

Controllers

Návod k obsluze CS-292 v1-v4



CZ

Obsah

I.	Bezpečnost	3
II.	Popis zařízení.....	4
III.	Montáž a umístění	5
	III.a) Schémata zapojení – pro verze v1, v2 a v3	6
IV.	Přijímač pro bezdrátovou verzi termostatu	7
V.	Venkovní čidlo teploty	8
VI.	Uvedení do provozu	9
VII.	Obsluha termostatu	9
	V.a) Princip činnosti.....	9
	V.b) Provozní režimy.....	10
	V.b) Vzhled a popis hlavního zobrazení	12
	V.c) Ovládání a funkce termostatu.....	14
	V.c.1) Blokové schéma hlavního menu	15
	V.c.2) Den v týdnu	15
	V.c.3) Nastavení hodin.....	15
	V.c.4) Den od.....	16
	V.c.5) Noc od.....	16
	V.c.6) Optimum start.....	16
	V.c.7) Servisní menu	17
	V.c.8) Týdenní programy.....	18
	V.c.9) Podlahové čidlo.....	20
	V.c.10) Maximální teplota podlahy.....	21
	V.c.11) Hystereze teploty podlahy	21
	V.c.12) Minimální teplota podlahy.....	22
	V.c.9) Nastavení zadané komfortní teploty	22
	V.c.10) Nastavení zadané ekonomické teploty.....	22
	V.c.11) Hystereze zadané teploty	23
	V.c.12) Kalibrace čidla teploty.....	23
VIII.	Technické údaje	24

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 nenes zodpovědnost za škody, které mohou vzniknout jejich zanedbáním.



UPOZORNĚNÍ

- Montáž a zapojení regulátoru může vykonat pouze osoba s odpovídajícím oprávněním pro elektrická zařízení.
- Obsluha regulátoru není určena dětem



POZOR

- Regulátor nesmí být používán pro účely, na které není určen.
- Před topnou sezonou i v jejím průběhu je nutné kontrolovat technický stav vodičů. Je také třeba zkontrolovat upevnění regulátoru, očistit ho od prachu a jiných nečistot.



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

Pokojový termostat CS-292 slouží k ovládnání topného zařízení (např.: plynového, olejového, elektrického kotle nebo kotlového regulátoru) nebo klimatizace.

Úlohou termostatu 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.

Popis funkcí termostatu:

- Udržování zadané teploty v místnosti
- Manuální režim
- Režim den/noc
- Týdenní program

Vybavení termostatu:

- Velký grafický displej s čelním panelem z 3 mm skla
- Jednoduché ovládnání pomocí 4 dotykových tlačítek
- Vestavěné čidlo teploty
- Bateriové napájení (2 x AA)

Verze termostatu:

- v1 – drátová verze bez podsvícení displeje
- v2 – bezdrátová verze s dočasným podsvícením displeje

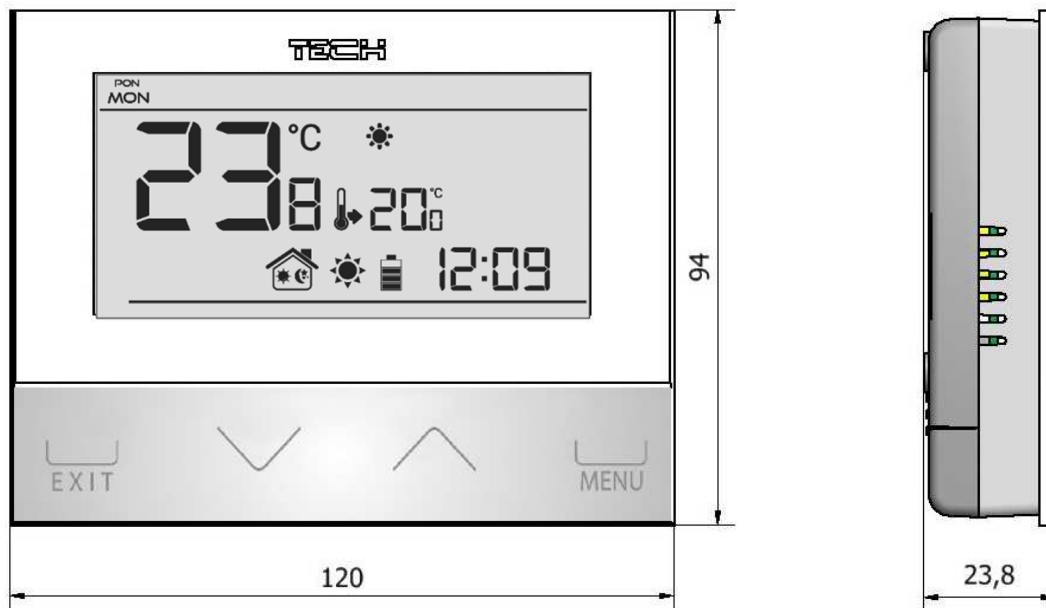
(Pracuje s pomocí přijímače signálu, který se umísťuje poblíž ovládaného zařízení. Může být dodatečně vybaven bezdrátovým externím čidlem.)

- v3 – drátová verze s dočasným podsvícením displeje
- v4 – bezdrátová verze určená pouze pro montážní lišty (např.: CS-266, CS-268)

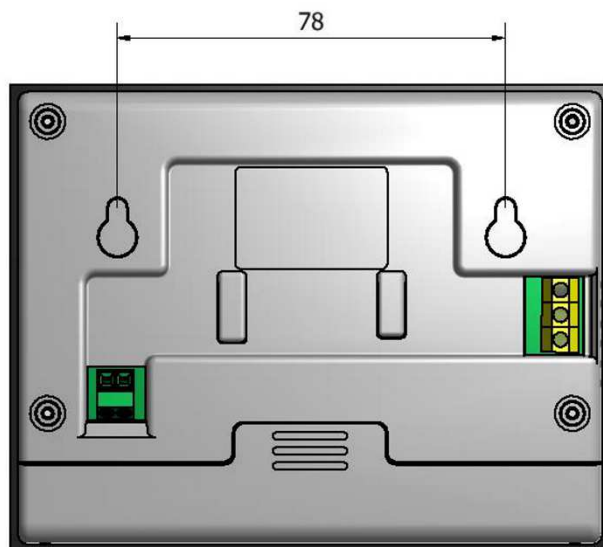
ST-292 Návod k obsluze

III. Montáž a umístění

Montáž smí provádět jen osoba s odpovídající kvalifikací.



