

Temperaturabhängig geschaltete Steckdose



TS20

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

Anwendungsbeispiele:

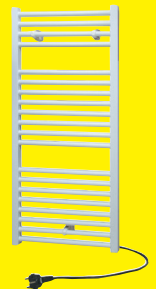
elektrische
Heizplatten



Direktheizkörper



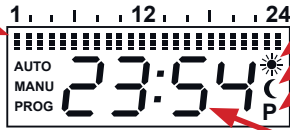
elektrische
Heizleiter



BESCHREIBUNG DES DISPLAYS

Anzeige des eingestellten
Zeit- und Temperaturprogramms

Anzeige der
Arbeitsbetriebsart



Temperaturanzeige
komfort
sparsam
Party

Zeit- /
Temperaturanzeige

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 **d0: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).

d0:bl

! **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.

1. FUNKTIONEN TS20

Durch Drücken der **Fce** Taste können Sie mit \ominus / \oplus folgende Funktionen auswählen.

- 1. AUTO** : temperaturabhängig geschaltete Steckdose arbeitet anhand des vorgegebenen Programms.
- 2. MANU** : dient zur manuellen Temperatureinstellung (Auswahl mit Tasten \odot **CP** oder mit \ominus / \oplus Tasten), die Temperatur bleibt bis zur nächster Betriebsartänderung konstant.
- 3. CLO** : Einstellung des aktuellen Tages und der Uhrzeit.
- 4. PAR** : Einstellung der Parameter (Festwerte).
- 5. PROG** : Programmierbetrieb.
- 6. OFF** : 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 \ominus / \oplus Tasten wird nach längerem Drücken beschleunigt.

2. VORGEHENSWEISE BEI PROGRAMMIERUNG

Vor der eigentlichen Programmierung ist es notwendig, den aktuellen Tag, Uhrzeit und Parameter (Festwerte) wie folgt einzustellen.

Einstellung des aktuellen Tages und Uhrzeit – Funktion “CL:0”

Drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **CL:0** mit den **←/→** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **↵** Taste. Auf dem Display blinkt die Uhranzeige. Mit den **←/→** Tasten stellen Sie die gewünschte Zeit ein und bestätigen Sie mit der **↵** Taste. Analog gehen Sie bei Minuten und Tag vor (d:1 entspricht dem Montag, d:2 dem Dienstag bis d:7 für den Sonntag). Nach der Einstellung springen Sie mit der **Fce** Taste zurück.



Einstellung der Parameter (Festwerte) – Funktion “PA:r”

PA:r1 Anzeigemöglichkeiten

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **PA:r** mit den **←/→** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **↵** Taste.
- in der Anzeige erscheint **PA:r1**. Dieses bestätigen Sie mit der **↵** Taste und mit den **←/→** Tasten wählen Sie die Möglichkeiten für die Grundanzeige:



t Temperaturanzeige

C Uhranzeige, Bestätigen Sie die Auswahl mit der **↵** Taste.

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

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



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

- auf Display wird **PA:r3** angezeigt
- stellen Sie mit den **←/→** Tasten die Komforttemperatur ein, und bestätigen Sie mit der **↵** Taste.



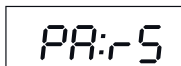
PA:r4 Party-Temperatur (werkseitig eingestellt auf 25°C) P

- auf Display wird **PA:r4** angezeigt
- stellen Sie mit den **←/→** Tasten die Party-Temperatur ein, und bestätigen Sie mit der **↵** Taste.



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

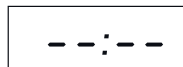
- auf Display wird **PA:r5** angezeigt
- stellen Sie mit den \ominus/\oplus Tasten die Hysterese im Bereich von 0,1 bis 6°C ein. Bestätigen Sie mit der \leftarrow Taste.



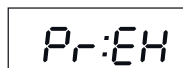
HYSTERESE = Temperaturunterschied zwischen dem Verbrauchereinschalten und -ausschalten.

