

<b>Marmitek X-10 Home Automation</b>	<b>ENGLISH</b>
--------------------------------------	----------------

## How does Marmitek X-10 work?

Marmitek X-10 components use the existing mains wiring to communicate (using Marmitek X-10 signals). You can build a complete system using the three different kind of components of the Marmitek X-10 System:

- Modules:** These components will receive Marmitek X-10 signals and control the attached lamp or appliance.
- Controllers:** These components will transmit Marmitek X-10 signals and thus will control the Modules.
- Transmitters:** Wireless components like remotes. The signals of these components will be received by a controller with transceiver functionality (a console of a Marmitek Security System). The Transceiver will translate the signals into Marmitek X-10 signals on the power line.

## Addresses

You can select up to 256 addresses by setting two code wheels on the modules. The two code wheels are dividing the address into a House Code ( A , P) and a Unit Code ( 1 - 16). On Controllers the House Code is also selectable. When using Transmitters and Controllers are set to the same House Code they will work together.

The Marmitek X-10 System contains many standardized commands whereby modules set to the same House Code will respond simultaneously (e.g. All lights on, all off).

## Signal Range

**Range of radio signals**
Many of the wireless components of the Marmitek X-10 program use radio signals (433 MHz). Examples are remotes and wireless sensors. The range of these radio signals is dependent on:

- The number of walls and floors the signal will have to pass through and the material used in these walls and floors.
- Other wireless Transmitters which use the same frequency will influence the range. Please see Interference.
- Distortion by radio fields from micro processors of e.g. PCs and satellite equipment. When you move your Marmitek product away from this kind of device, the range can be improved significantly.
- The number of people between Transmitter and Receiver.

### Interference

When these devices are using the same frequency to communicate, the range of those products will decrease significantly because of the distortion of the signals used. Please find the list below of known devices which will have an important influence on the range of your Marmitek products:

### Wireless Headphones

Wireless Speakers
Wireless Baby Phone

You will get the best range results when these sources are switched off while using your Marmitek products. The products mentioned will have influence on the range of the Marmitek products, but will not be able to trigger the Marmitek System.

### Increasing the range of radio signals

When the range of your remote of sensor is insufficient you can try to increase the range by following the suggestions below:

- Are there any devices switched on which can cause interference? Try to increase the range by moving the Transmitter or Receiver (a few centimetres can make a huge difference!).
- Remove Transmitter and Receiver away from big metal objects.
- Are the antennas fully extended?
- Are the batteries fresh?
- Is the TM13 Transceiver of the Marmitek Security Console located at a central place in your house?

**Range of Marmitek X-10 signals over the Power Line**
**and how to increase the range**
The Marmitek X-10 System is based on power line communication. The range of the Marmitek X-10 signals is very much depending on the local circumstances. An average for the range however is a cable length of 80 meters.

If you have difficulties with the range of your Marmitek X-10 signals, please pay attention to the following facts:

- Necessary more than one phase is used for your electrical system, it is important to couple the phases for the Marmitek X-10 signals. For coupling you can use FD10 Phase Coupler/Filter. You only need to install Phase Coupler/Filter when your wall outlets and light switches are divided over more than one phase (more than one group is no problem). For bigger buildings or longer distances we advice to use an active repetitive FD10 phase coupler with a momentary switch to terminal 2.
- It is possible that Marmitek X-10 signals are attenuated by devices and lights which are connected to the power line. In a normal home situation this effect can be neglected (The Marmitek X-10 system is using active gain control to eliminate the effects). However it is possible that a particular device in your house is attenuating the signals so much that the range of Marmitek X-10 signals is decreased significantly. When you have range problems, it is wise to try to locate the device which is attenuating the signals simply by unplugging devices from the power line, and test the difference in range for your Marmitek system. When you are on the range, e.g. you computer monitor is attenuating the signals you can use a FM10 Plug-in Filter between the power line and this monitor to eliminate the effect.

Known devices which can cause attenuation are:

PC Monitors
PCs with heavy internal power supplies
Old Televisions
Xerox Copiers
Fluorescent Lights
Gas Discharge Lamps (Energy Saving Lamps)

- Some (old) devices are able to disturb the signal by transmitting noise on the power line. Because the Marmitek X-10 signals are transmitted on 120 kHz, only noise on or near this frequency will have influence on the range. When you use a FM10 Filter to connect this device to the power line, the noise will be filtered.

- The Marmitek X-10 protocol has several mechanism to avoid modules to be switched on or off by other sources than your Marmitek X-10 Controllers. However, it is possible that the Marmitek X-10 signals are disturbed by e.g. baby monitors who are in TALK mode (continuous transmission). When these kind of signals are present on the power line it is possible that the Marmitek X-10 signals will not come through.
- The mains do not stop at the front door of your home. Everything that is attached to mains nearby your home can have influence on Marmitek X-10 signals (e.g. heavy machinery). If you think that your system is influenced by devices out of your house, it is advisable to install FD10 Phase Coupler/Filter on each phase entering the house. These filters will block signals coming into or going out of your house, but will also match the impedance for the mains. The FD10 will not only filter but will also couple the phases (please see 1).

## FAQ

**What is the reason for modules to switch on/off spontaneously?**
It is possible that a Marmitek X-10 System is installed at one of your neighbours using the same House Code. To solve this problem try to change the House Code of your system, or have FD10 Phase Coupler/Filter installed at your incoming mains.

**My modules will not respond to my remote / sensor**
When you use a remote or sensor, you should have at least one TM13 Transceiver or Marmitek Security Console installed in your house. These components will translate the radio signals to the Marmitek X-10 signal on the power line. When the Transceiver is not installed for all remotes and sensors set to the same House Code.

**Am I able to increase the range of my remotes by using more Transceivers?**
Yes, you can use more than one TM13 Transceiver in your home when the range of your remotes is not sufficient. The TM13 is using so called

collision detection to prevent signals to be disturbed when more than one TM13 is transmitting. TM13's will wait for a quite power line before transmitting their data. To prevent your Marmitek X-10 System to become slow or to prevent dimming from becoming less smooth, make sure that the TM13 units are placed as far away from each other as possible.

## User instructions Modules

### LM12 Lamp Module

- Set the House Code and Unit Code dial on the front of the Module to the desired codes.
- Plug the lamp into the Module.
- Plug the Module into a wall outlet.

You are now able to control your Module with any Marmitek X-10 Controller. It is also possible to control the Module locally. Just switch the regular switch off and on shortly and the lamp will come on (auto sense function).

230V / 50Hz – 40W min. 300W max. – Incandescent lamps only.

## AM12 Appliance Module

- Set the House Code and Unit Code dial on the front of the Module to the desired codes.
- Plug the appliance or lamp into the Module.
- Plug the Module into a wall outlet.

You are now able to control your Module with any Marmitek X-10 Controller. It is also possible to control the Module locally. Just switch the regular switch off and on shortly and the load will come on (auto sense function).

230V / 50Hz – 16A max. Resistive – 1A max. Inductive.

## TM13 Transceiver Module

The Transceiver has two functions:

- The TM13 translates radio signals of remotes, sensors and wireless switches into Marmitek X-10 signals on the mains.
- The TM13 has a build in Appliance Module. This Appliance Module will always respond to Unit Code 1.

