

TEPELNĚ SPÍNANÁ ZÁSUVKA

TS30



režimy
dle
období



režim
BOOST



6 změn
každý
den



6 různých
teplot



režim
otevřené
okno



režim
topení/
chlazení



měření
spotřeby



Popis

TS 30 je digitální tepelně spínaná zásuvka pro automatickou regulaci elektrických topných i chladicí soustav (přímotopy, vysoušeče ručníků, krby, klimatizace) v rodinných domech, bytech, kancelářích. Je možné nastavit až šest časových intervalů s různými teplotními úrovněmi na každý den. Je vhodná do míst, kde se využívá přepínání NT a VT (nizkého a vysokého tarifu). Toto krátkodobé vypínání nezkracuje životnost přístroje a díky záloze času přístroj po obnovení napájení pokračuje v nastaveném programu.



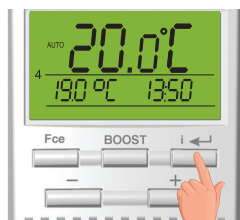
TS30 disponuje pamětí E-EPROM pro uchování všech nastavených dat a zálohou chodu času. Po výpadku napájení dojde k deaktivaci displeje, ale čas bude uchován min. 24 hod. Veškerá nastavení zůstanou uložena v paměti.



Montáž

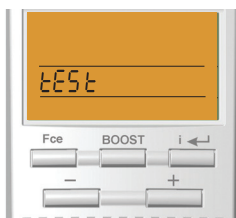
- 1) TS30 připojte k napájení pouhým zasunutím do zdírek 230 V/ 50 Hz.
- 2) Při správném připojení se do 10s aktivuje displej a zobrazí aktuální prostorovou teplotu.
- 3) Proveďte nastavení dle pokynů str.6-15.
- 4) Připojte spotřebič do TS30, max. proudový odběr může být 16 A! Při přetížení může dojít k poškození výrobku!
- 5) Pro ověření správného připojení proveďte TEST:

A Zákl. zobrazení

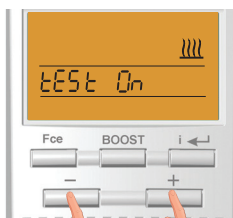


2x .

B Režim TEST



Postupným stisknutím
tl. vyberte režim
tEst.



Tlačítka nebo
spustíte režim tEst

Dojde k několikanásobnému sepnutí a vypnutí výstupního relé.



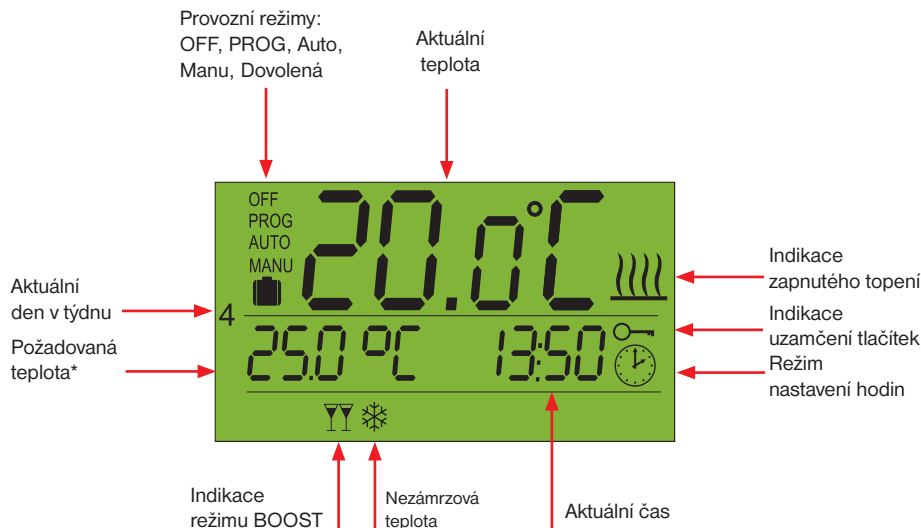
V TS30 je vestavěný teplotní senzor (viz str.2). V uzavřené místnosti proudí teplý vzduch nahoru a studený vzduch se drží dole. Vezměte to do úvahy, když volíte teplotní limit pro topení, resp. pro chlazení. Snažte se, aby byl připojený spotřebič v dostatečné vzdálenosti od TS30, tím zabráníte vzájemnému ovlivňování výrobků. V opačném případě může docházet k nechtěnému a častému spínání. TS30 umístěte mimo nábytek a další překážky, které by bránily cirkulaci vzduchu v místnosti.



