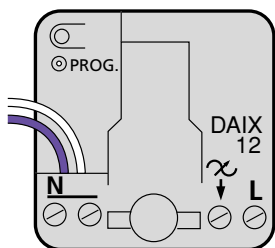




Marmitek X-10
Dimactor/interface 230 V
type DAIX12



Marmitek X-10 Dimactor / Dimmerinterface type DAIX12

Dimactor voor inbouw achter impulsdrukkers en wandcontactdozen of in centraaldozen. Geschikt om verlichting op afstand en/of ter plaatse te bedienen.

⚠ NB! Marmitek X-10 inbouwmodules dienen altijd ingebouwd te worden in een inbouw- of centraaldoos.

⚠ NB! Ingangen uitsluitend geschikt voor 230 V fase potentiaal!

Functies

- Versturen van AAN/UIT/FELLER/DIMMEN commando's.
- Reageert op AAN, UIT, DIMMEN, FELLER en extended dimlevel commando's.
- Eén vrij programmeerbaar adres A1...P16.
- Geschikt voor 1-vlaks of 2-vlaks bediening.
- Kan als actor gebruikt worden voor plaatsing achter wandcontactdozen (aansluitdraden isoleren).

Aansluittoepassingen

Geschikt voor aansluiten van:

- 1 Impulsdrukkers:
 - Eén impulsdrukker met 2 maakcontacten (2 vlaks bediening).
 - Eén impulsdrukker maakcontact (1 vlaks bediening).
- 2 Wandcontactdozen:
 - Eén wandcontactdoos

Kleurcode ingangsdraden

2-vlaks bediening

Paars:	AAN/FELLER
Wit:	UIT/DIMMEN

1-vlaks bediening

Wit of Paars (evt.doorverbonden):	Afwisselend AAN/FELLER en UIT/DIMMEN
-----------------------------------	--------------------------------------

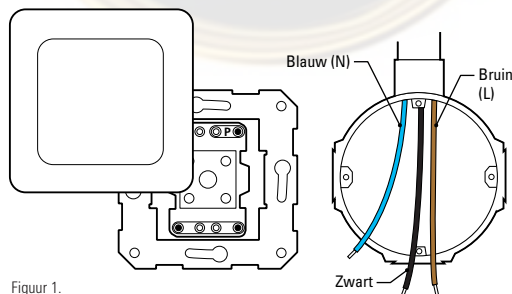
Marmitek X-10 Dimactor / Dimmerinterface type DAIX12

Legenda van de aansluitdraden

- = Bruin (L of Fase)
- = Blauw (N of Nul)
- = Zwart (schakeldraad)
- = Paars (ingangdraad Marmitek X-10 module)
- = Wit (ingangdraad Marmitek X-10 module)

1 Inbouw/montage achter impulsdrukker

⚠ Eerst de spanning uitschakelen voordat u met de montage begint.



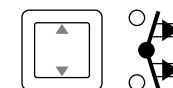
Figuur 1.

- Neem de impulsdrukker uit de inbouwdoos.
- Neem de bedrading los van de impulsdrukker.
- Trek een nuldraad (N) erbij indien deze ontbreekt.

1 Inbouw/montage achter impulsdrukker

Montage voor 2-vlaks bediening op een impulsdrukker

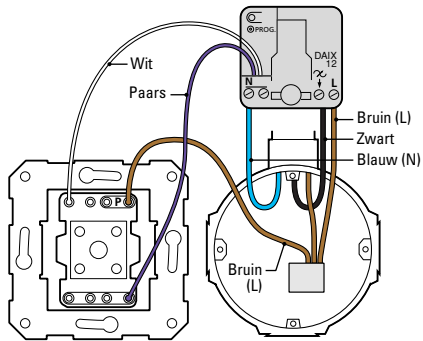
Met 2 vlaks bediening wordt verstaan een module aangesloten op een impulsdrukker met 2 maakcontacten (zie onderstaand schema).



(Zie figuur 2):

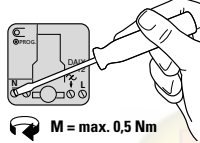
- Monteer de fase- (L), nul (N) en schakeldraad (zwart) van de belasting aan de aansluitpunten van de Marmitek X-10 dimactor.
- Sluit de paarse ingangdraad van de dimactor aan het impulscontact voor AAN/FELLER regeling;
- Sluit de witte ingangdraad aan het impulscontact voor UIT/DIMMEN regeling;
- Sluit de fase draad (L) aan op de P- klem van de impulsdrukker.

1 Inbouw/montage achter impulsdrukker



Figuur 2.

Max. aandraaikoppel

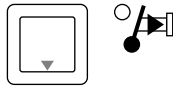


7

8

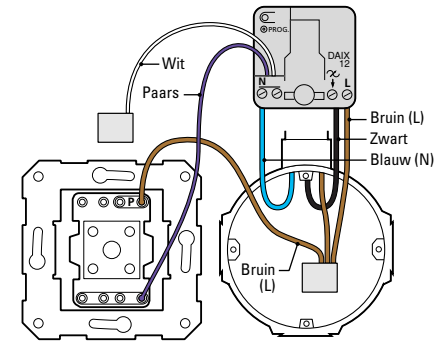
Montage voor 1 vlaks bediening op impulsdrukker

Met 1 vlaks bediening wordt verstaan een module aangesloten op een impulsdrukker met één maakcontact (zie onderstaand schema).



