

MARMITEK®

Marmitek X-10
Radiofrequentie-interface type RFIX35



Marmitek X-10 Radiofrequentie-interface type RFIX35

Technische karakteristieken

- Transponeert radiofrequente (RF-)signalen afkomstig van afstandsbedieningen naar Marmitek X-10 commando's via het lichtnet. (Zie pagina 24 voor informatie over RF-signalen).
- Mogelijkheid voor het ontvangen van standaard-RF- of "RF-secured" codes.
- In de "RF-secured" modus kunnen maximaal 8 beveiligde afstandsbedieningen of zenders worden aangemeld.
- Ontvangt maximaal 256 adressen (Lettercode A t/m P).
- Mogelijkheid voor het bedienen van slechts één door de gebruiker te definiëren lettercode (16 adressen).
- Ontworpen als op een wand of plafond te bevestigen component, met de bijgeleverde voedingskabel ook als los component in een wandcontactdoos toe te passen.
- Het RF-protocol is compatibel met het RF-protocol van X-10. Dit betekent dat alle standaard X-10 compatibele RF afstandsbedieningen (zenders) kunnen worden gebruikt.

Toepassingsopties

De RFIX35 kan worden gebruikt voor het ontvangen van RF-commando's, afkomstig van Marmitek X-10 afstandsbedieningen, en het via het lichtnet doorsturen van deze opdrachten voor het schakelen of dimmen van actoren (zie figuur 1).

2

Montage

De RFIX35 kan in principe op 2 manieren worden toegepast:

1. Gemonteerd op een centraaldoos
2. Aangesloten op een wandcontactdoos

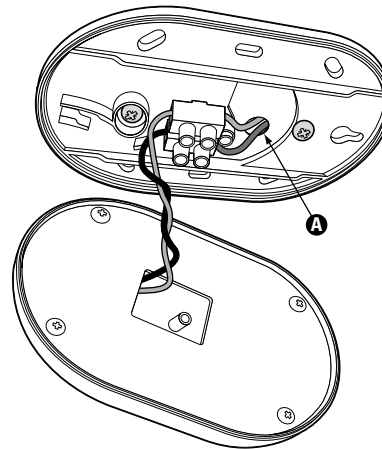
⚠ Let op! Voor u met de montage/installatie begint moet u zich ervan verzekeren dat de spanning is afgeschakeld.

Monteren op een centraaldoos

Voor de montage van de RFIX35 op een centraaldoos volgt u de volgende stappen.

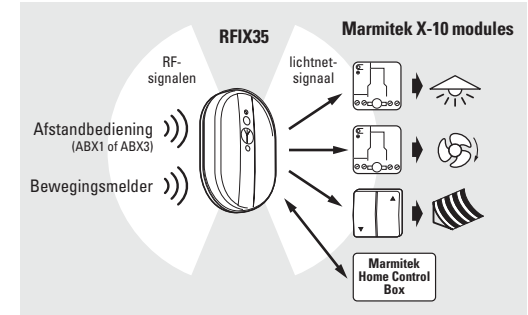
- Haal het deksel van de RFIX35 door de schroef aan de bovenzijde los te draaien.
- Voer fase en nul door de achterplaat door een opening (A) te maken in de sticker.
- Schroef de montageplaat met schroeven vast aan de centraaldoos.
- Sluit fase en nul aan op de kroonsteen van de montageplaat.
- Draai de deksel van de RFIX35 weer vast aan de montageplaat.

4



Monteren op een centraaldoos.

5



Figuur 1.

Marmitek X-10 Home Control Box

Als de RFIX35 wordt gebruikt in combinatie met de Marmitek X-10 Home Control Box, kan de RFIX35 worden gebruikt voor het met een afstandsbediening activeren van de eerder geprogrammeerde macro's in de Marmitek X-10 Home Control Box.

3

Montage (vervolg)

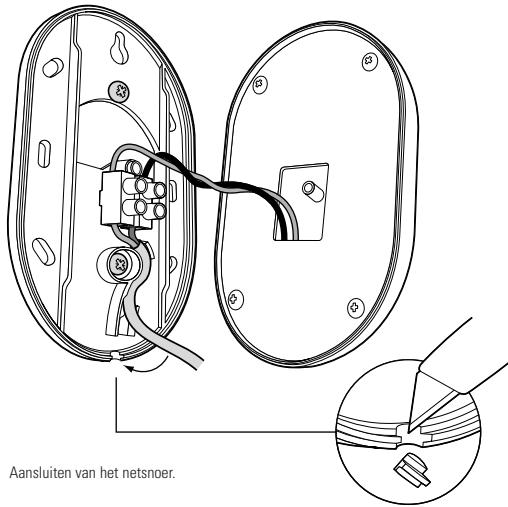
Aansluiten van het netsnoer voor toepassing op een wandcontactdoos

Indien u de RFIX35 wilt aansluiten op een wandcontactdoos moet het meegeleverde netsnoer worden aangesloten.

Voor het aansluiten van het netsnoer aan de RFIX35 volgt u de volgende stappen.

- Haal het deksel van de RFIX35 door de schroef aan de bovenzijde los te draaien.
- Snijdt met een stanleymes voorzichtig de uitsparing aan de smalle zijde van de montageplaat open zodat het netsnoer hierdoor gevoerd kan worden.
- Monteer fase en nul aan de kroonsteen en voer de kabel door het kabelkanaal in de montageplaat.
- Draai de deksel van de RFIX35 weer vast aan de montageplaat.

6

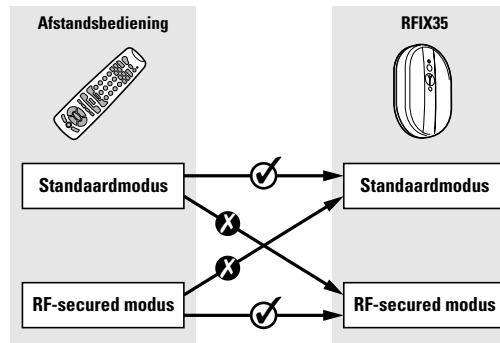


Aansluiten van het netsnoer.