- Select the same House Code (A, P) as set on your Modules. If the TM13 is set to house code P, then all commands coming from a remote control will be converted to powerline using the house code of the remote.
- Put the antenna in upright position.
- Plug the Module into a wall outlet at a central place in your home.
- Plug the appliance or lamp into the Module. You can control this Module with key nr. 1 and the on/off keys on your Marmitek Remote Control.

230V / 50Hz – Build in appliance module: 5A max. resistive load – 2A max. Inductive.

## LM15 Bayonet Lamp Module

Compared to most X-10 Modules the LM15 does not have code wheels. The code can be set up by using any X-10 Controller. Because the LM15 will remember the installed Code even after a power loss, the LM15 can be set up before it will be installed at its final location (for instance an outside lamp). The standard Code is A2.

- Remove your light bulb from its socket and insert the LM15 into the light socket.
- Insert a light bulb (100W max. open shade, 60W max. closed shade) into the LM15.
- Turn the lamp switch on.
- Set any Marmitek X-10 Controller to the House Code you want the LM15 to respond to.
- Press the ON button (corresponding to the Unit Code you want the LM15 to respond to) on the X-10 Controller, 3 times, at about 1 seconds intervals. On the third press the lamp will turn on signifying that the code has been learned. To set, turn code from an IR7243 Mini Controller press the number only, 3 times).
- To change the code that the LM15 responds to, turn off the power to it, turn in back on and repeat step 5 within 30 seconds after applying power.

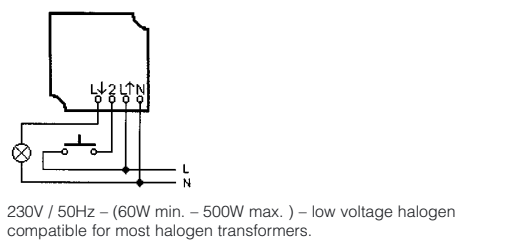
230V / 50Hz – 100W max. open shade, 60W max. closed shade – The LM15 does not contain a timer.

## LW11 Wall Mounted Dimmer

SWITCH OFF APPROPRIATE MAINS FUSE BEFORE INSTALLING! (INSTALLERS ONLY)

- Take of the switch cover, remove both screws and take off the mounting plate.
- Mount the mounting plate onto the flush mounting box with countersunk screws. Position the plastic décor frame.
- Connect cables: Phase to (L+)
Neutral to (N)
Light cable / Switched phase (L+) to terminal 2.
- If required, connect any momentary switch to terminal 2.
- When connected, position light switch on the mounting plate and reinset both screws.
- Finally, set the rotary code switches on the front side to the desired address with a screwdriver.
- Put the switch cover back on.

You are now able to control the switch both by hand and with a Marmitek X-10 Controller.

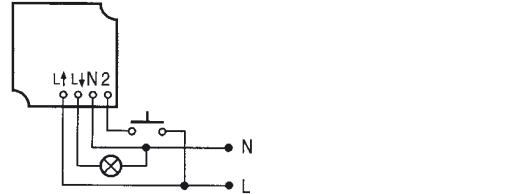


230V / 50Hz – (60W min. – 500W max.) – low voltage halogen compatible for most halogen transformers.

## AW10 Wall Mounted Switch

SWITCH OFF APPROPRIATE MAINS FUSE BEFORE INSTALLING! (INSTALLERS ONLY)

- Take of the switch cover, remove both screws and take off the mounting plate.
- Mount the mounting plate onto the flush mounting box with countersunk screws. Position the plastic décor frame.
- Connect cables: Phase to (L+)
Neutral to (N)
Light cable / Switched phase (L+) to terminal 2.
- If implemented, connect any momentary switch to terminal 2.
- When connected, position light switch on the mounting plate and reinset both screws.
- Finally, set the rotary code switches on the front side to the desired address with a screwdriver.
- Put the switch cover back on.



You are now able to control the switch both by hand and with a Marmitek X-10 Controller.

230V/50 Hz – 10A Resistive load – 3A Inductive.

### SW10 Shutter Switch

SWITCH OFF APPROPRIATE MAINS FUSE BEFORE INSTALLING! (INSTALLERS ONLY)

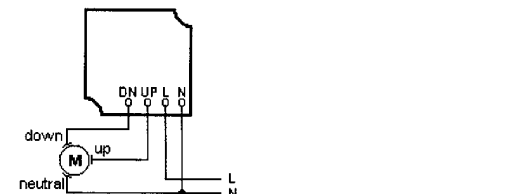
- Take of the switch cover, remove both screws and take off the mounting plate.
- Mount the mounting plate onto the flush mounting box with countersunk screws. Position the plastic décor frame.
- Connect cables: Phase to (L+)
Neutral to (N)
Down to DN
Up to UP

- When connected, position Shutter Switch on the mounting plate and reinset both screws.
- Now program the switch using the procedure below:
**Programming the SW10**
Now the control electronics has to be calibrated in order to adjust to the time the shutter motor need from fully closed to fully open:

- Switch on mains fuse.
- Use the switch to drive the shutter all the way up.
- With the aid of a screwdriver, adjust the House Code dial to the position.
- Now press the lower push button until the shutter is closed completely.
- Release the button as soon as the shutter is closed. The electronics measure the elapsed time and stores it internally so that the switch always knows the position of the shutter.
- Set the rotary code switches on the front side to the desired address
- Put the switch cover back on.

The calibration is now completed. The internal electronics have measured and stored the time for raising and lowering the shutter. These values will not be test even in case of mains failure. You are now able to control the switch both by hand and with a Marmitek X-10 Controller (the switch will not respond to Marmitek X-10 signals when the programming has not been executed).

The switch will respond to the following commands: ON: fully open, OFF: fully closed, DIM: 4 % up, BRIGHT: 4 % down.

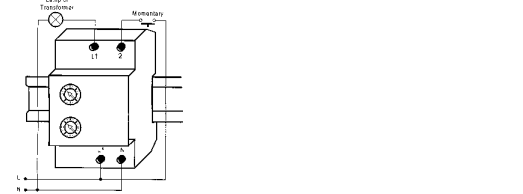


230V / 50 Hz – Motors 230V/6A max.

## LD11 DIN Rail Dimmer

SWITCH OFF APPROPRIATE MAINS FUSE AND MASTER SWITCH! (INSTALLERS ONLY)

- Mount the LD11 using the schematics below.
- Set the rotary code switches on the front side to the desired address.



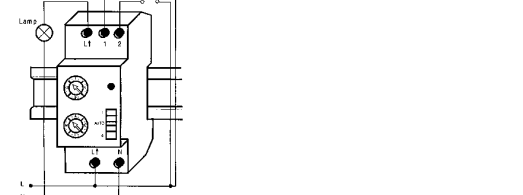
When mounting more LD11 dimmers next to each other, depending on the load per LD11, keep an extra distance of 2 cm between each LD11 to avoid overheating.
When you mount more LD11 dimmers next to each other, depending on the load per LD11, keep an extra distance of 2 cm between each LD11 to avoid overheating.
With the help of additional momentary switches on input 2, the module can be switched on or off by a short key press and can be dimmed by a long key press.

