

ELRO  
MO-TU-WE-TH-FR  
4 SETTINGS  
SATURDAY  
2 SETTINGS  
SUNDAY  
2 SETTINGS

ELRO  
MAXIMUM  
35°  
5°  
MINIMUM

ELRO  
INDOOR  


ELRO  
GUARANTEE  
  
2 YEAR

ELRO  
ON-OFF  
  
SWITCH

ELRO  
250 VOLT  
  
5(3) AMP

ELRO  
BATTERY  
2 X AAA  
ALKALINE  
  
EXCLUSIVE

ELRO  
MANUAL  
  
OVERRIDE

ELRO  
Roos Electronics bv, Gilze, Holland  
WWW.ELRO-NL.COM - WWW.ELRO - BE.COM  
Roos Electronics GmbH Arnsberg-Germany  
WWW.ROOSELECTRONICS.DE



GEBRAUCHANLEITUNG

D

**EASY**<sub>4000</sub>

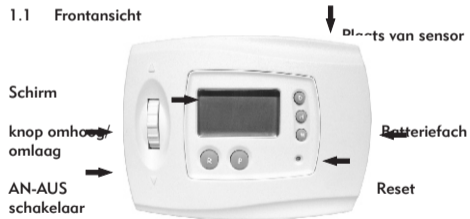
time and temperature  
programmable



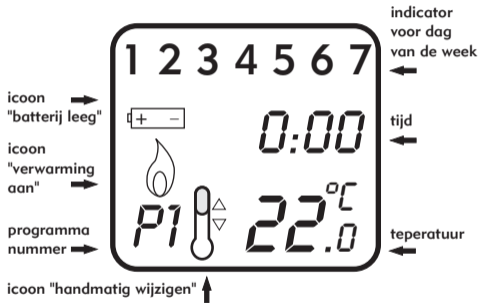
1 EINLEITUNG.....	2
2 BEFESTIGUNG.....	4
3 EINSTELLEN DER UHR.....	11
4 EINSTELLEN DES PROGRAMMS.....	12
5 MANUELL EINSTELLEN .....	15
6 BEDIENUNG DER HEIZUNG.....	17
7 BATTERIEN LEER.....	18
8 TECHNISCHE DATEN.....	19

Dieses Thermostat kann als Ersatz für die gängigsten Hausthermostate für Innenräume verwendet werden und ist für den Gebrauch in Kombination mit einem von Elektrizität, Gas oder Öl betriebenen Heizsystem bestimmt.

## 1.1 Frontansicht



## 1.2 LCD-Anzeige



## 1.3 Mogelijkheden

Das Gerät verfügt, um den unterschiedlichen Anforderungen der Benutzer zu entsprechen, über verschiedene praktische Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten.

Um eine bessere Übersicht zu gewährleisten, zeigt die LCD-Anzeige nur die Information an, die dem Benutzer "BEKANNT SEIN MÜSSEN".

- 8 zu ändernde Programme (4 Programme für die Wochentage, 2 Programme für jeweils Samstag und Sonntag)
- Uhr zu Anzeige der aktuellen Zeit und des Wochentags
- Anzeige der Zimmertemperatur
- Vereinfachte Temperatureinstellung
- Vereinfachtes Programmieren
- Manuelle Anpassung der eingestellten Temperatur
- Arbeitet mit 2 AAA Alkalibatterien (nicht im Lieferumfang)
- Batterie-Leer-Warnung
- Betriebsmodus für Heizung
- An- /Austaste
- Kompaktes Gehäuse

**D**

## 2 BEFESTIGUNG

### ACHTUNG:

1. Das Gerät darf nur an trockenen Stellen in Innenräumen befestigt werden.
2. Die Stromzufuhrleitung muss mit einer geeigneten Sicherung, die 5 A nicht überschreitet, gesichert sein.
3. Beachten Sie die in Ihrem Land gültigen Vorschriften für das Verlegen der Bedrahtung.
4. Es empfiehlt sich bei der Installation und der Wartung einen qualifizierten Elektriker hinzu zu ziehen.

### 2.1 Benötigtes Material

Hammer

Klebeband

Bohrer und einen 3/16 Zoll Bohrerbit

Schraubendreher

-5-

## 2.2. Das Entfernen ihres alten Thermostats

**D**

**ACHTUNG:** Zur Vermeidung von elektrischen Schlägen, die Stromzufuhr für das Heizungssystem an ihrem Hauptsicherungsschrank ihres Hauses abschalten. Lesen Sie untenstehende Anweisungen zuerst sorgfältig, ehe Sie die Bedrahtung loskoppeln.

