



#### GEBRAUCHSANWEISUNG

#### INHOUDSOPGAVE

1. *Einleitung*
2. *Installation*
3. *Batterien*
4. *Einstellen von Zeit und Tag*
5. *Das Fabriksprogramm*
6. *Programmieren*
7. *Temperatur zeitweilig erhöhen/senken*
8. *Programm Überbrücken mit Endzeit*
9. *Wirkung des Thermostats*
10. *Spezielle funktionen; 5°C - FILTER - SPAN*
11. *Probleme lösen*
12. *Technische daten*
13. *Garantie bestimmung*



## FROSTSICHERUNG

Der Thermostat hat eine Sicherung gegen das Gefrieren Ihrer Installation. Zum Beispiel bei Abwesenheit im Winter kann der Thermostat (mit Hilfe des Schiebeschalters) auf den Stand 5°C eingestellt werden. Der Thermostat sorgt jetzt dafür, daß die Temperatur des Wassers in Ihrer Installation nicht unter 5°C sinkt.



## FILTER

Der Thermostat hat eine Anzeige für das Auswechseln des Filters (sofern vorhanden) in Ihrem Heizkessel. Der KT200 registriert die Anzahl der Stunden, die der Heizkessel brennt. Sobald der Heizkessel 250 Stunden gebrannt hat, erscheint im Fenster "FILTER". Die Anzahl der Stunden kann einfach abgelesen werden, indem man die Taste "FILTER" eindrückt (höchstens 999 Stunden). Die Filteranzeige kann aufs neue eingestellt werden, indem man die Taste "FILTER" eingedrückt hält, bis diese wieder auf 000 steht.



## SPAN

Der Thermostat KT200 ist mit einem "SPAN" versehen. Damit wird der Moment des Schaltens geregelt, oder aber die Temperatur, bei der der Thermostat den Heizkessel schaltet. Auf diese Art und Weise erhält man eine möglichst konstante Temperatur. Fabrikmäßig ist der SPAN auf 1,0 °C eingestellt. Zum Beispiel: Der Thermostat ist auf 20 °C programmiert. Der Heizkessel schaltet sich nun bei 19,6 °C ein und bei 20,5 °C wieder aus. Der SPAN kann auf 0,5 / 1,0 / 1,5 und 2,0 eingestellt werden.



Das Verändern des SPAN geht folgendermaßen:

- Drücken Sie die Tasten PROG und TERUG ["ZURÜCK"] gleichzeitig ein
- im Fenster erscheint
- erhöhen/senken Sie nun den SPAN mit Hilfe der grauen Dreiecke.



**biz.12**

## 1. EINLEITUNG

Der ELRO KT200 ist ein sehr leicht programmierbarer und bedienbarer Zimmerthermostat. Es ist bereits ein Standardwochenprogramm gespeichert, das sich unterteilt in:

1. Werkstage Montag bis einschließlich Freitag
2. Wochenende Samstag und Sonntag

Die Werkstage unterteilen sich in 4 Abschnitte und die Wochenendtage in 2 Abschnitte.

Für jeden Tagesabschnitt sind die Anfangszeit und die Temperatur (fabrikmäßig) programmiert.

Die Fabrikprogrammierung können Sie ganz nach Wunsch verändern.

Der KT200 hilft Ihnen, auf komfortable Weise Energie zu Sparen, indem Ihre Wohnung bedarfsgerecht beheizt wird. Die Heiztemperatur wird abends automatisch auf einen niedrigeren Temperaturwert gesenkt, kurz bevor Sie schlafen gehen. Außerdem ist es mit diesem Zeitschaltuhrthermostaten ganz einfach möglich, eventuell vorübergehend vom Programm abzuweichen.

Sie werden erfahren, daß der KT200 sich besonders leicht programmieren läßt und einfach im Gebrauch ist. Wir empfehlen Ihnen dennoch, die Gebrauchsanleitung sorgfältig durchzulesen.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Anleitung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

**biz.1**

## 2. INSTALLATION

Es ist wichtig, den Thermostaten an einem geeigneten Ort einzubauen, weil die Raumtemperatur vom Thermostaten am Einbauort ermittelt wird. Wenn Sie Ihren alten Thermostaten durch den KT200 ersetzen, ist der alte Einbauort wahrscheinlich geeignet. Letzteres braucht allerdings nicht unbedingt der Fall zu sein, weil die alte Situation sich beispielsweise durch den Umbau bestehender oder den Einbau neuer Heizkörper im Rahmen von Renovierungsarbeiten verändert haben kann. Im allgemeinen wird ein Raumthermostat an einem Zentralen Ort eingebaut. Achten Sie darauf, daß der Thermostat nicht an einer Außenwand und nicht in der Nähe eines Fensters oder über einem Heizkörper angebracht wird. Benutzen Sie für Bohrungen die mitgelieferten Bohrschablone.