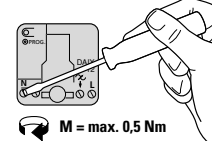
(Zie figuur 3):

- Monteer de fase- (L), nul (N) en schakeldraad (zwart) van de belasting aan de aansluitpunten van de Marmitek X-10 dimactor.
- Sluit de paarse en/of witte ingangsdraad van de dimactor aan het impulscontact;
- Sluit de fase draad (L) aan op de P- klem van de impulsdrukker.



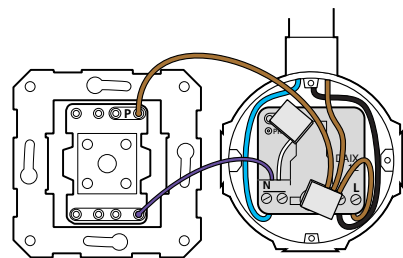
Figuur 3.

Max. aandraaikoppel



9

1 Inbouw/montage achter impulsdrukker

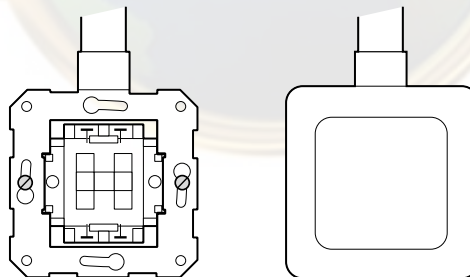


Figuur 4.

- Plaats de module met de rugzijde tegen de achterzijde van de inbouwdoos, achter de bedradingen.
- Indien de module nog niet of foutief geprogrammeerd is, kan deze nu geprogrammeerd worden.

→ Zie hoofdstuk programmeren.

10



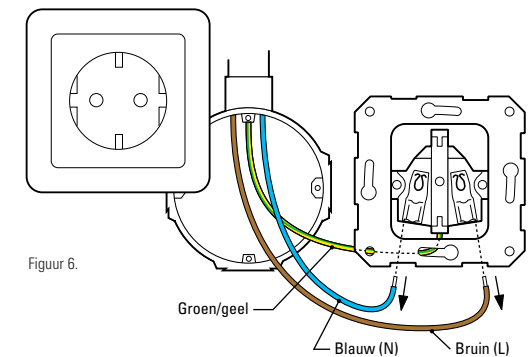
Figuur 5.

- Plaats na het programmeren de schakelaar terug in de inbouwdoos en klik de drukknoppen met afdekraam terug op de schakelaar.

11

2 Inbouw/montage achter wandcontactdoos

⚠ **Eerst de spanning uitschakelen voordat u met de montage begint.**

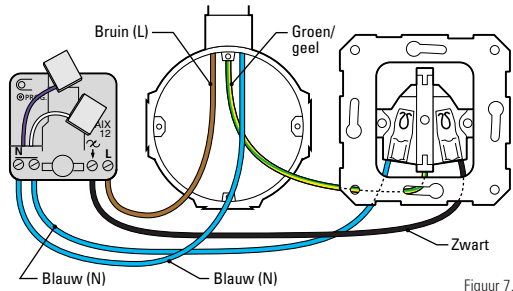


Figuur 6.

- Neem de WCD uit de inbouwdoos.
- Neem de fase- (L) en nul draad (N) los van de WCD.

12

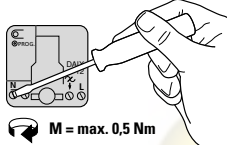
2 Inbouw/montage achter wandcontactdoos



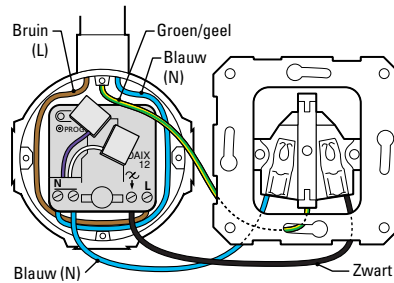
Figuur 7.

- Sluit de fase draad (L) aan op de L-aansluiting van de inbouw-module, en de nul draad (N) op één van de nulaansluitingen (N).
- Verbind de andere nul-aansluiting (N) van de module met de nul van de WCD.
- Verbind de uitgang van de module (↓) met de fase klem van de WCD.
- Isoleer de uiteinden van de witte en paarse ingangsdraden van de module.

Max. aandraaikoppel



13

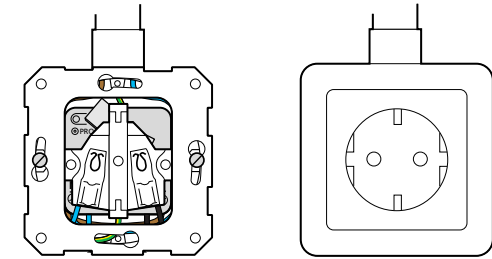


Figuur 8.

- Plaats de inbouwmodule tegen de achterzijde van de inbouwdoos achter de bedradingen.
- Indien de module nog niet of foutief geprogrammeerd is, kan deze nu geprogrammeerd worden.

→ Zie hoofdstuk programmeren.

14



Figuur 9.

- Plaats de WCD terug in de inbouwdoos en schroef deze vast.
- Schroef de bijbehorende kap met afdekraam vast op de WCD.

⚠ NB! Markeer de wandcontactdoos met bijv. een sticker om aan te geven dat deze wandcontactdoos gedimd is en alleen lampen tot max. 250 W* kan regelen.

* Raadpleeg technische gegevens op pagina 26 voor details over de aan te sluiten maximale belasting!

