

# DUO PLUS



Hanleiding

**IMITT**  
IMIT CONTROL SYSTEM

# INHOUD

---

1. Inleiding	pag. 3
2. Technische eigenschappen	4
3. Legende display afbeelding	6
4. Legende bediening thermostaat	7
5. Afmetingen	8
6. Installatie en aansluitingen	9
7. Opstarten van de klokthermostaat	15
8. Programmering van de klok	15
9. Programma's	17
10. Programmering van de temperatuur	18
11. Normale werking	19
12. "Gedwongen" werking	19
13. Zomer/Winter werking	20
14. Blokkering regelknop	21
15. Reset van het apparaat	21
16. Probleem oplossing	22

# 1. INLEIDING

Wij danken U voor het vertrouwen en wensen U proficiat met de keuze van ons product.

Dit apparaat is een elektronische THERMOSTAAT met DAGPROGRAMMA, gemakkelijk in gebruik en getekend door een verfijnde design. Dit toestel kan de omgevingstemperatuur zeer nauwkeurig regelen en kan zo aan de comfortbehoeften van de gebruikers volledig voldoen.

## CONFORM AAN DE NORMEN:

- EN 60730-1 en bijwerkingen
- EN 60730-2-7
- EN 60730-2-9

## CONFORM AAN DE RICHTLIJNEN:

- B.T. 73/23/CEE
- E.M.C. 93/68/CEE en bijwerkingen 93/68/CEE

## 2. TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

VOEDING: 2 alkaline batterijen 1,5V type LR6

REGELSCHAAL NORMALE TEMPERATUUR "T1": +5°C÷30°C

VERLAAGDE TEMPERATUUR "T2": 6°/16°C (werking in de winter)

23°/26°C (werking in de zomer)

AANDUIDING OMGEVINGSTEMPERATUUR: 0/40°C (résolutie 0,1°C)

BIJWERKING TEMPERATUUR: eenmaal per minuut

DIFFERENTIAAL REGELBAAR: 0,2K/0,4K

VOELER: NTC 2%

BESCHERMINGSFACTOR: IP20

UITGANG: wisselrelais

ONDERBREKINGSVERMOGEN: 5(0,5)A/250V~

WERKING: 1BU

INSTALLATIE OMSTANDIGHEDEN: normale

MAX. WERKINGSTEMPERATUUR: 50°C

OPSLAG TEMPERATUUR: 0÷60°C

ANTIVRIES: vast op 6°C

PROGRAMMERING: dagprogramma

INSTELLEN VAN HET PROGRAMMA: met microschakelaars

MINIMUM PROGRAMMA INTERVAL: 1 uur

SOFTWARE KLASSE A

FUNCTIE "GEDWONGEN" VAN DE GEPROGRAMMEERDE TEMPERATUUR

LCD SCHERM

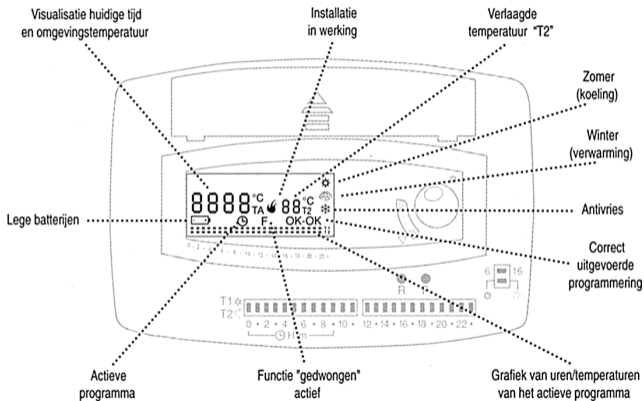
WINTER/ZOMER SCHAKELAAR (verwarming/koeling)

