

TEPELNE SPÍNANÁ ZÁSUVKA

TS30

Ďalšie výhody sú:

- vhodné do miest, kde sa využíva prepínanie NT a VT (nízka a vysoká tarifa)
- veľký podsvietený displej
- na každý deň iný teplotný program
- možnosť nastavenia 6 teplotných úrovní
- možnosť krátkodobej zmeny teploty programu
- funkcia BOOST, pre rýchle zapnutie
- režim dovolenka
- voľba PI regulácie alebo hysterézy (voliteľná 0,1°C až 6°C)
- Korekcia meranej teploty
- meranie celkovej spotreby
- autom. Vypnutie pri náhlom poklese teploty v miestnosti – OKNO
- režim KÚRENIE/CHLADENIE
- zámok kláves s kódom
- voľba aut. Zmeny LETNÝ/ZIMNÝ čas
- protizámrzová ochrana (voliteľná)
- regulácia teploty po 0,5°C
- pamäť E-EPROM (uchová nastavenia pri výpadku napájania)
- záloha chodu času na min. 24hod

Technické parametre	
Napájanie	230 V/ 50 Hz
Počet teplotných zmien	6 na každý deň
Minimálny program. čas	10 minút
Rozsah nastaviteľných teplôt	5 až 39 °C
Nastavenie teplôt	po 0.5°C
Minimálny indikačný skok	0.1°C
Presnosť merania	± 1 °C
Protizámrzová ochrana	áno (nastaviteľná)
Záloha času	áno (24hod)
Výstup	relé max. 16 A
Stupeň krytia	IP20
Pracovná teplota	0 až 40 °C

Záručná doba: 2 roky

V prípade záručného a pozáručného servisu, zašlite výrobok na adresu distribútora prípadne výrobcu.

Záruka sa nevzťahuje na škody, ktoré vyplývajú z neodborného zaobchádzania, nehody, bežného opotrebovania, nedodržania návodu na obsluhu alebo zmien na výrobku, vykonaných tretou osobou

TEPELNE SPÍNANÁ ZÁSUVKA

TS30



režimy
podľa
období



režim
BOOST



6 zmien
každý
deň



6 rôznych
teplôt



režim
otvorené
okno



režim
kúrenie/
chladenie



meranie
spotreby



ELEKTROBOCK CZ
MADE IN CZECH REPUBLIC
www.elbock.cz



Distribútor v SR:
ELEKTROBOCK SK
Sladová 1, Bratislava 821 05
Tel.: +421 911 140 446
Technická podpora (do 14h)
Mobil: +420 724 001 633
+420 725 027 685



Popis

TS 30 je digitálna tepelne spínaná zásuvka pre automatickú reguláciu elektrických vykurovacích aj chladiacich sústav (ohrievače, vysúšače uterákov, krby, klimatizácie) v rodinných domoch, bytoch, kanceláriách. Je možné nastaviť až šesť časových intervalov s rôznymi teplotnými úrovňami na každý deň. Je vhodná do miest, kde sa využíva prepínanie NT a VT (nízkej a vysokej tarify). Toto krátkodobé vypínanie neskracuje životnosť prístroja a vďaka zálohe času prístroj po obnovení napájania pokračuje v nastavenom programe.



TS30 disponuje pamäťou E-EPROM pre uchovanie všetkých nastavených dát a zálohu chodu času. Po výpadku napájania dôjde k deaktivácii displeja, ale čas bude uchovaný min. 24 hod. Všetky nastavenia zostanú uložené v pamäti.



21. Príkon pripojeného spotrebiča

(0 až 3600, z výroby 0)



Nastavujeme príkon pripojeného zariadenia vo wattoch. Možno voľiť v rozsahu 0 až 3600 W v krokoch 100 W. Voľbou tejto konštanty dosiahnete presnejšiu reguláciu a zobrazenie spotreby od zadaného dátumu.



Celková spotreba sa objaví v základnom režime po niekoľkonásobnom stlačení tl. **i**, viď nižšie TIPY.



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrďte tlačidlom **i**.



22. Verzia FirmwareObnovenie továrenského nastavenia



Pod konštantou sa zobrazí informácia o verzii firmwaru.

