

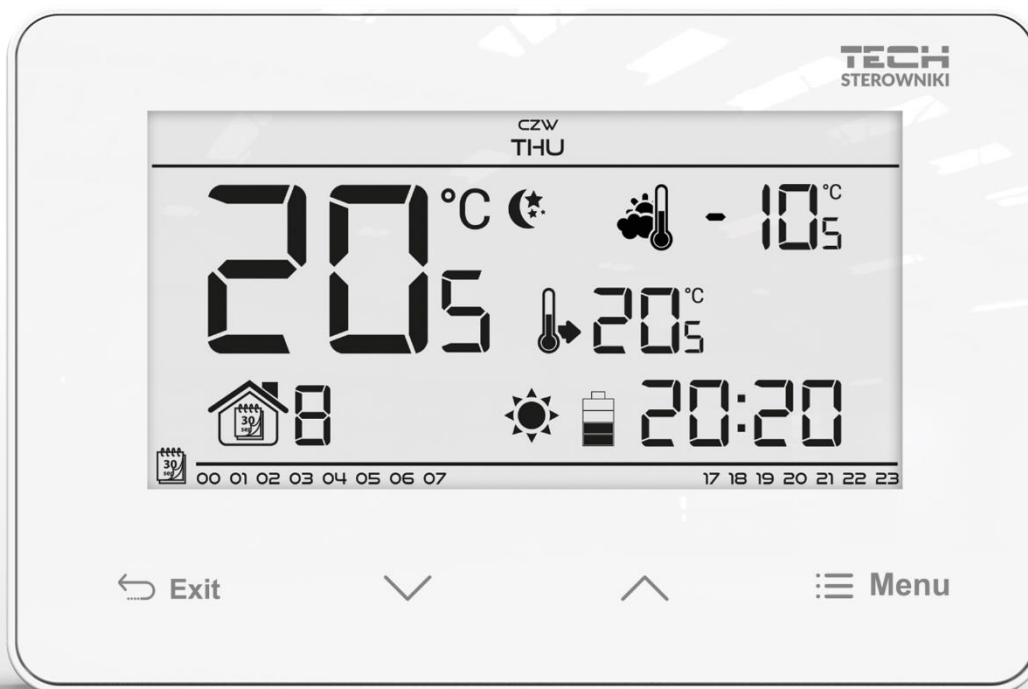


TECH CONTROLLERS

NÁVOD K OBSLUZE

CS-293v2

CZ



OBSAH

I. Bezpečnost	3
II. Popis zařízení	4
III. Montáž termostatu	6
IV. Přijímací modul bezdrátové verze termostatu	9
V. Venkovní čidlo teploty	10
VI. Uvedení do provozu	11
VII. Obsluha termostatu	12
VII.1. Princip činnosti	12
VII.2. Provozní režimy	12
VII.3. Vzhled a popis hlavního zobrazení	15
VII.4. Ovládání a funkce termostatu	17
VII.4.1. Blokové schéma hlavního menu	18
VII.4.2. Den v týdnu	19
VII.4.3. Nastavení hodin	19
VII.4.4. Den od...	19
VII.4.5. Noc od...	20
VII.4.6. Optimum start	20
VII.4.7. Servisní menu	21
VII.4.8. Týdenní programy	22
VII.4.9. Podlahové čidlo	25
VII.4.10. Maximální teplota podlahy	26
VII.4.11. Hystereze teploty podlahy	26
VII.4.12. Minimální teplota podlahy	27
VII.4.13. Nastavení zadané komfortní teploty	27
VII.4.14. Nastavení zadané ekonomické teploty	28
VII.4.15. Hystereze zadané teploty	28
VII.4.16. Kalibrace teplotního čidla	28
VIII. Technické údaje	29

I. BEZPEČNOST

Před uvedením zařízení do provozu je nutné seznámit se s níže uvedenými pokyny. Nerespektování pokynů v návodu může být příčinou zranění a poškození přístroje. Tento návod k obsluze proto pečlivě uschovejte.

Abychom předešli zbytečným chybám a poruchám, je třeba se ujistit, že všechny osoby, které využívají toto zařízení, se podrobně seznámili s jeho činností a bezpečnostními opatřeními. Prosím, uchovejte tento návod jako součást zařízení a ujistěte se, že v případě jeho přemístění nebo prodeje bude mít uživatel přístup k informacím o správném provozu a bezpečnosti.

V zájmu ochrany života a majetku je nutné dodržovat bezpečnostní opatření uvedené v tomto návodu k obsluze. Výrobce nenese zodpovědnost za škody, které mohou vzniknout jejich zanedbáním.



VÝSTRAHA

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



POZOR

- Atmosférické výboje mohou regulátor poškodit, proto je třeba při bouři odpojit regulátor ze sítě vytažením kabelu ze zásuvky.
- Regulátor nesmí být používán k jiným účelům, pro které není určen.
- Doporučuje se občasná kontrola stavu zařízení.

Příprava k tisku tohoto návodu byla ukončena dne 13.11.2019. Po tomto datu mohly nastat určité změny ve zde popisovaných produktech. Výrobce si vyhrazuje právo provádět konstrukční změny v produktech. Na obrázcích se mohou objevit přídatná zařízení. Technologie tisku má vliv na barevné podání obrázků.



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

II. POPIS ZAŘÍZENÍ

Pokojev bezdrátový termostat CS-293v2 slouží k ovládání topného zařízení (např.: plynového, olejového, elektrického kotle nebo kotlového regulátoru) nebo klimatizace.

Úlohou termostatu je udržování nastavené teploty v místnosti. Termostat předává topnému zařízení nebo klimatizaci informaci o aktuální teplotě v místnosti. Na základě této informace kotel/klimatizace pracuje nebo se vypne.

Popis funkcí termostatu:

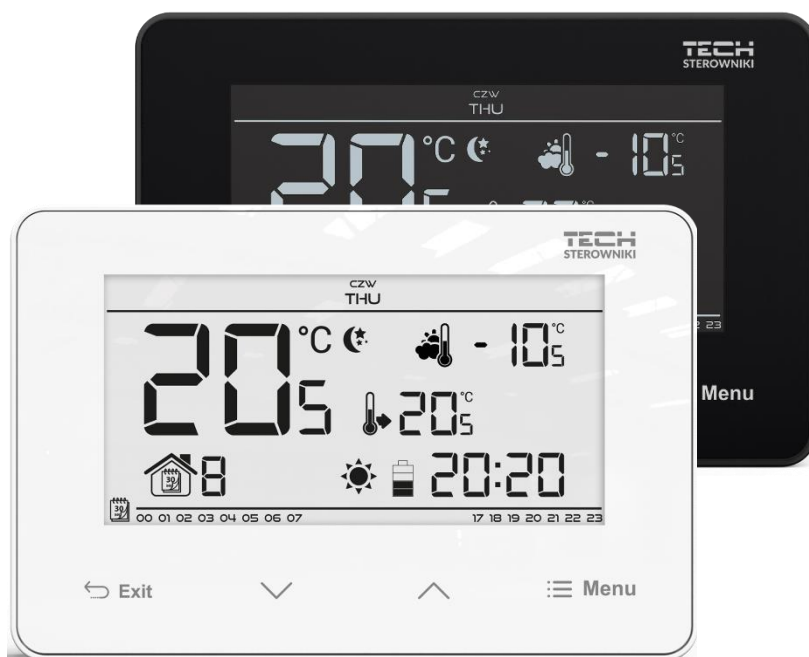
- Udržování zadané teploty v místnosti
- Ruční režim
- Režim den/noc
- Týdenní program
- Možnost řízení teploty podlahy (při použití přídavného podlahového čidla)

Vybavení termostatu:

- Dotyková tlačítka
- Čelní panel z 1 mm skla
- Vestavěné čidlo teploty
- Napájení bateriové (2 x AAA) nebo 230 V – podle verze zařízení
- Přijímací modul se spínacím relé
- Určený pro montáž do elektrikářské krabice KU68

Pokojev termostat může být vybavený jedním ze 2 displejů:

- Negativ (černé pozadí, bílá písmenka)
- Standard (bílý pozadí, černá písmenka)



CS-293v2 návod k obsluze

Termostat CS-293v2 se dodává spolu s přijímačem signálu. Přijímač je vybavený spínacím kontaktem, montuje se poblíž ovládaného zařízení a propojuje se s ovládaným zařízením pomocí dvoužilového kabelu.



Verze termostatů:

1. **CS-293 B v2** – bezdrátová verze, bateriové napájení 2 x AAA 1,5 V (B – baterie), dočasné podsvícení. K termostatu lze přihlásit bezdrátové venkovní čidlo.
Barevné verze: bílý, černý.



2. **CS-293 Z v2** – bezdrátová verze, napájení 230 V (Z – zdroj), dočasné podsvícení. K termostatu lze přihlásit bezdrátové venkovní čidlo.

Barevné verze: bílý, černý.

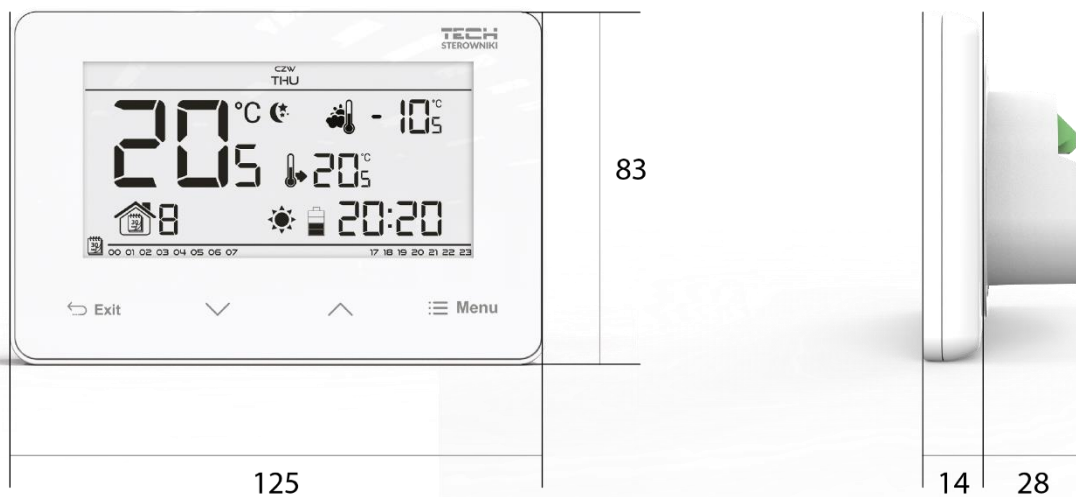


III. MONTÁŽ TERMOSTATU



POZOR

- Montáž smí provádět jen osoba s odpovídající kvalifikací.



