

DFPW2: modulo alimentatore

Il modulo alimentatore DFPW2 genera la tensione necessaria al funzionamento dei moduli collegati al bus **Domino**. La tensione di ingresso per il corretto funzionamento del modulo DFPW2 deve essere 230Vca 50Hz.

Il modulo alimentatore DFPW2 contiene una protezione elettronica autoripristinante che interviene in caso di eccessivo sovraccarico o corto circuito, interrompendo l'erogazione di corrente verso l'uscita. In questo modo è stata eliminata la necessità del fusibile tradizionale e tutti i vari problemi dovuti alla sua sostituzione in caso di corto circuito accidentale.

Come ulteriore sicurezza, è comunque presente un fusibile di protezione sulla linea L, posizionato sotto la copertura della morsettiere LN.

Sul pannello frontale sono presenti un LED verde (ON) ed uno rosso (FAIL) che indicano lo stato di funzionamento (normale, critico, in protezione) come descritto nel seguito. Il modulo DFPW2 può alimentare sino ad un massimo di 50 moduli di peso 1 (*) della serie **Domino**; se i moduli installati sono in quantità superiore oppure se il bus è molto lungo, è necessario inserire altri moduli DFPW2, possibilmente in posizioni diverse in modo da distribuirli equamente lungo la lunghezza del bus e minimizzare le cadute di tensione.

(*) I moduli **Domino** hanno, in gran parte, un assorbimento di corrente che viene definito di peso 1; alcuni moduli speciali **Domino** hanno un assorbimento di peso superiore. Se ad esempio un modulo ha peso 4, allora questo assorbirà una corrente pari a 4 moduli "standard". La tabella riportata nella pagina seguente riassume i moduli che hanno peso diverso da 1.

Il modulo DFPW2 è alloggiato in un contenitore DIN standard 6M ed è provvisto di una morsettiere a 2 poli per il collegamento della tensione di ingresso (230Vca) e di una coppia di morsettiere a due poli (morsetti + e -) per il collegamento del bus Domino; lo sdoppiamento dei morsetti + e - (internamente collegati in parallelo) consentono, in alcuni casi, di semplificare il cablaggio. Contrariamente alla maggioranza degli altri moduli della serie **Domino**, il modulo alimentatore DFPW2 non ha indirizzo.

Funzionamento della protezione

Quando la corrente in uscita al modulo DFPW2 supera un primo livello prefissato, il LED verde sul pannello frontale inizia a lampeggiare per indicare che il modulo sta funzionando in zona critica, ma il modulo continua ad erogare corrente. Se la corrente in uscita supera un secondo livello, allora la protezione elettronica interviene e il circuito di uscita viene interrotto mediante un relè interno; in questo caso il LED verde si spegne ed il LED rosso si accende fisso. La protezione, dopo il primo intervento, si autoripristina dopo 5 secondi, ma se la corrente è ancora superiore al secondo livello, la protezione interviene nuovamente per poi ripristinarsi dopo 10 secondi.

Se la condizione di sovraccarico permane anche dopo il secondo ripristino, allora i successivi tentativi di ripristino avvengono ogni 30 secondi.



La tabella che segue riassume i tempi di attesa prima del ripristino in funzione del numero di interventi consecutivi della protezione:

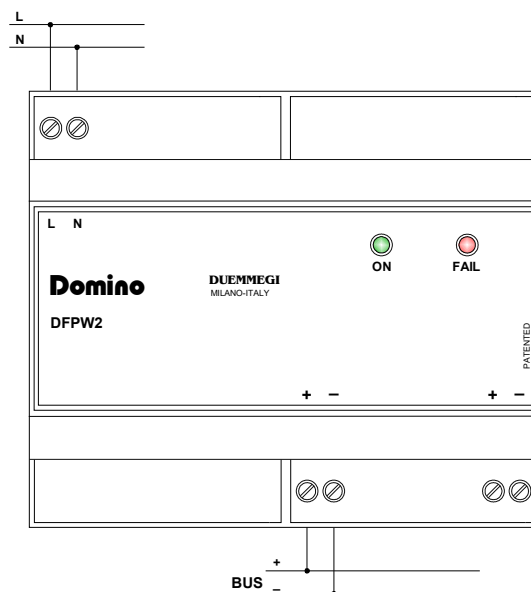
Intervento protezione	Ripristino dopo
Dopo il primo intervento	5 secondi
Dopo il secondo intervento	10 secondi
Dopo il terzo intervento	30 secondi
Dopo i successivi interventi	30 secondi

La tabella che segue descrive il significato delle segnalazioni fornite dai due LED sul pannello frontale:

LED verde	LED rosso	Significato
Acceso fisso	Spento	OK
Lampeggiante	Spento	Funzionamento critico
Spento	Acceso fisso	Intervento protezione

Collegamento del modulo

La figura che segue mostra le connessioni da effettuare per il corretto funzionamento del modulo DFPW2.



