

# DUO PLUS



Manuel d'entretien

**IMITT**  
IMIT CONTROL SYSTEM

# SOMMAIRE

---

1. Introduction	pag. 3
2. Caractéristiques techniques	4
3. Légende visualisations display	6
4. Légende commandes du thermostat	7
5. Dimensions	8
6. Installation et branchements	9
7. Mise en route du thermostat	15
8. Programmation horloge	15
9. Programme	17
10. Programmation températures	18
11. Conditions de fonctionnement normal	19
12. Le fonctionnement à régime forcé	19
13. Programmation Été/Hiver	20
14. Blocage bouton de réglage	21
15. Reset appareil	21
16. Solution des problèmes	22

# 1. INTRODUCTION

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous réservez et nous vous félicitons pour avoir choisi notre produit. Cet appareil est un THERMOSTAT électronique à programmation JOURNALIERE, simple à utiliser mais caractérisé par un design très raffiné. Il permet de régler d'une manière extrêmement précise la température ambiante dans le lieu d'installation et est à même de satisfaire les exigences des clients en termes de CONFORT.

## CONFORMITE AUX NORMES

- EN 60730-1 et mises à jour suivantes
- EN 60730-2-7
- EN 60730-2-9

## CONFORMITE AUX DIRECTIVES:

- B.T. 73/23/CEE
  - E.M.C. 89/336/CEE
- et mises à jour suivantes 93/68/CEE

## 2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION= 2 piles alcalines 1,5V type LR6

PLAGE DE REGLAGE TEMPERATURE NORMALE "T1" = 5÷30°C

TEMPERATURE REDUITE "T2"= 6°C/16°C (fonctionnement en hiver)

23°C/26°C (fonctionnement en été)

AFFICHAGE TEMPERATURE AMBIANTE= 0/40°C (résolution 0,1°C)

MISE À JOUR TEMPERATURES= 1 fois par minute

DIFFERENTIEL= 0,2÷0,4K

SONDE= NTC 2%

DEGRE DE PROTECTION= IP 20

SORTIE= relais en échange

POUVOIR DE COUPURE= 5(0,5)A/250V~

TYPE D'ACTION= 1BU

SITUATION D'INSTALLATION= normale

TEMPERATURE MAX. DE SERVICE= 50°C

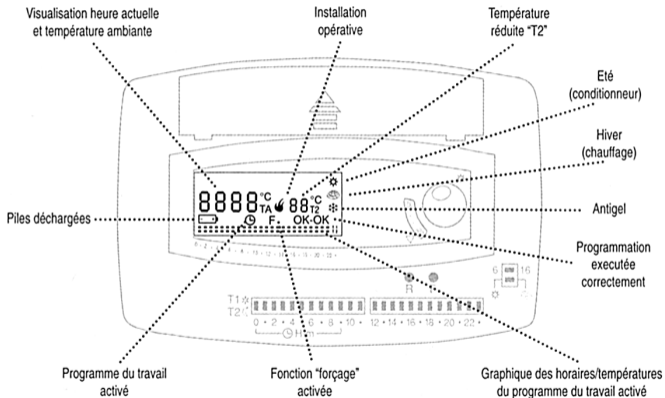
TEMPERATURE DE STOCKAGE= 0÷60°C

ANTIGEL= 6°C fixe

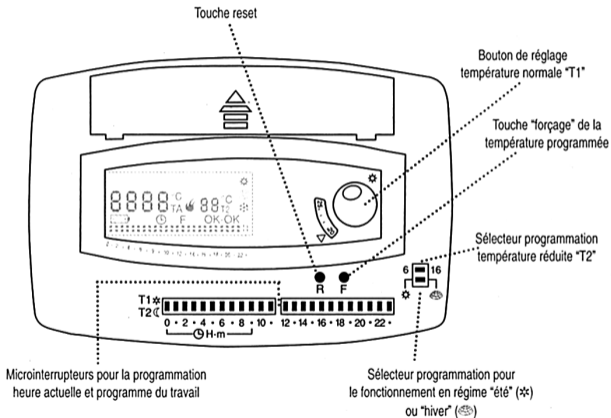
PROGRAMMATION= journalière

REGLAGE DU PROGRAMME=par microinterrupteurs  
INTERVALLE MINIMUM DE PROGRAMMATION= 1 heure  
SOFTWARE CLASSE A  
FONCTION "FORÇAGE" DE LA TEMPERATURE PROGRAMMEE  
MICROPROCESSEUR AVEC MEMOIRE NON VOLATILE  
DISPLAY LCD  
COMMUTATION ÉTÉ/HIVER (chauffage/conditionneur)  
RESET APPAREIL  
BLOCAGE BOUTON DE REGLAGE  
MONTAGE= à paroi