230V / 50Hz – 60W min. – 700W max. – low voltage halogen compatible for most halogen transformers.

## AD10 DIN Rail Switch

SWITCH OFF APPROPRIATE MAINS FUSE AND MASTER SWITCH! (INSTALLERS ONLY)

- Mount the LD10 using the schematics below.
- Set the rotary code switches on the front side to the desired address.



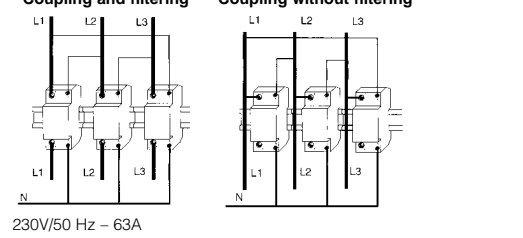
Description of the selector switch:
Position 0: Always Off
Position 1: Always On
Position Auto: Control with Marmitek X-10 Controllers and attached switches possible

Terminal 1 of the switch is designed for toggle switches: the relay picks up when phase is present and releases when there is no voltage at the terminal.
Terminal 2 of the switch is designed for pulse contacts. Each time phase is applied, the relay switches (i.e. from OFF to ON or vice versa).

## FD10 Phase Coupler/Filter

SWITCH OFF APPROPRIATE MAINS FUSE AND MASTER SWITCH! (INSTALLERS ONLY)

Mount the FD10 using the schematics below.



## UM7206 Universal Receiver

- Select the desired address with the aid of a small screwdriver.
- Connect to low voltage application to the isolated contact relay terminals (max. 24 VDC, 5A).
- Plug the UM7206 in a wall outlet.
- Set the selector switches to the desired positions:

Left selector switch:
1. Continuous: The module will switch ON when receiving an ON command and will switch OFF when receiving an OFF command.
2. Momentary: The module will be switched ON for 3 – 5 seconds after receiving an ON command, and will be switched off automatically.

Right selector switch:
1. Sounder Only: Piezo sounder will sound when triggered.
2. Sounder & Relay: Piezo sounder and relay contact will be triggered.
3. Relay Only: Relay contact will be triggered, sounder will be always off.

Mains: 230V/50Hz – Contact terminals: 24V DC, 5A max)

## User instructions Transmitters

To translate the radio signals from Marmitek Transmitters to a Marmitek X-10 signal over the mains wiring, you will need a TM13 Transceiver module or a console of a Marmitek Security System.

## SS13 Wireless Switch

The default address of the switch is House Code A. The first (top) rocker key will control the lamp. The second rocker key will control the lower rocker key will Bright and Dim the Module last controlled.

**To change the House Code**
1. Press and hold the first (top) ON rocker. The red LED blinks once. 3 seconds later, the LED blinks the current setting: 1 blink for House Code A, 2 blinks for B. .... 16 blinks for P.

- Release the first (top) ON rocker key.
- Press and release the first (top) ON rocker key the appropriate number of times for the House Code you want to set. Once for A, twice for B, etc. The LED blinks for each press. IMPORTANT: Hold the key on your last press. 3 seconds later, the LED blinks back to the new setting, e.g. 3 blinks for House Code C. If you do not follow this programming sequence, the LED will stay on for 1 second and your existing setting will not be changed.

**To change the Unit Code**
To program a new Unit Code, you will program the Unit Code of the first (top) rocker key. The other rocker keys will then automatically numbered 1 # higher than the rocker key direct above (e.g. when the first rocker is set to Unit Code 6, the 2nd will be Unit Code 7 and the 3rd rocker will be Unit Code 8).

- Press and hold the top OFF rocker key. The red LED blinks once. 3 seconds later, the LED blinks the current setting: 1 blink for Unit Code 1, 2 blinks for 2, 16 blinks for 16.
- Release the top OFF rocker key.
- Press and release the top OFF rocker key the appropriate number of times for the Unit Code you want. IMPORTANT: Hold the key on your last press: 3 seconds later, the new code blinks back. If you do not follow this programming sequence, the LED will stay on for 1 second and your existing setting will not be changed.

**To change the battery**
Open battery holder and fit a CR2032 Lithium battery. Observe polarity.

## HR10 Remote Control

- Insert 4 AAA batteries in the battery holder at the reverse of the remote. Observe polarity.
- Select the desired House Code with the aid of a screwdriver or coin. The House Code should be the same as set to your TM13 Transceiver of the console of your Marmitek security system.
- Steth der Empfänger zu nahe an einem PC oder Satellitenempfänger?
Sender und Empfänger dürfen nicht zu nahe bei grossen Metallteilen stehen.

**HR22 Remote Control**
In the default state the KR22 is set to House Code A. The upper buttons will control Unit Code 1, the next buttons will control Unit Code 2, 3 and 4. The lower buttons are for Bright and Dim.

**To change the House Code**

- Press and hold the first (top) ON button. The red LED blinks once. 3 seconds later, the LED blinks the current setting: 1 blink for House Code A, 2 blinks for B. .... 16 blinks for P.
- Release the first (top) ON button.
- Press and release the first (top) ON button to the appropriate number of times for the House Code you want to set. Once for A, twice for B, etc. The LED blinks for each press. IMPORTANT: Hold the button on your last press. 3 seconds later, the LED blinks back the new setting, e.g. 3 blinks for House Code C. If you do not follow this programming sequence, the LED will stay on for 1 second and your existing setting will not be changed.

**To change the Unit Code**
To program a new Unit Code, you will need to program the Unit Code on the top right key marked OFF. The other buttons will then automatically numbered 1 # higher than the rocker key direct above (e.g. when the first rocker is set to Unit Code 6, the 2nd will be Unit Code 7).

- Press and hold the top OFF button. The red LED blinks once. 3 seconds later, the LED blinks the current setting: 1 blink for Unit Code 1, 2 blinks for 2, 16 blinks for 16.
- Release the top OFF button.
- Press and release the top OFF rocker key the appropriate number of times for the Unit Code you want to set. IMPORTANT: Hold the key on your last press: 3 seconds later the new code blinks back. If you do not follow this programming sequence, the LED will stay on for 1 second and your existing setting will not be changed.

**To change the battery**
Remove the back lid of the remote. Exchange the batteries (3V Lithium) from the same type (KR22: 2 x type CR2016). Observe the polarity.

For more information and models of transmitters please see www.marmitek.com.

## User Instructions Controllers

### IR7243 Mini Controller

- Select the desired House Code with the aid of a small screwdriver.
- Plug the IR7243 in a wall socket
- Select the desired unit code number by pressing the Unit Code key (when you want to control more than one module at the same time, press several keys each after other)
- Press the ON, OFF, Dim or Bright key to switch the selected modules

The IR7243 lets you control Unit Codes 1 to 8 form the key pad. When using an IR Remote control it is possible to control Unit Codes 1 to 10

### SM10 Universal X-10 Transmitter

- Select the desired address with the aid of a small screwdriver.
- Connect the switch to sensor to the screw terminals (18 V max. ).
- Plug the SM10 in a wall outlet.
- Set the selector switches to the desired positions:

Selector switch Input A – B:
A. Die SM10 will be triggered by a voltage (6 – 18 V AC of DC).
B. Die SM10 will be triggered by a contact closure of a switch or a relay.