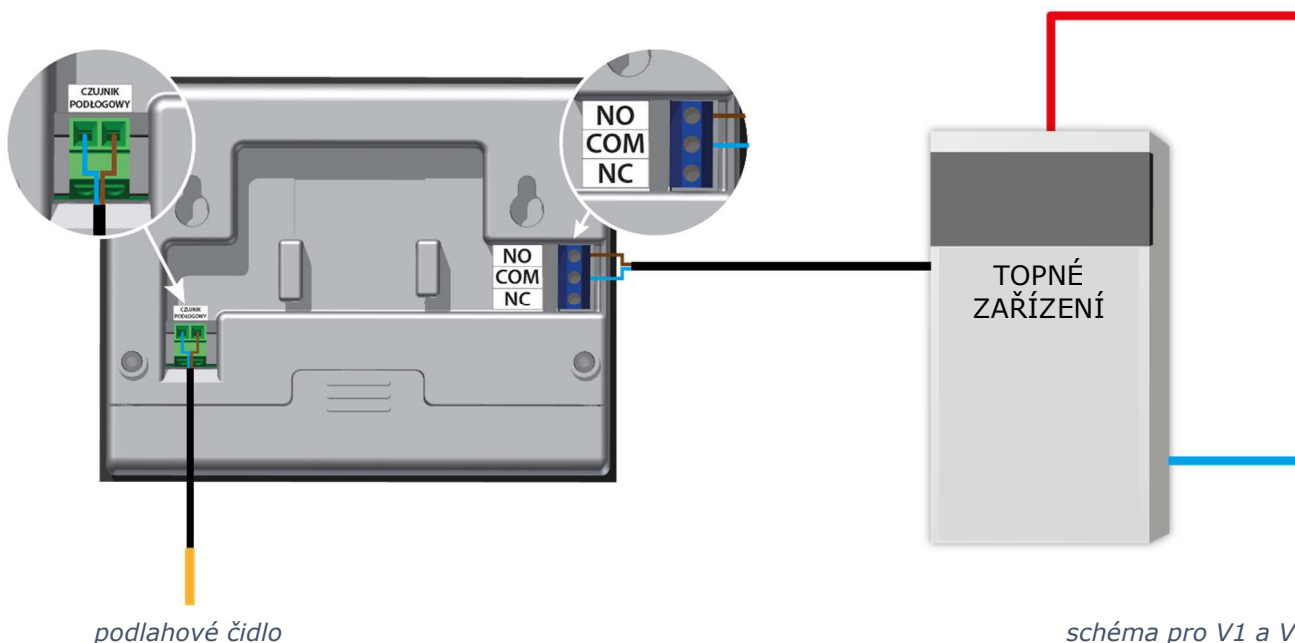
Termostat ST-292 je určen pro nástěnnou montáž.



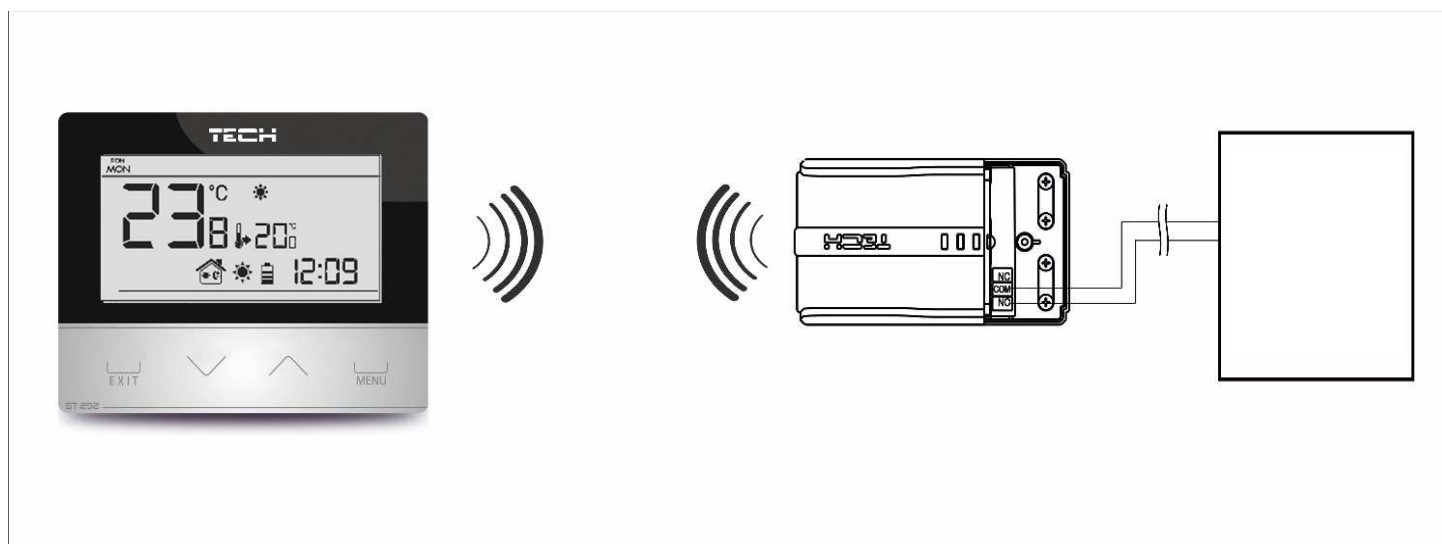
III.a) Schémata zapojení – pro verze v1, v2 a v3

Termostat se propojuje s ovládaným zařízením pomocí dvou vodičového kabelu, jak je to znázorněno na příkladovém schématu zapojení. Pro připojení spotřebiče s vyšším proudovým zatížením než 1 A je nutné použít stykač.

Ke svorkám podlahového čidla lze dodatečně připojit přídavné podlahové čidlo. Po připojení čidla se v menu regulátoru objeví přídavné funkce.

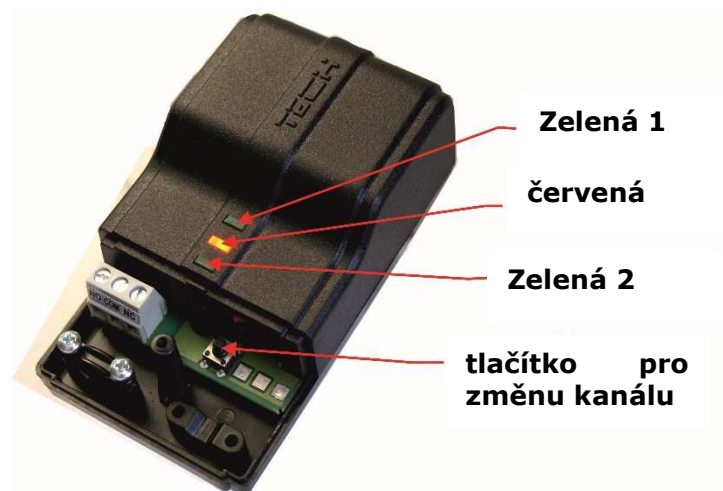


Ovládané zařízení se připojuje pomocí dvou vodičového kabelu ke svorkám COM a NO buďto přímo na termostatu (verze V1, V3) nebo na přijímači (verze V2).