Pokiaľ stlačíte dlho tlačidlo **-** (na viac než 3s), objaví sa na displeji nápis RESET a zásuvka sa vráti do továrenského nastavenia.



Používajte len v nutných prípadoch, všetky uložené zmeny budú vymazané!



Tipy

Hodiny prevádzky a celková spotreba



Zákl. zobrazenie

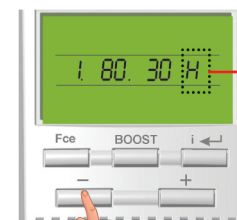


3x **i**

Odporúčame vynulovať po nastavení času. Potom sa budú merať hodiny prevádzky od nastaveného dátumu!



Hodiny prevádzky

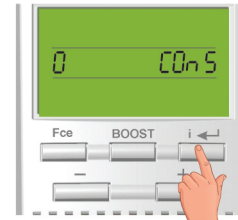


Nulovanie prevádzkových hodín vykonajte stlačením tl. **-** (na viac ako 3s).

(Pr. 180hod, 30minút)
H = suma prevádzkových hodín
d = dátum, od kedy sa meria



Celková spotreba vo Wattoch



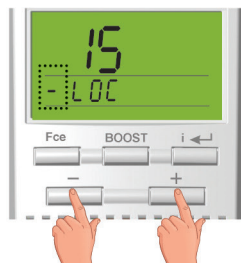
4x **i**

Zobrazí sa v prípade, že je nastavená CONSt 21 (príkon spotrebiča str.15)!

15. Zámok kláves

(-/Y, z výroby -)

- i** slúži ku zablokovaniu ovládacích prvkov. Slúži ako ochrana proti nežiadúcej manipulácii cudzou osobou.



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrdte tlačidlom **↵**.

16. Kód kláves

(-/Y, z výroby -)

- i** Túto konštantu možno nastaviť pokiaľ je P15=Y. Slúži k zadaniu kódu, ktorým bude možné aktivovať ovládacie prvky. Nastavujeme kombináciu 4 čísel (v rozmedzí 0 až 9). Ku zamknutiu kláves dôjde do 1 minúty (po vstupe do základného zobrazenia), na LCD blíkajú symboly **---** a **CODE**.

💡 - kód zaznamenajte do tabuľky

- pri strate kódu je nutné vykonať RESET nasledovne:

- 1) Odpojte spotrebič a vyberte TS30 zo zásuvky.
- 2) Zasuňte TS30 naspäť do zásuvky a držte tlačidlo **-**, na LCD sa objaví rESet (POZOR obnoví sa továrenské nastavenie!)
- 3) Pripojte naspäť spotrebič do TS30

--	--	--	--

VÁŠ KÓD



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrdte tlačidlom **↵**.

19. Zmena času

(-/Y, z výroby Y)

- i** Pokiaľ je zvolené Y (Yes=Áno) tak dochádza k automatickej zmene LETNÉHO/ZIMNÉHO času podľa kalendára. Nemusíte strážiť kedy sa mení čas, termostat sa postará o automatické nastavenie času pre dané obdobie.



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrdte tlačidlom **↵**.

20. Nezámrazová teplota

(- - - - / -5°C až +5°C, z výroby +3°C)

- i** - - - - NEAKTÍVNA, TS30 nestráži minimálnu teplotu.

-5°C až +5°C

Pokiaľ teplota v miestnosti klesne pod nastavenú hodnotu, dôjde k automatickému zapnutiu kúrenia (na LCD sa objaví symbol **❄**). Akonáhle teplota stúpne, vracia sa naspäť do nastaveného režimu.



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrdte tlačidlom **↵**.



Montáž

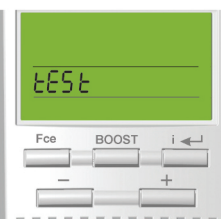
1. TS30 pripojte k napájaniu jednoduchým zasunutím do zdierok 230 V/ 50 Hz.
2. Pri správnom pripojení sa do 10s aktivuje displej a zobrazí aktuálnu priestorovú teplotu.
3. Vykonajte nastavenie podľa pokynov str.6-15.
4. Pripojte spotrebič do TS30, max. prúdový odber môže byť 16 A! Pri preťažení môže dôjsť k poškodeniu výrobku!
5. Pre overenie správneho pripojenia vykonajte TEST:

A Zákł. zobrazenie



2x **↵**.

