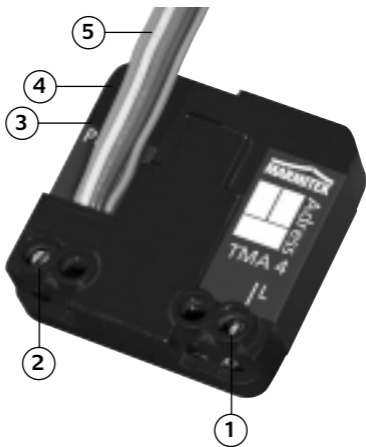


MicroModule TMA4

Marmitek X10 transmitter for four addresses and the commands ON/OFF.



MicroModule TMA4



ENGLISH

1. Phase clamp (230V)
2. Neutral clamp
3. Indicator light (LED)
4. Set up button
5. Wire connections to wall switches

DEUTSCH

1. Phase Anschlusspunkt (230V)
2. Nullem
3. LED Anzeige
4. Programmierknopf
5. Anschlussdrähte Schalter

NEDERLANDS

1. Fase aansluiting (230V)
2. Nullem
3. LED indicator
4. Programmeerknopje
5. Aansluitdraden voor schakelaars

Marmitek MicroModule TMA4

Marmitek X10 transmitter for four addresses and the commands ON/OFF.

Applications

- Remote ON/OFF control of electrical loads.
- Combine your Marmitek X-10 system with sensors, alarm outputs, etc. by hooking up to NC (normally closed, close=OFF, open=ON) output contacts.
- Transforms conventional switches into an X-10 transmitter.
- Full control of all your X-10 modules by conventional switches.
- Choose your own brand, design and colour for switches .
- Place X-10 modules out of sight.
- Ideal for installation into limited areas.
- Use a conventional switch on a fixed location to execute Macro's.

Features

- Extremely small size (46x46mm and only 16 mm thick).
- Two-way X-10 communication.
- Transmits ON when contacts are opened, transmits OFF when contacts are closed.
- HouseCode and UnitCode can be simply programmed with every X-10 compatible remote (e.g. Marmitek 8in1 in combination with TM13 transceiver).
- Improved S/N ratio for reliable X-10 communication.
- Power/Status/Configuration LED.

Color code wire connections

WARNING: THE WIRES OF THE MICROMODULE CARRY THE LIFE DANGER 230V MAIN- VOLTAGE!! ALWAYS SWITCH OFF THE MAIN MASTER SWITCH BEFORE INSTALLING THE MICROMODULE.

NOTE: THE BLUE WIRE (COMMON) IS INTERNAL and DIRECTLY CONNECTED TO THE NEUTRAL CLAMP (N).

Description of the Marmitek MicroModule wires

Switch input 1: Brown
Switch input 2: Red
Switch input 3: Orange
Switch input 4: Yellow
Switch common: Blue

Brown: Input 1, first address (programmed, default A1)
When the brown wire of the MicroModule is connected to the blue wire of the MicroModule, the programmed address will be transmitted. When the contact between the wires is closed, an OFF command will be transmitted. When the contacts are opened, an ON command will be transmitted.

Red: Input 2, second address
Same as Input 1, only for "address +1"

Orange: Input 3, third address
Same as Input 1, only for "address +2"

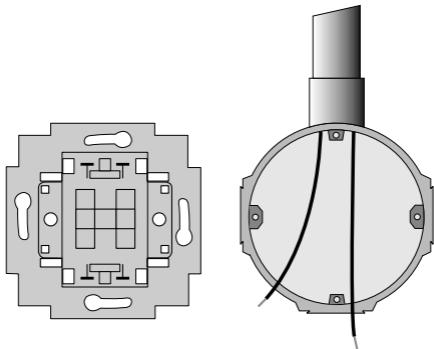
Yellow: Input 4, fourth address
Same as Input 1, only for "address +3"

Mounting Instructions

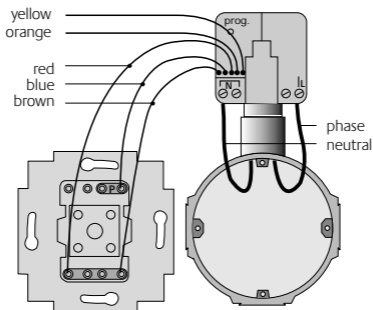
WARNING! ALWAYS SWITCH OFF THE MAIN MASTER SWITCH BEFORE INSTALLING THE MICROMODULE.