### ANSCHLIESSEN DES THERMOSTATS

Zum Anschliessen des Thermostats müssen Sie die Schrauben neben dem Batteriefach lösen. Dies ist nötig, um das Fach öffnen zu können, wo sich die Reihe Lüsterklemmen befindet. Die Reihe Lüsterklemmen ist zusätzlich gesichert, siehe Etikett auf dem Fach. Der Thermostat eignet sich für nahezu jeden Heizkessel, er hat nämlich ein Schaltrelais von maximal 220Volt~50/60 Hz. 8 Ampère.

Der KT200 kann an nahezu alle 2 und 3-Drähtigen Systeme (einschließlich Fernheizung) angeschlossen werden. Der Thermostat hat 3 Anschlußpunkte, von denen der mittlere Anschlußpunkt mit der Aufschrift COM der Hauptkontakt ist. Ein Anschluß an den Hauptkontakt hat immer zu erfolgen. Der obere Kontakt mit der Aufschrift NO (normally open) ist in der Ruhestellung geöffnet; der untere Kontakt mit der Aufschrift NC (normally closed) ist in der Ruhestellung geschlossen.

Die beiden am meisten vorkommenden Anschlüsse sind in nebenstehenden Abbildungen wiedergegeben.

## blz.2

## 9. WIRKUNG DES THERMOSTATS

Nach dem Programmieren stehen die Zeit, die momentane Zimmertemperatur und abhängig vom Programm eine Ziffer (Schaltmoment Nummer) im Fenster. Wenn die Temperatur im Zimmer unter die eingestellte Temperatur sinkt, dann schaltet der KT200 den Heizkessel ein. In diesem Augenblick erscheint in der Anzeige ein Balken mit Streifen. Wenn die Zimmertemperatur den eingestellten Wert erreicht hat, schaltet der KT200 den Heizkesselthermostat aus.

Es ist möglich, daß sich der Heizkessel während des Erwärmens ausschaltet, das ist normal; der **Heizkesselthermostat** schaltet sich dann aus, recht schnell danach schaltet sich dieser wieder ein.

## 10. SPEZIELLE FUNKTIONEN

### RESET-TASTE

Mit einer Nadel oder einer Büroklammer kann die Reset-Taste (6) eingedrückt werden, der Thermostat löscht den gesamten von Ihnen programmierten Speicher und geht wieder zur Fabrikeinstellung zurück. Die Einstellungen sind dann die folgenden:

- |                         |                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------|
| - Zeit                  | - 12:00 Uhr                                  |
| - Tag                   | - Montag                                     |
| - Programm              | - siehe Kapitel 5                            |
| - manuelle Überbrückung | - keine                                      |
| - Ausgang               | - aus (keine Verbindung zwischen COM und NO) |

## blz.11

## 8. PROGRAMM ÜBERBRÜCKEN MIT ENDZEIT

Es ist möglich, ein Programm zu überbrücken, zum Beispiel, wenn Sie ein paar Tage außer Haus sind (Geschäftsreise, Kurzurlaub Montag bis Freitag usw.). 3 Daten müssen programmiert werden:

1. wann Sie nach Hause zurückkehren
2. wie spät Sie nach Hause kommen
3. die Temperatur während Ihrer Abwesenheit

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Drücken Sie auf die Taste "HAND" und halten Sie diese 3 Sekunden eingedrückt. Im Bildschirm erscheint nun auch ein "WECKER" neben "HAND".
- Drücken Sie auf die Taste "TAG" und programmieren Sie den Tag, an dem Sie nach Hause kommen (höchstens 7 Tage)
- Handeln Sie ebenso für die Zeit, zu der Sie nach Hause kommen ("STUNDE" und "MIN")
- Programmieren Sie ebenfalls die Temperatur während Ihrer Abwesenheit (graue Dreiecke)

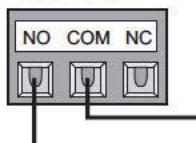
N.B.: Während der Überbrückung bleiben die Symbole (Hand und Wecker) im Fenster zu sehen. Nach der Überbrückungszeit schaltet der Thermostat wieder entsprechend dem Programm. Wenn Sie länger als eine Woche außer Haus sind, können Sie die Temperatur zeitweilig erhöhen/senken, also nicht mit einer Endzeit. Mit der "AUTO"-Taste kehren Sie wieder in das Programm zurück.



**bliz.10**

**BEMERKUNG:** Schalten Sie die Netzspannung des Heizkessels ab, bevor Sie den Themostaten anschließen, und wenden Sie sich mit Fragen immer an den Installateur.