IV. Přijímač pro bezdrátovou verzi termostatu

Termostat ST-292v2 komunikuje bezdrátově pomocí rádiových signálů na kmitočtu 868 MHz s přijímačem. Přijímač 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:

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



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 kontrolka zelená 1.
- na termostatu změníme kanál (viz. další kapitoly návodu, *menu* → *servisní menu* → *volba kanálu*)
- kontrolka zelená 1 na přijímači musí zhasnout

V. Venkovní čidlo teploty

Sada pokojového termostatu CS-292v2 (termostat + přijímač) může být doplněna venkovním čidlem teploty (CS-291r). 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 přijímačem pokojového termostatu pomocí radiového signálu. Je důležité zkontrolovat, zda oba zařízení pracují na stejném kmitočtu 868 MHz (údaj je na štítcích obou zařízení). Pokojový termostat i venkovní čidlo jsou z výroby nastaveny na 35. kanál, ale toto nastavení je možné jednoduchým způsobem změnit (např. v případě, kdy na uvedeném kanále pracují jiná zařízení).



Změna komunikačního kanálu:

Komunikační kanál nastavujeme vždy dvojcíselně! Změnu kanálu provedeme následovně:

- Stiskneme a držíme tlačítko pro změnu kanálu. Na čidle 1x krátce blikne dioda, co 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)

ST-292 Návod k obsluze

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

Pro správnou činnost termostatu je třeba při prvním zapnutí dodržet níže uvedené postupy:

CS-292 v1, CS-292 v3:

1. Vložit baterie.
2. Propojit termostat s ovládaným zařízením pomocí dvou vodičového kabelu dle některého schématu zapojení.

CS-292 v2:

1. Přijímač zapojit do zásuvky 230V a dvou vodičovým kabelem propojit s ovládaným zařízením na svorky COM, NO dle některého schématu zapojení.
2. Je třeba se přesvědčit, že termostat i přijímač pracují na stejném komunikačním kanálu: po **vložení baterií** a inicializaci programu termostat vyšle do přijímače informace a na přijímači se rozsvítí na chvíli kontrolka „zelená 1“. Pokud se kontrolka nerozsvítí, nejsou komunikační kanály stejné. Z výroby je nastaven kanál 35, ale v případě potřeby (na uvedeném kanálu pracují jiná zařízení) je nutné komunikační kanál změnit.

CS-R-6s (CS-292 v4):

1. Vložit baterie.
2. Je třeba se přesvědčit, že termostat i montážní lišta pracují na stejném komunikačním kanálu (informace o kanálech najdeme v menu obou zařízení). Z výroby je nastaven kanál „35“, ale v případě potřeby (na uvedeném kanálu pracují jiná zařízení) je nutné komunikační kanál změnit.
3. Přiradit termostat ke konkrétní zóně lišty.



POZOR

K jedné zóně lišty je možné přiřadit pouze jeden termostat. Přiřazení více termostatů k jedné zóně způsobí chybnou práci lišty.

VII. Obsluha termostatu

V.a) Princip činnosti

Úlohou termostatu CS-292 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:

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

Pokud se termostat CS-292 používá pro ohřev místnosti, lze k tomuto termostatu připojit podlahové teplotní čidlo. Potom termostat funguje následovně:

Signál topit (kontakty sepnuty): 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.

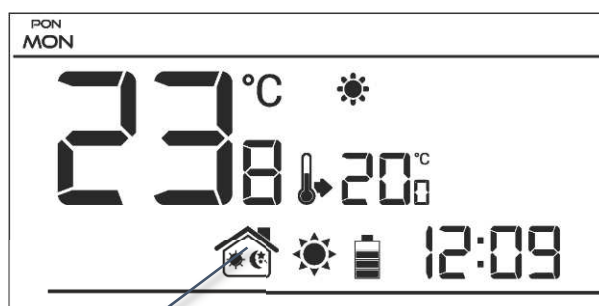
V.b) Provozní režimy

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.

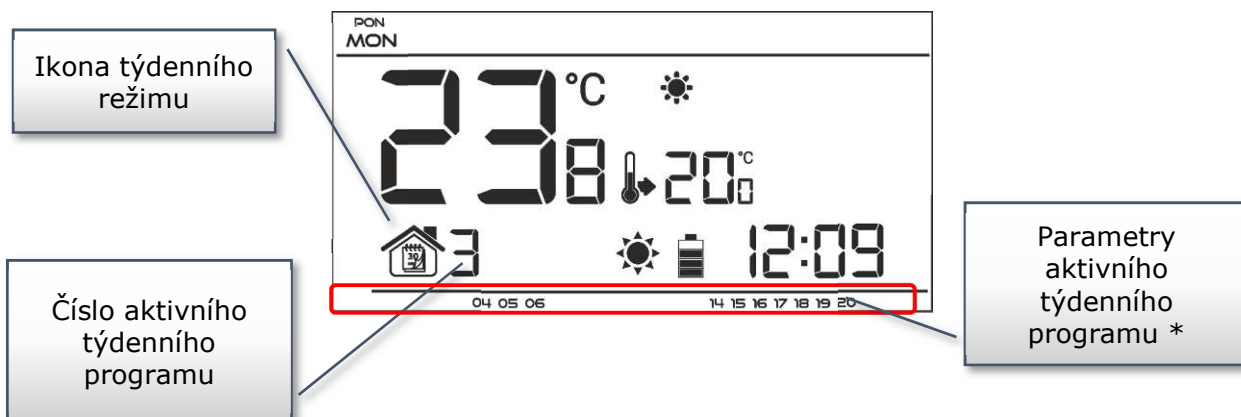


Ikona režimu den/noc

• 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 se stanovují pro všechny dny v týdnu;
- programy 4÷6 – denní nastavení se stanovují nejprve pro pracovní dny (pondělí-pátek) a následně pro víkend (sobota-neděle);
- programy 7÷9 – denní nastavení se stanovují zvlášť pro každý den v týdnu.



Ikona týdenního režimu

Číslo aktivního týdenního programu

Parametry aktivního týdenního programu *

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

ST-292 Návod k obsluze

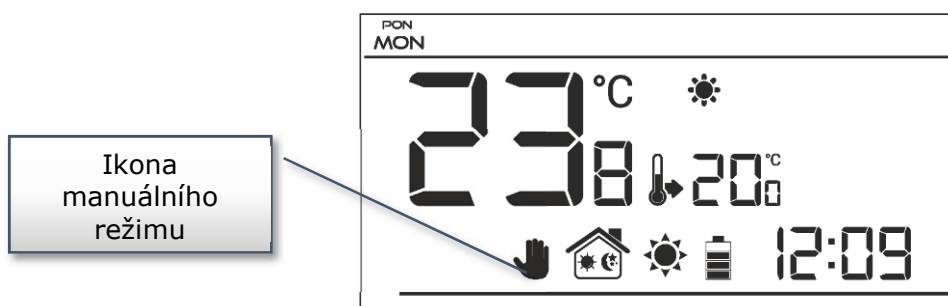
Tento režim se aktivuje stisknutím tlačítka EXIT, kdy se na displeji v hlavním zobrazení objeví ikona týdenního režimu. Stiskem tlačítka EXIT v hlavním zobrazení uživatel přepíná provoz mezi režimy den/noc a týdenním režimem.

