

# TS20

## Temperaturabhängig geschaltete Steckdose

Bedienungsanleitung

### BESCHREIBUNG DER BEDIENUNGSELEMENTE



**Fce** = Funktionsauswahl

**☀ C P** = Temperatúrauswahl

**i ←** = Bestätigung (ENTER),  
Informationen über  
gewünschte Temperatur  
(PO:t), aktuelle Stunde/  
Temperatur (CL:O/tE:P),  
Summe der Betriebsstunden  
(SU:MA), und Tag (dE:n)

**-/+** = Einstellung der  
Temperatur, Zeit,  
Funktionen

### Elektroflachheizung Schnatterer

Josef-Sammer-Str. 19

82031 München-Grünwald

Tel: 089 - 64 260 404

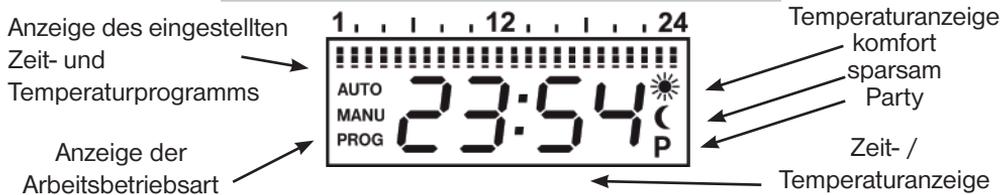
Handy: 0171- 46 48 250

Fax: 089 - 35 855 748

info@elektroflachheizung.de

Thermostat Hotline 089 - 21 55 26 44

## BESCHREIBUNG DES DISPLAYS



## BEDIENUNGSANLEITUNG

Bei Anschluss des TS 20 in das Netz 230 V/50 Hz ist die Zwischensteckdose gleich funktionsbereit und man kann sie nach der Anleitung programmieren. Wenn auf dem Display die Aufschrift **dO:bl** blinkt ist die Batterie nicht ganz aufgeladen. Es ist notwendig den TS 20 im Netz min. 2 Tage aufzuladen (komplette Aufladung dauert 4 Tage). Nach Aufladung des TS 20 und Abnahme aus dem Netz bleibt die Zeitangabe aktuell und man kann die Zwischensteckdose programmieren (max. Zeit der gespeicherten Angaben ist 100 Stunden).

**ACHTUNG!! Wird das Gerät vom Netz getrennt, ist die Zwischensteckdose im Bereitschaftsmodus (standby-spart die Batterie) und auf dem Display leuchtet nur die aktuelle Zeit (der Doppelpunkt blinkt nicht) und die Drucktasten funktionieren nicht. Die Aufhebung des Bereitschaftsmodus erfolgt durch einen kurzen Druck der Taste  $\leftarrow$ .**

Wenn der TS 20 nicht am Netz angeschlossen ist zeigt er eine Temperatur um 2 °C niedriger an. Das Gerät, das wir regulieren möchten, stecken wir einfach in die Zwischensteckdose TS 20.



## Funktionen TS20

Durch Drücken der **Fce** Taste können Sie mit  $-/+$  folgende Funktionen auswählen

- 1. AUTO (AUTOMAT)**: temperaturabhängig geschaltete Steckdose arbeitet anhand des vorgegebenen Programms.
- 2. MANU (MANUAL)**: dient zur manuellen Temperatureinstellung (Auswahl mit Tasten  $\odot$ CP oder mit  $-/+$  Tasten), die Temperatur bleibt bis zur nächsten Betriebsartänderung konstant.
- 3. CLO (UHRZEIT)**: Einstellung des aktuellen Tages und der Uhrzeit.
- 4. PAR (PARAMETER)**: Einstellung der Parameter (Festwerte).
- 5. PROG (PROGRAMMIERUNG)**: Programmierungsbetrieb.
- 6. OFF (AUS)**: TS20 ist in dieser Betriebsart dauernd ausgeschaltet.

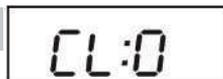
**Anm.:** Soweit innerhalb von 2 Minuten keine Taste gedrückt wird, springt TS20 in die eingestellte Betriebsart zurück. Die Funktion der  $-/+$  Tasten wird nach längerem Drücken beschleunigt.