7

Standaard- of RF-secured modus

De RFX35 kan werken in de RF-secured modus of in de standaardmodus (standaard).



8

9

Standaardmodus

In de standaardmodus is de RFX35 compatibel met alle X-10 compatible afstandsbedieningen. In deze modus moet de gebruiker het adresnummer en de opdracht afzonderlijk indrukken op de afstandsbediening. De RFX35 ontvangt RFsignalen afkomstig van de afstandsbediening (een adres met een opdracht) en verzendt deze via het lichtnet om actoren te schakelen of macro's te activeren.

RF-secured modus

In de RF-secured modus worden alleen opdrachten afkomstig van aangemelde afstandsbedieningen geaccepteerd. Opdrachten van andere afstandsbedieningen binnen het ontvangstbereik van de RFX35 worden genegeerd. Om de RF-secured modus te kunnen gebruiken, hebt u een afstandsbediening nodig met een RF-security code. Er kunnen maximaal 8 verschillende afstandsbedieningen worden aangemeld. Afstandsbedieningen die geschikt zijn voor de RF-secured modus zijn de Marmitek X-10 ABX1 en ABX3.

9

Ontvangstmodi



Let op: De standaardinstelling van de RFX35 is lettercode "A" in de standaardmodus. In deze modus zal de RFX35 opdrachten van andere, zich binnen het bereik van de RFX35 bevindende afstandsbedieningen, op dezelfde lettercode accepteren. Indien u voor lettercode "P" kiest in de standaardmodus, zal de RFX35 ook opdrachten van de overige lettercodes binnen het bereik accepteren. Hierdoor kunnen derden uw verlichting en apparaten aangesloten op Marmitek X-10 ongewenst bedienen. Als u dit wilt voorkomen, dient u de afstandsbedieningen in de RF-secured modus te programmeren.

10

Ontvangstmodus voor één lettercode

Als er een lettercode in de RFX35 is geprogrammeerd ("A" t/m "O"), kan de interface alleen de geprogrammeerde lettercode ontvangen. De afstandsbediening dient te worden geprogrammeerd op dezelfde lettercode als de RFX35.

Ontvangstmodus voor alle lettercodes

Als de lettercode van de RFX35 is geprogrammeerd op lettercode "P", stuurt de interface de in de afstandsbediening geprogrammeerde lettercode door, ongeacht welke lettercode is geprogrammeerd in de afstandsbediening ("A" t/m "P"). De RFX35 ontvangt alle lettercodes en stuurt de ontvangen opdrachten van de afstandsbediening via het lichtnet door.

11

Programmeren van de RFX35

Programmeermodus In de programmeermodus kan de RFX35 worden geprogrammeerd om uitsluitend één door de gebruiker te definiëren lettercode te ontvangen (= selecteer één lettercode van A t/m O) of om alle lettercodes (A t/m P) te ontvangen. Als slechts één lettercode is geprogrammeerd, ontvangt de RFX35 uitsluitend instructies afkomstig van afstandsbedieningen binnen het ontvangstbereik van de RFX35 waarin dezelfde lettercode is geprogrammeerd. Als de RFX35 bijvoorbeeld is geprogrammeerd op lettercode B, moet de afstandsbediening ook zijn geprogrammeerd op lettercode B.

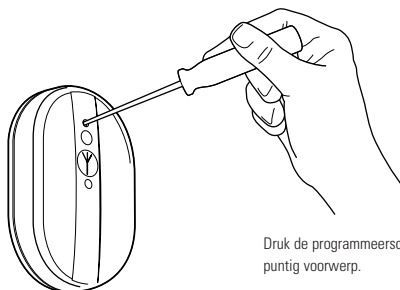
Security inleermodus In de security inleermodus kunnen maximaal 8 RF-secured afstandsbedieningen in de RFX35 worden aangemeld. Wanneer de RFX35 is geprogrammeerd om te werken in de RF-secured modus, accepteert de RFX35 uitsluitend RF-instructies afkomstig van aangemelde afstandsbedieningen. RF-instructies afkomstig van andere afstandsbedieningen binnen het ontvangstbereik van de RFX35 worden genegeerd. In deze modus kunt u ook het geheugen van de RFX35 wissen. Alle afstandsbedieningen die in de RFX35 zijn aangemeld, worden dan gewist. In deze modus kunt u ook de standaardontvangstmodus* (niet-beveiligd) programmeren als u de RF-secured modus eerst hebt geprogrammeerd.

Gebruiksmodus In de gebruiksmodus ontvangt de RFX35 RF-instructies afkomstig van afstandsbedieningen, en transponeert hij deze naar Marmitek X-10 opdrachten over het lichtnet.

*) De standaardmodus is standaard geprogrammeerd op lettercode A.

12

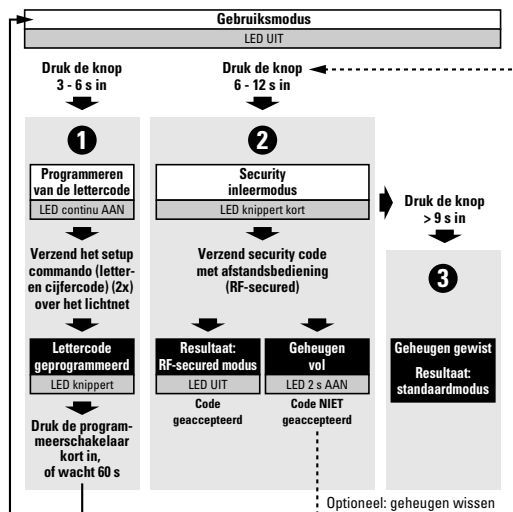
Programmeren van de RFIX35 (vervolg)



Druk de programmeerschakelaar in met een puntig voorwerp.