Princip činnosti pokojového termostatu CS-293 B v2

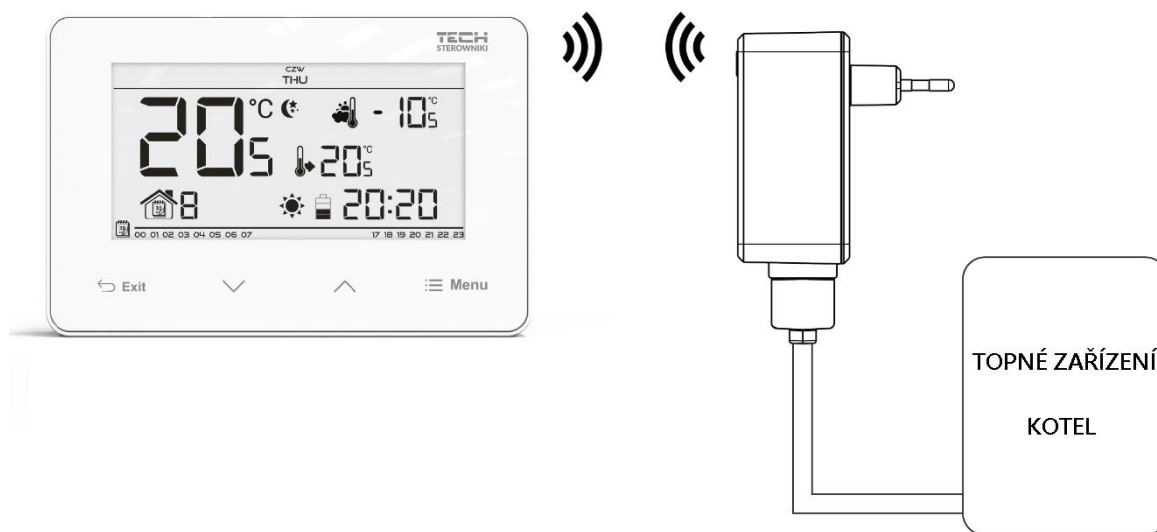


Schéma zapojení pokojového termostatu CS-293 B v2

Ke svorkám podlahového čidla na termostatu lze dodatečně připojit přídatné podlahové čidlo. Po připojení čidla se v menu regulátoru objeví přídatné funkce. Přijímací modul se propojuje s ovládaným zařízením pomocí dvou vodičového kabelu, jak je to znázorněno na příkladovém schématu zapojení. Používají se svorky <NO, COM>. Pro připojení spotřebiče s vyšším proudovým zatížením než 1 A je nutné použít stykač.

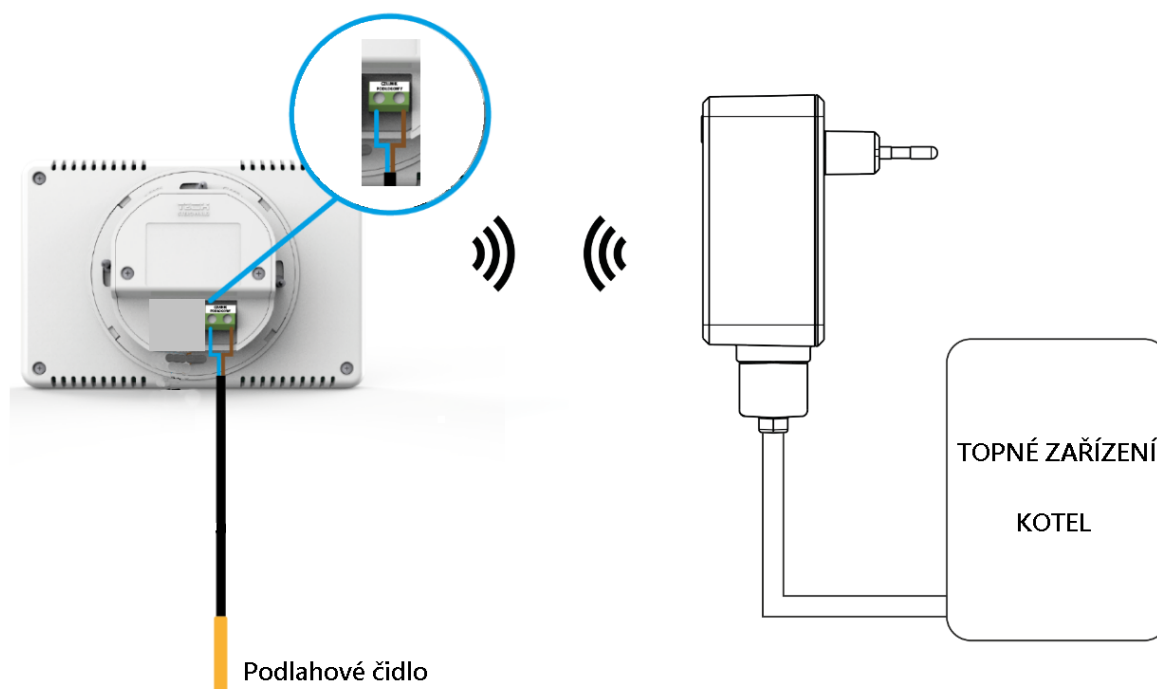
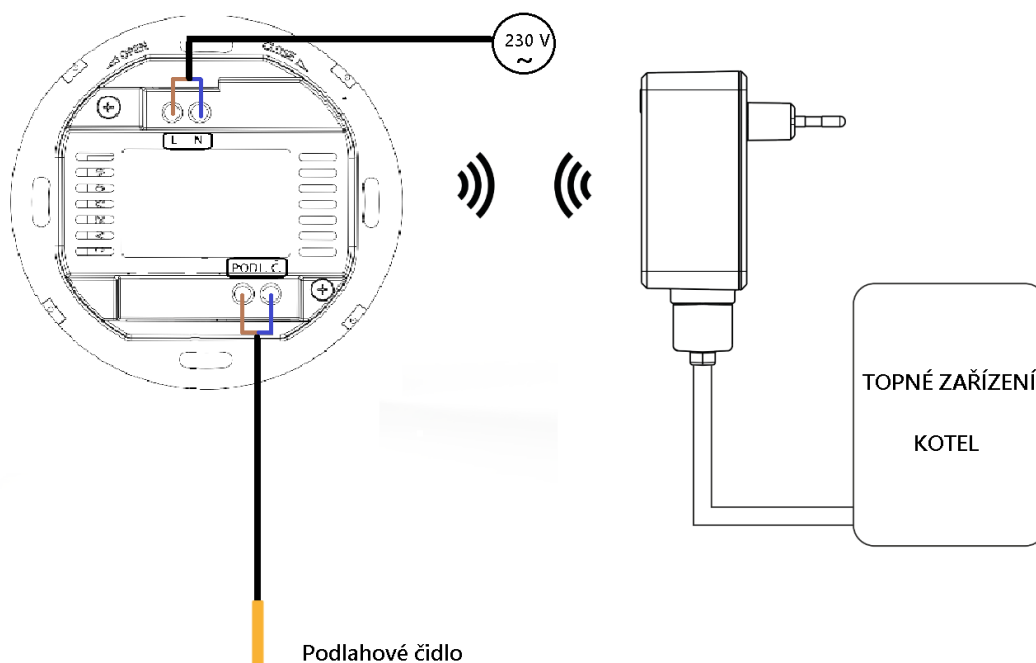


Schéma zapojení pokojového termostatu CS-293 Z v2

Ke svorkám podlahového čidla na termostatu lze dodatečně připojit přídatné podlahové čidlo. Po připojení čidla se v menu regulátoru objeví přídatné funkce. Přijímací modul se propojuje s ovládaným zařízením pomocí dvou vodičového kabelu, jak je to znázorněno na příkladovém schématu zapojení. Používají se svorky <NO, COM>. Pro připojení spotřebiče s vyšším proudovým zatížením než 1 A je nutné použít stykač.

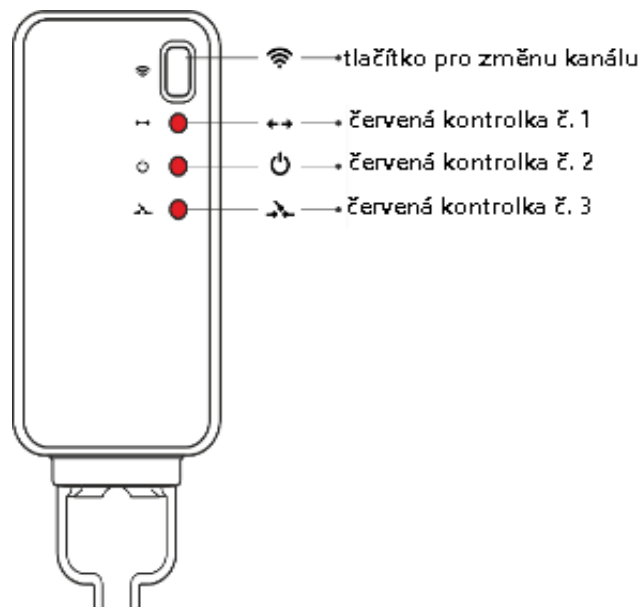


Oddělitelná zadní část se propojí s podlahovým čidlem (pokud se používá) a připojí se k ní kabel 230 V (verze CS-293 Z v2). Následně se přišroubuje do krabice KU68. Část termostatu s displejem se na zadní část nasune a otočí.



IV. PŘIJÍMACÍ MODUL BEZDRÁTOVÉ VERZE TERMOSTATU

Termostat ST-293v2 komunikuje bezdrátově pomocí rádiového signálu (na kmitočtu 868 MHz) s přijímacím modulem. Přijímací modul se zasune do zásuvky 230 V a propojí se dvou vodičovým kabelem s ovládaným zařízením (svorky COM, NO).



V předním krytu přijímače jsou umístěny 3 kontrolky:

- červená č. 1 – signalizuje příjem dat a svítí při změně kanálu
- červená č. 2 – kontrola napájení
- červená č. 3 – svítí, pokud je sepnuto relé přijímače (kontakty COM a NO jsou v tomto okamžiku spojené) = povel „topit/chladit“ z termostatu

POZOR



V případě ztráty komunikace s termostatem (například z důvodu vybití baterií) přijímač po 15 minutách vypne připojené zařízení.

