

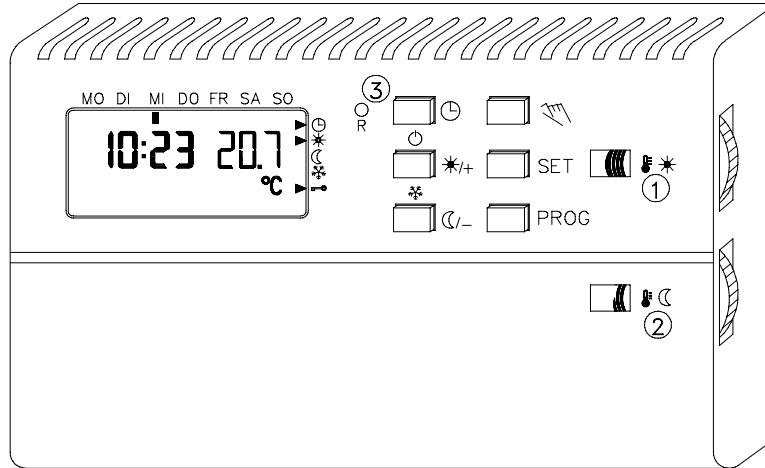
Inhalt:

<b>1. Bedienelemente .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Funktion.....</b>	<b>2</b>
2.1. Komforttemperatur .....	2
2.2. Absenkttemperatur.....	2
2.3. Frostschutztemperatur .....	3
2.4. Aus.....	3
<b>3. Uhr.....</b>	<b>3</b>
3.1. Uhrzeit einstellen .....	3
3.2. Zeitprogramm eingeben.....	3
3.3. Hand-Taste .....	3
<b>4. Auswahl der Betriebsart.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Einstellen der Regelparameter .....</b>	<b>4</b>
<b>6. Einstellen der Funktionen .....</b>	<b>5</b>
<b>7. Reset .....</b>	<b>7</b>
7.1. Anlauf-Reset .....	7
7.2. Globaler Reset.....	7
<b>8. Installationsanleitung .....</b>	<b>8</b>
<b>9. Montage .....</b>	<b>8</b>
<b>10. Technische Daten .....</b>	<b>9</b>
<b>11. Anschlußbilder.....</b>	<b>10</b>

## Bedienungsanleitung

Dieser elektronische Uhrenthermostat dient zur raumtemperaturabhängigen Zweipunktregelung von Heizgeräten, Zonenventilen, Speicherheizungen, usw. in trockenen, geschlossenen Räumen.

### 1. Bedienelemente



1. Einstellknopf Komforttemperatur
2. Einstellknopf Nachtabsenkung
3. Reset-Taste

### 2. Funktion

Das Regelgerät 30056/146910 erfasst mit einem internen Temperaturfühler die Raumtemperatur. Ausgang ist ein potentialfreier Wechslerkontakt. Eine Wochenschaltuhr steuert im Automatikbetrieb die Aufheiz- und Absenkphasen. Mit Hilfe der Tasten kann zwischen Automatik-, Heiz-, Absenk-, Frostschutzbetrieb und Aus gewählt werden. Ein Indikator am linken Displayrand zeigt den Relaiszustand an.

#### 2.1. Komforttemperatur

Die gewünschte Komforttemperatur (5 bis 40°C) wird am oberen Drehknopf (1) eingestellt. Diese wird dann in der rechten Displayhälfte anstelle der Isttemperatur angezeigt. Drei Sekunden nach der letzten Knopfbewegung zeigt das Gerät selbständig wieder die Isttemperatur an.

**Hinweis:** Eine Änderung der Komforttemperatur bedingt die Änderung der Absenkttemperatur um den gleichen Betrag, da die Absenkung relativ an die Komforttemperatur gekoppelt ist.  
(Umgekehrt bedingt eine Änderung der Absenkttemperatur keine Änderung der Komforttemperatur.)

#### 2.2. Absenkttemperatur

Die Absenkttemperatur ist am unteren Drehknopf (2) einstellbar. Sie wird absolut in der rechten Displayhälfte angezeigt. Drei Sekunden nach der letzten Knopfbewegung zeigt das Gerät selbständig wieder die Isttemperatur an.

**Achtung:** Um Gefriergefahr zu vermeiden, kann die Absenkttemperatur nicht unter +5°C eingestellt werden.

Der aktuelle Sollwert kann mit der SET-Taste abgefragt werden. Nach drei Sekunden wird selbständig wieder die Isttemperatur angezeigt.

### **2.3. Frostschutztemperatur**

Die Frostschutztemperatur kann zwischen 5°C und 15°C eingestellt werden. Angewählt werden kann die Frostschutztemperatur durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Tasten + und -. Im Kühlenmodus ist die Frostschutzstufe nicht erreichbar.

### **2.4. Aus**

Das Regelgerät kann durch gleichzeitiges Betätigen der beiden Tasten ☹ und + ausgeschaltet werden. Am rechten Displayrand wird jetzt kein Stufenindikator mehr angezeigt. Das Gerät erfaßt weiterhin die Isttemperatur, das Relais wird jedoch nicht mehr angesteuert.

## **3. Uhr**

Die Uhr ist eine Wochenschaltuhr mit ca. 4 Stunden Gangreserve. Sie bietet 16 Programmplätze. Damit können bis zu 112 Schaltzeiten programmiert werden.

### **3.1. Uhrzeit einstellen**

Die Uhrzeit kann eingestellt werden, nachdem die Taste ☹ 3 Sekunden lang gedrückt wurde oder nach dem Wiederanlauf nach einem Reset. Mit den + und — Tasten kann der jeweils blinkende Wert verändert werden. Mit der SET-Taste gelangt man zur nächsten Einstellung (Stunden -> Minuten -> Jahr -> Monat -> Tag). Mit dem Bestätigen der Minute durch die SET-Taste wird die Uhr sekundengenau gestartet. Nach Bestätigen des Tages kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Uhrzeit einstellen“ aufgerufen wurde. Die Uhr wechselt automatisch zwischen Sommer- und Normalzeit.



