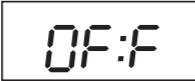


### Funkce "OF:F":

Stiskneme tl. **Fce** a tl. **-/+** vybereme funkci **OF:F** a potvrdíme tl. **i←**. Tímto je zásuvka trvale vypnuta. V tomto režimu se na displeji střídavě objevuje nápis OF:F a údaj o aktuální teplotě/času. Pro zrušení této funkce stiskneme tl. **Fce** a tl. **-/+** vybereme jiný režim.



### Dětská pojistka:

Slouží k zablokování klávesnice, ochrana proti nežádoucí manipulaci. Stiskneme tlačítko **Fce**, potom současně **\*CP** a **-** a klávesnice se zablokuje (tlačítka - nefunkční). Na displeji se krátce zobrazí údaj **LOC** (LOCK=ZÁMEK). Zrušení, tj. odblokování je možné současným stisknutím tlačítek **\*CP** a **+** (tlačítka - funkční).



### ! RESET ZÁSUVKY - obnovení továrního nastavení

Smazání nastavených programů:

- stiskneme tl. **Fce** a tl. **-/+** vybereme funkci **PAR** a potvrdíme tl. **i←**
- tl. **-/+** vybereme **PA:r9**, potvrdíme tl. **i←**
- stiskneme tl. **\*CP** a **-**, tím dojde k obnovení továrního nastavení!

**Pozn.:** použijte jen v nutných případech, všechny uložené změny budou smazány!

### Montáž:

- 1, TS 20 zapojte do zásuvky 230 V/ 50 Hz a nabíjejte cca 12 hodin.
- 2, Naprogramujte dle návodu (zaznamenejte údaje do tabulky).
- 3, Připojte topné těleso, které chcete regulovat.

### Chybová hlášení:

Pokud se na displeji objeví následující chybové hlášení, kontaktujte prosím ihned výrobce (chyba teplotního čidla).



### Tabulka pro záznam Vašich programů

☀ = °C    ☾ = °C    P = °C

dny \ progr.	1	2	3	4	5	6
Po						
Út						
St						
Čt						
Pá						
So						
Ne						

Nastavené teploty/  
hodiny

# Tepelně spínaná zásuvka TS20

TS 20 je digitální tepelně spínaná zásuvka pro automatickou regulaci elektrických topných soustav (přímotopy, vysoušeče ručníků, krby) v rodinných domech, bytech, kancelářích. Je možné nastavit až šest časových intervalů s třemi teplotními úrovněmi na každý den.

**Další výhody jsou:**

- ▶ na každý den jiný teplotní program
- ▶ možnost nastavení třech teplotních úrovní (☀, ☾, P)
- ▶ nastavení HYSTEREZE od 0.1°C do 6°C
- ▶ jednoduché ovládání i programování
- ▶ možnost krátkodobé změny teploty programu
- ▶ funkce trvalého vypnutí spotřebiče (OF:F)
- ▶ regulace teploty po 0.5°C
- ▶ přehledný displej
- ▶ záložní baterie NiMH 2.4 V, na více jak 100 hodin provozu

### Technické parametry

Napájení	230 V/ 50 Hz
Počet nastavitelných teplot	na každý den 3 různé teploty
Hystereze	0.1 až 6°C po 0.1°C
Minimální program.čas	10 minut
Rozsah nastavitelných teplot	3 až 40°C
Nastavení teplot	po 0.5°C
Minimální indikační skok	0.1°C
Přesnost měření	± 1°C
Zálohovací baterie	NiMH 2.4 V/ > 100 hodin
Výstup	relé, max. 16 A

**V případě záručního a pozáručního servisu, zašlete zásuvku na adresu výrobce.**

ZÁRUČNÍ LIST	
(na výrobek je poskytována záruka 2 roky)	
číslo výrobku:	datum prodeje:
	razítko prodejny:
kontroloval:	



**ELEKTROBOCK CZ s.r.o.**  
Blanenská 1763  
Kuřim 664 34  
Tel.: +420 541 230 216  
Technická podpora (do 14h)  
Mobil: +420 724 001 633  
+420 725 027 685/6  
[www.elbock.cz](http://www.elbock.cz)



### Teplotní regulace připojeného spotřebiče

### POPIS OVLÁDACÍCH PRVKŮ



- Fce** = výběr funkce
- \*CP** = výběr teplot
- i←** = potvrzení (ENTER), informace o požadované teplotě (PO:t), aktuální hodině/teplotě (CL:O/tE:P), suma provozních hodin (SU:MA), a dni (dE:n)
- /+** = nastavení teploty, času, funkce