To install the MicroModule TMA4 the following wiring is required at the module installation point.

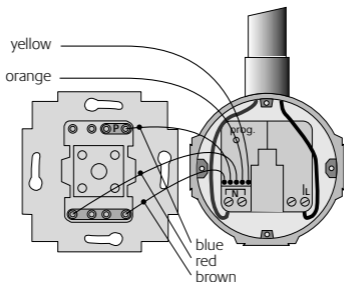
Neutral
Phase 230V



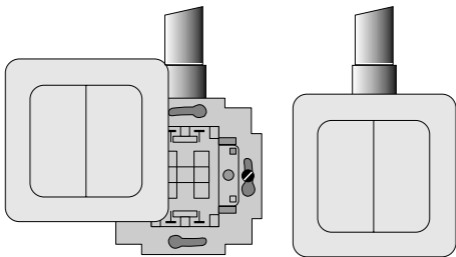
- Take the wall switch out of the wall outlet.
- Disconnect all wires from the switch.
- Pull an additional Neutral wire in case this one is missing.



- Connect the phase and neutral wire to the terminals of the MicroModule TMA4.
- Connect the thin wires of the MicroModule to the wall switch. Connect the blue wire to clamp P of the wall switch.



- Position the MicroModule against the back wall of the wall outlet behind all the wires.
- You are now able to program the MicroModule. For more information see chapter "Programming".



- Install the wall switch at its original place after the MicroModule is programmed.

Programming

WARNING: DO NOT FORGET TO TURN ON THE MAIN MASTER SWITCH PRIOR TO PROGRAMMING.

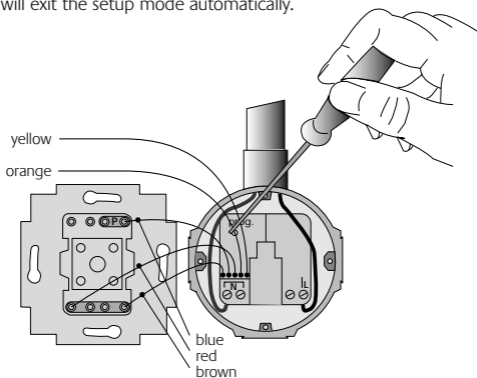
Activate setup mode

To enter the setup mode for programming the MicroModule:

- Press the setup (prog.) button for at least 3 seconds (see figure 5). The LED should stay on after releasing the setup button.
- Warning! The MicroModule will leave the setup mode if it doesn't receive any commands within 60 seconds.

Exit setup mode

- Press the setup button once shortly; The red LED will turn off now. You can also wait for at least 60 seconds so that the MicroModule will exit the setup mode automatically.



Activate or exit the setup mode.

Programming the X10 address

The chart below shows how to program an user selected address for the TMA4

Factory defaults	Programmable	Command	Light blinks
Address A1	Address A2 to P16	2x Address	2x

For programming the Marmitek X10 address you will be able to use any Marmitek X10 controller or remote control. For the following explanation we used a Marmitek 8-in-1 remote control to program the preferred settings (when you use an RF remote control like the Marmitek 8-in-1, then a TM13 Plug-in Transceiver is required to convert the RF signals to the X10 commands through the power line).

Sample: Program the Marmitek X10 address E4:

- Setup your remote control (see manual 8-in-1) and the TM13 transceiver to house code E.
- Start with the MicroModule in setup mode.
- Press the Marmitek X10 button (marked with the symbol of a house) of the 8-in-1 remote control and then press button 4.
- Press the "ON" button 2x (= channel+).
- The MicroModule responds by blinking the LED twice.
- The address E4 is programmed.

