

FD10™

PHASE COUPLER / FILTER



GEBRUIKSAANWIJZING

20538/20120530 • FD10
ALL RIGHTS RESERVED MARMITEK®

MARMITEK®

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN

- Op de bedrading van uw elektrische installatie staat levensgevaarlijke 230V netspanning. Sluit de module nooit onder spanning aan. Schakel de hoofdschakelaar uit voordat u met de installatie begint.
- Dit product is bestemd voor professioneel gebruik. Installatie dient te geschieden door een erkende installateur.
- Om kortsluiting te voorkomen, dient dit product uitsluitend binnenshuis gebruikt te worden, en alleen in droge ruimten. Stel de componenten niet bloot aan regen of vocht. Niet naast of vlakbij een bad, zwembad, etc. gebruiken.
- Stel de componenten van uw systeem niet bloot aan extreem hoge temperaturen of sterke lichtbronnen.
- Het product nooit openmaken: de apparatuur kan onderdelen bevatten waarop levensgevaarlijke spanning staat. Laat reparatie of service alleen over aan deskundig personeel.
- Bij oneigenlijk gebruik, zelf aangebrachte veranderingen of reparaties, komen alle garantiebepalingen te vervallen. Marmitek aanvaardt geen productaansprakelijkheid bij onjuist gebruik van het product of door gebruik anders dan waarvoor het product is bestemd. Marmitek aanvaardt geen aansprakelijkheid voor volgeschade anders dan de wettelijke productaansprakelijkheid.
- Dit product is geen speelgoed. Buiten bereik van kinderen houden.
- Behalve gemak kan automatisch schakelen ook gevaar met zich meebrengen. Zo kunnen anderen verrast worden, of kan kleding welke over een elektrische warmtebron hangt in brand raken. Wees hier altijd op bedacht en neem afdoende maatregelen ter voorkoming.

HOE WERKT MARMITEK X-10?

De componenten uit het Marmitek X-10 programma communiceren met elkaar via het bestaande lichtnet (door middel van Marmitek X-10 signalen). Het programma bestaat uit drie soorten onderdelen:

- 1. Modules:** Deze ontvangen de Marmitek X-10 signalen en schakelen of dimmen de aangesloten belasting.
- 2. Controllers:** Deze zenden de Marmitek X-10 signalen en besturen dus de Modules.
- 3. Zenders:** Dit zijn draadloze onderdelen zoals afstandsbedieningen. De signalen van deze worden ontvangen door een controller met Transceiver functie (IRRF 7243, TM13 of Centrale van een Marmitek Beveiligingssysteem). De signalen worden door de Transceiver op het lichtnet gezet.

ADRESSERING

Er kunnen tot maximaal 256 verschillende adressen worden ingesteld. Deze zijn onderverdeeld in een z.g. HuisCode (A t/m P) en UnitCode (1 t/m 16). De HuisCode is ook instelbaar op de Controllers zodat Controllers en Modules tot hetzelfde systeem gaan behoren. Het adres kan door middel van codewieltjes, of indrukken van toetsen ingesteld worden, afhankelijk van het type module.

Het Marmitek X-10 Systeem bevat standaard commando's waarbij alle units binnen dezelfde HuisCode tegelijkertijd worden aangestuurd (bv. alle verlichting aan, alles uit, etc.).

BEREIK VAN SIGNALLEN

Bereik van Marmitek X-10 signalen over het lichtnet en dit bereik vergroten.

Het Marmitek X-10 Systeem is gebaseerd op communicatie via het bestaande lichtnet. Het bereik van de signalen over het lichtnet is erg afhankelijk van de plaatselijke situatie. Een aardig gemiddelde van het bereik is echter een kabellengte van 80 meter.

