

# Pack Domotique KD 2

## Les applications Domotiques



CP : Commande Porteur  
R : Récepteur  
HF : Radio

Commande  
Lumières Intérieures  
Mise en veille



Commande  
devoits roulants



Commande  
appareils électriques



Commande de  
portail électrique



Commande  
lumières extérieures



Télécommande 8 en 1 IR et HF

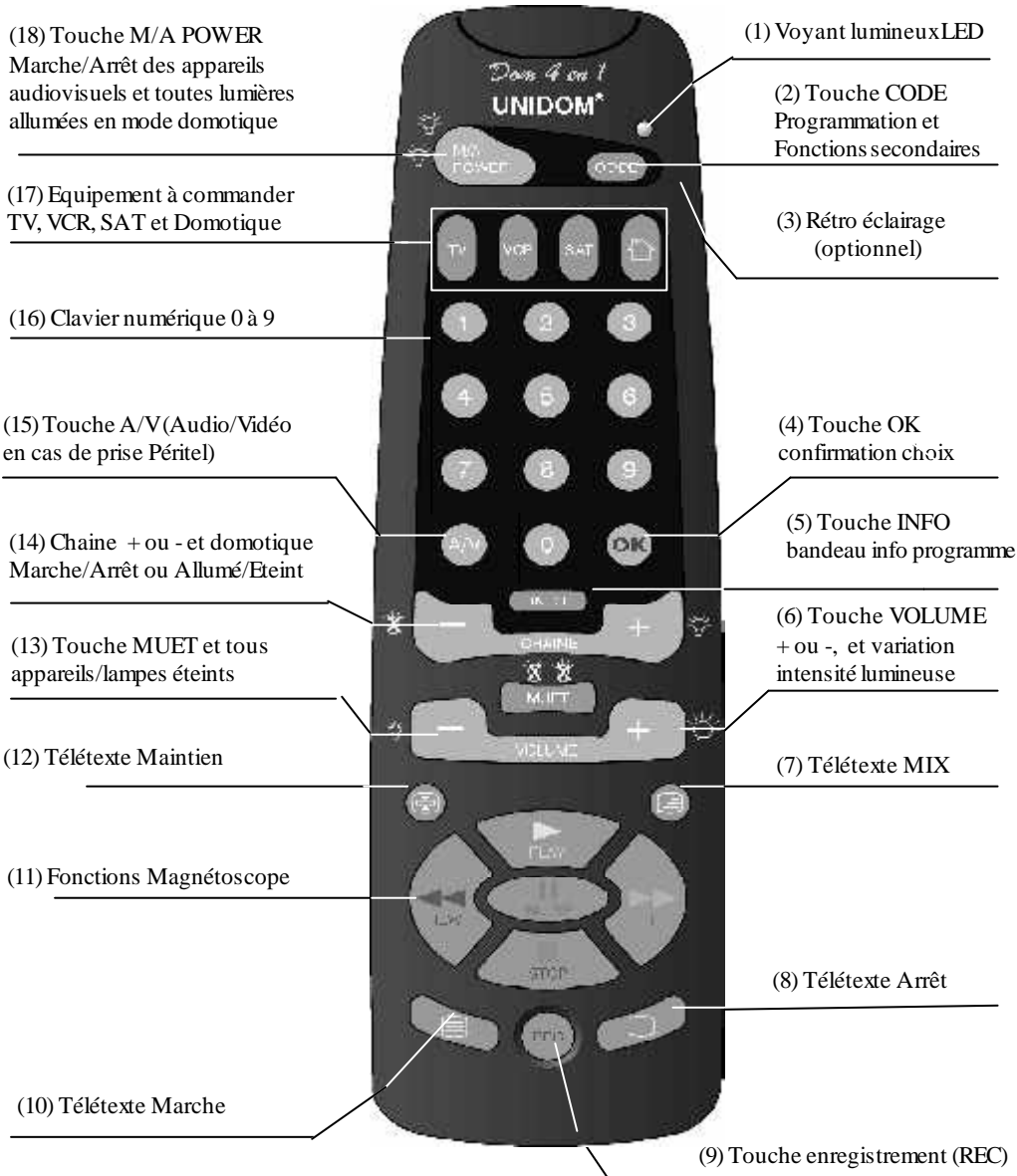


Convertisseur HF vers CP



Interface PC

## Mode d'emploi



**Aide Mémoire : Notez ci-après les codes correspondants à vos différents appareils :**

*(Lors du changement des piles, il suffit d'entrer à nouveau ces codes)*

Télécommande domotique

Code TV	Code VCR	Code SAT		

# Télécommande Dom 4 en 1

## POUR DEMARRER SANS ATTENDRE

### A/ Mettez les piles

1° Retirez le couvercle au dos de votre télécommande Dom 4 en 1

2° Insérez **2 piles LR03 alcalines, neuves et de même marque**, en vérifiant la polarité (signes + et – gravés dans le logement)

### **Important :**

Dès l'insertion des piles, l'accès au fonction domotique sera automatique !

### B/ Maintenant programmez votre Dom 4 en 1 pour les appareils audiovisuels

1° Mettez en marche l'appareil souhaité (TV ou Magnétoscope VCR ou satellite SAT).

2° Appuyez sur la touche **CODE** de la télécommande jusqu' à ce que la LED (voyant rouge) reste allumée en permanence.

3° Appuyez sur la touche **TV ou VCR ou SAT**, selon l'appareil que vous désirez programmer.

4° Prenez la liste de codes des appareils TV, VCR, SAT (fourni avec le mode d'emploi)

5° Sélectionnez la marque de l'appareil que vous voulez commander (TV, VCR, SAT).

6° Composez le premier code à 3 chiffres de la marque correspondante. Le voyant lumineux rouge s'éteint (si le voyant clignote trois fois, le code entré est erroné).

