

# **COMPUTHERM Q7**

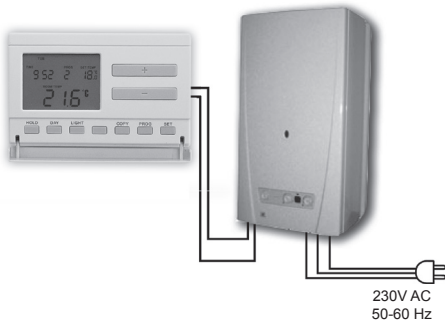
**Programmierbarer, digitaler Raumthermostat**



***Bedienungsanleitung***

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES THERMOSTATS

Der Raumthermostat Typ **COMPUTHERM Q7** mit Schaltbetrieb ist zur Regelung von überwiegender Mehrheit der handelsüblichen Kessel- und Klimaanlage geeignet. Er ist einfach an irgendeinen Gaskessel mit Zweileitungs-Raumthermostat-Anschlusspunkt oder Klimaanlage anschließbar, unabhängig davon, ob dies über 24V oder 230V Steuerstromkreis verfügt.



Das Gerät kann nach individuellen Ansprüchen so programmiert werden, dass das Heizungs-(Kühlungs-)system Ihre Wohnung oder Ihr Büro in den von Ihnen vorgegebenen Zeitpunkten auf beliebige Temperatur heizt (kühlt), und neben Sicherstellung des Komforts zur Reduzierung der Energiekosten beiträgt. Für alle Tage in der Woche kann je getrennt, ein voneinander völlig unabhängiges tägliches Temperaturprogramm eingegeben werden.

Täglich 1 erfasster (**PROG 1**) und 6 frei wählbare (**PROG 2 – PROG 7**) Schaltzeitpunkte (können in 10 Minuten Schritten eingestellt werden) und zu jedem Schaltzeitpunkt kann je andere frei wählbare Temperatur (in 0,5 C Schritten) eingestellt werden.

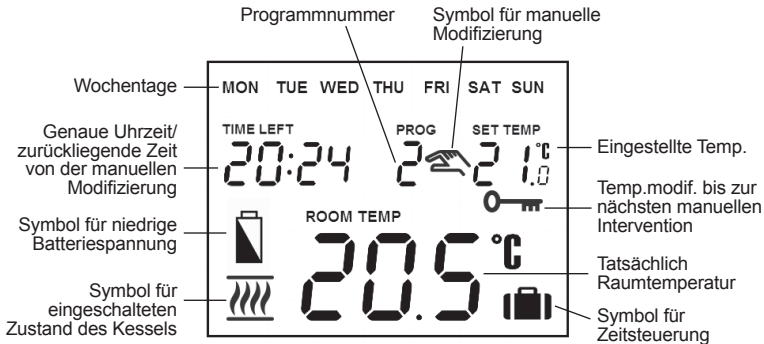
Die Schaltsensibilität des Thermostats kann auf  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ,  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  (Werksseitige Grundeinstellung) oder  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  auf eingestellt werden. Darunter ist die Temperatur-differenz zu verstehen, die zwischen der

eingestellten Temperatur und der bei der Einschaltung tatsächlich gemessenen Temperatur ist.

Bei Auswahl einer Schaltsensibilität von  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  und bei Heizbetrieb, z.B. wenn der auf dem Thermostat eingestellte Wert  $20^{\circ}\text{C}$  beträgt, schaltet das Gerät auf oder unter  $19,8^{\circ}\text{C}$  den Kessel ein, bzw. auf oder über  $20,2^{\circ}\text{C}$  aus. Die Veränderung der werksseitig eingestellten Schaltsensibilität von  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  siehe im *Kapitel 3.4*.

Der Thermostat ist mit Pumpenschutzfunktion versehen, um die Verklemmung der Pumpe zu verhindern, jeden Tag um 12 Uhr 00 Minuten wird der Kessel für eine Minute eingeschaltet, wenn seit mehr als 24 Stunden keine programmierte Schaltung erfolgte (z.B. in heizungsfreien Saison). Die Aktivierung der Pumpenschutzfunktion siehe im *Kapitel 3.5*.

## Auf dem LCD-Display des Thermostats angezeigte Informationen:



## 1. UNTERBRINGUNG DES GERÄTS

Der Thermostat ist zweckmäßig an der Wand einer Räumlichkeit, die zum regelmäßigen oder längeren Aufenthalt dient, so zu unterbringen, dass dies in Richtung der natürlichen Luftbewegung des Raums gelingt, aber keinem Luftzug oder außerordentlichen Wärmeeinwirkung (z.B. Sonnenstrahlung, Kühlschranks, Kamin, etc.) ausgesetzt wird. Der optimale Ort des Gerätes befindet sich in einer Höhe von 1,5 m vom Fußboden gerechnet.

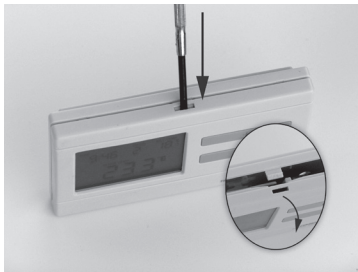
**WICHTIGE HINWEISE!** Sind die Heizkörperventile Ihrer Wohnung mit Thermostatkopf versehen, ist der Thermostatkopf in der Räumlichkeit, wo Sie den Raumthermostat zu unterbringen wünschen, auf maximale Temperatur umzustellen, oder den Thermostatkopf des Radiatorventils gegen manuellen Regler zu wechseln. Ansonsten kann der Thermostatkopf die Temperaturregelung der Wohnung stören.

## 2. ANSCHLUSS DES THERMOSTATES

Um den Thermostat installieren bzw. anschließen zu können, trennen Sie die Rückseite von der Vorderseite durch Drücken des Riegels auf der oberen Seite der Verkleidung laut nachstehender Abbildung.

Mittels der mitgelieferten Befestigungsschrauben befestigen Sie die Rückseite des Geräts an die Wand.

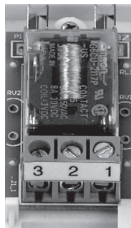
Mittels eines kleinen Schraubenziehers entfernen Sie die Verkleidung der Reihenklemme von der inneren Seite der Rückseite.