B Režim TEST



Postupným stlačením tl. **↵** vyberte režim tEst.



Tlačidlami **+** / **-** spustíte režim tEst.

Dôjde k niekoľkonásobnému zopnutiu a vypnutiu výstupného relé



V TS30 je vstavaný teplotný snímač (viď str.2). V uzavretej miestnosti prúdi teplý vzduch nahor a studený vzduch sa drží dole. Vezmite to do úvahy, keď volíte teplotný limit pre kúrenie, resp. pre chladenie. Snažte sa, aby bol pripojený spotrebič v dostatočnej vzdialenosti od TS30, tým zabránite vzájomnému ovplyvňovaniu výrobkov. V opačnom prípade môže dochádzať k nechcenému a častému spínaniu. TS30 umiestnite mimo nábytku a ďalšie prekážky, ktoré by bránili cirkulácii vzduchu v miestnosti.



Nevykonávajte žiadne zásahy do výrobku. Prípadné opravy zverte nášmu odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobok prílišnej vlhkosti, nenamáčajte ho do vody, nevystavujte ho vibráciám, otasom a priamemu slnečnému žiareniu. Tento výrobok a jeho príslušenstvo nie sú žiadne detské hračky a nepatria do rúk malých detí! K čisteniu púzdra používajte iba mäkkú, mierne vodou navlhčenú handričku. Nepoužívajte žiadne prostriedky na drhnutie alebo chemické rozpúšťadlá (riedidlá farieb a lakov), pretože by tieto prostriedky mohli poškodiť displej a púzdro výrobku.

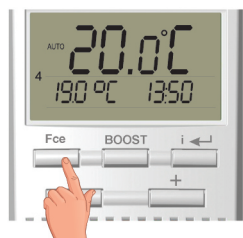


Ovládanie (prehľad)



* V riadku kde sa zobrazuje požadovaná teplota sa môžu objaviť aj ďalšie informácie podľa daného režimu.

Funkcie ovládacích tlačidiel



- Fce** krátke stlačenie = vstup do menu (AUTO, MANU, OFF, CLO, PROG, CONSt) dlhé stlačenie = krok späť
- BOOST** Dlhé stlačenie = aktivácia/deaktivácia funkcie BOOST vid' str.8
Krátke stlačenie v režime Const = krok späť
- i** krátke stlačenie = potvrdenie (ENTER)
stlačenie v zákl. režime = zobrazenie informácií (požad. teplota, SUMA prevádzkových hodín, celková spotreba od daného dátumu, test pripojenia)
- **+** listovanie funkciami
nastavenie teploty a času

Pozn.:

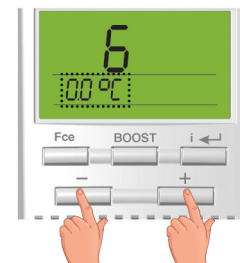
Pokiaľ 2 min. nedôjde k stlačeniu nejakého tlačidla, vracia sa zásuvka do základného režimu. Funkcia tl. **-** a **+** sa po dlhšom stlačení uyrchlí.

E 6. Korekcia meranej teploty

(-5°C až +5°C, z výroby 0)



Táto konštanta slúži k manuálnemu zrovnaniu odchýlok medzi skutočnou a nameranou teplotou (to môže byť napríklad spôsobené nevhodným umiestnením zásuvky). Nastavenie je nutné vykonávať až po 12-ich hodinách prevádzky, kedy dôjde k ustáleniu teploty vnútorného snímača. Zmerajte teplotu v miestnosti teplomerom, pokiaľ sa teploty bude líšiť od teploty na termostate, nastavte korekciu



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrďte tlačidlom **i**.