### **3.2. Zeitprogramm eingeben**

Das Zeitprogramm kann eingegeben werden, indem die Taste PROG kurz gedrückt wird. Im Display erscheint die Programmpunktnummer (P01-P16), die zugehörige Uhrzeit und die Wochentage, an denen die entsprechende Temperaturstufe (Komfortstufe, Absenkstufe oder Frostschutz, Indikator rechts) wirksam wird. Mit den + und — Tasten kann der jeweils blinkende Wert verändert werden. Mit der SET-Taste gelangt man zur nächsten Einstellung (Programmpunktnummer -> Uhrzeit -> Wochentage -> Temperaturstufe). Durch Betätigen der PROG-Taste bei blinkender Programmpunktnummer kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Zeitprogramm eingeben“ aufgerufen wurde. Unwirksame Programmpunkte sind dadurch gekennzeichnet, daß anstatt der Uhrzeit —:— angezeigt wird.



Werkseitig ist folgendes Standardprogramm voreingestellt:

MO – SO: ab 6:00 Uhr Komforttemperatur

MO – FR: ab 22:00 Uhr Absenkttemperatur

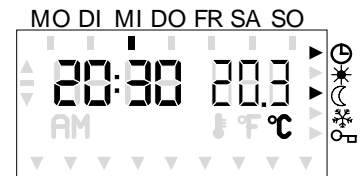
SA – SO: ab 23:00 Uhr Absenkttemperatur

### **3.3. Hand-Taste**

Die ☹-Taste ermöglicht im Automatikbetrieb die Änderung der aktuellen Temperaturstufe. Die gewählte Temperaturstufe wird über die Indikatoren am rechten Displayrand angezeigt. Diese Funktion wird mit dem nächsten Programmpunkt gelöscht.

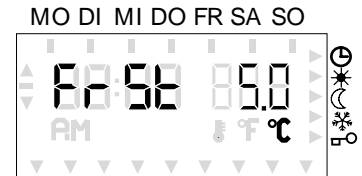
#### 4. Auswahl der Betriebsart

Die Auswahl der Betriebsart erfolgt über die linken drei Tasten. Dabei kann zwischen Automatikbetrieb ☼, Komfortbetrieb ✱ (dauerhaft), Absenkbetrieb ☾ (dauerhaft), Frostschutzbetrieb ❄️ und Aus ☹️ gewählt werden. Die Betriebsarten Aus bzw. Frostschutzbetrieb können dabei durch gleichzeitiges Betätigen der linken oberen und mittleren bzw. unteren und mittleren Tasten erreicht werden. Die gewählte Betriebsart wird mit Hilfe der Indikatoren am rechten Displayrand angezeigt. In der Betriebsart Automatik wird mit einem zweiten Indikator die jeweils gültige Temperaturstufe angezeigt. Bei der Betriebsart Aus wird kein Indikator angezeigt. Wenn das Regelgerät im Kühlen-Modus betrieben wird, kann der Frostschutzbetrieb nicht angewählt werden.



#### 5. Einstellen der Regelparameter

Durch 3 Sekunden langes Betätigen der PROG-Taste gelangt man in ein Menü, in dem verschiedene Regelparameter eingestellt werden können. In der linken Displayhälfte wird der Parameter und in der rechten Displayhälfte der zugehörige Wert bzw. der Zustand angezeigt. Mit den + und — Tasten kann der Wert verändert werden. Mit der SET-Taste gelangt man zum nächsten Parameter. Mit dem Bestätigen des letzten Parameters durch die SET-Taste kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Parameter einstellen“ aufgerufen wurde. Die einzelnen Parameter haben folgende Bedeutung:



Bei der Funktion als Zweipunktreger:

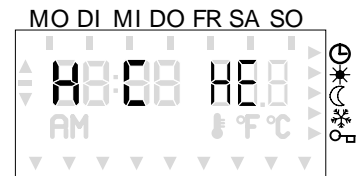
Text	Grundeinstellung	Minwert	Maxwert
<b>Fro</b> Stschutztemperatur	5.0°C	5.0°C	15.0°C
SchaltdiFFerenz	±0.5K	±0.1K	±3.0K

Bei der Funktion als pulsender Regler:

Text	Grundeinstellung	Minwert	Maxwert
<b>Fro</b> Stschutztemperatur	5.0°C	5.0°C	15.0°C
<b>Pro</b> Portionalband	3.0K	1.0K	10.0K
<b>PuL</b> Sbreite	5min	1min	15min

## 6. Einstellen der Funktionen

Durch 6 Sekunden langes Betätigen der PROG-Taste gelangt man in ein Menü, in dem verschiedene Grundfunktionen eingestellt werden können. In der linken Displayhälfte wird die Funktion und in der rechten Displayhälfte der zugehörige Wert bzw. der Zustand angezeigt. Mit den + und - Tasten kann der Wert verändert werden. Mit der SET-Taste gelangt man zur nächsten Auswahl. Mit dem Bestätigen der letzten Funktion durch die SET-Taste kehrt das Gerät in die Betriebsart zurück, aus der das Menü „Funktion einstellen“ aufgerufen wurde. Die einzelnen Funktionen haben folgende Bedeutung:



Text	Grundeinstellung	Grenzen/ Alternative
<p><b>SEnS</b> (Sensorabgleich)</p> <p>Für den Sensorabgleich sollten eingeschwungene Temperaturwerte vorliegen. Außerdem sollte der Sensorabgleich bei üblichen Raumtemperaturen (ca. 20°C) durchgeführt werden.</p> <p>Um abzugleichen muß die Isttemperatur, die das Gerät anzeigt, und die Temperatur am Sensor (zu messen mit einem Temperaturmeßgerät) bekannt sein. Unter dem Menüpunkt SEnS kann dann die Differenz zwischen diesen beiden Werten in den Grenzen von <math>\pm 3,0K</math> eingestellt werden.</p> <p>Beispiel: Das Gerät zeigt 20,7°C. Das Temperaturmeßgerät zeigt für die Temperatur am Sensor 19,9°C. Unter dem Menüpunkt SEnS muß -0,8 eingestellt werden.</p>	<b>0.0 K</b>	<b><math>\pm 3.0K</math></b>
<p><b>H C</b> (Heizen / Kühlen)</p> <p>Im Heizen-Modus wird das angesteuerte Relais am linken Displayrand mit einem Pfeil nach oben angezeigt. Im Kühlen-Modus mit einem Pfeil nach unten.</p>	<b>HE</b> (heizen)	<b>Co</b> (kühlen)
<p><b>2PPu</b> (2-Punkt- / Pulsfunktion)</p> <p>Die Umstellung der Regelfunktion von 2-Punkt nach Pulsen oder umgekehrt führt dazu, daß mit den dazugehörigen Parametern gerechnet wird. Diese Grundeinstellungen sind unter dem Punkt „Einstellen der Parameter“ fett dargestellt. Gegebenenfalls müssen diese Werte wie im obigen Punkt beschrieben verändert werden.</p>	<b>2-P</b> (2-Punkt)	<b>PuL</b> (Pulsen)

**I E** (Interner- / Externer Sensor)

**I** (intern)

**E** (extern)

Ist der externe Sensor ausgewählt, aber kein Temperatursensor angeschlossen, so wird im Display FAIL angezeigt. Das Regelgerät steuert den Ausgang nicht an.