1 Programmeren van de lettercode voor de RFIX35

Houd de programmeerschakelaar 3 tot 6 seconden ingedrukt om de programmeermodus te activeren. De LED gaat branden. Verzend het setup commando (lettercode en cijfercode) twee keer via het lichtnet met bijv. een programmeerunit (PRU256), een Marmitek X-10 Home Control Box of een andere X-10 compatibele zender. De LED knippert twee keer nadat hij twee identieke setup commando's (adressen) heeft ontvangen. Lettercode "A" t/m "P" kan worden geprogrammeerd. Voorbeeld: om lettercode B te programmeren, verzendt u twee keer B01.



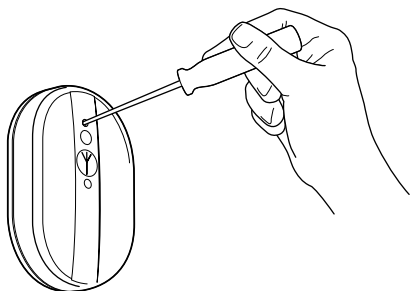
13

14

Programmeren van de RFIX35 (vervolg)

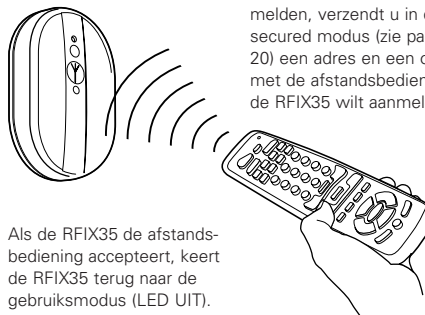
2 Programmeren van de RFIX35 in de RF-secured modus

Houd de programmeerschakelaar 6 seconden ingedrukt om de RF-secured inleermodus te activeren. De LED knippert nu snel en kort.



Druk de programmeerschakelaar in met een puntig voorwerp.

De RFIX35 bevindt zich nu in de RF-secured ontvangstmodus. Om een afstandsbediening aan te melden, verzendt u in de RF-secured modus (zie pagina 19 en 20) een adres en een opdracht met de afstandsbediening die u in de RFIX35 wilt aanmelden.



Als de RFIX35 de afstandsbediening accepteert, keert de RFIX35 terug naar de gebruiksmodus (LED UIT).

Als u meer afstandsbedieningen wilt aanmelden, herhaalt u deze procedure voor alle andere afstandsbedieningen die u wilt aanmelden, tot een maximum van 8. Als het geheugen van de RFIX35 vol is, accepteert hij geen enkele afstandsbediening meer.

16

17

Ontvangen van alle lettercodes

Om alle lettercodes ("A" t/m "P") te ontvangen, programmeert u de RFIX35 op lettercode "P".

De LED knippert twee keer wanneer hij twee identieke setup commando's (adressen) heeft ontvangen in de programmeermodus.

KEUZE	KIES Adres	ACTIE Setup commando	RESULTAAT LED knippert
ÉÉN	A01...016	2 x adres	2 x
ALLE	P1...P16	2 x adres	2 x

De programmeermodus afsluiten

Druk kort op de programmeerknop of wacht 60 seconden om terug te keren naar de gebruiksmodus.



LET OP! Het is niet mogelijk om alleen met de afstandsbediening de RFIX35 te programmeren. Dit is alleen mogelijk indien een extra ontvanger voor de afstandsbediening wordt gebruikt zodat deze de setup commando's via het lichtnet naar de RFIX35 kan sturen.

15

Programmeren van de RFIX35 (vervolg)

De LED van de RFIX35 licht 2 seconden op, en vervolgens keert het apparaat terug in de gebruiksmodus zonder de afstandsbediening op te slaan. Als u per ongeluk een afstandsbediening aanmeldt die al was aangemeld, wordt deze geaccepteerd zonder dat dit extra geheugenruimte in beslag neemt.



Let op: als dezelfde afstandbediening is aangemeld met een nieuwe willekeurig gegenereerde beveiligingscode, neemt dit wel extra geheugenruimte in beslag.

De RFIX35 keert automatisch terug in de gebruiksmodus als hij binnen 60 seconden geen opdrachten ontvangt.

3 Wis alle aangemelde afstandsbedieningen uit het geheugen

Als u al 8 afstandsbedieningen hebt aangemeld en een nieuwe afstandsbediening in de RFIX35 wilt aanmelden, moet u eerst het geheugen van de RFIX35 wissen. Dit is mogelijk door de RFIX35 eerst in de RF-secured inleermodus zetten (houd de programmeerschakelaar ingedrukt en laat hem na 6 seconden los. De LED knippert snel en kort). Druk vervolgens opnieuw de programmeerschakelaar in, en houd deze ingedrukt. Laat de programmeerschakelaar na 9 seconden los. Alle eerder aangemelde afstandsbedieningen zijn nu gewist, het geheugen is gewist. Nu kunt u de eerder beschreven procedure beginnen om maximaal 8 afstandsbedieningen aan te melden.

18

Programmeren van de afstandsbediening

Programmeren van de RF-secured modus in de afstandsbediening

Om de RF-secured modus te kunnen gebruiken, moet u eerst de afstandsbediening programmeren in de RF-secured modus. Volg de onderstaande stappen om de RF-secured modus te programmeren in de ABX1 of ABX3.



ABX1 instellen in RF-secured modus

1. Programmeer onder de Marmitek X-10 toets de code 822
 - Druk op SETUP totdat de LED aanblijft
 - Druk op de Marmitek X-10 toets
 - Toets 8-2-2 in, de LED gaat uit na de laatste 2
2. Druk op de Marmitek X-10 toets
3. Druk op SETUP totdat de LED aanblijft
4. Laat de SETUP toets los
5. Druk op de toets A.B. om een willekeurige beveiligingscode te genereren
6. Druk op de ENT (Enter) toets

Terugzetten naar de standaardmodus (= niet RF-secured modus)

Voor het terugzetten van de ABX1 in de standaardmodus, programmeer onder de Marmitek X-10 toets de code 820.
→ Druk op SETUP totdat de LED aanblijft
→ Druk op de Marmitek X-10 toets
→ Toets 8-2-0 in, de LED gaat uit na de 0

19

Programmeren van de afstandsbediening (vervolg)



ABX3 instellen in RF-secured modus

1. Verwijder de batterijen.
2. Druk op toetsen om het laatste restje energie uit de afstandsbediening te laten lopen.
3. Zet de schakelaar in positie 2.
4. Doe dan pas de batterijen in de afstandsbediening.