Der Thermostat steuert durch ein potentialfreies Relais mit Wechsler den Kessel (oder die Klimaanlage), dessen Anschlusspunkte **1** (NO); **2** (COM); **3** (NC) sind. Diese Anschlusspunkte befinden sich in der Innenseite der Rückwand, unter einer Innenverkleidung.

Die beiden – für Anschluss des Raumthermostats bestimmten – Anschlusspunkte des zu regelnden Gerätes (Heizungsgerät/Klimaanlage) sind an die – in Ruheposition des Relais geöffneten – Klemmen **1** (NO) und **2** (COM) der Reihenklemme anzuschließen.

Möchten Sie die Steuerung eines alten Kessels, oder eines anderen Gerätes (z.B. Pumpe) realisieren, wo keine Anschlusspunkte für den Anschluss eines Raumthermostats vorhanden sind, sind die Anschlusspunkte **1** und **2** des Empfängers, wie die Anschlüsse eines Schalters an den Strom-





kreis der Netzanschlussleitung des zu steuernden Gerätes wie folgt anzuschließen.

**Die zum Leitungsanschluss entfernte interne Verkleidung ist nach Durchführung der Montage zur Vermeidung der Stromschläge zurückzulegen.**

***ACHTUNG! Bei Errichtung der Anschlüsse sind die Belastbarkeit des Relais des Empfängers und die Anweisungen des Herstellers des Heizungsgerätes oder der Klimaanlage jeweils zu beachten! Der Anschluss ist durch einen Fachmann durchführen zu lassen!***

*Die an Anschlusspunkten 1 und 2 erscheinende Spannung hängt nur vom gesteuerten System ab, daher wird der Querschnitt der benutzten Leitung vom Typ des gesteuerten Gerätes bestimmt. Die Länge der Leitung ist egal.*

### **3. INBETRIEBNAHME DES THERMOSTATES, GRUNDEINSTELLUNGEN**



#### **3.1 Einlegen der Batterien**



Der Batteriehalter befindet sich in der Innenseite der Vorderseite der Verkleidung. Gemäß der markierten Polarität sind 2 Stück AA Batterien (LR6) in den Halter zu unterbringen. Nach Einlegen der Batterien wird die laut werksseitiger Einstellung gemessene Innentemperatur auf dem Display sichtbar. (Erscheint diese Information auf dem Display nicht, drücken Sie innerhalb der Verkleidung des Geräts die auf dem Grundpaneel befindliche Taste „**RESET**“).



Nach Einlegen der Batterien spranzen Sie die vordere Abdeckung des Geräts zurück und drücken Sie die Taste „**SET**“. Nach Drücken der Taste „**SET**“ hört das Blinken des Displays auf, wechselt auf das Grundbild und die Einstellung kann begonnen werden.

### 3.2 Einstellung des aktuellen Tages und der genauen Uhrzeit

Zunächst drücken Sie die Taste „**SET**“, damit auf dem Display das Grundbild erscheint, danach drücken Sie die Taste „**DAY**“. Hierbei erscheint die erste Silbe des aktuellen Tages (bei der ersten Inbetriebnahme die Silbe **MON**, die für Montag steht). Blinkend, sowie die Zeichen der Uhr und der Minuten sind sichtbar.



Mit den auf der vorderen Abdeckung befindlichen großen Tasten  und  wählen Sie die erste Silbe für den aktuellen Tag aus (Montag: **MON**, Dienstag: **TUE**, Mittwoch: **WED**, etc.)

Drücken Sie wiederholt die Taste „**DAY**“. Das Blinken der den ausgewählten Tag zeigenden Silbe hört auf und wird kontinuierlich sichtbar, wobei die Zahlen, die die Uhr bedeuten, blinken. Mittels der großen Tasten  und  auf der Vorderseite stellen Sie die aktuelle Uhrzeit. Drücken Sie wiederholt die Taste „**DAY**“.



Hierbei hört das Blinken der Zahlen, die für die Uhr stehen auf und werden kontinuierlich ersichtlich, wobei die Zahlen, die für die Minuten stehen, blinken. Auf der Vorderseite des Gerätes ist der Wert der aktuelle Minutenwert des aktuellen Zeitpunktes mittels den großen  und  Tasten einzustellen.

Möchten Sie an der Einstellung ändern, drücken Sie wiederholt die Taste „**DAY**“, damit Sie zum Beginn der Einstellungen zurückkehren können. Wünschen Sie die Einstellungen zu beenden, bestätigen Sie diese durch Drücken der Taste „**SET**“. In diesem Fall werden die eingestellten Angaben erfasst und auf dem Display des Gerätes erscheint das Grundbild (wenn 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, werden die Einstellungen auch von sich selbst bestätigt und auf dem Display des Geräts erscheint das Grundbild).

### 3.3 Wechsel zwischen den Betriebsweisen Heizung und Kühlung

Auch der einfache Wechsel zwischen der Betriebsweise Heizung (werksseitige Grundeinstellung) und der Betriebsweise Kühlung ist möglich. Die Anschlusspunkte **1** (NO) und **2** (COM) des Ausgangsrelais des Thermostats werden in Betriebsweise Heizung bei einer Temperatur unter der programmierten Temperatur, in Betriebsweise Kühlung bei einer Temperatur über der programmierten Temperatur geschlossen (unter Berücksichtigung der eingestellten Schaltsensibilität). Der geschlossene Zustand der Anschlusspunkte **1** (NO) und **2** (COM) des Ausgangsrelais wird auf dem Display des Geräts in Betriebsweise Heizung mit dem Symbol , in Betriebsweise Kühlung mit dem Symbol  in der linken unteren Ecke angezeigt.

Um zwischen den Betriebsweisen wechseln zu können, drücken Sie zuerst die Taste „**SET**“, damit auf dem Display des Geräts

das Grundbild erscheint. Danach drücken Sie die Taste „**SET**“ und halten Sie gedrückt, und drücken Sie auch die Taste „**COPY**“. In diesem Fall erscheint an Stelle der Uhr die Aufschrift mit den Betriebsweisen Heizung („**HEAT**“) oder Kühlung („**COOL**“). Zwischen den Betriebsweisen kann man mit den großen  und  Tasten wechseln, die Einstellung kann durch Drücken der Taste „**SET**“ bestätigen (wird 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird die Einstellung automatisch bestätigt). Danach erscheint das Grundbild auf dem Bildschirm.



