

PARAGRAFO DELLE CARATTERISTICHE E REGOLAZIONI



APPLICAZIONI SPECIALI USO IN CORRENTE CONTINUA DC

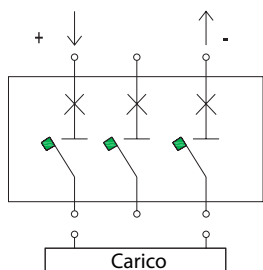
E' importante, per identificare il numero di poli atti a garantire la capacità di interruzione delle varie tensioni operative, eseguire determinati schemi di collegamento. Per sopportare il potere di interruzione estremo in cortocircuito (I_{cu}) in un determinato punto di un impianto elettrico, in funzione della tensione ed al numero di poli collegati in serie, é necessario fare riferimento agli schemi di collegamento qui sotto rappresentati. Solo per interruttori scatola serie NM8 con protezione magnetotermica standard.

Protezione e sezionamento del circuito con tre poli schemi A, B, C e con quattro poli schemi D, E, F.

$I_{cs} = I_{cu} = 10\text{kA}$ con una qualsiasi connessione dei seguenti schemi.

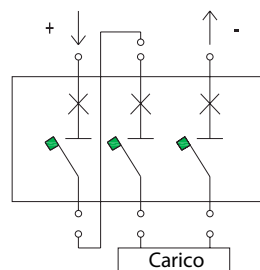
Tensione nominale di esercizio $500 \leq U_e \leq 750\text{ VDC}$

Schema A: Interruzione con un polo per polarità



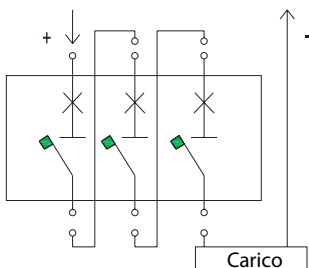
Nota: Senza polo negativo collegato a terra, il metodo di installazione deve essere tale da rendere la probabilità di un secondo guasto a terra trascurabile.

Schema B: Interruzione con due poli per la polarità positiva ed uno

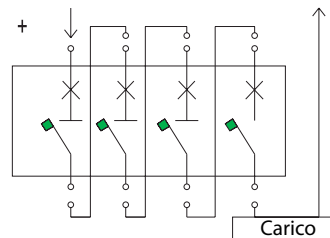


Nota: Senza polo negativo collegato a terra, il metodo di installazione deve essere tale da rendere la probabilità di un secondo guasto a terra trascurabile.

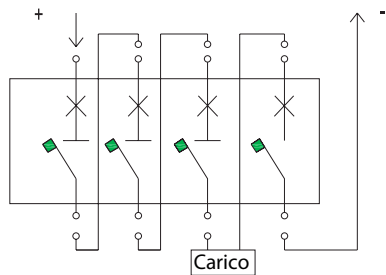
Schema C: Interruzione con tre poli in serie per polarità.



Schema D: Interruzione con quattro poli per una polarità.

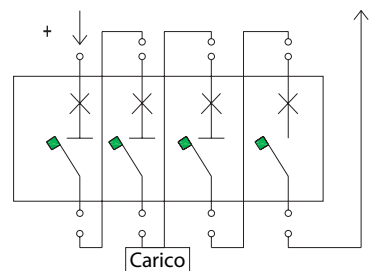


Schema E: Interruzione con tre poli in serie per una polarità ed un polo per l'altra polarità.



Nota: Senza polo negativo collegato a terra, il metodo di installazione deve essere tale da rendere la probabilità di un secondo guasto a terra trascurabile.

Schema D: Interruzione con due poli per una polarità e due per l'altra.



Nota: Senza polo negativo collegato a terra, il metodo di installazione deve essere tale da rendere la probabilità di un secondo guasto a terra trascurabile.

La seguente tabella identifica quali schemi utilizzare in accordo con il numero di poli da collegare in serie per raggiungere il potere di interruzione necessario, in relazione al tipo di rete di distribuzione.

Tensione nominale (V)	Funzioni di protezione	Sezionamento	Impianto con terra isolata	Impianto con una polarità a terra	Impianto con un punto mediano a terra
≤ 250	■	■	A	A	A
	■	-	-	-	-
≤ 500	■	■	A	B	A
	■	-	-	C	-

NOTE:

A: Il rischio di doppio guasto a terra è pari a zero, quindi la corrente di guasto coinvolge solo una parte dei poli di interruzione.