15

Programmeren

⚠ **Eerst de spanning inschakelen voordat u gaat programmeren. Vermijd het aanraken van stroomvoerende delen!**

Programmering

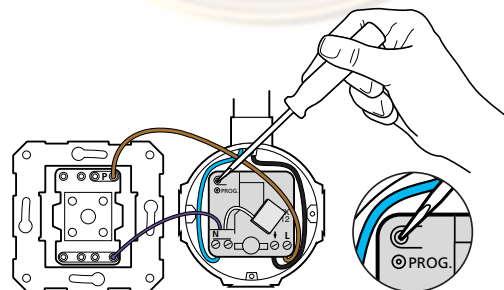
Voor het programmeren van de module moeten onderstaande 6 stappen worden doorlopen.

16

1. Zet in programmeermodus

Om de dimactor te kunnen programmeren, moet deze als volgt in de programmeerstand worden gebracht:

- Druk het programmeerknopje minimaal drie seconden in, zie figuur 10, waarna het rode LED continu gaat branden.



Figuur 10. Activeren en opheffen van de programmeerstand.

17

Programmeren

2. Verstuur adres

Verzend het setup commando (lettercode en cijfercode) die bij het gewenste adres hoort twee keer via het lichtnet met bijv. een programmeerunit (PRU256), een Marmitek X-10 Control Box of een andere X-10 compatibele zender (bijvoorbeeld een afstandsbediening). De LED knippert twee keer nadat twee identieke setup commando's (adressen) ontvangen zijn. Een uitgebreide beschrijving van de te volgen stappen voor het programmeren en de diverse programmeer mogelijkheden is te vinden in het Marmitek X-10 Stappenplan. Deze is te vinden op www.marmitek.com

Standaard	Optioneel	Setup commando	Aantal LED knipperingen
Adres A1	A2...P16	Adres	2 x

⚠ Let op!

- In programmeermodus altijd eerst het adres instellen, voer daarna de overige instellingen in.
- Als er, direct na het in de programmeerstand brengen van de module, 2 x een adres wordt verstuurd zal de module qua functie en opties terugkeren naar de default waarde (reset).

18

Programmeren (vervolg)

3. Verstuur eventueel functiecode (alleen bij toepassen van "impulsdrukker 1-vlaks")

Indien een impulsdrukker 1-vlaks wordt toegepast dient het setup commando "Bright" twee keer via het lichtnet te worden verstuurd. De LED reageert met 12 knipperingen, nadat twee identieke setup commando's ontvangen zijn.

Bij het toepassen achter een wandcontactdoos kan de module in de default waarde blijven staan.

In te stellen functie*	Setup commando	Aantal LED knipperingen
Impulsdrukker 1-vlaks	Bright	12 x

* Default instelling: Impulsdrukker 2-vlaks (2 ingangen).

Voor het herprogrammeren naar de defaultstand (impulsdrukker, 2 vlaks) dient de module opnieuw in de programmeerstand te worden gebracht en dient het gewenste adres opnieuw geprogrammeerd te worden (zie pagina 18).

19

4. Verstuur eventuele optie(s)

De DAIX12 heeft een aantal opties die ingesteld kunnen worden. Het schakelen bij het ontvangen van een groepscommando is hier een voorbeeld van. Indien één of meerdere opties gewenst zijn dienen de volgende stappen genomen te worden:

- Verzend 2 x het gewenste commando uit "Setup Commando" met behulp van programmeerunit PRU256, de Marmitek X-10 Control Box of een andere X-10 compatible zender (bijvoorbeeld een afstandsbediening).
- De programma-LED bevestigt het "Setup Commando" door een specifiek aantal knipperingen.
- Hef de programmeerstand op.

Basis opties

Basis opties zijn de meest gangbare opties die in de module te programmeren zijn. Standaard reageert de DAIX12 niet op groepscommando's. In onderstaande tabel zijn de setup commando's per optie weergegeven.

In te stellen optie(s)*	Setup commando	Aantal LED knipperingen
Moet reageren op All Units Off	AUF	8 x
Moet reageren op All Lights On	ALN	6 x
Moet reageren op All Lights Off	ALF	10 x

* Default instelling: geen optie(s).

20

Programmeren (vervolg)

5. Verlaat programmeermode

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

⚠ Let op!

Indien binnen 60 sec. geen instelcommando ontvangen wordt, gaat de module automatisch weer uit de programmeermode.

6. Test de werking van alle ingangen

22

Speciale opties

Speciale opties zijn opties die alleen in specifieke gevallen ingesteld dienen te worden. **Het zonder noodzaak instellen van deze functies kan tot ongewenste effecten leiden.**

In onderstaande tabel zijn de setup commando's per optie weergegeven. Bij twijfel adviseren we u deze functies niet te programmeren.

⚠ NB!

Deze speciale functies zijn **niet** met een afstandsbediening te programmeren.

In te stellen optie	Setup commando	Aantal LED knipperingen
Automatisch belasting inschakeling bij aansluiten belasting	HRQ	9 x
Automatisch status verzenden bij aansluiten belasting	HAK	5 x

HRQ = Hail Request

HAK = Hail Acknowledge

21

Testen en vervangen dimactor-zekering

Testen van de werking van de dimactor-zekering (type TR5-1, 6 AT)

Koppel de belasting (lamp, transformator) los van de dimactor. Meet vervolgens de spanning op de uitgangsklem met een spanningsmeter. Indien er geen spanning is, dan is de zekering defect.