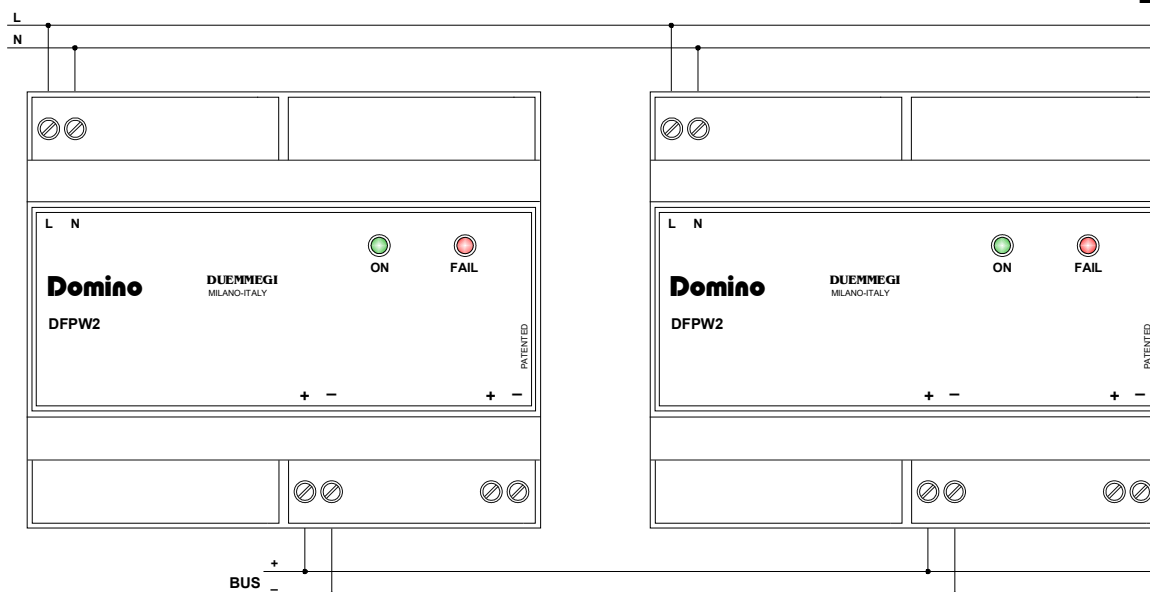


Figura 1: Collegamento di più moduli DFPW2

Se i moduli di ingresso/uscita **Domino** installati sono in numero superiore a 50, oppure se il bus è talmente lungo da non permettere il corretto funzionamento dei moduli (specialmente nel caso di moduli di uscita) a causa della caduta di tensione sul cavo bus, è necessario installare più alimentatori DFPW2. Nel caso di bus molto lungo, ogni alimentatore DFPW2 dovrà essere posizionato, a seconda della topologia del sistema, in modo da minimizzare la caduta di tensione sui moduli. Nel caso in cui fosse necessario collegare più moduli DFPW2, eseguire i collegamenti come mostrato in Figura 1 e soprattutto assicurarsi che la linea 230Vca sui vari DFPW2 sia in fase.

Nota: Quando si collegano più alimentatori DFPW2 in parallelo è assolutamente necessario rispettare le polarità (sia L/N che +/-), pena il non funzionamento del sistema.

Nel caso di reti trifase, non è possibile alimentare più DFPW2 (facenti parte dello stesso sistema bus) da fasi diverse.

Fusibile di protezione

Il modulo DFPW2 ha un fusibile di protezione sulla linea L, posizionato sotto la copertura della morsettiere LN; questo fusibile potrebbe saltare in caso di elevata sovratensione sulla tensione di linea oppure in caso di guasto sul primario del trasformatore.

Se dovesse essere necessario sostituire questo fusibile, verificare innanzitutto che non vi siano collegamenti errati o corto circuiti; quindi rimuovere la copertura della morsettiere, dopo aver scollegato le alimentazioni, facendo leva con un cacciavite inserito tra il lato del contenitore e il coprimorsetti, spingendolo verso l'esterno. Il valore del fusibile deve essere 1A 230V~ ritardato.