Změna komunikačního kanálu:

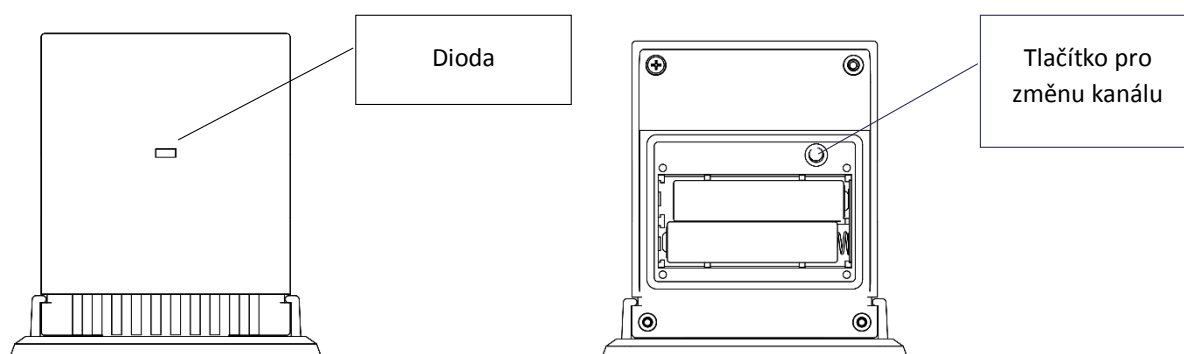
Termostat má nastaven z výroby komunikační kanál č. 35, avšak toto nastavení je možno jednoduše změnit (pokud např. na tomto kanálu pracuje již jiné zařízení). Změnu kanálu provedeme následovně:

- na přijímači stiskneme tlačítko pro změnu kanálu a držíme ho po dobu asi 10 sekund, až se rozsvítí červená kontrolka č.1.
- na termostatu změním kanál (viz. další kapitoly návodu, *menu* → *servisní menu* → *volba kanálu*)
- červená kontrolka č. 1 na přijímači musí zhasnout.

V. VENKOVNÍ ČIDLO TEPLoty

Sada pokojového termostatu CS-293v2 (termostat + přijímací modul) může být doplněna venkovním čidlem teploty. Čidlo je třeba umístit ve stínu, v místě chráněném před atmosférickými vlivy. Informace o aktuální venkovní teplotě bude každých několik minut odesílána skrze přijímač do pokojového termostatu a zobrazena na jeho displeji.

Venkovní čidlo komunikuje s přijímacím modulem pokojového termostatu pomocí radiového signálu. Pokojový termostat i venkovní čidlo jsou z výroby nastaveny na 35. kanál, ale toto nastavení je možné jednoduchým způsobem změnit (například v případě, kdy na uvedeném kanále pracují jiná zařízení).



Změna komunikačního kanálu:

Komunikační kanál nastavujeme vždy dvojčíselně! Změnu kanálu provedeme následovně:

- Stiskneme a držíme tlačítko pro změnu kanálu. Na čidle 1x krátce blikne dioda, což znamená zahájení nastavování 1. číslice kanálu. Přidržíme toto tlačítko a čekáme, až dioda blikne tolikrát, kolik je hodnota první číslice čísla požadovaného kanálu. Následně tlačítko uvolníme.
- Opět tlačítko stiskneme, abychom nastavili 2. číslici požadovaného čísla kanálu, dioda 2x krátce blikne. Přidržíme tlačítko a čekáme, až dioda blikne tolikrát, kolik je hodnota druhé číslice čísla požadovaného kanálu. Po uvolnění tlačítka dioda 2x blikne, což je potvrzení, že nový kanál byl nastaven.

POZOR: V případě nastavování jednočíselného kanálu (0–9) se jako první nastaví číslice 0.

Příklad 1:

Požadovaným kanálem je kanál 28. Pro volbu tohoto kanálu je třeba zvolit nejprve číslici 2 a následně druhou číslici 8. Pro volbu první číslice je třeba stisknout a přidržet tlačítko pro změnu kanálu. Dioda 1x krátce blikne – znamená to připravenost na změnu kanálu. Tlačítko nadále držíme stisknuté až do okamžiku, kdy dioda blikne 2x (hodnota první číslice).

Následně je třeba uvolnit tlačítko pro změnu kanálu a znovu ho stisknout. Dioda 2x krátce blikne – znamená to připravenost na změnu druhé číslice. Tlačítko nadále držíme stisknuté a počkáme, až dioda blikne tolikrát, kolik je hodnota druhé číslice – v našem případě 8x.

Po uvolnění tlačítka dioda 2x krátce blikne. Znamená to, že proces změny kanálu byl ukončen, komunikační kanál je změněn.

Příklad 2:

Požadovaným kanálem je kanál 7. Pro volbu tohoto kanálu je třeba zvolit nejprve číslici 0 a následně druhou číslici 7. Pro volbu první číslice je třeba stisknout a přidržet tlačítko pro změnu kanálu. Dioda 1x krátce blikne – znamená to připravenost na změnu kanálu. Protože první číslicí je „0“, je třeba tlačítko pro změnu kanálu **uvolnit** dříve, než dioda znovu blikne (nula bliknutí = číslice 0)

Následně je třeba tlačítko pro změnu kanálu znovu stisknout. Dioda 2x krátce blikne – znamená to připravenost na změnu druhé číslice. Tlačítko nadále držíme stisknuté a počkáme, až dioda blikne tolikrát, kolik je hodnota druhé číslice – v našem případě 7x.

Po uvolnění tlačítka dioda 2x krátce blikne. Znamená to, že proces změny kanálu byl ukončen, komunikační kanál je změněn.

Pokud dojde v procesu změny kanálu k chybě, rozsvítí se dioda na asi dvě sekundy. V tomto případě nedošlo ke změně kanálu.

VI. UVEDENÍ DO PROVOZU

Termostat CS-293v2 je určen pro montáž do elektrikařské krabice KU68.

CS-293 B v2

1. Pootočením oddělit zadní část termostatu od přední části s displejem a do zadní části umístit baterie (2 x AAA 1,5 V)
2. Pokud se používá teplotní čidlo podlahy, pak je potřeba toto čidlo připojit ke svorkám zadní části termostatu.
3. Oddělitelnou zadní část následně přišroubovat do krabice KU68. Část termostatu s displejem na zadní část nasunout a otočit.
4. Přijímač signálu propojit s ovládaným zařízením (kotlem) pomocí dvou vodičového kabelu

CS-293 Z v2

1. Pootočením oddělit zadní část termostatu od přední části s displejem.
2. Pokud se používá teplotní čidlo podlahy, pak je potřeba toto čidlo připojit ke svorkám zadní části termostatu.
3. Připojit ke svorkám zadní části napájecí vodiče 230 V
4. Oddělitelnou zadní část následně přišroubovat do krabice KU68. Část termostatu s displejem na zadní část nasunout a otočit.
5. Přijímač signálu propojit s ovládaným zařízením (kotlem) pomocí dvou vodičového kabelu.

U obou verzí termostatů provést kontrolu kanálu. Termostat i modul přijímače musí mít nastavený stejný komunikační kanál (továrně nastavený kanál je č. 35). Na termostatu zvýšíme zadanou teplotu nad aktuální teplotu, termostat vyšle signál a na přijímacím modulu se musí rozsvítit spodní kontrolka č. 3. Následně snížíme zadanou teplotu pod aktuální teplotu, termostat opět vyšle signál a na přijímacím modulu musí zhasnout spodní kontrolka č. 3.

POZOR: V případě konfliktu s jiným bezdrátovým zařízením musíme změnit komunikační kanál na jiný.

VII. OBSLUHA TERMOSTATU

VII.1. PRINCIP ČINNOSTI

Úlohou termostatu CS-293 je udržování nastavené teploty v bytě. Termostat předává topnému zařízení nebo klimatizaci informaci o aktuální teplotě v místnosti. Na základě této informace kotel/klimatizace pracuje nebo se vypne. Signál z termostatu se objevuje na svorkách COM, NO přijímacího modulu:

- signál „topit/chladit“: kontakty jsou sepnuté
- signál „netopit/nechladit“: kontakty jsou rozepnuté

Je-li termostat zapnutý v režimu <topení>, lze k tomuto termostatu připojit podlahové teplotní čidlo. Potom termostat funguje následovně:

Signál topit: pokud *aktuální teplota* podlahy bude nižší než zadaná *minimální teplota* podlahy bez ohledu na teplotu místnosti, nebo pokud *aktuální teplota* podlahy dosáhne zadané *minimální teploty* podlahy a *aktuální teplota* místnosti bude nižší než *zadaná teplota*.

Signál netopit (kontakty rozepnuty): pokud *aktuální teplota* podlahy dosáhne zadané *minimální teploty* podlahy a zároveň *aktuální teplota* místnosti dosáhne *zadané teploty*, nebo pokud *aktuální teplota* podlahy dosáhne zadané *maximální teploty* podlahy bez ohledu na aktuální teplotu místnosti.



POZOR

- Aby se v menu objevily funkce pro nastavování podlahového vytápění, je nutné ke svorkám termostatu připojit externí teplotní podlahové čidlo.

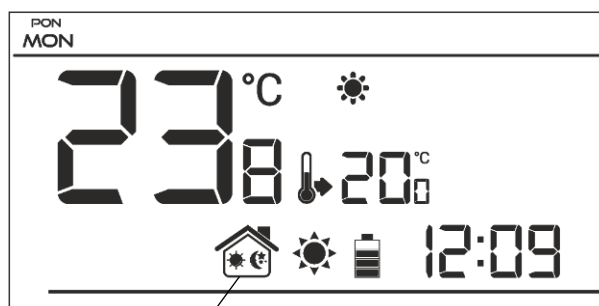
VII.2. PROVOZNÍ REŽIMY

Termostat může pracovat v jednom ze tří režimů:

- **Režim den/noc**

V tomto režimu závisí zadaná teplota na denní době. Uživatel stanovuje podle svých požadavků zadanou teplotu pro den (tzv. komfortní) a pro noc (tzv. ekonomická). Musí současně určit, od které hodiny se začíná den a od které noc.

Tento režim se aktivuje stisknutím tlačítka EXIT, kdy se na displeji v hlavním zobrazení objeví ikona režimu den/noc. Stiskem tlačítka EXIT v hlavním zobrazení uživatel přepíná provoz mezi režimy den/noc a týdenním režimem.