⚠

Let op! Bij een doorgesmolten zekering knippert de programmeer LED nog wel.

Verwisselen defecte zekering voor DAIX12

Het verwisselen van de zekering is mogelijk zonder de module te openen! (bij het openen van de module vervalt de garantie).

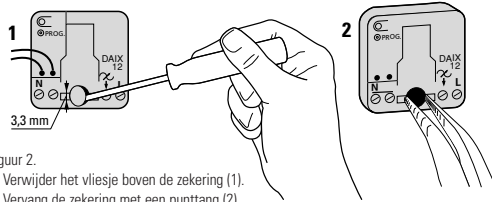
⚠

Schakel de spanning uit zodat de module spanningsloos is voordat u verder gaat.

Verwijder het vliesje boven de zekering en trek vervolgens met een punttang de zekering voorzichtig uit de module (zie figuur 2).

23

24



- Figuur 2.
- Verwijder het vliesje boven de zekering (1).
 - Vervang de zekering met een punttang (2).

Vervang de zekering door een zekering van de volgende types (bij toepassing van andere types dimzekering vervalt de garantie):

Leverancier	Omschrijving	Bestelnummer
dimmerzekering		leverancier
Littelfuse	LT-5 ALg	0663.01.6
Bussman	ETF Radial Lead Micro Fuse	BK ETF1.6
ELU	Sub miniature fuse links	166050-1,6AT
Wickmann	Subminiatur fuse No 372.TR5	372-1160-041
Bel fuse	Time Lag Radial Lead Micro Fuse	MTR1,6 short leads

Overzicht toegestane dimactor-zekeringen voor Marmitek X-10 DAIX12 module.

25

Technische gegevens

Marmitek X-10 huisautomatisering	
Nominale spanning	230 Vac, 50 Hz
Vermogen	250 W (*) Gloeilampen
	200 VA (*) Halogeenverlichting met gewikkelde trafo
	250 VA (*) Halogeenverlichting met elektronische trafo (***) geschikt voor fase-aansnijding
Smeltpatroon	Radial lead micro fuse, 1,6 AT, volgens IEC 60127-3, standard sheet 4
Opgenomen stroom	< 1 W
Signaal transmissie	> 5 Vpp in 5 Ω bij 120 kHz volgens EN 50065-1, EN 50065-2-1, EN 50065-4-1
Transmissie synchronisatie	1 puls burst op 0°/180°
Signaal gevoeligheid	25 mVpp...6 Vpp bij 120 kHz ± 4 kHz
Signaal/ruis verhouding	1,35 : 1
Aansluitbereik	Tot 2,5 mm ² , aandraaimoment 0,5 Nm
Minimale omgevingstemperatuur	0 °C
Maximale omgevingstemperatuur	40 °C (*) (***)
Atmosferische druk	86 pKA - 106 pKA
Relatieve luchtvochtigheid (non condensing)	30 tot 90%
Normen	NEN-EN-IEC 60669-2-1, NEN-EN-IEC 60669-2-2
Markering	CE

Technische wijzingen voorbehouden.

26

Ongestoorde werking van het Marmitek X-10-systeem

Elektronische apparaten en systemen kunnen gevoelig zijn voor signalen van andere apparaten, die elektromagnetische storing veroorzaken. Binnen de Europese Unie zijn afspraken gemaakt over de immuniteit (gevoeligheid) van de apparatuur voor signalen en ook de emissie (storing) van deze apparatuur. Als de apparaten/toepassingen in een omgeving voldoen aan de daarvoor geldende normen, zullen ze elkaar niet storen (ze zijn dan "Elektro Magnetisch Compatibel").

Voor residentiële omgevingen, waar het huisautomatiserings-systeem Marmitek X-10 wordt toegepast, is de Europese norm voor immuniteit vastgelegd in de EN 61000-6-1. Apparatuur die voldoet aan deze norm is bestand tegen de elektromagnetische emissie van overige apparaten die voldoen aan de Europese norm EN 61000-6-3 (residentiële omgevingen). Ervaring heeft geleerd dat in woonhuizen apparatuur kan voorkomen dat een EMC-emissie-niveau heeft boven de in EN 61000-6-3 vastgestelde niveaus. Deze apparatuur kan de correcte werking van de Marmitek X-10-modules verstoren. De immuniteit van de Marmitek X-10 inbouwmodules is om die reden opgewaarderd en gelijkwaardig geworden aan de EN 61000-6-2, de strengere Europese norm voor immuniteit in industriële omgevingen.

Desalniettemin dient het toepassingsgebied van Marmitek X-10 beperkt te blijven tot residentiële omgevingen.

28

Marmitek X-10 is niet verantwoordelijk voor het disfunctioneren van het Marmitek X-10-systeem als gevolg van in het gebouw aanwezige apparatuur met emissiewaardes boven de maximale toegestane niveaus zoals die gelden in residentiële, commerciële en lichtindustriële omgevingen en zijn vastgelegd in de EN 61000-6-3.

Toepassing	Geldende Europese norm		Marmitek X-10-huis automatisering* Immuniteit- en emissienorm Compatibel/ voldoet
	Immuniteit van de apparatuur	Emissie van de apparatuur	
Residentiële	61000-6-1	61000-6-3	
Commerciële			
Licht-industrieel			

* Voorwaarde daarbij is dat het gehele Marmitek X-10-systeem wordt geïnstalleerd volgens de geldende instructies door een gecertificeerd en getrainde Marmitek X-10-dealer.

