

Pag. 1-2

SM1A

- Tarature 9...32A (5 tarature).
- Potere di interruzione Icu a 400V:
 50kA.
- Idonei per il montaggio in centralini con profondità minima di 58mm.



Pag. 1-2

SM1B

- Tarature 0,1...32A (15 tarature).
- Potere di interruzione Icu a 400V:
 100kA (per tarature 0,1...10A)
 25kA (per tarature 9...32A).
- Idonei per il montaggio in centralini con profondità minima di 58mm.



Pag. 1-2

SM1C

- Ha le stesse caratteristiche tecniche dell'interruttore SM1B.
- Idonei per il montaggio in centralini con profondità minima di 45mm.



Pag. 1-3

SM2A

- Tarature 28...50A (3 tarature).
- Potere di interruzione lcu a 400V:
 50kA.



Pag. 1-3

- Tarature 45...100A (4 tarature).
- Potere di interruzione Icu a 400V: - 50kA.



Pag. 1-10

LMS25

- Tarature 0,1...25A (13 tarature).
- Potere di interruzione Icu a 400V:

- Potere di Interruzione cui a 400%.
 100kA (per tarature 0,1...6,3A).
 6kA (per tarature 6,3...10A).
 4kA (per tarature 10...25A).
 Idonei per il montaggio in centralini con profondità minima di 45mm.

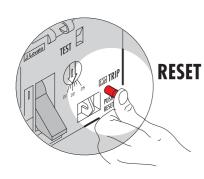
1

Interruttori salvamotori magnetotermici



- Ampia gamma di tarature da 0,1 a 100A.
- Potere di interruzione Icu 50kA (400V) fino a 100A.
- Idonei al sezionamento.
- Gamma di accessori completa.
- Contatti ausiliari frontali.
- Segnalatori di intervento automatico.
- Elevata affidabilità e precisione di intervento.

Interruttori salvamotori magnetotermici	GA	۱P.	-	PAG.	
Interruttori salvamotore SM1A, SM1B e SM1C		1	-	2	
Interruttori salvamotore SM2A e SM3A		1	-	3	
Blocchi aggiuntivi ed accessori per SM1A, SM1B e SM1C		1	-	4	
Blocchi aggiuntivi ed accessori per SM2A e SM3A					
Interruttori salvamotore LMS25					
Blocchi aggiuntivi e accessori per LMS25		1		11	
Dimensioni		1	- 1	12	
Schemi elettrici		1	- 1	16	
Carattoristisho toppisho		4	_ =	17	



Indicatore di intervento per corto circuito di serie su tutti gli interruttori tipo SM1.

Per riattivare l'interruttore occorre resettare come indicato.







Interruttori salvamotore **SM1...** fino a 32A



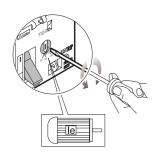
11 SM1A..



11 SM1B...



11 SM1C...





Codice di ordinazione	Campo regolazione sganciatore termico	Potere di interruzione in corto circuito 400V Icu Ics		Q.tà per conf.	Peso			
	[A]	[kA]	[kA]	n°	[kg]			
Potere di interruzio	one Icu a 400	V = 50k	Α.					
11 SM1A 40	914	50	25	5	0,352			
11 SM1A 44	1318	50	25	5	0,352			
11 SM1A 48	1723	50	25	5	0,352			
11 SM1A 52	2025	50	25	5	0,352			
11 SM1A 56	2432	50 25		5	0,352			
Potere di int. Icu a 400V = 100kA (0,110A), 25kA (932A).								
11 SM1B 00	0,10,16	100	100	5	0,278			
11 SM1B 04	0,160,25	100	100	5	0,278			
11 SM1B 08	0,250,4	100	100	5	0,278			
11 SM1B 12	0,40,63	100	100	5	0,278			
11 SM1B 16	0,631	100	100	5	0,278			
11 SM1B 20	11,6	100	100	5	0,352			
11 SM1B 24	1,62,5	100	100	5	0,352			
11 SM1B 28	2,54	100	100	5	0,352			
11 SM1B 32	46,5	100	100	5	0,352			
11 SM1B 36	6,310	100	100	5	0,352			
11 SM1B 40	914	25	12,5	5	0,352			
11 SM1B 44	1318	25	12,5	5	0,352			
11 SM1B 48	1723	25	12,5	5	0,352			
11 SM1B 52	2025	25	12,5	5	0,352			
11 SM1B 56	2432	25	12,5	5	0,352			

