

# BEDIENUNGSANLEITUNG TEMPERATURSCHALTER TS 125

Art. Nr. 111 48 25

Version: 1.0 vom 08.10.2025

Original in Deutsch



# HTRONIC

Folgen Sie für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch dieser Bedienungsanleitung. Bewahren Sie diese für spätere Verwendung auf.



# H-TRONIC GmbH

Dienhof 11 • 92242 Hirschau • Deutschland

Tel: 09622/70200 • Fax: 09622/702020

[www.h-tronic.de](http://www.h-tronic.de) • [kontakt@h-tronic.de](mailto:kontakt@h-tronic.de)

## Verwendete Darstellungsarten

Darstellung von Handlungsanweisungen:

1. Tun Sie dies.  
➡ Dieses Zwischenergebnis resultiert daraus.
2. Tun Sie jenes.  
✓ Sie haben die Handlung durchgeführt.

Darstellung von Gefahrenklassen und Tipps:

 <b>WARNUNG</b>	Schwere Verletzung / Tod
<b>ACHTUNG</b>	Sachschaden
 <b>Tipp</b>	Nützliche Informationen

## © H-TRONIC GmbH

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte bleiben vorbehalten, besonders das Recht der Vervielfältigung und elektronischen Verarbeitung.

**DE INHALTSVERZEICHNIS**

1 Sicherheit.....	5
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	5
1.2 Fehlgebrauch .....	5
1.3 Warnzeichen und Gebotszeichen .....	6
1.4 Zielgruppe .....	7
1.5 Eingeschränkte Fähigkeiten .....	8
1.6 Grundlegende Sicherheit .....	9
1.7 Gefahrenbewusstes Arbeiten .....	10
1.8 Modifikationen .....	11
1.9 Risiken und Gefahren .....	11
1.10 Verhalten im Notfall .....	13
2 Beschreibung.....	14
2.1 Funktionsbeschreibung .....	14
2.2 Lieferumfang .....	15
2.3 Technische Daten .....	17
2.4 Display und Tasten .....	21
3 Montage und Inbetriebnahme.....	22
4 Navigation.....	25
4.1 Einstellungsmenü.....	26
5 Betrieb.....	31
5.1 Thermometer .....	31
5.2 Heizen .....	32

5.3	Kühlen .....	34
5.4	Vorgehen bei Störungen .....	36
5.5	Fehlermeldungen .....	37
6	Instandhaltung und Wartung .....	38
6.1	Regelmäßig prüfen.....	38
6.2	Reinigung .....	39
7	Außerbetriebnahme und Entsorgung.....	40
7.1	Außerbetriebnahme .....	40
7.2	Entsorgung und Recycling .....	42

## **1 Sicherheit**

### **1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Temperaturschalter wird im privaten und gewerblichen Bereich in trockenen Räumen verwendet.

Der Temperaturschalter kann überall eingesetzt werden, wo ein Heiz- oder Kühlbetrieb geregelt werden muss, z. B.:

- in Heizungen, Klimaanlage, Inkubatoren,
- für Gewächshäuser, Hobbyräume, Außensaunen, Terrarien,
- als Ersatz für defekte mechanische Thermostate.

### **1.2 Fehlgebrauch**

Eine andere oder erweiterte Nutzung des Temperaturschalters als im Kapitel "1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung" auf Seite 5 beschrieben gilt als **NICHT** bestimmungsgemäß und damit als sachwidrig.

Der Temperaturschalter ist **NICHT** für sicherheitsrelevante Anwendungen ausgelegt.

## 1.3 Warnzeichen und Gebotszeichen



Gefahrenstelle



Elektrische Spannung



Ausrutschen



Stolpern



Anwendungstipps und andere  
nützliche Informationen



Anleitung beachten

## 1.4 Zielgruppe

### **Qualifikation**

Mit dieser Bedienungsanleitung wird eine Zielgruppe mit folgenden Qualifikationen angesprochen:

**Benutzer** haben diese Bedienungsanleitung gelesen und kennen die möglichen Risiken bei unsachgemäßem Verhalten.

**Elektrofachpersonal** ist für den speziellen Aufgabenbereich seiner Tätigkeit ausgebildet und kennt die relevanten Normen und Bestimmungen. Es kann Arbeiten an elektrischen Anlagen ausführen und mögliche Gefahren selbstständig erkennen und vermeiden aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrungen.