RESET

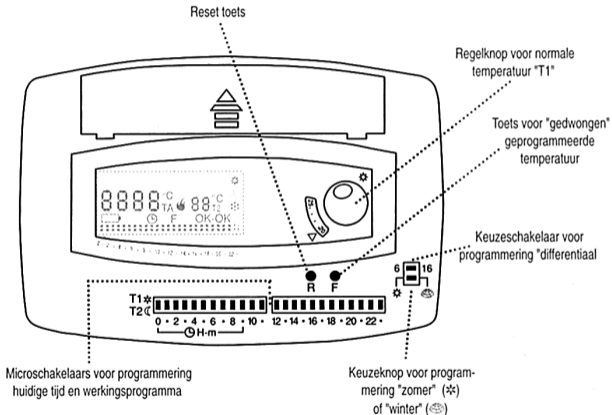
BLOKKERING REGELKNOP

MONTAGE: muur bevestiging

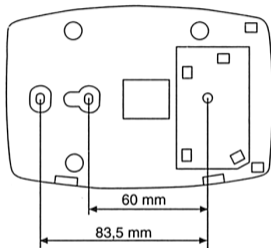
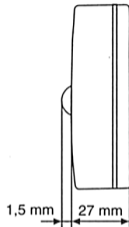
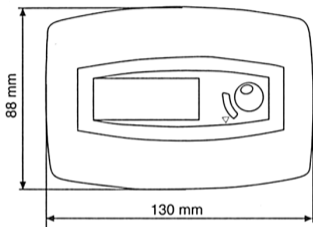
### 3. LEGENDE AFBEELDING DISPLAY (SCHERM)



## 4. LEGENDE BEDIENING THERMOSTAAT



## 5. AFMETINGEN

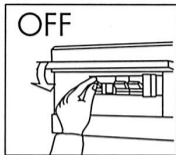




## 6. INSTALLATIE EN AANSLUITING

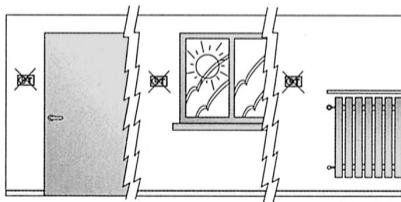
### VEILIGHEIDSMATREGELEN

VOEDINGSSPANNING van het te sturen toestel (ketel, brander, airco enz) nakijken alvorens de klokthermostaat aan te sluiten: de spanning moet overeenstemmen met de vermelding op de basisplaat van het apparaat (250V~ max.).

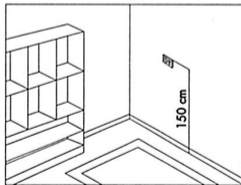


### PLAATSING

De klokthermostaat moet zo ver mogelijk van warmtebronnen (radiatoren, zon, keuken) en van deuren en ramen geplaatst worden. Het toestel op 1,5m van de grond plaatsen.



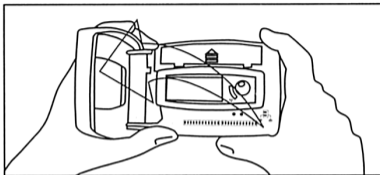
NEE



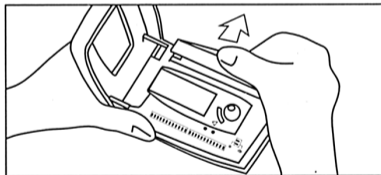
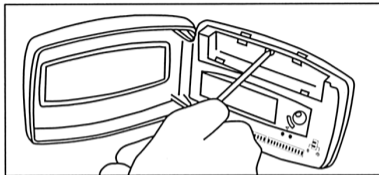
JA

## INSTALLATIE

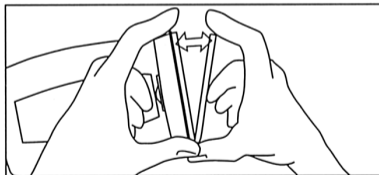
A) Frontpaneel openen door het aan de linkerkant op te heffen



C) Schroef binnenin losdraaien...

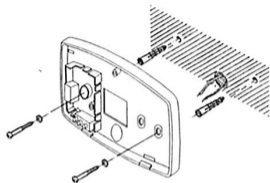


B) Deksel van batterijhouder wegnemen door in de richting van de pijl te drukken

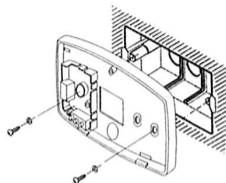


...basis afnemen ....