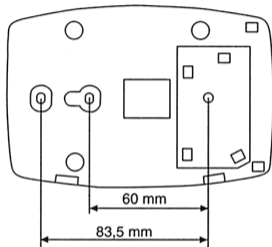
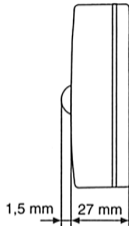
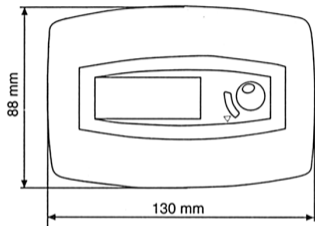
### 3. LEGENDE VISUALISATIONS DISPLAY



## 4. LEGENDE COMMANDES DU THERMOSTAT



## 5. DIMENSIONS

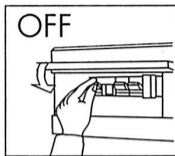




## 6. INSTALLATION ET BRANCHEMENTS

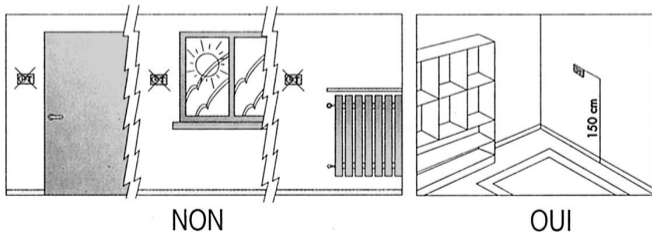
### PRESCRIPTIONS DE SECURITE

Avant de brancher le THERMOSTAT, contrôler la tension d'alimentation de la CHARGE UTILISATEUR à commander (chaudière, pompe, conditionneur, etc.): elle doit être DEBRANCHEE et doit correspondre à la tension marquée à l'intérieur de la base de l'appareil (250V~ max).



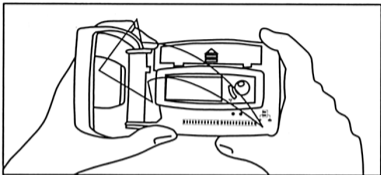
### POSITIONNEMENT

Le thermostat doit être installé loin des sources de chaleur (radiateurs, rayons solaires, cuisines) et des portes-fenêtres etc. Installer le thermostat à 1,5 m. environ du sol.

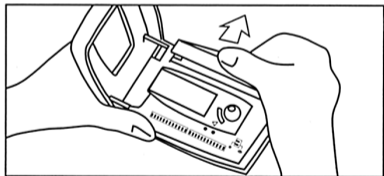
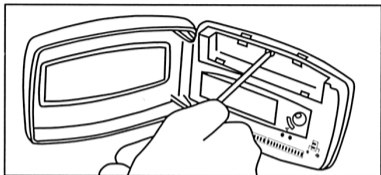


## INSTALLATION

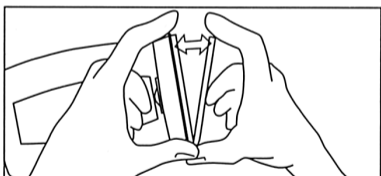
A) Ouvrir le portillon frontal, en le soulevant du côté gauche



C) Dévisser la vis placée à l'intérieur...

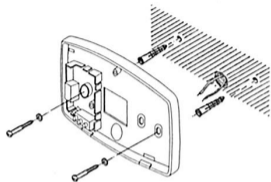


B) Enlever le couvercle du portepiles, en appuyant dans le sens indiqué par la flèche.

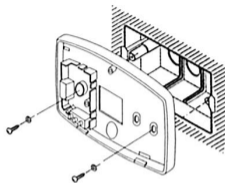


...separer la base de la façade du produit....