## 1.5 Eingeschränkte Fähigkeiten

Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Personen mit mangelhafter Erfahrung oder Wissen dürfen den Temperaturschalter **NICHT** benutzen.

Außer diese eingeschränkten Personen sind von einer anderen Person, die für deren Sicherheit verantwortlich ist, zum sicheren und richtigen Gebrauch des Temperaturschalters unterwiesen worden.

Durch Plastiktüten und bei Verschlucken besteht Erstickungsgefahr. Halten Sie Kinder vom Verpackungsmaterial (z. B. Folien, Styropor) fern.

Kinder dürfen den Temperaturschalter **NUR UNTER AUFSICHT** benutzen, damit diese sich nicht verletzen und nicht mit dem Temperaturschalter spielen.



Kinder unterschätzen die Gefahr beim Umgang mit Elektrogeräten. Lassen Sie Kinder mit dem Temperaturschalter **NIE** unbeaufsichtigt.



## 1.6 Grundlegende Sicherheit

Für bestimmte Tätigkeiten können besondere Sicherheitsvorschriften gelten. Sicherheits- und Warnhinweise hierfür finden Sie in den jeweiligen Kapiteln dieser Bedienungsanleitung.

Sorgen Sie dafür, dass die Sicherheitshinweise dieser Bedienungsanleitung eingehalten werden. Der Nutzer muss vor Verwendung des Temperaturschalters diese Bedienungsanleitung, vor allem die sicherheitsrelevanten Informationen, gelesen und verstanden haben.

Als Nutzer sind **NUR** Personen zugelassen, von denen zu erwarten ist, dass diese Arbeit zuverlässig ausführen. Personen, deren Reaktionsfähigkeit beeinflusst ist, z. B. durch Drogen, Alkohol oder Medikamente sind **NICHT** zugelassen.

## 1.7 Gefahrenbewusstes Arbeiten

Führen Sie alle Arbeiten mit bzw. an dem Temperaturschalter aufmerksam durch.

Benutzen Sie den Temperaturschalter nur:

- ▶ bestimmungsgemäß, gefahrenbewusst und unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung,
- ▶ wenn alle Sicherheitseinrichtungen installiert, funktionsfähig und aktiv sind,
- ▶ wenn der Temperaturschalter in technisch einwandfreiem Zustand ist.

Dazu gehört auch:

- ▶ Führen Sie Arbeiten zum Einrichten und / oder zur Instandhaltung **NUR** durch, wenn der Temperaturschalter vom Netz getrennt ist.
- ▶ Reinigen Sie den Arbeitsbereich von Verschmutzungen und Verunreinigungen.

## 1.8 Modifikationen

Modifikationen des Temperaturschalters sind grundsätzlich untersagt.

Sollten Modifikationen notwendig sein, besprechen Sie diese unbedingt im Vorfeld mit der H-TRONIC GmbH und lassen Sie sich die Erlaubnis dazu schriftlich bestätigen.

## 1.9 Risiken und Gefahren

**Stromschlag durch unsachgemäße Nutzung möglich.**



- ▶ Halten Sie sich beim Betrieb des Temperaturschalters an grundlegende Sicherheitsvorgaben für den Umgang mit elektrischem Strom, z. B. die 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik.
- ▶ Arbeiten an elektronischen Teilen des Temperaturschalters darf **NUR** Elektrofachpersonal durchführen.



### **Leichte Verletzungen durch rutschige Oberflächen oder Stolperfallen möglich.**



- ▶ Verlegen Sie alle Kabel so, dass **KEINE** Stolperfallen entstehen (z. B. Kabelkanal).
- ▶ Entfernen Sie lose Kabel und Gegenstände vom Boden des Arbeitsbereichs.
- ▶ Halten Sie den Arbeitsbereich stets sauber und trocken.



### **Leichte Verletzungen durch Verunreinigungen möglich.**

- ▶ Verwenden Sie den Temperatursensor **nicht** direkt in Lebensmitteln.

### **Sachschaden am Temperatursensor möglich.**

- ▶ Verwenden Sie den Temperatursensor **nicht** in aggressiven, chemischen oder reaktiven Flüssigkeiten.

## **1.10 Verhalten im Notfall**

Schalten Sie den Temperaturschalter spannungsfrei (z. B. Leitungsschutzschalter ausschalten),

- ▶ wenn Verletzungsgefahr besteht,
- ▶ bei Gefahr, dass der Temperaturschalter oder ein angeschlossenes Gerät beschädigt wird.