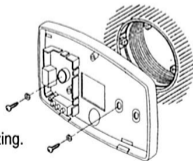
... en deze op de muur vasthechten volgens tekening.



Muurbevestiging

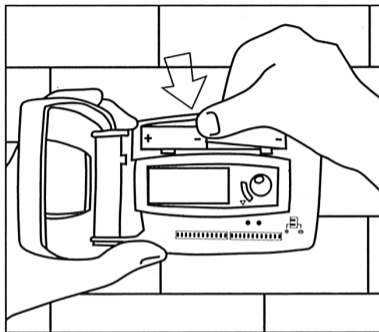
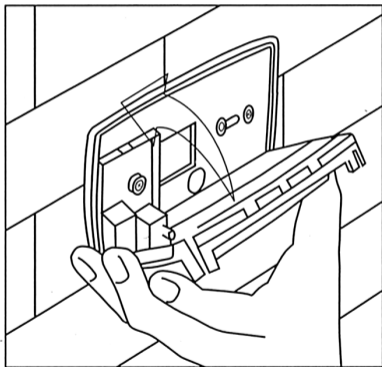


Bevestiging op rechthoekige behuizing  
(3 standaard modules) Afstand 83,5mm.



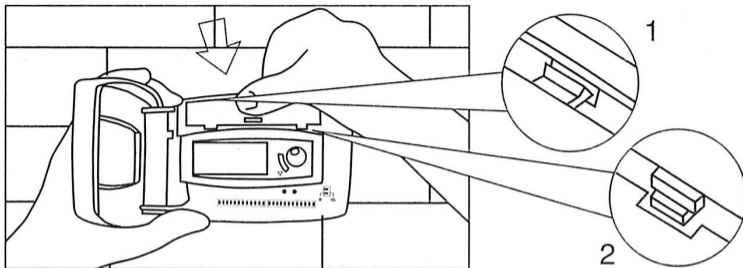
Bevestiging op ronde behuizing.  
Afstand 60mm.

D) Draden aan klemmenbord vastmaken volgens elektrisch schema (zie volgende paragraaf "elektrische aansluitingen"), apparaat op basis terugplaatsen en met bijgeleverde schroef vastschroeven.




E) 2 alkaline batterijen 1,5v type LR6 in de houder steken volgens aangegeven polariteit

**NB:** Om dit te vereenvoudigen, eerste batterij links insteken en de tweede rechts; op deze laatste drukken zodat ze correct vastzit.



F) Deksel van batterijhouder dicht doen: eerst de twee bovenste lippen inschuiven (1) en dan op de twee onderste drukken (2).

#### VERVANGING VAN DE BATTERIEN

Als het symbool "  " op het scherm pinkt (batterij leeg) kan het toestel nog ongeveer 1 maand correct werken, daarna stopt het functioneren en verschijnt de vaste aanduiding "EEEE" op het scherm (levensduur batterijen: 1 jaar).

Om de batterijen te vervangen, zie punt A) B) E) en F) van vorige paragraaf.

#### **OPGEPAST:**

Het is aangeraden de batterijen te vervangen bij het opstarten van de installatie.

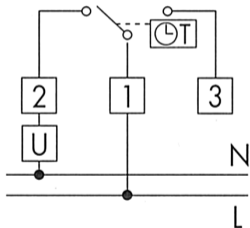
Eens de vervanging gebeurd, deksel van batterijhouder dichtdoen, op de RESET toets drukken en opnieuw de programmering inzetten volgens aanduidingen in hoofdstuk 8 (klok programmering).

### ELEKTRISCHE AANSLUITINGEN

De draden van de belasting aan klemmen 1 en 2 vastmaken (zie elektrisch schema).

#### **OPGEPAST:**

De installatie van de klokthermostaat moet volgens de geldende veiligheidsnormen en wetgeving gebeuren.



- U= belasting
- 1= gemeenschappelijke klem
- 2= klem normaal open
- 3= klem normaal dicht

## 7. OPSTARTEN VAN DE KLOK THERMOSTAAT

Nadat de batterijen geplaatst zijn en het apparaat onder voeding staat, met de punt van een potlood gedurende 2-3 seconden op de reset (R) toets drukken. Alle symbolen en segmenten verschijnen kort op het scherm (AUTOTEST). De klokthermostaat is nu klaar voor de PROGRAMMERING van de KLOK.