### **3.4 Einstellung der Schaltsensibilität (Genauigkeit)**

Unter Schaltsensibilität ist die Temperaturdifferenz zu verstehen, die zwischen dem eingestellten Wert und der bei der Schaltung gemessenen tatsächlichen Temperatur ist. Je kleiner die Zahl, die die

Schaltsensibilität zeigt, ist, desto gleichmäßiger wird die Rauminnentemperatur, und das Komfortgefühl erhöht sich. Die Schaltsensibilität beeinflusst den Wärmeverlust des Raums (des Gebäudes) nicht.



Bei größerem Komfortanspruch ist es zweckmäßig die Schaltsensibilität so zu wählen, dass dies je gleichmäßigere Innentemperatur sicherstellt. Allerdings ist auf darauf zu achten, dass der Kessel höchsten bei niedriger Außentemperatur (z.B.  $-10^{\circ}\text{C}$ ) stündlich mehrmals einschaltet, weil die häufige Aus- und Einschaltung den Wirkungsgrad des Kesselbetriebs verschlechtert und den Gasverbrauch erhöht. Bei Heizungssystemen mit großem Wärmebeharrungsvermögen (z.B. Bodenheizung) und/oder bei traditionellen Gebäudekonstruktionen (z.B. Ziegelgebäuden) wird die Einstellung einer Schaltsensibilität von  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ , während bei Heizungssystemen mit kleinem Wärmebeharrungsvermögen (z.B. Heizung mit Kom-

paktheizkörpern) und/oder bei Gebäuden mit Leichtbauweise (z.B. Dachraumbau) ist die Einstellung einer Schaltsensibilität von  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  (werksseitige Grundeinstellung) oder  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$  vorgeschlagen.

Um die gewünschte Schaltsensibilität einstellen zu können, drücken Sie zuerst die Taste „**SET**“, damit auf dem Display des Geräts das Grundbild erscheint, danach drücken Sie nacheinander die Tasten „**DAY**“ und „**COPY**“. Danach können Sie die Schaltsensibilität mittels den großen  und  Tasten auswählen. Die Aufschrift „**S:1**“ steht für  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ , die Aufschrift „**S:2**“ für  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ , während die Aufschrift „**S:3**“ für  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ . Die Einstellungen sind durch Drücken der Taste „**SET**“ zu bestätigen (wird 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wird die Einstellung auch von sich selbst bestätigt). Danach wechselt das Display auf das Grundbild.



### 3.5 Aktivierung der Pumpenschutzfunktion

In der werksseitigen Grundstellung ist die Pumpenschutzfunktion nicht aktiv. Um diese aktivieren oder ausschalten zu können, drücken Sie zuerst die Taste „**SET**“, damit auf dem Display das Grundbild erscheint, oder zum Ausschalten drücken Sie zuerst die Taste „**SET**“. Danach drücken Sie die Tasten „**DAY**“ und „**PROG**“, und mit den großen  und  Tasten führen Sie die Einstellung durch. Der „**HP:00**“ zeigt den eingeschalteten Zustand, der „**HP:0F**“ zeigt den ausgeschalteten Zustand.

Die Einstellung wird durch Drücken der Taste „**SET**“ bestätigt (wenn 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, wird die Einstellung von sich selbst bestätigt). Danach erscheint das Grundbild auf dem Display.



Zur Verhinderung der Verklemmung der Pumpe schaltet die aktivierte Pumpenschutzfunktion in heizungsfreien Perioden jeden Tag um 12

Uhr 00 Minuten den Kessel für eine Minute ein.

(Die Pumpenschutzfunktion kann nur dann wahrgenommen werden, wenn der Kessel auch im Sommer im betriebsfähigen Zustand ist. Für diese Periode ist eine niedrige Temperatur auf dem Thermostat einzustellen (z.B. +10°C), damit der Kessel bei vorübergehender Abkühlung überflüssig nicht eingeschaltet wird.)

### **3.6 Kalibrierung des Thermometers des Thermostats**

Der Thermometer des Gerätes kann kalibriert werden (die gemessene Raumtemperatur kann korrigiert werden). Dazu ist zuerst die Taste „**SET**“ zu drücken, um auf dem Display zum Grundbild zu kommen. Danach drücken Sie die Taste „**DAY**“, und direkt danach die Taste „**HOLD**“. In diesem Fall erscheint die Aufschrift „**CAL**“, an Stelle der gemessenen Temperatur erscheint der Wert der Korrektur (in

werksseitiger Grundstellung  $0,0^{\circ}\text{C}$ ). Mittels den großen  und  Tasten stellen Sie den Wert der Korrektur zwischen  $-3,0^{\circ}\text{C}$  und  $+3,0^{\circ}\text{C}$  in  $0,1^{\circ}\text{C}$  Schritten ein.

Die Einstellung wird durch Drücken der Taste „**SET**“ bestätigt (wenn 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, wird die Einstellung auch von sich selbst bestätigt). Danach erscheint das Grundbild auf dem Display des Geräts. Die Korrektur der gemessenen Temperatur erfolgt einige Sekunden nach der Bestätigung.






## **4. PROGRAMMIERUNG DES THERMOSTATES**

### **4.1 Kurze Darstellung der Programmierung**

- Unter Programmierung ist die Einstellung der Schaltzeitpunkte und die Auswahl der dazu gehörenden Temperaturwerte zu verstehen.

Das Gerät kann für eine Woche-Periode programmiert werden. Die Funktion ist automatisch, die eingespeisten Schaltungen werden in 7 Tagen Zyklen wiederholt. Das Gerät ermöglicht für alle Tage der Woche voneinander je getrennt die Einstellung von 1 erfassten (**PROG 0**) und 6 frei wählbaren (**PROG 1 – PROG 6**) Schaltzeitpunkten. Zu jedem Schaltzeitpunkt kann je andere Temperatur zwischen 5 und 40°C in 0,5°C Schritten gewählt werden. Die zu jeder Schaltung eingestellte Temperatur bleibt bis zum Zeitpunkt der nächsten Schaltung wirksam. Die zum Schaltzeitpunkt **PROG 0** eingestellte Temperatur wird z.B. bis zum Schaltzeitpunkt **PROG 1** gehalten. Vom Zeitpunkt der Schaltung Prog 1 an wird die zur Schaltung **PROG 1** gewählte Temperatur bis zum Zeitpunkt der nächsten Schaltung (**PROG 2**) gelten.