**Si votre TV, VCR est de marque ci-après :** entrez le code ci-dessous et correspondant à la marque, pointez la télécommande vers l'appareil, pressez **1 fois CHAINE +** jusqu'à ce que l'appareil change automatiquement de chaîne (la recherche automatique AUTOSEARCH envoie un signal infrarouge toutes les secondes donc laissez le temps à l'appareil de réagir). Confirmez l'encodage en appuyant sur la touche **OK**.

Si accidentellement vous avez passé le code recherché, vous pourrez utiliser **CHAINE -** pour revenir en arrière.

**Philips/Radiola: code 3 ; Sony/Panasonic/JVC/Sharp/Akai/Toshiba/  
Daewoo: code 4 ; Thomson/Brandt: Code 1 ; Telefunken/Saba/Normende: Code  
2 ; Grundig/Blaupunkt: Code 6 ; Nokia/ITT: code 5.**

7° Appuyez sur la touche **M/A POWER** (Marche/Arrêt). Si l'appareil s'éteint, la télécommande est prête à l'emploi.

*Si certaines fonctions manquent, recommencez à partir de l'opération 2° avec le code suivant correspondant à la marque de votre appareil.*

# Télécommande domotique Dom 4 en 1

## Contenu

### Introduction

### Mise en place des piles

### Programmation de la télécommande

Le clavier

Programmation pour TV, VCR et SAT

Recherche d'un code

Vérification du code mémorisé dans votre télécommande

### Pannes et problèmes de fonctionnement

## Introduction

La Télécommande Universelle a été conçue pour commander jusqu'à 3 appareils audiovisuels différents en plus de 16 modules domotiques UNIDOM et, ce de la manière la plus simple possible. La télécommande contient une bibliothèque de codes infrarouges pré-programmés couvrant la plupart des équipements audiovisuels du marché.

Dès l'insertion des piles, l'ensemble des fonctions domotiques sera disponible et tel que décrit dans la section domotique du manuel (pages 8 à 11).

A l'aide de la liste des codes des appareils audiovisuels, utilisez la recherche automatique AUTOSEARCH ou entrez simplement le code correspondant à vos équipements (TV, VCR et SAT) et votre télécommande est prête à l'emploi !