# TS20 Tepelně spínaná zásuvka

### Příklady použití:

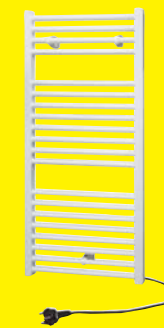
elektrické  
topné  
desky

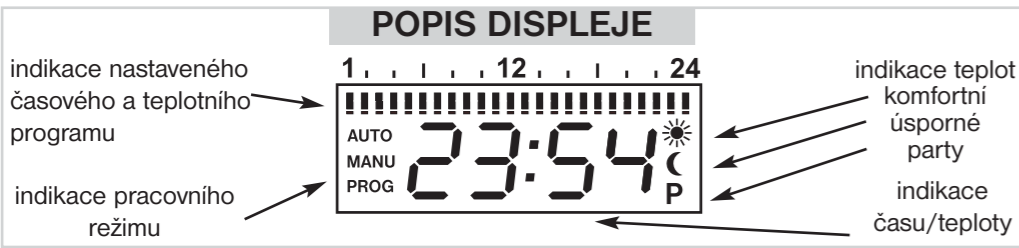


přímotopné  
tělesa



elektrické  
topné  
žebříky





### NÁVOD K OBSLUZE

Po zapojení TS20 do el. sítě 230 V/50 Hz je zásuvka ihned funkční a lze ji programovat podle níže uvedeného postupu. Pokud na displeji problikává nápis dO:bl, tak zálohovací baterie není plně dobítá a TS20 je nutné nechat nabíjet v el. síti minimálně 2 dny (plné dobíjení trvá cca 4 dny). Po dobíjení je možné TS20 vyjmout z el. sítě, aniž by se ztratil aktuální čas, a programovat zásuvku mimo el. síť (max. doba zálohy je více jak 100 hodin).

**POZOR!** Po vyjmutí TS20 z el.sítě, přejde zásuvka do pohotovostního režimu (standby - šetří baterie) a na LCD se zobrazuje pouze aktuální čas (dvojtečka neblíká) a tlačítka jsou nefunkční! Aktivaci tlačítek provedeme krátkým stisknutím tl. **i**←.



Pokud není TS20 zapojena v el.síti ukazuje teplotu o 2°C nižší než je teplota skutečná! Zařízení, které chceme regulovat zapojíme jednoduchým zasunutím do zásuvky TS20.

### 1. ZÁKLADNÍ FUNKCE TS20

- Stisknutím tl. **Fce** vybíráme tl. **-/+** následující funkce
- 1. AUTO (AUTO=AUTOMAT)** : automatický režim, TS 20 pracuje dle nastaveného programu.
  - 2. MANU (MANU=MANUAL)** : manuální režim, teplotu nastavíme tl. **☾☼P** nebo **-/+**, tato teplota bude konstantní až do další změny.
  - 3. CL:O (CLOCK=HODINY)** : nastavení aktuálního dne a času.
  - 4. PA:r (PARAMETERS=PARAMETRY)** : nastavení parametrů (konstant).
  - 5. PROG (PROGRAMMING=PROGRAMOVÁNÍ)** : režim pro programování.
  - 6. OF:F (OFF=VYPNUTO)** : TS 20 je v tomto režimu trvale vypnuta.

**Pozn.:** Pokud 2 min. nedejde ke stisknutí nějakého tlačítka, vrátí se TS20 do nastaveného režimu. Funkce tl. **-/+** se po delším stisknutí urychlí.

### 2. POSTUP PŘI PROGRAMOVÁNÍ

Před samotným programováním je nutné nastavit aktuální den, čas a parametry (konstanty), následovně.

#### Nastavení aktuálního dne a času - Fce "CL:O"

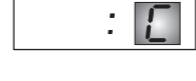
Stisknutím tl. **Fce** vybereme tl. **-/+** funkci **CL:O (CLOCK=HODINY)** a potvrdíme tl. **i**←. Na displeji bliká indikace hodin, tl. **-/+** nastavíme požadovaný údaj a potvrdíme tl. **i**←. Stejným způsobem postupujeme u minut a dne (**d:1** odpovídá Pondělí, **d:2** úterý až **d:7** neděle). Po nastavení se vrátíme zpět tlačítkem **Fce**.



### Nastavení parametrů (konstant) - Fce "PA:r"

#### PA:r1 možnost zobrazení na displeji

- stiskneme tl. **Fce** a tl. **-/+** vybereme funkci **PA:r (PARAMETERS=PARAMETRY)** a potvrdíme tl. **i**←
- na LCD se zobrazí **PA:r1**, potvrdíme tl. **i**← a tl. **-/+** vybereme možnost zobrazení na displeji v základním režimu:
  - t** zobrazení aktuální teploty
  - C** zobrazení aktuálního času
- výběr potvrdíme tl. **i**←



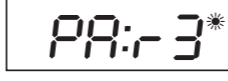
#### PA:r2 úsporná teplota ( z výroby 17°C)

- na displeji se zobrazí **PA:r2**
- potvrdíme tl. **i**← a tl. **-/+** nastavíme úspornou teplotu a potvrdíme tl. **i**←