Selector switch Mode 1 – 2 – 3:
1. The SM10 will turn ON all Lamp Modules set to its House Code and will also turn ON any other Modules set to its Unit Code. All Lamp Modules are left in the ON state when the trigger is de-activated but the module set to the same Unit Code will turn OFF.
2. The SM10 will FLASH all lights connected to Lamp Modules. All Lamp Modules will be left in the ON state when the trigger is de-activated but the Appliance Modules set to the same House Code as the SM10 will turn OFF.
3. If a trigger signal is presented to the terminal of the SM10; an "ON" command is send to the pre-set address. When the trigger signal is switched off again; an "OFF" command will be sent.

For more information and models of transmitters please see www.marmitek.com.

## MARMITEK X-10 HAUS-AUTOMATISIERUNG DEUTSCH

## Wie funktioniert Marmitek X-10?

Die Komponenten aus dem Marmitek X-10 Sortiment kommunizieren mit einem drahtlos übertragenen Lichtnetz (das ist ein Marmitek X-10 Signalen). Das Sortiment besteht aus drei Teilen:

- Module: Diese empfangen die Marmitek X-10 Signale und schalten oder dimmen die angeschlossene Belastung.
- Empfänger: Diese senden die Marmitek X-10 Signale und steuern somit die Module.
- Sender: Dies sind drahtlose Komponenten wie z.B. Fernbedienungen. Die Signale der Sender werden von einem Empfänger mit Transceiver-Funktion (TM13) oder die Zentrale eines Marmitek Alarmanlagen Systems empfangen. Die Signale werden von dem Transceiver auf das Lichtnetz gesetzt.

## Adressierung

Mit Hilfe von zwei Coderädchen auf den Modulen, können bis maximal 256 verschiedene Adressen eingestellt werden. Diese unterscheiden sich in einm sog. HausCode (A bis P) und einen UnitCode (1 bis 16). Der HausCode ist auch auf den Empfängern einzustellen, so dass Empfänger und Module zum gleichen System gehören.

Das Marmitek X-10 System enthält Standardbefehle, wobei alle Einheiten innerhalb des gleichen HausCode gleichzeitig gesteuert werden (z.B. alle Lampen an, alles aus, usw.).

## Reichweite von Signalen

**Reichweite von radiografischen Signalen**
Die Reichweite von drahtlos übertragenen Signalen (433 Mhz), Beispiele

hierfür sind Fernbedienungen und drahtlose Sensoren. Die Reichweite von TM13 transmittierten Signalen hängt ab von:

- Die Zahl von Decken und Wänden, durch die das Signal geht und das Material aus dem Decken und Wände bestehen.
- Andere Quellen, die auf der gleichen Frequenz arbeiten, können die Reichweite wesentlich einschränken. Siehe Störungen.
- Die Reichweite wird durch die Qualität des Computers oder Satellitengerätes. Wenn Sie Ihre Marmitek Produkte weiter entfernt von diesen Geräten aufstellen, wird sich die Reichweite wesentlich verbessern.
- Die Anzahl der Personen, die sich zwischen Sender und Empfänger befinden.

## Störungen

Wenn mehrere Produkte die gleiche Frequenz verwenden, kann dies die Reichweite durch Störungen der ausgesandten Signale stark einschränken. Nachstehend finden Sie eine Übersicht von Produkten, die Frequenzen verwenden, die von Einfluss auf die Reichweite Ihrer Marmitek Produkte sein können.

Das beste Resultat wird erzielt, wenn diese Quellen während der Einrichtung, wie den Code auf Ihren anderen Modulen. Wenn der TM13 auf den Haus Code P eingestellt ist, dann werden alle Befehle der Fernbedienung in ein "Powerline" Signal umgewandelt, dass dem Signal der Fernbedienung entspricht.

Drahtlose Kopfhörer
Drahtlos Lautsprecher
Drahtlose Babyüberwachungsgeräte

**Reichweite von radiografischen Signalen vergrössern**
Ist die Reichweite Ihrer drahtlosen Fernbedienung oder Sensors zu gering, können Sie versuchen die Reichweite zu vergrössern, indem Sie folgende Hinweise beachten:

- Sind andere Geräte in Funktion, die Störungen verursachen können
- Ist die Reichweite zu vergrössern, durch Sender oder Empfänger anders zu platzieren (ein paar cm kann viel ausmachen!)
- Steht der Empfänger zu nahe an einem PC oder Satellitenempfänger?
Sender und Empfänger dürfen nicht zu nahe bei grossen Metallteilen stehen.
- Sind die Antennen ganz herausgezogen?
- Sorgen Sie dafür, dass alle Batterien voll sind.
- Ist der Transceiver TM13 richtig an der Steckdose Ihrer Marmitek Alarmanlage zentral in der Wohnung platziert?

**Reichweite von Marmitek X-10 Signalen über das Lichtnetz ( und diese Reichweite vergrössern**

Die Reichweite von Marmitek X-10 Signalen über das Lichtnetz ist sehr von der örtlichen Situation abhängig. Ein guter Durchschnitt der Reichweite ist jedoch eine Kabellänge von 80 Metern.

**Bei Problemen mit der Reichweite von Marmitek X-10 Signalen ( und folgende Faktoren wichtig:**

- Werden mehrere Phasen im Haus verwendet, kann es notwendig sein, um diese Phasen für Marmitek X-10 Signale zu koppeln. Dieses Koppeln kann geschehen, indem Sie einem FD10 Phasekopppler verwenden und wird bei der Zentrale Ihrer Marmitek Alarmanlagenanschlüsse tatsächlich über mehrere Phasen verteilt sind (mehrere Gruppen sind kein Problem für die Marmitek X-10 Signale). Für grössere

3. Interférences gênérées par les champs électromagnétiques des microprocesseurs, des cartes PC ou des équipements satellites. Si vous éteignez vos produits Marmitek de ces appareils, la portée sera augmentée significativement.

4. Nombre de personnes entre le transmetteur et le récepteur.

**Interférences**
Quand plusieurs équipements utilisent la même fréquence pour communiquer, la portée de ces équipement risque de décroître considérablement. Ci dessous une liste de matériels pouvant utiliser la même fréquence que vos équipements Marmitek et qui par conséquent auront une influence non négligeable sur la portée:

- Casques sans fil
  - Micro sans fil
  - Babyphone sans fil, etc.
- Vous obtiendrez la meilleure portée pour vos produits Marmitek, lorsque ces équipements sont éteints. Ces produits auront une influence sur la portée des équipements Marmitek, mais, par contre, ne déclencheront aucun cas les systèmes Marmitek.

**Augmenter la portée des signaux radio**
Quand la portée de vos télécommandes ou détecteurs est insuffisante, vous pouvez essayer les méthodes suivantes pour l'accroître:

- Y a'il un ou plusieurs équipements allumés pouvant créer une interférence sur la fréquence de votre télécommande?
- Essayer d'augmenter la portée en déplaçant l'émetteur ou le récepteur (Quelques centimètres peuvent avoir une influence énorme)
- Éloigner émetteur et récepteur des grands objets métalliques.
- Les piles sont-elles entièrement dépliées?
- Les piles sont-elles neuves?
- Le TM13 ou le système de sécurité Marmitek est-il installé au centre de votre maison?