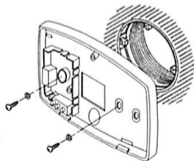
... la fixer donc à la paroi selon les exigences d'installation, suivant les dessins.



Fixation sur paroi

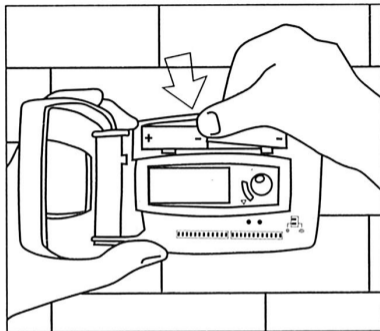
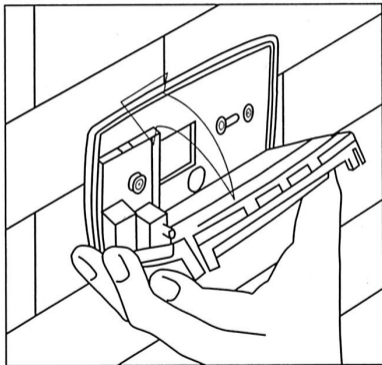


Fixation sur boîtier rectangulaire  
3 modules standard.  
Entre-axes 83,5 mm.



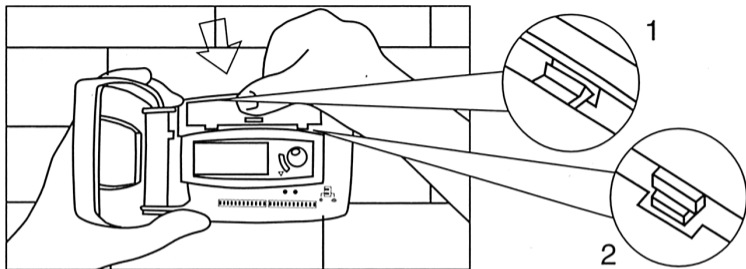
Fixation sur boîtier rond.  
Entre-axes 60 mm.

D) Brancher les fils à la boîte à bornes selon le schéma électrique (voir paragraphe suivant "branchements électriques"), accrocher l'appareil à la base et le fixer avec la vis fournie par le constructeur.



E) Introduire 2 piles alcalines de 1,5V type LR6 dans leur siège, selon la polarité indiquée.

**N.B:** pour faciliter l'opération, introduire la première pile dans la partie gauche du portepiles, la deuxième pile dans le côté droit, faire pression sur la dernière afin qu'elle soit encastrée correctement.



F) Fermer le couvercle du portepiles, en plaçant d'abord les deux languettes supérieures dans les cavités (1) et en appuyant ensuite sur les languettes inférieures (2).

#### REPLACEMENT DES PILES

Au clignotement du symbole "🔋" sur le display, le thermostat peut fonctionner correctement encore pour environ 1 mois, il va ensuite se bloquer en affichant quatre "EEEE" fixes sur le display (durée des piles 1 an).

Pour le remplacement des piles, suivre la procédure indiquée dans le paragraphe précédant aux points A), B), E) et F).

#### **ATTENTION:**

On conseille le remplacement des piles au moment de la mise en route de l'installation thermique.

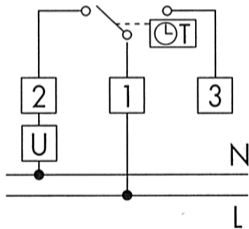
Une fois effectué le remplacement, fermer le couvercle du portepiles, appuyer sur la touche reset (R) et programmer à nouveau l'horaire, suivant les indications au chapitre 8 (programmation horloge).

### BRANCHEMENTS ELECTRIQUES

Brancher les câbles de la CHARGE UTILISATEUR aux bornes n°1 et n°2 du thermostat (voir schéma électrique)

#### **ATTENTION:**

On recommande d'effectuer l'installation du thermostat en respectant scrupuleusement les normes de sécurité et les dispositions des lois en vigueur.



U= charge utilisateur

1= borne commune

2= borne normalement ouverte

3= borne normalement fermée

## 7. MISE EN ROUTE DU THERMOSTAT

Après avoir introduit les piles et après avoir alimenté l'appareil, appuyer à l'aide de la pointe d'un crayon, pendant 2-3 secondes la touche reset (R). Sur le display sont affichés pendant quelques secondes tous les segments et les symboles disponibles (autotest). Le thermostat se prédispose ensuite pour la PROGRAMMATION HORLOGE.