- Der Zeitpunkt der Schaltung **PROG 0** ist **00:00**, der nicht verändert werden kann, nur die zugeordnete Temperatur kann laut



individuellen Ansprüchen gewählt werden. Der Thermostat führt also in der werksseitigen Grundstellung täglich nur 1 Schaltung (PROG ) durch, die von : bis zum : des nächsten Tages gilt.

**Bemerkung:** *Die Benutzung von 1 Schaltung pro Tag (Werksseitige Grundstellung) hat Sinn, wenn täglich gleichmäßige Temperatur notwendig ist. (Wenn Sie z.B. in den Wochentagen eine kontinuierliche sparsame Temperatur, z.B. 16 °C, für das Wochenende eine kontinuierliche Komforttemperatur, z.B. 22°C halten möchten). In sonstigen Fällen ist es zweckmäßig, aus Komfort und Energieeffizienzgründen täglich mehrere Schaltungen zu aktivieren. Wegen der Energieeffizienz ist es vorgeschlagen, dass die Komforttemperatur nur in den Perioden eingestellt wird, wenn die Räumlichkeit oder das Gebäude benutzt wird, weil jede Temperaturverminderung um 1°C in einer Heizungsaison zur Energieersparung von ca. 6% führt. Ge-*

*genüber den allgemeinen Kenntnissen ist eine zusätzliche Wärmeenergie nicht zur Aufheizung der Wohnung, sondern zur Wärmehaltung notwendig (auf dem Gasherd können wir z.B. einen mit Wasser gefüllten Topf mit größerer Gasflamme im Kochen halten, als auf niedriger Temperatur zu temperieren).*

- Die **PROG 1 – PROG 5** Schaltungen sind in Grundstellung inaktiv (Zeitpunkt --:--), aber je nach Bedarf kann aktiviert werden. Die Zeitpunkte der Schaltungen der **PROG 1 – PROG 5** können in 10 Minuten Schritten beliebig zwischen **00:10** und **23:50** mit der Auflage eingestellt werden, dass das Gerät nur die Einstellung von in zeitlicher Reihenfolge zunehmenden Zeitpunkten genehmigt, indem zwischen den einzelnen Schaltzeitpunkten eine Differenz von mind. 10 Minuten notwendig ist. Die Differenz von mind. 10 Minuten zwischen den Zeitpunkten der Schaltungen bleibt auch gehal-

ten, wenn die Zeitpunkte eines früher eingestellten Programmes modifiziert werden, wodurch die Überlappung der Schaltzeitpunkte vermieden wird. In diesem Fall werden die betroffenen Zeitpunkte vom Gerät so weitergerollt, dass die Zeitdifferenz von mind. 10 Minuten nach wie vor erhalten bleibt. Wird der Zeitpunkt von einer oder mehreren Schaltungen wegen der Zeitpunktmodifizierungen nach dem einstellbaren letzten täglichen Schaltungszeitpunkt (23:50) verschoben, wird dies automatisch inaktiv.

- Um in Programmierungsmodus zu treten, ist die Taste „**SET**“ zu drücken und gedrückt zu halten, wobei auch die Taste „**PROG**“ zu drücken ist. Während der Programmierung blinken die gerade einzustellenden Werte auf dem Display (Tag, Zeitpunkt, Temperatur). Die Veränderung der Werte erfolgt jeweils mittels den großen  und  Tasten auf der vorderen Abdeckung.

Die Erfassung des eingestellten Wertes und das Weitertreten erfolgt durch Drücken der Taste „**PROG**“. Das eingestellte Programm kann durch Drücken „**SET**“ gespeichert werden. Die ausführliche Beschreibung der Programmierung siehe im *Kapitel 4.3*.

- Gibt es Tage in der Woche, wofür das gleiche Programm zu benutzen ist, reicht dafür die einmalige Eingabe des Programmes, weil dessen Adaptation für einen beliebigen Tag mittels der Taste „**COPY**“ laut *Kapitel 4.4* leicht durchgeführt werden kann. Möchten Sie für alle Tage dasselbe Programm benutzen, besteht auch die Möglichkeit, alle Tage der Woche gleichzeitig zu programmieren (in diesem Fall sind bei Auswahl der Tage die Silben **MON TUE WED THU FRI SAT SUN** gemeinsam auszuwählen). Es ist allerdings darauf zu achten, wenn alle Tage gleichzeitig programmiert wurden, kann deren Programm nur gemeinsam modifiziert werden. Wenn



Sie also mindestens nur für einen Tag ein von den anderen Tagen abweichendes Programm möchten, müssen Sie die Programmierung der Tage getrennt durchführen, die sich wiederholenden Programme können Sie durch Drücken der Taste „**COPY**“ kopieren.

- Zu den Betriebsweisen Heizung und Kühlung kann ein getrenntes Programm geschrieben werden, diese werden vom Thermostat beim Wechsel zwischen den Betriebsweisen gespeichert. Wenn Sie also Ihren Thermostat sowohl für Heizung als auch für Kühlung benutzen, ist das Programm beim Wechsel zwischen den Betriebsweisen nicht neu zu schreiben.

## **4.2 Vorschlag zur Erstellung des Heizungsprogrammes**

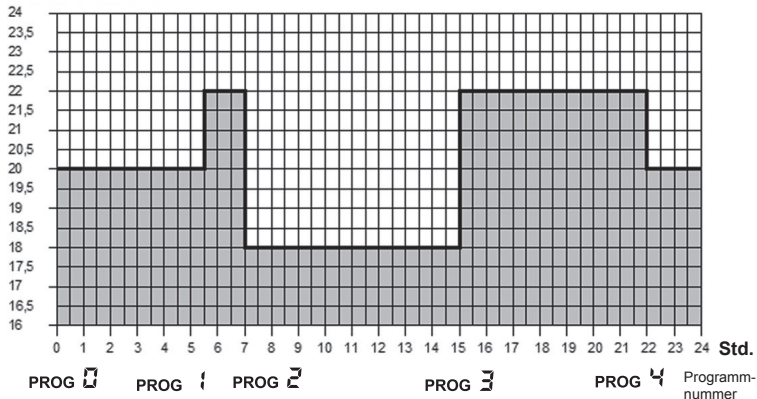
Die allgemeinen Komfortansprüche werden in der Nacht durch eine reduzierte Raumtemperatur von 19-21°C, tagsüber beim Aufenthalt zu Hause durch eine höhere Raumtemperatur von 22-23° befriedigt.