Ikona režimu
den/noc

CS-293v2 návod k obsluze

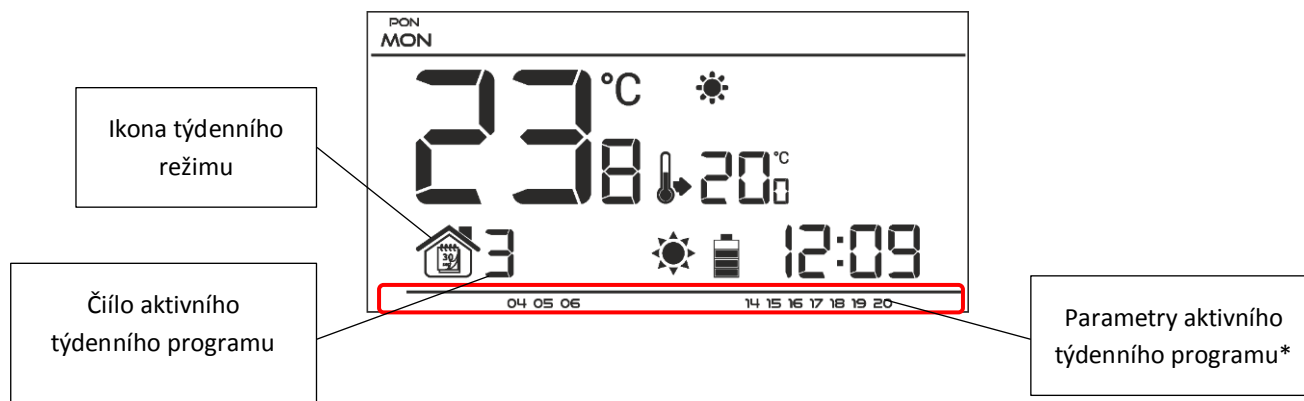
- **Týdenní režim**

V tomto režimu uživatel stanovuje, ve kterých hodinách platí zadaná komfortní teplota a ve kterých zadaná úsporná teplota. Termostat umožňuje volbu jednoho z devíti různých programů, které jsou rozděleny do tří základních skupin:

<programy 1–3> denní nastavení je stejné pro všechny dny v týdnu;

<programy 4–6> denní nastavení se nastavuje nejprve pro pracovní dny (pondělí-pátek) a následně pro víkend (sobota-neděle);

<programy 7–9> denní nastavení se nastavuje zvlášť pro každý den v týdnu.



* Pro hodiny zobrazené na displeji platí komfortní teplota, pro nezobrazené platí ekonomická teplota.

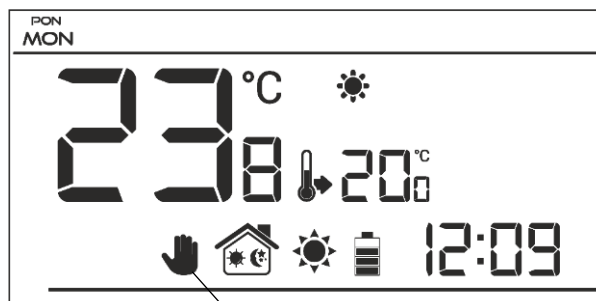
Tento režim se aktivuje stisknutím tlačítka EXIT, kdy se na displeji v hlavním zobrazení objeví ikona týdenního režimu. Stiskem tlačítka EXIT v hlavním zobrazení uživatel přepíná provoz mezi režimy den/noc a týdenním režimem.

- **Ruční režim**

Ruční režim se aktivuje v hlavním zobrazení stisknutím jednoho z tlačítek \wedge nebo \vee , kterými se rovněž v tomto režimu nastavuje zadaná teplota. Při volbě ručního režimu přejde dříve aktivní program do „režimu spánku“ až do okamžiku změny zadané teploty. Ruční režim je možné vypnout stiskem tlačítka EXIT.

Příklad 1 – volba ručního režimu, je-li aktivní režim den/noc:

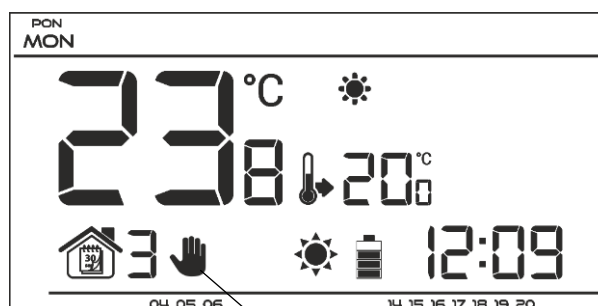
Termostat pracuje v režimu den/noc a uživatel pomocí tlačítek \wedge nebo \vee může aktivovat manuální režim a měnit zadanou teplotu. Termostat se vrátí do režimu den/noc v okamžiku změny denní doby (den na noc nebo opačně), případně stisknutím tlačítka EXIT.



Ikona ručního režimu

Příklad 2 – volba ručního režimu, je-li aktivní týdenní režim:

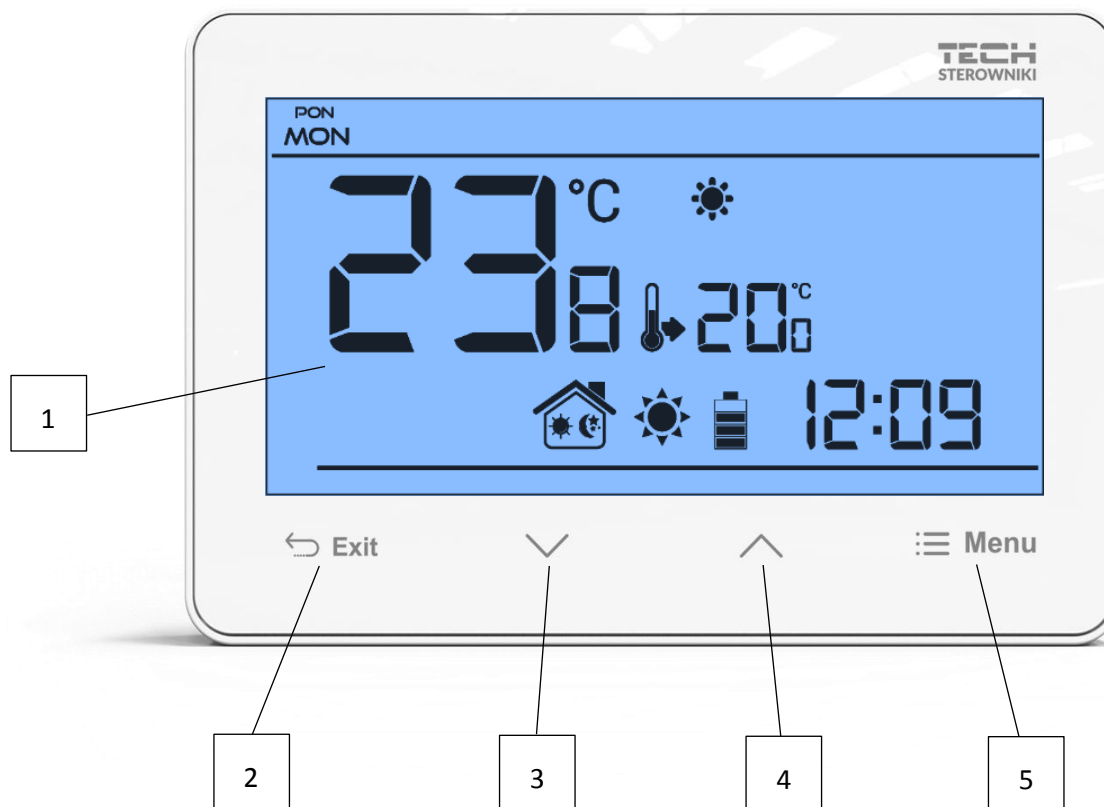
Termostat pracuje v týdenním režimu a uživatel pomocí tlačítek \wedge nebo \vee může aktivovat manuální režim a měnit zadanou teplotu. Termostat se vrátí k týdennímu režimu v okamžiku, kdy v souladu se zvoleným týdenním programem dojde ke změně komfortní teploty na ekonomickou nebo opačně, případně stisknutím tlačítka EXIT.



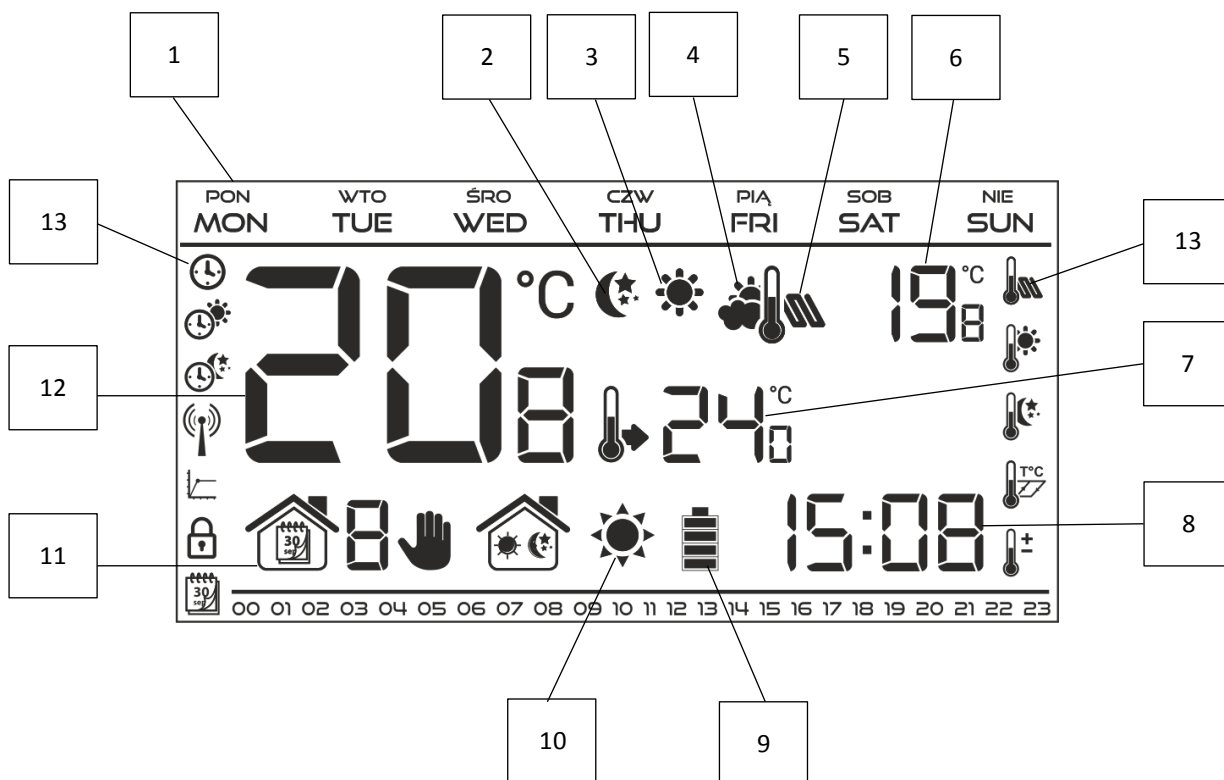
Ikona ručního režimu



VII.3. VZHLED A POPIS HLAVNÍHO ZOBRAZENÍ








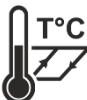



Termostat se ovládá pomocí dotykových tlačítek. V průběhu nastavování jednotlivých parametrů nejsou ostatní ikony na displeji zobrazeny.