### NOTE:

Pour une interprétation CORRECTE des instructions visée à une bonne utilisation de notre produit, dorénavant lire les différents paragraphes en SEQUENCE selon l'ordre du manuel!

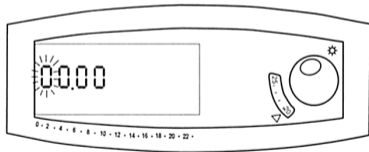
## 8. PROGRAMMATION HORLOGE

Pendant cette phase, le display affiche les chiffres de l'horloge (deux pour les heures et deux pour les minutes); le premier chiffre à gauche clignote (fig.1).

Au moyen du déplacement (du bas vers le haut et vice-versa) des microinterrupteurs correspondant aux chiffres de "0 à 9", on effectue la programmation de l'horaire actuel.

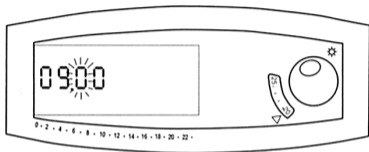
Dans l'exemple suivant, on va simuler la programmation de 9h55 de mercredi:

- Déplacer le microinterrupteur "0" pour fixer sur le display le premier chiffre (le deuxième chiffre va clignoter) (fig.2).



(fig. 1)

- Déplacer le microinterrupteur "9" pour fixer sur le display le deuxième chiffre en terminant ainsi la programmation des HEURES (le troisième chiffre va clignoter) (fig. 3).

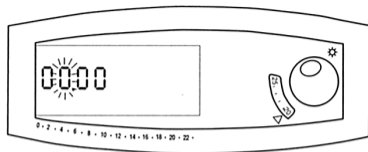


(fig. 3)

display le quatrième en terminant ainsi la programmation des MINUTES et par conséquent la programmation de l'horaire actuel.

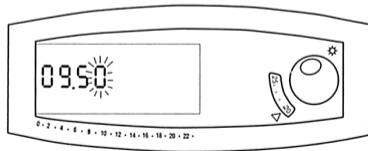
**NOTE:**

- À conclusion de la procédure de PROGRAMMATION HORLOGE ou, dans le cas où elle ne serait pas complétée dans les 10 minutes suivantes à l'activation, le thermostat se met automatiquement en régime de fonctionnement



(fig. 2)

- Déplacer le microinterrupteur "5" pour fixer sur le display le troisième chiffre (le quatrième chiffre va clignoter) (fig. 4).
- Déplacer à nouveau le microinterrupteur "5" pour fixer sur le

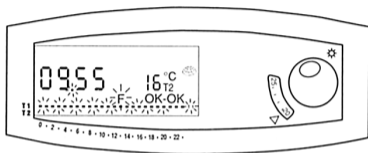


(fig. 4)



“FORCE” (mis en évidence par le clignotement de “F”, “T1” et du “graphique horaires/températures”), en garantissant le fonctionnement à la température NORMALE “T1” (bouton de réglage “soleil”) (fig. 5).

- Appuyer à n'importe quel moment sur la touche reset (R) pour activer la procédure de PROGRAMMATION HORLOGE.



(fig. 5)

## 9. PROGRAMME

Seulement après avoir programmé l'horloge, on peut procéder au réglage du programme de travail du thermostat.

L'appareil est muni d'une file de microinterrupteurs ayant 24 leviers correspondant aux heures de la journée, le programme sera donc le même pour tous les jours de la semaine.

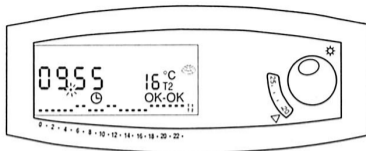
La programmation est très simple: il suffit de déplacer les leviers vers le haut (position “T1☀”) pour les heures dans lesquelles on désire avoir la température programmée avec le bouton de réglage “soleil ☀” (température NORMALE) et déplacer les leviers vers le bas (position “T2☾”), pour les heures dans lesquelles on désire avoir la température REDUITE (sélecteur

6°/16°C ou bien 23°/26°C).

