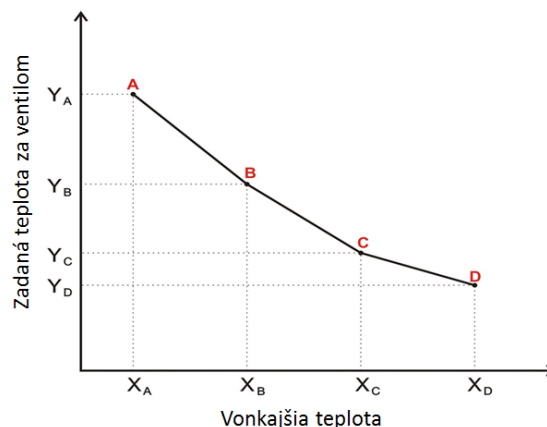
**Funkcia nie je v režime chladienia dostupná.**

##### 4.5.3.13.1 Vykurovaciu krivku

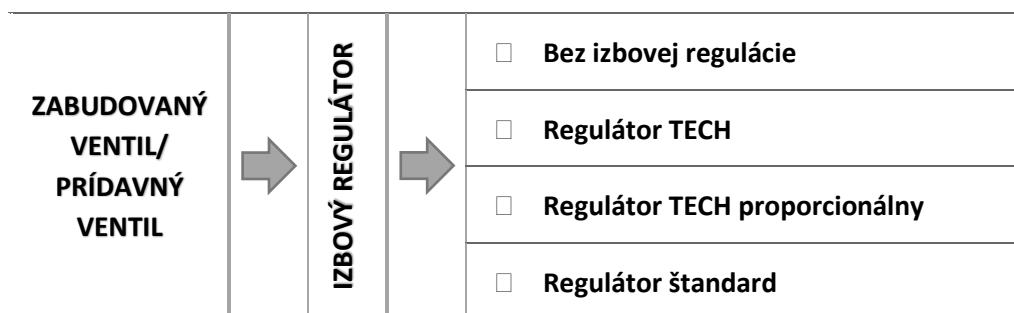
Ekvitermickej krivka - je to krivka, ktorá označuje zadanú teplotu ventila v závislosti na vonkajšej teplote. Pre správnu činnosť ventila sa nastavujú hodnoty zadanej teploty (za ventilom) pre štyri spriemerované hodnoty vonkajších teplôt: -20°C, -10°C, 0°C a 10°C.

Pre režim *Chladienie* platí samostatná vykurovaciu krivku.

Pre správnu činnosť ventila sa nastavujú hodnoty zadanej teploty (za ventilom) pre štyri spriemerované hodnoty vonkajších teplôt: 10°C, 20°C, 30°C, 40°C.



4.5.3.14 Izbový regulátor



V tejto funkcii má užívateľ možnosť vybrať a konfigurovať vplyv izbového regulátora na prácu ventila.

**Funkcia Izbový regulátor nie je v režime chladenia dostupná.**

4.5.3.14.1 Bez izbovej regulácie

Výberom tejto možnosti izbová regulácia nebude mať vplyv na činnosť ventila.

4.5.3.14.2 Regulátor TECH

Túto funkciu vyberáme, ak ventil má spolupracovať s izbovým regulátorom TECH s RS komunikáciou. Výberom tohto typu izbového regulátora bude ventil pracovať podľa parametrov nastavených v menu *Funkcia izbovej regulácie (Zníženie teploty ventila alebo Zatváranie)*. Pozn.: aj keď je s RS komunikáciou, bude plniť funkciu ako dvojpohový ON/OFF, podobne ako *Regulátor štandard*). Zapojenie tohto izbového regulátora umožňuje sledovať aktuálne teploty kotla, bojlera a ventilov; zobrazujú sa taktiež všetky alarmy regulácie. Regulátor je potrebné zapojiť do RJ zásuvky (telefónna) regulátora pomocou štvoržilového kábla ukončeného príslušnými koncovkami (do RS zásuvky).

4.5.3.14.3 Regulátor TECH proporcionálny

Po výbere tohto typu izbového regulátora bude ventil pracovať podľa dvoch parametrov: *Zmena zadanej tep. ventila a Rozdiel izbovej teploty* (bude dynamicky meniť teplotu ventila +/- podľa izbovej teploty). Zapojenie tohto izbového regulátora umožňuje sledovanie aktuálnych teplôt kotla, bojlera a ventilov. Regulátor je potrebné zapojiť do RJ zásuvky (telefónna) regulátora EU-i-1 pomocou štvoržilového kábla ukončeného príslušnými koncovkami (do RS zásuvky).

