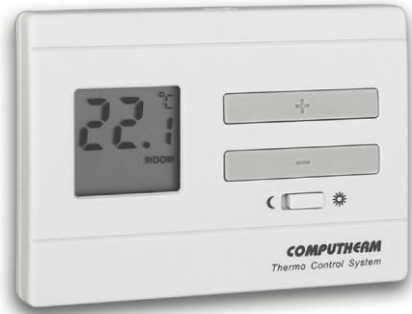


COMPUTHERM Q3 - Digitaler Raumthermostat

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG DES THERMOSTATS

Der Raumthermostat Typ COMPUTHERM Q3 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.

Sein digitales Display ermöglicht eine präzisere Temperaturmessung und -einstellung als die traditionellen Thermostate. Der Thermostat schaltet der ausgewählten Schaltsensibilität entsprechend im Heizbetrieb den Kessel oder das andere Gerät unter der eingestellten Temperatur ein, bzw. darüber aus, und durch Sicherstellung des Komforts trägt auch zur Reduzierung der Energiekosten bei. Im Kühlbetrieb schaltet der Thermostat gerade umgekehrt.



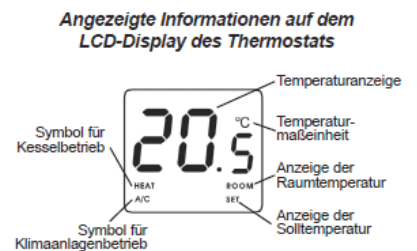
Die Schaltsensibilität des Thermostats kann auf $\pm 0,1^\circ\text{C}$ oder auf $\pm 0,2^\circ\text{C}$ -eingestellt werden (Werksseitige Grundeinstellung). Darunter ist die Temperaturdifferenz zu verstehen, die zwischen der eingestellten Temperatur und der bei der Einschaltung tatsächlich gemessenen 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°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 4.1.

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 außerordentlicher Wärmeeinwirkung (z.B. Sonnenstrahlung, Kühlschrank, 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.



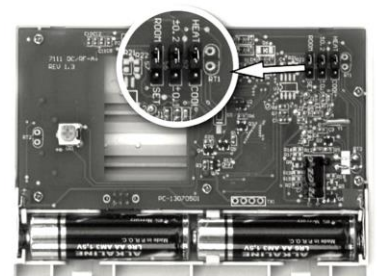
2. ANSCHLUSS DES THERMOSTATS

- 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 Stromkreis der Netzanschlussleitung des zu steuernden Gerätes wie folgt anzuschließen.

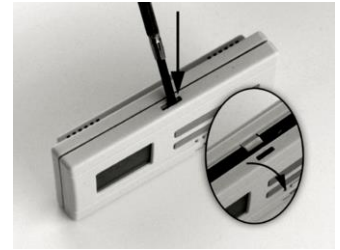
- Die zum Leitungsanschluss entfernte interne Verkleidung ist nach Durchführung der Montage zur Vermeidung der Stromschläge zurückzulegen.

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 THERMOSTATS

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“).



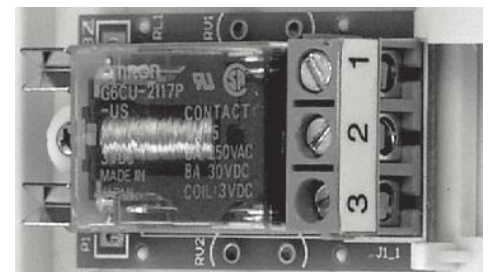
4. GRUNDEINSTELLUNGEN

Nach Entfernung der Rückseite des Gerätes können die nachstehenden werksseitigen Grundeinstellungen durch Umlegen der auf dem Grundpaneel befindlichen Jumpers (schwarze Stecker) verändert werden.

4.1. Auswahl der angezeigten Temperatur

Mit dem linken Jumper können die auf dem Display anzuzeigenden Temperaturen gewählt, eingestellt werden. In der Grundeinstellung ist der Jumper auf die oberen und mittleren Pins geschoben, bei dieser Einstellung wird die momentan gemessene Raumtemperatur auf dem Display angezeigt, während in der rechten unteren Ecke des Displays die Aufschrift „ROOM“ zu sehen ist. In diesem Fall ist die eingestellte Temperatur nur während der Zeit der Einstellung, noch ca. 7 Sekunden nach dem letzten Tastendrücker sichtbar.