Le programme de travail ainsi réglé sera affiché "graphiquement" sur le display, afin que l'utilisateur puisse le lire et le modifier très facilement.

Pour ACTIVER le programme:

- Appuyer sur la touche F, attendre l'affichage du symbole "horloge" (⌚) et du sigle "OK-OK" sur le display (fig. 6).

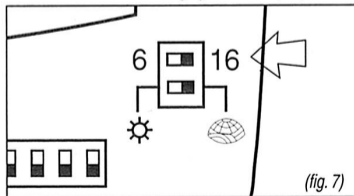


(fig. 6)

## 10. PROGRAMMATION TEMPERATURES

- Pour programmer la température NORMALE "T1", il suffit simplement de tourner le bouton de réglage "soleil ☀" jusqu'à ce qu'elle corresponde à la valeur située sur l'échelle graduée avec le petit triangle de référence situé sur la partie frontale du thermostat.
- La température REDUITE "T2" pourra être choisie entre 6°C/16°C en cas de fonctionnement d'hiver (🌍) et entre 23°C/26°C en cas de fonctionnement d'été (☀), en utilisant le sélecteur qui se trouve à droite de l'appareil (fig. 7).

Sur le display va s'afficher la valeur de température REDUITE "T2" choisie par l'utilisateur.



(fig. 7)

# 11. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT NORMAL

En conditions de "fonctionnement normal", il est prévu pendant 20 secondes la visualisation de la température ambiante (mise en évidence par le sigle °C TA), intercalée par la visualisation de l'heure actuelle pour 10 secondes.

Sont aussi affichés (voir chapitre 3):

- La valeur de la température REDUITE (mise en évidence par le sigle °C T2)
- Le graphique du programme de travail avec les relatifs niveaux de température T1 et T2
- Le symbole "horloge" (⌚)
- Le sigle "OK-OK"
- Le symbole "soleil" (☀) ou le symbole "igloo" (🏠) identifiant le fonctionnement été ou hiver.
- Le symbole "flamme" (🔥) en cas d'activation chaudière ou conditionneur.

# 12. LE FONCTIONNEMENT A REGIME FORCE

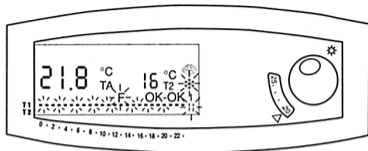
Avec cette fonction, il est possible d'EXCLURE le programme de travail sélectionné et activé dans le thermostat. L'appareil va garder CONSTAMMENT, un des deux niveaux de température (NORMALE "T1" ou REDUITE "T2"), ou encore l'ANTIGEL (❄) programmé préalablement à l'usine à une valeur de 6°C.

Pour ACTIVER la fonction forçage:

- Appuyer 1 fois sur la touche F pour activer l'ANTIGEL (6°C)
- Appuyer 2 fois sur la touche F pour activer la température REDUITE "T2" (sélecteur 6°/16°C ou 23°/26°C)
- Appuyer 3 fois sur la touche F pour activer la température NORMALE "T1" (bouton de réglage "soleil ☀")

Pendant tout le temps de fonctionnement à régime "FORCE", le sigle "F", le symbole d'identification du régime "forcé" (\*; T1 ou T2) et le "graphique horaires/températures" en correspondance du niveau choisi, clignoteront sur le display (fig. 8).

NOTE: En appuyant sur la touche F, lorsque l'appareil se trouve dans la phase de régime "forcé" à la température NORMALE "T1", on remet le thermostat en conditions de fonctionnement normal avec le programme de travail ACTIF, mis en évidence par le symbole "horloge" (☉) et par le sigle "OK-OK" affichés sur le display.



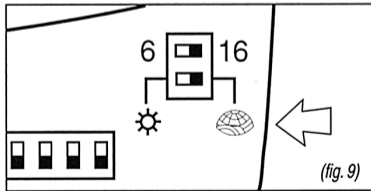
(fig. 8)

### 13. PROGRAMMATION ETE/HIVER

Le thermostat peut être programmé pour le fonctionnement "été" avec le conditionneur ou "hiver" avec la chaudière:

- Déplacer le sélecteur dans la position "soleil" (☀) pour sélectionner le régime "été" et dans la position "igloo" (🌍) pour sélectionner le régime "hiver" (fig. 9).