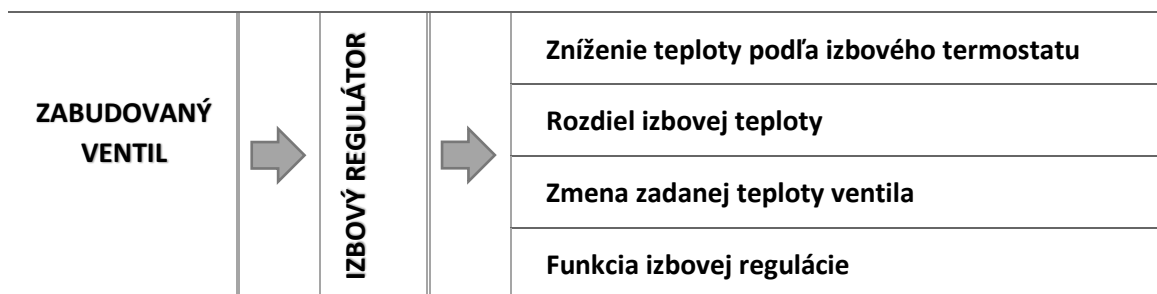
Pozn.: Regulátor TECH a Regulátor TECH proporcionálny je tá istá regulácia len ináč nastavená pre spoluprácu s ventilom.

4.5.3.14.4 Regulátor štandard

Táto funkcia je aktívna len v prípade, že ventil spolupracuje s dvojpohovým izbovým regulátorom bez RS komunikácie (štandard – zap/vyp). Regulácia môže znížiť zadanú teplotu ventila v momente, keď izbový regulátor dosiahne zadanú teplotu (vykúrenie miestnosti). Ventil bude pracovať podľa parametra *Zníženie tepl. + Izb. termostat* (podobne ako v prípade Regulátor TECH).

Pozn.: Regulátor štandard je akýkoľvek dvojpohový izbový regulátor (bytový termostat) zap/vyp.

4.5.3.14.5 Možnosti spolupráce s izbovým regulátorom



- Zníženie teploty podľa izbového termostatu



**UPOZORNENIE**

Parametr sa týka funkcií pre spoluprácu s Regulátorom štandard a Regulátorom TECH s RS komunikáciou.



V tejto funkcii je potrebné nastaviť hodnotu o koľko ventil zníži svoju teplotu v momente, keď bude dosiahnutá zadaná teplota na izbovej regulácii (vykúrenie priestoru).

- Rozdiel izbovej teploty



#### UPOZORNENIE

Parameter platí pre funkciu Regulátor TECH - proporcionálny.

Funkcia určuje jednotkovú zmenu aktuálnej izbovej teploty (s presnosťou na 0,1°C), pri ktorej dôjde ku konkrétnej zmene zadanej teploty ventila.

- Zmena zadanej teploty ventila



#### UPOZORNENIE

Parametre sa týkajú funkcií pre spoluprácu s Regulátorom TECH Proporcionálny s RS komunikáciou.

Tieto nastavenia znamenajú korekciu teploty ventila podľa referenčnej priestorovej teploty: podľa jednotkovej zmeny aktuálnej priestorovej teploty na izbovej regulácii s presnosťou do 0,1°C (parameter - *Rozdiel izbovej teploty*), sa zníži alebo zvýši teplota ventila (parameter - *Zmena zadanej teploty ventila*).

Príklad:

<u>NASTAVENIA:</u>	
Rozdiel izbovej teploty	0,5°C
Zmena zadanej teploty ventila	1°C
Zadaná teplota ventila	40°C
Zadaná teplota na izbovej regulácii	23°C

Prípad 1:

Ak teplota v miestnosti stúpne na 23,5°C (o 0,5°C nad zadanú teplotou miestnosti) ventil sa privrie na zadanú teplotu 39°C (o 1°C).

Prípad 2:

Ak teplota v miestnosti klesne na 22°C (o 1°C pod zadanú teplotou miestnosti) ventil sa pootvorí na 42°C (o 2°C – pretože na každých 0,5°C rozdielu teploty miestnosti, zadaná teplota ventila sa zmení o 1°C).

- Funkcia izbovej regulácie

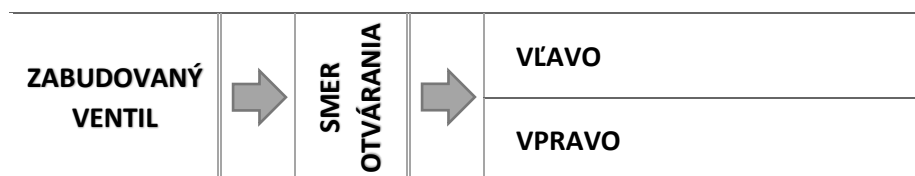
V tejto funkcii je potrebné nastaviť reakciu ventila na bytový termostat: po vyslaní signálu o vykúrení miestnosti sa má ventil *zatvoriť* alebo má iba *znižiť teplotu ventila*.