Bij problemen met het bereik van Marmitek X-10 signalen zijn de volgende factoren van belang:

1. Wanneer er meerdere fasen in huis worden gebruikt, kan het nodig zijn om deze fasen te koppelen voor Marmitek X-10 signalen. Dit koppelen kunt u doen door het gebruik van FD10 Fase Koppelfilters en is nodig als wandcontactdozen en verlichtingspunten daadwerkelijk verdeeld zijn over meerdere fasen (meerdere groepen is geen enkel probleem voor het Marmitek X-10 signaal). Voor grotere panden adviseren wij het gebruik van een actieve 3 fasen repeater in plaats van Fase Koppelfilters.
2. Marmitek X-10 signalen kunnen worden gedempt door apparatuur en verlichting welke op het lichtnet is aangesloten. In normale huisinstallaties is dit effect normaal gesproken verwaarloosbaar (het Marmitek X-10 Systeem maakt onder andere gebruik van actieve versterking om dit effect te elimineren). Toch kunt u het soms treffen dat één apparaat in uw woning roet in het eten gooit. Mocht u merken dat signalen niet altijd goed doorkomen dan kunt u zo'n apparaat relatief eenvoudig opsporen door de stekkers van verdachte apparatuur uit het stopcontact te

halen en opnieuw te testen. Merkt u dat uw bereik probleem verholpen wordt door b.v. de stekker van uw PC monitor uit het stopcontact te halen, dan kunt u het probleem oplossen door deze PC monitor te voorzien van een FM10 Plug-in Filter. Dit Plug-in Filter zorgt er dan voor dat de signalen niet langer worden gedempt door het betreffende apparaat.

Apparatuur die hierbij de moeite waard is om te controleren:

- PC monitoren
- PC's met relatief zware voedingen
- Oude televisies
- Kopieerapparaten
- Ook een ruimte met veel TL verlichting kan voor storing zorgen.
- Gasontladinglampen met elektronisch voorschakelapparaat

3. Sommige (oude) apparaten kunnen stoorsignalen het lichtnet opsturen, waardoor de Marmitek X-10 communicatie verstoord wordt. Het gaat dan om apparatuur welke stoort op een frequentie van 120 kHz. Deze 120 kHz wordt door het Marmitek X-10 Systeem gebruikt als zendfrequentie om digitale informatie te verzenden over het lichtnet. Apparatuur die dit soort signalen uitzendt kunnen voorzien worden van een FM10 Plug-in Filter. Hierdoor zullen stoorsignalen niet langer het lichtnet bereiken.

4. Door de opbouw van het signaal kunnen andere (stoor)bronnen de modules uit het Marmitek X-10 Systeem nooit activeren of deactiveren. Wel kan het signaal worden gedempt door b.v. babyfoons welke continue in de 'TALK'

mode staan. Door aanwezigheid van dit soort signalen is het mogelijk dat het Marmitek X-10 signaal niet doorkomt.

5. Het lichtnet in uw woning houdt niet op bij de voordeur. Alles wat buiten (dicht bij) uw woning op het lichtnet is aangesloten kan van invloed zijn op Marmitek X-10 signalen. Met name als uw woning b.v. grenst aan een fabriekshal met zware machines is het nuttig om de binnenkomende fasen te voorzien van FD10 Fase Koppelfilters. Deze filters vormen als het ware een blokkade voor alle signalen die uw woning in of uit willen, maar zorgen ook voor een perfecte 'impedantie aanpassing' van het lichtnet in uw woning. U maakt uw woning als het ware Marmitek X-10 geschikt door het plaatsen van deze units. Daarbij koppelen ze ook meteen de fasen (zie punt 1 hierboven).

GEBRUIKSAANWIJZING

INTRODUCTIE

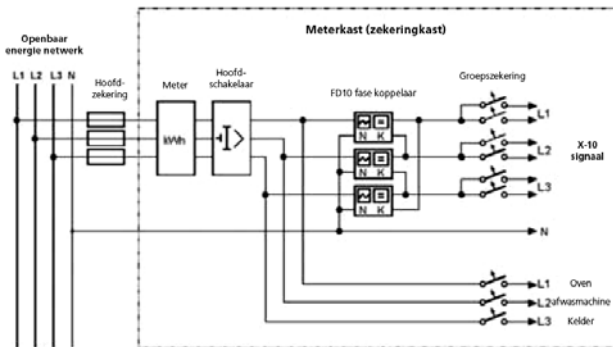
Gefeliciteerd met de aankoop van de Marmitek X-10 FD10 Fase Koppelfilter.

De FD10 Fase Koppelfilter;

- koppelt Marmitek X-10 signalen over fasen voor het gebruik van het Marmitek X-10 systeem in een meerfasen installatie.
- filtert Marmitek X-10 signalen van het lichtnet om te voorkomen dat de signalen het pand inkomen of verlaten.
- versterkt de overdracht van signalen binnen het pand d.m.v. impedantie aanpassing.
- kan ingezet worden om storing van stoorbronnen te ontkoppelen van het lichtnet (zware machines, etc.). Zware uitvoering: 63 A, 230 V.

