

# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63

## CARATTERISTICHE GENERALI

Gli interruttori modulari **NB1-63**, garantiscono la protezione dalle sovracorrenti secondo quanto stabilito dalla norma IEC/EN 60898-1 ed IEC/EN 60947.

Questi prodotti sono destinati all'impiego in ambienti civili, terziari ed industriali, costituendo la soluzione ideale per quanto riguarda la protezione dai sovraccarichi e dai cortocircuiti in distribuzione terminale.

La gamma dei prodotti prevede interruttori automatici magnetotermici da 6kA sino a 10kA e correnti nominali da 1A fino a 63A nelle curve B-C-D.

La gamma dei moduli differenziali accoppiabili si compone di 3 tipologie di apparecchiature: 2 poli, 3 poli e 4 poli di tipo AC-A con I<sub>dn</sub> 30 - 300 e 500 mA.




I prodotti sono costruiti con specifici accorgimenti.

<b>Chiusura veloce</b>	Azionamento indipendente dalla manovra dell'operatore
<b>Sezionamento visualizzato</b>	La posizione di aperto o chiuso dell'interruttore è segnalata da una banda
<b>Doppio aggancio DIN</b>	Facilita le operazioni di montaggio dell'apparecchio
<b>Idoneità al sezionamento</b>	Sono idonei al sezionamento secondo la norma IEC/EN 60898-1

# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI

## serie NB1-63

TABELLA DATI TECNICI

RIFERIMENTO	CARATTERISTICHE	IEC/EN 60898-1	IEC/EN 60947-2	
DATI ELETTRICI	Corrente nominale $I_n$ (A)	1,2,3,4,6,10,16,20,25,32,40,50,63		
	Poli	1P,1P+N, 2P,3P,4P	1P,2P,3P,4P	
	Tensione nominale $U_e$ (V)	230/400	240/415	
	Tensione di isolamento $U_i$ (V)	500		
	Frequenza nominale (Hz)	50/60		
	Potere di interruzione $I_{cu}$ (A)	6000 (NB1-63) 10000 (NB1-63H)	10000 (NB1-63) 15000 (NB1-63H $I_n=1-32A$ ) 10000 (NB1-63H $I_n=40-63A$ )	
	Classe di limitazione	3	-	
	Tensione di impulso $U_{imp}$ (V)	4000		
	Tenuta dielettrica a frequenza industriale per 1 min (kV)	2		
	Potenza dissipata per polo	Corrente nominale (A)	Massima potenza dissipata per polo (W)	
1,2,3,4,5,6,10		2		
16,20,25,32		3.5		
40,50,63		5		
Curva caratteristica magnetotermico	B,C,D	8-12 $I_n$ , 9,6-14,4 $I_n$		
DATI MECCANICI	Durata elettrica (cicli)	4000		
	Durata meccanica (cicli)	20000		
	Indicatore posizione contatti	SI 		
	Grado di protezione	IP20		
	Temperatura di riferimento di settaggio elemento termico (°C)	30		
	Temperatura ambiente (°C)	-5...+40		
	Temperatura di stoccaggio (°C)	-25...+70		

# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63

## TABELLA DATI TECNICI

	CARATTERISTICHE	IEC/EN 60898-1	IEC/EN 60947-2
INSTALLAZIONE	Tipo di connessione	CAVI, BUSBAR	
	Sezione max cavo (mm <sup>2</sup> )	25	
	Sezione max busbar (mm <sup>2</sup> )	10	
	Coppia di serraggio (Nm)	2.5	
	Montaggio	GUIDA DIN (35mm)	
	Connessione	Collegamento linea a monte o a valle	
ACCESSORI	Contatti ausiliari	SI (Serie XF9)	
	Bobina di sgancio	SI (Serie S9)	
	Bobina di minima tensione	SI (Serie V9)	
	Contatto di allarme	SI (Serie XF9J)	

## DECLASSAMENTO PORTATA CORRENTE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

La corrente massima ammissibile in un interruttore di un circuito elettrico, dipende dalla temperatura ambiente in cui si trova. Nella tabella sottostante sono indicati i valori della corrente in relazione alla temperatura di esercizio. La temperatura di riferimento è di 30 °C.