## Mise en place des piles

**( toujours des piles alcalines neuves pour un premier emploi )**

1. Retirez le couvercle du logement au dos de votre télécommande.
2. Insérez 2 piles de même marque, neuves et alcalines LR03 (AAA), en vérifiant bien la polarité des piles (signes + et - gravés dans le logement).

## Programmation de la télécommande

### Le clavier

#### **[1] Voyant lumineux (LED) :**

Le voyant lumineux clignote pendant le fonctionnement de la télécommande, ou reste constamment allumé lors de la programmation.

#### **[2] CODE (programmation et accès aux fonctions secondaires) : aucune programmation nécessaire pour la domotique.**

Permet de programmer votre télécommande avant la première utilisation.

Par suite du nombre limité de touches, certaines fonctions mineures (ex luminosité/contraste) font peut-être défaut (TV, VCR, SAT). Cela ne signifie pas forcément qu'elle ne sont pas disponibles dans la télécommande. Il est probable en effet que vous puissiez accéder à ces fonctions (appelées fonctions secondaires) par l'intermédiaire de la touche **CODE**. Si une fonction manque, appuyez sur la touche de l'appareil à commander puis sur la touche **CODE** et, essayer de la trouver en appuyant sur les différentes touches.

### [3] Touche rétro éclairage (option)

### [4] Touche OK:

Confirme le choix d'un programme.


En mode programmation par recherche automatique de code (voir page 7), elle permet de confirmer le code de l'équipement. Utilisée avec les touches numériques, cette touche permet, sur certains équipements anciens, de sélectionner directement les chaînes supérieures à 9.

### [5] INFO:

Fonctionne de la même manière que la touche **INFO** de votre télécommande d'origine, à savoir l'apparition de la chaîne à l'écran et/ou le bandeau info programme.

### [6] Volume

Réglage du volume sonore en mode TV, VCR et SAT si d'origine sur les appareils à télécommander. En mode domotique, fait varier l'intensité lumineuse de la lampe raccordée au module LM 12.

[7]  : **Télétexte MIX** : Permet de mixer le télétexte et l'image de la chaîne sélectionnée.

[8]  : **Télétexte Arrêt** : Arrêt du mode télétexte.

### [9] REC (enregistrement):

Enregistrement. Cette touche fonctionne de la même manière que celle de votre télécommande magnétoscope d'origine. Par sécurité et pour éviter une mauvaise manipulation, vous devrez appuyez **deux fois** sur cette touche pour déclencher l'enregistrement.


[10]  : **Télétexte Marche**

### [11] Touches magnétoscope **PLAY (Marche), FF (Avance), STOP , REW (Retour) , PAUSE : ( mode VCR )**

Ces touches sont accessibles directement, pour la plupart des marques, et fonctionnent de la même manière que celles de votre télécommande d'origine.

[12]  : **TELETEXT Maintien** :

Permet de figer la page télétexte présente à l'écran.

[13] **MUET**  : Quelque soit le mode, permet de couper ou de remettre le son. En mode domotique, permet d'éteindre tous les appareils et lampes raccordés.

### [14] CHAINE +/-:

Programme +/- pour TV, VCR, SAT et utilisée pour la recherche automatique AUTOSEARCH. En mode domotique, CHAINE + et - permettent d'allumer ou éteindre les appareils/lampes raccordés aux modules UNIDOM.

### [15] Touche Audio/Vidéo A / V:

Sélection de la source audio/vidéo ( en cas de branchement direct par prise PériTel) : fonction identique à celle d'origine.

### [16] Clavier touches numériques 0 - 9 :

Touches numériques, elles fonctionnent de la même manière que celles de votre télécommande d'origine.

## [17] Touches TV, VCR, SAT et domotique



Ces touches vous permettent de sélectionner le type d'équipement à contrôler. TV : téléviseur, VCR : magnétoscope, SAT : satellite et touche mode Domotique.