Assorbimento dei moduli Domino

Come detto, i moduli **Domino** hanno, in gran parte, un assorbimento di corrente che viene definito di peso 1. La tabella che segue elenca i moduli che hanno un peso superiore e del quale si deve tenere conto per stabilire quanti alimentatori DFPW2 sono necessari nell'impianto.

Modulo	Peso assorbimento
DF4DV	2+10 (1)
DF8IL	3
DF8RIT	2
DFANA	2
DFAPP	20 (2)
DFCC	3
DFCC2	5
DFDALI	2
DFDMX	4
DFDV	2
DFH	20 (2)
DFGLASS	3
DFLS	3
DFMETEO	4
DFRHT	2
DFTOUCH	8
DFTOUCH2	18
DFTP/I	2
DFTZ	2
DFWEB	15
DFWRX	2

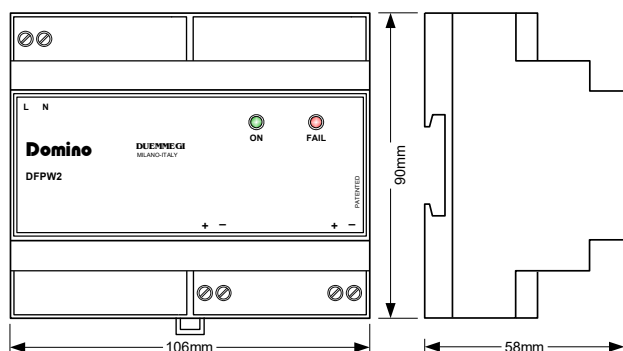
(1) Questo peso dipende dal carico applicato alle uscite; quando connesso a ballast o dispositivi simili, considerare un peso 2 (in quanto la corrente di uscita è assorbita dal ballast invece che fornita dal modulo Domino).

(2) Solo se non è alimentato da alimentatore ausiliario.

Caratteristiche tecniche

Alimentazione in ingresso	230V~ ±10% 50Hz, 20VA
Tensione di uscita nominale (bus)	25V di picco, forma d'onda pulsata, SELV
Protezione al sovraccarico e corto circuito	Elettronica
Soglia corrente in uscita per segnalazione zona critica	1.9A picco
Soglia corrente in uscita per intervento protezione	2.5A picco
Numero massimo di moduli Domino per ogni DFPW2	50
Fusibile di protezione linea L	1A / 230V~ ritardato, incluso (sotto il coprimorsetto della morsettiera LN)
Contenitore	DIN standard 6M per guida DIN
Temperatura di funzionamento	-5 ÷ +50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	-20 ÷ +70 °C
Grado di protezione	IP20

Dimensioni



Smaltimento



Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

Prescrizioni di installazione e limitazioni d'uso

Norme e disposizioni

La progettazione e la messa in servizio di impianti elettrici deve avvenire attenendosi alle norme, direttive, prescrizioni e disposizioni in vigore nella rispettiva nazione. L'installazione, la configurazione e la programmazione dei componenti deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. L'installazione ed il collegamento della linea bus e dei dispositivi correlati deve essere eseguita in conformità alle indicazioni del costruttore ed alle norme vigenti. Tutte le norme di sicurezza vigenti, come per esempio norme antinfortunistiche o leggi su mezzi o strumenti di lavoro, devono essere rispettate.

Indicazioni di sicurezza

Proteggere l'apparecchio, sia durante il trasporto, l'immagazzinaggio e durante il funzionamento, da umidità, sporcizia e danneggiamenti vari. Non utilizzare l'apparecchio in modo non conforme ai dati tecnici specifici. Non aprire mai il contenitore. Se non diversamente specificato, installare in contenitore chiuso (es. quadro elettrico). Se previsto, collegare il terminale di terra. Non ostacolare il raffreddamento dell'apparecchio. Tenere lontano dalla portata dei bambini.

Messa in servizio

L'assegnazione dell'indirizzo fisico e la configurazione di eventuali parametri si realizza con gli specifici programmi forniti o con l'apposito programmatore. Per la prima messa in funzione del dispositivo procedere nel modo seguente:

- Accertarsi che l'impianto non sia in tensione
- Indirizzare il dispositivo (se previsto)
- Montare e cablare il dispositivo secondo gli schemi indicati sul foglio tecnico di riferimento
- Solo successivamente inserire la tensione d'esercizio 230Vca per l'alimentatore del bus e gli altri circuiti correlati.

Conformità normativa

Questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali delle direttive: 2014/30/UE (EMC) 2014/35/UE (Low Voltage) 2011/65/UE (RoHS)

Nota

Le caratteristiche dichiarate ed il presente foglio tecnico possono essere soggetti a modifiche senza preavviso.