

## 11. Specificaties.

batterijen	- 2 penlight alkaline type "AA"
levensduur batterijen	- 1 à 2 jaar
schakelspanning	- 24 volt AC
schakelstroom	- max. 3 ampere
schakelvertraging	- ongeveer 10 seconden
meetbereik	- 0°C t/m 34.5°C
instelbereik	- 5°C t/m 30°C
afmeting	- L. 15.5cm/ H. 8cm/ D 3cm

## 12. Garantiebepaling.

U heeft gedurende de garantieperiode recht op kosteloze reparatie of vervanging van de KT100 kamerthermostaat. Wij verlenen uitsluitend garantie op fabricagefouten. Mocht er een probleem voordoen raadpleeg dan eerst de gebruiksaanwijzing, lukt het niet dan kunt u altijd terecht bij uw leverancier. U kunt alleen aanspraak maken op garantie met een geldig aankoopbewijs.

**Let erop dat als u uw kamerthermostaat demonteert dat u altijd eerst de spanning van de cv uitschakelt.**

## 1. Inleiding.

De Elro KT100 is een vol automatische kamerthermostaat met totaal 9 dagprogramma's. Waarvan 6 programma's fabrieksmatig zijn voorgeprogrammeerd en de overige 3 zijn eenvoudig zelf te programmeren.

De KT100 werkt met 3 bepaalde temperaturen, dat zijn:

- comfort temperatuur
- economische temperatuur
- vorstbeveiligings temperatuur

Met de KT100 kunt u op een comfortabele manier energie besparen, doordat het huis verwarmt wordt alleen op die tijden dat het nodig is. Automatisch wordt s'avonds voordat u gaat slapen de verwarming lager gezet. Ook kan er bij deze klokthermostaat heel eenvoudig, eventueel tijdelijk, van het programma afgewekenen worden.

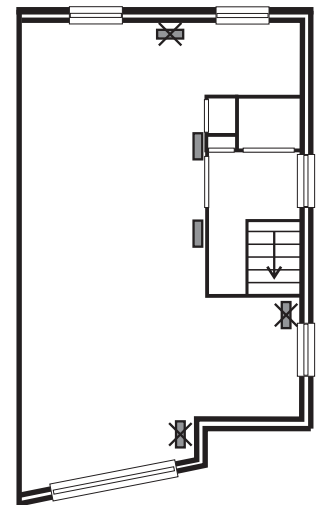
U zult zien dat de KT100 zeer eenvoudig te programmeren en te gebruiken is, wij raden u wel aan de gebruiksaanwijzing aandachtig door te lezen.

## 2. Installatie.

### Plaats bepaling

Het is belangrijk dat u de thermostaat op de juist plaats monteert, immers waar de thermostaat gemonteerd is wordt de temperatuur gemeten. Vervangt u uw oude thermostaat voor de Elro KT100 dan is de plaats van montage waarschijnlijk goed. Dit hoeft niet zo te zijn. Er kan namelijk iets in de bestaande situatie veranderd zijn. Bijvoorbeeld na een verbouwing zijn er radiatoren verplaatst, bijgekomen, etc. In het algemeen wordt een kamerthermostaat op een centrale plaats gehangen. Let op! niet tegen een buitenmuur en niet vlak bij een raam of boven een radiator.

Gebruik de meegeleverde montagesjabloon voor het boren van de gaten.



- Geschikte plaats voor KT100
- Geen geschikte plaats voor KT100

### Aansluiten

De kamerthermostaat kan nagenoeg op alle twee en drie draads verwarmingssystemen aangesloten worden (ook stadsverwarming). De thermostaat heeft drie aansluitpunten, het middelste contact is het hoofdkontakt met het opschrift COM. Hier moet altijd een aansluiting op gemaakt worden. Het bovenste contact met het opschrift NO is in rusttoestand geopend (normally open). Het onderste contact met opschrift NC is in rusttoestand gesloten (normally closed).

De twee meest voorkomende aansluitingen worden hieronder beschreven.

#### Let op:

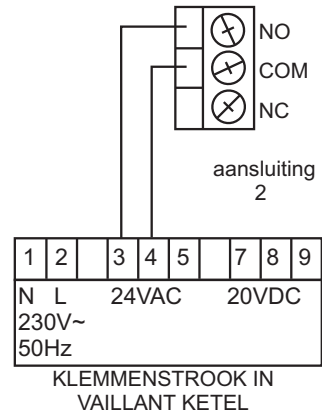
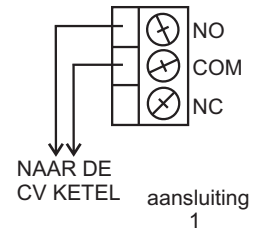
schakel voordat u de thermostaat aan gaat sluiten de netspanning van de c.v ketel uit, en raadpleeg bij twijfel uw altijd c.v. installateur.