Neprovádějte žádné zásahy do výrobku. Případné opravy svěřte našemu odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamácejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhlý hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro výrobku.

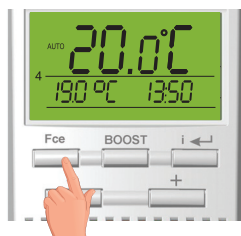


Ovládání (přehled)



* V řádku kde se zobrazuje požadovaná teplota se mohou objevit i další informace podle daného režimu.

Funkce ovládacích tlačítek



Fce

krátký stisk= vstup do menu (AUTO, MANU, OFF, CLO, PROG, CONSt) nebo krok zpět

BOOST

dlouhý stisk= aktivace/deaktivace funkce BOOST viz str.8
krátký stisk v režimu Const = krok zpět

i

krátký stisk = potvrzení (ENTER)
stisk v zákl. režimu = zobrazení informací (požad. teplota, SUMA provozních hodin, celková spotřeba od daného data, test připojení)

- +

listování funkcemi
nastavení teploty a času

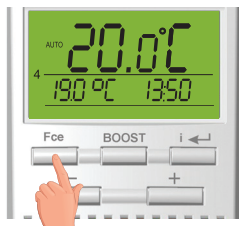
Pozn.:

Pokud 2 min. nedojde ke stisknutí nějakého tlačítka, vrací se zásuvka do základního režimu. Funkce tl. **-** a **+** se po delším stisknutí urychlí.



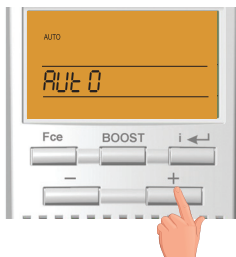
Nastavení času

A Zákl. zobrazení



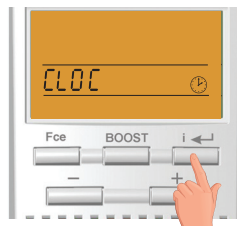
2x **Fce**

B Objeví se AUTO popř. MANU



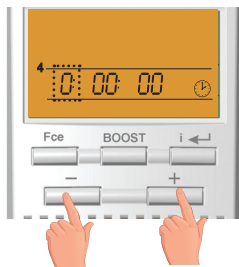
Pomocí tl. **+** najdete „CLOC“.

C



Potvrďte pomocí 1x **i** ←

D



Bliká údaj o hodinách.
Tlačítka **+** / **-**
nastavte aktuální hodinu.

E



Nastavení potvrďte
pomocí 1x **i** ←

F

Stejným způsobem nastavte
postupně minuty, sekundy tak
jako den, měsíc a rok.
Každé nastavení potvrďte
tlačítkem **i** ←

G

Pro návrat do základního
zobrazení stiskněte
2x **Fce**



Po nastavení času doporučujeme
vynulovat hodiny provozu (viz str.15)!

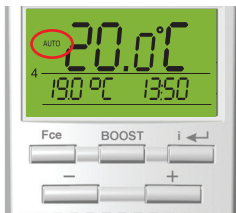


Pracovní režimy

Stisknutím tl. **Fce** se aktivuje podsvícení displeje, dalším stiskem tl. **Fce** vstoupíte do menu.