## Vorgehensweise bei Programmierung

Vor der eigentlichen Programmierung ist es notwendig, das Datum, die Uhrzeit und die Parameter (Festwerte) wie folgt einzustellen:

### Einstellung des Datums und der Uhrzeit – Funktion “CLO”

Drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **CL:O** mit den  $-/+$  Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der  $\leftarrow$  Taste. Auf dem Display blinkt die Uhranzeige. Mit den  $-/+$  Tasten stellen Sie die gewünschte Zeit ein und bestätigen Sie mit der  $\leftarrow$  Taste. Analog gehen Sie bei Minuten und Tag vor (d:1 entspricht dem Montag, d:2 dem Dienstag bis d:7 für Sonntag). Nach der Einstellung springen Sie mit der **Fce** Taste zurück.



## Einstellung der Parameter (Festwerte) – Funktion “ PAr “

### PA:r1 Anzeigemöglichkeiten

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **PA:r** (PARAMETER) mit den **-/+** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **i←** Taste.
- in der Anzeige erscheint **PA:r1**. Dieses bestätigen Sie mit der **i←** Taste und mit den **-/+** Tasten wählen Sie die Möglichkeiten für die Grundanzeige:
  - t** Temperaturanzeige
  - C** Uhranzeige, Bestätigen Sie die Auswahl mit der **i←** Taste.



### PA:r2 Spartemperatur (werkseitig eingestellt auf 17°C)

- auf dem Display wird **PA:r2** angezeigt
- stellen Sie mit den **-/+** Tasten die gewünschte Spartemperatur ein, und bestätigen Sie mit der **i←** Taste.



### PA:r3 Komforttemperatur (werkseitig eingestellt auf 23°C) \*

- auf dem Display wird **PA:r3** angezeigt
- stellen Sie mit den **-/+** Tasten die gewünschte Komforttemperatur ein und bestätigen Sie mit der **i←** Taste.



### PA:r4 Party-Temperatur (werkseitig eingestellt auf 25°C) P

- auf dem Display wird **PA:r4** angezeigt
- stellen Sie mit den **-/+** Tasten die gewünschte Party-Temperatur ein und bestätigen Sie mit der **i←** Taste.



### PA:r5 Hysterese (werkseitig eingestellt auf 0,5°C)

- auf dem Display wird **PA:r5** angezeigt
- stellen Sie mit den **-/+** Tasten die Hysterese im Bereich von 0,1 °C bis 6 °C ein. Bestätigen Sie Ihre Eingabe wieder mit der **i←** Taste.



HYSTERESE = Temperaturunterschied zwischen dem Verbrauchereinschalten und -ausschalten.

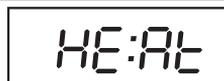
### PA:r6 Adaptive Regelung des Heizbeginns (werkseitig eingestellt auf ---:--- - nicht aktiv)

- auf dem Display wird **PA:r6** angezeigt
- Das Raumthermostat besitzt eine Regelungsfunktion, die den optimalen Zeitpunkt für den Heizbeginn berechnet und das Aufheizen einleitet, um die eingestellte Temperatur zum erwünschten Zeitpunkt zu erreichen.
- Der Thermostat stellt während der zwei Tage von Betrieb die Wärmekonstanten des Raumes fest und die Heizung wird dann entsprechend vorzeitig eingeschaltet.
- Für die Aktivierung dieser Funktion wählen Sie mit den **+/-** Tasten **Ad:AP** und für die Deaktivierung dieser Funktion wählen Sie **---:---**



### PA:r7 Sommer-Modus = Einschalten der Klimaanlage (Kühlung)

- auf Display wird **PA:r7** angezeigt.
- wählen Sie in der Sommerzeit. Bei diesem Modus wird die angeschlossene Klimaanlage bei der geforderten Temperatur eingeschaltet. Hysterese wird bei diesem Modus umgekehrt arbeiten (z. B.: PA:r5=0.5 und Soll-Temperatur = 23 °C, Steckdose TS20 wird bei 23,5 °C eingeschaltet).
- mit den **- / +** Tasten wählen Sie der Modus aus, und bestätigen Sie mit der **i ←** Taste.

The display shows the word "HEAT" in a digital, segmented font.

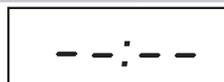
Heizung - Modus

The display shows the word "COOL" in a digital, segmented font.