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 \ominus/\oplus Tasten **Pr:EH** und für die Deaktivierung dieser Funktion wählen Sie **---:--**



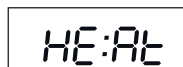
NICHT AKTIV




AKTIV

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 \ominus/\oplus Tasten wählen Sie der Modus aus, und bestätigen Sie mit der \leftarrow Taste.




Heizung - Modus



Kühlung - Modus

PA:r8 Erkennung offenes Fenster (werkseitig eingestellt auf ---)

- auf dem Display erscheint **PA:r8**
- werkseitig ist diese Funktion auf inaktiv eingestellt (---). Für ihre Aktivierung ist es nötig mit den \ominus/\oplus Tasten die Temperatursenkung (0.2°C bis 5°C) zu wählen. Bestätigen Sie mit Hilfe der Taste \leftarrow .



Funktion „OFFENES FENSTER“

Sollte die Raumtemperatur innerhalb von 4 Minuten um die eingestellte Temperatur absinken (z.B. wenn das Fenster geöffnet wird), so schaltet der Thermostat die Heizung aus und spart dadurch Energie. Es wird abwechselnd das Symbol "OPEN" und die Anzeige der Solltemperatur angezeigt. Dieser Modus wird bei einem Temperaturanstieg, einer Solltemperaturänderung oder nach 30 Minuten beendet. Der nächste Modus "offenes Fenster" kann erst nach 10 Minuten gestartet werden.

Anm.: Die Funktion „offenes Fenster“ wird erst nach 10 Minuten nach dem ersten Einschalten des Thermostates aktiv.

PA:r9 Firmwareversion/ Werkseinstellung wiederherstellen

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

Werkseinstellung wiederherstellen:

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion PAR mit den **←/→** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **←** Taste.
- mit den **←/→** Tasten wählen Sie **PA:r9** und bestätigen Sie mit der **←** Taste.
- durch Drücken der **☼/C** und **←** Taste wird Werkseinstellung wiederhergestellt!

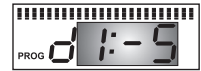
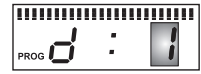
Anm.: Verwenden Sie nur wenn nötig. Alle Dateien werden gelöscht!

FUNKTION PROG Programmeinstellung

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion **PROG** mit den **←/→** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **←** 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	d1:7 ganze Woche
d:4 Donnerstag	Tabelle für Tag-Auswahl	

- nach Bestätigung mittels der **←** 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 **☼/CP** Taste wählen Sie die Komfort-, Spar- oder Party-Temperaturen für diese Zeit aus.
- bestätigen Sie die Auswahl mit **←** Taste, in der Anzeige erscheint automatisch die **1:U2** Angabe (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:

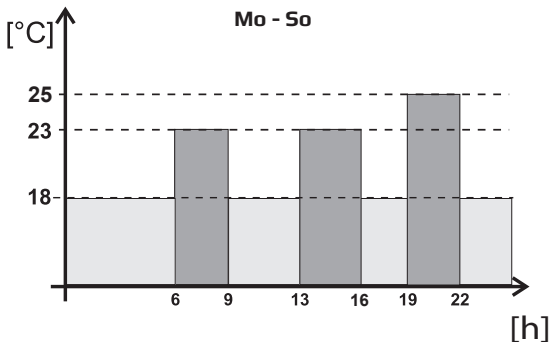
AUTO (oder MANU) leuchtet dauernd = angeschlossenes Gerät ist eingeschaltet

AUTO (oder MANU) blinkt = angeschlossenes Gerät ist ausgeschaltet

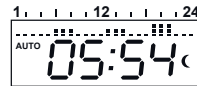
Sie können diesen Zustand manuell ändern. Ändern Sie die Solltemperatur mit der Plus- bzw. Minustaste über oder unter die programmierte Temperatur.