1. Schalten Sie das alte Thermostat aus
2. Entfernen Sie die Abdeckkappe des alten Thermostats
3. Schrauben Sie das alte Thermostat von der Wandhalterung ab.
4. Entfernen Sie die Schrauben, mit denen die Wandhalterung an der Wand befestigt ist.
5. Koppeln Sie noch keine Drähte los, sehen Sie sich nur an wo sich diese befinden.

**Warnung:** Falls Sie nach dem Entfernen der Wandhalterung feststellen, dass diese auf einer Verteilerdose befestigt ist (d.h. genauso eine Dose, wie hinter einem Lichtschalter oder einer Steckdose) kann ein Hochspannungskreislauf vorhanden sein und die Gefahr von elektrischen Schlägen ist gegeben.

-6-

Lassen Sie sich von einem qualifizierten Elektriker beraten.

### 2.3 Identifizierung der Drähte

1. Jeden einzelnen Draht loskoppeln und dabei jedes Mal darauf achten, um welchen Draht es sich handelt.
2. Um zu verhindern, dass die Drähte in die Öffnung in der Wand geraten, die Drähte mit Klebeband an der Wand festkleben. Falls die Öffnung in der Wand größer als erforderlich ist, diese auffüllen. Sie verhindern damit, dass warme oder kalte Luft zum Thermostat durchdringen kann. Das Thermostat wird dann präzise funktionieren.

### 2.4 Bestimmen der Befestigungsstelle

Bei einer Erstmontage eines Thermostats, zunächst die Befestigungsstelle bestimmen:

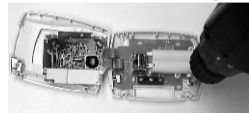
- 1 In zirka 1,5 Meter Höhe über dem Boden, in einem Raum mit guter Luftzirkulation.

### 2 Nicht in der Nähe von:

- I. Zugluft oder nicht belüfteten Räumlichkeiten
  - II. Luftschächten
  - III. Wärmeeinwirkung von Sonne oder Geräten  
nicht sichtbaren Leitungen oder Schornsteinen
- 3 Der beste Blickwinkel ist die 12-Uhr-Richtung, wie in der Abbildung gezeigt.

### 2.5 Befestigung

1. Das Thermostat an der Wand befestigen.
2. Das vordere Gehäuse des Thermostats ganz entfernen, in dem Sie die Schrauben an der Unterseite lösen (siehe Abbildung).

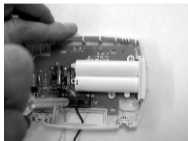


**D**

3. Die Stelle der Öffnung markieren und den Draht, der aus der Wand kommt in die Öffnung neben den Anschlusspunkten führen (siehe Abbildung).
4. Zwei Löcher bohren und vorsichtig zwei Kunststoffdübel in die Bohrlöcher drücken, bis sie sich in einer Linie mit der Wand befinden.

#### 2.6 Das Anschließen der Bedrahtung

1. Die Systemdrähte nach dem Bedrahtungsschema unter 2.7 "BEDRAHTUNGSSCHEMA" anschließen



-9-

#### 2.7 Bedrahtungsschema

Das KT250 Thermostat kann zusammen mit einphasigen Heizungssystemen verwendet werden. Im Inneren des Thermostats befinden sich drei Terminals, die wie folgt gekennzeichnet sind: COM, NC und NO. In den meisten Fällen wird COM und NO verwendet. Informieren Sie sich im Zweifelsfall immer bei ihrem Heizungsmonteur.

#### 2.8 Einsetzen der Batterien

Das KT250 arbeitet mit zwei AAA 1,5V Alkalibatterien. Setzen Sie diese wie nachfolgend beschrieben ein:



-10-

**D**

D

1. Suchen Sie die kleine Klappe des Batteriefachs auf der Seite des Gehäuses.
2. Die kleine Klappe öffnen, in dem Sie diese nach unten schieben
3. Die beiden alten Batterien „springen heraus“.
4. Die alten Batterien herausnehmen.
5. Setzen Sie wie auf der Abbildung gezeigt, zwei neue Batterien ein. Achten Sie dabei darauf, dass die Pole der Batterien in die richtige Richtung ausgerichtet sind.
6. Zum Schließen des Batteriefachs die kleine Klappe nach oben drücken und schieben.  
Bei der ersten Inbetriebnahme des Thermostats Punkt 3 und 4 überschlagen.

## 2.9 Temperaturschritte

Ein Temperaturschritt ist der Temperaturunterschied, der das Ein- und Ausschalten des Heizvorganges bewirkt. Der im Werk voreingestellte Temperaturschritt beträgt  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ .

Angenommen, die gewünschte Raumtemperatur wurde auf  $20^{\circ}\text{C}$  eingestellt, dann wird die Heizung eingeschaltet, wenn die Temperatur auf  $19,5^{\circ}\text{C}$  gesunken ist und sie wird wieder ausgeschaltet, wenn die Temperatur auf  $20,5^{\circ}\text{C}$  angestiegen ist.

## 2.10 Temperaturmessung

Wenn die Temperatur  $40^{\circ}\text{C}$  übersteigt, wird "Hi" angezeigt, wenn die Temperatur auf unter  $0^{\circ}\text{C}$  sinkt, erscheint "LO".

## 2.11 Speisung

Das Thermostat arbeitet mit zwei AAA 1,5V Alkalibatterien.

Um das Gerät mit Strom zu versorgen, die Batterien, wie oben unter "Einsetzen der Batterien" beschrieben, einsetzen und den ON-/OFF-Schalter auf ON stellen.

Bei der ersten Inbetriebnahme oder nach dem Drücken des Reset-Knopfs, sieht das Display wie folgt aus:

D

**D**

TIME	0:00	(Zeit)
DAY	MONDAY	(Tag Montag)
TEMPERATURE	22°C	(Temperatur)
OUTPUT	OFF	(Output aus)



Falls die Anzeige auf dem Display anders als hier oben gezeigt aussieht, den Reset Knopf mit einem kleinen Spitzen Gegenstand, wie zum Beispiel mit einer gerade gebogenen Büroklammer vorsichtig drücken.

### 3 DAS EINSTELLEN DER UHR

1. Zum Einstellen der Uhr die Tasten D, H oder M drücken. Angezeigt wird nur der Wochentag und die Zeit.
2. Zum Einstellen des Wochentages die Taste D drücken.
3. Zum Einstellen der Stunde Taste H drücken.
4. Zum Einstellen der Minuten Taste M drücken.
5. Zum Beschleunigen der Einstellung von Tag, Stunde oder Minute, die Tasten jeweils zirka 3 Sekunden lang gedrückt halten.

-13-

6. Um in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren die Taste R drücken.
7. Das Gerät schaltet automatisch auf den normalen Betriebsmodus um, nachdem 10 Sekunden lang keine Taste gedrückt wurde.



### 4 DAS EINSTELLEN DES PROGRAMMS

#### 4.1 Zuvor gespeicherte Programme

Programm	Wochentag	Zeit	Gewünschte Heiztemperatur
1	Werktag	6:00	20°C
2	(Mo-Fr.)	8:30	14°C
3		16:00	20°C
4		22:00	14°C
5	Samstag	7:00	20°C

-14-

**D**



**D**

6		23:00	14°C
7	Sonntag	7:30	20°C
8		22:00	14°C

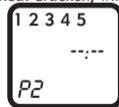
1. Nach dem Anschließen an den Strom oder nach einem Reset, Taste P drücken und die zuvor gespeicherten Programme werden sichtbar. Alle Programme werden im Werk auf nachfolgende Werte voreingestellt.
2. Zum Blättern durch die Programme für die Werktage (P1 4), Samstag (P5 6) und Sonntag (P7 8) Taste P drücken.
3. Das Programm ist als Serie eingestellt: P1 » P2 » ... » P8 » P1».

#### 4.2 Das Programm ändern

Die vorab eingestellten Programme können geändert werden. Gehen Sie dabei wie unten beschrieben vor.

**D**

1. Zur Auswahl des Programms Taste P drücken (P1 - P8).
2. Zum Einstellen der Stundenanzeige Taste H drücken.
3. Taste M drücken um die Minutenanzeige mit Schritten von jeweils 15 Minuten zu erhöhen.
4. Zum Wählen der gewünschten Temperatur die Taste ▲ / ▼ drücken. Die Temperatur wird bei jedem Drücken um 0,5°C erhöht oder gesenkt.
5. Die Heiztemperatur kann ausschließlich auf Werte eingestellt werden die in dem Temperaturbereich zwischen 5°C und 35°C liegen, diese Werte können nicht überschritten werden.
6. Durch Drücken von Taste D lässt sich das Programm ein- oder ausschalten. Wenn Sie beispielsweise Programm 2 ausschalten möchten, drücken Sie auf Taste 2 um Programm 2 zu wählen, danach Taste D drücken und das Programm ist ausgeschaltet. Wenn Sie Taste D danach erneut drücken, wird das Programm wieder eingeschaltet.