**Porté des signaux courants porteurs Marmitek X-10 sur le câblage électrique et comment en augmenter la portée.**
Le système Marmitek X-10 est basé sur la transmission par courant porteur sur le réseau électrique 230V – 50Hz. La portée de ces signaux dépend beaucoup des conditions locales. La moyenne néanmoins de cette portée est de 80 mètres.

Si vous avez des problèmes avec la portée de vos signaux Marmitek X-10, vérifiez les points suivants:

- Si votre installation comporte plusieurs phases, il est nécessaire de coupler ces différentes phases de façon que les signaux Marmitek X-10 soient sur toutes les phases. Pour cela vous pouvez utiliser des Coupleurs de Phase FD10. Pour le cas de grand bâtiments ou de grandes distances, nous vous recommandons d'utiliser un coupleur de phase actif à la fréquence FD10 qui ne soit pas un passif.
- Il est possible que les signaux Marmitek X-10 soit atténués par certains appareils électriques ou lampes qui sont connectés au secteur. Dans un environnement domestique normal, cet effet peut être négligé (les produits Marmitek X-10 utilisant un control Automatique Gain). Néanmoins, il est possible qu'un appareil particulier dans votre maison atténue le signal Marmitek X-10 si fortement que la portée de celui-ci s'en trouve considérablement réduite. Dans ce cas, essayez de déterminer l'appareil qui vous pose problème simplement en déconnectant, un à un, du réseau électrique les différents appareils et en testant la différence de portée. Quand votre conclusion vous amène à penser que par exemple votre moniteur PC atténue le signal courant porteur, vous pouvez installer un Module Filtre FM10 pour éliminer le problème.

- Si votre installation comporte plusieurs phases, il est nécessaire de coupler ces différentes phases de façon que les signaux Marmitek X-10 soient sur toutes les phases. Pour cela vous pouvez utiliser des Coupleurs de Phase FD10. Pour le cas de grand bâtiments ou de grandes distances, nous vous recommandons d'utiliser un coupleur de phase actif à la fréquence FD10 qui ne soit pas un passif.
- Il est possible que les signaux Marmitek X-10 soit atténués par certains appareils électriques ou lampes qui sont connectés au secteur. Dans un environnement domestique normal, cet effet peut être négligé (les produits Marmitek X-10 utilisant un control Automatique Gain). Néanmoins, il est possible qu'un appareil particulier dans votre maison atténue le signal Marmitek X-10 si fortement que la portée de celui-ci s'en trouve considérablement réduite. Dans ce cas, essayez de déterminer l'appareil qui vous pose problème simplement en déconnectant, un à un, du réseau électrique les différents appareils et en testant la différence de portée. Quand votre conclusion vous amène à penser que par exemple votre moniteur PC atténue le signal courant porteur, vous pouvez installer un Module Filtre FM10 pour éliminer le problème.

**Produits pouvant créer une atténuation**
Moniteur de PC
PC possédant une alimentation interne importante
Vieilles télévisions
ImprimantesFax
Lampes à économie d'énergie

3. Quelques (vieux) appareils électriques peuvent perturbés le signal courant porteur en générant du bruit sur le secteur. Le signal Marmitek X-10 utilisant la fréquence de 120 kHz, il ne soit le bruit sur ou autour de cette fréquence aura une influence sur la porté. Le cas échéant, branchez cet appareil dans un filtre FM10 de manière à éliminer ce bruit.

La procédure Marmitek X-10 utilise différents mécanismes pour éviter que les signaux Marmitek X-10 soient mis en court-circuit par des appareils autres que vos contrôleurs Marmitek X-10. Néanmoins, il est possible que les signaux courant porteurs Marmitek X-10 soient perturbés, par exemple, par des interphones ou des "Babyphones" au fonctionnement continu et transmettent eux aussi sur le secteur. Dans ce cas il est alors possible que vos modules Marmitek X-10 ne fonctionnent pas.

5. Le réseau électrique ne s'arrête pas au porte d'entrée. Tout ce qui est connecté au secteur dans le voisinage immédiat de votre maison peut avoir une influence sur les signaux Marmitek X-10 (par ex. machines à larder). Si vous pensez que votre système est influencé par des appareils extérieurs à votre maison, il est préférable d'installer un filtre FD10 sur chacune des phases de votre maison. Ces filtres bloquent les signaux entrant et sortant de votre maison et servent également de coupleur entre les différentes phases.

## FAQ


**Pourquoi certains modules s'allument ou s'éteignent spontanément?**
Il est possible qu'un système Marmitek X-10 identique soit installé chez un de vos voisins et utilise le "Code Maison". Pour résoudre ce problème, essayez de changer le "Code Maison" ou installez un filtre FD10sur l'entrée secteur.

**Mes modules ne fonctionnent pas avec mes contrôleurs**
Vérifiez que les modules et les contrôleurs possèdent le même "Code Maison" (A ... P).

**Mes modules ne fonctionnent pas avec mes télécommandes / détecteurs**
Quand vous utilisez une télécommande ou un détecteur, vous devez avoir au moins un TM13 ou console de sécurité Marmitek installé dans votre maison. Ces deux télécommandes et détecteurs utilisent les signaux courants porteurs Marmitek X-10 sur le secteur. Seul un "Transceiver" doit être installé pour tous les modules et télécommandes ayant le même "code maison".

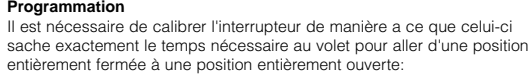
**Puis je accroître la portée de mes télécommandes en utilisant plusieurs "Transceivers"?**
Oui, vous pouvez utiliser plus d'un TM13 dans votre maison quand la portée de vos télécommandes est insuffisante. Le TM13 utilise ce qu'on appelle "la détection de collision" pour empêcher que le signal soit perturbé quand plusieurs TM13 transmettent en même temps. Le TM13 attend que le réseau soit libre avant de transmettre ses données. Pour éviter que votre système Marmitek X-10 ne devienne lent ou que la variation de lumière ne devienne trop saccadée placez vos TM13 aussi éloigné l'un de l'autre que possible.

## Notice d'utilisation des modules

**Module Lampe LM12**


- Réglez le "Code Maison" et le "Code Unité" sur la face avant du module.
- Branchez la lampe dans le module.
- Branchez le module dans une prise électrique.

Il vous est maintenant possible de contrôler le module en utilisant n'importe quel contrôleur Marmitek X-10. Il est aussi possible de contrôler le module localement: manœuvrez simplement l'interrupteur d'origine de la lampe hors et en service rapidement et la lampe s'allumera (fonction détection de charge).
230V / 50Hz – 40W min, 300W max. – Lampes à incandescence uniquement.

**Module Appareil électrique AM12**


- Réglez le "Code Maison" et le "Code Unité" sur la face avant du module.
- Branchez l'appareil électrique dans le module.
- Branchez le module dans une prise électrique.

