



RELÈ DI PROTEZIONE

N-DIN-FEn

Dispositivo di protezione e controllo per allacciamento alla rete MT (secondo specifica ENEL DK5600)

Il dispositivo N-DIN-FEn è un relè multifunzione a microprocessore che provvede al comando dell'interruttore di allacciamento alla protezione di massima corrente e guasto a terra in completa conformità con le prescrizioni della specifica Enel DK5600 (ed. V del GIUGNO 2006).

Come previsto dalla Norma il relè conforme all'allegato PG, può essere accoppiato ad un riduttore di corrente toroidale avente caratteristiche tecniche indicate al punto 6.3.2 (ossia rapporto 100/1A, corrente termica Nominale 800A, prestazione 2VA).

Il relè N-DIN è stato concepito per ottenere un rapporto spazio/prestazioni e costo/prestazioni quanto più possibile favorevole. Il relè N-DIN è previsto per montaggio spor-

gente su guida standard DIN-EN50022; tuttavia il pannello frontale, che contiene il Display, le Segnalazioni e i Comandi, è estraibile e può essere montato a distanza dal corpo principale del relè (RMB), sul fronte del quadro.

Il frontale montato a distanza è collegato al relè, tramite una linea seriale dedicata, con un normale cavetto in rame attestato agli appositi morsetti a vite disponibili sulle due parti. Sul frontale è disponibile un'altra porta seriale RS232 che permette l'interfacciamento con un P.C. locale. Analogamente il relè principale RMB, oltre alla porta seriale di interconnessione con il frontale, ha un'altra porta seriale RS485, con morsetti a vite, per il collegamento alla linea seriale del sistema generale di Supervisione e controllo. Tutte le seriali usano il protocollo standard ModBus RTU.



MICROELETTRICA

Funzioni di Protezione

- F50/51 : Protezione contro corto circuito fra le fasi
- F51N : Protezione contro guasto a terra
- F50BF : Protezione Mancata Apertura Interruttore

Misure

- Misure del valore efficace delle correnti di fase e di terra in Ampere primari (IA, IB, IC, IO).
- 2 Trasformatori di corrente per la misura della corrente di fase in ingresso da 0.05A a 50A.
- 1 trasformatore di corrente per la misura della corrente di guasto a terra in ingresso da 1 a 100 mAs.

Controllo

- Registrazione profilo di carico
- Contatore interventi e manovre.
- Registrazione eventi e valori dei parametri all'intervento.
- Display delle regolazioni e programmazioni.
- 2 Ingressi digitali programmabili per comandi Locali o a Distanza.
- 1 Ingresso per sonda di temperatura (RTD) e sgancio a distanza.
- 2 Relè di uscita programmabili ciascuno con un contatto di lavoro da 6A.

Caratteristiche Tecniche

- Display LCD 32 (2x16) caratteri.
- 2 Led di segnalazione per RMB
- 4 Led di segnalazione per FFP
- Display delle regolazioni e programmazioni.

Comunicazione

- 1 Porta seriale RS485 per il collegamento al sistema di comunicazione principale.
- 1 Porta seriale RS485 di interconnessione con il frontale estraibile (FFP in Opzione).
- Protocollo di comunicazione Modbus

Contenitore

- Montaggio sporgente su guida standard DIN-EN50022

Alimentazione Ausiliaria

- Tipo 1 : 24V(-20%) / 80V(+15%) c.a. - 24V(-20%) / 90V(+20%) c.c.
- Tipo 2 : 80V(-20%) / 230V(+15%) c.a. - 90V(-20%) / 250V(+20%) c.c.