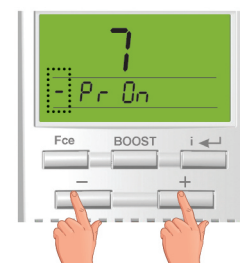


G 7. Predčasné zapnutie

(-/Y, z výroby -)



Táto funkcia Vám zaručí požadovanú teplotu v požadovanom čase. Termostat si počas dvoch dní prevádzky zistí tepelné konštanty miestnosti a potom spína kúrenie s požadovaným predstihom. Doba predčasného zapnutia je obmedzená na 2 hod.



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrďte tlačidlom **i**.



H 8. Režim KÚRENIE/CHLADENIE

(HEAT/COOL, z výroby HEAT)



Nastavenie funkcie zásuvky.

HEAT (KÚRENIE) = pri poklese aktuálnej teploty pod požadovanú zopne výstupné relé (pre vykurovacie systémy)

COOL (KLIMATIZÁCIA) = pri prekročení aktuálnej teploty nad požadovanú zopne výstupné relé (pre chladiace systémy)



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrďte tlačidlom **i**.



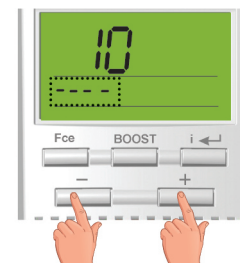
G 10. Funkcia „OTVORENÉ OKNO“

(0.2°C až 5°C/- - - -, z výroby neaktívny - - - -)



FUNKCIA OTVORENÉ OKNO:

Pokiaľ náhle poklesne teplota v miestnosti (napr. vplyvom otvorenia okna) o nastavenú teplotu behom 2 minút, zásuvka vypne pripojený spotrebič a tým šetrí energiu. Na displeji sa striedavo zobrazuje OPEN, údaj o požadovanej teplote, aktuálny čas. K ukončeniu režimu dôjde pri náraste teploty, alebo za 30 minút. K ďalšiemu režimu „otvorené okno“ môže dôjsť najskôr po 10-ich minútach a opätovnom poklese o nastavenú teplotu.



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrďte tlačidlom **i**.

D 1. Voľba typu regulácie
(PI/0,1 až 6°C, z výroby PI)

zvolím PI = PI regulácia

2. Interval PI regulácie

(5 až 20 min, z výroby 10 min)

i Volí sa podľa teplotnej zotrvačnosti objektu. Optimálne nastavenie býva 10 až 15 min.

3. Minimálna doba zapnutia

(1 až 5 min, z výroby 2 min)

i Nastavenie je dané typom vykurovacieho systému a je závislé na voľbe časového úseku PI regulácie. Odporúčame nastaviť podľa tabuľky nižšie

4. Pásmo PI regulácie

(0,5 až 3°C, z výroby 2°C)

i Tento údaj určuje, od akej hodnoty začne fungovať PI regulácia. Napr. požadovaná teplota 22°C pásmo proporcionality 1,5°C. Do 20,5°C bude zdroj kúriť na plno. Po dosiahnutí tejto hodnoty začne fungovať PI regulácia.

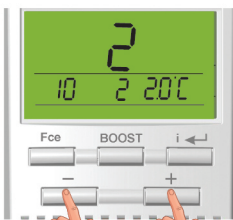
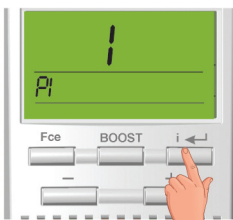
zvolím 0,1 až 6°C = hysteréza

5. Minimálna doba zapnutia

(1 až 5 min, z výroby 2 min)

i Nastavujeme minimálnu dobu zapnutia kotla v minútach pri hysteréze. Volíme podľa typu použitého vykurovacieho systému v rozmedzí od 1 do 5 minút (viď tabuľka).

Typ vykurovania	Minimálna doba zapnutia zdroja
Elektrické kúrenie	1
Doskové radiátory	2 (3)
Liatinové radiátory	4
Podlahové kúrenie	5



Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrďte tlačidlom **i**.

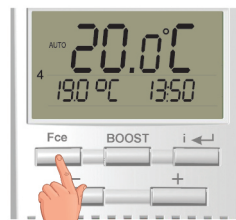


Tlačidlami **+** / **-** nastavte príslušnú hodnotu a potvrďte tlačidlom **i**.