29

⚠ Wanneer een gewikkelde transformator van meer dan 150 VA wordt verbonden met de dimactor terwijl de dimactor vol is opengestuurd, bestaat de mogelijkheid dat de interne smeltpatroon van de dimactor doorsmelt.

(*) Het maximale vermogen van deze module mag niet altijd worden uitgebuit, dit is afhankelijk van diverse factoren. Raadpleeg vóór het toepassen van deze componenten de meegeleverde technische informatie over vermogensvermindering van Marmitek X-10 dimactoren (MBO 6012356G01).

(**) De dimactor mag niet worden gekoppeld aan transformatoren geschikt voor fase-afsnijding. Het desondanks koppelen aan een dergelijke transformator zal een bromgeluid veroorzaken en kan de dimactor beschadigen. Dit doet tevens het recht op garantie vervallen.

(***) Marmitek X-10 modules zijn geschikt voor toepassing in woningen waar de omgevings-temperatuur in de (woon)ruimte onder normale omstandigheden niet hoger is dan 35 °C en bij uitzondering (tijdelijk) maximaal 40 °C mag bereiken.

27

Copyrights

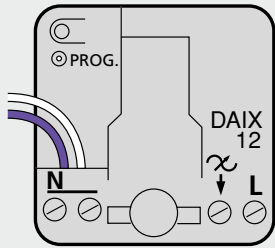
Marmitek is a trademark of Pattitude B.V., DAIX12™ is a trademark of Marmitek B.V. All rights reserved. Copyright and all other proprietary rights in the content (including but not limited to model numbers, software, audio, video, text and photographs) rests with Marmitek B.V. Any use of the Content, but without limitation, distribution, reproduction, modification, display or transmission without the prior written consent of Marmitek is strictly prohibited. All copyright and other proprietary notices shall be retained on all reproductions.



MARMITEK
www.marmitek.com



Marmitek X-10
Dimming actuator/interface 230 V
type DAIX12



Marmitek X-10 Dimming actuator/Dimmer inter type DAIX12

Dimming actuator for installation behind retractive switches and wall sockets or in distribution boxes. Suitable for remote or on-site operation of lighting.

- ⚠ **Note:** Marmitek X-10 built-in modules should always be installed in a junction box or a distribution box.
- ⚠ **Note:** Inputs only suitable for 230 V phase potential!

Functions

- Transmission of ON/OFF/BRIGHT/DIM commands.
- Responds to ON, OFF, DIM, BRIGHT and extended dim level commands.
- One user-definable address (free programmable address) A1-P16.
- Suitable for operation with retractive switches with 1 or 2 normally open contacts.
- Can be used as an actuator for placing behind wall sockets (insulating connecting wires).

32

Connection applications

Suitable for the connection of:

- 1 Retractive switches:
 - One retractive switch with two normally open contacts (two-level operation).
 - One retractive switch with one normally open contact (single-level operation).
- 2 Wall sockets:
 - One wall socket

Input wires color code

Two-level operation

Purple:	ON/BRIGHT
White:	OFF/DIM

Single-level operation

White or purple: (possibly connected)	Alternating ON/BRIGHT and OFF/DIM
--	-----------------------------------

33

Marmitek X-10 Dimming actuator/Dimmer inter type DAIX12

Legend for the connecting wires

- = Brown (L or Phase)
- = Blue (N or Neutral)
- = Black (switch wire)
- = Purple (Marmitek X-10 module input wire)
- = White (Marmitek X-10 module input wire)

34

1 Installation/assembly behind retractive switch

- ⚠ **Always switch off the power supply before commencing installation.**

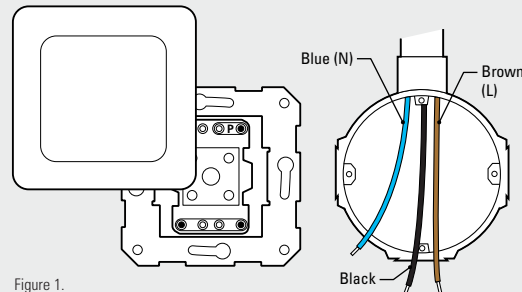


Figure 1.

- Remove the retractive switch from the junction box.
- Disconnect the wiring from the retractive switch.
- Put in a neutral wire (N) if this is missing.

35

1 Installation/assembly behind retractive switch

Assembly for two-level operation on a retractive switch

Two-level operation means a module connected to a retractive switch with two normally open contacts (see the following diagram).



(See Figure 2):

- Assemble the phase (L), neutral (N) and switch wire (black) of the load to the connection points of the Marmitek X-10 dimming actuator.
- Connect the purple input wire of the dimming actuator to the pulse terminal of the retractive switch for ON/BRIGHT regulation.
- Connect the white input wire to the pulse terminal of the retractive switch for OFF/DIM regulation.
- Connect the phase wire (L) to the P terminal of the retractive switch.

36

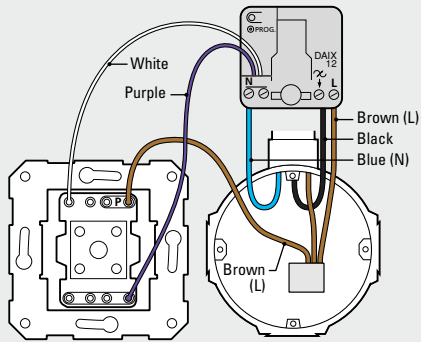
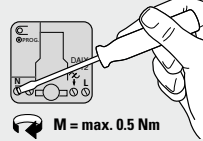


Figure 2.