**Loc** (Tastensperre)

**oFF** (inaktiv)

**on** (aktiv)

Die Tastatursperre verhindert auch, daß der Komfortwert bzw. der Absenkwert über die Drehknöpfe verändert werden kann. Allerdings wird nach dem Entfernen der Tastatursperre ein inzwischen evtl. veränderter Komfort- bzw. Absenkwert übernommen. Das Deaktivieren der Tastatursperre erfolgt durch 6 Sekunden langes Betätigen der PROG-Taste. Angezeigt wird die aktive Tastatursperre über den Indikator mit dem Schlüsselsymbol.

## 7. Reset

Es sind zwei verschiedene Resets möglich:

### 7.1. Anlauf-Reset

Die „Reset-Taste“ (3) ermöglicht einen Neuanlauf des Gerätes nach eventuellem Ausfall durch Störungen. Die Programm- und Parametereinstellungen bleiben erhalten. Die Uhr muß neu gestellt werden.

### 7.2. Globaler Reset

Um das Gerät zu einem Neuanlauf mit den Werkseinstellungen zu zwingen, müssen die Tasten RESET, – und PROG gleichzeitig gedrückt werden. Nach dem Loslassen der RESET-Taste sind die Tasten – und PROG noch solange gedrückt zu halten, bis im Display die Versionsnummer (r 10...) erscheint.

Achtung: Ein vorher eingegebenes individuelles Zeitprogramm und etwaige Parametereinstellungen gehen verloren.

Folgende Tabelle dient zum Eintragen der individuellen Kundeneinstellungen:

Zeitprogramm:

Programmpunkt	Zeit	Tag(e)	Stufe
PP01			
PP02			
PP03			
PP04			
PP05			
PP06			
PP07			
PP08			
PP09			
PP10			
PP11			
PP12			
PP13			
PP14			
PP15			
PP16			

Parameter

Frostschutztemperatur	
Schaltdifferenz	

oder

Frostschutztemperatur	
Proportionalband	
Pulsdauer	

Funktionen

Sensorabgleich	
Heizen/Kühlen	
2-Punkt-/Pulsbetrieb	
Interner/Externer Sensor	
Tastatursperre	

## 8. Installationsanleitung

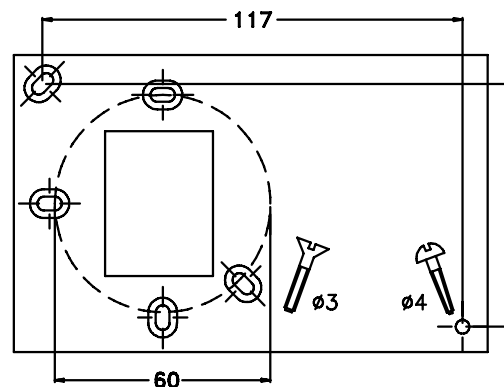
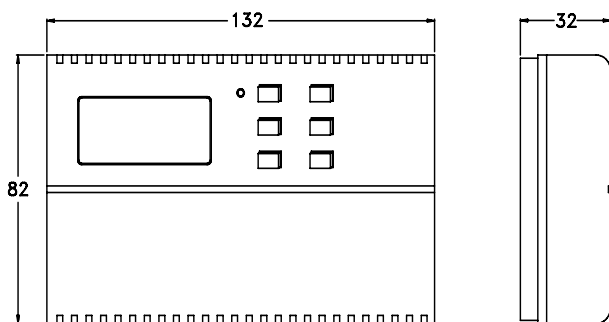
**Nur für den Elektroinstallateur!**

**Achtung:** Fehler beim Anschluß können zur Beschädigung des Regelgerätes führen! Für Schäden, die durch falschen Anschluß und/oder unsachgemäße Handhabung entstehen, wird nicht gehaftet!

- Vor Arbeiten am Gerät Leitungen spannungsfrei schalten!
- Der Anschluß und Service darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen!
- Das Gerät ist nur für den Anschluss an Stromkreise geeignet, die dauerhaft an Spannung liegen (kein Lastmanagement).
- Der Anschluß ist nach dem beigefügten Prinzipschaltbild durchzuführen.
- Das Gerät ist nur für den Anschluß an festverlegte Leitungen in geschlossenen, trockenen Räumen bestimmt.
- Bei der Installation des Gerätes ist darauf zu achten, daß netzspannungsführende Leitungen, wie Netzzuführung und Relaisanschlußleitungen, nicht mit niederspannungsführenden Leitungen, wie Fühlerleitungen, in Berührung kommen (Mindestabstand 4 mm bei basisisolierten Leitern).
- Außerdem ist für einen ausreichenden Schutz gegen selbständiges Lösen aller Anschlußleiter zu sorgen, der den Anforderungen nach EN 60730, Teil 1 genügt. Dies kann beispielsweise durch Abbinden der Leitungen mit Kabelbindern erfolgen.
- Zu beachten ist die VDE 0100, die EN 60730, Teil 1, sowie die Vorschriften der örtlichen EVU.
- Sollte das Gerät nicht funktionieren, überprüfen Sie bitte zuerst den korrekten Anschluß und die Spannungsversorgung.

## 9. Montage

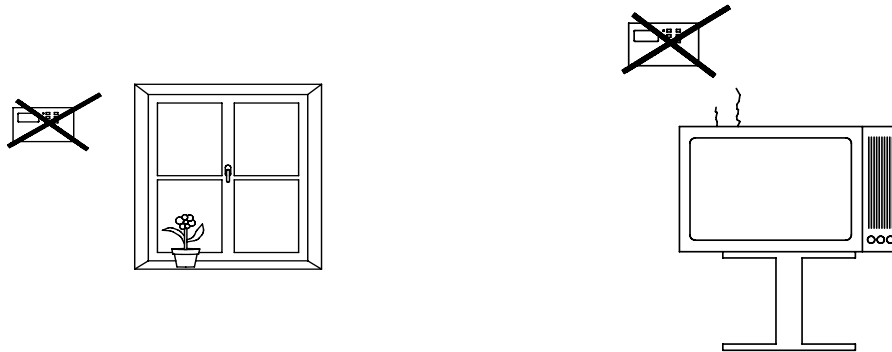
Das Regelgerät ist zur Montage auf viele europäische Unterputzdosen sowie für herkömmliche Wandmontage mit Aufputz-Kabeleinführung geeignet.