### NOTA:

Volgende paragrafen in de VOLGORDE van het boekje lezen om een CORRECTE interpretatie en zo een correct gebruik van ons product te bekomen.

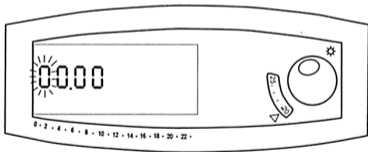
## 8. PROGRAMMERING VAN DE KLOK

Het scherm toont de cijfers van het uurwerk (2 voor de uren en 2 voor de minuten); het eerste cijfer links pinkt. (fig.1)

Door de microschemelaars, overeenstemmend met de cijfers van "0 tot 9", van boven naar onder (of omgekeerd) te bewegen programmeert men het juiste uur.

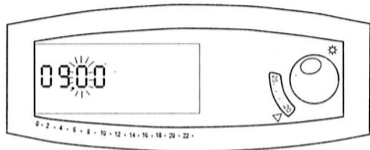
In volgend voorbeeld gaat men de programmering van 9u55 simuleren:

- Microschakelaar "0" verplaatsen om het eerste cijfer op het scherm vast te zetten (het tweede cijfer gaat nu pinken) (fig.2)

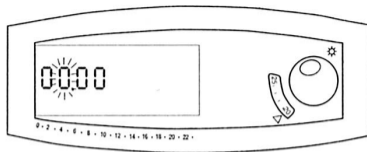


(fig. 1)

- Microschakelaar "9" verplaatsen om het tweede cijfer op het scherm vast te zetten. Zo beëindigt men de programmering van het UUR (het derde cijfer gaat nu pinken) (fig.3)

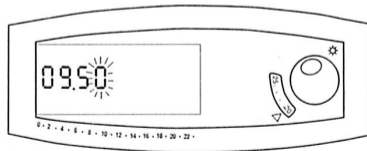


(fig. 3)



(fig. 2)

- Microschakelaar "5" verplaatsen om het derde cijfer op het scherm vast te zetten (het vierde cijfer gaat pinken) (fig.4)
- Opnieuw microschakelaar "5" verplaatsen om het vierde cijfer



(fig. 4)

op het scherm vast te zetten. Zo beëindigt men de programmering van de MINUTEN en dus ook van de huidige tijd.

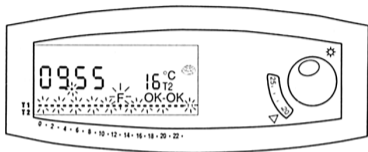
#### NOTA:

- Na de PROGRAMMERING van de KLOK of in geval deze niet binnen de 10 minuten na aanvang voltooid is, zet de thermostaat zich automatisch in "GEDWONGEN" werking (pinken van "F", "T1" en de "grafiek uur/temperatuur" op het scherm), en verzekert zo de werking op NORMALE



temperatuur "T1" (regelknop "zon") (fig. 5)

- Het is voldoende om op de reset knop (R) te drukken om de procedure voor de PROGRAMMERING van de KLOK te activeren.



(fig. 5)

## 9. PROGRAMMA'S

Men kan alleen het dagprogramma instellen als de klokprogrammering voltooid is.

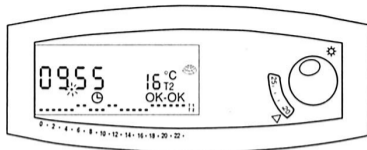
Het toestel beschikt over 24 microschakelaars, een voor elk uur van de dag. Het programma is dus hetzelfde alle dagen van de week.

Programmering is zeer eenvoudig: men moet enkel de schakelaars naar boven duwen (stand "T1 ☼") voor de uren waar men de NORMALE temperatuur wenst (ingesteld met regelknop "zon ☼") en naar onder voor de uren waar men de VERLAAGDE temperatuur wenst (stand "T2 ☾" = regelknop 6/16°C of 23/26°C).