Max. Tightening torque



M = max. 0.5 Nm

37

1 Installation/assembly behind retractive switch

Assembly for single-level operation on the retractive switch

Single-level operation means a module connected to a retractive switch with one normally open contact (see the following diagram).



(See Figure 3):

- Assemble the phase (L), neutral (N) and switch wire (black) of the load to the connection points of the Marmitek X-10 dimming actuator.
- Connect the purple and/or the white input wire of the dimming actuator to the pulse terminal of the retractive switch.
- Connect the phase wire (L) to the P terminal of the retractive switch.

38

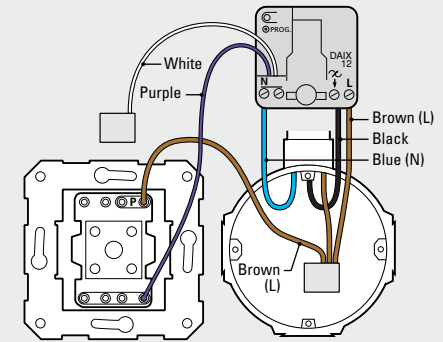
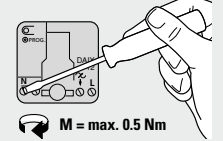


Figure 3.

Max. Tightening torque



M = max. 0.5 Nm

39

1 Installation/assembly behind retractive switch

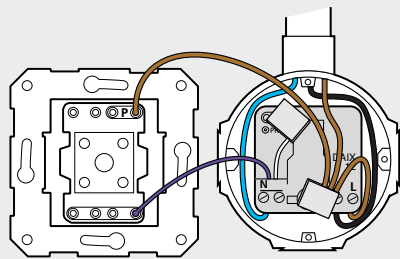


Figure 4.

- Position the module with the back against the rear of the junction box, behind the wiring.
- If the module has not yet been programmed or has been incorrectly programmed, then it can now be programmed.

→ See the chapter on programming.

40

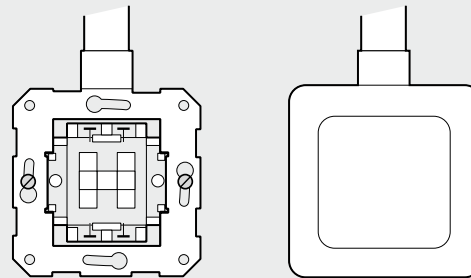


Figure 5.

- After programming, place the switch back in the junction box and click the push button with the cover frame back on the switch.

41

2 Installation/assembly behind wall socket

⚠ Always switch off the power supply before commencing installation.

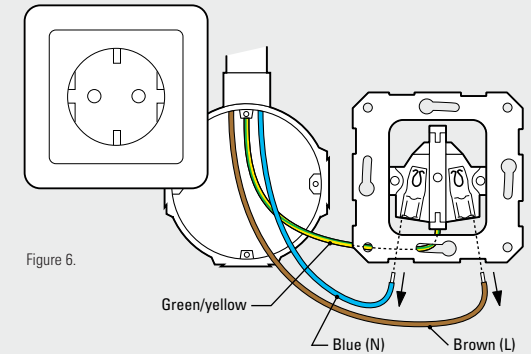


Figure 6.

- Remove the wall socket from the junction box.
- Disconnect the phase (L) and neutral (N) wires from the wall socket.

42

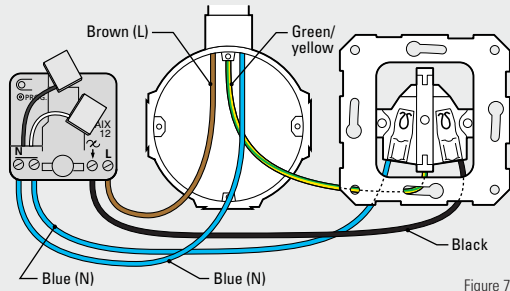
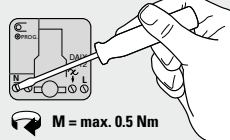


Figure 7.

- Connect the phase wire (L) to the L connection of the module and the neutral wire (N) to one of the neutral connections (N).
- Connect the other neutral connection (N) of the module to the neutral of the wall socket.
- Connect the output side of the module (↓) to the phase terminal of the wall socket.
- Insulate the ends of the white and purple input wires of the module.

Max. Tightening torque



M = max. 0.5 Nm

2 Installation/assembly behind wall socket

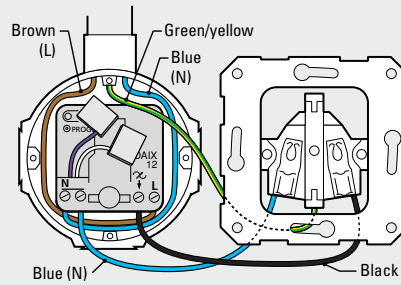


Figure 8.

- Position the module against the rear of the junction box, behind the wiring.
- If the module has not yet been programmed or has been incorrectly programmed, then it can now be programmed.

→ See the chapter on programming.

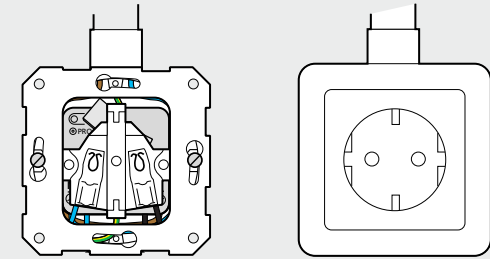


Figure 9.