Beachten Sie bei der Aufputzmontage, daß nur der dafür vorgesehene Teil aus dem Gehäuseboden getrennt wird. Wenn der Steg ganz durchtrennt wird, besteht die Gefahr, daß das Gehäuse nicht mehr vollständig schließt.



Das Gerät ist so zu montieren, daß es die durchschnittliche Raumtemperatur erfassen kann (Zugluft und Nähe von Fenstern und Türen meiden). Es sollte an Innenwänden ca. 1,5m über dem Fußboden angebracht werden.



## 10. Technische Daten

### Typ

Temperaturbereich

Temperaturabsenkung

Temperatursensor

Fühlertoleranz

Schaltdifferenz

Proportionalband

Pulsdauer

Frostschutztemperatur

Temperaturauflösung

Solltemperatureinstellung

Programmpunkte

Zeitschaltuhr

Gangreserve<sup>1</sup>

Anzeige

Betriebsspannung

Leistungsaufnahme

Relaiskontakt

max. zul. Schaltstrom

El. Anschlüsse

Lebensdauer elektrisch

Max. zul. Umgebungstemperatur

Lagertemperatur

Gehäuse:

Material

Schutzart

Schutzklasse

Maße

Befestigung

Leitungseinführung

Gewicht

### 30056/146910

+5...+ 40°C

2 ... 10K, einstellbar

KTY (intern)

oder KTY (extern, bitte separat bestellen)

±1K

±0,1...±3,0K einstellbar

1...10K, einstellbar

1...15min, einstellbar

+5°...+15°C, einstellbar

Sollwert 0,5K

Istwert 0,1K

Drehknöpfe, Menü

16

Elektronische Wochenschaltuhr

ca. 4 Stunden

LC-Display

230V AC (±10%)

ca. 2VA

1 potentialfreier Wechsler

10(4)A, 230V AC

Schraubklemmen

0,5 x 10<sup>5</sup> Schaltspiele

0...+ 50°C

-10...+70°C

Kunststoff

IP 20

II nach DIN EN 60335-1

132 x 82 x 32mm (B x H x T)

Wandmontage oder auf UP-Dose

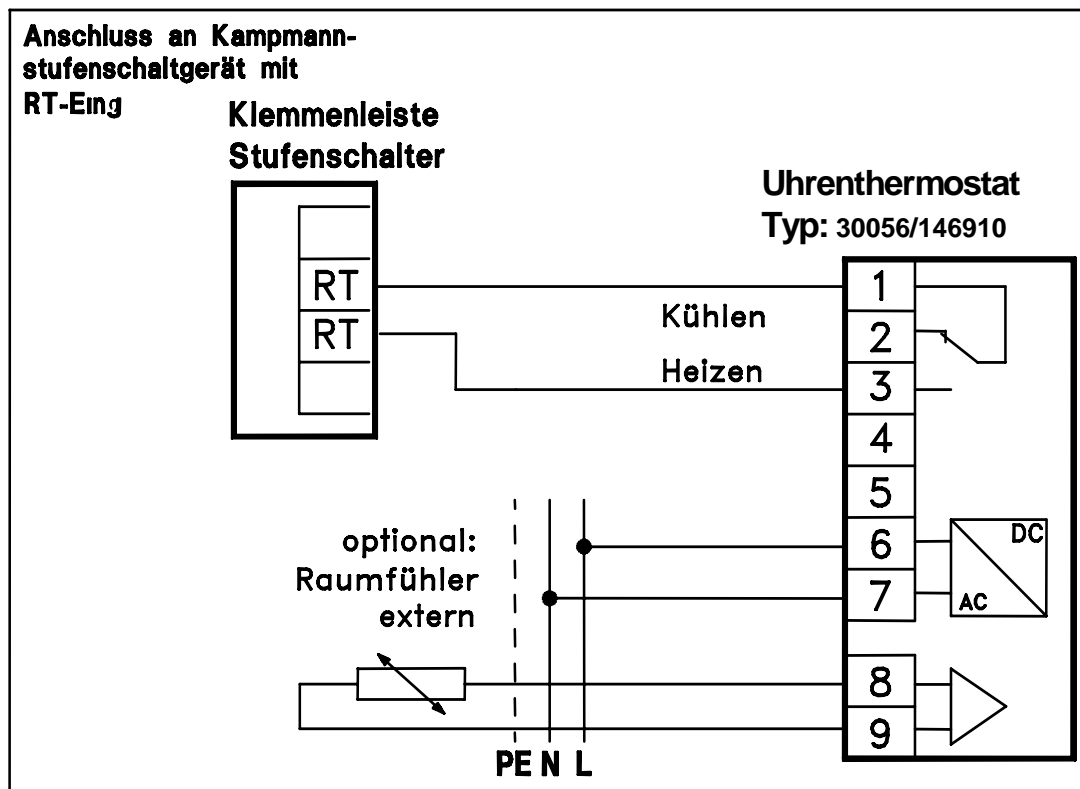
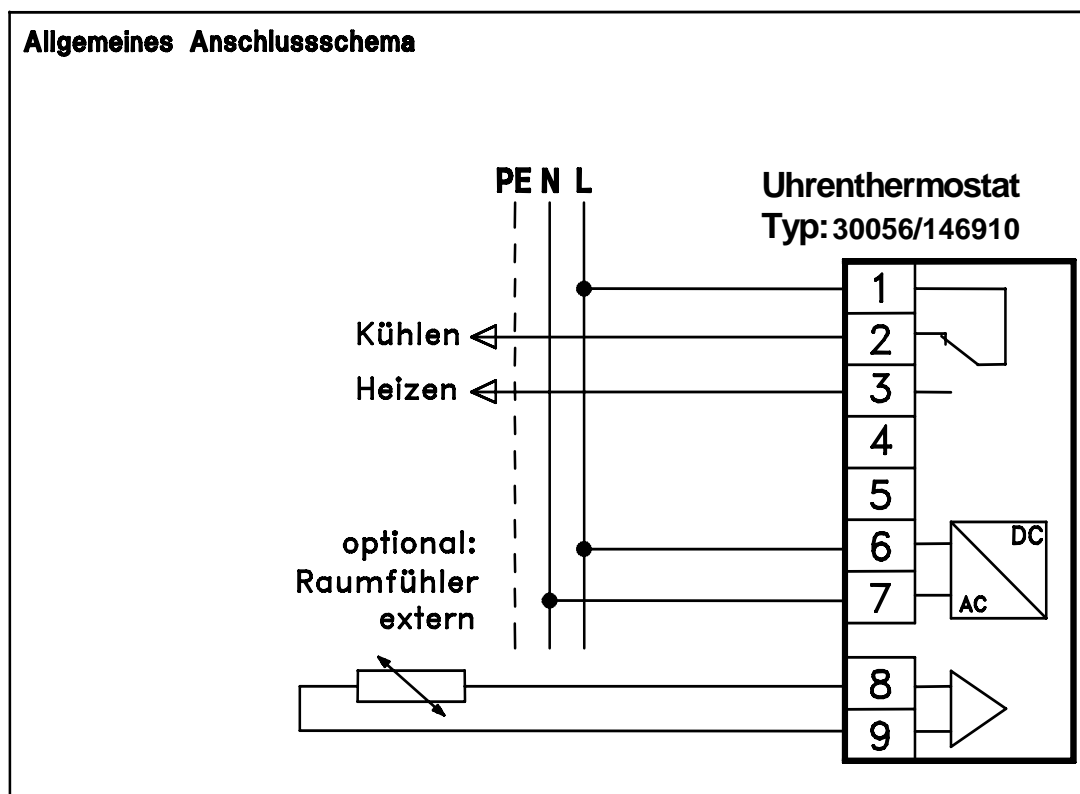
für AP- oder UP-Leitungen