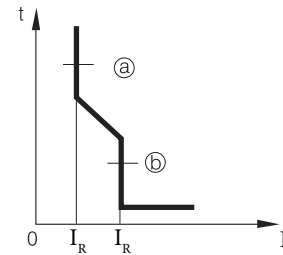
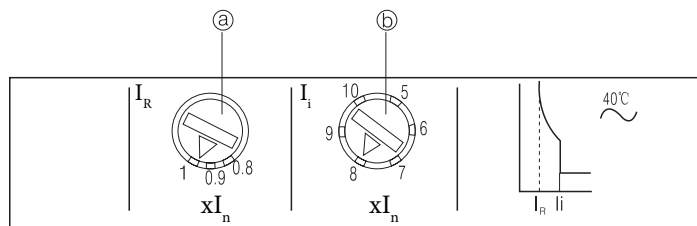
B: Per tensioni nominali superiori a 750V, è necessaria la gamma da 1000V in Corrente continua.

C: Per il collegamento con quattro poli in serie, deve essere utilizzata una protezione del neutro.



CARATTERISTICHE TECNICHE RELE' MAGNETOTERMICO

La protezione magnetotermica standard degli interruttori scatolati serie NM8 può essere regolata in funzione delle varie esigenze.



- Ⓐ Taratura regolabile per la protezione dal sovraccarico.
- Ⓑ Taratura regolabile per la protezione dal cortocircuito.

Caratteristiche magnetotermiche		NM8-125	NM8-250	NM8-400	NM8-630	NM8-800	NM8-1250
Corrente nominale I _n a 40° (A)		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250	250, 315, 350, 400	250, 315, 350, 400, 500	630, 700, 800	630, 700, 800, 1000, 1250
Protezione da sovraccarico		Protezione termica					
Corrente di intervento I _R (A)		Range regolazione 0.8-1 x I _n	Range regolazione 0.8-1 x I _n	Range regolazione 0.8-1 x I _n	Range regolazione 0.8-1 x I _n	Range regolazione 0.8-1 x I _n	Range regolazione 0.8-1 x I _n
Protezione del neutro	4A, 4B 4C, 4D 4E, 4F	Senza protezione 1.0 x I _n 0.5 x I _n	Senza protezione 1.0 x I _n 0.5 x I _n	Senza protezione 1.0 x I _n 0.5 x I _n	Senza protezione 1.0 x I _n 0.5 x I _n	Senza protezione 1.0 x I _n 0.5 x I _n	Senza protezione 1.0 x I _n 0.5 x I _n
Protezione da cortocircuito		Protezione magnetica					
Corrente di intervento I _i (A)		10 x I _n protezione distribuzione 12 x I _n protezione motori	Range regolazione 5-10 x I _n 8-12 x I _n protezione motori	Range regolazione 5-10 x I _n 8-12 x I _n protezione motori	Range regolazione 5-10 x I _n 8-12 x I _n protezione motori	Range regolazione 5-10 x I _n 8-12 x I _n protezione motori	Range regolazione 5-10 x I _n 8-12 x I _n protezione motori

Dati tecnici di funzionamento protezione termica nella distribuzione di potenza.

N°	Test	I/I _n	Tempo convenzionale	Stato iniziale
1	Corrente convenzionale di non intervento	1.05	>1h (I _n ≤63A) >2h (I _n >63A)	Stato freddo
2	Corrente convenzionale di intervento	1.3	≤1h (I _n ≤63A) ≤2h (I _n >63A)	Dopo il test N°1

Dati tecnici di funzionamento protezione termica nella protezione di motor.

N°	Test	I/I _n	Tempo convenzionale	Stato iniziale
1	Corrente convenzionale di non intervento	1.0	>2h (I _n >63A)	Stato freddo
2	Corrente convenzionale di intervento	1.2 1.5 7.2	≤2h ≤4min 4s≤T≤10s	Dopo il test N°1

CARATTERISTICHE TECNICHE RELE' MAGNETOTERMICO ELETTRONICO

La protezione elettronica a bordo degli interruttori scatolati Serie NM8S sono di tre tipologie legate alle portate in corrente.

Serie NM8S-125/250

E' costituito da 11 taglie in corrente: 40A, 50A, 63A, 80A, 100A, 125A, 160A, 180A, 200A, 225A e 250A per soddisfare vari valori di impiego e varie esigenze di protezione.