Terugzetten naar de standaardmodus (= niet RF-secured modus)

Voor het terugzetten van de ABX3 in de normale modus volg de onderstaande instructies:

1. Verwijder de batterijen.
2. Druk op toetsen om het laatste restje energie uit de afstandsbediening te laten lopen.
3. Zet de schakelaar in positie 1.
4. Doe dan pas de batterijen in de afstandsbediening.

20

23

Installatiewijzen

- De RFIX35 is ontworpen voor:
 - installatie op een standaard 50-mm inbouwdoos of
 - installatie op een centraaldoos of
 - bevestiging op een wand (met de meegeleverde voedingskabel).
- Bij toepassing in meterkast dient u ervoor te zorgen dat de stekker van de RFIX35 in een stopcontact wordt gestoken die zich elektrisch gezien "achter" het filter bevindt.

⚠ Let op: automatisch omschakelen verhoogt niet alleen het comfort, maar kent ook een aantal gevaren. Mensen kunnen erdoor schrikken, of kleding die over een elektrische verwarmingsbron wordt geplaatst, kan vlam vatten. Wees u altijd bewust van deze gevaren en neem de vereiste voorzorgsmaatregelen.

- Het product dient slechts te worden geopend voor montage-doelinden. Wij adviseren u de montage te laten uitvoeren door een getrainde en gecertificeerde Marmitek X-10 dealer.

21

Installatiewijzen (vervolg)

- Indien het bijgeleverde netsnoer wordt toegepast dienen de draadeinden tot aan de isolatie in het kroonsteentje te worden gemonteerd. Er mag geen blank koper zichtbaar zijn.
- Zorg er voor dat de ingebouwde antenne voldoende afstand heeft tot metalen delen en bekabeling.
- De RFIX35 nooit tegen een metalen achterwand monteren.
- Monteer de RFIX35 op voldoende afstand van andere RF- zenders zoals WIFI routers, DECT telefoons e.d. Deze apparaten kunnen de ontvangst van de RFIX35 verstoren. Monteer de RFIX35 ten minste 1,5 meter van dergelijke apparaten, elektrisch gezien zo centraal mogelijk in de woning.
- Om kortsluiting te voorkomen, mag dit product uitsluitend binnenshuis en uitsluitend op droge plaatsen worden gebruikt. Stel de componenten niet bloot aan regen of vocht. Gebruik het product niet in de buurt van een bad, zwembad enz.
- Stel de componenten van uw systemen niet bloot aan extreem hoge temperaturen of felle lichtbronnen.
- Sluit het product pas aan op de netspanning nadat u hebt gecontroleerd of de netspanning gelijk is aan de waarden op de identificatielabels. Sluit een beschadigd netsnoer nooit aan als het beschadigd is. Neem in dat geval contact op met uw leverancier.

22

- Open het product niet: het apparaat bevat onderdelen die onder spanning staan. Het product mag uitsluitend worden gerepareerd en onderhouden door een erkende reparateur.
- Bij onjuist gebruik of als u het product zelf hebt geopend, gewijzigd of gerepareerd, vervalt elke vorm van garantie. Marmitek aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid bij onjuist gebruik van het product of als het product wordt gebruikt voor andere dan de gespecificeerde doeleinden. Marmitek aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor schade die de wettelijke productaansprakelijkheid te boven gaat.

RF-signalen

De RF-communicatie vindt plaats via de 433,92 MHz communicatieband. Deze band is een niet exclusief beschikbare communicatieband, storingen en beperkingen in bereik zijn derhalve niet helemaal uit te sluiten.

Het bereik van de RF-signalen is van een aantal (externe) factoren afhankelijk. Een aantal van deze factoren zijn: vermogen van de zender, montagewijze en plek, de luchtvochtigheid en de constructie van de woning. RF-signalen worden in woningen door de toegepaste materialen minder goed doorgelaten. Hierdoor zal de maximale communicatie afstand in woningen minder zijn dan de afstand die in open veld te bereiken is. In de onderstaande lijst staan de dempende eigenschappen van een aantal materialen weergegeven.

Absorptie van RF- signalen

Hout, gips, gipsplaten	± 10 %
(Bak)steen, spaanplaat	± 30 %
Gewapend beton	± 70 %
Metaal(gaas), aluminium(folie)	± 90 %

24

Technische gegevens

Productkenmerken

Netspanning	230 V AC, 50 Hz
Max. opgenomen vermogen	< 2 W
Omgevingstemperatuur	0 tot 40 °C
Frequentie	433,92 MHz; X-10 RF (NEC)-compatibel protocol
Max. communicatieafstand	100 m (open ruimte)
Beveiligingsklasse	Klasse II, Dubbel geïsoleerd
Beveiligingstype	IP 40 bij wand- of plafondmontage IP 20 bij ophangen aan de wand
Normen	IEC 60950

Behuizing

Afmetingen (H x B x D)	120 x 80 x 30 mm
Kleur	RAL9001

Voedingskabel

Afmeting	lengte 1,5 m
Kleur	wit

25

Opsporen en verhelpen van storingen

Klacht:	LED op de RFIX35 knippert niet als ik op de afstandsbediening druk.
Oorzaak:	Batterijen van de afstandsbediening (bijna) leeg.
Oplossing:	Vervang de batterijen van de afstandsbediening.
Oorzaak:	De afstandsbediening (ABX1) staat in IR-modus en niet in de RF-modus.
Oplossing:	Stel de afstandsbediening als RF-zender in.
Oorzaak:	De RFIX35 staat niet op dezelfde lettercode ingesteld als de afstandsbediening.
Oplossing:	Programmeer dezelfde lettercode op de afstandsbediening en de RFIX35 of programmeer de RFIX op lettercode P in.
Oorzaak:	De afstandsbediening staat niet in RF-secured modus geprogrammeerd en de RFIX35 wel.
Oplossing:	Zet de afstandsbediening in RF-secured modus.
Oorzaak:	De afstandsbediening staat in RF-secured modus geprogrammeerd en de RFIX35 niet.
Oplossing:	Zet de afstandsbediening in standaard ontvangstmodus.
Oorzaak:	De RFIX35 staat in RF-secured modus en de afstandsbediening is niet aangemeld.
Oplossing:	Meldt de afstandsbediening aan in RF-secured modus.
Oorzaak:	RF-signalen komen niet over.
Oplossing:	Verklein de afstand tussen afstandsbediening en de RFIX35.