Führen Sie im Falle eines Unfalls Sofortmaßnahmen durch und rufen Sie die örtliche Notfall-Nummer an.

Löschen Sie im Brandfall den Temperaturschalter ausschließlich mit Kohlendioxidlöschern bzw. nur mit nicht leitenden Löschmitteln.

## 2 Beschreibung

### 2.1 Funktionsbeschreibung

Produktname Bezeichnung	Temperaturschalter TS 125
Artikelnummer	111 48 25
Konformität zu Vorschriften und Normen	2014/30/EU 2014/35/EU 2011/65/EU  EN IEC 63044-5-1 EN IEC 63044-5-2 EN 60730-1+A2 EN IEC 60730-2-9+A2 DIN VDE 0620-1+A1 DIN VDE 0620-2-1+A1 DIN VDE 0620-2-1 Abschnitt 10.5

Tabelle 1 Identifikationsmerkmale

Der Temperaturschalter erfasst über einen externen, steckbaren Temperatursensor die Umgebungstemperatur und schaltet den angeschlossenen Verbraucher abhängig davon ein oder aus.

Sie bedienen den Temperaturschalter über drei Tasten und ein Display.

## 2.2 Lieferumfang



Abbildung 1 Standard-Lieferumfang

Pos.	Bezeichnung
1	Temperaturschalter TS 125
2	Temperatursensor TS 1 Metall (DS18B20)
	Bedienungsanleitung (DE und EN)

## Optionales Zubehör:

- Temperatursensor TS 2-2 Kunststoff (Art.-Nr. 111 44 42)  
zur Temperaturmessung in milden,  
nicht-reaktiven Flüssigkeiten



Abbildung 2 Temperatursensor TS 2-2

**TIPP**

- Verwenden Sie den Temperatursensor **NICHT** direkt in Lebensmitteln.



## 2.3 Technische Daten

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	[°C]	-15 ... +50
Lagertemperatur	[°C]	-15 ... +55
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend)	[%]	< 80

Tabelle 2    Umgebungsbedingungen

Die Bedingungen am Einsatzort des Temperaturschalters müssen zumindest den Bedingungen entsprechen, die in dieser Bedienungsanleitung als zulässige Umgebungsbedingungen aufgeführt sind. Zulässig sind z. B.:

- Umgebungen ohne ätzende Substanzen (Säuren, etc.), entzündliche Gase sowie brennbare, verdunstende Flüssigkeiten oder Stäube.
- Keine direkte Sonneneinstrahlung.

Jeder Einsatz unter anderen Bedingungen muss mit der H-TRONIC GmbH schriftlich vereinbart werden.

## Abmessungen

Länge	[mm]	165
Breite	[mm]	66,5
Höhe	[mm]	88
Gewicht	[g]	600
Länge Netzkabel	[m]	1,8
Länge Sensorkabel	[m]	2

Tabelle 3 Abmessungen

## TEMPERATURSENSOR

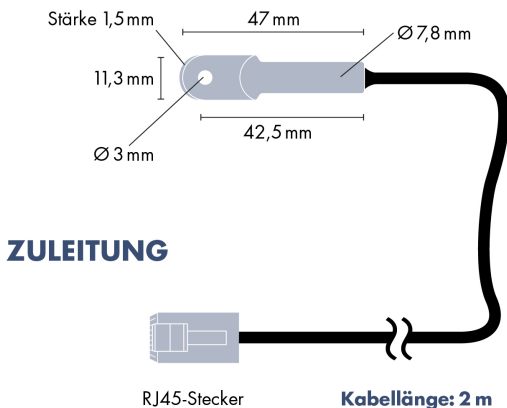


Abbildung 3 Abmessung Temperatursensor

## Elektrische Daten

### Temperaturschalter

Betriebsspannung	[V AC]	230
Frequenz	[Hz]	50
Ausgangsspannung	[V AC]	230
Frequenz	[Hz]	50
Stromstärke	[A]	13
Leistungsaufnahme (Standby)	[W]	1
max. Schaltleistung (ohmsche Last)	[W]	3000
Auflösung (Darstellung und Einstellung)	[°C]	0,1
Temperatur-Messbereich	[°C]	-55 ... +125
Messgenauigkeit [°C]	-55 ... -10	+/- 2
	-9 ... +85	+/- 0,5
	+86 ... +125	+/- 2
Schutzart Gehäuse		IP20