Dit werkingsprogramma komt grafisch op het scherm zodat de gebruiker het gemakkelijk kan aflezen en aanpassen.

Om het programma te ACTIVEREN:

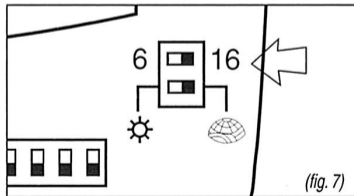
- Toets F indrukken, wachten totdat het symbool "uurwerk" (🕒) en "OK-OK" op het scherm verschijnen (fig.6).



(fig. 6)

## 10. PROGRAMMERING VAN DE TEMPERATUUR

- Om de NORMALE temperatuur "T1" te programmeren moet men de regelknop "zon ☼" draaien tot de gewenste waarde overeenkomt met de driehoek.
- De VERLAAGDE temperatuur "T2" kan ingesteld worden met schakelaar rechts op het toestel (fig.7) op 6°C/16°C, voor werking in de winter (🌍), en op 23°C/26°C voor werking in de zomer (☼). Op het scherm verschijnt de gewenste verlaagde temperatuur "T2".



(fig. 7)

# 11. NORMALE WERKING

Bij "normale werking" wordt de omgevingstemperatuur gedurende 20 sec. weergegeven (teken °C TA) afwisselend met dag en tijd gedurende 10 sec.

Komen ook op het scherm (zie paragraaf 3):

- waarde van de VERLAAGDE temperatuur (teken °C T2)
- grafiek van het werkingsprogramma met temperatuurniveaus T1 en T2
- symbool "uurwerk" (🕒)
- teken "OK-OK"
- symbool "zon" (☀️) of "iglo" (🏠) voor aanduiding van werking zomer of winter
- Ø symbool "vlam" (🔥) bij werking ketel of koelapparaat

# 12. "GEDWONGEN" WERKING

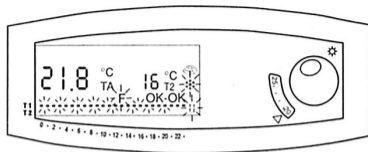
Met deze functie is het mogelijk het ingestelde programma UIT TE SCHAKELEN. Het apparaat houdt dan een van de twee temperatuur niveaus (NORMALE "T1" of VERLAAGDE "T2") of de ANTIVRIES (❄️) vooraf in fabriek ingesteld op 6°C VOORTDUREND aan.

Om de GEDWONGEN functie te ACTIVEREN:

- Toets "F" **eenmaal** indrukken om de ANTIVRIES te activeren (6°C)
- Toets "F" **tweemaal** indrukken om de VERLAAGDE temperatuur "T2" (6°/16°C of 23°C/26°C) te activeren
- Toets "F" **driemaal** indrukken om de NORMALE temperatuur "T1" (regelknop "zon ☀️") te activeren.

Zolang het toestel in “gedwongen” toestand werkt, pinkt het teken “F”, het symbool voor gedwongen werking (\*; T1 of T2 op het scherm) en het “grafiek uur/temperatuur” in overeenkomst met het gekozen niveau (fig.8)

NOTA: Door op de toets “F” te drukken als het apparaat in “gedwongen” werking op NORMALE temperatuur “T1” staat, gaat de thermostaat opnieuw werken volgens het ACTIEVE programma. Dit wordt aangegeven door het symbool “uurwerk” (☺) en het teken “OK-OK” op het scherm.



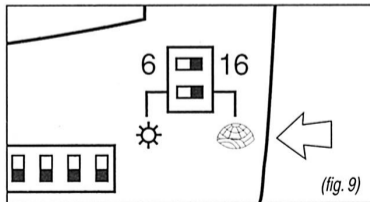
(fig. 8)

## 13. ZOMER/WINTER WERKING

Deze klokthermostaat kan geprogrammeerd worden voor “zomer” werking met een koelapparaat of voor “winter” werking met de ketel.

- De schakelaar op de stand “zon” (☼) plaatsen om het “zomer” regime te selecteren en op de stand “iglo” (🌍) om het “winter” regime te selecteren (fig.9).

Het symbool “zon” (☼) of “iglo” (🌍) verschijnt op het scherm om het werkingstype aan te duiden.