Dans les deux cas, sur le display va s'afficher le symbole (☀) ou (🌍) pour indiquer le type de programmation effectuée.



(fig. 9)

## 14. BLOCAGE BOUTON DE REGLAGE

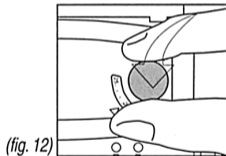
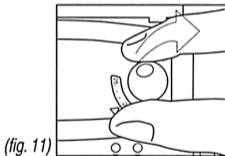
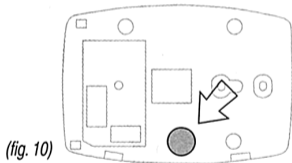
Grâce à la possibilité de bloquer le bouton de réglage "soleil" pour le réglage de la température NORMALE "T1", il est possible d'utiliser notre produit dans des endroits publics en évitant le risque d'altérations ou de modifications de la valeur choisie venant de tiers.

### Modalité:

Après avoir décroché le COUVRETROU situé à l'intérieur de la base (fig. 10), extraire le bouton de réglage de son siège et introduire à sa place le COUVRETROU (fig. 11 et 12)

### **ATTENTION:**

**LE REMPLACEMENT DU BOUTON DE REGLAGE AVEC LE COUVRETROU DOIT ETRE EXECUTE PAR L'INSTALLATEUR OU PERSONNEL SPECIALISE.**




## 15. RESET APPAREIL

Avec la pression de la touche reset (R), l'appareil effectue une phase de "autotest", en présentant pendant quelques secondes tous les segments du display illuminés: à la fin, il se pose automatiquement dans la phase de PROGRAMMATION HORLOGE en garantissant (s'il n'est pas programmé), le fonctionnement en tant que thermostat ambiant (température bouton de réglage "soleil").

## 16. SOLUTION DES PROBLEMES

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
L'appareil ne démarre pas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Piles déchargées</li><li>2. Mauvaise introduction des piles</li><li>3. Faux contact</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Remplacer les piles</li><li>2. Vérifier la régularité de la polarité</li><li>3. Appuyer sur la touche reset (R)</li></ol>
L'installation ne démarre pas/ ne démarre pas aux heures établies	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Branchements faux</li><li>5. Programme utilisateur faux</li><li>6. Fonction FORÇAGE, activée</li><li>7. Programmation été/hiver erronée</li><li>8. Programmation de l'horaire actuel erronée</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>4. Vérifier les branchements des fils de la charge avec les bornes du thermostat (n°1 et n°2)</li><li>5. Vérifier la correspondance de l'horaire programmé (Ex. le microinterrupteur n° 7 active la mise en route de la chaudière de 7h à 7h59)</li><li>6. Désactiver la fonction en question</li><li>7. Vérifier la présence du symbole "igloo" (dans le cas de branchement à chaudière) ou le symbole "soleil" (dans les cas de branchement à conditionneur)</li><li>8. Vérifier l'exactitude de l'horaire; dans le cas contraire, le programmer à nouveau</li></ol>

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
La température ambiante affichée ne correspond pas à la réalité	9. Position erronée du thermostat 10. Courant d'air venant du conduit du tuyau qui apporte les fils de l'installation au thermostat	9. Suivre les instructions chapitre 6 paragraphe "positionnement" 10. Fermer le conduit du tuyau afin d'éviter les courants d'air chaud ou froid
Sur le display s'affiche "  " ou "EEEE"	11. Piles déchargées	11. Remplacer les piles et appuyer sur la touche reset (R)
Le portillon frontal ne s'ouvre pas facilement	12. Manoeuvre d'ouverture erronée	12. Soulever le côté gauche du portillon et l'ouvrir vers la gauche.
Après avoir appuyé sur la touche reset (R), le display ne démarre pas	13. Touche reset (R) coincée sous la partie en plastique	13. À l'aide de la pointe d'un crayon, libérer la touche pour la placer dans la position correcte
L'appareil présente des "irrégularités"	14. Piles non alcalines	14. Utiliser piles alcaline type LR6

**NOTE:** en cas d'anomalies persistantes, contacter immédiatement le Service Après Vente, afin d'éviter tout risque d'endommagement de l'appareil.





**IMIT**

28053 Castelletto Ticino (No) Italy

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