Tabelle 4 Elektrische Daten

## PIN-Belegung

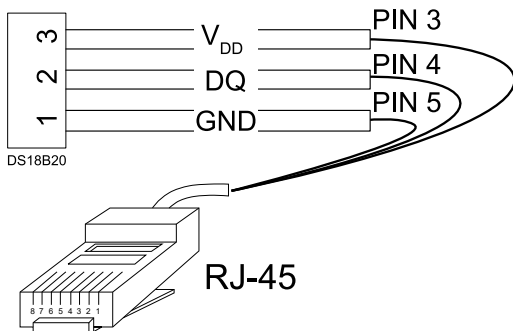


Abbildung 4 PIN-Belegung

Der Fühler kann über ein Netzkabel und eine RJ45-Kupplung um bis zu 50 m verlängert werden.

## 2.4 Display und Tasten

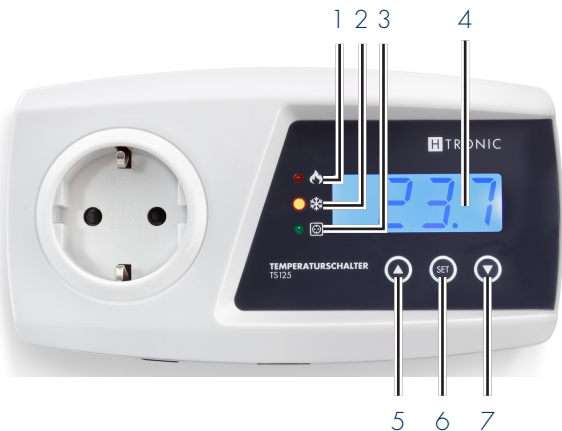


Abbildung 5 Display und Tasten TS 125

Pos.	Bezeichnung
1	LED - Die Funktion "Heizen" ist aktiv.
2	LED - Die Funktion "Kühlen" ist aktiv.
3	LED - Die Steckdose (Relais) ist eingeschaltet.
4	Display
5	UP-Taste
6	SET-Taste
7	DOWN-Taste

### 3 Montage und Inbetriebnahme



#### **WARNUNG**

#### **Stromschlag durch falschen Anschluss möglich.**

- ▶ Halten Sie sich bei der Montage des Temperaturschalters an grundlegende Sicherheitsvorgaben für den Umgang mit elektrischem Strom, etwa die 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik.
- ▶ Arbeiten an elektronischen Teilen des Temperaturschalters darf grundsätzlich **NUR** Elektrofachpersonal durchführen.

**Voraussetzung:**

- Der Betriebsort des Temperaturschalters muss vor Nässe, Staub und unmittelbarer Sonneneinstrahlung geschützt sein.
- Eine freie, gut zugängliche 230 V Schutzkontakt-Steckdose ist verfügbar.
- Es ist **KEIN** Verbraucher an den Temperaturschalter angeschlossen.
- Sie haben den Temperaturschalter mindestens 2 Stunden am Betriebsort akklimatisiert.
- Schalten Sie den Verbraucher, den der Temperaturschalter ansteuern soll, vor dem Anschluss aus.

Montieren Sie den Temperaturschalter wie folgt:

1. **Vorsicht! Stolpergefahr durch lose verlegte Kabel möglich.**



Verlegen Sie die Kabel so, dass keine Stolperfallen entstehen (z. B. in einem Kabelkanal).

Wenn Sie die Sensorleitung in einem Kabelkanal verlegen, dann **NIE** gemeinsam mit Netz- oder Hochspannungsleitungen.

Verlegen Sie das Sensorkabel zum Einsatzort des Temperatursensors.

2. Befestigen Sie den Temperatursensor z. B. mit Kabelbindern.

3. Verbinden Sie den Temperatursensor mit dem Temperaturschalter.
4. Stecken Sie den Temperaturschalter in eine 230 V Schutzkontakt-Steckdose.

**TIPP**

- ▶ Stecken Sie **NIE** mehrere Temperaturschalter hintereinander.
- 

5. Stecken Sie den zu regelnden Verbraucher in die Steckdose des Temperaturschalters.
- ✓ Sie haben den Temperaturschalter montiert.