1. Displej
2. **Tlačítko EXIT** – v hlavním zobrazení způsobí zapnutí režimu den/noc nebo týdenního režimu. Po vstupu do MENU stlačení tohoto tlačítka způsobí zapsání změněné hodnoty a návrat k hlavnímu zobrazení.
3. **Tlačítko minus** ∇ – v hlavním zobrazení způsobí zapnutí manuálního režimu a snížení zadané teploty. Po vstupu do MENU slouží ke změně hodnot jednotlivých parametrů, vkládání servisního kódu apod.
4. **Tlačítko plus** \blacktriangle – v hlavním zobrazení způsobí zapnutí manuálního režimu a zvýšení zadané teploty. Po vstupu do MENU slouží ke změně hodnot jednotlivých parametrů, vkládání servisního kódu apod.
5. **Tlačítko MENU** – stlačením tohoto tlačítka vstoupíme do MENU termostatu. Pokud změníme hodnotu nějakého parametru, pak stlačení tohoto tlačítka způsobí zapsání změněné hodnoty a přechod k další funkci.



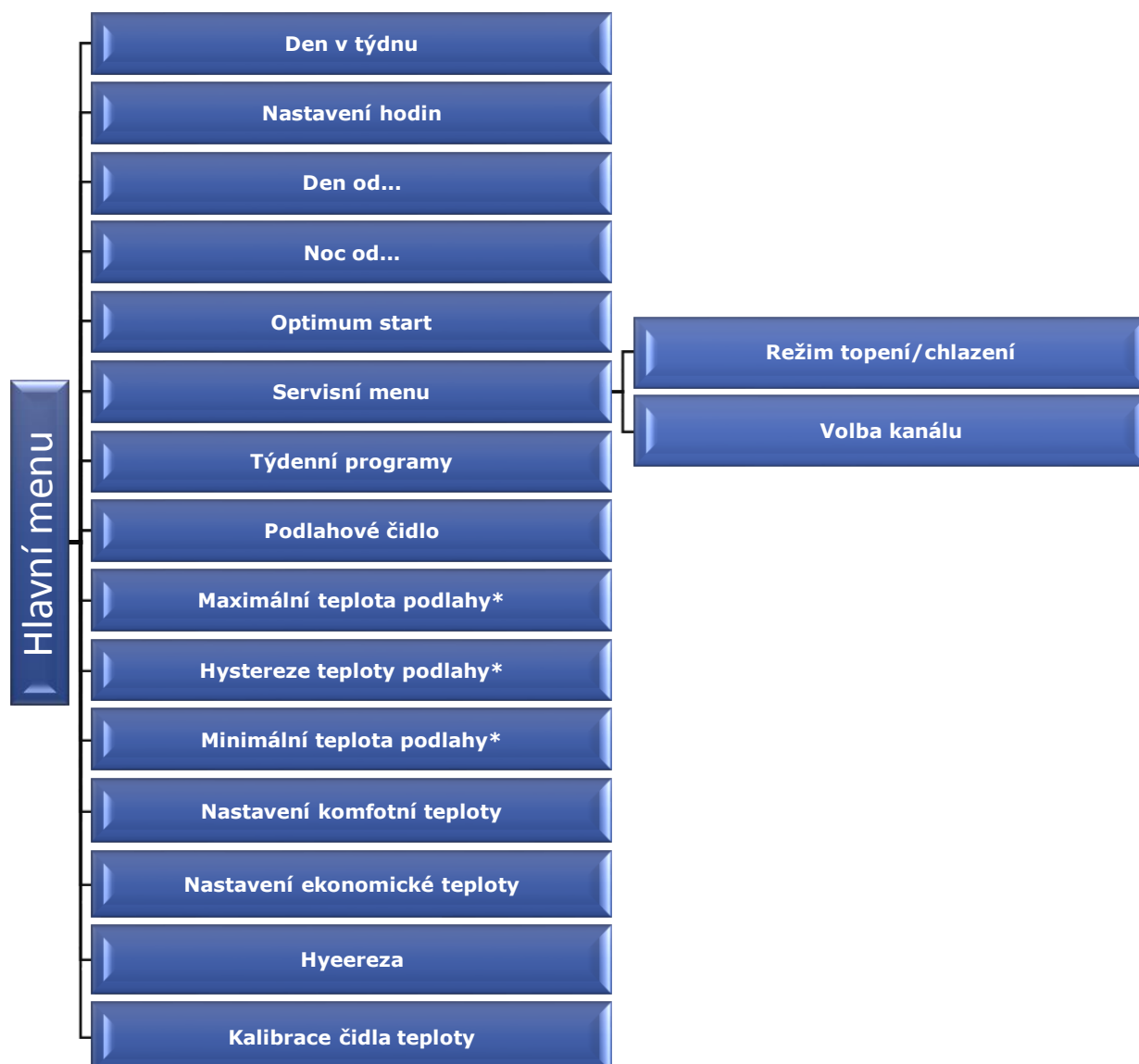
1. Den v týdnu
2. Termostat pracuje s ekonomickou teplotou (režim den/noc nebo týdenní)
3. Termostat pracuje s komfortní teplotou (režim den/noc nebo týdenní)
4. Venkovní čidlo je aktivní a je zobrazována venkovní teplota (ikona č. 6 na displeji) – pouze u bezdrátové verze termostatu (CS-293v2) s použitím venkovního čidla.
5. Podlahové čidlo je aktivní a je zobrazována teplota podlahy (ikona č. 6 na displeji) – nutné ke svorkám termostatu připojit externí teplotní podlahové čidlo a aktivovat ho v menu termostatu
6. Venkovní teplota střídavě s teplotou podlahy
7. Zadaná teplota v místnosti
8. Hodina
9. Stav baterií
10. Informace o vyhřátí/vychlazení místnosti. Ikona se mění podle nastaveného pracovního režimu (topení/chlazení):
 - **Režim topení:**  Pokud ikona bliká, místnost není vyhřátá. Po vyhřátí na zadanou teplotu ikona přestane blikat.
 - **Režim chlazení:**  Pokud se ikona otáčí, místnost není dostatečně vychlazená. Po vychlazení na zadanou teplotu se ikona přestane otáčet
11. Aktivní pracovní režim:
 - a. Týdenní
 - b. Ruční
 - c. Den/noc
12. Aktuální teplota v místnosti
13. Ikony jednotlivých parametrů (viz tabulka)

Ikony parametrů			
	Nastavení hodin		Podlahové čidlo
	Den od...		Komfortní teplota
	Noc od...		Ekonomická teplota
	Optimum start / volba režimu topení – chlazení v servisním menu		Hystereze
	Volba kanálu		Kalibrace čidla teploty
	Týdenní programy		

VII.4. OVLÁDÁNÍ A FUNKCE TERMOSTATU

Termostat se ovládá pomocí tlačítek: ∇ , \wedge , EXIT a MENU. Jednotlivé parametry nastavujeme po vstupu do MENU, do kterého vstoupíme stisknutím tlačítka MENU. Tlačítko MENU slouží rovněž pro listování v MENU a procházení k dalším funkcím. Ikona parametru, který nastavujeme, bude blikat a ostatní ikony nebudou zobrazeny. Změny nastavení parametrů provádíme pomocí tlačítek: ∇ , \wedge . Provedenou změnu potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo tlačítkem EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

VII.4.1. BLOKOVÉ SCHÉMA HLAVNÍHO MENU

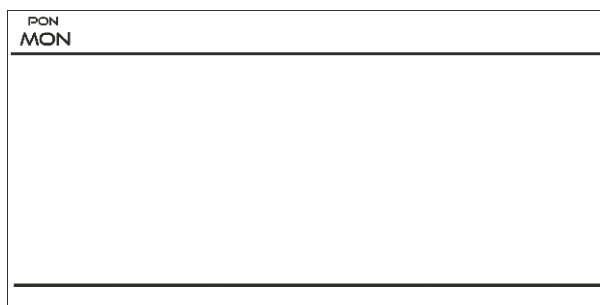


* Tyto funkce se zobrazí teprve po aktivování podlahového čidla → připojení čidla ke svorkám v termostatu a aktivace funkce Podlahové čidlo volbou ON.

VII.4.2. DEN V TÝDNU

Po vstupu do MENU termostatu se na displeji zobrazí pouze ikona nastavovaného parametru, ostatní se nezobrazují. První z nich je ikona pro nastavení aktuálního dne v týdnu. Nastavení provádíme pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge . Zvolený den v týdnu se zobrazuje na displeji v horní liště.

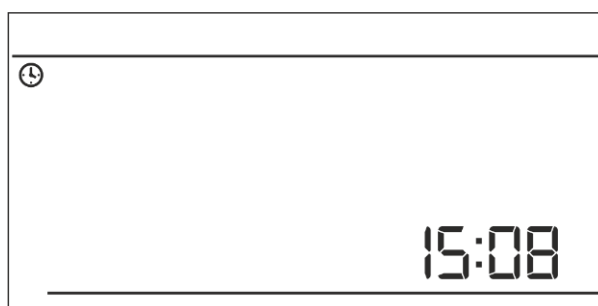
Volbu potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



VII.4.3. NASTAVENÍ HODIN

Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení hodin. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavíme postupně hodiny, potvrdíme tlačítkem MENU a stejným postupem nastavíme minuty.

Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

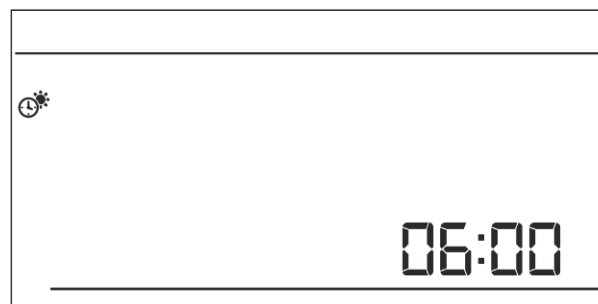


VII.4.4. DEN OD...

