

Disgiuntore di campo **CE**

FR12.1-230V

La presenza di tensione nei cavi dell'impianto elettrico, implica la presenza di un campo elettrico più o meno intenso in varie zone dell'abitazione. Se poi sono in funzione delle apparecchiature elettriche e, quindi, se vi è anche circolazione di corrente, abbiamo un campo magnetico. Gli effetti del campo elettromagnetico possono essere irritanti e fastidiosi. Pensiamo ai cavi elettrici che durante il sonno sono a poca distanza dalla nostra testa per alimentare le prese ai lati del letto. Senza cedere ad allarmismi sull'argomento è comunque importante ridurre al minimo la propria esposizione ai campi elettromagnetici per mettersi al riparo da ogni effetto nocivo.

Il disgiuntore di campo FR12.1-230V disconnette l'alimentazione elettrica dopo che tutti i carichi allacciati vengono spenti, in modo da impedire il verificarsi di campi elettromagnetici.

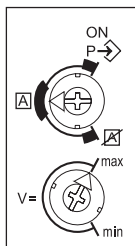
Piccoli carichi fino a 200 mA sono accettabili senza che questo impedisca l'isolamento dalla rete. Non è necessario selezionare manualmente tale valore poiché l'FR12.1-230V ha l'autoapprendimento. Carichi di valore superiore a 200 mA comportano la connessione alla rete.

Finché un carico maggiore non è acceso, il conduttore monitorato resta disconnesso dalla rete. Il neutro e la terra restano continuamente allacciati. Viene utilizzata per il monitoraggio una tensione fra i 5 e 230V corrente continua (DC). Quando viene acceso un carico, il disgiuntore di campo riallaccia la fase dopo ca. 1 secondo e la spia luminosa rossa, situata sotto il selettore rotante "apprendimento", si illumina.

Come collegare il relè di disinnesto rete

Morsetto L = Fase
 Morsetto N = Neutro
 Morsetto 3 = Conduttore monitorato

Selettore funzioni



Selettore di modalità apprendimento

- ON = sempre acceso
 P → = memorizza istantaneamente il valore di corrente (mentre si torna in posizione)
- A** = auto-apprendimento
A = auto-apprendimento escluso

Selettore tensione di monitoraggio

V min circa 5V DC
 V max circa 230V DC

Funzione del selettore rotante "voltage di monitoraggio"

Il voltage di monitoraggio può essere variato

approssimativamente tra i 5 ed i 230V DC.
 Impostazione di fabbrica: valore V max.

La corrente continua, persino al valore max di 230V, non produce un campo misurabile, grazie alla bassa ondulazione residua. È possibile, comunque ridurre la tensione di monitoraggio fino ad un valore che permetta di rilevare tutti i carichi allacciati.

L'assorbimento di corrente del circuito viene rivelata quando il circuito è allacciato alla rete. Risulta essere inferiore a 30mA, il conduttore monitorato viene disconnesso; se, al contrario, è maggiore di 30 mA, il conduttore rimane allacciato ed inizia il processo di auto-apprendimento.

Carico di base

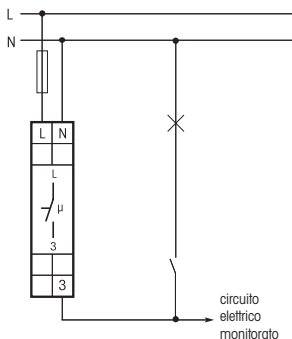
Va utilizzato un carico di base dove vengono impiegati carichi non rilevabili a causa del loro valore capacitivo, ma si desidera comunque la connessione della rete. I carichi di base devono essere collegati in parallelo all'utenza relativa e spenti manualmente. Classiche applicazioni: lampade fluorescenti, circuiti dimmer e trasformatori elettronici. Più alto è il valore della tensione di monitoraggio, maggiore è il numero di carichi capacitivi rilevabili dal disgiuntore di campo.

Elemento carico di base GLE

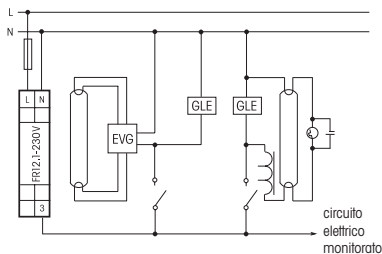
È formato da una piccola resistenza (PTC) alle cui estremità sono presenti due cavi per la connessione in parallelo direttamente al carico relativo, all'interruttore o nella scatola di deviazione. Non è in grado di mantenere il disgiuntore di campo nella modalità di connessione se non abbinato ad un carico addizionale.