## **4 Navigation**

Jeder Menüpunkt besteht aus zwei Anzeigen, die hintereinander erscheinen:

- Die erste Anzeige zeigt den Namen des Menüpunkts (ca. 0,5 Sekunden).
- Die zweite Anzeige zeigt den Wert des Menüpunkts.

Für die Position der Tasten siehe Kapitel "2.4 Display und Tasten" auf Seite 21.

- Navigieren Sie im Menü mit UP / DOWN.
- Wählen Sie einen Menüpunkt mit SET.
- Mit UP können Sie an anderer Stelle die Werte vergrößern.
- Mit DOWN können Sie an anderer Stelle die Werte verkleinern.
- Bestätigen Sie Änderungen an einem Menüpunkt mit SET.
- Bei Einstellungen mit zwei Auswahloptionen können Sie nur zwischen UP (Ein) und DOWN (Aus) wählen.

## 4.1 Einstellungsmenü



### TIPP

- ▶ Drücken Sie SET, um das Einstellungsmenü aufzurufen.
- ▶ Wenn Sie eine Einstellung mit SET bestätigen, wird der nächste Menüpunkt geöffnet.

---

Das Einstellungsmenü des Temperaturschalters zeigt 5 Menüpunkte:

- Einschalttemperatur,
- Ausschalttemperatur,
- Einschaltverzögerung (Delay),
- Anzeige der höchsten gemessenen Temperatur,
- Anzeige der niedrigsten gemessenen Temperatur.



Wenn keine neuen Temperaturmessungen vorhanden sind, erscheint eine leere Anzeige.

## Einschalttemperatur



Stellen Sie die Einschalttemperatur ein wie folgt:

1. Stellen Sie die Einschalttemperatur in Schritten von 0,1 °C ein.
  2. Drücken Sie SET.
- ✓ Sie haben die Einschalttemperatur eingestellt.

## Ausschalttemperatur



Stellen Sie die Ausschalttemperatur ein wie folgt:

1. Stellen Sie die Ausschalttemperatur in Schritten von 0,1 °C ein.
  2. Drücken Sie SET.
- ✓ Sie haben die Ausschalttemperatur eingestellt.

## Einschaltverzögerung (Delay)



### TIPP

- ▶ Nutzen Sie die Einschaltverzögerung, wenn die Einschalt- und Ausschalttemperatur sehr nah beieinander liegen.
- ▶ Die Einschaltverzögerung verhindert ein häufiges Schalten bei leicht schwankenden Temperaturen.



Stellen Sie die Einschaltverzögerung ein wie folgt:

1. Stellen Sie die Einschaltverzögerung zwischen 0 ... 999,9 Sekunden ein.
  2. Drücken Sie SET.
- ✓ Sie haben die Einschaltverzögerung eingestellt.

## Höchste gemessenen Temperatur



Die höchste gemessene Temperatur wird angezeigt.

Löschen Sie den Wert wie folgt:

1. Drücken Sie gleichzeitig UP und DOWN.
2. Drücken Sie SET.

✓ Sie haben den Wert gelöscht.

## Niedrigste gemessene Temperatur



Die niedrigste gemessene Temperatur wird angezeigt.

1. Drücken Sie gleichzeitig UP und DOWN.
2. Drücken Sie SET.

➡ Der Anzeigemodus wird geöffnet.

✓ Sie haben den Wert gelöscht.


## Hintergrundbeleuchtung

Schalten Sie die Hintergrundbeleuchtung aus bzw. ein wie folgt:

1. Drücken Sie gleichzeitig SET und DOWN.
    - ➔ Die Hintergrundbeleuchtung wird ausgeschaltet.
  2. Drücken Sie eine beliebige Taste.
    - ➔ Die Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet.
- ✓ Sie haben die Hintergrundbeleuchtung aus- bzw. eingeschaltet.

## Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

Setzen Sie den Temperaturschalter auf Werkeinstellungen zurück wie folgt:

1. Drücken und halten Sie SET während Sie den Temperaturschalter einstecken.
    - ➔ Im Display erscheint .
- ✓ Sie haben den Temperaturschalter auf Werkeinstellungen zurückgesetzt.

## 5 Betrieb



### TIPP

- ▶ Wenn die aktuelle Temperatur nach der Einstellung zwischen der Einschalt- und Ausschalttemperatur liegt, schaltet das Relais nicht sofort.
- ▶ Das Relais schaltet, wenn die Einschalttemperatur erreicht ist.