## [18] M/A Power :

Permet de mettre en marche ou en veille l'appareil (s) choisi (s)

## Programmation des appareils TV, VCR et SAT

- 1° Mettez en marche l'appareil souhaité ( TV ou Magnétoscope ou satellite SAT).
- 2° Appuyez sur la touche **CODE** de la télécommande jusqu'à ce que la LED (voyant rouge) reste allumée en permanence.
- 3° Appuyez sur la touche **TV ou VCR ou SAT**, selon l'appareil que vous désirez commander.
- 4° Prenez la **liste de codes** des appareils TV, VCR, SAT (fourni avec le mode d'emploi)
- 5° **Sélectionnez la marque de l' appareil** que vous voulez commander (TV, VCR,SAT).
- 6° **Composez le premier code à 3 chiffres** de la marque correspondante. Le voyant lumineux rouge s'éteint.

### **Si votre TV et VCR est de marque ci-après, utilisez la programmation facilitée :**

Entrez le code correspondant à la marque, pressez **1 fois CHAINE +** et pointez la télécommande vers l'appareil jusqu'à ce que l'appareil change de chaîne (chaque seconde, un code infrarouge est envoyé donc laissez le temps à l'appareil de réagir). **Dès que la chaîne a changé**, appuyez et relâchez la touche **OK** pour confirmer l'encodage.

**Philips/Radiola: code 3 ; Sony/Panasonic/JVC/Sharp/Akai/Toshiba/Daewoo: code 4 ; Thomson/Brandt: Code 1 ; Téléfunken/Saba/Normende: Code 2 Grundig/Blaupunkt: Code 6 ; Nokia/ITT: code 5.**

7° Appuyez sur la touche **M/A POWER** (Marche/Arrêt). Si l'appareil s'éteint, la télécommande DOM 4 en1 est prête à l'emploi.

## Attention :

Pour un téléviseur utilisez la touche TV, pour magnétoscope utilisez la touche VCR et SAT pour un décodeur satellite. Si aucun des codes listés pour la marque de votre appareil ne convient, nous vous conseillons d'essayer le réglage à l'aide de la fonction " Recherche d'un Code" .

Si le voyant lumineux clignote 3 fois après un encodage, cela signifie que vous avez entré un code inexistant. Vérifiez le code dans la liste et essayez à nouveau.

## Recherche automatique AUTOSEARCH d' un code

Au cas où l'ensemble des codes proposés dans la liste de codes ne permettrait pas de commander vos appareils audiovisuels (TV, VCR et SAT), nous vous conseillons de procéder par la méthode de recherche automatique AUTOSEARCH comme suit :

1. Vérifiez que votre équipement est en marche (TV, VCR et/ou SAT) et sur le canal de la première chaîne
2. Appuyez et maintenez la touche **CODE** enfoncée jusqu'à ce que le voyant LED reste allumé en permanence.
3. Appuyez sur la touche de l'équipement souhaité (par exemple **TV**), le voyant clignote une fois.
4. Si votre téléviseur fonctionne habituellement en appuyant sur la touche " Programme +/- " (sur votre télécommande d'origine), dirigez la télécommande vers votre téléviseur et appuyez **1 fois** sur la touche **CHAÎNE +** jusqu'à ce que la chaîne change (exemple la chaîne passe de TF1 à France 2). Si vous passez accidentellement le code, appuyez sur la touche **CHAÎNE -** pour un téléviseur ou **REW ◀◀** pour revenir en arrière. **CHAÎNE +** reprend la programmation en avant
5. Dès que la chaîne change, appuyez sur la touche **OK**. C'est tout !

Note : la recherche automatique AUTOSEARCH envoie un signal toutes les secondes vers l'appareil, plus de 400 codes sont disponibles, donc soyez patient. Dès lors que vous aurez passé l'ensemble des codes, le voyant LED s'éteint et confirme que le code recherché est absent de la bibliothèque.

Si votre équipement ne possède pas d'origine de fonction " changement de chaîne", utilisez la touche **PLAY** (uniquement pour un magnétoscope) ou la touche **M/A POWER**.