- Place the wall socket back in the junction box and screw it closed.
- Screw the associated cap and cover securely onto the wall socket.

⚠ Note: Mark the wall socket with, for example, a sticker to indicate that this wall socket is dimmed and can only regulate bulbs to a max. of 250 W*.

* Consult the technical data on page 56 for details of the maximum load to be connected!

Programming

⚠ Switch on the power supply before you start programming. Avoid touching live parts!

Programming

The following six steps must be taken to program the module.

1. Switch to programming mode

In order to program the dimming actuator, it must be set to the programming mode as follows:

- Press the programming button for at least three seconds (see Figure 10). The red LED will light up and stay on after releasing the button.

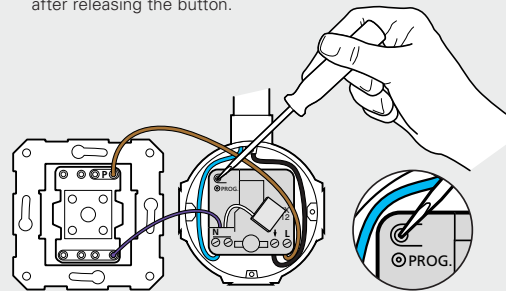


Figure 10. Activating and deactivating the programming mode.

Programming

2. Send address

Send the set-up command (letter code and figure code) which belongs to the desired address twice via the power line for example, using a programming unit (PRU256), a Marmitek X-10 Control Box or another X-10 compatible transmitter (e.g. a remote control). The LED will flash twice once the two identical set-up commands (addresses) have been received. A detailed description of the steps to be followed when programming and the various programming options can be found in the Marmitek X-10 Step by Step Plan. This can be found at www.marmitek.com

Standard	Optional	Set-up command	No. of LED flashes
Address A1	A2-P16	Address	2 x

⚠ Note:

- In programming mode, always set the address first and then enter the other settings.
- If, immediately after putting the module in programming mode, an address is sent twice, the module will return to the default value for function and options (reset).

3. Send any required function code (only when using the "single-level" retractive switch)

If a single-level retractive switch is used then the set-up command "Bright" should be sent twice via the power line. The LED will respond with 12 flashes when two identical set-up commands have been received. The module can remain in the default setting when used behind a wall socket.

Function to be set*	Set-up command	No. of LED flashes
Single-level retractive switch	Bright	12 x

* Default setting: Two-level retractive switch (two inputs).

To reset the module to the default settings please set the module into the programming mode and send the desired address over the power line again (see page 48)

49

Programming (cont'd.)

4. Send options

The DAIX12 has a number of options that can be programmed. An example of this is would be to switch on after receipt of a group command. If you wish to set one or more options, the following steps should be taken:

- Send the desired command twice from "Set-up Command" using the PRU256 programming unit, the Marmitek X-10 Control Box or another X-10 compatible transmitter (such as a remote control).
- The programmed LED confirms the "Set-up Command" by way of a specific number of flashes.
- Exit programming mode.

Basic options

Basic options are the most common options that are programmed into the module. As standard, the DAIX12 does not respond to group commands. The set-up commands per option are shown in the following table.

Option(s) to be set*	Set-up command	No. of LED flashes
Must respond to All Units Off	AUF	8 x
Must respond to All Lights On	ALN	6 x
Must respond to All Lights Off	ALF	10 x

* Default setting: no option(s).

50

Special options

Special options are options that should only be set in specific cases. **Setting these functions when it is not necessary may lead to undesirable effects.**

The set-up commands per option are shown in the following table. If you are in any doubt, we advise you not to program these functions.



NOTE:

These special functions can **not** be programmed with a remote control.

Option to be set*	Set-up command	No of LED flashes
Automatic load switching when load is connected	HRQ	9 x
Automatic status sending when load is connected	HAK	5 x

HRQ = Hail Request

HAK = Hail Acknowledge

51

Programming (cont'd.)

5. Exit programming mode

- Press the programming button once briefly: the red LED is now off; or wait 60 seconds and the programming mode will automatically be switched off.



Note!

If no set-up command has been received within 60 sec., the module will automatically exit programming mode.

6. Test the operation of all the inputs

52

Example

Two-level retractive switch must switch the lamp with address C10 and must respond to All Lights On and All Units Off. The steps to be followed are:

1. Switch the module to programming mode: press the programming button for a minimum of three seconds, the LED lights.
2. Addressing: send C10 2 x, LED flashes 2 x.
3. Determine function: two-level retractive switch operation, is the default position, no set-up command needs to be sent.
4. Set options: send 2 x All Lights On (ALN), LED flashes 6 x; send 2 x All Units Off (AUF), LED flashes 8 x.
5. Exit the programming mode: briefly press the programming button, LED flashes every three seconds.

53

Testing and replacing the dimming actuator fuse

Testing the operation of the dimming actuator fuse (type TR5-1, 6 AT)

Disconnect the load (lamp, transformer) from the dimming actuator. Measure the voltage on the output terminal using a voltmeter. If there is no current then the fuse is faulty.



Note: If the fuse has blown, the programming LED will still flash.

Replacing a faulty fuse on the DAIX12

It is possible to replace the fuse without opening the module! (If the module is opened, the warranty will be null and void.)



Switch off the power supply so that the module is isolated before proceeding.