• Manuální režim

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

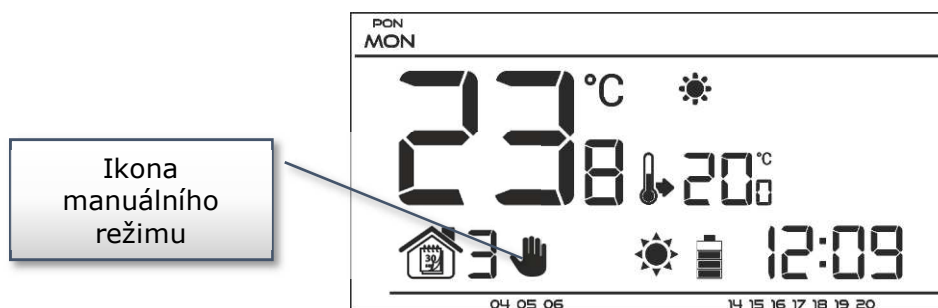
Příklad 1 – volba manuálního režimu, je-li aktivní režim den/noc:

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.



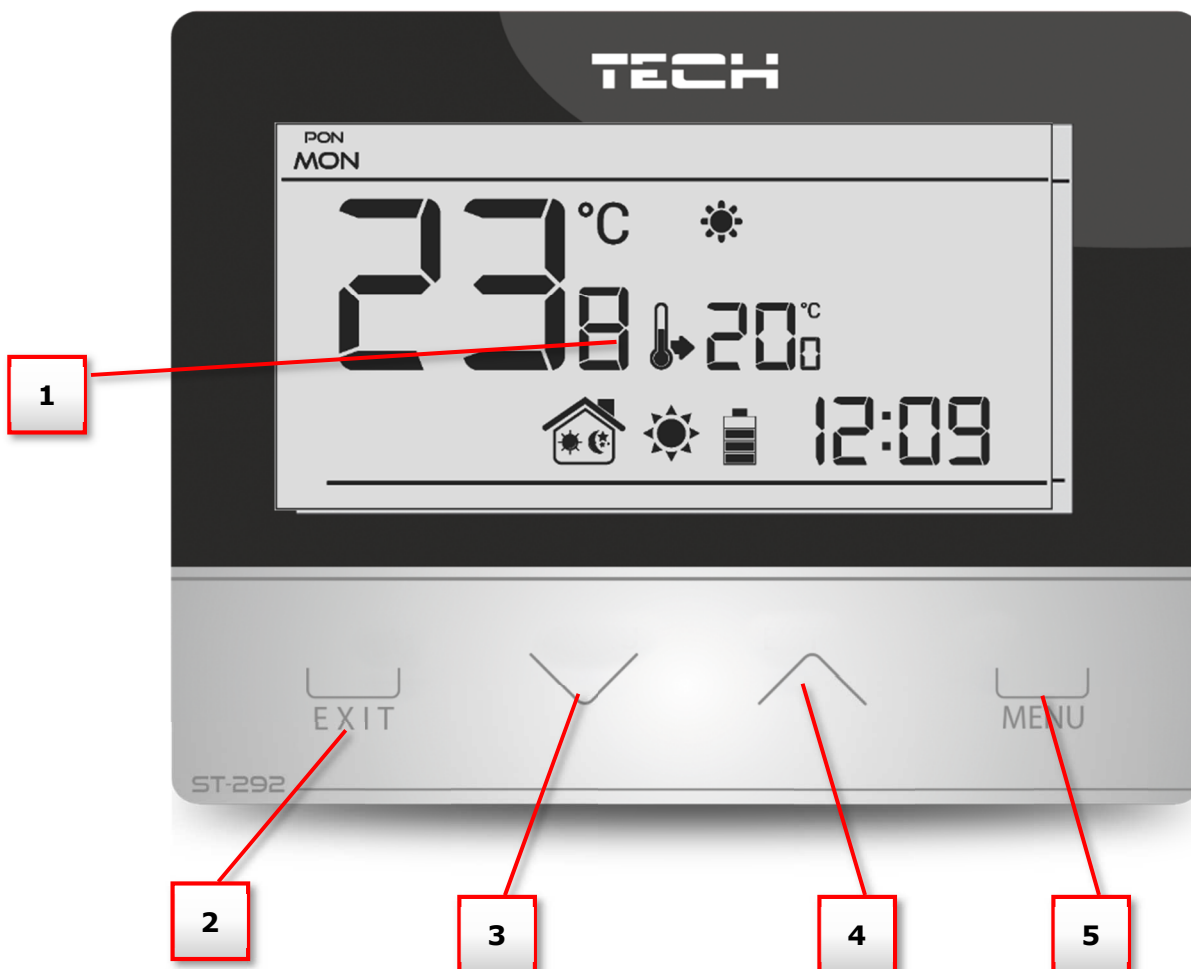
Příklad 2 – volba manuálního režimu, je-li aktivní týdenní režim:

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.

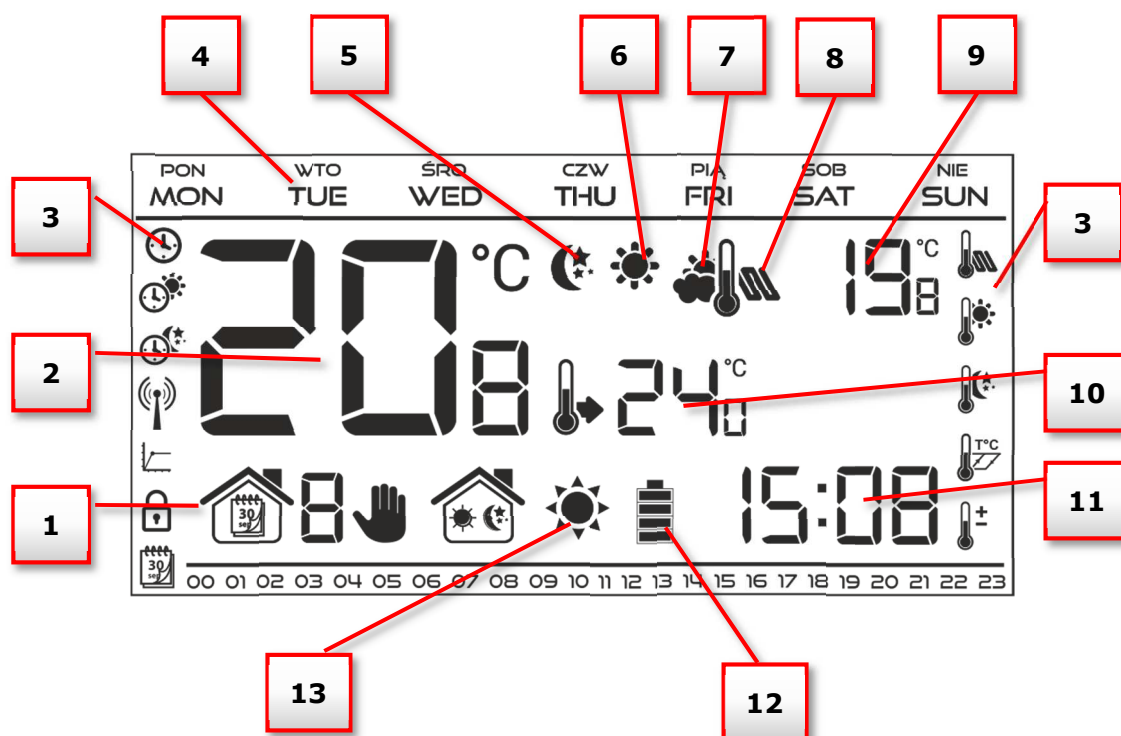




V.b) Vzhled a popis hlavního zobrazení













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 ^** – 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.