Three phase use of MicroModules

The TMA4 transmits signals for use one phase only. Use the CAT3000 repeater (Art.No. 09304) to enable you to receive TMA4 commands on other phases. The TMA4 receives commands from standard Marmitek X10 transmitters on different phases.

Technical specifications

Power	230V, 50Hz
Supply current	< 30 mA capacity
Signal transmission	> 5Vpp in 50ohm at 120 kHz \pm 1 kHz according to EN50065-1, EN50065-2-1, EN50065-4-1
X10 transmission	1 pulse burst at 0° and 180°
Signal sensitivity	25mVpp ... 6Vpp at 120 kHz \pm 4kHz
Signal to Noise ratio	1,35 : 1
Connections	up to 2.5 mm ²
Dimensions	46x46x16mm
Approvals	NEN-EN-IEC 60669-2-1 and NEN-EN-IEC 60669-2-2



MARMITEK MicroModul TMA4

Marmitek X-10 Sender für vier Adressen und die Befehle AN/AUS

Anwendungen

- Fernbedienung zum EIN/AUS-Schalten von Belastungen.
- Kombinieren Sie Ihr Marmitek X-10 System mit Sensoren, Alarmausgängen usw. durch das Verbinden eines NC-Ausgangskontaktes (normal geschlossen, zu=AUS, offen=AN) mit dem Eingang eines TMA4.
- Ermöglicht es, um bestehende Schalter als X-10 Sender zu verwenden.
- Steuern Sie all Ihre X-10 LAMPENmodule über normale Schalter.
- Durch die extrem kleinen Maße kann das Modul hinter Einbauschaftern eingebaut werden.
- Ihre X-10 module sind nicht mehr zu sehen.
- Ideal zur Installation an Orten wo wenig Platz vorhanden ist.
- Universell einsetzbar: völlig freie Wahl in Marke, Farbe und Modell des Schaltmaterials.
- Steuern von Macro's/Scenario's durch Bedienung eines konventionellen Schalters.

Eigenschaften

- Sehr klein (46x46mm und nur 16 mm dick).
- Zweiwege X-10 Kommunikation.
- Verschickt einen AN – Befehl wenn der angeschlossene Kontakt geöffnet wird und verschickt einen AUS – Befehl wenn der Kontakt geschlossen wird.
- Adresse ist über das Lichtnetz mit Hilfe jedes Marmitek X-10 Fernbedienung zu programmieren (z.B. Marmitek 8in1 Fernbedienung mit TM13 Transceiver).
- Verbessertes S/R-Verhältnis für betraubare X-10 Kommunikation
- LED-Anzeige für Power/Status/Programmieren.

Farbcode der Anschlussdrähte

Schaltereingang 1:	Braun
Schaltereingang 2:	Rot
Schaltereingang 3:	Orange
Schaltereingang 4:	Gelb
Gemeinsame Schalter:	Blau

ACHTUNG : Die Anschlussdrähte führen lebensgefährliche 230V Stromspannung. Schliessen Sie daher den Schalter niemals an, wenn das Modul unter Spannung steht. **SCHALTEN SIE DEN HAUPTSCHALTER AUS!**

ANMERKUNG: DER BLAUE DRAHT (COMMON) IST IN DEN MODULEN MIT DEN NULLKLEMMEN (N) VERBUNDEN.

Beschreibung der Verkabelung der Marmitek TMA4 MicroModule

Braun: Eingang 1, programmierte Adresse (Standard A1)
Wird der braune Draht des MicroModules mit dem blauen Draht verbunden, so wird die programmierte Adresse gesendet. Wird der Kontakt zwischen diesem blauen und dem braunen Draht geschlossen, so wird ein AUS-Befehl verschickt. Wird der Kontakt geöffnet, so wird eine AN-Befehl verschickt.