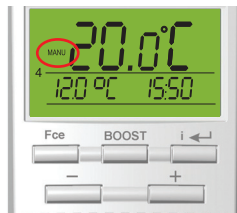
Tl. **+** / **-** listujete v menu:

AUTO



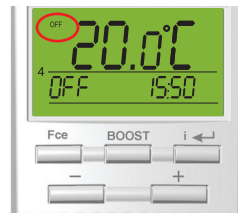
V režimu AUTO pracuje zásuvka dle nastaveného týdenního programu.

MANU



V režimu MANU pracuje zásuvka dle jedné nastavené teploty, dokud není ručně změněna.

OFF

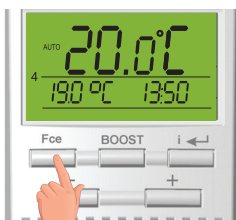


Zásuvka je vypnutá.

i Nezámrzová ochrana (3 °C) je aktivní, pokud je nastavena v Const20 (str.14).

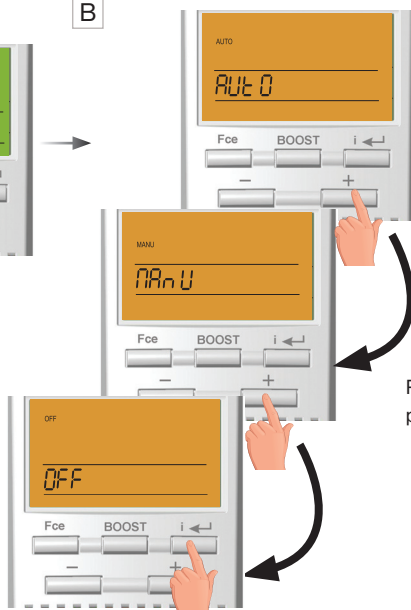
ZMĚNA PRACOVNÍHO REŽIMU

A Zákł. zobrazení



2x **Fce**

B



Tlačítka **+** / **-** lze vybrat požadovaný režim **AUTO** nebo **MANU** nebo **OFF**.

Príslušný výběr režimu potvrďte tlačítkem **i**.



Změna požadované teploty

Při aktivním režimu AUTO

A Zákl. zobrazení



2x tlačítko **+**
nebo
2x tlačítko **-**

B



Údaj o požadované teplotě začne blikat. Tlačítka **+** nebo **-** lze požadovanou teplotu změnit. Potvrďte tl. **Fce**.



Změna požadované teploty v režimu AUTO zůstává platná pouze do další změny v programu.

Při aktivním režimu MANU

i Postupujte obdobně jako v režimu AUTO, změna požadované teploty v režimu MANU je platná až do další ruční změny!

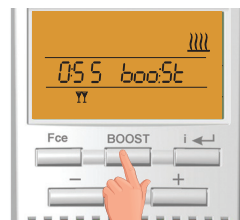


Režim BOOST

i Krátkodobé zapnutí spotřebiče na nastavený čas.
Vhodné např. pro vysoušeče ručníků a bot.

Po aktivaci je **přednastavená doba zapnutí na 1 hodinu**.
Tuto dobu je možné měnit tl. **+** / **-** v rozsahu
od 10 minut do 5 hodin po 10 minutách.

Pozn.: Pokud je aktivovaná funkce „OTEVŘENÉ OKNO“ tak v režimu BOOST není funkční!



Počkejte až přestane svítit displej.

Poté stiskněte dlouze tl. **BOOST**.

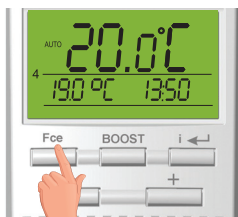
Na LCD se objeví znak **☹** a **zásuvka na 1 hodinu zapne připojený spotřebič**. Pro zrušení funkce před doběhnutím času, stiskněte dlouze tl. **BOOST**.



Režim dovolená

Termostat udržuje nastavenou teplotu do nastaveného času a data.