Remove the film over the fuse and pull the fuse carefully out of the module using a pair of long angled nose pliers (see Figure 2).

54

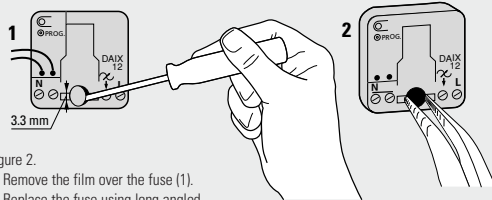


Figure 2.

- Remove the film over the fuse (1).
- Replace the fuse using long angled nose pliers (2).

Replace the fuse with one of the following types of fuse (if any other type of fuse is used, the warranty will be null and void):

Supplier of the dimmer fuse	Description	Supplier order no.
Littel fuse	LT-5 ALg	0663.01.6
Bussman	ETF Radial Lead Micro Fuse	BK ETF1.6
ELU	Sub-miniature fuse links	166050-1,6AT
Wickmann	Sub-miniature fuse No 372.TR5	372-1160-041
Bel fuse	Time Lag Radial Lead Micro Fuse	MTR1,6 short leads

List of permitted dimming actuator fuses for the Marmitek X-10 DAIX12 module.

55

Technical data

Marmitek X-10 home automation	
Rated voltage	230 Vac, 50 Hz
Output	250 W (*) bulbs
	200 VA (*) Halogen lighting with wound transformer
	250 VA (*) Halogen lighting with leading edge electronic transformer (**)
Cartridge fuse	Radial lead micro fuse, 1.6 AT, according to IEC 60127-3, standard sheet 4
Current consumption	< 1 W
Signal transmission	> 5 Vpp in 5 Ω at 120 kHz in accordance with EN 50065-1, EN 50065-2-1, EN 50065-4-1
Transmission synchronization	1 pulse burst at 0°/180°
Signal sensitivity	25 mVpp...6 Vpp at 120 kHz ± 4 kHz
Signal/noise ratio	1,35 : 1
Connection range	Up to 2.5 mm ² , tightening torque 0.5 Nm
Minimum ambient temperature	0 °C
Maximum ambient temperature	40 °C (*) (***)
Atmospheric pressure	86 pA - 106 pA
Relative humidity (non condensing)	30 tot 90%
Standards	NEN-EN-IEC 60669-2-1, NEN-EN-IEC 60669-2-2
Marking	

Subject to technical changes without notice.

56

Undisturbed functioning of Marmitek X-10 automation

Electrical equipment and systems can be sensitive to signals from other equipment, which causes electro magnetic disturbance. In the European Union, countries agreed upon laws for the immunity (sensitivity) of signals of other equipment as well as equipment emission (disturbance). When equipment or applications in a certain surrounding comply with the valid standards, they will not disturb each other's operations (they are called "Electro Magnetic Compatible").

For residential surroundings, where the home automation system Marmitek X-10 is being applied, the European standard for immunity is standardised in EN 61000-6-1. Equipment that complies with this standard is resistant to electro magnetic emission of other equipment, which complies with the European standard EN 61000-6-3 for residential surroundings. Experience has shown that in domestic surroundings, equipment is being used which has an EMC-emission level that is above the levels stated in EN 61000-6-3. This equipment can disturb the correct functioning of the Marmitek X-10-modules. The immunity of the Marmitek X-10 built-in modules is therefore reevaluated and equivalent to EN 61000-6-2 (the more severe European standard for immunity in industrial surroundings).

Nevertheless, the application area for Marmitek X-10 will remain restricted to residential areas.

58

Marmitek x-10 is therefore not responsible for the disfunctioning of the Marmitek X-10 system as a consequence of equipment in the building with emission levels that exceed the maximum allowed levels set as standard for residential, commercial and semi-industrial surroundings stated in EN 61000-6-3.

Application area	Valid European Standard		Marmitek X-10-home automation*
	Immunity of equipment	Emission of equipment	Immunity and emission standards
Residential	61000-6-1	61000-6-3	Compatible/meets the requirements
Commercial			
Semi-industrial			

* Condition is that the total Marmitek X-10-system is installed in accordance with valid instructions supplied by a certified and trained Marmitek X-10 dealer.

59

If a bobbin wound transformer of more than 150 VA is connected to the dimming actuator while the dimming actuator is fully opened then there is a possibility that the internal cartridge fuse of the dimming actuator might blow.

(*) The maximum output of this module may not always be used as this depends on various factors. Before using these components, consult the supplied technical information relating to the power reduction of Marmitek X-10 dimming actuators (MBO 6012356G01).

(**) The dimming actuator may not be connected to trailing edge electronic transformers. If such a transformer is connected then this will cause a buzzing noise and may damage the dimming actuator. This also renders the warranty null and void.

(***) Marmitek X-10 modules are suitable for use in homes where the ambient temperature in the living area is not higher under normal circumstances than 35°C or may (exceptionally) reach a maximum of 40°C.

57

Copyrights

Marmitek is a trademark of Pattitude B.V., DAIX12™ is a trademark of Marmitek B.V. All rights reserved. Copyright and all other proprietary rights in the content (including but not limited to model numbers, software, audio, video, text and photographs) rests with Marmitek B.V. Any use of the Content, but without limitation, distribution, reproduction, modification, display or transmission without the prior written consent of Marmitek is strictly prohibited. All copyright and other proprietary notices shall be retained on all reproductions.



MARMITEK
www.marmitek.com

20314 - 2010927