V parametru „Den od...“ nastavujeme čas, od kdy začíná denní doba. Pokud je nastaven provozní režim den/noc, je v průběhu dne platná zadaná komfortní teplota. Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se ikona pro nastavení parametru „Den od...“.

Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavíme postupně hodiny, potvrdíme tlačítkem MENU a stejným postupem nastavíme minuty.

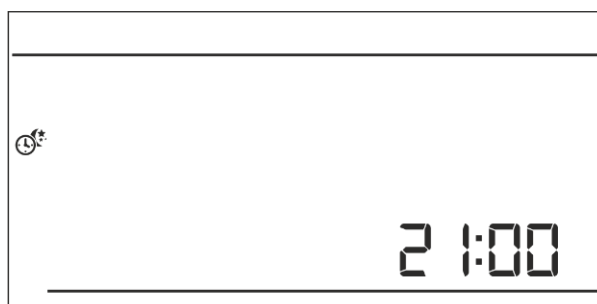
Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



VII.4.5. NOC OD...

V parametru „Noc od...“ nastavujeme čas, od kdy začíná noční doba. Pokud je nastaven provozní režim den/noc, je v průběhu noci platná zadaná ekonomická teplota. Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Noc od...“. Pomocí tlačítek \checkmark nebo \wedge nastavíme postupně hodiny, potvrdíme tlačítkem MENU a stejným postupem nastavíme minuty.

Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

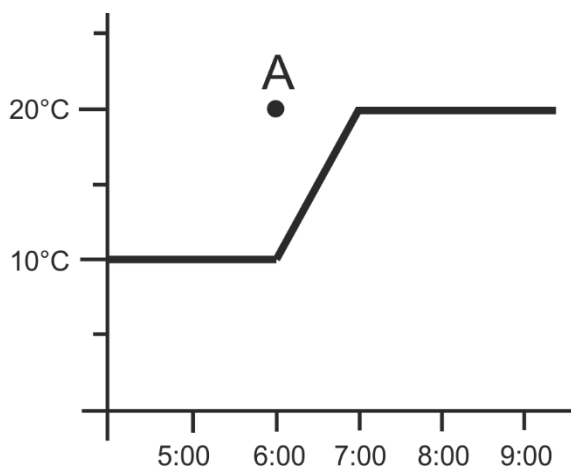


VII.4.6. OPTIMUM START

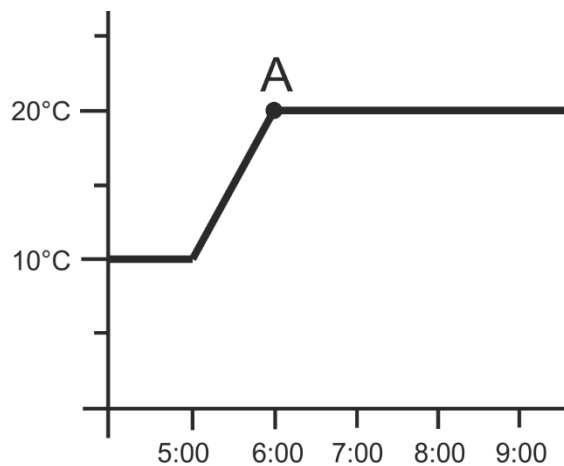
Optimum start – to je inteligentní systém řízení topením/chlazením, který spočívá v tom, že program neustále monitoruje efektivitu topného/chladičho systému domu. Získané informace využívá k automatickému zapínání topení/chlazení s časovým předstihem tak, aby zadané teploty bylo dosaženo v co nejpřesnějším časovém okamžiku.

Systém pracuje automaticky bez zásahu uživatele. Přesně se přizpůsobuje jakýmkoliv změnám v topné/chladičí soustavě. Pokud např. dojde k zateplení budovy či jiným změnám a místnosti se dohřejí/vychladí dřív, systém tuto skutečnost zjistí a automaticky upraví čas zapínání topení/chlazení.

*Graf teploty v místnosti:
funkce OPTIMUM START vypnuta*



*Graf teploty v místnosti:
funkce OPTIMUM START zapnuta*



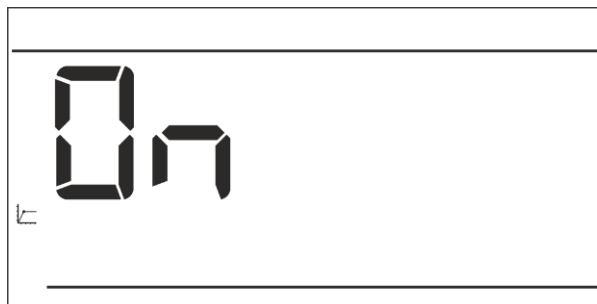
A – naprogramovaný časový bod v termostatu, kdy se má změnit teplota ekonomická na komfortní teplotu

Aktivace této funkce zajistí, že teplota v místnosti v námi zvoleném čase přechodu z ekonomické teploty na komfortní (a naopak) bude velmi blízká zadané teplotě.

CS-293v2 návod k obsluze

Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Optimum start“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge zapneme nebo vypneme tuto funkci.

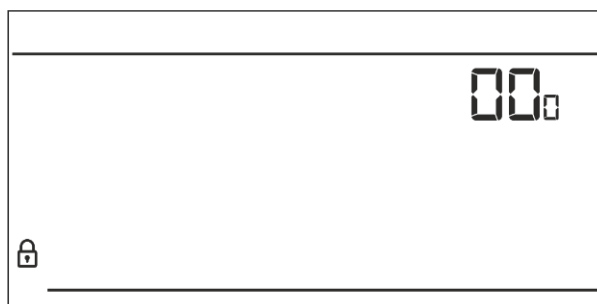
Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



VII.4.7. SERVISNÍ MENU

Nastavení některých parametrů termostatu se provádí v servisním menu. Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona „Servisní menu“.

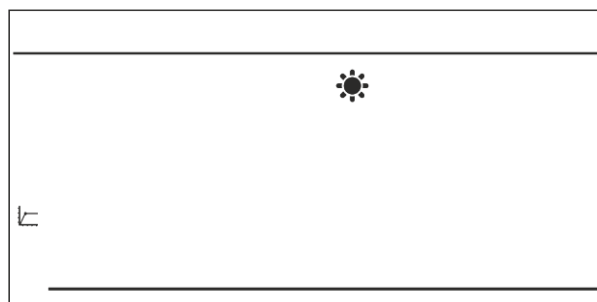
Musíme zadat vstupní kód: 215. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge zvolíme první číslici „2“. Tuto potvrdíme tak, že stlačíme a držíme tlačítko MENU, až začne blikat další číslice kódu. Stejně postupujeme u dalších číslic.



Režim topení/chlazení


Tato funkce umožňuje výběr pracovního režimu termostatu:

-  chlazení
-  topení



Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge zvolíme požadovaný režim. Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu servisnímu parametru, pokud existuje) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

POZOR

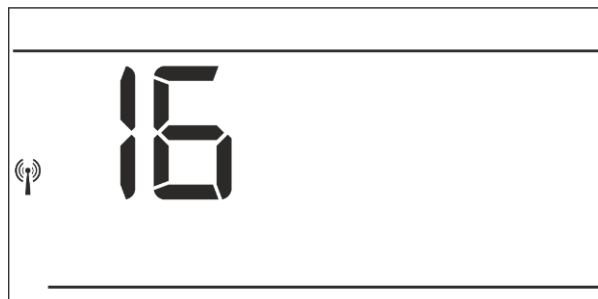
 Pokud se používá podlahové čidlo, je **zakázáno** zapínat režim chlazení – může dojít k poškození podlahové instalace!

Volba komunikačního kanálu

Termostat ST-293v2 komunikuje s přijímacím modulem prostřednictvím radiového signálu na kmitočtu 868 MHz. Komunikace je možná pouze tehdy, je-li na termostatu i přijímači nastaven stejný komunikační kanál (to se týká také venkovního čidla, pokud je použito). Z výroby je ve všech zařízeních nastavený komunikační kanál „35“ a jen v případě, kdy by došlo k rušení jiných bezdrátových zařízení pracujících na stejném kanálu, je nutné tento kanál změnit.

Změnu provedeme tak, že po vstupu do SERVISNÍHO MENU stiskneme tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona „Volba kanálu“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \blacktriangle zvolíme požadovaný kanál.

Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu servisnímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



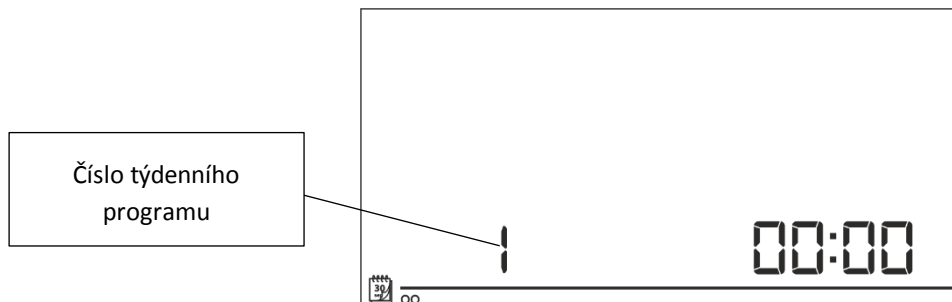
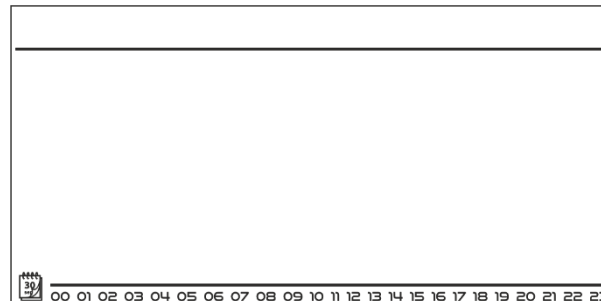
VII.4.8. TÝDENNÍ PROGRAMY

Funkce Týdenní programy umožňuje změnu aktuálního týdenního programu a nastavení dalších týdenních programů.

- ZMĚNA ZVOLENÉHO TÝDENNÍHO PROGRAMU

Po aktivování funkce týdenní režim (viz kapitola VII.2. *Provozní režimy*) se spustí aktuální týdenní program. Změnu programu provedeme tak, že po vstupu do MENU stiskneme tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona „Týdenní programy“.