#### 4.5.3.15 Proporčný koeficient

Proporčný koeficient sa používa na určenie zmeny zdvihu 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:

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

## 4.5.3.16 Smer otvárania



Ak sa po pripojení ventilu k regulácii ukáže, že mal byť zapojený opačne, nie je potrebné znovu ho zapájať, postačí zmeniť v tomto parametri smer otvárania: VĽAVO, VPRAVO.

## 4.5.3.17 Maximálna teplota podlahy

**UPOZORNENIE**

Funkcia je viditeľná iba pri zvolenom type ventilu ako podlahový.

Funkcia určuje maximálnu teplotu, ktorú môže dosiahnuť snímač ventilu (ak je zvolený typ ventilu - Podlahový). Po dosiahnutí tejto hodnoty sa ventil zatvorí, čerpadlo sa vypne a na hlavnej obrazovke regulátora sa objaví informácia o prehriatí podlahy.

## 4.5.3.18 Výber snímačov

Funkcia *Výber snímačov* sa týka snímača spiatočky a vonkajšieho (ekvitermického) snímača. Umožňuje vybrať, pre prácu prídavného ventilu, ktoré snímače budú brané do úvahy - vlastné snímače modulu ventilu alebo aj snímače hlavnej regulácie.

## 4.5.3.19 Snímač ÚK

Táto možnosť platí pre snímač ÚK a umožňuje určiť, či funkcia prídavného ventilu má brať do úvahy vlastný snímač z prídavného modulu alebo snímač z hlavného regulátora. (Len v podriadenom režime).

## 4.5.3.20 Ochrana kotla



Funkcia má za cieľ zabrániť príliš vysokému nárastu teploty kotla (zdroja tepla). Užívateľ nastavuje maximálnu prípustnú teplotu akú zdroj tepla môže dosiahnuť. V prípade nebezpečného nárastu teploty ventil postupne otvára celý okruh aby schladil kotel.

**Keď je ventil v režime chladenia, funkcia Ochrany kotla sa nezobrazuje.**

## 4.5.3.20.1 Maximálna teplota

Užívateľ nastavuje maximálnu prípustnú teplotu zdroja tepla, po dosiahnutí ktorej sa ventil otvorí.

## 4.5.3.21 Ochrana spiatočky





Funkcia umožňuje nastaviť ochranu kotla pred príliš studenou vodou, ktorá sa vracia z hlavného okruhu a ktorá by mohla byť príčinou nízkoteplotnej korózie kotla. Ochrana spiatočky spočíva v tom že, ak je teplota príliš nízka, ventil sa privrie do momentu, kým krátky okruh kotla dosiahne príslušnú teplotu.

**Keď je ventil v režime chladenia, funkcia Ochrana spiatočky sa nezobrazuje.**




#### 4.5.3.21.1 Minimálna teplota spiatočky

Užívateľ nastavuje minimálnu prípustnú teplotu spiatočky, po dosiahnutí ktorej sa ventil privrie.

#### 4.5.3.22 Čerpadlo ventila

<b>ZABUDOVANÝ VENTIL/ PRÍDAVNÝ VENTIL</b>		<b>ČERPADLO VENTILU</b>		Druh čerpadla
				Teplota zapínania čerpadla
				Antistop čerpadla
				Zatváranie pod teplotným prahom
				Izbový regulátor - čerpadlo ventila
				Iba čerpadlo
				Prevádzka – 0%

#### 4.5.3.22.1 Prevádzkový režim čerpadla

<b>ZABUDOVANÝ VENTIL/ PRÍDAVNÝ VENTIL</b>		<b>ČERPADLO VENTILU</b>		<b>PREVÁDZKOVÉ REŽIMY</b>		<input type="checkbox"/> Vždy zapnuté
						<input type="checkbox"/> Vždy vypnuté
						<input type="checkbox"/> Nad prahom
						<input type="checkbox"/> * Prah vypnutia

Táto funkcia umožňuje vybrať prevádzkový režim čerpadla.

- **Vždy zapnuté** - čerpadlo pracuje celý čas bez ohľadu na teploty.
- **Vždy vypnuté** - čerpadlo je trvalo vypnuté a regulátor ovláda len činnosť ventila.
- **Nad prahom** - čerpadlo sa zapína nad nastavenou *teplotou zapínania*. Je potrebné nastaviť aj *teplotu zapínania čerpadla*. Do úvahy je braná hodnota zo snímača ÚK (zdroja tepla).
- **Prah vypnutia\*** - Čerpadlo sa spúšťa, keď teplota kotla klesne pod zadanú teplotu prahu vypnutia. Keď je teplota vyššia ako zadaná, čerpadlo sa vypína.

**\*Funkcia Prah vypnutia je viditeľná vtedy, keď je ventil v režime chladenia.**

#### 4.5.3.22.2 Teplota zapínania čerpadiel

Funkcia sa týka iba čerpadla, ktoré pracuje nad prahom. Čerpadlo ventila sa bude zapínať po dosiahnutí hodnoty teploty zapínania čerpadiel na snímači teploty kotla (zdroja tepla).