Rot: Eingang 2, zweite Adresse.
Gleich wie Eingang 1, nur für "Adresse +1"

Orange: Eingang 3, dritte Adresse
Gleich wie Eingang 1, nur für "Adresse +2"

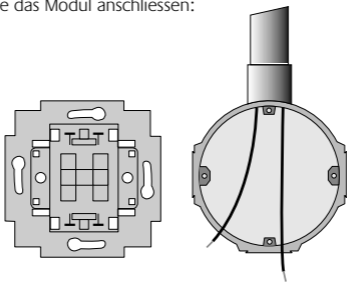
Gelb: Eingang 4, vierte Adresse
Gleich wie Eingang 1, nur für "Adresse +3"

Einbau

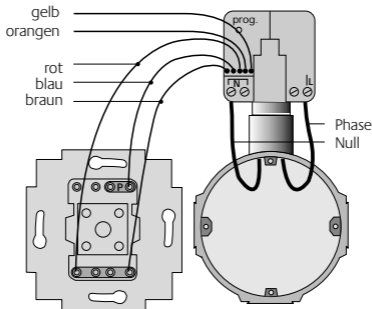
ACHTUNG: Erst die Spannung ausschalten bevor Sie mit dem Einbau beginnen!

Zum Anschluss des TMA4 benötigen Sie folgende Verkabelung an der Stelle, wo Sie das Modul anschliessen:

Null
Phase 230V

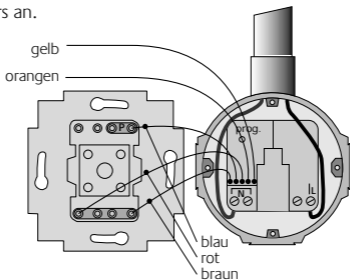


- Nehmen Sie den Schalter aus dem Einbaurahmen.
- Lösen Sie die Verkabelung des Schalters.
- Ziehen Sie ein Nullkabel falls dieses nicht vorhanden ist.

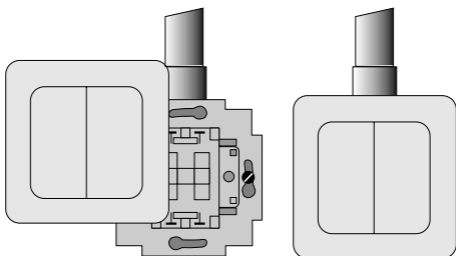


- Verbinden Sie Phase-, und Nullkabel mit den Anschlusspunkten des MicroModules TMA4.

- Verbinden Sie die dünnen Drähte des Einbaumoduls mit dem Schalter. Schliessen Sie das blaue Kabel auf die P-Klemme des Schalters an.



- Plazieren Sie das Modul gegen die Rückseite des Einbaurahmens, hinter der Verkabelung.
- Wenn das Modul noch nicht oder falsch programmiert wurde, so kann es jetzt programmiert werden (s. Programmieren).



- Plazieren Sie nach dem Programmieren den Schalter wieder in den Einbaurahmen.

Programmieren

Bitte beachten: Schalten Sie erst den Strom ein bevor Sie programmieren.

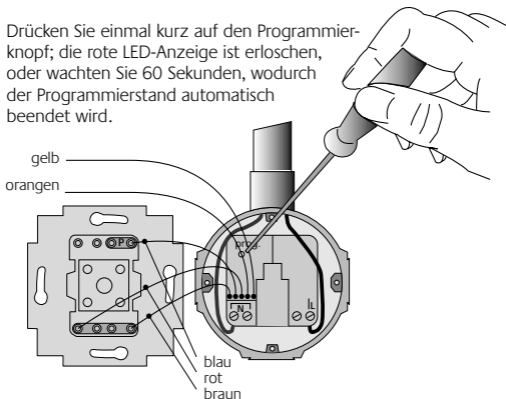
Aktivieren Programmierstand

Um das MicroModul programmieren zu können, muss dieses erst in den Programmierstand gebracht werden. Dies geschieht wie folgt:

- Drücken sie den Programmierknopf wenigstens 3 Sekunden ein. Nachdem die Taste losgelassen wurde, brennt die rote LED-Anzeige.
- **ACHTUNG:** Wenn innerhalb von 60 Sekunden kein Einstellbefehl empfangen wird, verlässt das Modul automatisch den Programmierstand.