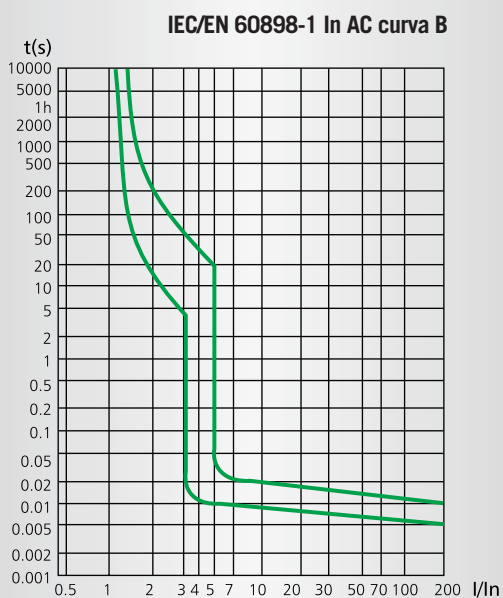
I <sub>n</sub> (A) \ °C	-35	-30	-20	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
1	1.30	1.26	1.23	1.19	1.15	1.11	1.05	1.00	0.96	0.93	0.88	0.83
2	2.60	2.52	2.46	2.38	2.28	2.20	2.08	2.00	1.92	1.86	1.76	1.66
3	3.90	3.78	3.69	3.57	3.42	3.30	3.12	3.00	2.88	2.79	2.64	2.49
4	5.20	5.04	4.92	4.76	4.56	4.40	4.16	4.00	3.84	3.76	3.52	3.32
6	7.80	7.56	7.38	7.14	6.84	6.60	6.24	6.00	5.76	5.64	5.28	4.98
10	13.20	12.70	12.50	12.00	11.50	11.10	10.60	10.00	9.60	9.30	8.90	8.40
16	21.12	20.48	20.00	19.20	18.40	17.76	16.96	16.00	15.36	14.88	14.24	13.44
20	26.40	25.60	25.00	24.00	23.00	22.20	21.20	20.00	19.20	18.60	17.80	16.80
25	33.00	32.00	31.25	30.00	28.75	27.75	26.50	25.00	24.00	23.25	22.25	21.00
32	42.56	41.28	40.00	38.72	37.12	35.52	33.92	32.00	30.72	29.76	28.16	26.88
40	53.20	51.20	50.00	48.00	46.40	44.80	42.40	40.00	38.40	37.20	35.60	33.60
50	67.00	65.50	63.00	60.50	58.00	56.00	53.00	50.00	48.00	46.50	44.00	41.50
63	83.79	81.90	80.01	76.86	73.71	70.56	66.78	63.00	60.48	58.90	55.44	52.29

Quando più interruttori funzionano contemporaneamente e sono montati uno a fianco dell'altro, provocano un aumento della temperatura all'interno dell'armadio e di conseguenza una riduzione della corrente nominale. È necessario quindi assegnare un ulteriore declassamento (già declassata, se necessario, in base alla temperatura ambiente) utilizzando il coefficiente di 0,8.