(fig. 9)

## 14. BLOKKERING REGELKNOP

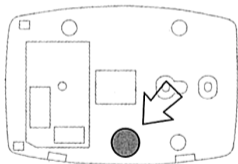
Dankzij de mogelijkheid om de regelknop "zon" voor de regeling van de NORMALE temperatuur "T1" te blokkeren, is het mogelijk dit product in openbare ruimtes te gebruiken en te vermijden dat de ingestelde waarde door derden wordt gewijzigd.

Werkwijze:

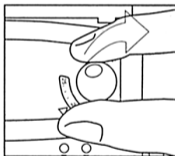
DICHTINGSPLAATJE binnenin de basis (fig.10) wegnemen, regelknop van zijn zitting wegnemen en vervangen door het DICHTINGSPLAATJE (fig.11 en 12).

**ATTENTIE:**

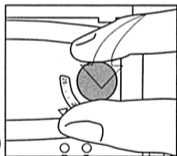
**HET VERVANGEN VAN DE REGELKNOP DOOR HET DICHTINGSPLAATJE MOET WORDEN UITGEVOERD DOOR DE INSTALLATEUR OF GESPECIALISEERD PERSONEEL.**



(fig. 10)



(fig. 11)



(fig. 12)

## 15. RESET VAN HET APPARAAT

Door het drukken op de reset (R) toets voert het apparaat een "autotest" uit en verschijnen gedurende enkele seconden alle segmenten op het scherm; op het einde komt het automatisch op PROGRAMMERING van de KLOK terug en verzekert (bij niet programmering) de werking als omgevingsthermostaat (temperatuur met regelknop "zon").

## 16. PROBLEEM OPLOSSING

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Het apparaat start niet	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Batterijen leeg</li><li>2. Batterijen slecht ingestoken</li><li>3. Vals contact</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Batterijen vervangen</li><li>2. Polariteit nakijken</li><li>3. Reset toets indrukken</li></ol>
De installatie start niet/ start niet op de aangegeven tijd	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Foute aansluitingen</li><li>5. Foutief gebruiken programma</li><li>6. Functie GEDWONGEN geactiveerd</li><li>7. Foutieve programmering zomer/winter</li><li>8. Foutieve programmering van uur of dag</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Aansluitingsdraden van de belasting aan de klemmen nr.1 en 2 van de thermostaat nakijken.</li><li>5. Programma nakijken (b.v. microschakelaar 7 zet de ketel aan van 7 tot 7u59)</li><li>6. Functie uitschakelen</li><li>7. Het teken "iglo" (bij werking ketel) of het teken "zon" (bij werking airco) moet aanwezig zijn</li><li>8. Uur en dag nakijken, zonodig herprogrammeren.</li></ol>

<b>PROBLEEM</b>	<b>MOGELIJKE OORZAAK</b>	<b>OPLOSSING</b>
Omgevingstemperatuur klopt niet met de werkelijkheid	9. Verkeerde plaatsing van de thermostaat 10. Luchtaanvoer door de leiding van de draden van de installatie naar de thermostaat	9. Zie instructie hoofdstuk 6 paragraaf "plaatsing" 10. Leiding dicht maken om tocht te vermijden.
Op het scherm verschijnt "  " of "EEEE"	11. Batterijen leeg	11. Batterijen vervangen en op Reset knop drukken
Klep vooraan opent moeilijk	12. Verkeerde manier van openen	12. Klep links opheffen en naar links openen
Het scherm start niet na het drukken op de Reset knop	13. Reset toets zit klem onder het plastic front	13. Toets met de punt van een potlood vrijmaken en in de juiste stand brengen
Het toestel werkt "onregelmatig"	14. Geen alkaline batterijen	14. Alkaline batterijen type LR6 gebruiken

**NOTA:** In geval van blijvende onregelmatigheden, onmiddellijk dienst Na-verkoop verwittigen om beschadiging van het apparaat te vermijden.





**IMIT**

28053 Castelletto Ticino (No) Italy

Tel. +39/0331/941600 - Telex 200342 IMIT I - Fax +39/0331/973100