26

Opsporen en verhelpen van storingen (vervolg)

Klacht:	Nadat de batterijen van de afstandsbediening vervangen zijn kan ik niets meer bedienen.
Oorzaak:	De batterijen van de afstandsbediening zitten verkeerd om of maken onvoldoende contact.
Oplossing:	Controleer of de batterijen wel juist geplaatst zijn.
Oorzaak:	De lettercode van de afstandsbediening is gereset naar lettercode A.
Oplossing:	Programmeer de juiste lettercode in de afstandsbediening.
Oorzaak:	De afstandsbediening genereert een nieuwe RF-secured code die niet herkend wordt.
Oplossing:	Wis het geheugen van de RFIX35 en meldt de afstandsbediening opnieuw aan.
Klacht:	Bij het programmeren van de secured code brandt de LED 2 seconden. De RFIX35 accepteert geen RF-secured codes meer.
Oorzaak:	Geheugen van de RFIX35 is vol. Er zijn al 8 afstandsbedieningen in RF-secured modus aangemeld.
Oplossing:	Wis het geheugen van de RFIX35 en meldt de afstandsbediening(en) opnieuw aan.

28

Klacht:	Het zendbereik is onvoldoende.
Oorzaak:	De ontvanger staat te dicht bij metalen delen.
Oplossing:	Zorg dat de RFIX35 vrij van metalen delen geplaatst wordt, ook niet op een metalen plaat monteren.
Oorzaak:	Radiofrequente storing verstoort de ontvanger.
Oplossing:	Plaats de RFIX35 uit de buurt van andere elektronische apparatuur.
Oorzaak:	De batterijen zijn bijna leeg.
Oplossing:	Vervang de batterijen van de afstandsbediening.

Klacht:	Er zijn spontaan schakelende modules.
Oorzaak:	Opdrachten van burens worden ontvangen door de RFIX35.
Oplossing:	Zet de ontvanger niet op dezelfde lettercode als de burens. Zet de RFIX35 niet op lettercode P maar op één lettercode. Zet de RFIX35 in de RF-secured modus.
Oorzaak:	De RFIX35 staat op lettercode P en staat niet in de RF-secured modus geprogrammeerd.
Oplossing:	Zet de RFIX35 in de RF-secured modus.

27

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.

29

30

Marmitek 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*
	Immunititeit van de apparatuur	Emissie van de apparatuur	Immunititeit- en emissienorm
Residentieel	61000-6-1	61000-6-3	Compatibel/voldoet
Commercieel			
Licht-industrieel			

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

Copyrights

Marmitek is a trademark of Pattitude B.V., RFX35™ 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.



20325 - 20100928

Marmitek X-10 Radio Frequency interface type RFX35

Technical characteristics

- Transposes Radio Frequency (RF) signals from remote control devices into Marmitek X-10 commands on the power line. (See page 56 for RF-signal information).
- Possibility to receive standard RF or "RF-secured" codes.
- In "RF- secured" mode possibility to link up to 8 secured remote controls or transmitters.
- Controls up to a maximum of 256 addresses (Lettercode A to P).
- Possibility to control only one user definable letter code (16 addresses).
- Designed as a wall- or ceiling mountable unit or stand-alone use.
- The radio frequency protocol is compatible with the X-10 RF protocol. This means that all standard X-10 compatible RF remote transmitters (controls) can be used.

Application options

The RFX35 can be used to receive RF-commands from Marmitek X-10 remote controls and send them over the power line to switch or dim actuators (see figure 1).



Marmitek X-10 Radio Frequency interface type RFX35



Assembly

In principle, the RFX35 can be used in two ways:

1. Fitted to a distribution box.
2. Connected to a wall socket.

Note: Switch off the power before starting the assembly!

Fitting to a distribution box

To fit the RFX35 to a distribution box, follow the steps below.

- Remove the cover of the RFX35 by loosening the screw at the top.
- Feed live and neutral through the rear plate by making an opening through the sticker covering the mounting plate.
- Firmly screw the mounting plate with screws to the distribution box.
- Connect live and neutral to the connector of the mounting plate.
- Firmly tighten the cover of the RFX35 to the mounting plate again.

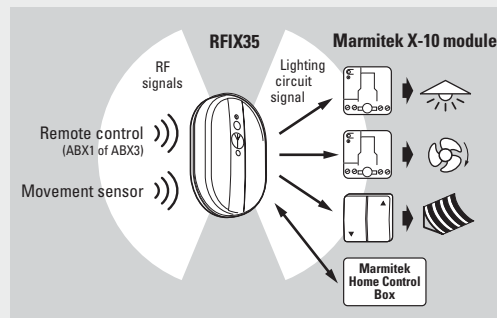
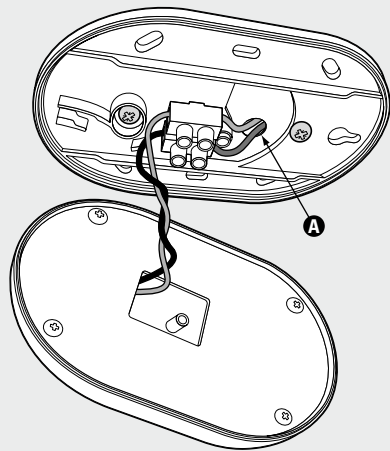


Figure 1.