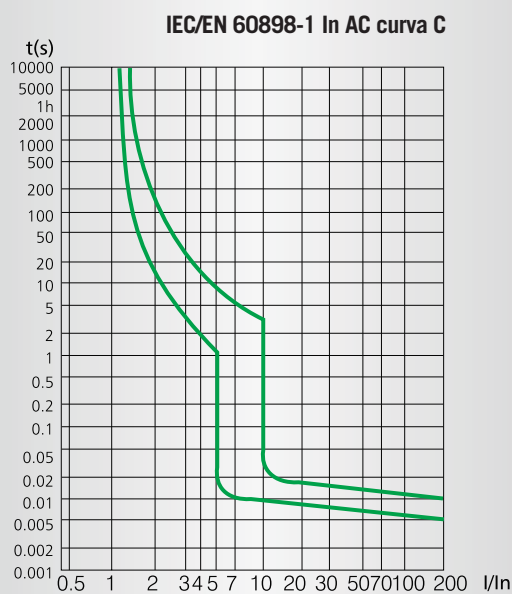
# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63

## CURVE CARATTERISTICHE NB1

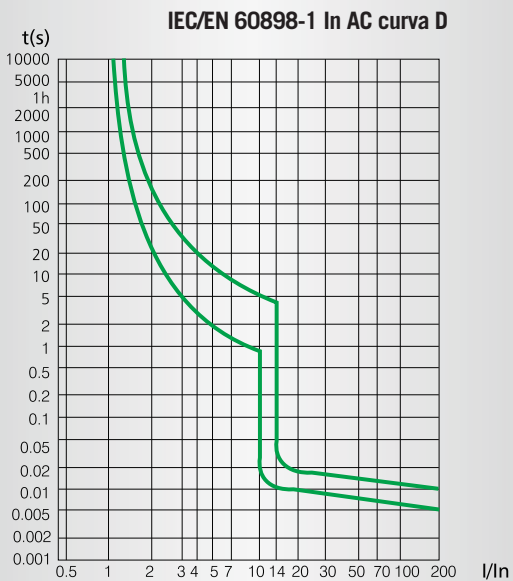
### CURVA B (Vac)



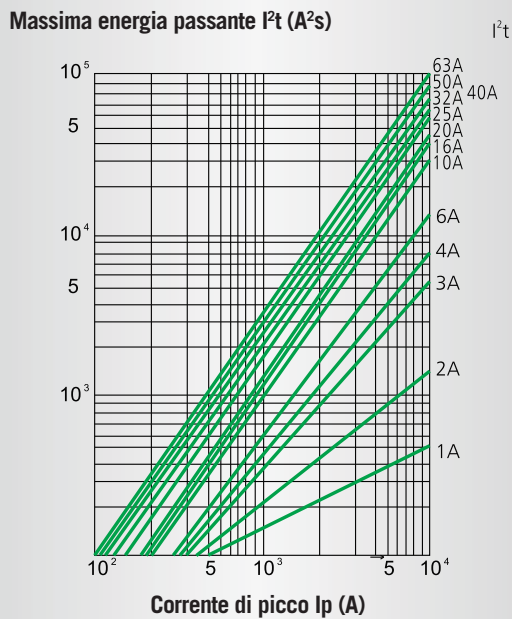
### CURVA C (Vac)



### CURVA D (Vac)



### Curva di limitazione NB1



# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63

## PROTEZIONE DI SELETTIVITÀ CON FUSIBILI Serie NH-00

LATO CARICO: NB1-63, NB1-63H Curva B, C	In (A)	LATO ALIMENTAZIONE: Fusibili di protezione serie NH a coltello misura 00								
		20	25	36	50	63	80	100	125	160
		Is (kA)								
≤ 2	1.2	4	>12	>12	>12	>12	>12	>12	>12	
3	0.7	1.2	3.8	5.3	6	6	6	6	6	
4	0.6	0.9	2.5	3.8	6	6	6	6	6	
6	0.5	0.8	1.9	2.5	4.5	5	6	6	6	
10		0.7	1.4	2.2	3.2	3.6	6	6	6	
16			1.2	1.8	2.6	3	5.6	6	6	
20				1.5	2.2	2.5	4.6	6	6	
25				1.3	2	2.2	4.1	5.5	6	
32					1.7	1.9	3.8	4.5	6	
40						1.7	3	4	6	
50						1.5	2.6	3.5	4.5	
63							2.4	3.3	4.5	