Tagsüber, solange die Familie sich im Arbeitsplatz, in der Schule aufhält, ist nur eine niedrigere Temperatur notwendig. Nachdem sowohl die Aufheizung, als auch Abkühlung in der Regel lange Zeit dauern, ist es zweckmäßig die Schaltzeitpunkte um 0,5 – 1 Stunde vor dem Zeitpunkt des Tagesprogrammes zu stellen. Die Programmierbarkeit des Thermostats bietet dazu eine Möglichkeit.

Zum sparsamen Heizungsprogramm einer durchschnittlichen arbeitenden Familie wird die Zusammenstellung eines ähnlichen Heizungsprogrammes vorgeschlagen:

PROG 0	00:00	20°C
PROG 1	05:30	22°C
PROG 2	07:00	18°C
PROG 3	15:00	22°C
PROG 4	22:00	20°C





## Raumtemperatur







### 4.3 Schritte der Programmierung des Gerätes

- a. **Drücken Sie die Taste „SET“**, damit das Grundbild auf dem Display des Thermostats erscheint.
- b. **Drücken Sie wiederholt die Taste „SET“ und halten Sie gedrückt, mittlerweile drücken Sie auch die Taste „PROG“**. Das Gerät wechselt in Programmierungsmodus und in der obersten Zeile des Displays blinkt die Silbe der aktuellen Tage.
- c. Mittels den großen  und  Tasten auf der Vorderseite **wählen Sie den zu programmierenden Tag aus** (Silbe **MON** steht für Montag, Silbe **TUE** steht für Dienstag, Silbe **WED** steht für Mittwoch, etc.) Möchten für Sie für alle Tage der Woche das gleiche Programm schreiben, ist es zweckmäßig alle Tage der Woche gleichzeitig auszuwählen (dies wird durch gleichzeitiges Blinken der Silben **MON TUE WED THU FRI SAT SUN** angezeigt),

damit die Tage der Woche nicht je einzeln programmiert werden müssen. Nach der Auswahl des Tages (der Tage) drücken Sie die Taste „**PROG**“ zwecks Erfassung der Einstellung und zum Weitertreten.

- d. Das Gerät bietet jetzt die Einstellung der Temperatur der zum gewählten Tag (gewählten Tagen) gehörenden **PROG**  Schaltung an. Während der Einstellung ist die aktuell eingestellte Temperatur (werksseitig auf 20°C eingestellt) blinkend angezeigt. Mittels den großen Tasten  und  stellen Sie die gewünschte Temperatur ein und zum Weitertreten drücken Sie die Taste „**PROG**“.
- e. Jetzt folgt der nächste Schritt der Programmierung, die Einstellung des Anfangszeitpunktes der zum ausgewählten Tag (ausgewählten) Tagen gehörenden **PROG**  Schaltung, de duch Blinken des einzustellenden Zeitpunktwertes angezeigt wird

(werksseitig --:--) Mittels den großen  und  Tasten auf der Vorderseite stellen Sie den gewünschten Zeitpunkt der **PROG 1** Schaltung ein, und drücken Sie Taste „**PROG**“ zwecks Speicherung der Einstellung und zum Weitertreten.

- f. Danach setzt sich die Programmierung mit Einstellung der zur **PROG 1** Schaltung gehörenden Temperatur fort, der auf dem Display durch Blinken der einzustellenden Temperatur angezeigt wird (werksseitig 20°C). Mittels den großen  und  Tasten stellen Sie den gewünschten Temperaturwert der **PROG 1** Schaltung ein, und drücken Sie Taste „**PROG**“ zum Weitertreten.
- g. Jetzt wird die Einstellung des Zeitpunkt des **PROG 2** Schaltung angeboten, der durch Blinken des einzustellenden Zeitpunktes (--:--) auf dem Display angezeigt wird. Die Einstellung der **PROG 2** — **PROG 5** Schaltungen kann durch Wiederholen der

Schritte *e-f* durchgeführt werden (analog zur Einstellung der **PROG**  $\uparrow$ ). Möchten Sie für den/die ausgewählten Tag(e) außer den bereits eingestellten Schaltungen keine weitere Schaltmöglichkeit aktivieren, drücken Sie Taste „**PROG**“ ohne dass Sie den Anfangszeitpunkt der nächsten angebotenen Schaltung von der Grundstellung --:-- umstellen würden. In diesem Fall wird die Programmierung des/der gegebenen Tag(e/s) abgeschlossen, das Gerät bietet sofort die Auswahl eines neuen Tages an, und die Programmierung kann vom Schritt „c“ fortgesetzt werden.

Wurden für die ausgewählten Tage die **PROG**  $\square$  — **PROG**  $\boxtimes$  Schaltungen eingestellt, wird nach Einstellung von **PROG**  $\boxtimes$  Schaltung die Programmierung des gegebenen Tages beendet, und das Gerät bietet sofort die Auswahl eines neuen Tages an, und die Programmierung kann vom Schritt „c“ fortgesetzt werden.

h. Die Programmierung kann durch Drücken der Taste „**SET**“ abgeschlossen werden. Die Einstellungen werden vom Gerät auch bestätigt, wenn 1 Minute lang keine Taste gedrückt wird. In diesem Fall wird auf dem Display das Grundbild erscheinen.





Möchten Sie die für die unter „c“ ausgewählten Tage geschriebenen Heizungsprogramme für einen anderen Tag kopieren, können Sie es mithilfe der Funktion „**COPY**“ laut *Kapitel 4.4* einfach machen.



#### **4.4 Benutzung der „COPY“ Funktion** (Kopieren des Programmes eines Tages auf einen anderen Tag oder andere Tage)

- Drücken Sie die Taste „**SET**“, um zum Grundbild auf dem Display zu kommen. Danach drücken Sie die Taste „**COPY**“ ca. 3 Sekunden lang, damit die „**COPY**“ Funktion aktiviert werden kann. Der zum Programmkopieren bereite Zustand wird durch





Blinken der Aufschrift „**COPY**“ an Stelle der Uhrzeichen, und der Silbe **MON**, die für Montag steht, angezeigt.