## Vérification du code mémorisé dans votre télécommande

1. Appuyez et maintenez la touche code enfoncée jusqu'à ce que le voyant LED reste allumé en permanence.
  2. Appuyez sur la touche correspondant au type d'équipement que vous désirez identifier (TV, VCR, SAT). Le voyant clignote une fois.
  3. Appuyez de nouveau sur la touche code. Le voyant clignote une fois.
  4. Pour identifier le premier chiffre appuyez sur chaque touche de 0 à 9 jusqu'à ce que le voyant clignote une fois : le chiffre sur lequel vous avez appuyé est le premier chiffre du code.
  5. Appuyez sur chaque touche de 0 à 9, comme indiqué ci-dessus, pour identifier le deuxième chiffre.
  6. Appuyez sur chaque touche de 0 à 9, comme indiqué ci-dessus pour identifier le troisième chiffre. Quand le troisième chiffre est trouvé, le voyant s'éteint. N'oubliez pas de noter le code trouvé, en première page du manuel (très pratique lors du changement des piles...).
- la télécommande et le module convertisseur TM 12 ( normes CE !).**

## **Pannes et problèmes de fonctionnement**

La télécommande ne fonctionne pas ou a tendance à perdre les codes entrés.

- Vérifiez avec la télécommande d'origine que l'équipement fonctionne correctement.
- Vérifiez que vous avez tout **d'abord appuyé sur la touche correspondante** soit au téléviseur TV soit au magnétoscope VCR ou au satellite SAT de l'équipement que vous désirez commander.
- Si aucun code de la liste ne correspond, essayez la recherche automatique AUTOSEARCH, ou entrez le code suivant de la marque correspondante.
- Vérifiez la polarité de vos piles (indications +/-) et que les ressorts à l'intérieur du compartiment sont bien en contact avec les piles.
- La programmation/encodage de la télécommande nécessite l'insertion de **2 piles LR03 alcalines neuves** et de même marque. Si la télécommande a tendance à perdre les codes au bout de quelques jours/semaines, le problème sera résolu par l'insertion de piles neuves et de marque identique.
- Si le voyant LED reste constamment allumé, généralement après plusieurs mois d'utilisation, cela signifie que les piles sont à remplacer.
  
- Si la télécommande ne fonctionne pas correctement en mode domotique (fonction de la construction) avec le module convertisseur(TM12), placez le module TM 12 dans la pièce principale, et **respectez une distance de fonctionnement de 7 mètres maximum entre**





### Installation :

Il faut simplement positionner le sélecteur de la face avant, correspondant au code **MAISON**, à la même adresse (par exemple sur A) que le module prise LM 12F que vous désirez commander à distance. En cas d'interférence avec un système voisin, positionner le sélecteur sur un canal différent  
Brancher le module dans n'importe quelle prise de courant de la pièce principale et la lampe ou appareil électrique, à son tour, dans le module convertisseur TM 12F.

### Pour vérifier le bon fonctionnement du module:

Pour allumer et éteindre à l'aide de la télécommande : appuyer sur la touche maison puis sur la touche 1; utiliser **CHAINE + et -** pour allumer ou éteindre la lampe/appareil raccordé. (pour plus de détails, voir page 10 du manuel). L'appareil fonctionne maintenant.

Le bouton ON/OFF ou Marche/Arrêt pourra activer manuellement la lampe ou appareil raccordé au module. L'adresse A1 devra toujours être réservée au module convertisseur TM 12F.

Ne pas oublier de laisser l'appareil dans la position d'allumage après la vérification du fonctionnement sinon l'appareil ne pourra plus être télécommandé !

Dorénavant, et à l'aide de la télécommande, vous pourrez allumer/éteindre à distance tous les modules prise, interrupteur mural ou tableau électrique de marque **UNIDOM**, **THOMSON HOM 810 et X10**.

### Caractéristiques techniques

Voltage en alimentation	230v~+ou- 10%? 50 Hz
Fréquence de réception	433,92 MHz
Courant en alimentation	<20 mA de capacité
Capacité	500 W (ampoules à incandescence, halogène), 1 A(moteurs) et 10 A ou 2000 watts (charge résistive)
Emission CEM	Selon la norme VDE 0875 *N*
Fonctionnement	Selon la norme VDE 0630
Revêtement	Selon la norme VDE 0620
Puissance d'émission	2,5Vpp min à 120 KHz
Température ambiante	-10°C à +40°C (fonctionnement) et -20°C à 70°C(stockage)
Dimensions (avec prise)	65x160x34 mm (largeur x hauteur x profondeur)




### Installation:

Il faut simplement positionner les sélecteurs de la face avant à l'adresse désirée : identique au module TM 12F et généralement **A** pour le code **MAISON**; et de **2 à 16** pour le code correspondant au numéro unique que vous désirez affecter à la lampe (position **A1** réservée au module convertisseur TM 12F).