#### 4.5.3.22.3 Antistop čerpadiel

Zapnutím tejto funkcie sa bude čerpadlo ventila zapínať každých 10 dní na 5 minúty. Chráni to zastaveniu vody v inštalácii mimo vykurovaciu sezónu.

#### 4.5.3.22.4 Zatváranie pod teplotným prahom

Aktiváciou tejto funkcie (výber *Zap.*) bude ventil zatvorený pokiaľ snímač teploty kotla nedosiahne hodnotu teploty zapínania čerpadiel.

**UPOZORNENIE**

Ak je prídavným modulom model EU-i-1 je možné funkcie *Antistop čerpadiel* a *Zatváranie pod teplotným prahom* nastaviť priamo z menu podriadeného modulu.

## 4.5.3.22.5 Izbový regulátor – čerpadlo ventila

Po zapnutí tejto funkcie, izbový regulátor po dohriatí miestnosti vypne čerpadlo ventila.

## 4.5.3.22.6 Iba čerpadlo

Po zapnutí tejto funkcie, regulátor ovláda iba čerpadlo, zatiaľ čo ventil nie je ovládaný.

## 4.5.3.22.7 Prevádzka – 0%

Po aktivácii tejto funkcie bude čerpadlo ventila v prevádzke, aj keď je ventil úplne zatvorený, t.j. je otvorený na 0%.

## 4.5.3.23 Kalibrácia vonkajšieho snímača

Funkcia slúži na kalibráciu vonkajšieho snímača. Kalibrácia vonkajšieho snímača sa vykonáva pri inštalovaní alebo po dlhšom používaní regulátora, ak zobrazovaná vonkajšia teplota sa odchyľuje od skutočnej. Rozsah novej korekcie je: -10 do +10°C.

## 4.5.3.24 Zatváranie

Parameter pre nastavenie správania ventila v režime ÚK po jeho vypnutí. Aktivácia tejto funkcie spôsobí zatváranie ventila a vypnutie otvárania.

## 4.5.3.25 Týždenné režim ventila

Táto funkcia slúži na programovanie denných zmien zadanej teploty za ventilom pre jednotlivé dni a konkrétne hodiny.

Odchýlky od zadanej teploty sa pohybujú v rozmedzí +/-10°C.

Pre zapnutie týždenného programu je potrebné vybrať a označiť *Režim 1* alebo *Režim 2*. Podrobné nastavenia týchto režimov sú v nasledujúcich častiach podmenu: *Nastaviť režim 1* a *Nastaviť režim 2*.

**UPOZORNENIE**

Pre správnu činnosť tejto funkcie je potrebné nastaviť aktuálny deň a hodinu.

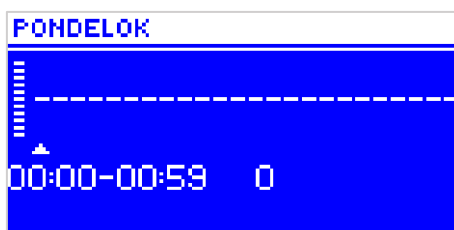
- **NASTAVENIE TÝŽDENNÉHO PROGRAMU**

V regulácii je možné nastaviť dva druhy týždenného programu:

**NASTAVIŤ REŽIM 1** – v tomto režime je možnosť podrobne programovať odchýlky zadanej teploty pre každý deň v týždni individuálne.

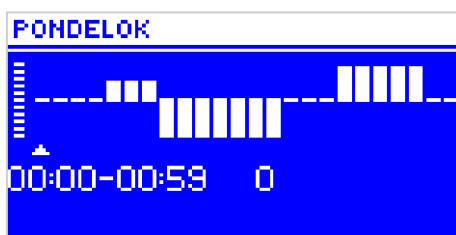
Programovanie režimu 1:

- ⇒ Vyberte možnosť: *Nastaviť režim 1*.
- ⇒ Potom vyberte deň v týždni pre ktorý chceme nastaviť zmeny teplôt.
- ⇒ Na displeji sa zobrazí možnosť zmien:



- ⇒ Tlačidlami „+“ a „-“ vyberte hodinu pre ktorú chceme zmeniť teplotu a potvrdte stlačením tlačidla MENU.
- ⇒ Na dolnom pásiku sa zobrazia možnosti, vyberte ZMENIŤ a potvrdte tlačidlom MENU v momente keď je podsvietená na bielo.
- ⇒ Potom znížte alebo zvýšte teplotu o potrebnú hodnotu a potvrdte.
- ⇒ Zmeny zadanej teploty ventilu je možné vykonávať v rozmedzí od -10°C do 10°C.
- ⇒ Ak chcete tú istú zmenu teploty pre následné hodiny, stlačte tlačidlo MENU na vybranom nastavení, po zobrazení možnosti na spodnom pásiku displeja vyberte KOPÍROVAŤ a kopírujte nastavenia na následné alebo predošlé hodiny tlačidlami „+“ a „-“. Potvrdte nastavenia stlačením MENU.

