



Autodidactische veldvrije
schakelrelais

FR12-230V

Deze toestellen mogen enkel en alleen geïnstalleerd worden door een gediplomeerde electro-vakman, zo niet bestaat het gevaar van brand of elektrocutie!

Temperatuur op de montageplaats:

-20°C tot +50°C.

Temperatuur bij opslag: -25°C tot +70°C.

Relatieve vochtigheid:

jaargemiddelde < 75%.

1 contact NO niet potentiaalvrij
16A/250V AC, gloeilampen tot 2300W.
Vermogenverlies in stand-by, slechts
0,8W.

Voeding- en schakelspanning 230V.

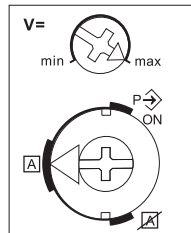
Dit relais onderbreekt de stroom naar afschakelbare verbruikers en voorkomt daardoor storende elektromagnetische velden.

Apparaten die minder dan 200 mA opnemen kunnen toegelaten worden en beletten geenszins de werking van het relais na het uitschakelen van andere apparaten met een hoger vermogen. Deze werkingsdrempel dient niet handmatig bijgesteld te worden, maar wordt door het relais FR12 zelf aangeleerd. Verbruikers met een grotere stroomafname dan 200 mA worden steeds gedefinieerd als verbruikers die het schakelen van de netspanning moeten bepalen. Zolang geen grootverbruiker ingeschakeld is, blijft de bewaakte stroomkring enkelfazig van het net afgeschakeld. Nul- en veiligheidsgeleider blijven aangeschakeld om een antenne-effect te vermijden.

Om de kring te bewaken, wordt een gelijkspanning met kleine rimpel aangelegd. Daarom is een **overbrugging van de werkcontacten niet toegelaten**. Deze overbrugging kan leiden tot een storing van het toestel.

Bij het inschakelen van een belasting wordt het werkcontact gesloten na een vertraging van ongeveer 1 seconde en de LED licht rood op.

Functiedraaischakelaars



Functie van de onderste draaischakelaar

In de stand ON/P-ON is het werkcontact steeds gesloten, en de spanningsvrije schakeling is niet actief.

Wordt de schakelaar in de stand **A** = 'Automatisch met zelfleren' gesteld, dan wordt de actuele stroomwaarde als afschakelwaarde gememoriseerd, bij dewelke afgeschakeld dient te worden, zelfs wanneer er nog kleine verbruikers bijv. elektronische dimmers ingeschakeld zijn. De verlichting moet daarom tijdens het "aanleren per draaischakelaar" uitgeschakeld zijn. In de stand **A** worden veranderingen bij de aangesloten verbruikers zelfstandig aangeleerd. Bij het eerste inschakelen van de fase en na een stroomuitval leert de FR12 automatisch opnieuw.

Als een nieuwe verbruiker met geringe stroomafname meer dan 24 uren ingeschakeld blijft, als deze stroom minder is dan 200 mA, als het spanningsvrij schakelrelais zich in de stand **A** bevindt en als de verlichting ondertussen in- en uitgeschakeld wordt, zal deze verbruiker met geringe stroomafname aangeleerd worden, en de geleider wordt onderbroken. Men kan het zelfde resultaat bekomen door de draaischakelaar kortstondig van **A** naar P-ON om te schakelen. Wordt de 'zelfleerfunctie' niet gewenst, dient de draaischakelaar in de stand **max** 'Automatisch uitgeschakeld' geplaatst te worden.

Functie van de bovenste draaischakelaar

De bewakingsspanning kan ingesteld worden tussen 5V DC en 230V DC. Omwille van de kleine rimpelspanning genereert zij zelf geen meetbaar wisselveld, zelfs bij de maximale spanning van 230V DC.

Hoe hoger deze spanning is, des te meer capacatieve verbruikers herkend zullen worden zonder een grondbelasting te moeten bij inschakelen. De bewakingsspanning kan dus dermate vermindert worden tot aan een drempelwaarde waarbij nog alle verbruikers herkend zullen worden. Bij vele toepassingen is dit zelfs bij de kleinste bewakingsspanning het geval.

Basisbelasting

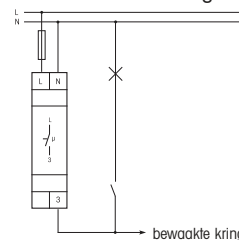
Een basisbelasting wordt gebruikt wanneer verbruikers niet herkend worden wegens hun capaciteit, maar toch de netspanning moeten inschakelen. Basisbelastingen dienen altijd parallel aan de bijhorende verbruiker in- en uitgeschakeld te worden. Hogere stand-by belastingen kunnen het herkennen van een basisbelasting benadelen of verhinderen. Voorbeelden: LED lampen, TL-lampen, dimmers en elektronische transformatoren, LED driver.

Basisbelasting GLE

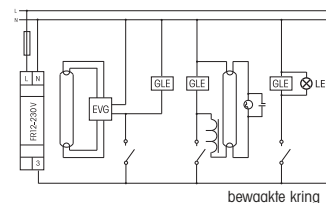
Deze belasting wordt gevormd door een PTC-weerstand in een krimpkous met aansluitdraden die direct kan aangesloten worden aan een verbruiker, in een affakdoos of aan een schakelaar. Deze belasting is niet in staat om het spanningsvrij schakelrelais ingeschakeld te houden zonder de belasting van de bijhorende verbruiker.