Kühlung - Modus

### PA:r8 Funktion „GEÖFFNETES FENSTER“ (werkseitig eingestellt auf **--:--** - nicht aktiv)

- auf Display wird **PA:r8** angezeigt.
- Sollte sich die Raumtemperatur innerhalb von 2 Minuten um ca. 1-2°C ändern, so schaltet der Thermostat die Heizungen aus und spart dadurch Energie. Der Thermostat kehrt in den normalen Betrieb zurück, sobald die Temperatur wieder ansteigt.
- Für die Aktivierung dieser Funktion wählen Sie mit den **+ / -** Tasten **OP:En** und für die Deaktivierung dieser Funktion wählen Sie **--:--**

The display shows the text "--:--" in a digital, segmented font.

nicht aktiv

The display shows the text "OP:En" in a digital, segmented font.

aktiv

### PA:r9 Firmwareversion/ Werkseinstellung wiederherstellen (siehe S. 7)

- auf dem Display wird **PA:r9** angezeigt
- dieser Parameter ist nur informativ und zeigt die Version von Firmware.
- durch Drücken der **i ←** Taste oder **Fce** Taste springen Sie zurück.

## FUNKTION PROG Programmeinstellung

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **PROG** (PROGRAMMIERUNG) mit den **-/+** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **i←** Taste.
- durch wiederholtes Drücken der **-/+** Tasten ist es möglich, unter folgenden Tage zu wählen:

d:1 Montag	d:5 Freitag	d1:5 Montag bis Freitag
d:2 Dienstag	d:6 Samstag	d6:7 Samstag bis Sonntag
d:3 Mittwoch	d:7 Sonntag	d:1:7 ganze Woche
d:4 Donnerstag		Tabelle für Tag-Auswahl

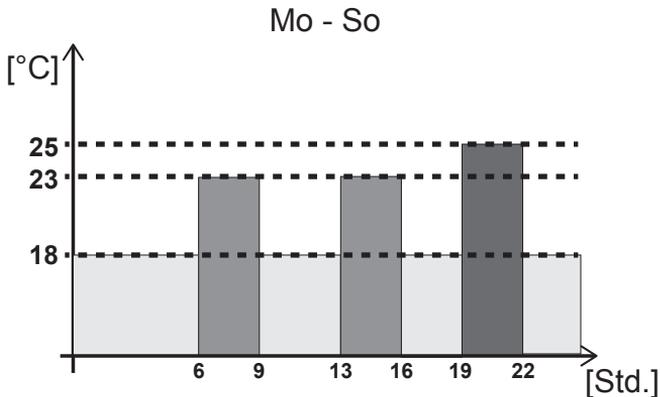
- nach Bestätigung mittels der **i←** Taste gelangen Sie zum Programmieren des ersten Zeitintervalls, in der Anzeige erscheint die **1:U1**-Angabe.
- danach stellen Sie mit den **-/+** Tasten die Zeit der ersten Temperaturänderung ein (min. Sprung 10 Minuten).
- durch wiederholtes Drücken der **☼(P)** Taste wählen Sie die Komfort-, Spar- oder Party-Temperaturen für diese Zeit aus.
- bestätigen Sie die Auswahl mit der **i←** Taste, in der Anzeige erscheint automatisch **1:U2** (zweites Zeitintervall in dem Tag).
- bei der Einstellung von weiteren Zeitintervallen und Tagen wird auf gleiche Art vorgegangen. Es können höchstens 6 Zeitintervalle pro Tag eingestellt werden. Um den Programmierbetrieb zu verlassen, drücken Sie die **Fce**-Taste.
- nach Auswahl der AUTO-Modus beginnt TS20 gemäß dem voreingestellten Programm zu arbeiten.



### Statusanzeige der Steckdose:

**AUTO (oder MANU) leuchtet dauernd = angeschlossenes Gerät ist eingeschaltet**

**AUTO (oder MANU) blinkt = angeschlossenes Gerät ist ausgeschaltet**



- 1, Stellen Sie **☾** auf 18°C ein (PA:r2)
- 2, Stellen Sie **☼** auf 23°C ein (PA:r3)
- 3, Stellen Sie **P** auf 25°C ein (PA:r4)
- 4, Wählen Sie die Programmeinstellung **d1:7**(Prog)
- 5, **17:U1** ordnen Sie die Zeit 6:00 und die Temperatur **☼** zu
- 6, **17:U2** ordnen Sie die Zeit 9:00 und die Temperatur **☾** zu
- 7, **17:U3** ordnen Sie die Zeit 13:00 und die Temperatur **☼** zu
- 8, **17:U4** ordnen Sie die Zeit 16:00 und die Temperatur **☾** zu
- 9, **17:U5** ordnen Sie die Zeit 19:00 und die Temperatur **P** zu
- 10, **17:U6** ordnen Sie die Zeit 22:00 und die Temperatur **☾** zu
- 11, Durch Drücken der **Fce** Taste verlassen Sie den Programmierungsbetrieb. Wählen Sie **AUTO** Modus aus.