**Príklad:**



	Hodina	Teplota – nastavenie týždenného ovládania (+/-)
Pondelok		
ZADANÉ TEPLoty	4 <sup>00</sup> - 7 <sup>00</sup> 7 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup> 17 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>	+5°C -10°C +7°C

V tomto prípade ak teplota zadaná na ventile je 50°C potom v pondelok od 4<sup>00</sup> do 7<sup>00</sup> teplota zadaná na ventile sa zvýši o 5°C, takže bude 55°C; v hodinách od 7<sup>00</sup> do 14<sup>00</sup> klesne o 10°C, takže bude 40°C, ale medzi 17<sup>00</sup> a 22<sup>00</sup> vzrastie na 57°C.

**NASTAVIŤ REŽIM 2** – v tomto režime je možné podrobne naprogramovať odchýlky zadanej teploty ventilu na pracovné dni (Pondelok – Piatok) a na víkend (Sobota – Nedeľa).

**Programovanie režimu 2:**

- ⇒ Vyberte možnosť: *Nastaviť režim 2.*
- ⇒ Potom vyberte týždenný časový úsek pre ktorý chcete zmeniť nastavenia teploty ventilu.
- ⇒ Postup na zmenu je ten istý ako v *Režime 1.*

**Príklad:**



	Hodina	Teplota – nastavenie týždenného ovládania (+/-)
Pondelok – Piatok		
ZADANÉ TEPLOTY	4 <sup>00</sup> - 7 <sup>00</sup>	+5°C
	7 <sup>00</sup> - 14 <sup>00</sup>	-10°C
	17 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>	+7°C
Sobota – Nedeľa		
ZADANÉ TEPLOTY	6 <sup>00</sup> - 9 <sup>00</sup>	+5°C
	17 <sup>00</sup> - 22 <sup>00</sup>	+7°C

V tomto prípade ak teplota zadaná na ventile je 50°C potom v pondelok až piatok od 4<sup>00</sup> do 7<sup>00</sup> teplota zadaná na ventile sa zvýši o 5°C, takže bude 55°C; v hodinách od 7<sup>00</sup> do 14<sup>00</sup> klesne o 10°C, takže bude 40°C, ale medzi 17<sup>00</sup> a 22<sup>00</sup> vzrastie na 57°C.

Počas víkendu, v hodinách od 6<sup>00</sup> do 9<sup>00</sup> teplota na ventile vzrastie o 5°C takže bude 55°C, a medzi 17<sup>00</sup> a 22<sup>00</sup> vzrastie na 57°C.

#### 4.5.3.26 Výrobné nastavenia

Tento parameter umožňuje návrat k nastaveniam daného ventilu výrobcom. Návrat k výrobným nastaveniam mení nastavenia typu ventilu na ÚK.

#### 4.5.3.27 Odstránenie ventilu



#### UPOZORNENIE

Funkcia je dostupná iba pre prídavný ventil.

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

#### 4.5.4 Nastavenie času

Funkcia slúži na nastavenie aktuálnej hodiny.

- ⇒ Tlačidlami „+“ i „-“, nastavte oddelene hodiny a minúty.



#### 4.5.5 Nastavenie dátumu

Funkcia slúži na nastavenie aktuálneho dátumu.

- ⇒ Tlačidlami „+“ i „-“, nastavujeme oddelene rok, mesiac a deň.



#### 4.5.6 Modul GSM



#### UPOZORNENIE

Tento typ riadenia je možný výlučne po zakúpení a napojení do regulátora dodatočného modulu riadenia EU-65. Tento modul nie je zahrnutý v štandarde regulátora.

- ⇒ Ak je k regulácii pripojený prídavný GSM modul, je potrebná jeho aktivácia výberom možnosti: *Zapnutý*.

Modul GSM je voliteľným zariadením spolupracujúcim s modulom ventila, umožňujúcim diaľkovú kontrolu činnosti modulu pomocou mobilného telefónu. Užívateľ je informovaný správami SMS o každom alarme regulátora a vysielajúcu odpovedajúcu správu SMS v akomkoľvek momente, dostane spätnú správu s informáciou o aktuálnej teplote všetkých snímačov. Po zadaní autorizačného kódu je možná taktiež zmena zadaných teplôt na diaľku.

Modul GSM môže taktiež pracovať nezávisle od regulátora. Má dva vstupy so snímačmi teploty, jeden kontakt na využitie pre akúkoľvek konfiguráciu (rozpoznávajúce spojenie/rozpojenie kontaktov) a jeden riadený výstup (napr. možnosť zapojenia dodatočného stýkača na riadenie ľubovoľného elektrického obvodu).