#### PA:r3 komfortní teplota ( z výroby 23°C)

- na displeji se zobrazí **PA:r3**
- potvrdíme tl. **i**← a tl. **-/+** nastavíme komfortní teplotu a potvrdíme tl. **i**←



#### PA:r4 party teplota ( z výroby 25°C)

- na displeji se zobrazí **PA:r4**
- potvrdíme tl. **i**← a tl. **-/+** nastavíme party teplotu a potvrdíme znovu tl. **i**←



#### PA:r5 HYSTEREZE ( z výroby 0,5°C)

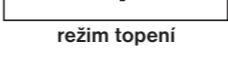
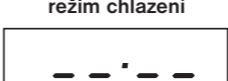
- na displeji se zobrazí **PA:r5**
- potvrdíme tl. **i**← a tl. **-/+** nastavíme hysterezi v rozsahu od 0.1°C do 6°C a potvrdíme tl. **i**←



HYSTEREZE = teplotní rozdíl mezi zapnutím a vypnutím spotřebiče.

#### PA:r6 letní režim = sepnutí klimatizace (CHLAZENÍ)

- na displeji se zobrazí **PA:r6**, stiskneme tl. **i**←
- zvolíme v letním období, kdy požadujeme, aby při požadované teplotě sepnula připojená klimatizace, hystereze bude v tomto režimu pracovat inverzně než u režimu pro topení (pokud je PA:r5=0.5 a požad.teplota 23°C, zásuvka sepne při aktuální 23.5°C)
- tl. **-/+** volíme režim, poté stiskneme tl. **i**←.



#### PA:r9 číslo verze firmwaru/ obnovení továrního nastavení (viz str.5)

- na displeji se zobrazí **PA:r9**
- tento parametr je pouze informativní a zobrazuje číslo verze firmwaru
- stiskneme tl. **i**← nebo tl. **Fce** pro návrat do výběru funkcí.

### FUNKCE PROG nastavení programů

- stiskneme tl. **Fce** a tl. **-/+** vybereme funkci **PROG** a potvrdíme tl. **i**←
- tl. **-/+** zvolíme den, který chceme programovat podle tabulky

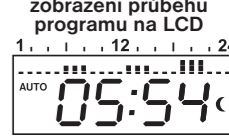
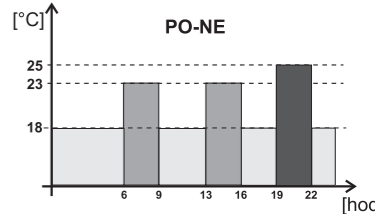
d:1 pondělí	d:5 pátek	d:1:5 pondělí až pátek
d:2 úterý	d:6 sobota	d:6:7 sobota až neděle
d:3 středa	d:7 neděle	d:1:7 celý týden
d:4 čtvrtek	TABULKA PRO VÝBĚR DNI K PROGRAMOVÁNÍ	

- po výběru stiskneme tl. **i**← a na displeji se objeví údaj **1:U1** pro nastavení prvního časového úseku
- tl. **-/+** nastavíme čas první změny (min. skok 10 min.)
- opakovaným stisknutím tl. **☾☼P** přiřadíme k tomuto času požadovanou teplotu
- opět potvrdíme tl. **i**← a na displeji se automaticky objeví údaj **1:U2** pro druhý úsek v 1.dni.
- tento postup opakujeme až po nastavení všech časových úseků (max.6) a poté opustíme režim programování tl. **Fce**.
- vybereme funkci **AUTO** a zásuvka začne pracovat podle nastaveného programu.

**Indikace stavu zásuvky:**  
 nápis **AUTO(nebo MANU)** na displeji **SVÍTÍ** = připojené zařízení **SEPNUTO**  
 nápis **AUTO(nebo MANU)** na displeji **BLIKÁ** = připojené zařízení **VYPNUTO**

### PŘÍKLAD nastavení týdenního programu

- 1, Nastavíme **☾** na 18°C (PA:r2)
- 2, Nastavíme **☼** na 23°C (PA:r3)
- 3, Nastavíme **P** na 25°C (PA:r4)
- 4, Zvolíme programování celého týdne **d1:7** (Prog)
- 5, **17:U1** přiřadíme čas **6:00** a teplotu **☼**
- 6, **17:U2** přiřadíme čas **9:00** a teplotu **☾**
- 7, **17:U3** přiřadíme čas **13:00** a teplot **☼**
- 8, **17:U4** přiřadíme čas **16:00** a teplotu **☾**
- 9, **17:U5** přiřadíme čas **19:00** a teplotu **P**
- 10, **17:U6** přiřadíme čas **22:00** a teplotu **☾**
- 11, Opustíme programování tl. **Fce** a zvolíme funkci **AUTO**



### Krátkodobá změna teploty v režimu AUTO:

Pouhým stisknutím tl. **-/+** v režimu **AUT** změníme krátkodobě požadovanou teplotu, tuto teplotu TS 20 udržuje až do další teplotní změny dané programem.