- Mittels dessen großen  und  Tasten wählen Sie den Tag aus, dessen Programm Sie auf einen anderen Tag oder auf andere Tage kopieren möchten.
- Drücken Sie die Taste „**COPY**“ zwecks Kopieren des Programmes des ausgewählten Tages. Nach Beendigung des Kopierens hört das Blinken der Silbe, die den kopierten Tag zeigt, auf, und wird des Weiteren kontinuierlich ersichtlich.
- Mittels den großen  und  Tasten auf der Vorderseite wählen Sie den Tag aus, worauf Sie das Programm des früher kopierten Tages kopieren möchten. Die Silbe, die den aktuell ausgewählten Tag zeigt, blinkt während der Einstellung.

- Nachdem der Tag ausgewählt wurde, worauf Sie das Programm des früher kopierten Tages kopieren möchten, drücken Sie die Taste „**COPY**“, um das Programm kopieren zu können. Danach wird die Silbe, die den Tag zeigt, worauf das Programm kopiert wurde, kontinuierlich ersichtlih, und blinkt nicht mehr. Mittels den großen  und  Tasten können Sie danach weitere Tage auswählen, worauf Sie mittels der Taste „**COPY**“ das früher kopierte Programm ebenfalls kopieren können.
- Das Programmkopieren kann durch Drücken der Taste „**SET**“ gespeichert werden (wenn 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, wird das Programmkopieren auch von sich selbst bestätigt). Danach wird auf dem Display wieder das Grundbild gezeigt. Danach können Sie beliebig das Programm von neueren Tagen durch Wiederholen der vorstehenden Schritte kopieren.

**ACHTUNG!** Die „**COPY**“ Funktion kann nur bei getrennter Programmierung der Tage der Woche benutzt werden!

#### **4.5 Modifizierung der Programme des Gerätes**





- Durch Wiederholen der Schritte der Programmierung können die eingestellten Werte zu jeder Zeit verändert werden.
- Die Anzahl der früher aktivierten Schaltungen kann beliebig laut *Kapitel 4.3* erhöht werden.
- Eine früher aktivierte Schaltung kann so deaktiviert werden, dass während der Modifizierung des Schaltzeitpunktes mittels der  und  Tasten (oder durch einmaliges Drücken der Taste „**DAY**“) der früher eingestellte Zeitpunkt auf Werkgrundstellung zurückgesetzt wird (--:--), und danach die Taste „**PROG**“ gedrückt wird. Danach wenn eine Zwischenschaltung

deaktiviert wurde, werden die verbliebenen Schaltungen neu durchnummeriert.

- Möchten Sie die Modifizierung der Schaltungen des gewählten Tages beenden, drücken Sie die Taste „**PROG**“ 3 Sekunden lang. Danach können Sie die Modifizierungen durch Auswahl eines nächsten Tages fortsetzen. Die Modifizierungen können durch Drücken der Taste „**SET**“ gespeichert, abgeschlossen werden. Die Einstellungen werden vom Gerät auch von sich selbst bestätigt, wenn 1 Minute lang keine Taste gedrückt wird. In diesem Fall erscheint das Grundbild auf dem Display.
- Möchten Sie ein völlig neues Programm eingeben, sind die früheren Einstellungen vom Arbeitsspeicher des Gerätes durch Drücken der Taste „**RESET**“ auf dem Grundpaneel innerhalb des Gerätes zu löschen. Dadurch wird das Gerät auf die Werkseinstellungen

zurückgesetzt. Danach führen Sie die Grundeinstellungen und die Programmierung des Gerätes laut Ausführungen von *Kapiteln 3 und 4* durch.

## 4.6 Programmkontrolle





- Drücken Sie Taste „**SET**“, Display des Thermostat stellt sich auf das Grundbild, drücken Sie danach Taste „**PROG**“. Auf dem Display erscheinen die Silben für die Tage, der **PROG**  Symbol der Programmschaltung, sowie der **PROG**  zur Prog- Schaltung der gegebenen Tage eingestellte Zeitpunkt und die Temperatur (keine Werte blinken).
- Durch wiederholtes, mehrmaliges Drücken der Taste „**PROG**“ können die Werte der zu gegebenen Tagen gehörenden **PROG** , **PROG** , etc. kontrolliert werden. Zwischen den Tagen kann mit den




Tasten und gewechselt werden. Haben Sie alle Tage der Woche gleichzeitig programmiert (**MON TUE WED THU FRI SAT SUN**), können Sie das Programm aller Tage nur gemeinsam kontrollieren.

- Nach der Programmkontrolle können Sie durch Drücken der Taste „**SET**“ zum Grundbild des Displays zurückkehren (wurde 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wird das Grundbild auf dem Display zurückgesetzt).







## **5. VORÜBERGEHENDE MODIFIZIERUNG DER TEMPERATURMODIFIZIERUNG**

Möchten Sie das programmierte Gerät vorübergehend abweichend vom eingestellten Programm benutzen (z.B. an Ferientagen oder in Winterferien), können Sie von den in *Kapiteln 5.1-5.4* beschriebenen Möglichkeiten wählen.

Als Vereinfachung der Durchführung der manuellen Temperaturmodifizierung ist zur großen  Taste  $22^{\circ}\text{C}$ , und zur  Taste  $18^{\circ}\text{C}$  werksseitig zugeordnet. Bei der manuellen Temperaturmodifizierung springt die Temperatur durch einmaliges Drücken der  oder  Taste sofort auf den werksseitig zugeordneten Wert.

Sichert zum Beispiel die aktuelle **PROG 3** Schaltung eine Temperatur von  $19^{\circ}\text{C}$ , kann durch einmaliges Drücken der  Taste auf eine Komforttemperatur von  $22^{\circ}\text{C}$  modifiziert werden, d.h. dies muss nicht in  $0,5^{\circ}\text{C}$  Schritten durch mehrmaliges Drücken der Taste durchgeführt werden. Danach kann man natürlich durch weiteres Drücken der  und  Tasten die Temperatur von diesem Grundwert in  $0,5^{\circ}\text{C}$  Schritten dem aktuellen Anspruch entsprechend weiter erhöhen oder vermindern.