Durch Änderung des Jumpers auf untere und mittlere Spindel kann die angezeigte Temperatur verändert werden, indem dies verändernd ca. je 4 Sekunden lang die momentane Raumtemperatur, bzw. die eingestellte Temperatur zeigt. Bei dieser Einstellung ist die Aufschrift „ROOM“ bzw. „SET“ unter der gerade angezeigten Temperatur in der rechten unteren Ecke des Displays sichtbar, mit Hinweis darauf, ob die Raumtemperatur oder die eingestellte Temperatur auf dem Display sichtbar ist.



4.2. Auswahl der Schaltsensibilität (Schaltfeinheit)

Mit dem mittleren Jumper kann die Schaltsensibilität des Thermostats ausgewählt, eingestellt werden. In werksseitiger Grundeinstellung ist der Jumper auf die obere und mittlere Spindel geschoben, die eine Schaltsensibilität von $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ einstellt. Durch Änderung des Jumpers auf untere und mittlere Spindel kann die Schaltsensibilität von $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ auf $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$ geändert werden. 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 auch darauf zu achten, dass der Kessel höchstens bei niedriger Außentemperatur (z.B. -10°C) stündlich mehrmals einschaltet, weil die häufige Aus- und Einschaltung den Wirkungsgrad des Kesselbetriebs beeinträchtigt 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 Kompaktheizkörpern) und/oder bei Gebäuden mit Leichtbauweise (z.B. Dachraumbau) ist die Einstellung einer Schaltsensibilität von $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$ (werksseitige Grundeinstellung) vorgeschlagen).

4.3. Auswahl der Betriebsweise Heizung/Kühlung

Mit dem rechten Jumper kann die Betriebsweise Heizung oder Kühlung für den Thermostat ausgewählt werden. In der Grundeinstellung ist der Jumper auf die obere und mittlere Spindel geschoben, die die Betriebsweise Heizung sicherstellt. Durch Änderung des Jumpers auf untere und mittlere Spindel kann die Betriebsweise von Heizung auf Kühlung verändert werden. Die Anschlusspunkte 1 (NO) und 2 (COM) des Ausgangsrelais des Thermostats werden im Heizbetrieb bei einer Temperatur unter der eingestellten Temperatur, im Kühlbetrieb bei einer Temperatur über der eingestellten 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 durch die Aufschrift „HEAT“ (Heizung) oder „A/C“ (Kühlung) in der linken unteren Ecke gemäß der ausgewählten Betriebsweise angezeigt.

ACHTUNG! Haben Sie die werksseitigen Grundeinstellungen nach Einlegen der Batterien verändert, aber die Einstellungen wurden jedoch nicht aktiviert, drücken Sie innerhalb der Verkleidung des Geräts die auf dem Grundpaneel befindliche Taste „RESET“.



5. EINSTELLUNG DER ERWÜNSCHTEN TEMPERATUR

Nach dem Anschluss, nach der Durchführung der Inbetriebnahme und der Grundeinstellungen wird der Thermostat betriebsbereit, und man kann mit der Temperatureinstellung beginnen.

Unter den Temperaturstelltasten (+ und -) befindet sich ein Temperaturwahlschieber, wozu sowohl in der Spar (☾) als auch in der Komfortstellung (☀) je eine Temperatur zwischen 5 und 40°C in 0,5°C Schritten eingestellt werden kann.

Es ist aus Gründen der Energiesparsamkeit vorgeschlagen, dass die Komforttemperatur nur in Zeiträumen eingestellt wird, wenn die Räumlichkeit oder das Gebäude benutzt wird, weil jede Temperatursenkung von 1°C in einer Heizungsaison im Durchschnitt zur Energieersparung von ca. 6% führen kann. Im Gegensatz zu den allgemein bekannten Informationen bedarf nämlich nicht die Aufheizung der Wohnung, sondern die Wärmehaltung der Wohnung mehr Wärmeenergie. (auf dem Gasherd können wir z.B. einem mit Wasser gefüllten Topf bei größerer Glasflamme im Kochen halten, als auf niedriger Temperatur zu temperieren.)

Die werksseitige eingestellte Temperatur beträgt in der Sparstellung (☾) des Temperaturwahlschiebers 18°C, in der Komfortstellung (☀) 20°C.