- Aktivní pracovní režim:
 - Týdenní
 - Ruční
 - Den/noc
- Aktuální teplota v místnosti
- Ikony jednotlivých parametrů (viz. tabulka)
- Den v týdnu
- Termostat pracuje s ekonomickou teplotou (režim den/noc nebo týdenní)
- Termostat pracuje s komfortní teplotou (režim den/noc nebo týdenní)
- Venkovní čidlo je aktivní a je zobrazována venkovní teplota (ikona č. 9 na displeji) – pouze u bezdrátové verze termostatu (CS-292v2, CS-292 v4) s použitím venkovního čidla CS-291.
- Podlahové čidlo je aktivní a je zobrazována teplota podlahy (ikona č. 9 na displeji) – nutné ke svorkám termostatu připojit externí teplotní podlahové čidlo a aktivovat ho v menu termostatu
- Venkovní teplota střídavě s teplotou podlahy
- Zadaná teplota
- Hodina
- Stav vybití baterií
- 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.

Ikony parametrů			
	Nastavení hodin		Týdenní programy
	Den od...		Podlahové čidlo
	Noc od...		Komfortní teplota
	Optimum start / volba režimu topení – chlazení v servisním menu		Ekonomická teplota
	Vstup do servisního menu/ volba zóny (CS-290v4)		Hystereze
	Volba kanálu		Kalibrace čidla teploty

V.c) 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).

ST-292 Návod k obsluze

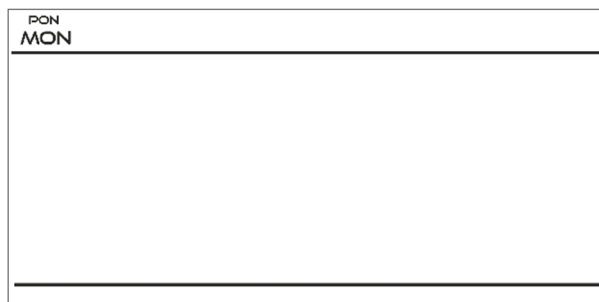
V.c.1) Blokové schéma hlavního menu



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

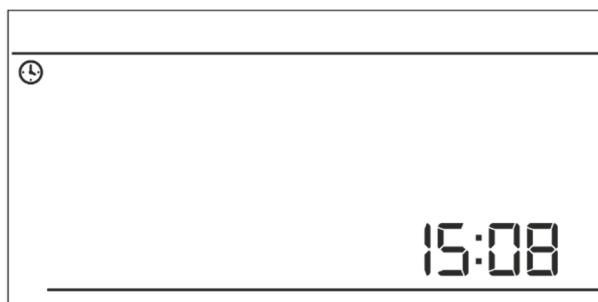
V.c.2) Den v týdnu

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).



V.c.3) Nastavení hodin

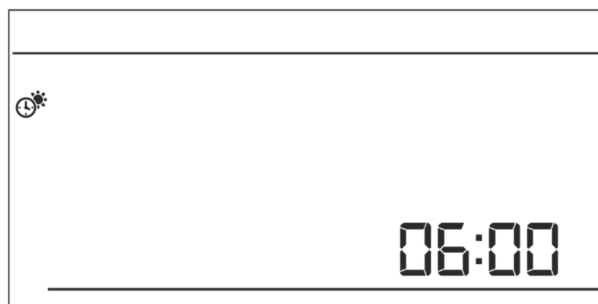
Po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení hodin. Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavíme postupně hodiny, potvrdíme tlačítkem MENU a stejným postupem nastavíme minuty. Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



V.c.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 zobrazí ikona pro nastavení parametru „Den od...“.

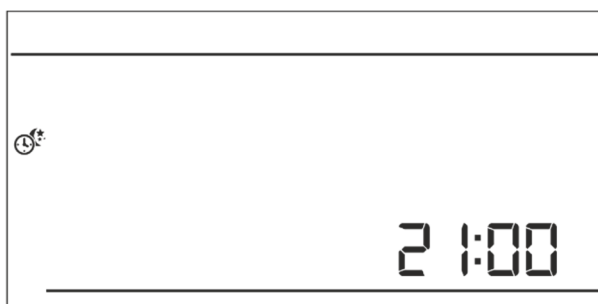
Pomocí tlačítek ∇ nebo \wedge nastavíme postupně hodiny, potvrdíme tlačítkem MENU a stejným postupem nastavíme minuty. Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).



V.c.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 ∇ 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).

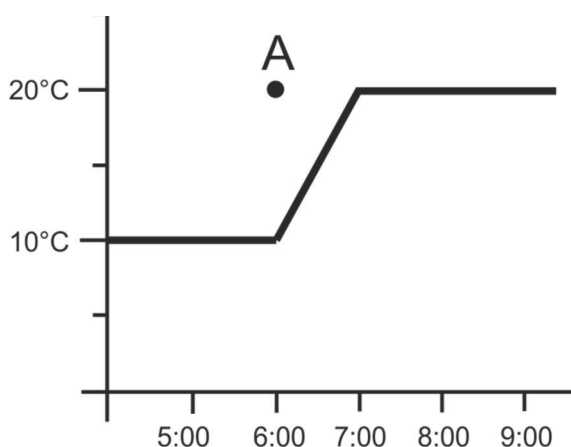


V.c.6) Optimum start

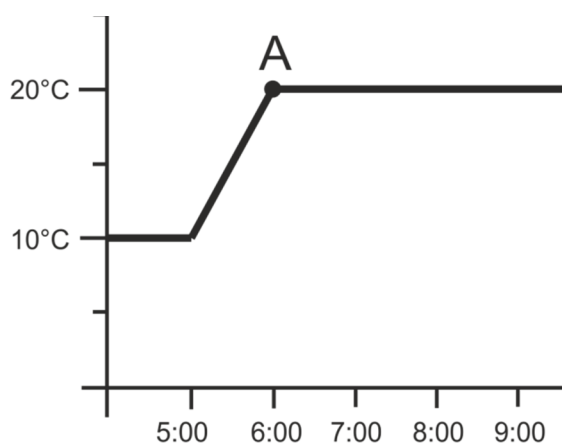
Optimum start – to je inteligentní systém řízení topením/chlazením, který spočívá v tom, že program neustále monitoruje efektivitu topného/chladicího systému domu. Získané informace využívá k automatickému zapínání topení/chlazení s časovým předstihem tak, aby zadané teploty bylo dosaženo v co nejpřesnějším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

Systém pracuje automaticky bez zásahu uživatele. Přesně se přizpůsobuje jakýmkoliv změnám v topné/chladicí 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.