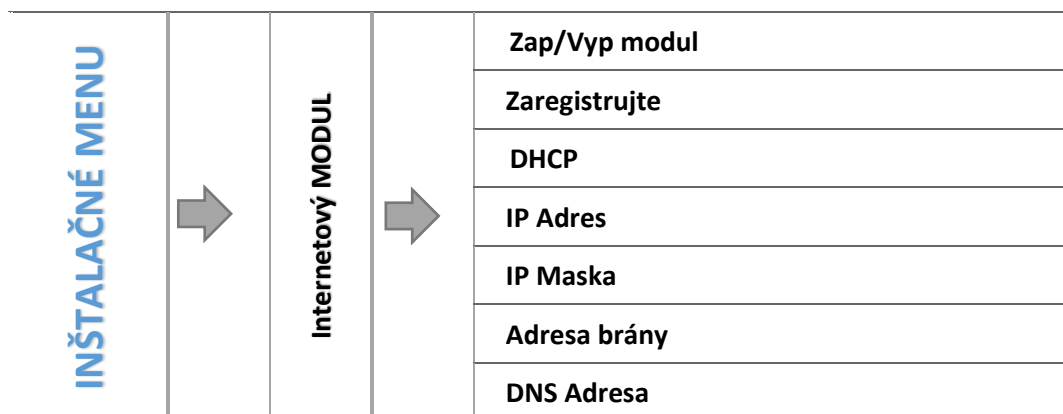
Ak ľubovoľný snímač teploty dosiahne nastavenú maximálnu alebo minimálnu teplotu, modul automaticky vyšle SMS s takouto informáciou. Podobne je to v prípade spojenia alebo rozpojenia kontaktového vstupu, čo je možné využiť napr. do jednoduchého zabezpečenia majetku.

#### 4.5.7 Internetový modul



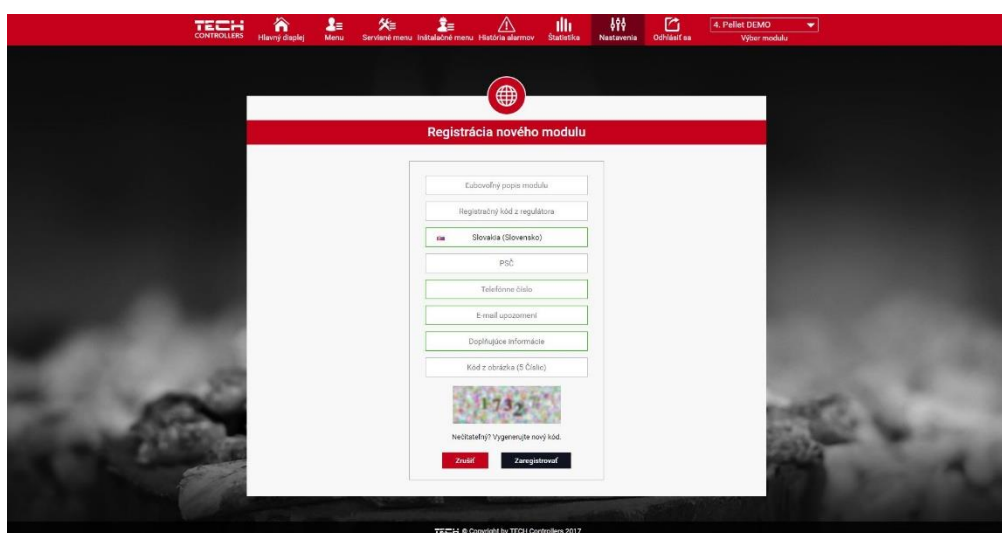
#### UPOZORNENIE

Vzdialená regulácia je možná po pripojení prídavného modulu EU-505 alebo WiFi RS, ktorý nie zahrnutý v štandarde regulácie.

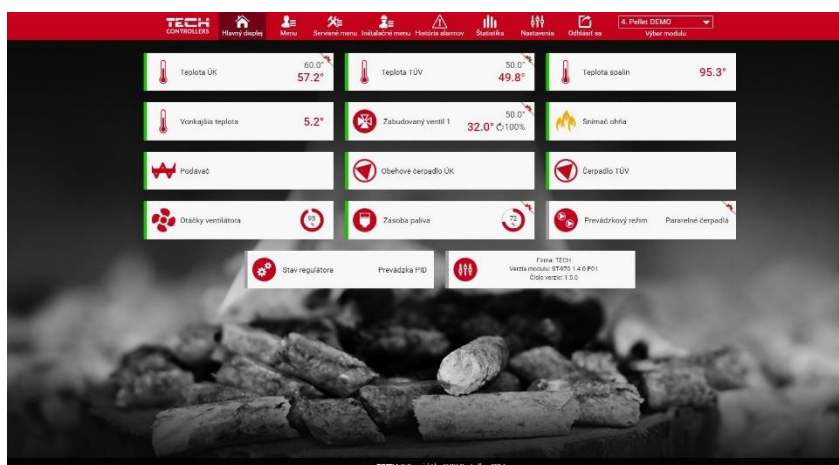


- ⇒ Najprv si vytvorte konto na strane [emodul.eu](http://emodul.eu) (ak ho ešte nemáte) a potom zaregistrujte modul.