#### Aansluiting 1

Huidige thermostaat is aangesloten met twee draden, deze draden aansluiten op de COM en op de NO, het maakt niet uit welke draad waar op komt.

#### Aansluiting 2

Een andere veel voorkomende aansluiting is de drie draads aansluiting van een Vaillant ketel. Van deze drie draads aansluiting wordt een twee draads aansluiting gemaakt. In dit geval moet U ook wat veranderen op de klemmenstrook in uw cv ketel. Het schema hiernaast is een aansluiting van een Vaillant ketel. Een eventuele weerstand tussen 4 en 5 moet eruit gehaald worden. Op nr. 5 mag beslist niets aangesloten worden. Controleer aansluiting in ketel.



## 10. Troubleshooting.

### Geen display:

- Batterijen leeg:
- Batterijen verkeerd om geplaatst (polariteit)

### C.V. ketel schakelt niet aan, wielje draait wel:

- verkeerd type batterij gebruikt, gebruik alleen alkaline batterijen.
- batterijen te ver leeg
- draadverbinding los bij kroonsteen aansluiting
- verkeerde aansluiting op ketel

### Thermostaat schakelt niet in, wielje draait ook niet:

- temperatuur is te laag ingesteld
- vertraging staat aan (dipswitch)
- programma is handmatig overbrugd (met het maantje)
- volgens programma thermostaat ingesteld op economische temperatuur

### Display geeft vreemde tekens:

- druk op de reset toets, opm. de KT100 moet hierna opnieuw worden geprogrammeerd.

### Temperatuur wordt niet goed geregeld:

- de thermostaat is te dicht bij een radiator of raam geplaatst.
- stel de span in op 1 graden met dip switch 3.

## INSTELLINGEN VAN DE DRIE DIP SWITCHES

Onderaan het bedieningspaneel zitten drie dip switches. De functies zijn als volgt: Ze zijn met een potlood in te stellen.

### Dipswitch 1 VERWARMEN/KOELEN

Deze thermostaat kan eventueel ook een airconditioning bedienen, zet deze dip switch dan naar boven, let er wel op dat bij een airco de comfort temperatuur lager zal zijn dan de economische temperatuur, bij verwarmen is dit andersom.

Let op, sluit een airco nooit samen met een cv ketel aan.



DIP SWITCH 1

ON : airco  
OFF : verwarming

### Dipswitch 2 VERTRAGING AAN/UIT

Om te voorkomen dat een cv installatie gaat pendelen (snel achter elkaar aan en uitschakelen) kan in de thermostaat een vertragingstijd van 5 min ingesteld worden, De cv installatie kan dan alleen maar inschakelen als hij minimaal 5 minuten uit is geweest.



DIP SWITCH 2

ON : vertraging 5 min.  
OFF : vertraging uit

### Dipswitch 3 INSTELLING SPAN

De span kan ingesteld worden op 1 of 2°C, dit wil zeggen dat de thermostaat de cv inschakelt 0,5 of 1°C beneden de ingestelde temperatuur en uitschakelt 0,5 of 1°C boven de ingestelde temperatuur. Hoe groter de span instelling, des te groter is de temperatuursverandering in huis.



DIP SWITCH 3

ON : span is 2°C  
OFF : span is 1°C

### Voorbeeld:

Ingestelde comfort temperatuur is 19°C

Bij een ingestelde span van	1°C	2°C
inschakeling bij	18,5°C	18°C
uitschakeling bij	19,5°C	20°C

## 3. Plaatsen van de batterijen.

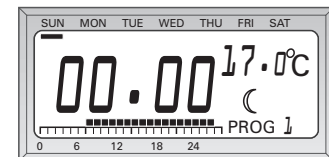
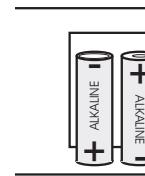
De afdekkap kan in zijn geheel naar rechts worden geschoven. Vervolgens ziet u het vak waar de batterijen geplaatst moeten worden. Plaats de batterijen op de juiste manier in het vakje. Let op de + en de - van de batterijen.