---

### 5.1 Thermometer

#### Voraussetzung:

- Der Temperaturschalter ist montiert und erfolgreich in Betrieb genommen.
- Die Spannungsversorgung ist eingeschaltet.

Stellen Sie die Funktion "Thermometer" ein wie folgt:

1. Drücken Sie SET.
- ➡ Das Einstellungsmenü wird geöffnet.
2. Stellen Sie die gleiche Einschalttemperatur und Ausschalttemperatur ein, siehe Kapitel "4.1 Einstellungsmenü" auf Seite 26.
- ➡ Alle LEDs werden ausgeschaltet.
- ✓ Sie haben die Funktion "Thermometer" eingestellt.

## 5.2 Heizen

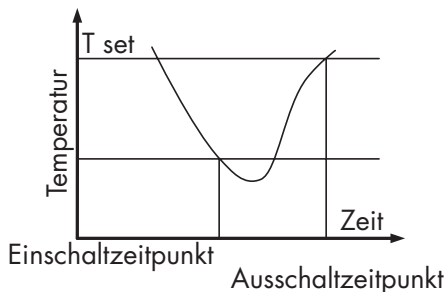


Abbildung 6 Diagramm "Heizen"

### **Voraussetzung:**

- Der Temperaturschalter ist montiert und in Betrieb genommen.
- Die Spannungsversorgung ist eingeschaltet.

Stellen Sie die Funktion "Heizen" ein wie folgt:

1. Drücken Sie SET.
- ➔ Das Einstellungs Menü wird geöffnet.
2. Stellen Sie die Einschalttemperatur ein.



3. Stellen Sie die Ausschalttemperatur höher als die Einschalttemperatur ein.

- ➔ Die LED "Heizen" leuchtet.
- ➔ Das Relais wird eingeschaltet, wenn die gemessene Temperatur kleiner oder gleich mit "T EIN" ist.
- ➔ Die LED "Steckdose" leuchtet.
- ➔ Das Relais wird ausgeschaltet, wenn die gemessene Temperatur höher oder gleich mit "T AUS" ist.
- ➔ Die LED "Steckdose" erlischt.
- ✓ Sie haben die Funktion "Heizen" eingestellt.

## 5.3 Kühlen

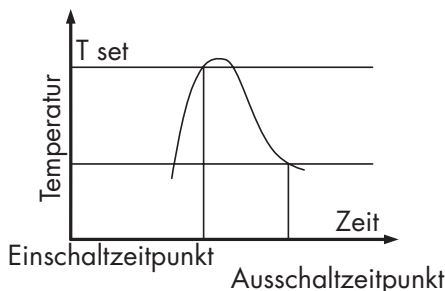


Abbildung 7 Diagramm "Kühlen"

### Voraussetzung:

- Der Temperaturschalter ist montiert und in Betrieb genommen.
- Die Spannungsversorgung ist eingeschaltet.

Stellen Sie die Funktion "Kühlen" ein wie folgt:

1. Drücken Sie SET.
- ➡ Das Einstellungsmenü wird geöffnet.
2. Stellen Sie die Einschalttemperatur ein.

3. Stellen Sie die Ausschalttemperatur kleiner als die Einschalttemperatur ein.

- ➡ Die LED "Kühlen" leuchtet.
- ➡ Das Relais wird eingeschaltet, wenn die gemessene Temperatur höher oder gleich mit "T EIN" ist.
- ➡ Die LED "Steckdose" leuchtet.
- ➡ Das Relais wird ausgeschaltet, wenn die gemessene Temperatur kleiner oder gleich mit "T AUS" ist.
- ➡ Die LED "Steckdose" erlischt.
- ✓ Sie haben die Funktion "Kühlen" eingestellt.

## 5.4 Vorgehen bei Störungen



### TIPP

- ▶ Wenn ein Fehler auftritt, wird das Relais automatisch ausgeschaltet.

---

Beheben Sie Störungen grundsätzlich wie folgt:

1. Versichern Sie sich, dass **KEINE** Gefahr für Personen oder Gegenstände droht.
  2. Sollte Gefahr drohen, trennen Sie den Temperaturschalter und alle angeschlossenen und verbundenen Geräte vom Netz (Spannungsversorgung).
  3. Ermitteln Sie die Ursache der Störung.
  4. Kontaktieren Sie ggf. die H-TRONIC GmbH.
  5. Prüfen Sie, ob Sie die Störung selbst beheben können oder autorisiertes Fachpersonal damit beauftragen müssen.
- ✓ Sie haben die Störung behoben.