Die zu den großen  und  Tasten werksseitig zugeordneten Spar- und Komforttemperaturwerte können wie folgt modifiziert werden:


- **Um die Spartemperatur einzustellen**, drücken Sie einmal und halten Sie die Taste „**SET**“ gedrückt, während einmal die  Taste zu drücken ist. Danach stellen Sie mittels den  und  Tasten die von Ihnen ausgewählte Spartemperatur ein. Nach der Temperatureinstellung drücken Sie erneut die Taste „**SET**“, damit der eingestellte Temperaturwert gespeichert wird, und das Grundbild auf dem Display des Thermostats erscheint. (wird 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wird die Einstellung auch von sich selbst bestätigt, und auf dem Display des Thermostats erscheint das Grundbild).
- **Um die Komforttemperatur einzustellen**, drücken Sie einmal und halten Sie die Taste „**SET**“ gedrückt, während einmal die  Taste zu drücken ist. Danach stellen Sie mittels den  und  Tasten die von Ihnen ausgewählte Komforttemperatur ein. Nach der Temperatureinstellung drücken Sie erneut die Taste „**SET**“, damit der eingestellte Temperaturwert gespeichert wird, und das Grundbild auf dem Display des Thermostats erscheint. (wird 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wird die Einstellung auch von sich selbst bestätigt, und auf dem Display des Thermostats erscheint das Grundbild).






Tasten die von Ihnen ausgewählte Komforttemperatur ein. Nach der Temperatureinstellung drücken Sie erneut die Taste „**SET**“, damit der eingestellte Temperaturwert gespeichert wird, und das Grundbild auf dem Display des Thermostats erscheint. (wird 15 Sekunden lang keine Taste gedrückt, wird die Einstellung auch von sich selbst bestätigt, und auf dem Display des Thermostats erscheint das Grundbild).





### **5.1 Temperaturmodifizierung bis zur nächsten Programmschaltung**


Mittels den großen  und  Tasten auf der Vorderseite stellen Sie die gewünschte Temperatur ein. Auf dem Display erscheint der Symbol , es angezeigt, dass der Thermostat im Handbetrieb ist. Danach steuert das Gerät den Kessel bis zum Zeitpunkt der programmierten nächsten Schaltung gemäß der modifizierten Temperatur.

Während der Temperaturmodifizierung zeigen die Zeitsegmente auf dem Display wechselweise die genaue Zeit (**TIME**), sowie die noch zurückliegende Zeit von der manuellen Steuerung (**TIME LEFT**, z.B. 4:02, d.h. 4 Stunden 2 Minuten). Nach Ablauf dieser Zeit verschwindet der Symbol  und das Gerät wird auf das eingestellte Programm zurückgesetzt. Möchten Sie vor dem Zeitpunkt der nächsten Schaltung zum eingestellten Programm zurückkehren, drücken Sie die Taste „**SET**“.

## 5.2 Temperaturmodifizierung für 1 - 9 Stunden (Partyprogramm)






Mittels den  und  Tasten stellen Sie die gewünschte Temperatur ein, und drücken Sie die Taste „**DAY**“. Auf dem Display erscheint der Symbol , sowie an Stelle der Zahlen, die die f Schaltungen zeigen, die Nummer, die die Dauer der Modifizierung in Stunden



zeigt. Mittels den  und  Tasten kann diese Dauer zwischen 1 und 9 Stunden beliebig eingestellt werden. Das eingestellte Partyprogramm startet ca. nach 10 Sekunden automatisch. Danach hält das Gerät die modifizierte Temperatur während der eingestellten Dauer. Der eingestellte Temperaturwert kann mit den  und  Tasten zu jeder Zeit beliebig modifiziert werden, ohne dass das Gerät aus dem Partyprogramm austreten würde.


Während der Temperaturmodifizierung zeigen die Uhrsegmente auf dem Display wechselweise die genaue Zeit (**TIME**), sowie die noch zurückliegende Zeit von der manuellen Steuerung (z.B. **TIME LEFT 3:20**, d.h. 3 Stunden 20 Minuten). Nach Ablauf der eingestellten Dauer verschwindet der Symbol  und das Gerät kehrt zur programmierten Funktion zurück. Vor Ablauf der zur Temperaturmodifizierung eingestellten Zeit unterbricht das Drücken der Taste „**SET**“ die Tem-

peraturmodifizierung und das Gerät kehrt zur programmierten Funktion zurück.

### 5.3 Temperaturmodifizierung von 1 bis 99 Tagen (Urlaubsprogramm)






Mittels den  und  Tasten stellen Sie die gewünschte Temperatur ein. Drücken Sie die Taste „**HOLD**“ und halten Sie es mindestens 2 Sekunden gedrückt. Auf dem Display erscheint der Symbol , sowie an Stelle der Uhr die Aufschrift 18, die die Dauer der Modifizierung in Tagen zeigt. Mit den  und  Tasten stellen Sie die Anzahl der gewünschten Tage ein (unter einem Tag sind 24 Stunden vom Moment der Einstellung zu verstehen). Das eingestellte Urlaubsprogramm startet nach ca. 10 Sekunden automatisch, Danach hält das Gerät die modifizierte Temperatur während der einge-

stellten Dauer. Der eingestellte Temperaturwert kann mit den  + und  - Tasten zu jede Zeit beliebig modifiziert werden, ohne dass das Gerät aus dem Urlaubsprogramm austreten würde.

Während der Temperaturmodifizierung zeigen die Uhrsegmentes auf dem Display wechselweise die genaue Zeit (**TIME**), sowie die Anzahl der von der manuellen Steuerung noch zurückliegenden Tage (z.B. **TIME LEFT 3 d**, d.h. 3 Tage). Nach Ablauf der eingestellten Zeit verschwindet der Symbol  und das Gerät kehrt zur programmierten Funktion zurück. Vor Ablauf der zur Temperaturmodifizierung eingestellten Zeit unterbricht das Drücken der Taste „**SET**“ die Temperaturmodifizierung und das Gerät kehrt zur programmierten Funktion zurück.

## 5.4 Temperaturmodifizierung bis zum nächsten manuellen Eingriff (Ausschaltung des eingestellten Programmes)

Mit  und  Tasten gewünschten Temperaturwert einstellen.