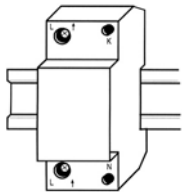
INSTALLATIE

**MAAK DE INSTALLATIE SPANNINGSLOOS ALVORENS DE MODULE TE INSTALLEREN!
MONTAGE DOOR ERKEND INSTALLATEUR**



De FD10 Fase Koppelfilters kunnen direct na de hoofdschakelaar van de installatie worden geplaatst. Voor het aansluiten van de FD10 dient fase (L) en nul (N) beschikbaar te zijn. Bij toepassing van meerdere Filters in een meerfasen systeem dienen de Koppelfilters met elkaar verbonden te worden door een enkelvoudige draadverbinding.

Het schema laat zien hoe u het FD10 Fase Koppelfilter juist aansluit ná de hoofdschakelaar, maar vóór de groep schakelaars.

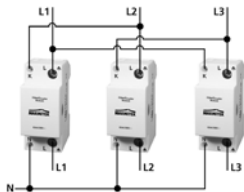


Het filter wordt simpel bevestigd door het op de DIN rail te klikken (zie tekening) en heeft de volgende schroef aansluitingen:

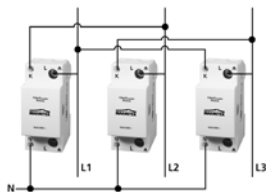
- L (onder) voor de fase in (↑).
(vanaf de hoofdschakelaar)
- N voor nul
- L (boven) voor de fase uit (↓).
(naar de groepsschakelaars.)

Gebruik extra Fase Koppelfilters voor installaties met meer dan 1 fase. Voor volledige koppeling van drie fasen heeft u drie FD10 Fase Koppelfilters nodig. Koppel de filters door aansluiting K met de volgende fase door te verbinden. (zie schema). U kunt hiervoor 1,5 mm² schakeldraad gebruiken.

INSTALLATIE DIAGRAM



Koppelen en filteren



Koppelen zonder filteren

Let op: Als u gebruik maakt van micromodules, die alleen op de 0 en 180 graden een X-10 PLC signaal genereren, (zoals de LWM1, TMA4, TMD4 en AWM2) dan kunt u de Fase

Koppelfilters alleen als filter gebruiken. Voor het koppelen van de fasen heeft u dan een CAT3000 nodig.

VEEL GESTELDE VRAGEN

Hoe komt het dat sommige Modules spontaan aan- of uitgaan?

Het kan zijn dat het geïnstalleerde Marmitek X-10 Systeem beïnvloed wordt door een ander X-10 Systeem in de buurt. Aangezien de Marmitek X-10 signalen over het lichtnet worden verstuurd is het mogelijk dat de signalen het pand inkomen of verlaten. Dit probleem kan verholpen worden door het kiezen van een andere HuisCode (A .. P).

Dient de FD10 voor of na de aardlekschakelaar geplaatst te worden?

Normaal gesproken kan de FD10 het best geïnstalleerd worden na de driefasen hoofdschakelaar van een 400V groep (bv. kookgroep). Wanneer er gebruik wordt gemaakt van aardlekschakelaars, dan dient de FD10 voor deze aardlekschakelaars te worden geïnstalleerd. Hierdoor wordt het ongewenst afschakelen van de aardlekschakelaar voorkomen.

Hoeveel FD10 units heb ik nodig in mijn woning om de fasen te koppelen?

Bij een 1 fase systeem: 0 FD10 modules

Bij een 2 fase systeem: 1 FD10 module

Bij een 3 fase systeem: 3 FD10 modules of een

CAT3000. Voor het koppelen naar andere fasen van de zendfuncties van micromodules dient altijd de CAT3000 gebruikt te worden.

Kan ik ook micromodules gebruiken als ik de FD10 Fase Koppelfilter gebruik?

Ja, wat echter niet zal werken is de zendfunctie (2-weg communicatie, statusindicatie) van de micromodules AWM2, TMA4, TMD4 en de LWM1. De apparaatmodule AW12 en lampmodule LW12 hebben geen 2-weg communicatie en werken dus gewoon. Voor gebruik met 2-weg communicatie kunt u de CAT3000 gebruiken.