**D**

7. Halten Sie zum Beschleunigen der Einstellungsänderungen von Stunden, Minuten oder der Temperatur die Tasten H, M, ▲ oder ▼ jeweils 3 Sekunden lang gedrückt.
8. Durch Drücken der Taste R werden die Einstellungen gespeichert und Sie kehren in den normalen Betriebsmodus zurück.
9. Wenn für die Dauer von zirka 10 Sekunden keine Taste gedrückt wird, werden die Einstellungen automatisch gespeichert und Sie kehren dann zurück in den normalen Betriebsmodus.

## 5 MANUELL EINSTELLEN

Im normalen Betriebsmodus kann die aktuelle Temperatureinstellung, bis dass das nächste Programm beginnt, manuell geändert werden.

1. Drücken Sie die Taste ▲/▼ um zu sehen, welche Temperatur zuletzt manuell eingestellt wurde.

-17-

**D**

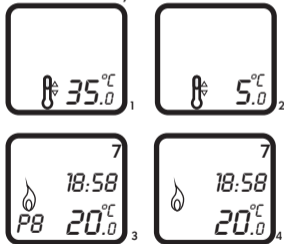
2. Halten Sie die Taste ▲/▼ zirka 3 Sekunden lang gedrückt und die Temperaturanzeige blinkt ein Mal auf.
3. Zum Erhöhen oder senken der Temperatureinstellung die Taste ▲/▼ drücken.
4. Zum Beschleunigen des Einstellens, die Taste ▲/▼ gedrückt halten.
5. Drücken Sie die Taste R um das Einstellverfahren abzuschließen und mit der neuen Temperatureinstellung in den normalen Betriebsmodus zurückzukehren.
6. Nachdem für die Dauer von zirka 10 Sekunden keine Taste gedrückt wurde, schaltet sich das Gerät automatisch zurück in den normalen Betriebsmodus.



-18-

D

7. Die Heiztemperatur kann nur zwischen den Werten 5°C und 35°C eingestellt werden und nicht auf Werte die außerhalb dieser Grenzen liegen. Wenn Sie die Taste ▲ drücken, um die Temperatur höher als 35°C einzustellen, wird das Symbol "Pfeil nach oben" im Modus "Manuell Einstellen", wie auf der Abbildung gezeigt, ausgeschaltet. Das Gleiche gilt, wenn sie die Taste ▼ drücken um die Temperatur auf unter 5°C zu senken, der "Pfeil nach unten" im Symbol für das "Manuell Einstellen" wird ausgeschaltet.



-19-

## 6 BEDIENUNG DER HEIZUNG

D

### 6.1 Bedienung bei laufender Heizung

Die Heizung wird durch das Einstellen von Programmen oder durch manuelles Einstellen in Betrieb gesetzt.

Wenn die Heizung durch das Einstellen von Programmen in Betrieb gesetzt wurde, werden die Programmnummer und das Symbol Heizung an, wie auf der Abbildung gezeigt, angezeigt.

Wenn die Heizung durch ein manuelles Einstellen in Betrieb gesetzt wird, wird nur das Symbol Heizung an, wie auf der Abbildung gezeigt, angezeigt.

### 6.2 Verzögerung

Aus Sicherheitsgründen arbeitet das Thermostat mit einer Verzögerung von 20 Sekunden, nach denen sich die Heizung erst erneut einschaltet.

-20-

## 7. BATTERIEN LEER

Wenn die Leistung der Batterien bis zu einem bestimmten Punkt abgefallen ist, wird "Batterie leer" angezeigt und das Thermostat kann die Temperatur nicht mehr registrieren.

Wenn die Batterie-Leer-Anzeige aufleuchtet, sollten die Batterien, um den Verlust von Daten zu verhindern, so schnell wie möglich ausgetauscht werden.



## 8. TECHNISCHE DATEN

### 8.1 Physische Eigenschaften

Abmessungen:

98 (B) X 28 (L) X 73 (H) mm

Material:

Polykarbonat (PC)

Gewicht:

98g (exklusive Batterie)

## 8.2 Elektrische Eigenschaften

Speisung:

2 AAA 1,5V Alkalibatterien  
(nicht im Lieferumfang)

Umschaltrelais:

Widerstandsbelastung:

5A bei 250V Wechselstrom

Induktive Belastung:

3A bei 250V Wechselstrom

Genauigkeit Uhr:

± 60 Sekunden /Monat

Temperaturmessung:

0 - 40°C

Genauigkeit Temperatur:

± 1,0°C

Einstellbarer Temperaturbereich:

5 - 35°C

Schritte bei gewünschter Temperatur:

1°C

Verzögerung:

20 Sekunden

Betriebstemperatur:

-10°C bis 50°C

(nicht kondensierend)

Lagertemperatur:

-30°C bis 60°C

Verunreinigungsstände bei Betrieb: Normal