- ⇒ Po správnom pripojení internetového modulu k regulácii vyberte na regulácii možnosť: *Zapnúť modul*.
- ⇒ Potom vyberte: *Registrácia*. Bude vygenerovaný registračný kód.
- ⇒ Po otvorení konta na strane [emodul.eu](http://emodul.eu), v časti *Nastavenia*, zadajte reguláciou vygenerovaný kód.
- ⇒ Do okna *Modul* môžete zadať ľubovoľný názov, popis. Môžete zadať taktiež číslo telefónu a e-mailovú adresu na ktoré budú vysielané alarmové upozornenia.
- ⇒ Pre zapísanie kódu z regulácie máte jednu hodinu od jeho zobrazenia, po tomto čase kód nie je platný. Ak ste nevykonali registráciu do 60 minút, musíte vygenerovať nový kód.



- ⇒ Parametre internetového modulu ako sú IP Adresa, IP Maska, adresa brány – je možné nastaviť manuálne alebo zapnúť možnosť DHCP. Internetový modul je zariadenie pre vzdialenú kontrolu inštalácie prostredníctvom Internetu. Na strane [emodul.eu](http://emodul.eu) užívateľ kontroluje na obrazovke počítača, tabletu alebo smartfónu, stav všetkých zariadení inštalácie a teploty snímačov.



- ⇒ Kliknutím na ne môže zmeniť ich prevádzkové nastavenia, prednastavené teploty pre čerpadlá a ventily a pod.

#### 4.5.8 Komunikačný režim

Užívateľ môže nastaviť komunikačný režim ako hlavný (nezávislý) alebo podriadený (v spolupráci s hlavným regulátorom, ktorý je zabudovaný na kotle alebo s iným regulátorom ventilu EU-i-1, i-2, i-3 a pod.).

Ak je komunikačný režim zvolený ako podriadený, potom regulátor ventilu pracuje ako podriadený modul a všetky jeho nastavenia sa vykonávajú z hlavného regulátora – nie je možné použiť nasledujúce funkcie:



možnosť pripojenia regulátora vybaveného RS komunikáciou (napr.: EU-280, EU-298), možnosť pripojenia internetového alebo GSM modulu a prídavného modulu ventilu (EU-i-1m).

#### 4.5.9 Kalibrácia vonkajšieho snímača

Kalibrácia vonkajšieho snímača sa vykonáva pri inštalovaní alebo po dlhšom používaní regulátora, ak zobrazovaná vonkajšia teplota sa odchyľuje od skutočnej. Rozsah možnej korekcie je: -10 do +10°C. Parameter *Čas spriemerovania* označuje frekvenciu zasielania údajov z vonkajšieho snímača do regulátora.

#### 4.5.10 Aktualizácia programu

Funkcia umožňuje aktualizáciu/zmenu aktuálnej programovej verzie regulátora.



#### UPOZORNENIE

- Aktualizáciu môže vykonávať iba osoba s potrebnou kvalifikáciou. Nahratím nového programu sa strácajú všetky doterajšie nastavenia bez možnosti ich prinavrátenia.
- USB kľúč na ktorý bude nahratý nový program musí byť prázdny, sformatovaný.
- Nemeňte názov súboru!
  
- Spôsob 1:
  - ⇒ Do USB portu zasuňte USB kľúč s novým programom.
  - ⇒ Vyberte možnosť *Aktualizácia programu* (v *Inštaláčnom menu*).
  - ⇒ Potvrďte začiatok procesu nahrávania v regulácii.
    - Regulátor sa reštartuje.
    - Zobrazí sa štartovací displej regulátora s programovou verziou modulu a displeja.
    - Aktualizácia preprogramovania sa začne automaticky.
    - Programová verzia modulu a displeja sa musia zhodovať
    - Ak sa na displeji regulátora zobrazí hlavná strana, to znamená, že aktualizácia sa ukončila.
  - ⇒ Po ukončení aktualizácie je potrebné vybrať USB kľúč z portu USB regulátora.
- Spôsob 2:
  - ⇒ Do USB portu zasuňte USB kľúč s novým programom.
  - ⇒ Potom zresetujte zariadenie – pomocou vypnutia a zapnutia regulácie zo siete.
  - ⇒ Po zapnutí regulácie čakajte až sa začne proces aktualizácie.

Proces ďalej prebieha ako v prípade *Spôsobu 1*.

#### 4.5.11 Výrobné nastavenia

Táto funkcia umožňuje návrat k nastaveniam výrobcu v inštaláčnom menu.