Moeten de FD10 units in de faseleiding worden opgenomen ?

Niet perse. Wanneer u alleen wilt koppellen en niet wilt filteren dan kunnen de FD10 units ook parallel aan de fasen worden aangesloten. Dit maakt de installatie een stuk eenvoudiger.

Kan ik de FD10 ook alleen als filter gebruiken?

Ja, dat kan. Gebruik het schema van "Koppelen en filteren", maar sluit de K aansluiting niet aan.

Na het plaatsen van de FD10 units werkt mijn installatie slechter dan voorheen, hoe kan dit ?

De FD10 units zijn verkeerd aangesloten. De ingaande en uitgaande fase zijn onderling verwisseld waardoor de FD10 signalen dempt op de installatie binnen uw woning.

Wat is het verschil tussen 3 FD10's en de CAT3000?

Bij gebruik van 3 stuks FD10 worden de signalen over de verschillende fasen verspreid (de fasen worden gekoppeld). De CAT3000 koppelt de verschillende fasen, maar versterkt het signaal tevens (repeaten) en koppelt tevens de extra signalen van micromodules.

Welke trucs en tips zijn er te geven om het bereik van X-10 signalen te vergroten?

<http://www.marmitek.com/nl/ondersteuning/marmitek-university.php>
voor meer informatie.

Heeft u vragen die hierboven niet beantwoord worden? Kijk dan op www.marmitek.com.

TECHNISCHE GEGEVENS

Voedingsspanning:	230VAC, 50 Hz
Maximum stroom:	63 A
Centrale filterfrequentie:	120 kHz
Bandbreedte filter:	5 kHz min (3 dB punten)
Verzwakking inkomend:	20 dB min. bij $I = 0$ A 15 dB min. bij $I = 63$ A
Verzwakking uitgaand:	15 dB min.
Input impedantie:	20 Ohm min bij $f = 120$ kHz
Koppingsverlies:	2 dB max. bij $f = 120$ kHz
Connectoren:	schroefconnectoren voor fase (voeding), fase (pand), nul en doorkoppeling.
Omgevingstemperatuur:	-10°C tot +50°C (bedrijf), -20°C tot +70°C (opslag)
Afmetingen:	35x80x65 mm



Milieu-informatie voor klanten in de Europese Unie

De Europese Richtlijn 2002/96/EC schrijft voor dat apparatuur die is voorzien van dit symbool op het product of de verpakking, niet mag worden ingezameld met niet-gescheiden huishoudelijk afval. Dit symbool geeft aan dat het product apart moet worden ingezameld. U bent zelf verantwoordelijk voor de vernietiging van deze en andere elektrische en elektronische apparatuur via de daarvoor door de landelijke of plaatselijke overheid aangewezen inzamelingskanalen. De juiste vernietiging en recycling van deze apparatuur voorkomt mogelijke negatieve gevolgen voor het milieu en de gezondheid. Voor meer informatie over het vernietigen van uw oude apparatuur neemt u contact op met de plaatselijke autoriteiten of afvalverwerkingsdienst, of met de winkel waar u het product hebt aangeschaft.

DECLARATION OF CONFORMITY

Bij deze verklaart Marmitek BV, dat deze FD10 voldoet aan de essentiële eisen en aan de overige relevante bepalingen van Richtlijnen:

Richtlijn 2004/108/EG van het Europees Parlement en de Raad van 15 december 2004 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de lidstaten inzake elektromagnetische compatibiliteit

Richtlijn 2006/95/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 december 2006 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke voorschriften der lidstaten inzake elektrisch materiaal bestemd voor gebruik binnen bepaalde spanningsgrenzen

Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur

MARMITEK BV - P.O. BOX 4257 - 5604 EG EINDHOVEN – NETHERLANDS



Copyrights

Marmitek is a trademark of Pattitude B.V., FD10™ 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®

The logo features a stylized, thick black graphic above the brand name. This graphic consists of two curved lines that meet at a central point, forming a shape reminiscent of a roof or a wide, shallow 'V'. Below this graphic, the word 'MARMITEK' is written in a bold, uppercase, sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is positioned at the end of the word.