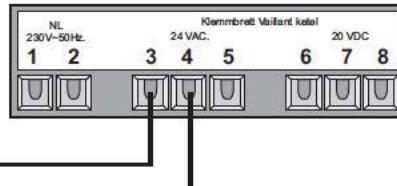
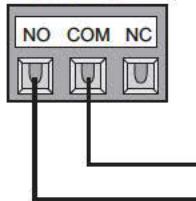
Anschluß KT200



### ANSCHLUß 1

Der jetzige Thermostat ist mit 2 Drähten angeschlossen. Schließen Sie die Drähte an die Anschlußpunkte COM und NO an; an welchen Anschlußpunkt die Drähte jeweils angeschlossen werden ist dabei unerheblich.

Anschluß KT200



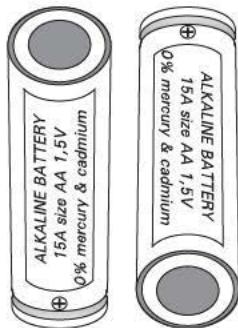
### ANSCHLUß 2

Ein anderer Häufig vorkommender Anschluß ist der 3 Drähtige Anschluß wird zu einem 2 Drähtigen Anschluß umfunktioniert. Dazu müssen ebenfalls einige Änderungen am Klemmbrett des Heizkessels vorgenommen werden. In nebenstehender Abbildung ist der Anschluß eines Vaillant-Kessels wiedergegeben. Ein eventueller Widerstand zwischen den Klemmen 4 und 5 ist zu entfernen. An Klemme 5 darf auf keinen Fall etwas angeschlossen sein. Überprüfen Sie den Anschluß des Kessels.

**bliz.3**

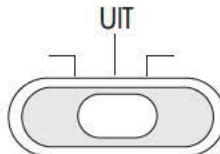
### 3. BATTERIEN

Das Gerät wird mit 2 x 1,5 V Mignonzellen betrieben. Wenn das Symbol für Batteriewechsel in der Anzeige erscheint, müssen Sie einen Batteriewechsel durchführen.



Schalten Sie den Hauptschalter (Fl-Schalter im Sicherungsschrank) aus, bevor Sie mit dem Batteriewechsel beginnen. Schieben Sie die Abdeckung soweit nach rechts, bis das Batteriefach freiliegt. Legen Sie die beiden unverbrauchten Batterien in das Batteriefach ein. Achten Sie dabei unbedingt auf die richtige Polarisierung (siehe Aufdruck im Batteriefach). Sind die Batterien polungssichtig eingelegt, so ist die LCD-Anzeige sichtbar. Schließen Sie nun das Batteriefach wieder.

Achten Sie auf den Stand des Schalters, dieser muß sich im AUS-Stand befinden. Jetzt können Sie mit dem Einstellen von Zeit und Tag beginnen.



Sollte der Raumthermostat nicht richtig funktionieren, so nehmen Sie einen Kugelschreiber (paperclip) zur Hand und betätigen Sie die Reset Taste.

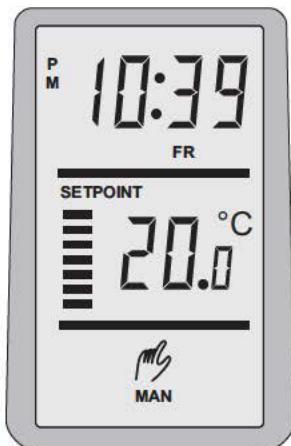
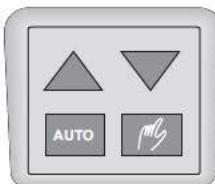
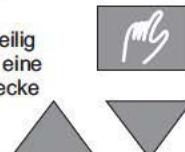
**blz.4**

### 7. TEMPERATUR ZEITWEILIG ERHÖHEN/SENKEN

Mit der Taste "HAND" ["HANDJE"] können Sie die Temperatur zeitweilig erhöhen/senken; wenn Sie auf diese Taste drücken, erscheint eine Hand im Fenster. Sie können jetzt die Temperatur mit Hilfe der Dreiecke erhöhen/senken. Gehen Sie dabei folgendermaßen vor:

Es herrscht jetzt zum Beispiel eine Temperatur von 20,0°C, und Sie finden es zu kalt.

- Drücken Sie auf die "HAND"
- Drücken Sie auf das Dreieck, das nach oben weist
- Im Fenster erscheint SETPOINT
- Die Temperaturangabe blinkt
- Drücken Sie nochmals auf das Dreieck
- Die Temperatur wird sich nun um 0,5°C erhöhen



Nach ca. 10 Sekunden hört die Temperaturanzeige auf, zu blinken. Im Fenster erscheint wieder die Zimmertemperatur 20,0°C, neben der Temperaturangabe erscheint ein Balken mit Streifen, um anzudeuten, daß der Thermostat den Heizkessel schaltet. Die Temperatur im Zimmer erhöht sich nun zeitweilig auf 20,5°C. Das Symbol "HAND" bleibt auf dem Bildschirm, um anzudeuten, daß das Programm für eine gewisse Zeit überbrückt ist (Handbedienung). Mit der Taste "AUTO" können Sie wieder zum Programm zurückkehren.