ca. 250 g

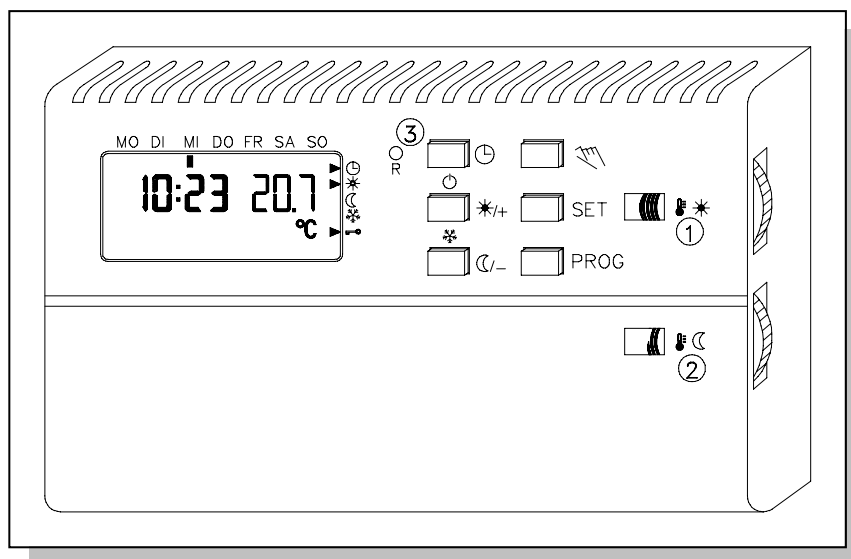
<sup>1</sup> Die Gangreserve bezieht sich nur auf die Uhrzeit.

Alle anderen Parameter bleiben immer fest gespeichert.

## 11. Anschlußbilder



Änderungen vorbehalten



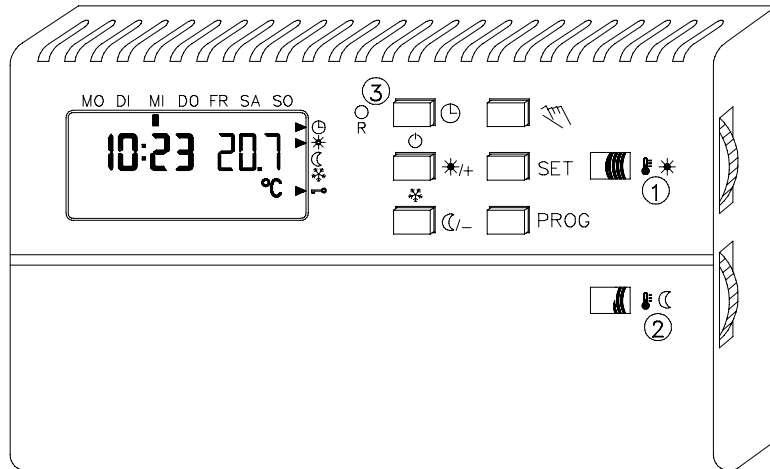
Content:

<b>1. Operating elements .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Function.....</b>	<b>12</b>
2.1. Comfort temperature.....	12
2.2 Temperature setback.....	12
2.3. Frost protection.....	13
2.4. Off.....	13
<b>3. Clock.....</b>	<b>13</b>
3.1. Time setting .....	13
3.2. Timer programming.....	13
3.3. Manual-Key.....	13
<b>4. Selecting operating mode .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Setting of control parameters.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Setting of functions .....</b>	<b>15</b>
<b>7. Reset.....</b>	<b>16</b>
7.1. Starting -Reset.....	16
7.2. Global Reset.....	16
<b>8. Installation.....</b>	<b>18</b>
<b>9. Mounting.....</b>	<b>18</b>
<b>10. Technical data.....</b>	<b>19</b>
<b>11. Wiring diagrams.....</b>	<b>20</b>

## User manual

This electronic room thermostat. serves for temperature-dependent On/OFF control of heaters, zone valves, storage heatings etc. in dry, closed rooms.

### 1. Operating elements



1. Knob „comfort temperature“
2. Knob „temperature setback“
3. Key „RESET“

### 2. Function

The clock thermostat 30056/146910 measures the ambient temperature by means of an internal sensor. The output is a floating double-throw contact. A seven-day timer controls the heating and temperature setback periods in the automatic mode.

You can select between automatic-, heating-, temperature setback, frost protection and „off“ by means of the keys. An indicator at the left part of the display shows the relay position.

#### 2.1. Comfort temperature

The desired comfort temperature (5 to 40°C) is selected at the upper knob (1). The corresponding value is indicated at the right part of the display instead of the actual temperature. Three seconds after the last movement of the knob the thermostat shows the actual temperature automatically again.

**Hint:** A change of the comfort temperature results in a change of the setback temperature by the same value, as the temperature setback is interconnected relatively to the comfort temperature.

(However, a change of the setback temperature does not result in a change of the comfort temperature.)