Marmitek X-10 Home Control Box

If the RFX35 is used in combination with the Marmitek X-10 Home Control Box the RFX35 can be used to activate the previously programmed macros in the Marmitek X-10 Home Control Box, using a remote control device.



Fitting to a distribution box.

37

Assembly (cont'd.)

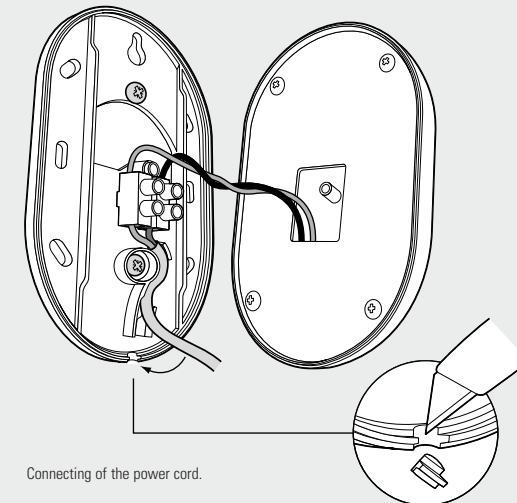
Connecting the power cord for use in a wall socket

If you wish to connect the RFIX35 to a wall socket, you must connect the power cord provided.

To connect the power cord to the RFIX35, follow the steps below.

- Remove the cover of the RFIX35 by loosening the screw at the top.
- Use a Stanley knife to carefully cut open the recess on the narrow side of the mounting plate so that the power cord can be fed through.
- Fit live and neutral to the connector and feed the cable through the cable channel in the mounting plate.
- Firmly tighten the cover of the RFIX35 to the mounting plate again.

38

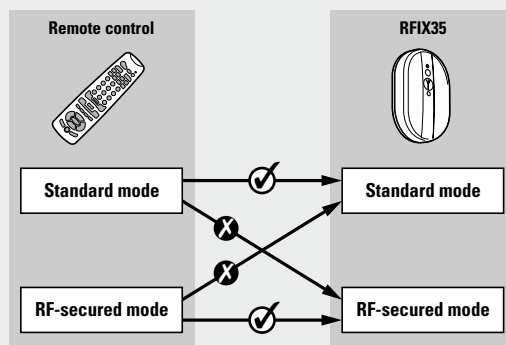


Connecting of the power cord.

39

Standard or RF-secured mode

The RFIX35 can operate in [RF-secured mode](#) or [standard mode](#) (default).



40

Standard mode

In the [standard mode](#) the RFIX35 is compatible with existing remote controls. In this mode the user must press separately the address number and the command on the remote control. The RFIX35 will receive the RF signals from the remote control (an address with a command) and transmit it over the power line to activate actuators or start macros.

RF-secured mode

In the [RF-secured mode](#) only commands from linked remote controls will be accepted. Commands from other remote controls within the receiving reach of the RFIX35 will be ignored. To be able to use the RF-secured mode you will need a remote control containing RF-security code. Up to 8 different remote controls can be linked. Remote controls that are suitable for RF-secured are the Marmitek X-10 ABX1 and the ABX3.

41

Receiving modes



Note: The default setting of the RFIX35 is letter code "A" in the standard mode. In this mode, the RFIX35 will accept commands on the same letter code from other remote controls that are within the range of the RFIX35. If you select letter code "P" in the standard mode, the RFIX35 will also accept commands from the other letter codes within the range. As a result, third parties can operate your lighting and equipment connected to Marmitek X-10 Home. If you want to avoid this, you must program the remote controls to the RF-secured mode.

42

Single letter code receiving mode

If the letter code of the RFIX35 is programmed to any letter code ("A" to "O") the interface will only receive and forward the programmed letter code. The remote control should be programmed to the same letter code as the RFIX35.

All letter code receiving mode

If the letter code of the RFIX35 is programmed to letter code "P" the interface will forward the programmed letter code in the remote control. Independently which letter code is programmed into the remote control ("A" to "P"). The RFIX35 will receive all letter codes and forward the received commands whenever programmed into the remote control.

43

Programming of the RFIX35

Programming mode

In the programming mode the RFIX35 can be programmed to receive only one user defined letter code (= select one lettercode from A to O) or to receive all letter codes (A to P). When only one letter code is programmed, the RFIX35 will only receive instructions from remote controls within the receiving reach of the RFIX35 programmed on the same letter code. If for example the RFIX35 is programmed on letter code B, the remote control also has to be programmed on letter code B.

Security learn mode

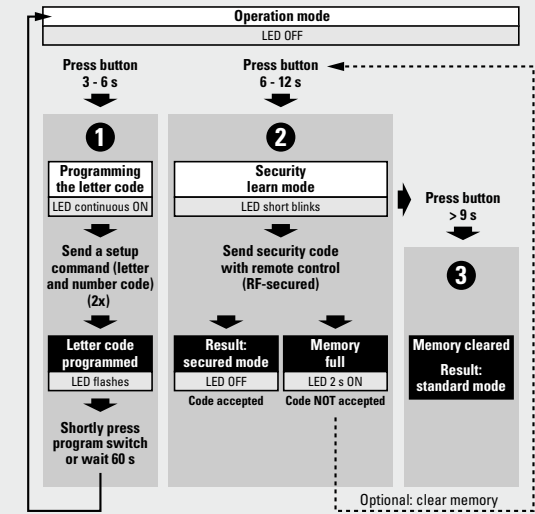
In the security learn up to 8 RF-secured remote controls can be linked to the RFIX35. Once the RFIX35 is programmed to function in RF-secured mode, the RFIX35 will only accept RF-instructions from linked remote controls. RF-instructions from other remote controls within the receiving reach of the RFIX35 will be ignored. In this mode you can also clear the memory of the RFIX35. All remote controls linked to the RFIX35 will then be deleted. In this mode you can also program the standard* receiving mode (non-secured) whenever you have programmed the RF-secured mode previously.