Diese werksseitig angebotenen Temperaturen können wie folgt abgeändert werden:

- Der Temperaturwahlschieber ist dementsprechend zu stellen, ob Sie die Spar (☾) oder Komfort (☀) - temperatur modifizieren möchten.
- Drücken Sie die oder Taste, die Aufschrift „ROOM“ verschwindet in der rechten unteren Ecke des Displays und erscheint die Aufschrift „SET“ eingestellter Wert. Hierbei wechselt der auf dem Display angezeigte Temperaturwert von der Raumtemperatur in den werksseitig eingestellten Temperaturwert (18,0°C/20,0°C), oder auf den zuletzt eingestellten Temperaturwert um (diese Temperatur blinkt auf dem Display). Durch mehrmaliges Drücken und gedrückt gehalten (in diesem Fall beschleunigt sich die Veränderung der Werte) kann die gewünschte Temperatur in 0,5°C Schritten eingestellt werden, den Sie im Installationsort des Thermostats halten möchten.
- Etwa 7 Sekunden nach der Einstellung der zu haltenden Raumtemperatur wechselt das Gerät automatisch in normalen Betriebszustand. Die Aufschrift „SET“ verschwindet von der rechten unteren Ecke des Displays, und auf dem Display wird erneut die aktuelle Temperatur der Räumlichkeit zusammen mit der Aufschrift „ROOM“ sichtbar.
- Die früher eingestellten Temperaturen können mithilfe der Tasten (+) und (-) zu jeder Zeit beliebig verändert werden. Jeweils die zuletzt eingestellten Werte bleiben gültig.

6. FUNKTION DES IN BETRIEB GENOMMENEN THERMOSTATS

Nach den Temperatureinstellungen kann die gewünschte Temperatur gemäß dem aktuellen Komfortanspruch durch Veränderung der Stellung des Temperaturwahlschiebers ausgewählt werden.

6.1. Sparbetrieb (☾) (linke Stellung des Temperaturwahlschiebers)

In der linken Stellung des Wahlschiebers stellt der Thermostat in der Umgebung des Installationsortes die der eingestellten Temperatur entsprechende Spartemperatur (z.B. Nacht). Von der Entwicklung der Raumtemperatur und von der Temperatureinstellung abhängig wird der an den Thermostat angeschlossene Kessel oder ein sonstiges Gerät gesteuert (Ein- bzw. ausgeschaltet).

Im eingeschalteten Zustand werden die in der Grundstellung geöffneten Kontaktpaare des Relais des Thermostats (1 und 2) geschlossen und dadurch wird das an den Thermostat angeschlossene Gerät eingeschaltet. Der Thermostat zeigt auf dem Display den eingeschalteten Zustand durch Anzeige der Aufschrift „HEAT“ (Heizung) oder „A/C“ (Kühlung) in der linken unteren Ecke gemäß der ausgewählten Betriebsweise an.

6.2. Komfort (☼) betrieb (rechte Stellung des Wahlschiebers)

In rechter Stellung des Wahlschiebers stellt der Thermostat in der Umgebung des Installationsortes die der eingestellten Temperatur entsprechende Komforttemperatur (z.B. Tagestemperatur) sicher. Von der Entwicklung der Raumtemperatur und von der Temperatureinstellung abhängig wird der an den Thermostat angeschlossene Kessel oder ein sonstiges Gerät gesteuert (Ein- bzw. ausgeschaltet).

Im eingeschalteten Zustand werden die in der Grundstellung geöffneten Kontaktpaare des Relais des Thermostats (1 und 2) geschlossen und dadurch wird das an den Thermostat angeschlossene Gerät eingeschaltet. Der Thermostat zeigt auf dem Display den eingeschalteten Zustand durch Anzeige der Aufschrift „HEAT“ (Heizung) oder „A/C“ (Kühlung) in der linken unteren Ecke gemäß der ausgewählten Betriebsweise an.

7. BATTERIEWECHSEL

Die Lebensdauer der Batterien beträgt i.d.R. 1 Jahr. Die niedrige Batteriespannung wird durch das Symbol an Stelle des angezeigten Temperaturwerts wechselnd gezeigt. In diesem Fall sind die Batterien zu erneuern (siehe Kapitel 3). Nach dem Batteriewechsel sind die Temperaturwerte erneut einzustellen, weil das Gerät sich auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt hat.

TECHNISCHE ANGABEN

- Schaltspannung: 24V AC / DC, ... 250V AC, 50 Hz
- 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: $\pm 0,5^\circ\text{C}$
- Wählbare Schaltsensibilität: $\pm 0,1^\circ\text{C}$; $\pm 0,2^\circ\text{C}$
- Lagerungstemperatur: -10°C ... $+40^\circ\text{C}$
- Batteriespannung: 2 x 1,5V Alkali-Batterie (LR6; AA)
- Leistungsaufnahme: 1,5mW
- Voraussichtliche Lebensdauer der Batterien: ca. 1 Jahr
- Abmessungen: 110 x 80 x 22mm
- Gewicht: 95g
- Typ des Wärmesensors: NTC 10k Ω $\pm 1\%$ auf 25°C

COMPUTHERM Q3 erfüllt die Normen:

EU EMC89/336/EEC; LVD 73/23/EEC; 93/68/EEC, sowie R&TTE 1999/5/EC