#### 2.2 Temperature setback

The temperature setback can be set at the lower knob (2): It is indicated absolutely in the right part of the display. Three seconds after the last movement of the knob the thermostat again shows the actual temperature.

**Caution:** In order to avoid freezing the setback temperature cannot be adjusted below +5°C.

### **2.3. Frost protection**

The frost protection temperature can be set between 5°C and 15°C. This temperature step can be polled by pressing both keys + and – at the same time. The frost protection cannot be reached in the cooling mode. The setback relay is not controlled.

### **2.4. Off**

If you press ☹ and + at the same time the thermostat can be switched off. On the right part of the display there isn't any step indicator now. The thermostat continues measuring the actual temperature, however, the relay isn't controlled any longer.

### **3. Clock**

The clock is a seven-day-timer with approx. 4 hours battery reserve power. It offers 16 programme positions by means of which you can programme 112 switching points.

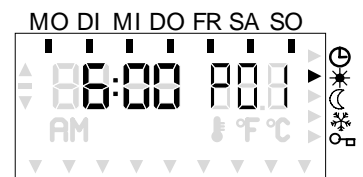
#### **3.1. Time setting**

The time can be set after the key ☹ has been pressed for 3 seconds or after a new start following a reset. Each flashing value can be changed with + and — keys. You can reach the next setting point with „SET“ (hours -> minutes -> year -> month -> day). As soon as you confirm the minutes with „SET“ the timer is started to the second. After confirming the day the thermostat goes back to the operating mode out of which the menu „time setting“ was polled. The timer switched automatically between summer- and wintertime.



#### **3.2. Timer programming**

The timer programme can be entered by a short pressing of „PROG“. The display shows programme position (P01-P16), prevailing time and the days, at which the corresponding temperature step (comfort step, setback step or frost protection, indicator at the right side) is valid. The prevailing flashing value can be changed with + and — . The next menu points can be reached with „SET“ (programme position -> time -> days -> temperature step). By pressing „PROG“ when the programme position number is flashing the thermostat goes back to the mode, out of which the menu (setting of time programme) was polled. Ineffective programme positions are marked by —:— instead of showing the time.



Works standard setting is as follows:

MON – SUN: from 6:00 a.m. comfort temperature

MON – FRI: from 10.00 p.m. temp. setback

SAT – SUN: from 11.00 p.m. temp. setback

#### **3.3. Manual-Key**

The ↻-key enables the user to change the present temperature in the automatic mode. The selected temperature step is shown with the indicators at the right part of the display. This function is cleared with the next programme position.

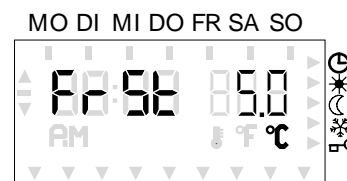
#### 4. Selecting operating mode

The operating mode can be selected by means of the left three keys. Here, you can choose between automatic mode ☀, comfort mode ✱ (long-term), temperature setback mode ☾ (long-term), frost protection ❄ and Off ☹. The operating modes „off“ respectively „frost protection“ can hereby be reached by simultaneously pressing the left upper - and middle key respectively the lower - and middle key. The selected mode is shown by the indicators at the right part of the display. In the automatic mode a second indicator shows the valid temperature step. If the thermostat is operated in the cooling mode, frost protection cannot be polled.



#### 5. Setting of control parameters

By pressing PROG for three seconds you reach a menu within which different control parameters may be set. The left part of the display shows the parameter and the right part shows the prevailing value respectively the position. The value can be changed with + and —. The next parameter can be reached with SET. With confirming the last parameter by „SET“ the thermostat goes back to the operating mode, out of which the menu „setting parameters“ has been polled. The individual parameters have the following meaning:



When operated as On/Off thermostat:

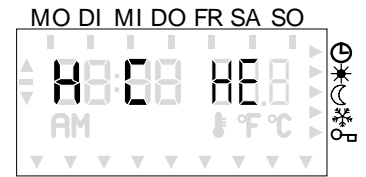
Text	Basic setting	Min. value	Max. value
<b>FroSt</b> protection	5.0°C	5.0°C	15.0°C
operating	±0.5K	±0.1K	±3.0K
<b>diFF</b> erential			

When operated as pulsing thermostat:

Text	Basic setting	Min. value	Max. value
<b>FroSt</b> protection	5.0°C	5.0°C	15.0°C
<b>ProP</b> ortional band	3.0K	1.0K	10.0K
Width of <b>PuLSe</b>	5min	1min	15min

## 6. Setting of functions

By pressing „PROG“ for 6 seconds you reach a menu which you can set various basic functions in. The function is indicated in the left part of the display and the pertaining value respectively the position is indicated in the right part of the display. The value can be changed with + and - keys. You reach the next choice with „SET“. If you confirm the last function with „SET“ the thermostat goes back to the operating mode out of which the menu „Setting of functions“ has been polled. The individual functions have the following meaning:



Text	Basic setting	Limits/ Alternative
<b>SEnS</b> (Sensor alignment) Please do not align sensors immediately after installation of the thermostat. as you need temperature values which do not change too much any longer. Moreover a sensor alignment should be done at normal ambient temperatures (approx. 20 °C). In order to proceed with a correct sensor alignment, the actual temperature indicated by the thermostat as well as the temperature at the sensor should be known (temperature at the sensor must be measured by an appropriate appliance). The difference between these two values can be set within limits of $\pm 3,0K$ in menu point SEnS. Example: The thermostat indicates 20,7°C. The thermometer indicates 19.9 °C at the sensor. The thermometer indicates 19.9 °C at the sensor.	0.0 K	$\pm 3.0K$
<b>H C</b> (Heating / Cooling) In the mode „heating“ the controlled relay is indicated by an arrow upwards in the left part of the display. In mode „cooling“ the relay is indicated by an arrow downwards.	<b>HE</b> (heating)	<b>Co</b> (cooling)
<b>2PPu</b> (On/Off /Pulse) Changing the control function from On/Off to pulsing leads computing with the appropriate parameters. These are indicated bold print in menu point „setting of parameter“. If necessary these values have to be changed as described before.	<b>2-P</b> (On/OFF)	<b>PuL</b> (Pulsing)

**I E** (Internal- / Remote sensor)

**I** (intern)

**E** (extern)

If the remote sensor has been selected but there is no temperature sensor connected the display indicates FAIL.  
The thermostat does not control the output.