Nastavenie času

A Zákl. zobrazenie



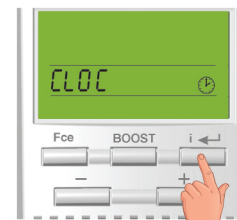
2x **Fce**

B Objaví sa AUTO príp. MANU



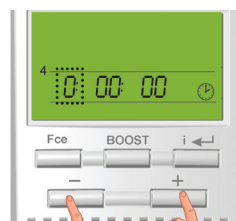
Pomocou tl. **+** nájdite „CLOC“.

C



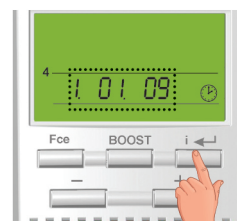
Potvrďte pomocou 1x **i**.

D



Bliká údaj o hodinách. Tlačidlami **+** / **-** nastavte aktuálnu hodinu.

E



Nastavenie potvrďte pomocou 1x **i**.

F

Rovnakým spôsobom nastavte postupne minúty, sekundy tak ako deň, mesiac, rok. Každé nastavenie potvrďte tlačidlom **i**.

G

Pre návrat do základného zobrazenia stlačte dlho 2x **Fce**.



Po nastavení času odporúčame vynulovať hodiny prevádzky (viď str.15)



Viac informácií o typoch regulácie nájdete tu:

<https://www.elektrobock.cz/vysvetleni-pojmu-regulace/c117>



Pracovné režimy

Stlačením tl. **Fce** sa aktivuje podsvietenie displeja, ďalším stlačením tl. **Fce** vstúpíte do menu.
Tl. **+** / **-** listujete v menu:

AUTO



V režime AUTO pracuje zásuvka podľa nastaveného týždenného programu.

MANU



V režime MANU pracuje zásuvka podľa jednej nastavenej teploty, pokiaľ nie je ručne zmenená.

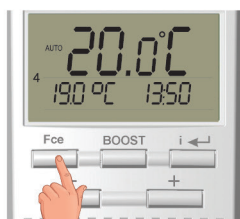
OFF



Zásuvka je vypnutá.
i Nezámrzová ochrana (3°C) je aktívna, pokiaľ je nastavená v Const20 (str.14).