Operation mode

In operation mode the RFIX35 will receive RF instructions from remote controls and transpose them into Marmitek X-10 commands on the power line.

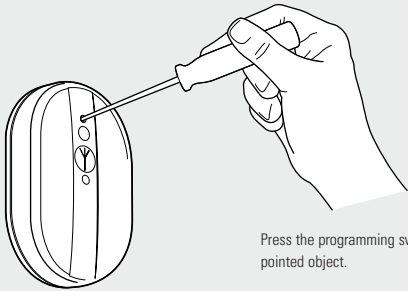
*) Default is standard mode programmed to letter code A.

44



45

Programming the RFIX35 (cont'd.)



Press the programming switch in with a pointed object.

1 Programming the letter code for the RFIX35

Activate the programming mode by keeping the programming switch pressed for 3 to 6 seconds. The LED will now lit. Send the setup command twice (letter code and number code), through the power line by using e.g. Programming Unit (PRU256), Marmitek X-10 Home Control Box or other X-10 compatible transmitters. The LED will blink twice after receipt of two identical setup commands (Address). Letter code "A" to "P" may be programmed. For example, to program letter code B, send B01 twice.

46

Receive all letter codes

To receive all letter codes ("A" to "P") please program the RFIX35 on letter code "P".

The LED will blink twice after receiving two identical setup commands (Address) in the program mode.

CHOICE	CHOOSE Address	ACTION Setup Command	RESULT LED flashes
SINGLE	A01...016	2 x Address	2 x
ALL	P1...P16	2 x Address	2 x

Ending the programming mode

Shortly press the programming button mode or just wait 60 seconds to return to the operation mode.



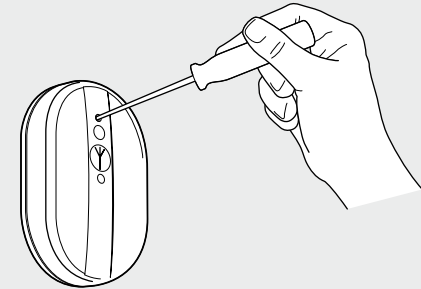
Note: It is not possible to program the RFIX35 with a remote control only. To program the RFIX35 with the remote control an additional remote control receiver is required to send the setup commands over the power line to the RFIX35.

47

Programming the RFIX35 (cont'd.)

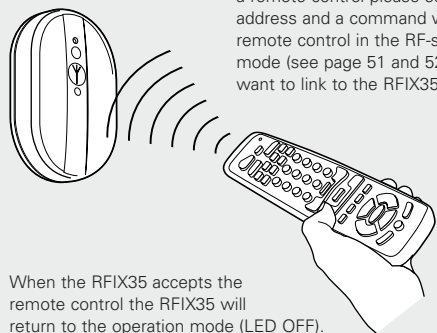
2 Programming the RFIX35 to the RF-secured mode

Activate the RF-secured programming mode by keeping the programming switch pressed for 6 seconds. The LED will now give quick short blinks.



Press the programming switch in with a pointed object.

48



The RFIX35 is now in the RF-secured receiving mode. To link a remote control please send an address and a command with the remote control in the RF-secured mode (see page 51 and 52) that you want to link to the RFIX35.

When the RFIX35 accepts the remote control the RFIX35 will return to the operation mode (LED OFF).

If you want to link more remote controls please repeat this procedure for all other remote controls you want to link up to a maximum of 8. When the memory of the RFIX35 is full it will not

49

Programming the RFIX35 (cont'd.)

accept any remote control. The LED of the RFIX35 will be lit for 2 sec. and will return to the normal operation mode without storing the remote control. If you accidentally link a remote control that was already linked it will be accepted without "claiming" any extra memory space.

⚠ Note: If the same remote control is linked with a new random generated security code, extra memory space will be claimed.

The RFIX35 will automatically return to the operation mode when it does not receive any commands within 60 seconds.

3 Delete all linked remote controls from memory

If you have already linked 8 remote controls and want to link a new remote control to the RFIX35, you will first have to clear the memory of the RFIX35. This is possible by first setting the RFIX35 in the RF-secured programming mode (keep programming switch pressed and release the switch after 6 seconds. The LED will give quick short blinks). In the RF-secured mode press the programming switch and keep it pressed. Release the programming switch after 9 seconds. All previously linked remote controls are now deleted, the memory is cleared. You can now start the procedure as previously described to link up to 8 remote controls again.

50

Programming of the remote control

Programming the RF-secured mode in the remote control

To be able to use the RF-secured mode you first have to program the remote control to the RF-secured mode. To program the RF-secured mode in the ABX1 or ABX3 please follow the steps below.



Setting ABX1 to RF-secured mode

1. Program in the code 822 via the Marmitek X-10 key
 - Press SETUP until the LED stays lit
 - Press the Marmitek X-10 key
 - Enter 8-2-2, the LED goes out after the last 2
2. Press the Marmitek X-10 key
3. Press SETUP until the LED stays lit
4. Release the SETUP key.
5. Press the A.B. key to generate a random security code
6. Press the ENT (Enter) key

Return to the standard mode (= non-RF-secured mode)

- To return the ABX1 to the standard mode, program in the code 820 via the Marmitek X-10 key.
- Press SETUP until the LED stays lit
 - Press the Marmitek X-10 key
 - Enter 8-2-0, the LED goes out after the 0

51

Programming the remote control (cont'd.)



Setting ABX3 to RF-secured mode

1. Remove the batteries.
2. Press the keys to release the last bit of energy from the remote control.
3. Set the switch to position 2.
4. Now place the batteries in the remote control.

Return to the standard mode (= non-RF-secured mode)

To return the ABX3 to the normal mode, follow the instructions below:

1. Remove the batteries.
2. Press the keys to release the last bit of energy from the remote control.
3. Set the switch to position 1.
4. Now place the batteries in the remote control.