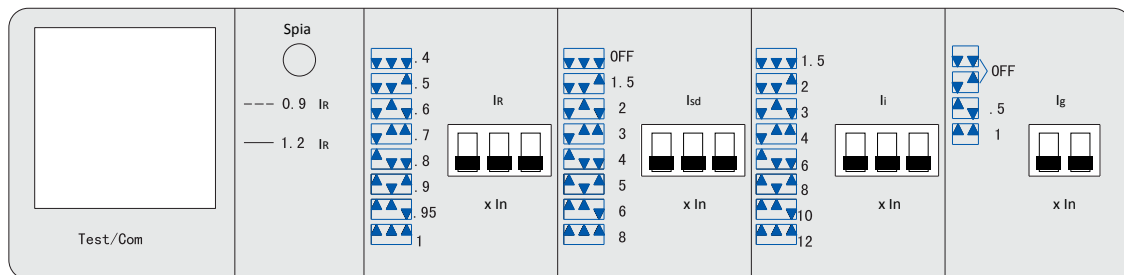
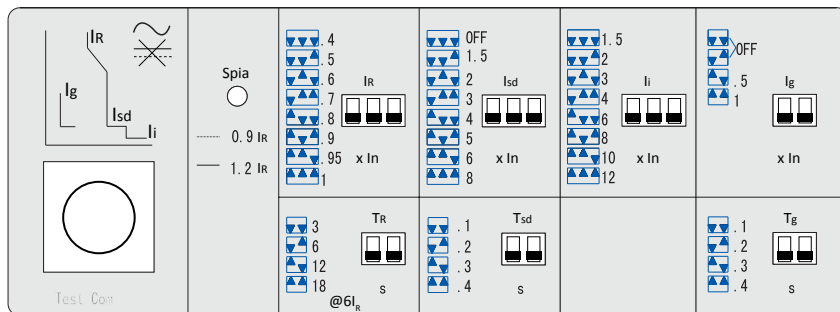


Tabella dati tecnici Serie NM8S-125/250

Relè elettronico		NM8S-125	NM8S-250
Corrente nominale I_n a 40° (A)		40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 160, 200, 250
Protezione da sovraccarico		Protezione termica	
Corrente di intervento I_R (A)		Range regolazione 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, $1 \times I_n$	Range regolazione 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, $1 \times I_n$
Tempo di intervento	$1.05 I_R$ $1.3 I_R$ $1.5 I_R$ $6 I_R$	2h non interviene $\leq 1h$ 96s 6s	2h non interviene $\leq 1h$ 96s 6s
Corrente di intervento della protezione del neutro I_g		Range regolazione OFF, 0.5, $1 \times I_n$	Range regolazione OFF, 0.5, $1 \times I_n$
Corrente di intervento I_i (A)		Range regolazione 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, $12 \times I_n$	Range regolazione 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, $12 \times I_n$
Corrente di ritardo nella protezione da corto circuito I_{sd}		Range regolazione OFF, 1.5, 2, 3, 4, 6, $8 \times I_n$	Range regolazione OFF, 1.5, 2, 3, 4, 6, $8 \times I_n$

Serie NM8S-400/630

E' costituito da 6 taglie in corrente: 250A, 315A, 350A, 400A, 500A e 630A per soddisfare vari valori di impiego e varie esigenze di protezione. Il range di funzionamento è di ampio campo di regolazione e multi-funzionale, i moduli possono essere selezionati in fase di ordine.

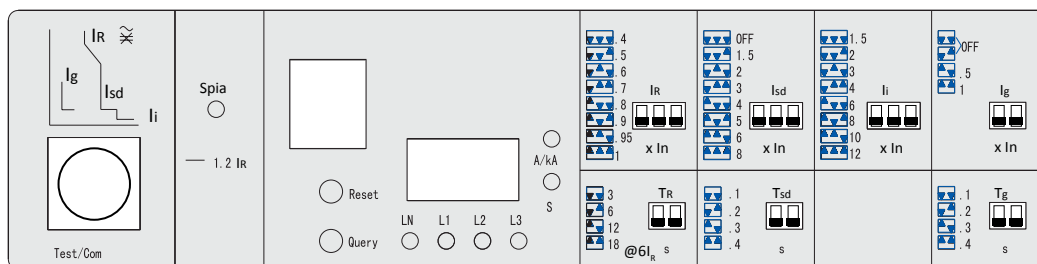


La regolazione delle correnti I_R , I_{sd} , I_i deve essere settata con i dip-switch.

- Spia indicazione relè elettronico:
 - La spia lampeggia, quando la corrente di una singola fase operativa è $\leq 90\% I_R$.
 - La spia è sempre accesa, quando la corrente di una singola fase operativa è $\geq 115\% I_R$.
- Nota I_g
 - Regolazione della corrente di intervento della protezione del neutro disponibile nella Serie NM8S quadripolare.