A Zákl. zobrazení



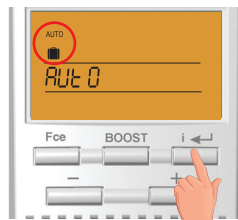
2x **Fce**

B Objeví se AUTO
popř. MANU



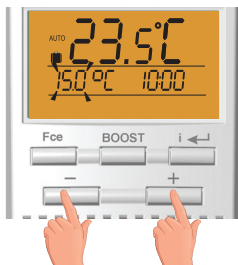
Pomocí tl. **+** najdete
AUTO

C



Stiskněte 1x **i**

D



Tlačítka **+** / **-** nastavte
požadovanou teplotu pro dobu
dovolené a potvrďte 1x **i** .

E



Tlačítka **+** / **-** nastavte
hodinu konce dovolené a
potvrďte 1x **i** .

F

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

G

Po nastavení stiskněte
1x tlačítko **Fce** pro návrat do
základního zobrazení.

H



Na displeji se zobrazí datum
konce dovolené.

i

Po uplynutí nastavené doby
se termostat vrátí automaticky
zpět do režimu AUTO.

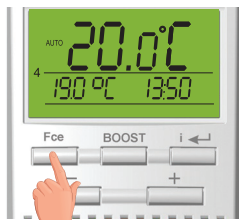
i

Deaktivaci režimu Dovolená
lze provést tím, že vyberete
jiný pracovní režim AUTO,
MANU, OFF (viz str. 7).



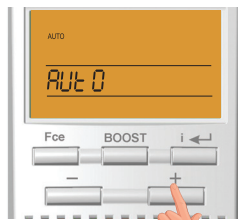
Nastavení programu

A Zákl. zobrazení



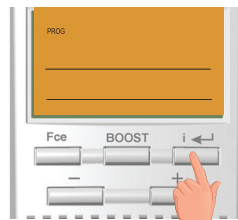
2x **Fce**

B Objeví se AUTO popř. MANU



Pomocí tl. **+** najdete „PROG“.

C



Stiskněte 1x **i**.

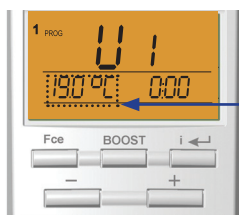
D



Na levé straně bliká 1 (=Pondělí). Pomocí tlačítek **+** / **-** zvolte den (dny) k programování.
Po výběru stiskněte 1x tlačítko **i**.

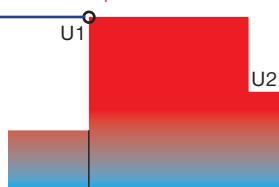
1 = pondělí
2 = úterý
:
6 = sobota
7 = neděle
12345 = Po-Pá
67 = So-Ne
1234567 = celý týden

E



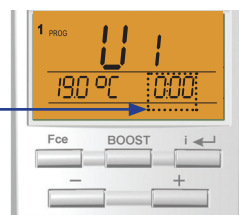
Nastavte teplotu 1.změny pomocí tlačítek **+** / **-** a potvrďte tlačítkem **i**.

Požadovaná teplota



Čas

F



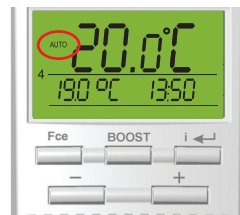
Nastavte čas tlačítky **+** / **-** pro 1.změnu a potvrďte tlačítkem **i**.

Na displeji se nyní objeví **U2** pro nastavení druhé teplotní změny. Použijte stejnou metodu jako při nastavení předchozích teplotních úseků. Tímto způsobem lze nastavit **až 6 teplotních změn na den**. Pro výběr dalšího dne stiskněte 1x tlačítko **Fce** nebo pro návrat do základního zobrazení stiskněte 3x tlačítko **Fce**.