52

Installation methods

- The RFIX35 is designed to be:
 - installed on a standard 50 mm junction box or
 - installed below a (ceiling) distribution box, or
 - mounted on a wall (using supplied power cable).
- When installing in a meter box, you must ensure that the plug of the RFIX35 is inserted in a socket that is electrically "after" the filter.

⚠ Note: Automatic switching does not just increase the level of comfort, a number of hazards are also involved. People may be surprised, or clothing placed over an electrical heat source may ignite. Always be aware of these hazards and take the necessary precautions.

- The product must only be opened for installation purposes. We advise you to have the product installed by a trained and certified Marmitek X-10 dealer.

53

Installation methods (cont'd.)

- If the mains lead supplied is used, the wire ends must be installed up to the insulation in the connector. There must not be any bare copper visible.
- Ensure that the built-in antenna is at a sufficient distance from metal parts and cabling.
- Never install the RFIX35 against a metal rear wall.
- Install the RFIX35 at a sufficient distance from other RF transmitters, such as WIFI routers and DECT telephones etc. This equipment can interfere with the reception of the RFIX35. Install the RFIX35 at least 1.5 metres from such equipment, as centrally as possible in the home (in electrical terms).
- To prevent short circuits, this product should only be used inside and only in dry spaces. Do not expose the components to rain or moisture. Do not use the product close to a bath, swimming pool etc.
- Do not expose the components of your systems to extremely high temperatures or bright light sources.
- Only connect the product to the mains after checking whether the mains voltage is the same as the values on the identification tags. Never connect a power cord when it is damaged. In that case, please contact your supplier.

54

- Do not open the product: the device contains live parts. The product should only be repaired or serviced by a qualified repairman.
- In case of improper usage or if you have opened, altered and repaired the product yourself, all guarantees expire. Marmitek does not accept responsibility in the case of improper usage of the product or when the product is used for purposes other than specified. Marmitek does not accept responsibility for additional damage other than covered by the legal product responsibility.

RF-signals

The RF communication uses the 433.92 MHz communication band. This band is a non-exclusively available communication band. Therefore, interference and limitations in range cannot be completely eliminated.

The range of the RF signals depends on a number of (external) factors. Some of these factors are: transmitter power, installation method and site, air humidity and construction of the home. The materials used in homes hinder the transmission of RF signals to some extent. Consequently, the maximum communication distance in homes is less than the distance that can be achieved in the open. The following list gives the damping effect of several materials.

Absorption of RF signals

Wood, plaster, plasterboard	approx. 10 %
Brick and stone, chipboard	approx. 30 %
Reinforced concrete	approx. 70 %
Metal (gauze), aluminium (foil)	approx. 90 %

Technical data

Product characteristics

Mains voltage	230 Vac, 50 Hz
Max. power consumption	< 2 W
Ambient temperature	0 to 40 °C
Frequency	433,92 MHz; X-10 RF (NEC) compatible protocol
Max communication distance	100 m (open field)
Protection class	Class II, Double insulated
Type of protection	IP 40 with wall or ceiling installation IP 20 with installation on the wall
Standards	IEC 60950

Housing

Dimension (H x W x D)	120 x 80 x 30 mm
Color	RAL9001

Power cable

Dimension	Length 1.5 m
Color	White

Troubleshooting

Problem: The LED on the RFX35 does not flash when I press the remote control.

Cause: The remote control batteries are (almost) flat.

Solution: Replace the batteries.

Cause: The remote control (ABX1) is in the IR mode and not in the RF mode.

Solution: Set the remote control to a RF transmitter.

Cause: The RFX35 is not set to the same letter code as the remote control.

Solution: Program in the same letter code on the remote control and the RFX35 or program the RFX to letter code P.

Cause: The remote control is not programmed to the RF-secured mode but the RFX35 is.

Solution: Set the remote control to the RF-secured mode.

Cause: The remote control is programmed to the RF-secured mode but the RFX35 is not.

Solution: Set the remote control to the standard receive mode.

Cause: The RFX35 is in the RF-secured mode and the remote control is not linked.

Solution: Link the remote control in the RF-secured mode.

Cause: RF signals are not received.

Solution: Reduce the distance between the remote control and the RFX35.

Problem: The transmission range is insufficient.

Cause: The receiver is too close to metal parts.

Solution: Ensure that the RFX35 is placed away of metal parts. Do not place on a metal plate.

Cause: Radio frequency signal interferes with the receiver.

Solution: Place the RFX35 out of range of other electronic equipment.

Cause: The batteries are almost flat.

Solution: Replace the batteries.

Problem: There are spontaneously switching modules.

Cause: Commands from neighbours are received by the RFX35.

Solution: Do not set the receiver to the same letter code as the neighbours. Do not set the RFX35 to letter code P but to a single letter code. Set the RFX35 to the RF-secured mode.

Cause: The RFX35 is set to letter code P and is not programmed to the RF-secured mode.

Solution: Set the RFX35 to the RF-secured mode.

Troubleshooting (cont'd.)

Problem: After the remote control batteries are replaced, I cannot operate anything.

Cause: The remote control batteries are incorrectly positioned or make insufficient contact.

Solution: Check if the batteries are correctly positioned.

Cause: The letter code of the remote control has been reset to letter code A.

Solution: Program the correct letter code into the remote control.

Cause: The remote control generates a new RF-security code that is not recognised.

Solution: Delete all security codes in the RFX35 and link the remote control again.

Problem: When programming in the security code, the LED lights up for 2 seconds. The RFX35 does not accept any more security codes.

Cause: The RFX35 memory is full. All 8 remote controls are linked in the RF-security mode.

Solution: Clear the RFX35 memory and link the remote control(s) again.

Problem: In the programming mode, the RFIX35 does not accept any commands.

Cause: No commands are received.

Solution: Do not send the set-up commands for programming the RFIX35 through the remote control. Use a different Marmitek X-10 component (Home Control Box, PRU256 or Interface module) to send the set-up commands to the RFIX35 through the lighting circuit.

61

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.

62

Marmitek 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.

63

Copyrights

Marmitek is a trademark of Pattitude B.V., RFIX35™ 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