Serie NM8S-800/1250

E' costituito da 5 taglie in corrente: 630A, 700A, 800A, 1000A e 1250A per soddisfare vari valori di impiego e varie esigenze di protezione. Il range di funzionamento è di ampio campo di regolazione e multi-funzionale, i moduli possono essere selezionati in fase di ordine.



La regolazione delle correnti I_R , I_{sd} , I_i deve essere settata con i dip-switch.



SPECIFICHE TECNICHE Serie NM8S-400/630 e Serie NM8S-800/1250

- Tempo di ritardo della corrente di regolazione per la protezione da sovraccarico:
 - I_R deve essere regolata secondo le esigenze del cliente;
 - T_R identifica il tempo di ritardo nell'intervento nella condizione di $6xI_R$.

Modello	1.05 I_R	1.3 I_R	1.5 I_R (s)	2.0 I_R (s)	6 I_R (s)
NM8S-400, 630	> 2h non interviene	< 1h interviene	48,96, 192, 288	27, 54, 108, 162	3, 6, 12, 18
NM8S-800, 1250	> 2h non interviene	< 1h interviene	48, 96, 192, 288	27, 54, 108, 162	3, 6, 12, 18

- Spia indicazione stato sovraccarico:
 - La spia lampeggia, quando la corrente di una singola fase operativa è $\leq 90\% I_R$.
 - La spia è sempre accesa, quando la corrente di una singola fase operativa è $\geq 115\% I_R$.
- Regolazione dell'impostazione della corrente di protezione da cortocircuiti e tempo di intervento:
 - I_{sd} deve essere regolata secondo le esigenze del cliente mentre OFF sta per lo stato senza protezione;
 - T_{sd} è il tempo di intervento che deve essere regolata secondo le esigenze del cliente.
- Regolazione corrente istantanea di intervento nelle condizioni di corto circuito:
 - I_i valore della corrente che deve essere regolata secondo le esigenze del cliente.
- Protezione del polo di neutro in un sistema 3P+N:
 - I_g è la corrente di guasto che può essere regolata secondo le esigenze del cliente mentre OFF sta per lo stato senza protezione;
 - T_g è la regolazione del tempo di intervento.

Tabella dati tecnici Serie NM8S-400/630 e Serie NM8S-800/1250

Regolazione elettronica	NM8S-400	NM8S-630	NM8S-800	NM8S-1250
Valore nominale I_n (A) 20~70°C	250, 315, 350, 400	250, 315, 350, 400, 500, 630	630, 700, 800	630, 700, 800, 1000, 1250
Protezione da sovraccarico	Protezione termica			
Corrente di intervento I_R (A)	Range regolazione 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, $1 \times I_n$	Range regolazione 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, $1 \times I_n$	Range regolazione 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, $1 \times I_n$	Range regolazione 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, $1 \times I_n$
Tempo di intervento T_R a $6xI_R$	Range regolazione 3, 6, 12, 18	Range regolazione 3, 6, 12, 18	Range regolazione 3, 6, 12, 18	Range regolazione 3, 6, 12, 18
Protezione da cortocircuito	Protezione magnetica			
Corrente di intervento I_{sd} (A)	Range regolazione OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, $8 \times I_n$	Range regolazione OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, $8 \times I_n$	Range regolazione OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, $8 \times I_n$	Range regolazione OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, $8 \times I_n$
Tempo di intervento T_{sd} (A)	Range regolazione 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Range regolazione 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Range regolazione 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Range regolazione 0.1, 0.2, 0.3, 0.4
Protezione istantanea da cortocircuito	Protezione magnetica			
Corrente di intervento I_i (A)	Range regolazione 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, $12 \times I_n$ ($12 \times I_n$ protezione motori)	Range regolazione 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, $12 \times I_n$ ($12 \times I_n$ protezione motori)	Range regolazione 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, $12 \times I_n$ ($12 \times I_n$ protezione motori)	Range regolazione 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, $12 \times I_n$ ($12 \times I_n$ protezione motori)
Protezione del neutro	Protezione magnetica			
Corrente di intervento I_{sd} (A)	Range regolazione OFF, 0.5, $1 \times I_n$	Range regolazione OFF, 0.5, $1 \times I_n$	Range regolazione OFF, 0.5, $1 \times I_n$	Range regolazione OFF, 0.5, $1 \times I_n$
Tempo di intervento T_{sd} (A)	Range regolazione 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Range regolazione 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Range regolazione 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Range regolazione 0.1, 0.2, 0.3, 0.4