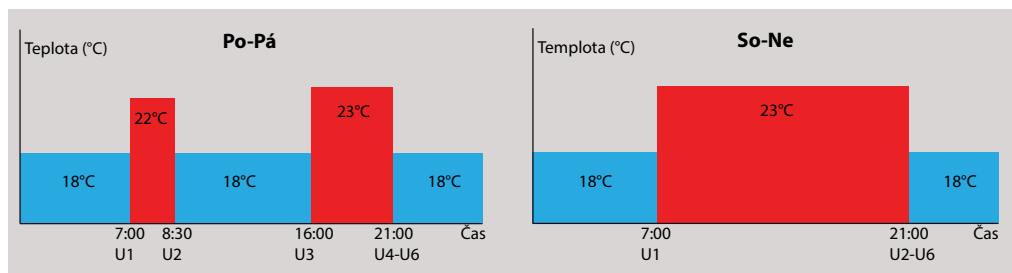
i Aby zásuvka pracovala dle nastaveného programu, musí být aktivován pracovní režim **AUTO**.
Nastavení pracovních režimů najdete na str. 7.

U každého týdenního programu je možné nastavit každý den samostatně nebo využít nastavení bloků dnů, např. pondělí až pátek se stejnými časovými intervaly a sobotu až neděli s jinými.

Není nutné využít všech 6 časových změn. Pokud zadáte 4 časové změny, použijte tl. **i** ← pro potvrzení 5 a 6 změny (ty zůstanou nevyužité).



Příklad týdenního programu

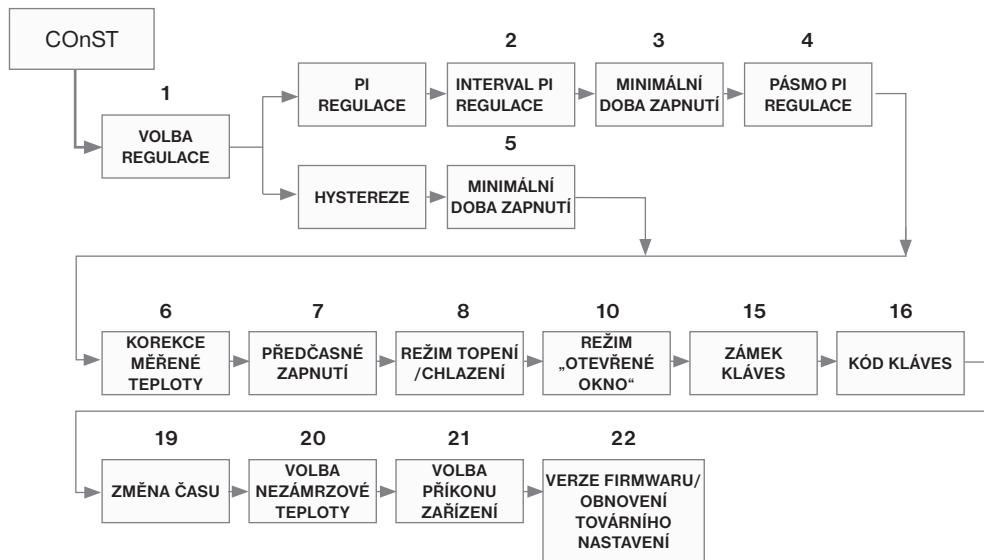


Tabulka pro Váš teplotní program

	1	2	3	4	5	6
Pondělí						
Úterý						
Středa						
Čtvrtek						
Pátek						
Sobota						
Neděle						

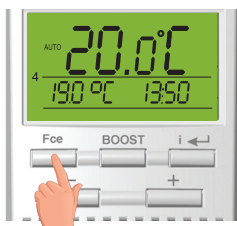


Nastavení konstant



A

Zákl. zobrazení



2x **Fce**

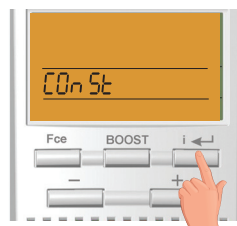
B

Objeví se AUTO
popř. MANU



Pomocí tl. **+** najdete
„COnSt“.

C



Stiskněte 1x **i ←**.
Objeví se první konstanta.

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

zvolím PI = PI regulace

2. Interval PI regulace

(5 až 20 min, z výroby 10 min)

- i** Volí se podle teplotní setrvačnosti objektu.
Optimální nastavení bývá 10 až 15 min.