Circuiti Tipici

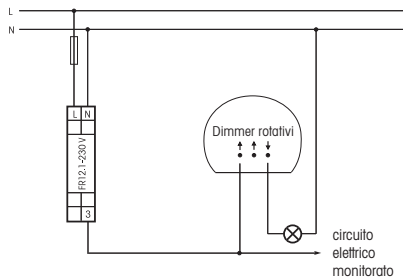
Connessione standard



Disgiuntore di campo con elemento carico di base GLE

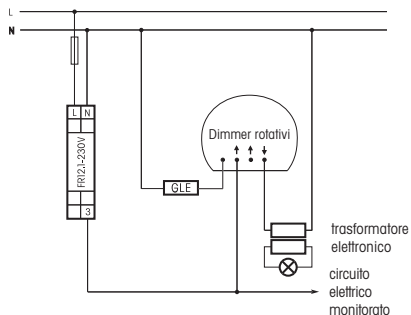


Vecchi dimmer rotativi con tecnologia di controllo fase per carichi resistivi ed induttivi possono essere usati nella maggioranza dei casi con $V = \max$ e se non vi è nessun carico aggiuntivo in stand-by nel circuito. Altrimenti vedi "Moderni dimmer rotativi".



Moderni dimmer rotativi e dimmer con tecnologia di controllo fase per trasformatori elettronici

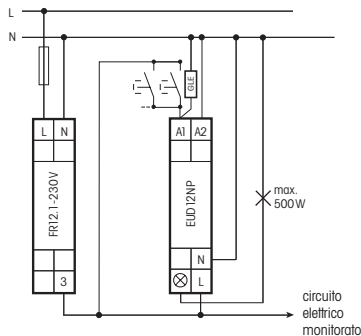
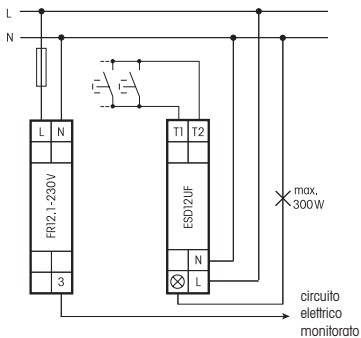
Si possono installare solo dimmer dotati di ingresso supplementare per il collegamento al disgiuntore di campo.



Dimmer a pulsante o a sensore non possono essere utilizzati. Il dimmer universale EUD61NP ed un relativo pulsante possono sostituire il dimmer a pulsante.

Dimmer con controllo remoto

Per questo tipo di installazione raccomandiamo il dimmer ESD12UF. In questo dispositivo elettronico, il morsetto L (fase) va collegato **alla linea a monte** del disgiuntore di campo. In questo modo tutte le funzioni rimangono inalterate. Un relé integrato provvede alla disgiunzione del campo nell'impianto collegato alla rete. Il o i pulsanti meccanici vengono collegati all'ingresso T1 e T2. Questo ingresso viene alimentato da una piccola tensione in corrente continua (DC). Se non è possibile installare il modello ESD12UF, può essere utilizzato il modello EUD12NP. Questo va collegato dopo il disgiuntore al morsetto L. Di conseguenza va annullata la funzione memory dell'EUD12NP.



Alimentatori switching di apparecchiature elettroniche ed alimentatori da spina

Queste unità o alimentatori vengono solo in parte rilevati e disconnessi dal disgiuntore di campo, anche in stato di standby. Se tali dispositivi non vengono disconnessi dalla rete del circuito monitorato, allora devono essere alimentati per mezzo di una presa comandata o di una multipresa con interruttore in modo da non interferire con il disgiuntore di campo.

Controllo tempificato di persiane direttamente alla finestra

Questi dispositivi specifici vengono solo in parte rilevati e disconnessi dal disgiuntore di campo. Se tali dispositivi non vengono disconnessi dalla rete del circuito monitorato si raccomanda, per il comando delle tapparelle, l'utilizzo di interruttori più convenzionali. I motori installati in rulli di avvolgimento, (ad es. tende motorizzate), con controllo elettronico, devono essere cablati con un carico di base connesso in parallelo del senso di rotazione del controllo elettronico. Sempre se ciò è permesso dal costruttore degli avvolgibili.

Attenzione!

L'installazione di queste apparecchiature elettriche deve essere eseguita soltanto da personale qualificato, altrimenti si può verificare il pericolo d'incendio o di una scossa elettrica!