**Gebruik alleen ALKALINE batterijen in de KT100, type "AA" (penlite) 1,5volt. Op normale batterijen zal de thermostaat niet of niet goed functioneren.**

Na het plaatsen van de batterijen zal het LCD scherm oplichten, druk dan met een balpen de reset knop (toets 11) in. De temperatuur die in het venster wordt weergegeven bij het opstarten zal na verloop van tijd veranderen in de actuele kamertemperatuur

### Batterij leeg indicator.

Als de lege batterij indicator knippert (links in het beeld) verwissel dan de batterijen zo spoedig mogelijk. Gebruik alleen ALKALINE batterijen (controleer dit op de batterijen).



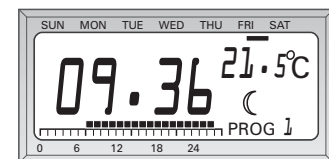
## 4. Instellen van dag en tijd.

Het instellen van de actuele dag en tijd gaat met behulp van de toetsen "d", "h" en "m".

- Druk op de OK toets.
- Druk op de toets d om de juiste dag in te stellen.
- Druk op de toets h om het juiste uur in te stellen deze gaat sneller lopen als u de toets even ingedrukt houdt.
- Druk op de toets m om de minuten op tijd te zetten deze gaat sneller lopen als u de toets even ingedrukt houdt.

Heeft u een fout gemaakt, dan kunt u dit corrigeren door opnieuw op de toetsen d, h of m te drukken. De tijd of dag kunt u geheel door laten lopen naar de juist instelling.

d h m




## 5. Temperatuur instellen.


De KT100 werkt met 3 verschillende temperaturen namelijk:

1. De comfort temperatuur of dagtemperatuur. Deze stelt u in op de voor u comfortabele temperatuur welke u wenst als u thuis bent.
2. Economische temperatuur of nachttemperatuur. Deze stelt u in op de temperatuur welke u wenst tijdens de nacht of afwezigheid overdag.
3. Vorstbeveiligings temperatuur. Deze temperatuur zorgt ervoor dat de temperatuur in uw huis niet beneden de 7 graden komt. Deze temperatuur is niet instelbaar.

### Comfort temperatuur of dagtemperatuur instellen

Druk eerst op toets  en daarna op de toets TEMP. De temperatuuraanduiding gaat nu knipperen. Door nu weer op het zonnetje te drukken zal steeds de temperatuur met 0.5 graden omhoog gaan tot max. 30 graden en begint dan opnieuw bij 5 graden. Geeft het venster nu de gewenste comfort temperatuur aan, druk dan op OK en de comfort temperatuur is geprogrammeerd.

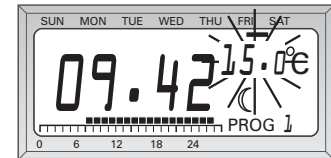
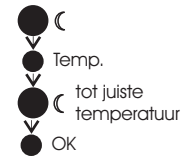
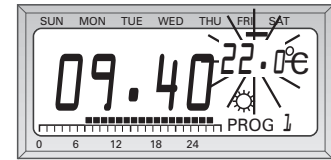
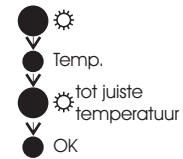
### De economische temperatuur of nachttemperatuur instellen

Druk eerst op de toets  en daarna op de toets TEMP. De temperatuur aanduiding gaat nu knipperen. Door nu weer op het maantje te drukken zal steeds de temperatuur met 0.5 graden omhoog gaan tot max. 30 graden en begint dan opnieuw bij 5 graden geeft het venster de gewenste temperatuur aan, druk dan op OK. De economische temperatuur is geprogrammeerd.

### De vorstbeveiligings temperatuur

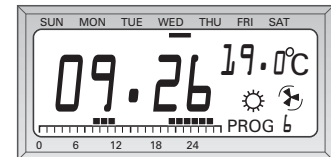
Deze temperatuur is vast ingesteld op 7 graden dus niet te wijzigen.

Wordt er 15 seconden geen enkele toets bediend, dan gaat de thermostaat automatisch terug naar de normaal stand. Eventuele veranderingen worden opgeslagen in het geheugen.



## 8. Gebruik van de thermostaat

Na programmeren staat in het venster weer de tijd en afhankelijk van het programma en de huidige tijd een zonnetje of een maantje. Komt nu de temperatuur in de kamer onder de ingestelde temperatuur, dan schakelt de KT100 de cv ketel aan. Op dat moment gaat het wieltje in het venster draaien. De temperatuur zal na enige tijd weer gaan stijgen, de thermostaat zal weer uitschakelen. Het kan zo zijn dat tijdens het verwarmen de ketel uitschakelt, dit is normaal, de ketelthermostaat schakelt dan uit. Vrij snel daarna schakelt deze weer in.