Teplota místnosti:
funkce OPTIMUM START vypnuta



Teplota místnosti:
funkce OPTIMUM START zapnuta

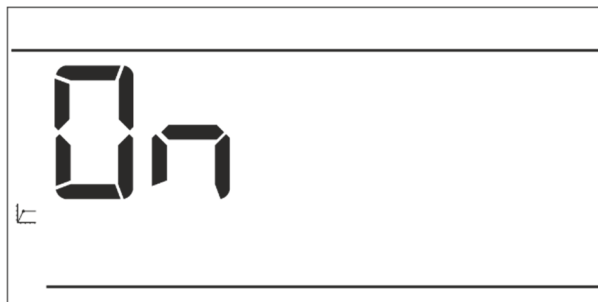


A – naprogramovaný časový bod v termostatu, kdy se má změnit teplota ekonomická na komfortní teplotu

ST-292 Návod k obsluze

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.

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).





V.c.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.

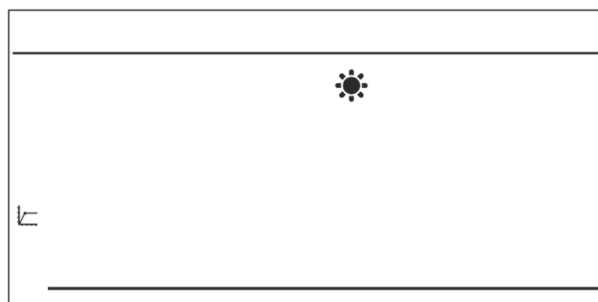


Režim topení/chlazení

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).



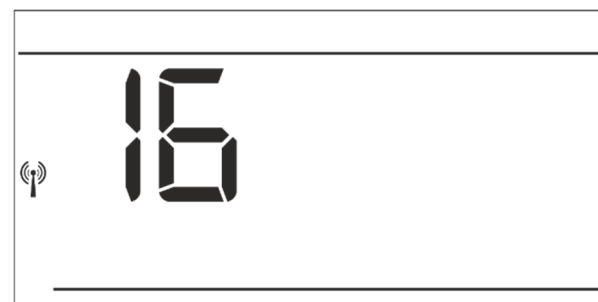
POZOR

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

Volba komunikačního kanálu (pouze pro CS-292v2 a CS-R-6s)

Termostat ST-292v2 komunikuje s přijímačem signálu (černý modul s 3 kontrolkami, kapitola IV.) 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 jsou všechna zařízení nastavena na komunikační kanál „35“ a jen v případě rušení s jinými zařízeními 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 \wedge zvolíme požadovaný kanál. Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu servisnímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

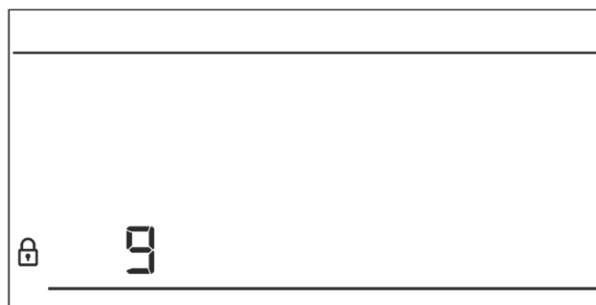


Volba zóny (pouze pro CS-R-6s)

Dalším důležitým parametrem pro termostat CS-R-6s je přiřazení termostatu ke konkrétní topné zóně instalační lišty CS-L-6.

Změnu provedeme tak, že po vstupu do SERVISNÍHO MENU stiskneme tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona „Volba zóny. Pomocí tlačítek ∇ nebo \blacktriangle zvolíme požadovanou zónu.

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

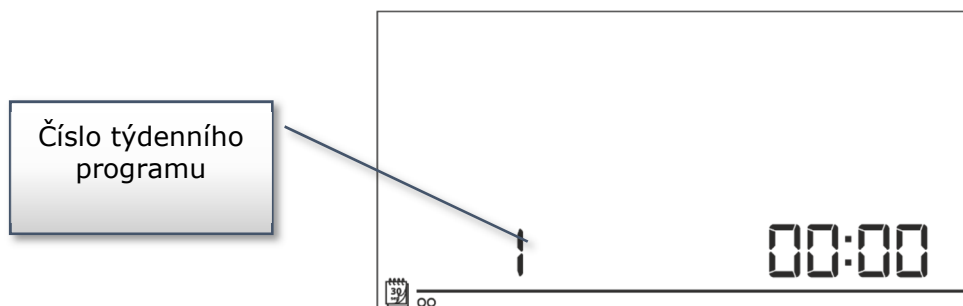
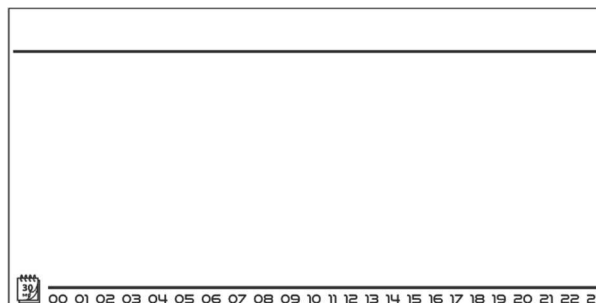
**V.c.8) Týdenní programy**

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

- **Změna zvoleného týdenního programu**

Po aktivování funkce týdenní režim (viz. kapitola *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“.

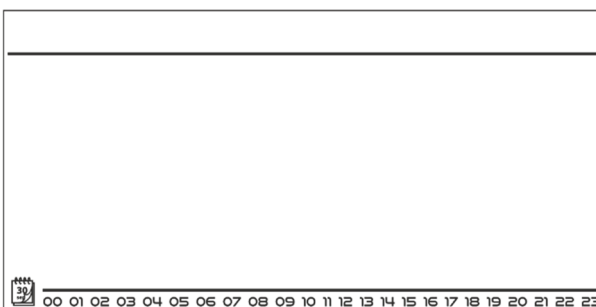
Stisknutím a přidržením tlačítka MENU vstoupíme do výběru čísla aktuálního týdenního programu. Každým stisknutím a přidržením tlačítka MENU měníme číslo programu. V okamžiku, kdy se na displeji zobrazí požadované číslo, stiskneme tlačítko EXIT – termostat se vrátí k hlavnímu zobrazení a zvolený program 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 se stanovují pro všechny dny v týdnu;
- *programy 4÷6* – denní nastavení se stanovují nejprve pro pracovní dny (pondělí-pátek) a následně pro víkend (sobota-neděle);
- *programy 7÷9* – denní nastavení se stanovují zvlášť pro každý den v týdnu.