## 5 ZABEZPEČENIA A ALARMY

S cieľom zaistenia maximálnej bezpečnej a bezporuchovej prevádzky regulácia obsahuje množstvo ochrán. V prípade alarmu sa zapína zvukový signál a na displeji sa zobrazuje odpovedajúca správa.



ALARM/SPRÁVA	Popis
<b>TEPLOTNÝ ALARM</b>	preruší reguláciu teploty ventila a nastaví ventil v najbezpečnejšej polohe: pre podlahový ventil to znamená zatvorenie; pre ventil ústredného kúrenia (ÚK) jeho plné otvorenie.
<b>POŠKODENÝ SNÍMAČ VENTILA</b>	hlási nesprávne pripojený alebo chýbajúci snímač teploty ventila alebo jeho poškodenie; je to snímač so zásadným významom pre prácu ventila, preto je nevyhnutné okamžite ho vymeniť.
<b>POŠKODENÝ SNÍMAČ SPIATOČKY</b>	tento alarm sa zobrazí, ak je zapnutá funkcia ochrany spiatočky a dôjde k poškodeniu snímača; je nutné opraviť alebo vymeniť snímač spiatočky, je možné vypnúť tento alarm prostredníctvom vypnutia funkcie ochrany spiatočky, ale ak kotol nemá ochranu pred príliš horúcou vodou, môže to byť príčina trvalého poškodenia kotla alebo časti obehu.
<b>POŠKODENÝ VONKAJŠÍ SNÍMAČ</b>	zobrazí sa, ak dôjde k poškodeniu snímača vonkajšej teploty; tento alarm možno anulovať správnou inštaláciou nepoškodeného snímača; tento alarm sa nezobrazuje, ak je ventil v inom režime ako režim „Ekvitermika“ alebo „Ekvitermika a izbový termostat“.
<b>POŠKODENÝ SNÍMAČ ÚK</b>	tento alarm sa môže zobrazíť v prípade nesprávnej konfigurácie zariadenia s vybraným snímačom, keď snímač nie je zapojený alebo bol mechanicky poškodený; pre reset alarmu je potrebné: skontrolovať zapojenie na svorkách; presvedčiť sa či nie je prerušený kábel k snímaču; či nie sú káble spojené; skontrolovať funkčnosť snímača prostredníctvom dočasného zapojenia na jeho svorkové miesto iného snímača a skontrolovať správnosť informácií;

## TECHNICKÉ ÚDAJE

P.č.	Popis	Jednotka	Hodnota
1	Napájanie	V	230 ±10% /50Hz
2	Príkon	W	max. 4
3	Teplota prostredia	°C	5÷50
4	Presnosť merania teploty	°C	±1
5	Tepelná odolnosť snímačov	°C	-30÷99
6	Záťaž na každom výstupe	A	0,5
7	Poistka	A	1,6

## PREHLÁSENIE O ZHODE EÚ

---

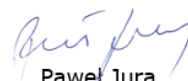
Spoločnosť TECH STEROWNIKI II Sp. z o.o. so sídlom Wieprz (34-122), ulica Biała Droga 31, vyhlasuje s plnou zodpovednosťou, že nami vyrábaný produkt **EU-I-1**, spĺňa požiadavky smernice Európskeho parlamentu a Rady **2014/35/EÚ** z 26. februára 2014 o zosúladení právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa **sprístupnenia elektrických zariadení na trhu určených na používanie v určitom rozsahu napätia** (Úradný vestník EÚ L 96 z 29.03.2014, str. 357) a smernice Európskeho parlamentu a Rady **2014/30/EÚ** z 26. februára 2014 o 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 24. júna 2019 ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie o základných požiadavkách týkajúcich sa obmedzenia používania niektorých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach, ktorým sa vykonáva smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2017/2102 z 15. novembra 2017, ktorou sa mení a dopĺňa smernica 2011/65/EÚ o obmedzení používania niektorých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (Úradný vestník EÚ L 305 z 21.11.2017 , str. 8).

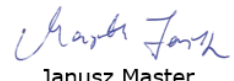
Pri posudzovaní zhody boli používané štandardy:

**PN-EN IEC 60730-2-9:2019-06,**

**PN-EN 60730-1:2016-10,**

**PN EN IEC 63000:2019-01 RoHS.**

  
Paweł Jura

  
Janusz Master

Prezesi firmy

Wieprz, 26.02.2024

# TECH TECH CONTROLLERS

**Hlavné sídlo spoločnosti :**  
ul. Biela Droga 31, 34-122 Wieprz

**Service:**  
+421 918 943 556  
sk.servis@tech-reg.com

Žiadosti o servis sú vybavované  
**Pon. - Pia.**  
8:00 - 16:00

[www.tech-reg.sk](http://www.tech-reg.sk)