## PROTEZIONE DI SELETTIVITÀ CON INTERRUTTORI SCATOLATI Serie NM8-100

LATO CARICO: NB1-63, NB1-63H Curva B, C	In (A)	LATO ALIMENTAZIONE: Interruttore scatolato di protezione serie NM8-100S/H/R								
		16	20	25	32	40	50	63	80	100
		Is (kA)								
≤ 10	0.19	0.19	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	
16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	
20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	
25						0.5	0.5	0.63	0.8	
32							0.5	0.63	0.8	
40								0.63	0.8	
50									0.8	
63										

NOTA: I<sub>s</sub> Corrente limite di selettività.

# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63

## PROTEZIONE DI BACKUP FUSIBILI Serie NH-00

LATO CARICO: NB1-63, NB1-63H Curva B, C	In (A)	LATO ALIMENTAZIONE: Fusibili di protezione serie NH a coltello misura 00						
		40	50	63	80	100	125	160
		Ib (kA)						
1~6	40	40	40	40	40	40	40	40
8~10	40	40	40	40	40	40	40	40
13	40	40	40	40	40	35	35	35
16	40	40	40	40	40	30	30	30
20	40	40	40	40	40	30	30	30
25	40	40	40	40	40	30	30	30
32	40	40	40	40	40	30	30	30
40	40	40	40	40	40	30	30	30
50	30	30	30	30	30	30	30	30
63	20	20	20	20	20	15	15	15

## PROTEZIONE DI BACKUP CON INTERRUTTORI SCATOLATI serie NM8

LATO CARICO: NB1-63, NB1-63H Curva B, C	In (A)	LATO ALIMENTAZIONE: Interruttore scatolato di protezione serie NM8S/H/R					
		NM8-125S	NM8-125H	NM8-125R	NM8-250S	NM8-250H	NM8-250R
		Ib (kA)					
1~6	15	18	18	15	15	15	
10~20	12	15	15	12	12	12	
32~40	12	15	15	12	12	12	
50~63	12	15	15	12	12	12	

NOTA: I<sub>b</sub> Corrente limite di backup.

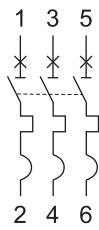
# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63

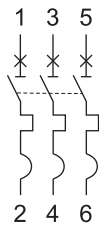
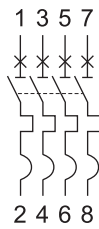
NB1-63  $I_{cu}$ = 6 kA in corrente alternata IEC/EN 60898-1 ( $I_{cu}$ =10 kA IEC/EN 60947-2)

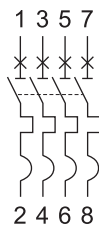


Schema	Moduli DIN	Poli	$I_{cu}$ (A)	$V_n$ (V)	$I_n$ (A)	CODICI								
						Curva B	Curva C	Curva D	Curva K					
1	1	1P	6000	230	1	50101	51101	52101	53101					
					2	50102	51102	52102	53102					
					3	50103	51103	52103	53103					
					4	50104	51104	52104	53104					
					6	50105	51105	52105	53105					
					10	50106	51106	52106	53106					
					16	50107	51107	52107	53107					
					20	50108	51108	52108	53108					
					25	50109	51109	52109	53109					
					32	50110	51110	52110	53110					
					40	50111	51111	52111	53111					
					50	50112	51112	52112	53112					
					63	50113	51113	52113	53113					
					2	2	1P+N	6000	230	2		51228		
3		51217												
4		51218												
6		51219												
10		51220												
16		51221												
20		51222												
25		51223												
32		51224												
40		51225												
50		51226												
63		51227												
2	2	2P	6000	400						1	50201	51201	52201	
										2	50202	51202	52202	
					3	50203	51203	52203						
					4	50204	51204	52204						
					6	50205	51205	52205						
					10	50206	51206	52206						
					16	50207	51207	52207						
					20	50208	51208	52208						
					25	50209	51209	52209						
					32	50210	51210	52210						
					40	50211	51211	52211						
					50	50212	51212	52212						
					63	50213	51213	52213						

# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63



Schema	Moduli DIN	Poli	$I_{cu}$	$V_n$ (V)	$I_n$ (A)	CODICI			
						Curva B	Curva C	Curva D	Curva K
	3	3P	6000	400	1	50301	51301	52301	
					2	50302	51302	52302	
					3	50303	51303	52303	
					4	50304	51304	52304	
					6	50305	51305	52305	
					10	50306	51306	52306	
					16	50307	51307	52307	
					20	50308	51308	52308	
					25	50309	51309	52309	
					32	50310	51310	52310	
					40	50311	51311	52311	
					50	50312	51312	52312	
					63	50313	51313	52313	
						4	4P	6000	400
2	50402	51402	52402						
3	50403	51403	52403						
4	50404	51404	52404						
6	50405	51405	52405						
10	50406	51406	52406						
16	50407	51407	52407						
20	50408	51408	52408						
25	50409	51409	52409						
32	50410	51410	52410						
40	50411	51411	52411						
50	50412	51412	52412						
63	50413	51413	52413						





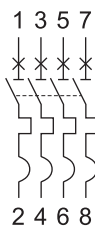
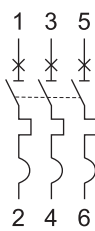
# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63

NB1-63H  $I_{cu}=10$  kA in corrente alternata IEC/EN 60898-1 ( $I_n=1-32$ A  $I_{cu}=15$  kA IEC/EN 60947-2;  $I_n=40-63$ A  $I_{cu}=10$  kA IEC/EN 60947-2)



Schema	Moduli DIN	Poli	$I_{cu}$	$V_n$ (V)	$I_n$ (A)	CODICI								
						Curva B	Curva C	Curva D	Curva K					
1	1	1P	10000	230	1		55101	56101						
					2		55102	56102						
					3		55103	56103						
					4		55104	56104						
					6		55105	56105						
					10		55106	56106						
					16		55107	56107						
					20		55108	56108						
					25		55109	56109						
					32		55110	56110						
					40		55111	56111						
					50		55112	56112						
					63		55113	56113						
					N 1 1 N 2 2	2	1P+N	10000	230	2		55228		
3		55217												
4		55218												
6		55219												
10		55220												
16		55221												
20		55222												
25		55223												
32		55224												
40		55225												
50		55226												
63		55227												
1 3 1 2 4 2	2	2P	10000	400						1		55201	56201	
										2		55202	56202	
					3		55203	56203						
					4		55204	56204						
					6		55205	56205						
					10		55206	56206						
					16		55207	56207						
					20		55208	56208						
					25		55209	56209						
					32		55210	56210						
					40		55211	56211						
					50		55212	56212						
					63		55213	56213						

# INTERRUTTORI MAGNETOTERMICI serie NB1-63



Schema	Moduli DIN	Poli	$I_{cu}$	$V_n$ (V)	$I_n$ (A)	CODICI			
						Curva B	Curva C	Curva D	Curva K
3	3	3P	10000	400	1		55301	56301	
					2		55302	56302	
					3		55303	56303	
					4		55304	56304	
					6		55305	56305	
					10		55306	56306	
					16		55307	56307	
					20		55308	56308	
					25		55309	56309	
					32		55310	56310	
					40		55311	56311	
					50		55312	56312	
					63		55313	56313	
					4	4	4P	10000	400
2		55402	56402						
3		55403	56403						
4		55404	56404						
6		55405	56405						
10		55406	56406						
16		55407	56407						
20		55408	56408						
25		55409	56409						
32		55410	56410						
40		55411	56411						
50		55412	56412						
63		55413	56413						