**IMPORTANT:** pour garantir le bon fonctionnement du variateur intégré au module, ne jamais brancher de lampe halogène, uniquement des ampoules à incandescence de 60 à 300 watts !

### Pour vérifier le bon fonctionnement du module:

Exemple du module sur la position **A3** : à l'aide de la télécommande, appuyer sur la touche  puis sur **3** ; utiliser **CHAINE + et -** pour allumer ou éteindre la lampe. Appuyer, de la même façon, sur la touche **VOLUME + et -** pour faire varier l'intensité lumineuse de la lampe. (pour plus de détails, voir page 10 du manuel). Plusieurs modules pourront être positionnés sur la même adresse **A3** ceci, permet d'allumer et d'éteindre plusieurs lampes et/ou appareils en même temps (dans le cas d'une utilisation avec plusieurs modules appareil et lampe).

Ne jamais omettre de positionner l'interrupteur de la lampe sur **allumé**. lorsque le fonctionnement de la lampe est sollicité manuellement, un capteur électronique, à l'intérieur du module, détecte un changement dans la charge et provoque l'allumage. La lampe peut donc être allumée par son propre bouton d'allumage.

Cependant ne pas oublier de laisser l'interrupteur dans la position allumé car, autrement la lampe ne pourra plus être télécommander !

### Caractéristiques techniques

Voltage et courant en alimentation	230v~+ou - 10%, 50 Hz <20 mA de capacité
Capacité	60 à 300W ( <b>halogène proscrit</b> )
Temps de régulation	4,4 sec de "pleinement allumé" à "éteint"
Emission CEM	Norme EN 50081-1
Immunité CEM	Norme EN 50082-1
Fonctionnement électrique	Norme EN 60950 - EN 60065
Sensibilité du signal	15 mVpp min, 50 mVpp max à 120 KHz
Impédance d'entrée	55 ohm (L-N) à 120 KHz
Température ambiante	-10°C à +50°C (en fonctionnement) 20°C à 70°C(en stockage)
Dimensions	52 x 122 x 33 mm (Largeur x Hauteur x Profondeur hors prise)

## Commande a distance des modules domotique UNIDOM


La télécommande DOM 4 en 1 vous permet de commander les lampes, appareils électriques et automatismes (exemple de modules optionnels : porte de garage , volets et stores motorisés, circuit de lampes, etc.) raccordés aux modules domotiques installés à l'intérieur comme à l'extérieur de la maison. En plus, la télécommande vous permettra de commander votre TV, VCR et SAT.

A l'aide de modules domotiques, voici quelques exemples de ce que vous pourriez commander à distance :







- \* Allumer, éteindre ou faire varier la luminosité de votre éclairage pendant que vous regardez la télévision.
- \* Allumer la cafetière, de votre chambre, quant vous vous réveillez.
- \* Allumer les lumières extérieures durant la nuit, pour faire fuir les rôdeurs, si vous entendez des bruits suspects.
- \* Allumer votre couverture chauffante avant la fin du film, pour que votre lit soit chaud au moment où vous allez vous coucher.

Pour commander vos lampes et appareils électriques, vous aurez besoin de modules domotiques **UNIDOM**. Ces modules s'installent dans une prise électrique, en tableau électrique ou mural.