Software

- Programma di interfaccia MCom

F50/51 - Protezione bifase di massima corrente a due soglie a tempo indipendente - In = 1A, 5A F51-S1: Prima soglia di Sovracorrente

Soglia di intervento	$I \geq (10 \div 200 - \text{Disable})\%I_n$, Disable = Funzione disabilitata	passo 1%In
Intervento istantaneo	0.03s	
Ritardo di intervento	$t_l \geq (0.05 \div 60)s$	passo 0.01s

F51-S2: Seconda soglia di Sovracorrente

Soglia di intervento	$I \geq (10 \div 999 - \text{Disable})\%I_n$, Disable = Funzione disabilitata	passo 1%In
Intervento istantaneo	0.03s	
Ritardo di intervento	$t_l \geq (0.05 \div 60)s$	passo 0.01s

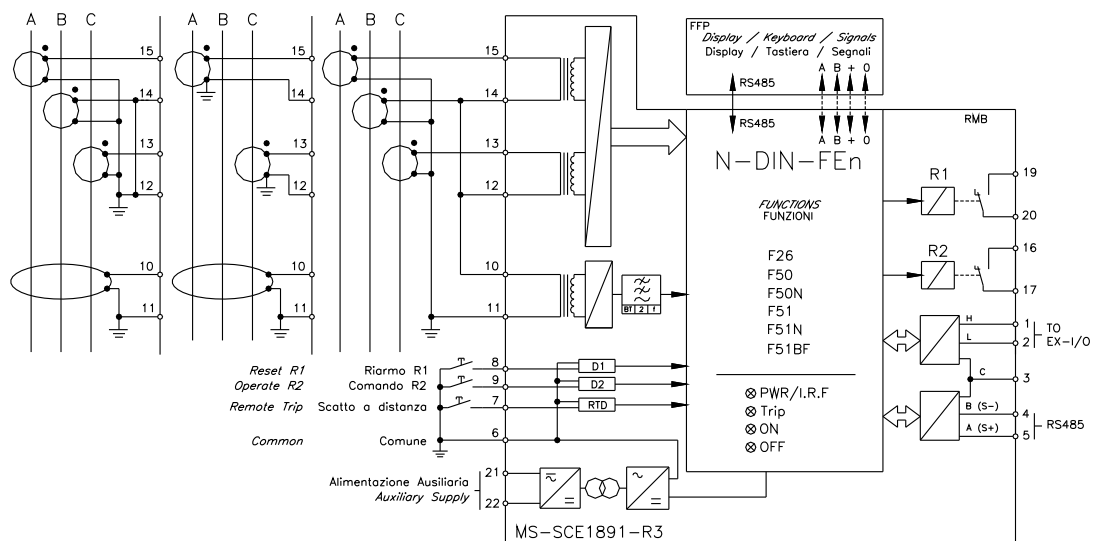
F51N - Protezione di Guasto a Terra F51N-S1: Prima soglia di Guasto a Terra

Soglia di intervento	$I_o \geq (1 \div 100 - \text{Disable})\%I_n$, Disable = Funzione disabilitata	passo 1mAs
Intervento istantaneo	0.03s	
Ritardo di intervento	$t_{I_o} \geq (0.05 \div 60)s$	passo 0.01s

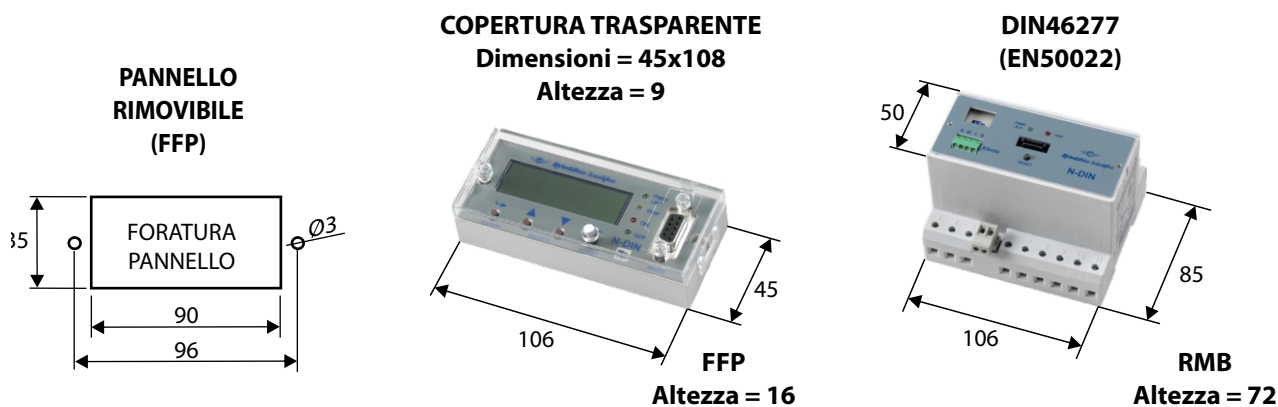
F51N-S2: Seconda soglia di Guasto a Terra