Il vous est maintenant possible de contrôler le module en utilisant n'importe quel contrôleur Marmitek X-10. Il est aussi possible de contrôler le module localement: manœuvrez simplement l'interrupteur d'origine hors et en service, et l'appareil électrique s'allumera (fonction détection de charge).
230V / 50Hz – 16A max. charge résistive – 1A max. charge inductive

**TM13 Module "Transceiver"**


Le "Transceiver" a deux fonctions:

- Le TM13 transforme les signaux radios provenant des télécommandes, détecteurs et interrupteurs sans fil en signaux courants porteurs Marmitek X-10 envoyés sur les câbles secteur.
- Le TM13 est aussi un module Appareil Electrique. Son "Code Unité" est toujours 1.

- Réglez le même "Code Unité" sur le TM13 et sur vos autres modules (A ... P). Si le code maison du TM13 est "P", alors tous les ordres programmés sur le PC ne seront plus perdus même en cas de coupure secteur. Il vous est maintenant possible de commander l'Interrupteur soit manuellement soit en utilisant un contrôleur Marmitek X-10 (dans le cas de l'utilisation de signaux Marmitek X-10, l'Interrupteur ne fonctionnera pas ou de manière incorrecte si la programmation n'a pas été effectuée).
- Le TM13 est aussi un module Appareil Electrique. Son "Code Unité" est toujours 1.

- Réglez le même "Code Unité" sur le TM13 et sur vos autres modules (A ... P). Si le code maison du TM13 est "P", alors tous les ordres programmés sur le PC ne seront plus perdus même en cas de coupure secteur. Il vous est maintenant possible de commander l'Interrupteur soit manuellement soit en utilisant un contrôleur Marmitek X-10 (dans le cas de l'utilisation de signaux Marmitek X-10, l'Interrupteur ne fonctionnera pas ou de manière incorrecte si la programmation n'a pas été effectuée).

230V / 50Hz – Module appareil électrique: 5A max. charge résistive – 2A max. charge inductive

## LM15 Module Douille

Contrairement à la majorité des modules X-10 le LM15 ne possède pas de sélecteur pour choisir l'adresse. Celle ci peut être installée à l'aide d'un contrôleur X-10. Le LM15 pouvant conserver son adresse même en cas de coupure secteur, vous pouvez entrer celle-ci avant d'installer le module à son emplacement final. L'adresse par défaut est A2.

- Appuyez, dans les 30 secondes, sur la touche ON (correspondant au code unité que vous désirez affecté à votre LM15) de votre contrôleur X-10 trois fois de suite avec un intervalle d'environ une seconde entre chaque appui. La troisième fois la lampe va s'allumer signifiant que le LM15 a "appri" son adresse. Pour entrer le code en utilisant un mini contrôleur IR7243 appuyez sur la touche correspondant à l'adresse désirée trois fois.
- Pour changer l'adresse d'un LM15, interrompez son alimentation secteur durant quelques secondes, rétablissez la, et répétez l'étape N° 5 dans les 30 secondes qui suivent le rétablissement du secteur.

230V / 50Hz – 100W max. dans un boîtier ouvert, 60W max. dans un boîtier fermé – Il n'est pas possible de faire varier l'intensité lumineuse de la lampe reliée au LM15.

## Variateur Circul LW11

METTRE LE CIRCUIT HORS TENSION EN DECONNECTANT LE FUSIBLE SECTEUR! (Utilisez toujours conformes aux normes électriques en vigueur).

- Enlevez le cache plastic et dévissez les deux vis de manière à enlever la plaque de montage en métal.
- Fixez la plaque de montage en métal sur la boîte d'encastrement à l'aide de vis à têtes fraisées. Positionnez le cadre plastic.
- Connectez les câbles: la phase sur (L)
  - Le neutre sur (N)
  - Le câble de la lampe/phase commutée sur (L)
- Si nécessaire reliez un bouton poussoir (interrupteur à impulsion) à la borne 2.
- Une fois les raccordements effectués, insérez l'interrupteur dans la plaque de montage en métal et revissez les 2 vis.
- Finalement, en utilisant un tournevis plat, réglez à l'aide des 2 sélecteurs rotatifs l'adresse du module.
- Repositionnez le cache plastic sur l'interrupteur.

Lorsque des interrupteurs à impulsion sont raccordés sur l'entrée 2, le module peut être allumé ou éteint en appuyant brièvement sur le poussoir et son intensité peut varier en appuyant longuement sur le poussoir.

230V / 50Hz – 60W min. – 700W max. – Compatible avec la majorité des lampes halogènes basse tension.

METTRE LE CIRCUIT HORS TENSION EN DECONNECTANT LE FUSIBLE SECTEUR! (Utilisez toujours conformes aux normes électriques en vigueur).

- Enlevez le cache plastic et dévissez les deux vis de manière à enlever la plaque de montage en métal.
- Fixez la plaque de montage en métal sur la boîte d'encastrement à l'aide de vis à têtes fraisées. Positionnez le cadre plastic.
- Connectez les câbles:
  - Le neutre sur (N)
  - Le câble de la lampe/phase commutée sur (L)
- Si nécessaire connectez un bouton poussoir (interrupteur à impulsion) à la borne 2.
- Une fois les raccordements effectués, insérez l'interrupteur dans la plaque de montage en métal et revissez les 2 vis.
- Finalement, en utilisant un tournevis plat, réglez à l'aide des 2 sélecteurs rotatifs l'adresse du module.
- Repositionnez le cache plastic sur l'interrupteur.

Vous pouvez désormais contrôler votre interrupteur soit manuellement soit en utilisant un contrôleur Marmitek X-10.

230V / 50Hz – 60W min. – 500W max. – Compatible avec la majorité des transformateurs pour lampes halogènes basse tension.

METTRE LE CIRCUIT HORS TENSION EN DECONNECTANT LE FUSIBLE SECTEUR! (Utilisez toujours conformes aux normes électriques en vigueur).

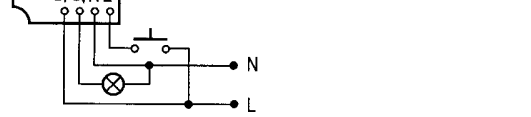
- Enlevez le cache plastic et dévissez les deux vis de manière à enlever la plaque de montage en métal.
- Fixez la plaque de montage en métal sur la boîte d'encastrement à l'aide de vis à têtes fraisées. Positionnez le cadre plastic.
- Connectez les câbles:
  - Le neutre sur (N)
  - Le câble de la lampe/phase commutée sur (L)
- Si nécessaire connectez un bouton poussoir (interrupteur à impulsion) à la borne 2.
- Une fois les raccordements effectués, insérez l'interrupteur dans la plaque de montage en métal et revissez les 2 vis.
- Finalement, en utilisant un tournevis plat, réglez à l'aide des 2 sélecteurs rotatifs l'adresse du module.
- Repositionnez le cache plastic sur l'interrupteur.

METTRE LE CIRCUIT HORS TENSION EN DECONNECTANT LE FUSIBLE SECTEUR! (Utilisez toujours conformes aux normes électriques en vigueur).