3. Minimální doba zapnutí

(1 až 5 min, z výroby 2 min)

- i** Nastavení je dáno typem topného systému a je závislé na volbě časového úseku PI regulace. Doporučujeme nastavit podle tabulky níže.

4. Pásmo PI regulace

(0,5 až 3°C, z výroby 2°C)

- i** Tento údaj určuje, od jaké hodnoty začne fungovat PI regulace. Např. požadovaná teplota 22°C pásmo proporcionality 1.5°C. Do 20.5°C bude zdroj topit na plno. Po dosažení této hodnoty začne fungovat PI regulace.

zvolím 0,1 až 6°C = hystereze

5. Minimální doba zapnutí

(1 až 5 min, z výroby 2 min)

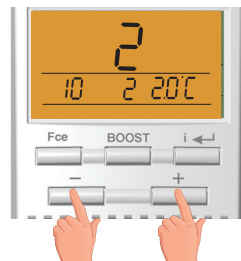
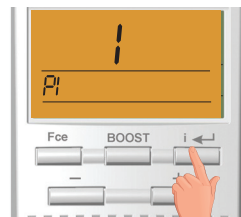
- i** Nastavujeme minimální dobu zapnutí kotle v minutách při hysterezi. Volíme podle typu použitého topného systému v rozmezí **od 1 do 5 minut** (viz tabulka).

Typ vytápění	Minimální doba zapnutí zdroje
elektrické topení	1
deskové radiátory	2 (3)
litinové radiátory	4
podlahové topení	5

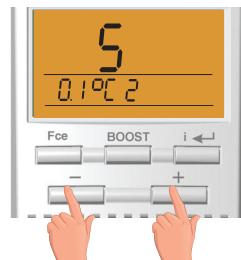
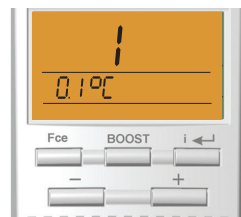


Více informací o typech regulace naleznete zde:

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



Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i**.

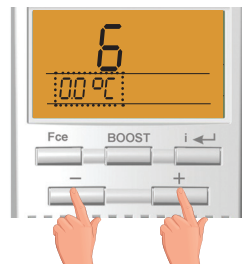


Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i**.

E 6. Korekce měřené teploty

(-5°C až +5°C, z výroby 0)

- i** Tato konstanta slouží k manuálnímu srovnání odchylek mezi skutečnou a naměřenou teplotou (to může být například způsobeno nevhodným umístěním zásuvky). Nastavení je nutné provádět až po 12-ti hodinách provozu, kdy dojde k ustálení teploty vnitřního čidla. Změřte teplotu v místnosti teploměrem, pokud se teplota bude lišit od teploty na termostatu, nastavte korekci.

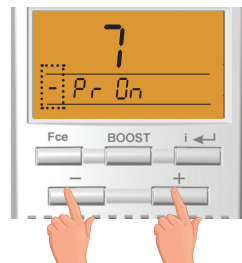


Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i** ←.

G 7. Předčasné zapnutí

(-/Y, z výroby -)

- i** Tato funkce Vám zaručí požadovanou teplotu v požadovaný čas. Termostat si během dvou dnů provozu zjistí tepelné konstanty místnosti a potom spíná topení s požadovaným předstihem. Doba předčasného zapnutí je omezena na 2 hod.

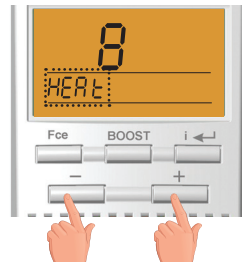


Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i** ←.

H 8. Režim TOPENÍ/ CHLAZENÍ

(HEAT/COOL, z výroby HEAT)

- i** Nastavení funkce zásuvky.
HEAT (TOPENÍ) = při poklesu aktuální teploty pod požadovanou sepné výstupní relé (pro topné systémy)
COOL (KLIMATIZACE) = při překročení aktuální teploty nad požadovanou sepné výstupní relé (pro chladicí systémy)



Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i** ←.