### **Comment utiliser votre télécommande domotique :**


1. Pour rentrer en mode domotique, appuyer et relâcher la touche , le voyant clignote une fois.
2. Utilisez les touches numériques pour sélectionner le numéro du module souhaité (inutile de taper 0 pour un numéro à un seul chiffre).
3. Appuyer sur la touche appropriée pour effectuer la commande requise, voir dessous :

### **Fonctions disponibles à partir des touches de la télécommande**

Fonction :	Touche :
En service	CHAINE + 
Hors service	CHAINE- 
Augmenter la luminosité	VOLUME + 
Diminuer la luminosité	VOLUME - 
Mise en service de tous les modules Lampes	M/A 
Mise hors service de tous les modules Lampe et Appareil	MUET 

### **Changement du code MAISON de la télécommande**

Le code MAISON de la télécommande est réglé en usine sur A et, dans la majorité des cas, ne nécessite pas de changement. Si des interférences se produisent avec un système UNIDOM voisin Dans ce cas :

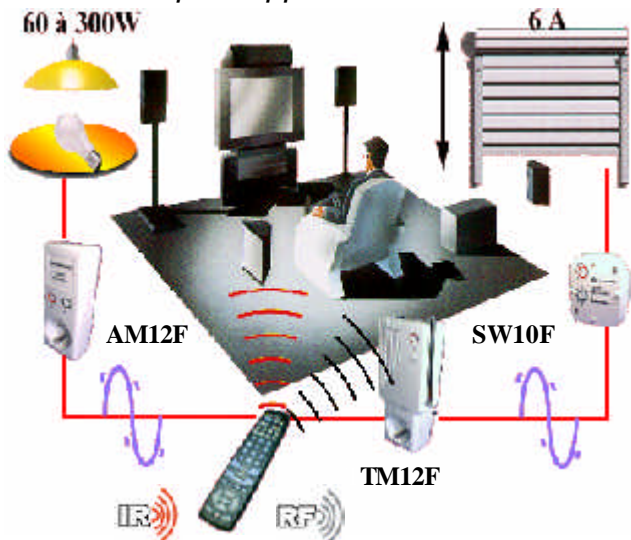
1. Appuyez et relâchez la touche , le voyant clignote une fois.
2. Appuyez et maintenez la touche CODE enfoncée jusqu'à ce que le voyant reste allumé en permanence.
3. Utilisez les touches numériques pour entrer le chiffre équivalent au code maison choisi (1=A, 2=B, ... 16=P), le voyant clignote.
4. Appuyez sur la touche OK pour confirmer votre commande. Le voyant s'éteint.

**IMPORTANT:** Le code MAISON (B, ..., P) que vous avez choisi devra être positionné à l'identique sur tous les modules raccordés (module TM12 et LM 12).

# Profitez de votre installation existante et commandez à distance

en mode manuel ou de façon programmée:

Exemple d'application : Environnement Multimédia

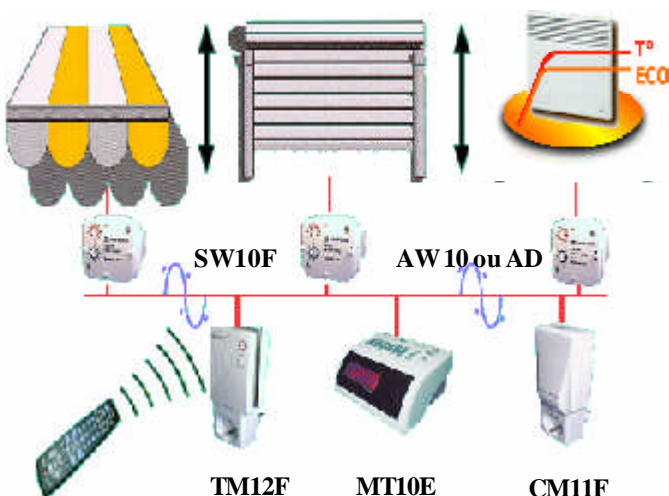


## Mini Timer MT 10E

- \* Programmation horaire de 4 modules 2 fois par jour,
- \* Commande à distance de 8 modules lampes ou appareils,
- \* Fonction simulation aléatoire de présence incluse !

Référence : **MT 10E**

Exemple d'application : Economie d'énergie et sécurité active



## Interface PC :

- \* Programmer jusqu'à 256 modules, même ordinateur éteint !
- \* Commander, lancer des séquences et macros d'économie d'énergie, de protection de l'habitat et d'amélioration du confort.