BEISPIEL der Programmeinstellung

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



Anzeige des Programmverlaufs auf LCD



BEISPIEL Konstanthaltung der Temperatur

1. Drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion MANU mit den **- / +** Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der **←** Taste.
2. Stellen Sie mit den **- / +** Tasten die Solltemperatur ein. Z.B. 5 °C.
3. Diese Temperatur wird bis zur nächsten manuellen Änderung gehalten.

Kurzfristige Temperaturänderung im AUTO-Betrieb:

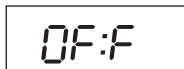
Durch einfaches Drücken der **- / +** Tasten im AUT-Betrieb kann die gewünschte Temperatur kurzfristig geändert werden. Diese Temperatur wird vom TS10 bis zur nächsten im Programm vorgegebenen Temperaturänderung gehalten.

Frostschutz:

TS20 schaltet automatisch das angeschlossene Gerät ein, wenn die Raumtemperatur unter 3 °C sinkt. Sobald die Temperatur über 3 °C steigt, kehrt TS20 in den voreingestellten Modus zurück.

Funktion "OF:F":

Nach Drücken der **Fce** Taste wählen Sie mittels der \ominus / \oplus Tasten die Funktion **OF:F** aus und bestätigen Sie die Auswahl mit der \leftarrow 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 Sie mittels der \ominus / \oplus Tasten eine andere Betriebsart aus.

Hinweis: Bei der Funktion OF:F ist der Frostschutz 3°C immer aktiv!

Kindersicherung:

Dient zum Sperren der Tastatur, Schutz gegen unerwünschte Handhabung. Drücken Sie die **Fce** Taste, danach gleichzeitig $\ast \text{CP}$ und \ominus Taste und damit 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 $\ast \text{CP}$ und \oplus (die Tasten sind wiederum funktionsfähig).



Montage:

1. Schließen Sie TS20 an die Steckdose 230 V/50 Hz an und laden Sie mind. 12 Stunden lang.
2. Programmieren Sie gemäß der Bedienungsanleitung (tragen Sie Angaben in der Tabelle ein).
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

- drücken Sie die **Fce** Taste und wählen Sie die Funktion PAr mit den \ominus / \oplus Tasten aus. Bestätigen Sie die Auswahl mit der \leftarrow Taste.
- mit den \ominus / \oplus Tasten wählen Sie **PA:r9** und bestätigen Sie mit der \leftarrow Taste.
- durch Drücken der $\ast \text{CP}$ und \ominus Taste wird Werkeinstellung wiederhergestellt!

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

Temperaturabhängig geschaltete Steckdose TS20

TS10 ist digitale temperaturabhängig geschaltete Steckdose zur automatischen Regulierung von elektrischen Heizsystemen (Direktheizungen, Handtuchrockner, Kamine) 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
- kurzfristige Temperaturprogrammänderung möglich
- Funktion des dauernden Ausschaltens des Verbrauchers (OFF)
- Funktion „geöffnetes Fenster“
- adaptive Regelung des Heizbeginns
- NiMH-Reservebatterien 2.4 V für mehr als 50 Betriebsstunden

Technische Parameter

Spannungsversorgung	230 V / 50 Hz
Anzahl der einstellbaren Temp.	3 unterschiedliche Temp. pro Tag
Hysteresis	0,1 bis 6 °C
Minimale Programmierzeit	10 Minuten
Temperaturbereich	3°C bis 40°C
Temperatureinstellung	nach 0.5°C
Minimaler Anzeigesprung	0,1°C
Messungsgenauigkeit	± 1 °C
Schutzklasse	IP20
Reservebatterien	NiMH 2.4 V/ für mehr als 100 Stunden
Ausgang	Relais, max. 16 A
Arbeitstemperatur	0 bis 40 °C

Bei Garantie- und Nachgarantieservice schicken Sie bitte die temperaturabhängig geschaltete Steckdose TS20 an die Adresse des Herstellers.



ELEKTROBOCK CZ s.r.o.
Blanenská 1763
Kufim 664 34
Tel.: +420 541 230 216
www.elbock.cz