G 10. Funkce „OTEVŘENÉ OKNO“

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

- i** **FUNKCE OTEVŘENÉ OKNO:**
Pokud náhle poklesne teplota v místnosti (např. vlivem otevření okna) o nastavenou teplotu během 2 minut, zásuvka vypne připojený spotřebič a tím šetří energii. Na displeji se střídavě zobrazuje **OPEN**, údaj o požadované teplotě, aktuální čas. K ukončení režimu dojde při nárůstu teploty nebo za 30 minut. K dalšímu režimu "otevřené okno" může dojít nejdříve po 10ti minutách a opětovnému poklesu o nastavenou teplotu.

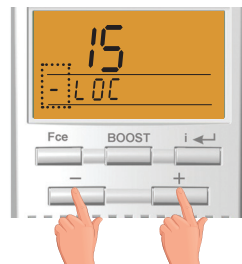


Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i** ←.

I 15. Zámek kláves

(-/Y, z výroby -)


- i Slouží k zablokování ovládacích prvků. Slouží jako ochrana proti nežádoucí manipulaci cizí osobou.




Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i** ←.

I 16. Kód kláves

(-/Y, z výroby -)

- i Tuto konstantu lze nastavit pokud je P15=Y. Slouží k zadání kódu, který, bude možné aktivovat ovládací prvky. Nastavujeme kombinaci 4 čísel (v rozmezí 0 až 9). K zamčení kláves dojde do 1 minuty (po vstupu do základního zobrazení), na LCD bliká symbol „“.
- Při stisku jakéhokoli tlačítka budete vyzváni k zadání kódu.



- kód zaznamenejte do tabulky
- při ztrátě kódu je nutné provést RESET následovně:
 - 1) Odpojte spotřebič a vyjměte TS30 ze zásuvky.
 - 2) Zasuňte zpět TS30 do zásuvky a držte tlačítko , na LCD se objeví rESeT (POZOR obnoví se tovární nastavení!)
 - 3) Připojte zpět spotřebič do TS30.

--	--	--	--

VÁŠ KÓD

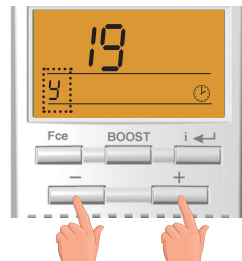


Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i** ←.

I 19. Změna času

(-/Y, z výroby Y)

- i Pokud je zvoleno Y (Yes=Ano) tak dochází k automatické změně LETNÍHO/ ZIMNÍHO času podle kalendáře. Nemusíte hlídat kdy se mění čas, termostat se postará o automatické nastavení času pro dané období.



Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i** ←.


I 20. Nezámrzová teplota

(---/-5°C až +5°C, z výroby +3°C)

- i ----

NEAKTIVNÍ, TS30 nehlídá minimální teplotu.

-5°C až +5°C

Pokud teplota v místnosti klesne pod nastavenou hodnotu, dojde k automatickému zapnutí topení (na LCD se objeví symbol ). Jakmile teplota stoupne, vrací se zpět do nastaveného režimu.




Tlačítka **+** / **-** nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem **i** ←.

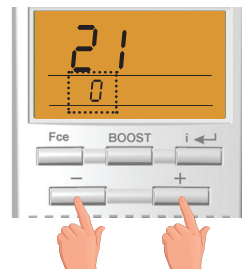
I 21. Příkon připojeného spotřebiče

(0 až 3600, z výroby 0)

- i Nastavujeme příkon připojeného zařízení ve watttech. Lze volit v rozsahu 0 až 3600 W v krocích 100 W. Volbou této konstanty dosáhnete přesnější regulace a zobrazení spotřeby od zadaného data.



Celková spotřeba se objeví v základním režimu po několikanásobném stisknutí tl. , viz níže TIPY.