Aansluitvoorbeelden

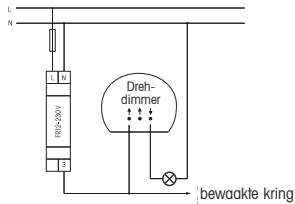
Standaard aansluiting



Spanningsvrij schakelrelais met basisbelasting GLE

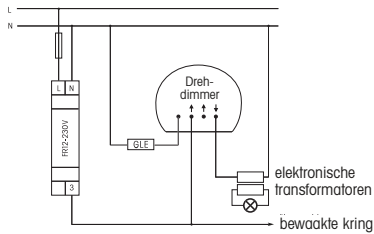


Oudere draaidimmers met faseaansnijding voor resistieve en inductieve belastingen kunnen meestal enkel met V = max gebruikt worden, als geen andere stand-by verbruikers in de stroomkring aanwezig zijn. Zie anders 'nieuwere draaidimmers'.



Nieuwere draaidimmers en draaidimmers met faseafsnijding voor elektronische transformatoren

Enkel dimmers met een bijkomende klem voor spanningsvrij schakelaars kunnen gebruikt worden.

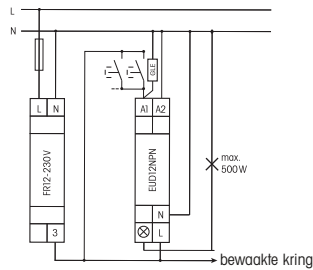
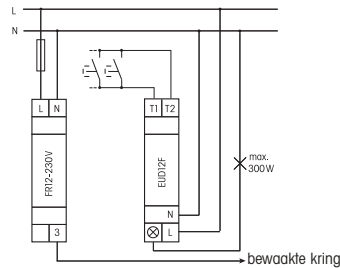


Dimmers met drukknop en met sensoren kunnen niet gebruikt worden. De universele dimmer EUD61NPN en een drukknop uit het overeen-komende gamma kunnen een dimmer met drukknop vervangen.

Impulsschakelaar-dimmer

Wij bevelen het gebruik van een impulschakelaar-dimmer EUD12F aan. De klem L van dit toestel wordt **vóór** het spanningsvrij schakelrelais aangesloten, waardoor de functie volledig bewaard wordt. Een geïntegreerd schakelrelais zorgt voor de uitschakeling van het net van de desbetreffende kring. De mechanische drukknop(pen) wordt(en) aangesloten aan de klemmen T1 et T2. De stuurkring voert enkel een zwakke gelijkspanning. Indien de aard van de installatie het gebruik van een EUD12F niet toelaat, kan ook het type EUD12NPN gebruikt worden. Bij dit toe-

stel dient de klem L **na** het spanningsvrij schakelrelais aangesloten te worden.



Voeding van audio-visuele apparaten en stekervoedingen

Deze apparaten of stekervoedingen worden slechts gedeeltelijk door het spanningsvrij schakelrelais herkend, ook in stand-by. Teneinde de werking van het spanningsvrij schakelrelais niet te verstoren - als deze apparaten niet zouden afgeschakeld worden - dienen deze apparaten van het net afgeschakeld te worden d.m.v. een stekker met schakelaar.

Voedingen geplaatst in schakelkasten

De voedingen WNT12 met afschakeling aan de primaire zijde, worden herkend met een bewakingsspanning vanaf 50 V DC. Bij een schakeling aan de secundaire zijde is de maximale bewakingsspanning vereist.

Sturing van rolluiken

Bij het gebruik van buismotoren met elektronische eindschakelaars dient eventueel de verlichting eerst aangeschakeld te worden om aldus de bewaakte stroomkring in te schakelen, vooraleer de motoren kunnen aangestuurd worden via de mechanische schakelaars of drukknoppen. Bij automatische sturingen in bewaakte stroomkringen, dient de werking van het spanningsvrij

schakelrelais opgeheven te worden in de periode dat de automatische rolluiksturing actief wordt. Dit kan verzeenlijkt worden d.m.v. een schakelklok. In geen enkel geval mogen de klemmen L - 3 van het spanningsvrij schakelrelais overbrugd worden, maar het omschakelcontact van de schakelklok dient aangebracht te worden tussen de klem L van het spanningsvrij schakelrelais en de te bewaken stroomkring.

Verbruikers met stekker voorzien van een vermogenregeling.

Deze apparaten (stofzuigers, staande lampen, enz.) worden bij het inschakelen van het spanningsvrij schakelrelais dikwijls niet herkend. Dus moet de normale verlichting eerst ingeschakeld worden bij gebruik van zulke apparaten.



De kooiklemmen van de aansluitpunten moeten gesloten zijn en de schroeven moeten vastgedraaid worden opdat men de opstelling zou kunnen testen. Bij levering zijn de klemmen geopend!

Bewaar dit document voor later gebruik!

Wij raden aan om de behuizing voor handleidingen GBA12 te gebruiken.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach
 ☎ +49 711 94350000
 www.eltako.com