Aufheben Programmierstand

- Drücken Sie einmal kurz auf den Programmierknopf; die rote LED-Anzeige ist erloschen, oder warten Sie 60 Sekunden, wodurch der Programmierstand automatisch beendet wird.



Aktivieren und aufheben des Programmierstandes

Programmieren der Adresse und der Optionen

In der Tabelle finden Sie die Einstellungsmöglichkeiten des TMA4 an.

Werkseinstellung	Programmierbar	Befehl	LED blinkt
Adresse 1	Adresse 2 .. P16	2x Adresse	2x

Die Adresse können mit jedem Marmitek X-10 Sender oder Fernbedienung programmiert werden. In dem nachstehenden Beispiel gehen wir aus vom Programmieren mit der Marmitek 8in1-Fernbedienung (wenn Sie mit einer HF-Fernbedienung wie der 8in1 programmieren, vergessen Sie dann bitte nicht, auch einen TM13 Transceiver zu verwenden, so dass die Befehle der 8in1-Fernbedienung auf das Lichtnetz gebracht werden).

Beispiel des Programmierens der Adresse E4:

- Stellen Sie Ihre Fernbedienung (s. Bedienungsanleitung 8in1-Fernbedienung) und den TM13 Transceiver auf den Hauscode E.
- Bringen Sie das MicroModul in den Programmierstand.
- Drücken Sie auf die Marmitek X-10-Taste (Haussymbol) der 8in1-Fernbedienung und anschliessend auf die Zifferntaste 4.
- Drücken Sie 2 x auf die ON-Taste.
- Das MicroModul reagiert mit zweimaligem Blinken der LED-Anzeige.
- Die Adresse E4 ist nun programmiert.

Verwendung von MicroModulen in einer Dreiphaseninstallation

Die X-10 Sender der MicroModule verschicken die Befehle einmalig zur Verwendung auf der eigenen Phase. Wenn sie wollen, dass die Befehle, die von den MicroModulen verschickt werden auch auf anderen Phasen verwendet werden können, so müssen Sie einen CAT 3000 aktiven Phasenkoppler (Art.Nr. 09304) verwenden.

Technische Daten:

Spannung:	230V, 50Hz
Aufgenommener Strom:	<30 mA kapazitiv
Signaltransmission:	>5Vpp in 5 Ohm bei 120 kHz \pm 1kHz nach EN50065-1, EN50065-2-1, EN50065-4-1
X-10-Durchgabe:	1 Puls burst auf 0° und 180°
Signalempfindlichkeit:	25mVpp ... 6 Vpp bei 120 kHz \pm 4 kHz
Signal/Rausch Verhältnis:	1,35:1
Anschlussbereich:	bis 2,5 mm ²
Masse:	46x46x16 mm
Normen:	NEN-EN-IEC 60669-2-1 und NEN-EN-IEC 60669-2-2



Marmitek MicroModule TMA4

Marmitek X10 zender voor vier adressen en de functies AAN/UIT.

Toepassingen

- Op afstand AAN/UIT schakelen van belastingen.
- Combineer uw Marmitek X-10 systeem met sensoren, alarm uitgangen, etc. door het verbinden van een NC (normaal gesloten, dicht=UIT, open=AAN) uitgangscontact met de ingang van de TMA4.
- Maakt het mogelijk om bestaande schakelaars te gebruiken als X-10 zender.
- Bestuur al uw X-10 modules via standaard schakelaars.
- Universeel toepasbaar: volledige keuzevrijheid in het merk, kleur en model schakelmateriaal.
- Plaats uw X-10 modules uit het zicht.
- Ideaal voor installatie op plaatsen waar weinig ruimte beschikbaar is.
- Gebruik standaard schakelaars op een vaste locatie om Macro's te activeren.