## 5.5 Fehlermeldungen





Anzeige	Bedeutung
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Kurzschluss im Thermofühler</li><li>▪ Kurzzeitige Störungen auf der Fühlerleitung</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Es ist kein Thermofühler angeschlossen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Die ausgelesenen Daten des Thermofühlers sind fehlerhaft.</li><li>▪ Die Leitung des Thermofühlers liegt in einem Störfeld. Achten Sie beim Verlegen der Kabel auf eine räumliche Trennung von Signalleitungen und störenden Fremdleitungen.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Der Thermofühler wurde unerwartet zurückgesetzt.</li><li>▪ Mögliche Ursache:<ul style="list-style-type: none"><li>• Störung auf Leitung,</li><li>• Steckverbinder oder Buchse haben schlechten Kontakt.</li></ul></li></ul>

Tabelle 5 Fehlermeldungen

## 6 Instandhaltung und Wartung

### 6.1 Regelmäßig prüfen

<b>Inter- vall</b>	<b>Bauteil</b>	<b>Prüfung / Tätigkeit</b>	<b>Maßnahmen</b>
Vor jeder Montage	Tempera- turschalter, zugehörige Kabel und Anschlüsse	Sichtkontrolle auf Verschleiß oder lockeren Sitz der Anschlüsse.	Anschlüsse anstecken, Verbindung herstellen, bei Defekt H-TRONIC kontaktieren.
Bei Bedarf	Beschrif- tung	Sichtkontrolle	Reinigen, unlesbare Beschriftungen erneuern
	Temperatur- schalter	Reinigen	

Tabelle 6    Prüfplan

## 6.2 Reinigung

### **ACHTUNG**

#### **Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung möglich.**

- ▶ Reinigen Sie den Temperaturschalter und alle angeschlossenen und verbundenen Geräte **NICHT** mit Lösungsmitteln.
  - ▶ Reinigen Sie den Temperaturschalter bei Bedarf mit einem mit Wassernebel befeuchteten Tuch.
- 

#### **Voraussetzung:**

- Die Spannungsversorgung ist ausgeschaltet.

Reinigen Sie den Temperaturschalter wie folgt:

1. Reinigen Sie die äußeren Oberflächen des Temperaturschalters mit einem trockenen oder nebelfeuchten Tuch.
- ✓ Sie haben den Temperaturschalter gereinigt.

## 7 Außerbetriebnahme und Entsorgung

### 7.1 Außerbetriebnahme



#### **WARNUNG**

#### **Stromschlag durch falschen Anschluss möglich.**

- ▶ Halten Sie sich bei der Demontage des Temperaturschalters an grundlegende Sicherheitsvorgaben für den Umgang mit elektrischem Strom, etwa die 5 Sicherheitsregeln der Elektrotechnik.
- ▶ Arbeiten an elektronischen Teilen des Temperaturschalters darf grundsätzlich **NUR** Elektrofachpersonal durchführen.



Demontieren Sie den Temperaturschalter wie folgt:

1. Schalten Sie den Verbraucher aus.
  2. Ziehen Sie den Stecker des Verbrauchers aus der Steckdose des Temperaturschalters.
  3. Ziehen Sie den Stecker des Temperaturschalters aus der Netzsteckdose.
  4. Lösen Sie den Temperatursensor und dessen Kabel von deren Befestigung.
- ✓ Sie haben den Temperaturschalter demontiert.

## 7.2 Entsorgung und Recycling



Der Temperaturschalter darf **NICHT** über den Hausmüll entsorgt werden.



Die Entsorgung des Temperaturschalters inklusive anfallender Reinigungsflüssigkeiten richtet sich nach den örtlichen Entsorgungsvorschriften und Umweltgesetzen.

Altgeräte aus privaten Haushalten können Sie bei kommunalen Sammelstellen oder bei Rücknahmestellen im Handel abgeben. Hinweise dazu kann Ihnen die örtliche Kommunalbehörde geben.

Entsorgen Sie Materialien, die dem Recycling zugeführt werden können, sachgerecht mit Rücksicht auf unsere Umwelt.



# **H-TRONIC GmbH**

Dienhof 11 • 92242 Hirschau • [www.h-tronic.de](http://www.h-tronic.de)



4 260003 174351