ZMENA PRACOVNÉHO REŽIMU

A Zákl. zobrazenie



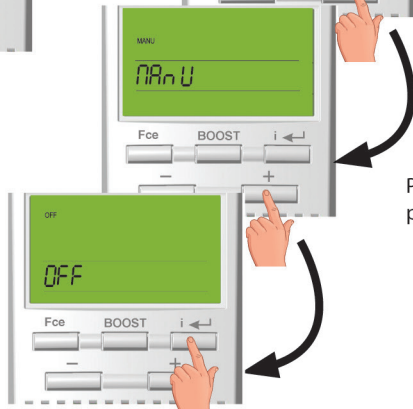
2x **Fce**

B

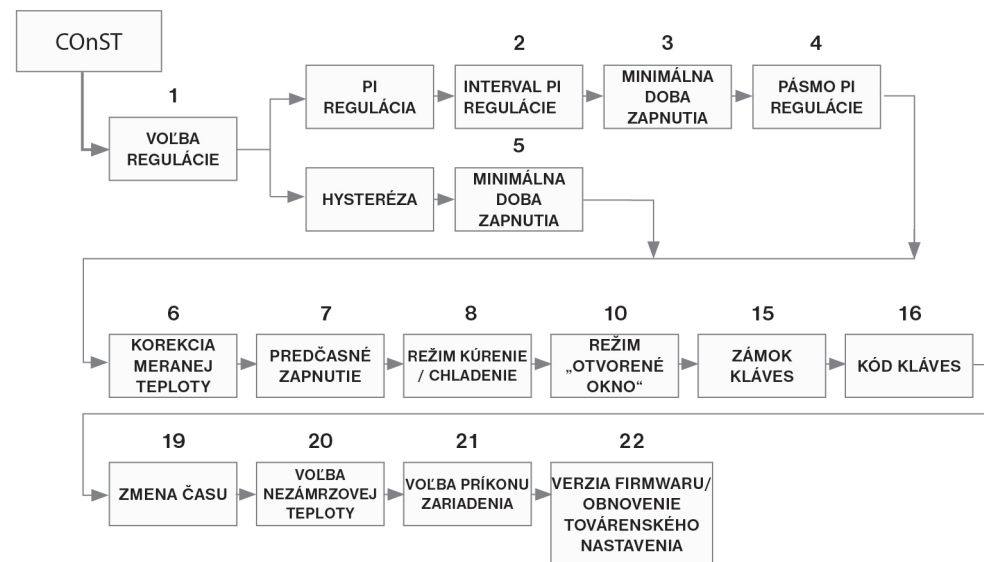


Tlačidlami **+** / **-** možno vybrať požadovaný režim AUTO, alebo MANU, alebo OFF

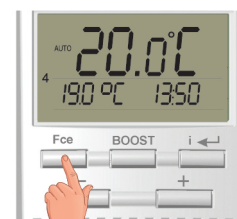
Príslušný výber režimu potvrdíte tlačidlom **i**.



Nastavení konstant



A Zákl. zobrazenie



2x **Fce**

B Objaví sa AUTO príp. MANU



Pomocou tl. **+** nájdite „CoNST“.

C



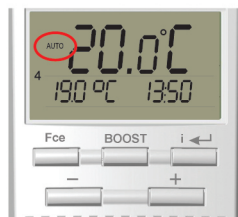
Stlačte 1x **i**.
Objaví sa prvá konštanta.

Na displeji sa teraz objaví U2 pre nastavenie druhej teplotnej zmeny. Použite rovnakú metódu ako pri nastavení predchádzajúcich teplotných úsekov. Týmto spôsobom možno nastaviť až 6 teplotných zmien na deň. Pre výber ďalšieho dňa stlačte 1x tlačidlo **Fce** alebo pre návrat do základného zobrazenia stlačte 3x tlačidlo **Fce**.

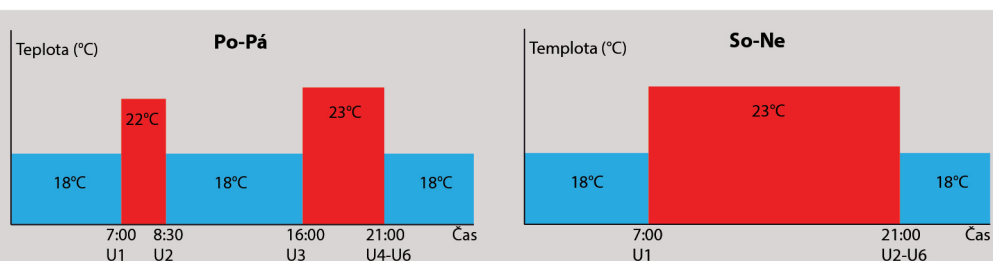
i Aby zásuvka pracovala podľa nastaveného programu, musí byť aktivovaný pracovný režim AUTO.

Nastavenie pracovných režimov nájdete na str.7.

Pri každom týždennom programe je možné nastaviť každý deň samostatne alebo využiť nastavenie blokov dní, napr. pondelok až piatok s rovnakými časovými intervalmi a sobotu až nedeľu s inými. Nie je nutné využiť všetkých 6 časových zmien. Pokiaľ zadáte 4 časové zmeny, použite tl. **i** pre potvrdenie 5 a 6 zmeny (tie zostanú nevyužitú).



Príklad týždenného programu



Tabuľka pre Váš teplotný program

	1	2	3	4	5	6
Pondelok						
Utorok						
Streda						
Štvrtok						
Piatok						
Sobota						
Nedeľa						



Zmena požadovanej teploty

Pri aktívnom režime AUTO

A Zákl. zobrazenie



2x tlačidlo **+**
alebo
2x tlačidlo **-**

B



Údaj o požadovanej teplote začne blikať. Tlačidlami **+** alebo **-** možno požadovanú teplotu zmeniť.