Dieser Symbol  zeigt die manuelle Steuerung. Danach drücken Sie die Taste „**HOLD**“ kurz. Neben der Temperaturanzeige erscheint der Symbol , wobei der Symbol  verschwindet. Das Gerät hält die eingestellte Temperatur solange, bis kein neuerer Eingriff erfolgt. In diesem Fall funktioniert das Gerät ähnlich, wie ein nicht programmierbarer Thermostat. Der eingestellte Temperaturwert kann mit den  und  Tasten zu jeder Zeit beliebig modifiziert werden, ohne dass die manuelle Steuerung unterbrochen wäre.



Das Drücken der Taste „**SET**“ unterbricht die Temperaturmodifizierung und das Gerät kehrt zur programmierten Funktion zurück.

## 6. EINSCHALTUNG DER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG


Wird die Taste „**LIGHT**“ gedrückt, wird die Hintergrundbeleuchtung des Displays 15 Sekunden lang eingeschaltet. Drücken Sie während der Beleuchtung auch andere Taste, erlischt die Hintergrundbeleuchtung nach 15 Sekunden nach dem letzten Tastendrücken.

## 7. BEDIENTASTEN SPERREN

Die Bedientasten des Thermostats können vorübergehend gesperrt werden. Dadurch kann verhindert werden, dass unbefugte Personen die eingestellte Temperatur bzw. das Programm modifizieren können. Um die Bedientasten zu sperren, drücken Sie zunächst die Taste „**SET**“, damit auf dem Display des Geräts das Grundbild erscheint. Danach drücken Sie gleichzeitig die  und  Tasten und halten Sie diese mindestens 5 Sekunden lang gedrückt. Die gesperrten

Bedientasten werden durch die Aufschrift „L 00“, die an Stelle des aktuellen Zeitpunkts erscheint, angezeigt. Solange die Bedientasten gesperrt sind, funktioniert ihre normale Funktion nicht, lediglich die Aufschrift „L 00“ erscheint an Stelle des aktuellen Zeitpunktes. Zur Freigabe der gesperrten Tasten drücken Sie wiederholt die  und  Tasten und halten Sie diese mindestens 5 Sekunden lang gedrückt. Nach der Freigabe erscheint die Aufschrift „L 00“ einige Sekunden lang an Stelle des aktuellen Zeitpunktes, wonach die Tasten des Geräts wiederholt benutzt werden können.

## **8. BATTERIEWECHSEL**

Die Lebensdauer der Batterien beträgt im Durchschnitt 1 Jahr, aber die häufige Benutzung der Hintergrundbeleuchtung kann dies bedeutend verkürzen. Wird der Symbol der niedrigen Batteriespannung  auf dem Display angezeigt, sind die Batterien zu erneuern



(siehe *Kapitel 3.1*). Nach dem Batteriewechsel ist die genaue Zeit erneut einzustellen, aber das eingegebene Programm wird auch ohne Batterie aufbewahrt, Es muss daher nicht erneut programmiert werden.

## **9. DIE WERKSSEITIGE GRUNDEINSTELLUNG ZURÜCKSETZEN**

Innerhalb der Abdeckung des Gerätes auf der Grundplatte durch Drücken der Taste „**RESET**“ kann das Gerät in die werksseitige Grundeinstellung zurückgesetzt werden. Dies führt zur Löschung des Datums, der genauen Zeit, des Heizungsprogrammes und der Grundeinstellungen. Kein elektrisch leitendes Material, z.B. Grafitbleistift darf zum Tastendrücken benutzt werden. Nach Zurücksetzen in die werksseitige Grundeinstellung sind die Grundeinstellung und die Programmierung des Gerätes laut *Kapiteln 3 und 4* wiederholt durchzuführen.

## TECHNISCHE ANGABEN

- Schaltspannung: 24V AC / DC, ... 250V AC, 50Hz
- Schaltstrom: 8A (2A induktive Belastung)
- Temperaturmessbereich: 3 – 45°C (in 0,1°C Schritten)
- Einstellbarer Temperaturbereich: 5 – 40°C (in 0,5°C Schritten)
- Messgenauigkeit der Temperatur:  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$
- Kalibrierungsbereich der Temperatur:  $\pm 3^{\circ}\text{C}$  (in 0,1°C Schritten)
- Wählbare Schaltsensibilität:  $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ ;  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ ;  $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$
- Lagerungstemperatur:  $-10^{\circ}\text{C}$  ...  $+40^{\circ}\text{C}$
- Batteriespannung: 2 x 1,5V **Alkali-Batterie** (LR6; AA)
- Leistungsaufnahme: 1,3mW
- Voraussichtliche Lebensdauer der Batterien: kb. 1 év
- Abmessungen: 130 x 80 x 22mm
- Gewicht: 120g
- Typ des Wärmesensors: NTC **10k $\Omega$**   $\pm 1\%$  auf  $25^{\circ}\text{C}$

## KURZE PROGRAMMIERUNGSANLEITUNG

- **Einstellung des Datums und der genauen Uhrzeit:** Drücken der Taste „DAY“ und Einstellung mit Tasten **+** und **-**.
- **Programmierung:** Drücken der Taste „SET“ und Taste „PROG“. Danach Werte einstellen mit Tasten „PROG“, sowie **+** und **-** Kopieren des Programmes eines Tages auf die anderen Tage durch Drücken der Taste „COPY“.
- **Programmkontrolle:** Tasten „PROG“ und **+** und **-**.
- **Vorübergehende Modifizierung der programmierten Temperatur:**
  - **bis zur nächsten Programmschaltung:** Temperaturwerte mit Tasten **+** und **-** einstellen.
  - **für 1-9 Stunden:** mit Tasten **+** und **-** Danach Drücken „DAY“, schließlich mit Tasten **+** und **-** Solldauer eingeben.
  - **Dauer 1-99 Tage:** Temp.einstellung mit Tasten **+** und **-** Drücken Taste „HOLD“ 2 Sekunden lang, und schließlich Solldauer mit Tasten **+** und **-** einstellen.
  - **bis zum nächsten Eingriff:** Temp.einstellung mit **+** und **-** Danach Taste „HOLD“ kurz drücken.

Der Thermostat Typ **COMPUTHERM Q7**  
entspricht den Normen der  
EU EMC 2004/108/EC; LVD 2006/95/EC