Anzeige des Programmverlaufs auf LCD



## Kurzfristige Temperaturänderung im AUTO-Betrieb:

Durch einfaches Drücken der **-/+** Tasten im AUTO-Betrieb kann die gewünschte Temperatur kurzfristig geändert werden. Diese Temperatur wird vom TS20 bis zur nächsten im Programm vorgegebenen Temperaturänderung gehalten.

## Funktion " OFF " (OFF=AUS):

Nach Drücken der **Fce** Taste wählen Sie mittels der **-/+** Tasten die Funktion **OF:F** aus und bestätigen die Auswahl mit der **i←** Taste. Dadurch wird TS20 dauerhaft ausgeschaltet.

In dieser Betriebsart erscheint in der Anzeige wechselweise die Überschrift OF:F und die aktuelle Temperatur-/Zeitangabe. Um diese Funktion abzubrechen, drücken Sie die **Fce** Taste und wählen mittels der **-/+** Tasten eine andere Betriebsart aus.



## Kindersicherung:

Dient zum Sperren der Tastatur, Schutz gegen unerwünschte Handhabung. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **Fce**, **\*CP** und **-** wird die Tastatur gesperrt (*die Tasten sind funktionslos*). In der Anzeige erscheint kurz die LOC-Angabe (**LOCK=SCHLOSS**). Abbrechen d.h. Entsperren ist möglich durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **\*CP** und **+** (*die Tasten sind wiederum funktionsfähig*).



## Montage:

1. Schließen Sie TS20 an die Steckdose 230 V/50 Hz an und laden Sie ca. 12 Stunden lang.
2. Programmieren Sie gemäß der Bedienungsanleitung
3. Schließen Sie den zu regulierenden Heizkörper an.

## Fehlermeldungen:

Falls in der Anzeige folgende Fehlermeldung erscheint, kontaktieren Sie bitte sofort den Hersteller (Fehler im Temperaturfühler).



(ERROR=FEHLER)

## ! RESET - Werkseinstellung wiederherstellen

Löschen von Programmen:

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **PAr** mit den **-/+** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **i←** Taste.
- mit den **-/+** Tasten wählen Sie **PA:r9** und bestätigen Sie mit der **i←** Taste.
- durch Drücken der **\*CP** und **-** Taste wird Werkeinstellung wiederhergestellt!

**Anm.: Verwenden Sie nur wenn nötig. Alle Dateien werden gelöscht!**

# Temperaturabhängig geschaltete Steckdose **TS20**

TS20 ist digitale temperaturabhängig geschaltete Steckdose zur automatischen Regulierung von elektrischen Heizsystemen (Direktheizungen, Handtuchtrockner) in Einfamilienhäusern, Wohnungen und Büros. Es können bis zu sechs Zeitintervalle mit drei Temperaturniveaus für jeden Tag eingestellt werden.

## Weitere Vorteile:

- ein anderes Temperaturprogramm für jeden Tag
- Einstellung von drei Temperaturniveaus möglich (☀, ☾, P)
- HYSTERESIS-Einstellung von 0,1°C bis 6°C
- einfache Bedienung und Programmierung
- kurzfristige Temperaturprogrammänderung möglich
- Funktion des dauernden Ausschaltens des Verbrauchers (OFF)
- Temperaturregulierung nach 0,5°C
- übersichtliche Anzeige
- NiMH-Reservebatterien 2,4 V für mehr als 100 Betriebsstunden

## Technische Parameter

Spannungsversorgung	230 V/50 Hz
Anzahl der einstellbaren Temp	3 unterschiedliche Temp. pro Tag
Hysteresis	0,1 bis 2°C in Schritten je 0,1°C
Minimale Programmierzeit	10 Minuten
Temperaturbereich	3 bis 40°C
Temperatureinstellung	nach 0,5°C
Minimaler Anzeigesprung	0,1°C
Messungsgenauigkeit	± 1°C
Reservebatterien	NiMH 2,4 V/ > 100 Stunden
Ausgang	Relais, max. 16A

Gewährleistungsansprüche richten Sie bitte unter Beilage des ausgefüllten Garantiescheines an den Fachpartner, bei dem Sie das Gerät erworben haben.



ELEKTROBOCK CZ s.r.o.  
Blanenská 1763  
Kuřim 664 34  
Tel./fax: +420 541 230 216  
[www.elbock.cz](http://www.elbock.cz)