Soglia di intervento	$I_o \geq (1 \div 100 - \text{Disable})\%I_n$, Disable = Funzione disabilitata	passo 1mAs
Intervento istantaneo	0.03s	
Ritardo di intervento	$t_{I_o} \geq (0.05 \div 60)s$	passo 0.01s

Schema di Inserzione



Dimensioni di Ingombro (mm)



Approvato : CE
Conformità alle Norme IEC 60255 - EN/IEC61000 - IEEE C37

Tensione di prova isolamento	IEC 60255-5 2kV, 50/60Hz, 1 min.	passo 1%In
Tensione di prova a impulso	IEC 60255-5 5kV (c.m.), 2 kV (d.m.) - 1,2/50ms	
Resistenza di isolamento	>100 M	passo 0.01s

Riferimenti Standard Ambientali (IEC 68-2-1 - 68-2-2 - 68-2-33)

Temperatura ambiente di funzionamento	-10°C / +55°C
Temperatura di immagazzinamento	-25°C / +70°C

CE EMC Compatibilità (EN50081-2 - EN50082-2 - EN50263)

Emissioni elettromagnetiche	EN55022		Ambiente Industriale	10V/m
Immunità a campo E.M. irradiato	IEC61000-4-3 ENV50204	livello 3	80-1000MHz 900MHz/200Hz	10V/m
Immunità a disturbi R.F. condotte	IEC61000-4-6	livello 3	0.15-80MHz	10V
Immunità a cariche elettrostatiche	IEC61000-4-2	livello 4	6kV contatto / 8kV aria	
Immunità al campo magnetico a frequenza di rete	IEC61000-4-8		1000A/m, 50/60Hz	
Immunità al campo magnetico ad impulso	IEC61000-4-9		1000A/m, 8/20ms	
Immunità al campo magnetico a transitori smorzati	IEC61000-4-10		100A/m, 0.1-1MHz	
Immunità ai transitori elettrici veloci (Fast Transient)	IEC61000-4-4	livello 3	2kV, 5kHz	
Immunità ai disturbi H.F. con onda oscil.smorz (1MHz)	IEC60255-22-1	classe 3	400pps, 2,5kV (m.c.), 1kV (d.m.)	
Immunità all'onda oscillatoria smorzata ad alta energia	IEC61000-4-12		4kV(c.m.), 2kV(d.m.)	
Immunità ai transitori ad alta energia (Surge)	IEC61000-4-5	livello 4	2kV(c.m.), 1kV(d.m.)	
Immunità alle microinterruzioni	IEC60255-4-11	livello 4	50ms	
Resistenza alle vibrazioni e shocks	IEC60255-21-1 - IEC60255-21-2 10-500Hz 1g			

Caratteristiche

Corrente nominale	In = 5A - On = 1A
Campo di misura fasi	(0.01 - 50)A
Campo di misura omopolare	(1 - 100)mAsec
Sovraccaricabilità amperometrica fasi	250 A per 1 sec; 15A permanente
Sovraccaricabilità amperometrica omopolare	50 A per 1 sec; 5A permanente
Consumo amperometrico	Zf = 3mW/fase per 5A (0.075VA @ 5A) Zo = 100mW/fase per 1A (0.1VA @ 1A)
Consumo medio alimentazione ausiliaria	≤7 VA
Relè di uscita	portata 6 A; Vn = 250 V

Codice Ordine - Esempio

N-DIN-MA	1
	Alimentazione Ausiliaria
	1 = Tipo 1
	2 = Tipo 2

The technical specifications reported are not binding and they should be agreed in the contract.

For further technical information on our products visit www.microelettrica.com

Microelettrica Scientifica S.p.A.

20090 Buccinasco (MI) , Via Lucania 2, Italy

Tel.: +39 02 575731

E-mail: info@microelettrica.com

www.microelettrica.com