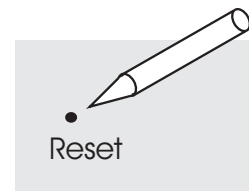


## 9. Speciale functies.

### RESET TOETS

Met een pen kan de reset toets ingedrukt worden, de thermostaat maakt het hele door u geprogrammeerde geheugen leeg, en gaat weer naar de fabrieks-stand. De instellingen in de fabrieks-stand zijn als volgt:

tijd	- 00:00
dag	- zondag
comfort temperatuur	- 19°C
economische temperatuur	- 15°C
programma	- voor iedere dag van de week geldt prog. 1
zelf te programmeren programma's	- de gehele dag comfort temperatuur
handmatige programma overbrugging	- geen
uitgang	- "uit" (geen verbinding tussen COM en NO)



**Voorbeeld:**

Om 12.00 uur komt er iemand thuis, de kamertemperatuur moet nu omhoog naar de comfort temperatuur. Druk kort op het zonnetje, er verschijnt nu in het venster een zonnetje en een handje. Om 23.00 uur zal de thermostaat terug schakelen naar de economische temperatuur. De volgende morgen om 7.00 uur schakelt de thermostaat weer gewoon naar comfort temperatuur. Dit werkt ook met de toets maantje, in het LCD scherm verschijnt nu een maantje en een handje, ook nu schakelt de thermostaat op het eerste schakelmoment terug naar de normaal stand.

**Manier 2**

Het overbruggen van een programma voor een bepaalde tijd.

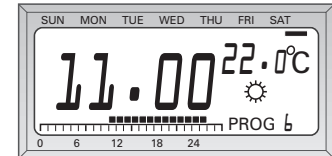
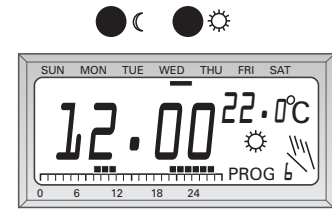
Druk hiervoor gedurende 2 seconden op het zonnetje of op het maantje er verschijnt nu ook weer een handje in het scherm en de tijd verandert nu in 01. De thermostaat overbrugt nu het lopende programma met 1 uur. Wordt er nu weer kort op die toets gedrukt dan zal de overbruggingstijd weer met een uur worden verlengd. Het is op deze manier mogelijk om een programma maximaal 24 uur te overbruggen.

**Voorbeeld**

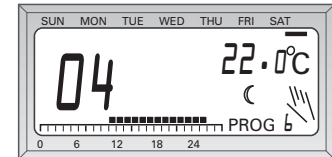
Het is vandaag zaterdag, de KT100 is zo ingesteld dat het huis van 9.00 tot 22.00 verwarmd wordt tot de comfort temperatuur. Nu gaat u om 11.00 weg en u verwacht om 15.30 terug te komen. Druk voordat u weg gaat het maantje 2 seconde in, in het display staat nu: 01, druk daarna nog 3 maal op het maantje (er staat nu 04). De thermostaat zal nu om 15.00 weer starten met het programma van die dag en het huis weer verwarmen tot de comfort temperatuur.

**Opmerking:**

Na +/- 15 seconden gaat de thermostaat weer in de normaal stand de klok wordt weer getoond. Het lcd scherm geeft altijd een indicatie handje als er handmatig wordt overbrugd. De overbrugging voortijdig afbreken gaat met behulp van de toetsen: maantje of het zonnetje (overbrugging met maantje, afbreken met het zonnetje, en andersom).



- ☾ ● ☀ 2 sec. ingedrukt houden
- ☾ ● ☀ ↓
- ☾ ● ☀ nog 3x indrukken



## 6. Programma's

De KT100 heeft 9 dagprogramma's waarvan er

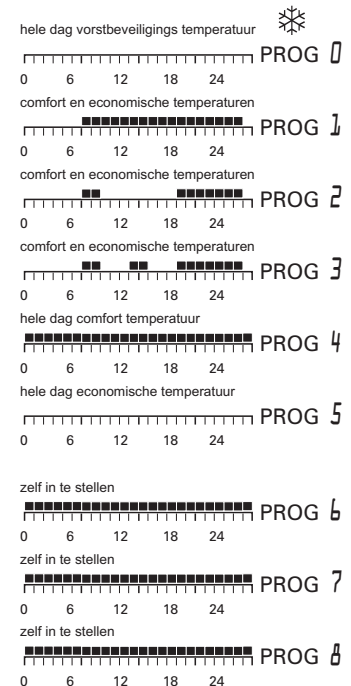
- 6 programma's voorgeprogrammeerd zijn, deze kunt u niet wijzigen, dit zijn programma 0 tot en met 5.
- 3 programma's naar eigen keuze geprogrammeerd kunnen worden, en dit zijn programma 6 tot en met 8.