**Loc** (Keyboard lock)

**oFF** (inactive)

**on** (active)

The keyboard lock also prevents from changing comfort value respectively temperature setback value with the knobs. However, if the keyboard lock is deleted a value for comfort temperature resp. temperature setback, which has been changed in the meantime, is taken over. You deactivate the keyboard lock if you press „PROG“ for 6 seconds.. An active keyboard lock is indicated by a key symbol.

## **7. Reset**

Two different resets are available:

### **7.1. Starting -Reset**

The key „Reset“ (3) enables you to restart the thermostat after a possible failure caused by malfunctions. Programme - and parameter settings are preserved. Time has to be reset.

### **7.2. Global Reset**

In order to force the thermostat to a restart with the works standard settings the keys „RESET“, – and PROG must be pressed at the same time. After releasing „RESET“ keep the keys – and PROG pressed until the display indicates number of version (r 10...).

Attention: A time programme and parameters which were set before get lost.

The following table has been provided for your personal settings:



Time programme:

Programme position	Time	Day(s)	Step
PP01			
PP02			
PP03			
PP04			
PP05			
PP06			
PP07			
PP08			
PP09			
PP10			
PP11			
PP12			
PP13			
PP14			
PP15			
PP16			

Parameter

Frost protection	
Operating differential	

or

Frost protection	
Proportional band	
Width of Pulse	

Functions

Sensor alignment	
Heating/cooling	
On/Off - / Pulse	
Internal/External sensor	
Keyboard lock	

## 8. Installation

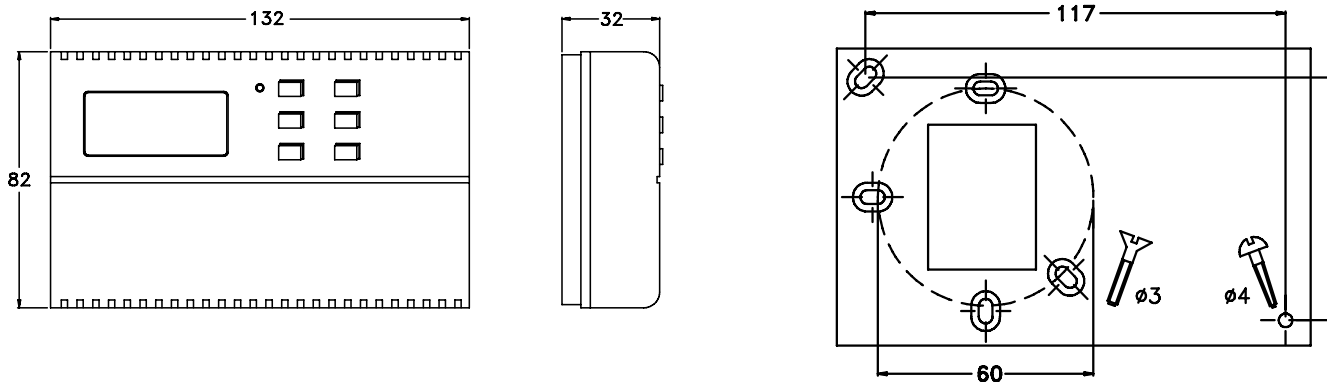
**Only for authorised personnel!**

**Warning:** Wrong connection can cause damage to the thermostat. We cannot be held responsible for any damage caused by wrong connection and improper handling of the controller!

- Before working at the controller switch off current!
- Connection and service may only be done by authorised personnel.
- The device is designed only for circuits with permanently connected voltage.
- Installation has to be made in accordance with the enclosed elementary circuit diagram.
- The thermostat has only been designed for connection to lines laid fixed in dry closed rooms.
- When installing the thermostat please ensure that lines carrying mains voltage, e.g. mains input and lines for relay connection, do not touch lines with low voltage, such as sensor lines (minimum distance 4 mm) when there are base insulated conductors.
- Moreover, please ensure sufficient protection against unaided detachment of the conductors connected (in accordance with EN 60730, part 1). This may be done by lacing the lines.
- Please follow VDE 0100 and EN 60730, part 1 standards as well as the rules of your local electricity boards.
- If the controller does not work please check at first whether connection has been effected properly and if voltage is supplied.

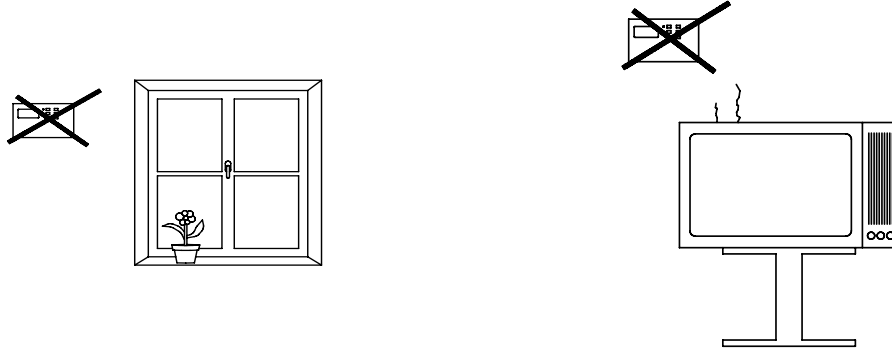
## 9. Mounting

The thermostat is suitable for many European standard flush boxes. It is also suitable for normal wall mounting with surface cable entry.



In case of surface wall mounting please ensure that only that part is taken off the enclosure's bottom which is provided for that purpose. If you cut off the complete land the enclosure might not close correctly.

Please mount the thermostat correctly so that the average room temperature can be measured. (Avoid air inlet or installation near windows and doors). The thermostat should be placed in inner walls in an approximate height of 1.5 m.



## 10. Technical data

### Type

Temperature range

Temperature setback

Temperature sensor

Tolerance of sensor

Operating differential

Proportional band

Width of pulse

Frost protection

Temperature resolution

Nominal temperature setting

Programme positions

Timer

Battery storage reserve<sup>1</sup>

Visual indication

Operating voltage

Power consumption

Relay contact

Maximum permissible current

Electrical connections screw terminals

Electrical lifetime

Max. permissible ambient temperature

Storage temperature

Enclosure:

Material

Protective kind

Protective class

Dimensions

Mounting

Cable entry

Weight

### 30056/146910

+5...+ 40°C

2 ... 10K, adjustable

KTY (internal)

or KTY (remote, please order separately)