ST-292 Návod k obsluze

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

Číslo týdenního programu

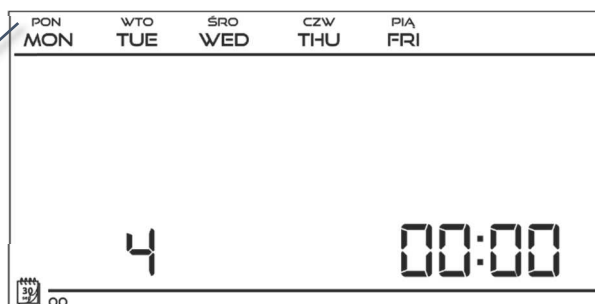


Krok č. 2 – volba dne nebo skupiny dnů v týdnu

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.

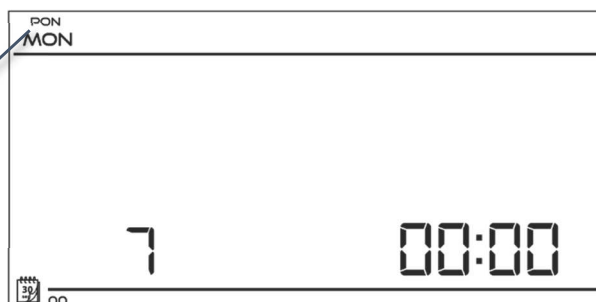
V programech číslo 4÷6 upravujeme nastavení zvlášť pro pracovní dny a zvlášť pro víkend. Volbu provedeme stisknutím tlačítka MENU (tímto tlačítkem se přepínáme mezi pracovními dny a víkendem).

Edice parametrů pro **pracovní** dny

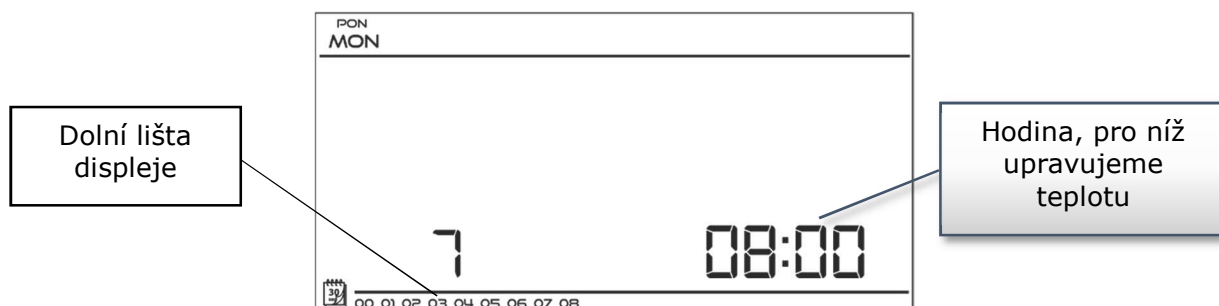


V programech číslo 7÷9 upravujeme nastavení zvlášť pro každý den v týdnu. Volbu provedeme stisknutím tlačítka MENU (tímto tlačítkem se přepínáme mezi jednotlivými dny týdne).

Edice parametrů pro **pondělí**



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.

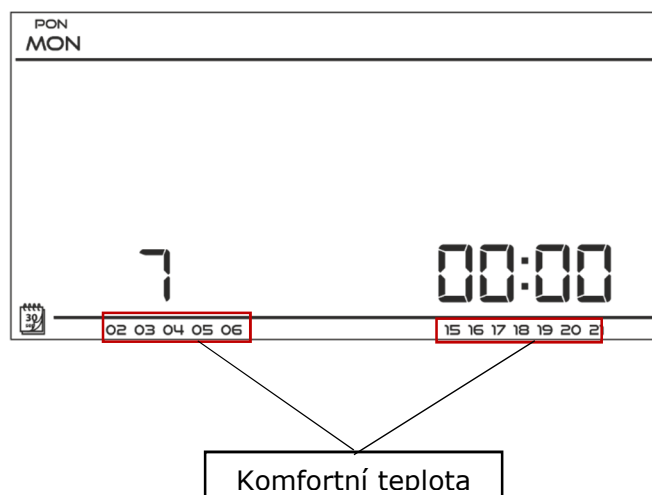


V dolní liště displeje jsou zobrazovány parametry týdenního programu: hodina se zadanou komfortní teplotou je zobrazována na displeji, hodina se zadanou ekonomickou teplotou se nezobrazuje.

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
 22⁰⁰-00⁵⁹ – ekonomická teplota



POZOR



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

V.c.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:

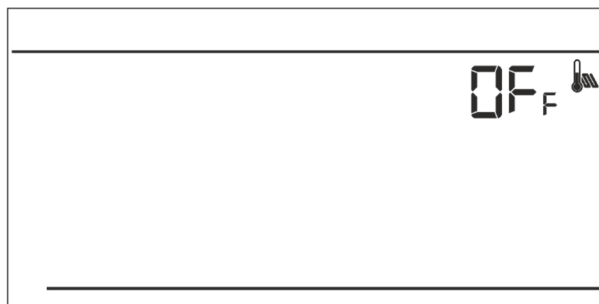
Signál topit (kontakty sepnuté): pokud *aktuální teplota* podlahy bude nižší než zadaná *minimální teplota* podlahy bez ohledu na teplotu místnosti, nebo pokud *aktuální teplota* podlahy dosáhne zadané *minimální teploty* podlahy a *aktuální teplota* místnosti bude nižší než *zadaná teplota*.

ST-292 Návod k obsluze

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 \wedge 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).



INFORMACE

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

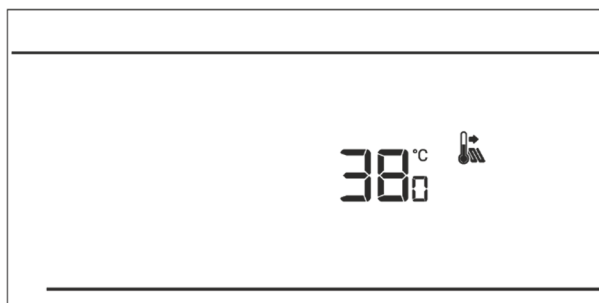
V.c.10) Maximální teplota podlahy

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 \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“.



V.c.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

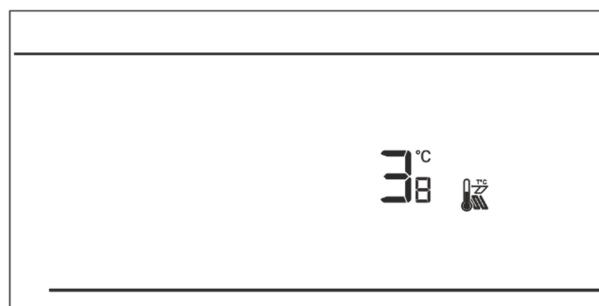
System topí a po dosažení teploty podlahy 45 °C termostat topný systém vypne. K opětovnému zapnutí topení dojde až při poklesu teploty podlahy na 43 °C, pokud ovšem nebylo dosaženo zadané teploty místnosti.