Stisknutím a přidržením tlačítka MENU vstoupíme do výběru čísla aktuálního týdenního programu. Každým stisknutím a přidržením tlačítka MENU měníme číslo programu. V okamžiku, kdy se na displeji zobrazí požadované číslo, stiskneme tlačítko EXIT – termostat se vrátí k hlavnímu zobrazení a zvolený program se potvrdí.

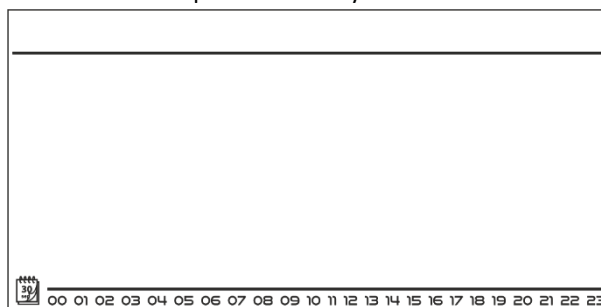


• KONFIGURACE JEDNOTLIVÝCH TÝDENNÍCH PROGRAMŮ

V tomto režimu uživatel stanovuje, ve kterých hodinách platí zadaná komfortní teplota a ve kterých zadaná ekonomická teplota. Termostat umožňuje volbu jednoho z devíti různých programů, které jsou rozděleny do tří základních skupin: - *programy 1–3* – denní nastavení je stejné pro všechny dny v týdnu

- *programy 4–6* – denní nastavení se nastavuje nejprve pro pracovní dny (pondělí–pátek) a následně pro víkend (sobota–neděle)

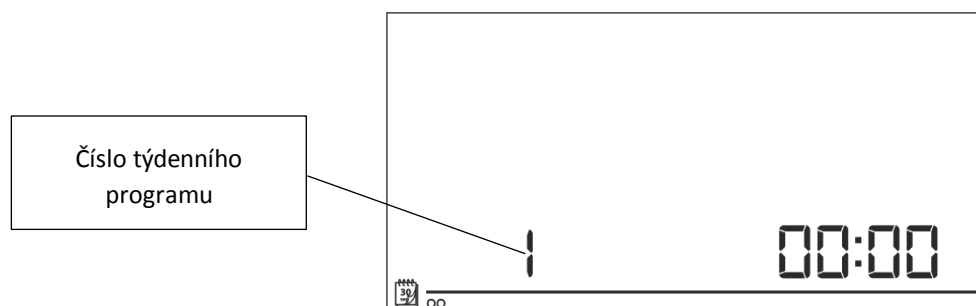
- *programy 7–9* – denní nastavení se nastavuje zvlášť pro každý den v týdnu.



Úpravu daného programu provedeme tak, že po vstupu do MENU stiskneme tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona „Týdenní programy“ a následně postupujeme dle dále popsanych kroků.

Krok č. 1 – volba programu, který chceme editovat

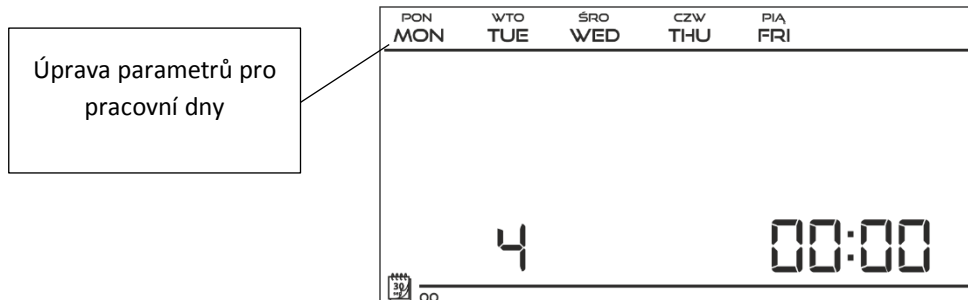
Stisknutím a přidržením tlačítka MENU vstoupíme do výběru čísla aktuálního týdenního programu. Každým stisknutím a přidržením tlačítka MENU měníme číslo programu. V okamžiku, kdy se na displeji zobrazí požadované číslo, můžeme přistoupit ke změně parametrů.



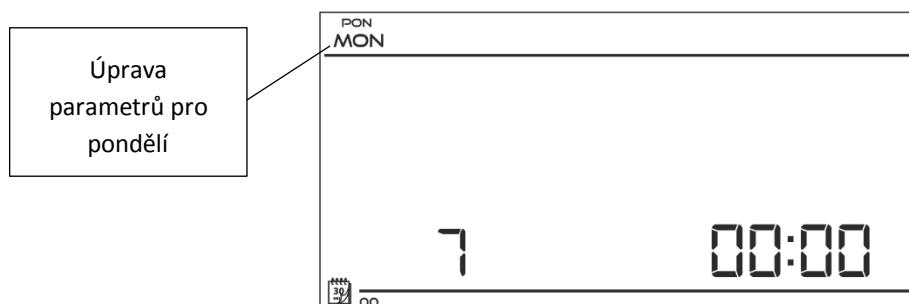
Krok č. 2 – volba dne nebo skupiny dnů v týdnu

V programech číslo 1–3 není možná volba dne v týdnu, protože nastavení platí pro všechny dny stejně a v horní liště se dny nezobrazí.

V programech číslo 4–6 upravujeme nastavení zvlášť pro pracovní dny a zvlášť pro víkend. Volbu provedeme stisknutím tlačítka MENU (tímto tlačítkem se přepínáme mezi pracovními dny a víkendem).

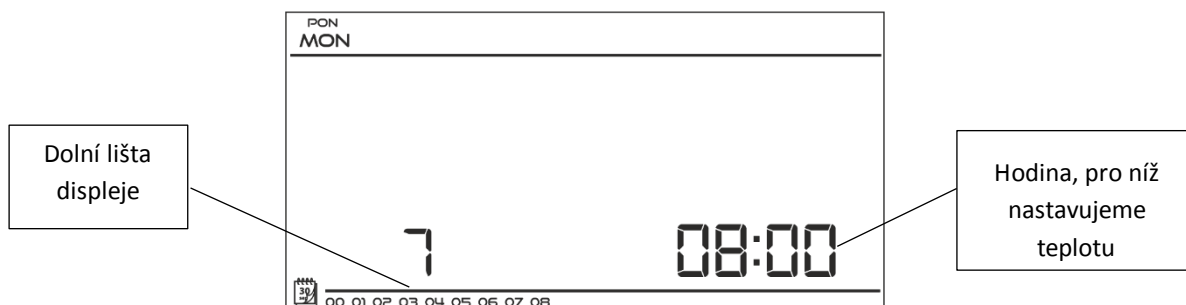


V programech číslo 7–9 upravujeme nastavení zvlášť pro každý den v týdnu. Volbu provedeme stisknutím tlačítka MENU (tímto tlačítkem se přepínáme mezi jednotlivými dny týdne).



Krok č. 3 – stanovení zadaných teplot (komfortní a ekonomické) pro jednotlivé vybrané hodiny

Jakmile jsme vybrali číslo programu a den/skupinu dnů v týdnu, pak můžeme přistoupit k nastavení zadaných teplot. Na displeji termostatu je zobrazená hodina, které chceme přiřadit zadanou teplotu. Pro nastavení zadané komfortní teploty stiskneme tlačítko \wedge , pro nastavení zadané ekonomické teploty tlačítko \vee . Program automaticky přejde na další hodinu.



V dolní liště displeje jsou zobrazovány parametry týdenního programu: hodina se zadanou komfortní teplotou je zobrazována na displeji, hodina se zadanou ekonomickou teplotou se nezobrazuje.

CS-293v2 návod k obsluze

Příklad:

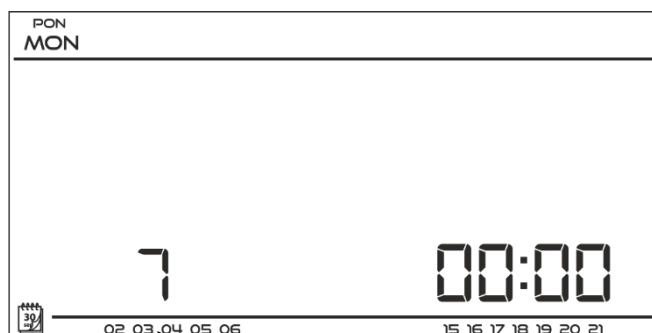
Zobrazení na displeji představuje nastavení programu č. 7 pro vybraný den pondělí:

24⁰⁰-01⁵⁹ – ekonomická teplota

02⁰⁰-06⁵⁹ – komfortní teplota

07⁰⁰-14⁵⁹ – ekonomická teplota

15⁰⁰-21⁵⁹ – komfortní teplota



POZOR

Ukončení nastavování týdenního programu provedeme stisknutím tlačítka EXIT. Tím přejdeme k hlavnímu zobrazení a potvrdíme editovaný program jako aktuální

VII.4.9. PODLAHOVÉ ČIDLO



POZOR

Tento parametr se v menu neobjeví, pokud není připojeno podlahové čidlo k termostatu anebo je zvolen režim chlazení.

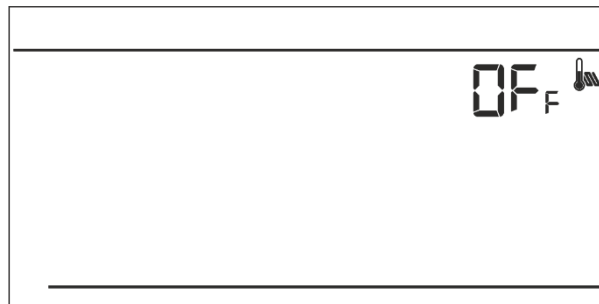
Tato volba aktivuje funkci podlahového čidla. Potom termostat funguje následovně:

Signál topit (kontakty sepnuté): pokud *aktuální teplota* podlahy bude nižší než zadaná *minimální teplota* podlahy bez ohledu na teplotu místnosti, nebo pokud *aktuální teplota* podlahy dosáhne zadané *minimální teploty* podlahy a *aktuální teplota* místnosti bude nižší než *zadaná teplota*.

Signál netopit (kontakty rozpojené): pokud *aktuální teplota* podlahy dosáhne zadané *minimální teploty* podlahy a zároveň *aktuální teplota* místnosti dosáhne *zadané teploty*, nebo pokud *aktuální teplota* podlahy dosáhne zadané *maximální teploty* podlahy bez ohledu na aktuální teplotu místnosti.

Pomocí tlačítek ∇ nebo \blacktriangle aktivujeme podlahové čidlo – ON nebo ho deaktivujeme – OFF.

Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

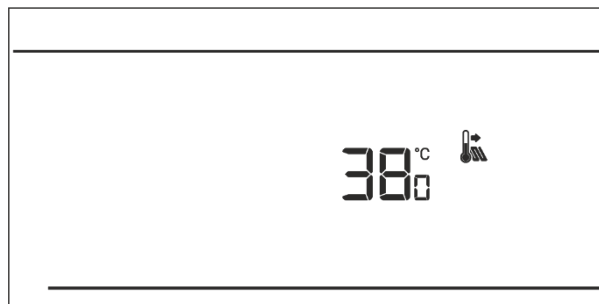


POZOR

Aktivace této funkce (ON) je důležitá pro to, aby se v *menu* zobrazily následující položky: maximální teplota podlahy, hystereze teploty podlahy, minimální teplota podlahy.

VII.4.10. MAXIMÁLNÍ TEPLOTA PODLAHY

Maximální teplota podlahy to je mezní teplota, po jejíž dosažení dojde k rozpojení kontaktů termostatu (připojené zařízení bude vypnuto) bez ohledu na aktuální teplotu místnosti. Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Maximální teplota podlahy“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \blacktriangle nastavujeme požadovanou teplotu.



Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

Pozor, musí být aktivovaná funkce „Podlahové čidlo“.

VII.4.11. HYSTEREZE TEPLoty PODLAHY

Hystereze teploty podlahy určuje toleranci pro zadanou teplotu a zabraňuje nežádoucím oscilacím zapínání a vypínání topného systému při minimálních výkyvech teploty.

Rozsah hystereze: 0,4–5 °C.

Parametr je jak pro maximální, tak i pro minimální teplotu podlahy.

Příklad:

Maximální teplota podlahy 45 °C

Hystereze je 2 °C

Minimální teplota podlahy 30 °C

Systém topí a po dosažení teploty podlahy 45 °C termostat topný systém vypne. K opětovnému zapnutí topení dojde až při poklesu teploty podlahy na 43 °C, pokud ovšem nebylo dosaženo zadané teploty místnosti.

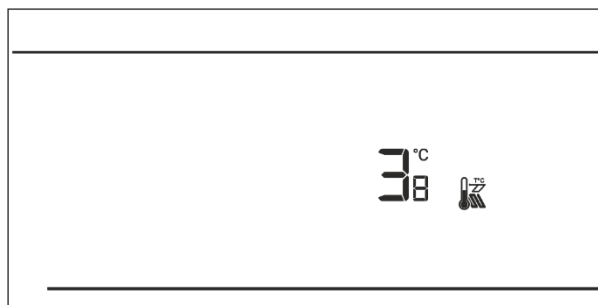
V případě minimální teploty funguje hystereze opačně. Pokud teplota podlahy klesne na 28 °C, termostat zapne topný systém nezávisle na aktuální teplotě místnosti. Po dosažení teploty 30 °C se pak zapínání/vypínání systému řídí pouze podle aktuální teploty v místnosti.

CS-293v2 návod k obsluze

Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Hystereze teploty podlahy“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavujeme požadovanou teplotu.

Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

Pozor, musí být aktivovaná funkce „Podlahové čidlo“.

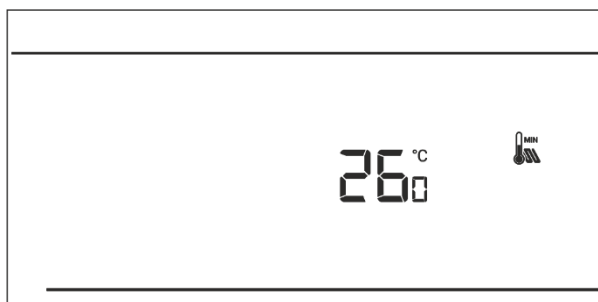


VII.4.12. MINIMÁLNÍ TEPLOTA PODLAHY

Pokud teplota podlahy klesne na minimální teplotu minus hystereze, termostat zapne topný systém nezávisle na aktuální teplotě místnosti. Teplota podlahy stoupá a po dosažení minimální teploty podlahy se pak zapínání/vypínání systému řídí již pouze podle aktuální teploty místnosti. Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Minimální teplota podlahy“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavujeme požadovanou teplotu.

Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

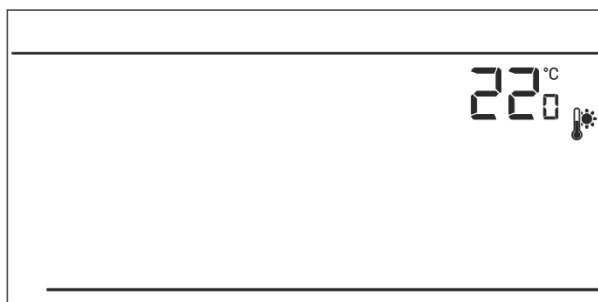
Pozor, musí být aktivovaná funkce „Podlahové čidlo“.



VII.4.13. NASTAVENÍ ZADANÉ KOMFORTNÍ TEPLoty

Komfortní zadaná teplota se využívá v týdenním režimu a v režimu den/noc. Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Komfortní teplota“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavíme požadovanou teplotu.

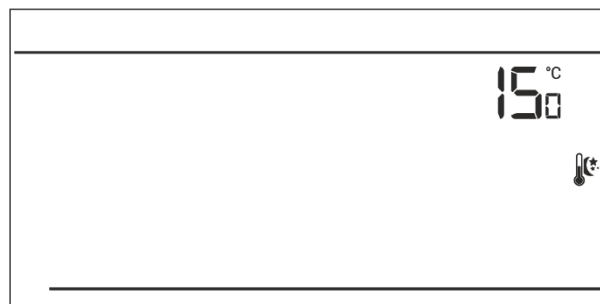
Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



VII.4.14. NASTAVENÍ ZADANÉ EKONOMICKÉ TEPLoty

Ekonomická zadaná teplota se využívá v týdenním režimu a v režimu den/noc. Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Ekonomická teplota“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavíme požadovanou teplotu.

Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



VII.4.15. HYSTEREZE ZADANÉ TEPLoty

Hystereze pokojové teploty určuje toleranci pro zadanou teplotu a zabráňuje nežádoucím oscilacím zapínání a vypínání topného systému/klimatizace při minimálních výkyvech teploty. Rozsah hystereze: 0,2–4 °C.

Příklad:

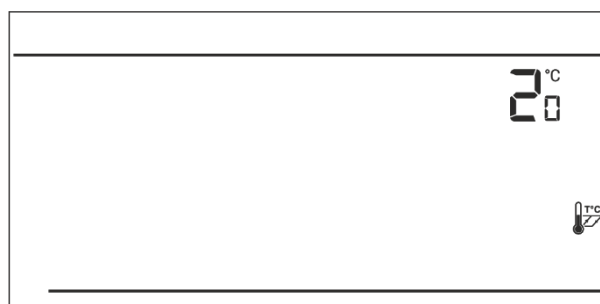
Zadaná teplota je 23 °C

Hystereze je 1 °C

Systém topí a po dosažení teploty v místnosti 23 °C termostat vypne topný systém. K opětovnému zapnutí topení dojde až při poklesu teploty na 22 °C.

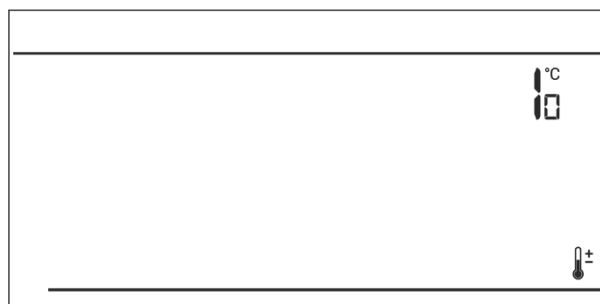
Nastavení hystereze provádíme následovně: po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Hystereze“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavíme požadovanou hodnotu.

Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



VII.4.16. KALIBRACE TEPLotNÍHO ČIDLy

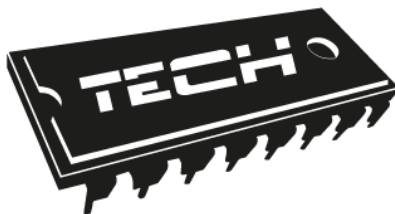
Kalibrace teplotního čidla se provádí ihned při montáži termostatu nebo po delší době provozu, pokud teplota měřená termostatem se neshoduje s aktuální teplotou v místnosti (naměřenou např. na přesném teploměru). Kalibrační rozsah: -10 °C až +10 °C s přesností 0,1 °C. Nastavení kalibrace provádíme následovně: po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Kalibrace“. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavíme požadovanou hodnotu.



Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

VIII. TECHNICKÉ ÚDAJE

Rozsah nastavení pokojové teploty	5–35 °C
Napájení	CS-293 B v2: baterie 2 x AAA 1,5 V CS-293 Z v2: 230 V
Přesnost měření	±0,5 °C
Zatížení kontaktů relé přijímacího modulu	1 A / 230 V 50 Hz
Pracovní kmitočet	868 MHz
Provozní teplota	5–50 °C



EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Výrobce:

TECH STEROWNIKI

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

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Výrobce tímto prohlašuje, že produkt:

Regulátor CS-293 B v2, CS-293 Z v2

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

Směrnice 2014/53/EU

Směrnice 2009/125WE

ROHS 2011/65/WE

Byly použity následující harmonizované normy a technické specifikace:

ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02) art.3.1b

ETSI EN 301 489-3 V2.1.1 (2017-03) art.3.1b

ETSI EN 300 220-1 V3.1.1 (2017-02) art.3.2

ETSI EN 300 220-2 V3.1.1 (2017-02) art.3.2

PN-EN 60730-2-9:2011, PN-EN 60730-1:2016-10.

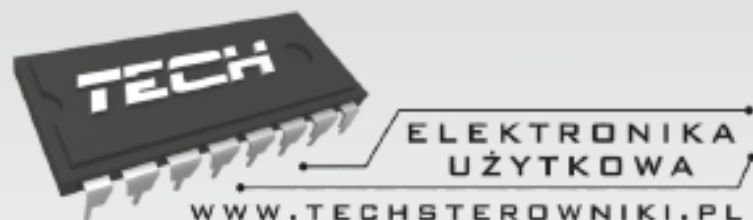
Výrobek je bezpečný za podmínek obvyklého použití a v souladu s návodem k obsluze.


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ, SP. K.

Wieprz, 13.11.2019



TECH STEROWNIKI

Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością Sp. k.

*Biała Droga 31
34-122 Wieprz*

SERWIS
32-652 Bulowice,
Skotnica 120

Tel. +420 733 180 378

cs.servis@tech-reg.com

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