±1K

±0,1...±3,0K adjustable

1...10K, adjustable

1...15min, adjustable

+5...+15°C, adjustable

Nominal value 0,5K,

actual value 0,1K

rotary knobs, menu

16

Electronic 7-day timer

approx. 4 hours

LC-display

230V AC (±10%)

ca. 2VA

1 floating double-throw contact

10(4)A, 230V AC

0,5 x 10<sup>5</sup> switching operations

0...+ 50°C

-10...+70°C

plastic

IP 20

II in accordance with EN 60730

132 x 82 x 32mm (W x H x D)

Wall mounting or on flush box

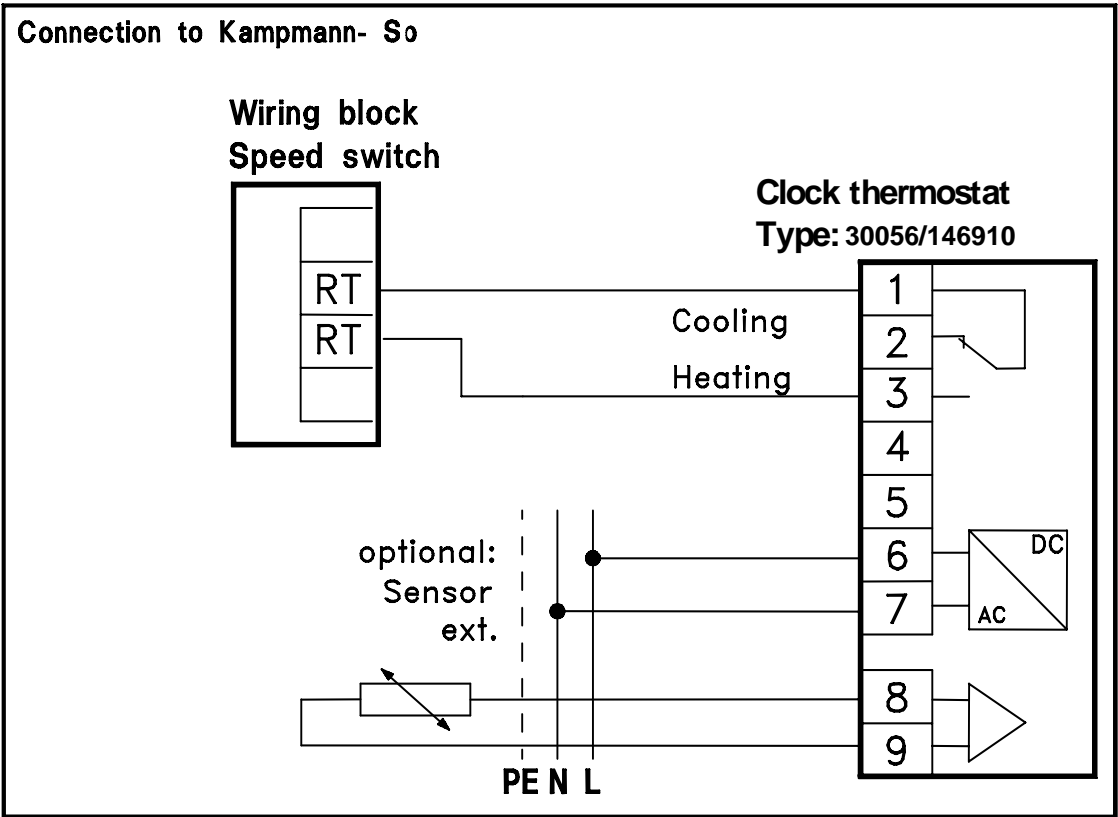
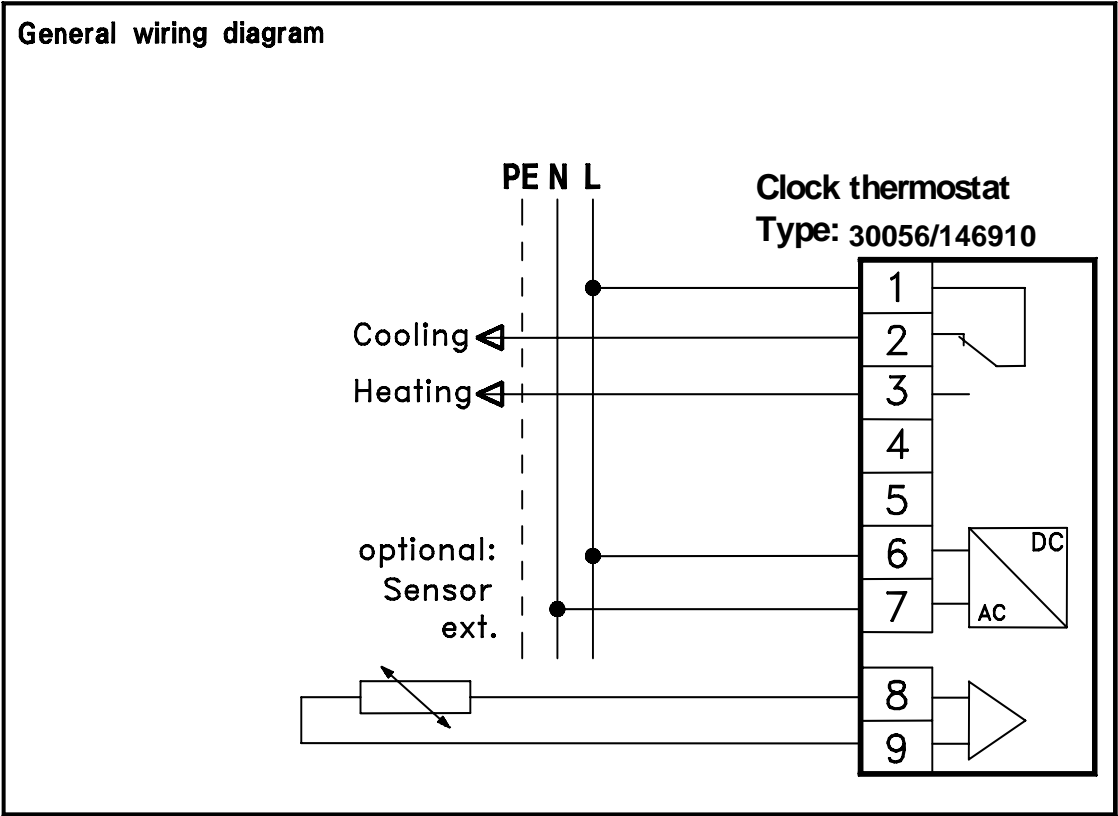
for surface wiring or rendering

approx. 250 grams

<sup>1</sup> The battery storage reserve only refers to time.

Any other parameter remain stored fix.

11. Wiring diagram



Subject to modification