Uit deze dagprogramma's wordt voor iedere dag van de week een programma worden gekozen. Een bepaald programma kan voor meerdere dagen gekozen worden.

Een dagprogramma duurt dus 24 uur. Voor ieder heel uur kan er gekozen worden tussen comfort of economische temperatuur. Onderin het beeldscherm wordt het lopende programma voor die dag aangegeven, de comfort temperatuur wordt hierin aangegeven met een zwart blokje. De economische temperatuur wordt aangegeven door een open plaats.

**Het programmeren van de KT100 bestaat uit twee onderdelen**

- Zelf een programma instellen (programma 6, 7 en 8)
- Weekprogramma samenstellen



### Zelf een programma instellen (programma 6,7 en 8)

Het programmeren van de laatst 3 programma's wordt dmv. een voorbeeld uitgelegd. We willen programmeren dat van 7.00 tot 10.00 uur s'ochtens en van 17.00 tot 23.00 uur s'avonds de comfort temperatuur heerst. De rest van de dag de economische temperatuur. Druk eerst op de toets prog. en ga vervolgens met de toets prog# naar programma 6 Het eerste blokje knippert.

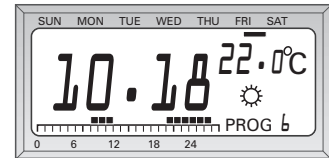
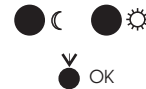
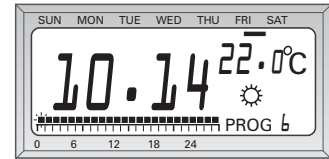
Het programma wordt ingesteld met behulp van de toetsen zonnetje en maantje. Met de toets maantje wordt een uur blok economische temperatuur ingesteld en met het zonnetje wordt een uur blok comfort temperatuur ingesteld.

Druk nu 7 maal op de toets maantje en 3 maal op de toets zonnetje, 7 maal maantje, 6 maal toets zonnetje, 1 maal toets maantje. Bevestig dit met de toets ok. Nu is programma 6 klaar. Zo kunnen ook programma 7 en 8 naar wens ingesteld worden.

#### opmerking

Achter in de gebruiksaanwijzing heeft u ruimte om uw programma samen te stellen en wat om wat aantekeningen te maken.

- Prog.
- Prog.# tot prog.6



### Weekprogramma samenstellen

Nu moet er nog ingesteld worden voor iedere dag welk programma er afgewerkt moet worden. U kunt kiezen uit de 6 voorgeprogrammeerde en/of uit de 3 zelf geprogrammeerde dagprogramma's. Een bepaald programma kan gekozen worden voor meerdere dagen.

1. Druk een aantal keer op de toets prog, totdat de gewenste dag bovenin het display aangegeven wordt.
2. Ga daarna met de toets prog# naar het gewenste programma voor die dag,
3. sluit af met de OK toets.
4. voor de volgende dag opnieuw bij 1 beginnen.

Zijn alle dagen ingesteld, dan is het programmeren klaar. Wilt u wat veranderen, dan kunt u dat gewoon over het bestaande programma programmeren.

#### opmerking

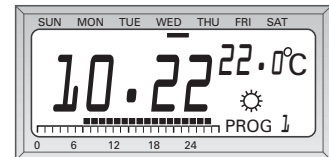
Programma's instellen moet binnen een bepaalde tijd gebeuren anders schakelt de KT100 terug naar de begin stand.

## 7.Handmatig een programma overbruggen.

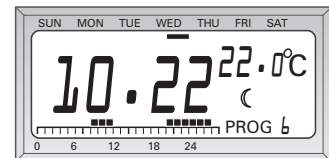
Het is mogelijk om een programma handmatig te overbruggen. Dit kan op twee manieren: Bij beide manieren zal er een handje in het scherm verschijnen.

#### Manier 1

Tot en met het eerst volgende schakelmoment in het programma. Druk hiervoor kort op het zonnetje of het maantje. Er verschijnt een handje in het lcd venster. Het programma wordt nu overbrugd tot het eerstvolgende schakelpunt in het programma.



- Prog. tot gewenste dag
- Prog.# tot gewenste programma
- OK



op woensdag wordt  
programma 6 afgewerkt