Tlačítka   nastavte příslušnou hodnotu a potvrďte tlačítkem .

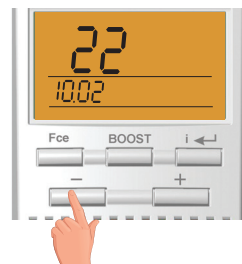
K 22. Verze Firmware/Obnovení továrního nastavení

- i Pod konstantou se zobrazí informace o verzi firmwaru.

Pokud stisknete dlouze tlačítko  (na více než 3s), objeví se na displeji nápis **RESET** a zásuvka se vrátí do továrního nastavení.



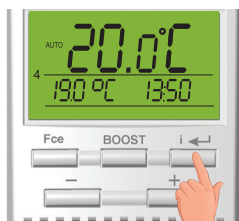
Používejte jen v nutných případech, všechny uložené změny budou smazány!



Tipy

Hodiny provozu a celková spotřeba

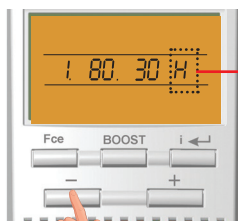
A Zákl. zobrazení




3x .

Doporučujeme vynulovat po nastavení času. Poté se budou měřit hodiny provozu od nastaveného data!

B Hodiny provozu

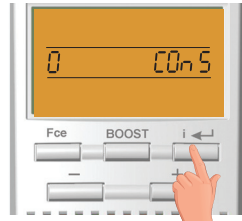


Nulování provozních hodin provede stisknutí tl.  (na více než 3s).

(Př. 180hod, 30minut)

H = suma provozních hodin
d = datum, od kdy se měří

C Celková spotřeba v kW (kilowatt)



4x .

Zobrazí se v případě, že je nastavena CO_nSt 21 (příkon spotřebiče str.15)!

TEPELNĚ SPÍNANÁ ZÁSUVKA

TS30

Další výhody jsou:

- ▶ vhodné do míst, kde se využívá přepínání NT a VT (nízký a vysoký tarif)
- ▶ velký podsvícený displej
- ▶ na každý den jiný teplotní program
- ▶ možnost nastavení 6 teplotních úrovní
- ▶ možnost krátkodobé změny teploty programu
- ▶ funkce BOOST, pro rychlé zapnutí
- ▶ režim dovolená
- ▶ volba PI regulace nebo hystereze (volitelná 0,1 °C až 6 °C)
- ▶ korekce měřené teploty
- ▶ měření celkové spotřeby
- ▶ autom. vypnutí při náhlém poklesu teploty v místnosti - OKNO
- ▶ režim TOPENÍ/CHLAZENÍ
- ▶ zámek kláves s kódem
- ▶ volba aut. změny LETNÍ/ZIMNÍ čas
- ▶ protizámrazová ochrana (volitelná)
- ▶ regulace teploty po 0.5 °C
- ▶ paměť E-EPROM (uchová nastavení při výpadku napájení)
- ▶ záloha chodu času na min. 24hod

Technické parametry	
Napájení	230 V/ 50 Hz
Počet teplotních změn	6 na každý den
Minimální program. čas	10 minut
Rozsah nastavitelných teplot	5 až 39 °C
Nastavení teplot	po 0.5 °C
Minimální indikační skok	0.1 °C
Přesnost měření	± 1 °C
Protizámrazová ochrana	ano (nastavitelná)
Záloha času	ano (24hod)
Výstup	relé max. 16 A
Stupeň krytí	IP20
Pracovní teplota	0 až 40 °C

Záruční doba: 2 roky

V případě záručního a pozáručního servisu, zašlete výrobek na adresu distributora popřípadě výrobce.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, běžného opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.



ELEKTROBOCK CZ
MADE IN CZECH REPUBLIC
www.elbock.cz

ELEKTROBOCK CZ s.r.o.

Blanenská 1763

Kuřim 664 34

Tel.: +420 541 230 216

Technická podpora (do 14h)

Mobil: +420 724 001 633

+420 725 027 685