Référence : **CM11F**

## Pack Domotique Evolutif KD2

- **Télécommande Dom 401** avec accès direct à toutes les fonctions Domotique.
- **Module convertisseur et prise appareil 2000 watts**
- **Module lampe 60 à 300 watts avec variateur intégré.**
  
- **Regroupe** en plus et dans une télécommande, l'essentiel des fonctions d'origine pour 1 TV, 1 VCR et 1 décodeur satellite SAT.
- **Remplace** vos télécommandes d'origine perdues ou cassées.
- **Programmation** facilitée Brandt, Grundig, Philips, Thomson, Téléfunken, Sony et, pour toute autre marque, utilisez la recherche automatique AUTOSEARCH ou entrez simplement le code correspondant (manuel et liste codes TV, VCR et SAT fournis).
- **Clavier complet et facile d'usage** : Accès direct aux chaînes et touche A/V (Audio/Vidéo) en cas de branchement par prise Périitel.
- **Pack évolutif** jusqu'à 256 applications domotiques

### Cette télécommande est compatible avec :

AIWA,  
AKAI,  
AKIBA,  
AKURA, ALBA,  
AMSTRAD,  
ARTHUR MARTIN,  
ASTRA, ASUKA,  
AUDIOSONIC,  
BARCO,  
BASIC LINE, BLACK-  
STAR, BLAUPUNKT,  
BLUE SKY,  
BRANDT,  
CGE, CARREFOUR,  
CIMLINE, CONT'AL  
EDISON, CROWN,  
DAEWOO, DAYTRON,  
DECCA, DENON,  
DUAL, DUMONT,  
DYNATRON, EMER-  
SON, EUROPHON,  
EXPERT, FERGUSON,  
FIDELITY, FINLUX  
FIRST LINE, FISHER,  
FUJITSU, FUNAI,  
GALAXI, GOLDSTAR,  
GRAETZ, GRANADA,  
GRANDIN,  
GRUNDIG, HIFIVOX,

HINARI, HISAWA,  
HITACHI,  
HYPSON, IMPERIAL,  
INDESIT, INTERFUNK,  
INTERVISION,  
ITT,  
ISUKAI,  
JVC,  
KAISUI, KENWOOD,  
LENCO, LEYCO,  
LOEWE, OPTA,  
LUXOR, MARANTZ,  
MARELLI, MATSUI,  
MATSUSHITA,  
MEMOREX, MEMPHIS,  
METZ,  
MIGRO, MINERVA,  
MITSUBISHI,  
MULTITECH, NATIO-  
NAL, NEC,  
NECKERMANN,  
NIKKAI NOGAMATIC,  
NOKIA NORDMENDE  
OCEANIC,  
ORION,  
OTTO VERSAND,  
OSAKI,  
PANASONIC,  
PATHE.CINEMA et

MARCONI,  
PHILCO,  
PHILIPS,  
PIONEER,  
PROLINE,  
PYE,  
QUASAR,  
QUELLE,  
RADIOLA,  
ROADSTAR,  
SABA,  
SAISHO,  
SALORA,  
SAMSUNG, SAMURAI,  
SANSUL,  
SANYO,  
SCHAUB-LORENZ,  
SCHNEIDER, SELECO,  
SENTRON,  
SHARP,  
SHORAI, SIEMENS,  
SONOKO, SONELOR,  
SONY,  
SUNKAI,  
TANDY,  
TAISHO, TANDBERG,  
TASHIKO, TATUNG,  
TEC,  
TECHNICS,

TELEAVIA,  
TELEFUNKEN,  
TENSAL,  
THOMSON,  
TOKAI,  
TONSAL, TOMASHI,  
TOSHIBA,  
UHER, ULTRA VOX,  
UNIVERSUM,  
UNIVOX,  
VICTOR,  
VISION,  
VORTEL,  
VOXON, WALTHAM,  
WATSON,  
YOKO,  
ZANUSSI,

**et plus de 280  
décodeurs  
satellite**

### et des dizaines de marques supplémentaires dans le manuel

Nécessite 2 piles alcalines LR03 (non fournies)



BP 42 77872 Montereau cedex

Code produit : KD2

Bar Code

3590420025068