Eigenschappen

- Zeer klein (46x46mm en slechts 16 mm dik).
- Tweeweg X-10 communicatie.
- Verstuur een AAN commando wanneer het aangesloten contact geopend wordt en stuur een UIT commando wanneer het contact wordt gesloten.
- Adres programmeerbaar via het lichtnet met behulp van elke Marmitek X-10 afstandsbediening (b.v. Marmitek 8in1 afstandsbediening met TM13 transceiver).
- Verbeterde S/R verhouding voor betrouwbare X-10 communicatie.
- Power/Status/Programmeer LED.

Kleurcode aansluitdraden

WAARSCHUWING: OP DE AANSLUITDRADEN STAAT LEVENSGEVAARLIJKE 230V NETSPANNING. SLUIT DE SCHAKELAARS DAAROM NOOIT AAN ALS DE MODULE ONDER SPANNING STAAT. SCHAKEL DE HOOFDSCHAKELAAR UIT.

N.B. DE BLAUWE DRAAD (COMMON) IS IN DE MODULE VERBONDEN MET DE NULKLEM (N).

Beschrijving van de draden van de Marmitek TMA4 MicroModule

Schakelaar ingang 1: Bruin
Schakelaar ingang 2: Rood
Schakelaar ingang 3: Oranje
Schakelaar ingang 4: Geel
Schakelaars gemeenschappelijk: Blauw

Bruin: Ingang 1, Geprogrammeerd adres (standaard A1)
Wanneer de bruine draad van de MicroModule verbonden wordt met de blauwe draad van de MicroModule, dan wordt het geprogrammeerde adres verzonden. Wanneer het contact tussen deze blauwe en bruine draad gesloten wordt, dan wordt er een UIT commando verzonden. Wanneer het contact wordt geopend, dan wordt een AAN commando verzonden.

Rood: Ingang 2, tweede adres
Zelfde als ingang 1, alleen voor "adres +1"

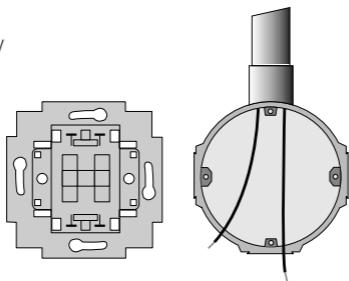
Oranje: Ingang 3, derde adres
Zelfde als ingang 1, alleen voor "adres +2"

Geel: Ingang 4, vierde adres
Zelfde als ingang 1, alleen voor "adres +3"

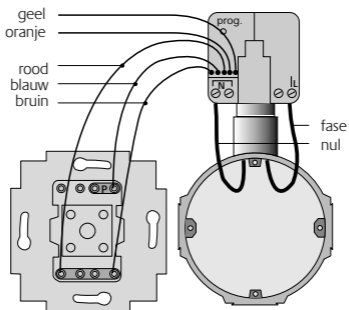
Inbouw/montage

Let op! Eerst de spanning uitschakelen voordat u met de montage begint. Voor het aansluiten van de TMA4 heeft u de volgende bekabeling nodig op de plaats waar u de module gaat aansluiten.

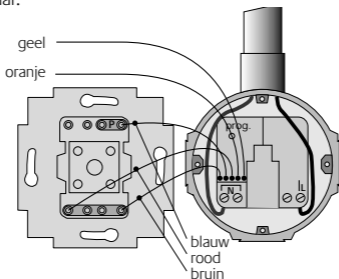
Nul
Fase 230 V



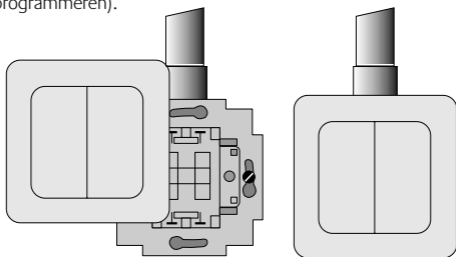
- Neem de schakelaar uit de inbouwdoos.
- Neem de bedrading los van de schakelaar.
- Trek een nuldraad bij indien deze ontbreekt.



- Sluit de fasedraad en nuldraad aan op de aansluitpunten van de MicroModule TMA4.
- Monteer de dunne draden van de inbouwmodule aan de schakelaar. Sluit de blauwe draad aan op de P klem van de schakelaar.