! Zmena požadovanej teploty v režime AUTO zostáva platná iba do ďalšej zmeny v programe.



Režim BOOST

i Krátkodobé zapnutie spotrebiča na nastavený čas. **Vhodné napr. pre vysúšače uterákov a topánok.**

Po aktivácii je prednastavená doba zapnutia na 1 hodinu. Túto dobu je možné meniť tl. **+** / **-** v rozsahu od 10 minút do 5 hodín po 10 minútach.

Pozn.: Pokiaľ je aktivovaná funkcia „OTVORENÉ OKNO“ tak v režime BOOST nie je funkčná!



Počkajte kým prestane svietiť displej. Potom stlačte dlho tl. **BOOST**. Na LCD sa objaví znak **ff** a zásuvka na 1 hodinu zapne pripojený spotrebič. Pre zrušenie funkcie pred dobehnutím času, stlačte dlho tl. **BOOST**.



Režim dovolenka

Termostat udržuje nastavenou teplotu do nastaveného času a data.

A Zákl. zobrazení



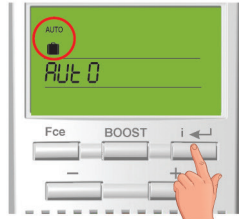
2x **Fce**

B Objaví sa AUTO príp. MANU



Pomocou tl. **+** nájdite AUTO

C



Stlačte 1x **i**

D



Tlačidlami **+** / **-** nastavte požadovanú teplotu pre čas dovolenky a potvrdte **i**.

E



Tlačidlami **+** / **-** nastavte požadovanú teplotu pre čas dovolenky a potvrdte **i**.

F

Dále nastavte minutu, den, měsíc a rok konce dovolené, nastavení každého údaje potvrdte tlačítkem **i**.

G

Po nastavení stlačte 1x tlačidlo **Fce** pre návrat do základného Zobrazenia.

H



Na displeji sa zobrazí dátum konca dovolenky.

i

Po uplynutí nastavenej doby sa termostat vráti automaticky naspäť do režimu AUTO.

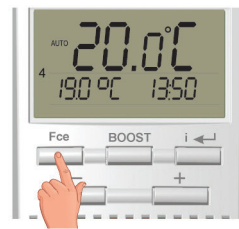
i

Deaktiváciu režimu Dovolenska možno vykonať tým, že vyberiete iný pracovný režim AUTO, MANU, OFF (viď str.7)



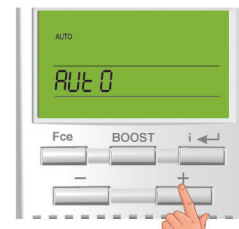
Nastavenie programu

A Zákl. zobrazenie



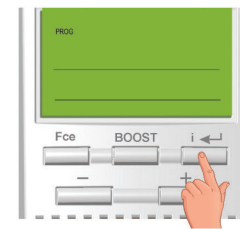
2x **Fce**

B Objaví sa AUTO príp. MANU



Pomocou tl. **+** nájdite „PROG“.

C



Stlačte 1x **i**.

D



Na ľavej strane blíka 1 (=Pondelok). Pomocou tlačidiel **+** / **-** zvolte deň (dni) ku programovaniu. Po výbere stlačte 1x tlačidlo **i**.

1= pondelok
2= utorok
:
6 = sobota
7= nedeľa
12345 = Po-Pá
67 = So-Ne
1234567 = celý týždeň

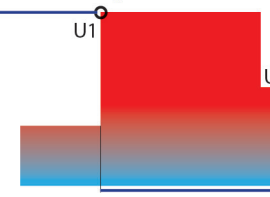
E



Nastavte teplotu 1.zmeny pomocou tlačidiel **+** / **-** a potvrdte tlačidlom **i**.

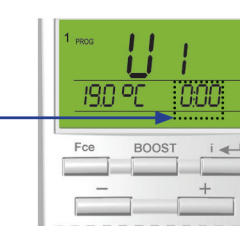
Požadovaná teplota

U1



Čas

F



Nastavte čas tlačidlami **+** / **-** pre 1.zmenu a potvrdte tlačidlom **i**.