**blz.9**

Wenn Sie zum Beispiel an einem der Werkstage die erste Zeit und Temperatur anders programmieren,

von 6:00 Uhr (morgens)	21,0 C
auf 6:45 Uhr (morgens)	20,0 C

berücksichtigt das Gerät, daß dies auch für den Rest der Werkstage gilt, also:

In diesem Schema können Sie Ihr Programm notieren; dies vereinfacht das Programmieren.

Prog 1 Zeit .....	Setpoint .....	C	(Werkstage)
Prog 2 Zeit .....	Setpoint .....	C	(Werkstage)
Prog 3 Zeit .....	Setpoint .....	C	(Werkstage)
Prog 4 Zeit .....	Setpoint .....	C	(Werkstage)
Prog 1 Zeit .....	Setpoint .....	C	(Sa & So)
Prog 2 Zeit .....	Setpoint .....	C	(Sa & So)

**blz.8**

#### 4. EINSTELLEN VON ZEIT UND TAG

Das Einstellen von Zeit und Tag geschieht mit Hilfe der Tasten "TAG", "STUNDE" ["UUR"] und "MIN". Drücken Sie auf die Taste "TAG" ["DAG"], um den richtigen Tag einzustellen. MO = Montag TU = Dienstag WE = Mittwoch TH = Donnerstag FR = Freitag SA = Samstag SU = Sonntag

Drücken Sie auf die Taste "STUNDE" ["UUR"], um die richtige Zeit einzustellen; diese läuft schneller, wenn Sie die Taste eingedrückt halten. PM deutet die Stunden von mittags bis Mitternacht an (PM 2:00 ist also 14.00 Uhr). Drücken Sie auf die Taste "MIN"; diese läuft schneller, wenn Sie die Taste eingedrückt halten. N.B.: Wenn Ihnen ein Fehler unterlaufen ist, halten Sie die Taste dann eingedrückt, die Zeit läuft weiter.

#### 5. DAS FABRIKPROGRAMM

Wir gehen das Programm aufmerksam durch, so daß Sie einen Eindruck über die Wirkung dieses Thermostats erhalten. Stellen Sie den Schalter auf den AUTO-Stand. Drücken Sie daraufhin auf die rote PROG-Taste. Im Fenster erscheint: Dies ist der erste Schaltmoment für die Arbeitstage, die Tage von Montag bis einschließlich Freitag. Der erste Schaltmoment wird mit einer blinkenden 1 unten im Fenster gekennzeichnet. Nochmals die rote PROG-Taste eindrücken, bei Moment 2 blinkt die 2 usw. Drückt man das 5. und 6. Mal, sind dies die zwei Schaltmomente des Fensters. Nochmals die rote PROG-Taste drücken, bei Moment 2 blinkt die 2 usw. Wird ein 5. und 6. Mal gedrückt, sind dies die zwei Schaltmomente des Wochenendes.



**blz.5**

Die 4 Schaltmomente sind folgendermaßen fabrikmäßig eingestellt:

Zeit	Temperatur	
6:00	morgens aufstehen.	21,0
8:30	morgens Verlassen des Hauses (in die Arbeit)	21,0
PM 4:00	nachmittags (Rückkehr nach Hause)	21,0
PM 11:00	abends (zu Bett gehen)	17,0

Diese Schaltmomente gelten für alle Werkstage (Montag bis Freitag)

Für die zwei Wochenendtage sind zwei Schaltmomente fabrikmäßig eingestellt:

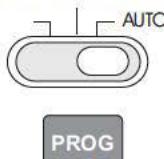
Zeit	Temperatur	
6:00	morgens aufstehen	21,0
PM 11:00	abends (zu Bett gehen)	17,0

## blz.6

### 6. PROGRAMMIEREN

Das Verändern des Programms (oder der Fabrikeinstellung) geht sehr einfach, Achtung!

- Der Schalter muß sich im AUTO-Stand befinden.
- Drücken Sie auf die rote PROG-Taste.
- Unten im Fenster blinkt die 1 auf.
- Über der Temperaturangabe steht SETPOINT.



Verändern der Zeit

- Drücken Sie die Taste "UUR"
- Drücken Sie die Taste "MIN"



Verändern der Temperatur

- Dreieck nach oben ist für die Stunden erhöhen
- Dreieck nach unten ist für die Minuten senken



Drücken Sie nochmals auf die rote PROG-Taste für den nächsten Schaltmoment usw.

Drücken Sie 10 Sekunden nichts ein, dann schaltet der Thermostat zurück.  
Nach dem Programmieren können Sie mit der Taste "TERUG" ["ZURÜCK"] gleich zurück.



## blz.7