- Enlevez le cache plastic et dévissez les deux vis de manière à enlever la plaque de montage en métal.
- Fixez la plaque de montage en métal sur la boîte d'encastrement à l'aide de vis à têtes fraisées. Positionnez le cadre plastic.
- Connectez les câbles:
  - Le neutre sur (N)
  - Le câble de la lampe/phase commutée sur (L)
- Si nécessaire connectez un bouton poussoir (interrupteur à impulsion) à la borne 2.
- Une fois les raccordements effectués, insérez l'interrupteur dans la plaque de montage en métal et revissez les 2 vis.
- Finalement, en utilisant un tournevis plat, réglez à l'aide des 2 sélecteurs rotatifs l'adresse du module.
- Repositionnez le cache plastic sur l'interrupteur.

Vous pouvez désormais contrôler votre interrupteur soit manuellement soit en utilisant un contrôleur Marmitek X-10.

230V/50 Hz – 63A

**Module Récepteur Universel UM7206**


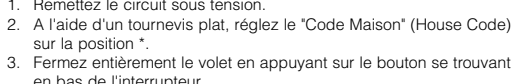
- Réglez l'adresse du module à l'aide des sélecteurs rotatifs situés sur la face avant.
- Reliez la charge basse tension sur les bornes à vis du relais (max. 24 VDC, 5A).
- Branchez l'UM7206 dans une prise secteur.
- Réglez les sélecteurs à glissières sur la fonction désirée:

Sélecteur de relais
1. Continu: Le relais se ferme en cas de réception d'une commande ON et s'ouvre en cas de réception d'une commande OFF.
2. Momentané: le relais se ferme durant 3 à 5 secondes après avoir reçu une commande ON, il s'ouvre ensuite automatiquement.

Sélecteur de droite
1. Sounder Only: Des bips générés par une cellule piezzo sont émis en cas de réception d'une commande ON.
2. Mander & Relay: Bips et relais en fonctionnement lorsqu'une commande ON est reçue.
3. Relay Only: Seul le relais est activé en cas de réception d'une commande ON.
4. Le SM10 fait clignoter toutes les lampes reliées à des modules lampes réglés sur le même "code maison" que lui, quand le SM10 est désactivé. Tous les module lampes restent en fonctionnement mais les "modules appareils" réglés sur le même "code maison" sont mis hors service.
5. Le SM10 met en service tous modules réglés sur la même adresse "code maison" et "code unité" que lui lorsqu'il est activé, et les met hors service lorsqu'il est désactivé.

Secteur: 230V/50Hz – Borne du relais: 24V DC, 5A max.

230V/50 Hz – 10A Charge Resistive – 3A Charge Inductive.

**Interrupteur pour store SW10**


METTRE LE CIRCUIT HORS TENSION EN DECONNECTANT LE FUSIBLE SECTEUR! (Utilisez toujours conformes aux normes électriques en vigueur).

230V / 50Hz – 16A max. charge résistive – 1A max. charge inductive

La programmation est maintenant terminée. L'électronique interne de l'Interrupteur a mesuré et mémorisé le temps nécessaire à l'ouverture et à la fermeture du volet. Ces valeurs ne seront plus perdues même en cas de coupure secteur. Il vous est maintenant possible de commander l'Interrupteur soit manuellement soit en utilisant un contrôleur Marmitek X-10 (dans le cas de l'utilisation de signaux Marmitek X-10, l'Interrupteur ne fonctionnera pas ou de manière incorrecte si la programmation n'a pas été effectuée).

L'Interrupteur répond aux commandes suivantes: ON - Ouvert, OFF - Fermé, DIM - 4% vers les bas, BRIGHT - 4% vers le haut.



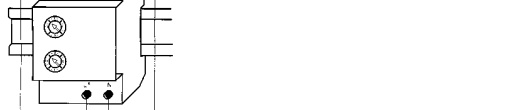
230V / 50 Hz – Moteurs 230V/6A max.

230V / 50 Hz – Moteurs 230V/6A max.

## Variateur DIN LD11

METTRE LE CIRCUIT HORS TENSION EN DECONNECTANT LE FUSIBLE SECTEUR! (Utilisez toujours conformes aux normes électriques en vigueur).

- Raccordez le LD11 en utilisant le schéma ci-dessous.
- Réglez l'adresse du module à l'aide des sélecteurs rotatifs placés sur la face avant.



Pour des raisons de dissipation thermique, lorsque plusieurs LD11 sont montés l'un à côté de l'autre, laissez un espace d'environ 2 cm entre chaque.

Lorsque des interrupteurs à impulsion sont raccordés sur l'entrée 2, le module peut être allumé ou éteint en appuyant brièvement sur le poussoir et son intensité peut varier en appuyant longuement sur le poussoir.

230V / 50Hz – 60W min. – 700W max. – Compatible avec la majorité des lampes halogènes basse tension.

METTRE LE CIRCUIT HORS TENSION EN DECONNECTANT LE FUSIBLE SECTEUR! (Utilisez toujours conformes aux normes électriques en vigueur).

- Raccordez l'AD10 en utilisant le schéma ci-dessous.
- Réglez l'adresse du module à l'aide des sélecteurs rotatifs situés sur la face avant.



Borne 1: destinée à être reliée à un interrupteur bistable, la charge reliée à l'AD10 est sous tension lorsque la phase est appliquée sur cette entrée et est hors tension lorsqu'aucune tension n'est présente.

Borne 2: destinée à être relié à un interrupteur à impulsion (poussoir). La sortie change d'état (présence d'une tension ou non) chaque fois que l'on appuie sur le bouton poussoir et donc que la phase est appliquée sur cette entrée.

Description du fonctionnement de l'Interrupteur à glissière:
Position 0: Off (charge hors tension en permanence)
Position 1: ON (charge sous tension en permanence)
Position Auto: Contrôle de la charge par les signaux Marmitek X-10 et/ou les interrupteurs reliés aux bornes 1 ou 2.

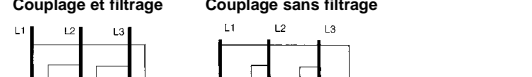
Borne 1: destinée à être reliée à un interrupteur bistable, la charge reliée à l'AD10 est sous tension lorsque la phase est appliquée sur cette entrée et est hors tension lorsqu'aucune tension n'est présente.

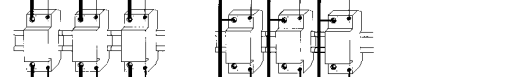
Borne 2: destinée à être relié à un interrupteur à impulsion (poussoir). La sortie change d'état (présence d'une tension ou non) chaque fois que l'on appuie sur le bouton poussoir et donc que la phase est appliquée sur cette entrée.

Pour plus d'information et pour d'autre modèle de transmetteurs contactez vous sur www.marmitek.com.

METTRE LE CIRCUIT HORS TENSION EN DECONNECTANT LE FUSIBLE SECTEUR! (Utilisez toujours conformes aux normes électriques en vigueur).

Raccordez FD10 en utilisant le schéma ci-dessous.