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.

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“.

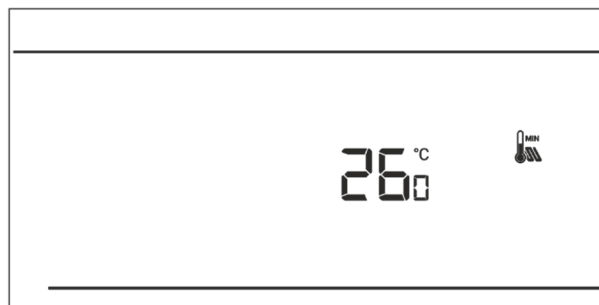


V.c.12) Minimální teplota podlahy

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).

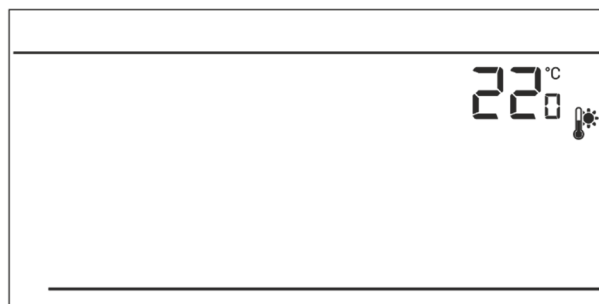
Pozor, musí být aktivovaná funkce „Podlahové čidlo“.



V.c.9) 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).

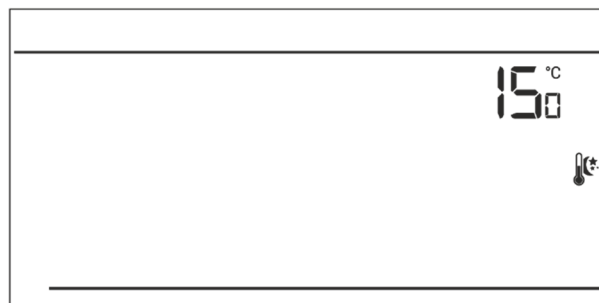


V.c.10) Nastavení zadané ekonomické teploty

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).



ST-292 Návod k obsluze

V.c.11) Hystereze zadané teploty

Hystereze pokojové teploty určuje toleranci pro zadanou teplotu a zabraňuje nežádoucím oscilacím zapínání a vypínání topného systému/klimatizace při minimálních výkyvech teploty. Rozsah hystereze: $0,2 \div 4 \text{ } ^\circ\text{C}$.

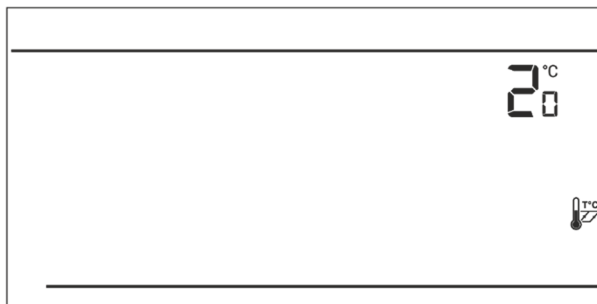
Příklad:

Zadaná teplota je $23 \text{ } ^\circ\text{C}$

Hystereze je $1 \text{ } ^\circ\text{C}$

Systém topí a po dosažení teploty v místnosti $23 \text{ } ^\circ\text{C}$

termostat topný systém vypne. K opětovnému zapnutí topení dojde až při poklesu teploty na $22 \text{ } ^\circ\text{C}$.



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.

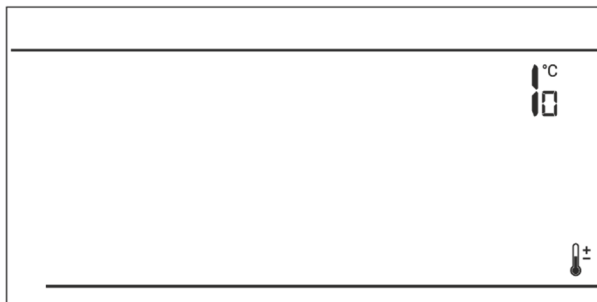
Nastavení potvrdíme tlačítkem MENU (potvrzení a přechod k dalšímu parametru) nebo stisknutím tlačítka EXIT (potvrzení a návrat k hlavnímu zobrazení).

V.c.12) Kalibrace teplotního čidla

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: $-10 \text{ } ^\circ\text{C}$ až $+10 \text{ } ^\circ\text{C}$ s přesností $0,1 \text{ } ^\circ\text{C}$.

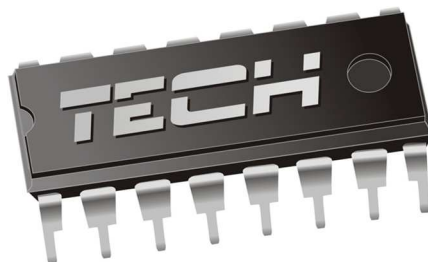
Nastavení kalibrace provádíme následovně: po vstupu do MENU je třeba stisknout tlačítko MENU tolikrát, až se zobrazí ikona pro nastavení parametru „Kalibrace“.

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	Baterie 2 x AA, 1,5 V
Chyba měření	+/- 1 °C
Zatížení kontaktů	1 A / 230 V 50 Hz
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
NIP: 551 23 60 632
KRS: 0000594881
REGON: 356782780

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.
Výrobce tímto prohlašuje, že výrobek:

Pokojevý termostat CS-292

je ve shodě se směrnicemi Evropského parlamentu a Rady:

- 2014/35/EU ze dne 26.2.2014 (Úř.v. EU L 96 z 29.3.2014, str. 357)
- 2014/30/EU ze dne 26.2.2014 (Úř.v. EU L 96 z 29.3.2014, str. 79)
- 2009/125/WE
- ROHS 2011/65/WE.

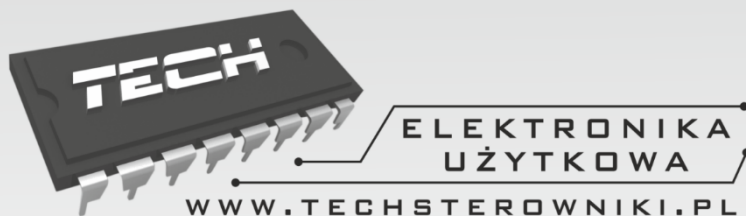
Shoda byla posouzená dle harmonizovaných technických norem příslušných pro daný druh zařízení:

- **PN-EN 60730-2-9:2011;**
- **PN-EN 60730-1:2012.**


PAWEŁ JURA


JANUSZ MASTER

WŁAŚCICIELE TECH SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ SP. K.



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