- Plaats de module tegen de achterzijde van de inbouwdoos achter de bedradingen.
- De module kan nu geprogrammeerd worden (zie hoofdstuk programmeren).



- Plaats na het programmeren de schakelaar terug in de inbouwdoos.

Programmeren

Let op: eerst de spanning inschakelen voordat u gaat programmeren.

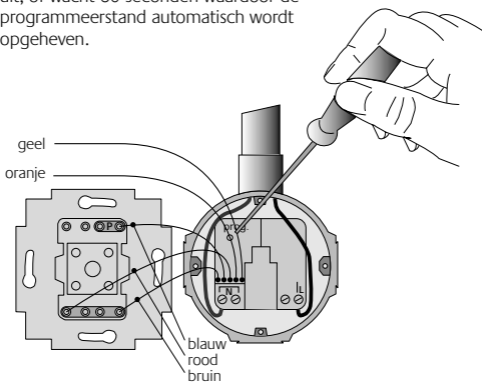
Activeren programmeerstand

Om de MicroModule te programmeren moet deze in de programmeerstand worden gebracht. Dit gaat als volgt:

- Druk het programmeerknopje minimaal drie seconden in, zie figuur 5, waarna de rode LED bij het loslaten blijft branden.
- LET OP! Indien binnen 60 seconden geen instelcommando ontvangen wordt, gaat de module automatisch uit de programmeerstand.

Opheffen programmeerstand

- Druk éénmaal kort op het programmeerknopje; de rode LED is nu uit, of wacht 60 seconden waardoor de programmeerstand automatisch wordt opgeheven.



Activeren en opheffen van de programmeerstand.

Programmeren van de het adres

In de onderstaande tabel ziet u hoe een zelf gekozen adres geprogrammeerd kan worden in de TMA4

Fabrieksinstelling	Programmeerbaar	Commando	LED knippert
Adres A1	Adres A2 .. P16	2x Adres	2x

Het adres kan geprogrammeerd worden met iedere Marmitek X10 controller of afstandbediening. In het onderstaand voorbeeld gaan we uit van het programmeren met behulp van de Marmitek 8in1 afstandsbediening (wanneer u gaat programmeren met een HF afstandsbediening zoals de 8in1, vergeet dan niet om ook een TM13 transceiver te gebruiken zodat de commando's van de 8in1 op het lichtnet worden geplaatst).

Voorbeeld van het programmeren van het adres E4:

- Stel uw afstandsbediening (zie gebruiksaanwijzing 8in1. afstandsbediening) en TM13 transceiver in op huiscode E.
- Breng de MicroModule in de programmeerstand.
- Druk op de Marmitek X10 toets (huisje) van de 8in1 afstandbediening en daarna op cijfertoets 4.
- Druk 2x op de ON toets.
- De MicroModule reageert door 2x met de LED te knipperen.
- Het adres E4 is nu geprogrammeerd.

Gebruik van de MicroModules in een driefasen installatie

De MicroModules versturen de commando's eenmalig voor gebruik op de eigen fase. Wanneer u wilt dat de commando's welke verstuurd worden door de MicroModules ook op andere fasen gebruikt kunnen worden, dient u gebruik te maken van de CAT 3000 actieve fasenkoppelaar/repeater (Art.No. 09304).

Technische gegevens

Nominale spanning:	230V, 50 Hz
Opgenomen stroom:	< 30 mA capacitief
Signaal transmissie:	> 5Vpp in 5 Ohm at 120 kHz \pm 1kHz volgens EN50065-1, EN50065-2-1, EN50065-4-1
X10 transmissie:	1 puls burst op 0° en 180°
Signaal gevoeligheid:	25mVpp ... 6 Vpp at 120 kHz \pm 4kHz
Signaal / ruis verhouding:	1,35 : 1
Aansluitbereik:	Tot 2,5 mm ²
Afmetingen:	46x46x16mm
Normen :	NEN-EN-IEC 60669-2-1 en NEN-EN-IEC 60669-2-2





MARMITEK

WWW.MARMITEK.COM