**Couplage et filtrage**


**Couplage sans filtrage**


230V/50 Hz – 63A

**Module Récepteur Universel UM7206**


- Réglez l'adresse du module à l'aide des sélecteurs rotatifs situés sur la face avant.
- Reliez la charge basse tension sur les bornes à vis du relais (max. 24 VDC, 5A).
- Branchez l'UM7206 dans une prise secteur.
- Réglez les sélecteurs à glissières sur la fonction désirée:

Sélecteur de gauche
1. Continu: Le relais se ferme en cas de réception d'une commande ON et s'ouvre en cas de réception d'une commande OFF.
2. Momentané: le relais se ferme durant 3 à 5 secondes après avoir reçu une commande ON, il s'ouvre ensuite automatiquement.

Sélecteur de droite
1. Sounder Only: Des bips générés par une cellule piezzo sont émis en cas de réception d'une commande ON.
2. Mander & Relay: Bips et relais en fonctionnement lorsqu'une commande ON est reçue.
3. Relay Only: Seul le relais est activé en cas de réception d'une commande ON.
4. Le SM10 fait clignoter toutes les lampes reliées à des modules lampes réglés sur le même "code maison" que lui, quand le SM10 est désactivé. Tous les module lampes restent en fonctionnement mais les "modules appareils" réglés sur le même "code maison" sont mis hors service.
5. Le SM10 met en service tous modules réglés sur la même adresse "code maison" et "code unité" que lui lorsqu'il est activé, et les met hors service lorsqu'il est désactivé.

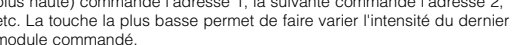
Secteur: 230V/50Hz – Borne du relais: 24V DC, 5A max.

230V/50 Hz – 10A Charge Resistive – 3A Charge Inductive.

**Manuel d'utilisation des transmetteurs**

Pour convertir les signaux radio provenant des transmetteurs Marmitek en signaux courants porteurs Marmitek X-10, un module "Transceiver" TM13 ou une console de sécurité Marmitek vous sera nécessaire.

Pour plus d'information et pour d'autre modèle de transmetteurs contactez vous sur www.marmitek.com.

**Interrupteur sans fil SS13**


L'adresse par défaut est A pour le code maison. La première touche (la plus haute) commande l'adresse 1, la suivante commande l'adresse 2, etc. La touche la plus basse permet de faire varier l'intensité du dernier module commandé.

**Pour changer le "Code Maison"**
1. Maintenez appuyez la première touche coté ON. La LED rouge clignote une fois puis 3 secondes plus tard elle clignote pour indiquer le "Code Maison" actuel. 1 clignotement pour le code A, 2 clignotement pour le code B, ..., 16 clignotements pour le code P

- Relâchez la touche.
- Appuyez et relâchez la 1ère touche (coté ON) autant de fois que nécessaire pour le code que vous voulez entrer. Une fois pour A, 2 fois pour B, ..., 16 fois pour P.
**IMPORTANT:** Maintenez la touche lors du dernier appui. 3 secondes plus tard la LED rouge va clignoter indiquant le code que vous venez d'entrer. Ex: 3 clignotements pour le code C. Si un problème survient durant cette procédure, la LED s'allume durant une seconde et le code reste inchangé.

**Pour changer le "Code Unité"**
Il est possible de programmer un nouveau "Code Unité" pour la première touche. La touche suivante commandant alors cette adresse plus 1, la suivante cette même adresse plus 2 (ex: si l'on reprogramme l'adresse 6 pour la première touche, la seconde touche aura l'adresse 7 et la troisième l'adresse 8.

- Maintenez appuyez la première touche coté OFF. La LED rouge clignote une fois puis 3 secondes plus tard elle clignote pour indiquer le "Code Unité" actuel: 1 clignotement pour le code 1, 2 clignotements pour le code 2, ..., 16 clignotements pour le code 16
- Relâchez la touche .
- Appuyez et relâchez la 1re touche autant de fois que nécessaire pour le code que vous voulez entrer. Une fois pour le 1, deux fois pour le code 2, ..., seize fois pour le code 16.

**IMPORTANT:** Maintenez la touche lors du dernier appui. 3 secondes plus tard la LED rouge va clignoter indiquant le code que vous venez d'entrer ex 3 clignotements pour le code 3. Si un problème survient durant cette procédure, la LED s'allume durant une seconde et le code reste inchangé.

**Pour changer les piles**
Ouvrez le compartiment piles et insérez une pile Lithium CR2032 en respectant les polarités.

**Télécommande HR10**


- Insérez 4 piles AAA batteries dans le compartiment piles à l'arrière de la télécommande en respectant les polarités.
- Réglez le "Code Maison (House Code)" à l'aide d'un tournevis ou d'une pièce de monnaie. Le "Code Maison" doit être identique à celui du TM13 ou de votre console Marmitek.
- Inversez situer en bas de la télécommande permet de sélectionner les modules à commander: 1 à 8 ou 9 à 16. La touche la plus basse permet de faire varier l'intensité du dernier module commandé.

**Télécommande porte-clés KR22**


Par défaut, le "code maison" de la KR22 est A. Les 2 touches situées en haut du KR22 commandent l'adresse 1, les touches suivantes commande 2, 3 et 4 touches suivantes commande l'adresse 2 et les 2 boutons inférieurs permettent de faire varier l'intensité du dernier module commandé.

**Pour changer le "Code Maison"**

- Maintenez appuyer la première touche coté ON. La LED rouge clignote une fois puis 3 secondes plus tard elle clignote pour indiquer le "Code Maison" actuel: 1 clignotement pour le code A, 2 clignotements pour le code B, ..., 16 clignotements pour le code P
- Relâchez la touche .
- Appuyez et relâchez la 1ère touche autant de fois que nécessaire pour le code que vous voulez entrer. Une fois pour A, 2 fois pour B, ..., 16 fois pour P.

**IMPORTANT:** Maintenez la touche lors du dernier appui. 3 secondes plus tard la LED rouge va clignoter indiquant le code que vous venez d'entrer, ex: 3 clignotements pour le code C. Si un problème survient durant cette procédure, la LED s'allume durant une seconde et le code reste inchangé.

**Pour changer le "Code Unité"**
Il est possible de programmer un nouveau "Code Unité" pour la première touche, la touche suivante commandant alors automatiquement cette adresse plus 1 (ex: si l'on reprogramme l'adresse 6 pour la première touche, la seconde touche aura l'adresse 7).

- Maintenez appuyez la première touche coté OFF. La LED rouge clignote une fois puis 3 secondes plus tard elle clignote pour indiquer le "Code Unité" actuel: 1 clignotement pour le code 1, 2 clignotements pour le code 2, ..., 16 clignotements pour le code 16
- Relâchez la touche .
- Appuyez et relâchez la 1re touche autant de fois que nécessaire pour le code que vous voulez entrer. Une fois pour le 1, deux fois pour le code 2, ..., seize fois pour le code 16.

**IMPORTANT:** Maintenez la touche lors du dernier appui. 3 secondes plus tard la LED rouge va clignoter indiquant le code que vous venez d'entrer, ex: 3 clignotements pour le code 3. Si un problème survient durant cette procédure, la LED s'allume durant une seconde et le code reste inchangé.

**Pour changer la pile**
Ouvrir la télécommand