Potere di int. Icu a 400V = 100kA (0,1...10A), 25kA (9...32A).

Per montaggio in centralini modulari •.											
11 SM1C 000	0,10,16	100	100	5	0,278						
11 SM1C 040	0,160,25	100	100	5	0,278						
11 SM1C 080	0,250,4	100	100	5	0,278						
11 SM1C 120	0,40,63	100	100	5	0,278						
11 SM1C 160	0,631	100	100	5	0,278						
11 SM1C 200	11,6	100	100	5	0,352						
11 SM1C 240	1,62,5	100	100	5	0,352						
11 SM1C 280	2,54	100	100	5	0,352						
11 SM1C 320	46,5	100	100	5	0,352						
11 SM1C 360	6,310	100	100	5	0,352						
11 SM1C 400	914	25	12,5	5	0,352						
11 SM1C 440	1318	25	12,5	5	0,352						
11 SM1C 480	1723	25	12,5	5	0,352						
11 SM1C 520	2025	25	12,5	5	0,352						
11 SM1C 560	2432	25	12,5	5	0,352						

La versione SM1C consente il montaggio in contenitori e centralini modulari con distanza tra profilato omega e finestra non inferiore a 45mm. Per le dimensioni esatte dell'interruttore vedi pag. 1-12. Sulla versione SM1C non è possibile montare i contatti frontali 11 SMX11...

Caratteristiche generali

SM1 sono interruttori salvamotori magnetotermici ad elevato potere di interruzione. Le varie tarature da 0,1 a 32A consentono il comando e la protezione di motori fino a 15kW (400V).

Gli interruttori SM1 hanno di serie un indicatore per intervento magnetico che permette di evitare pericolose manovre di chiusura in presenza di corti circuiti precedentemente interrotti.

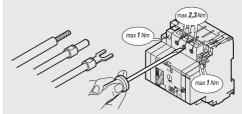
Gli interruttori salvamotori SM1 sono idonei al sezionamento in conformità alle norme IEC/EN 60947. Gli elevati valori del potere di interruzione permettono, nella maggior parte delle installazioni, di evitare l'utilizzo dei fusibili.

Caratteristiche di impiego

- tensione nominale di isolamento Ui: 690V
 tensione nominale di tenute a impulsa di isolamento.
- tensione nominale di tenuta a impulso: 6kV
- frequenza nominale: 50/60Hz
- corrente nominale massima: 32A
- campi di regolazione:
 - SM1A: 5 tarature (da 9 a 32A)
- SM1B: 15 tarature (da 0,1 a 32A)
- SM1C: 15 tarature (da 0,1 a 32A)
- potere d'interruzione: vedere tabella sotto riportata
- dissipazione termica: 2,2...9,7W
- intervento magnetico: 12In max
- classe di intervento: 10A
- sensibilità alla mancanza fase
- durata meccanica: 100.000 cicli
- durata elettrica: 100.000 cicli
- fissaggio su profilato omega 35mm (IEC/EN 60715)
- posizione di montaggio: qualsiasi
- categoria di utilizzazione: A
- grado di protezione: IP20.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus, EAC; CCC (solo per SM1B; contattare il nostro ufficio Servizio Clienti per dettagli Tel. 035 4282422; E-mail: service@LovatoElectric.com). Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.



Nota: quando vengono montati più interruttori salvamotori affiancati (senza spazi che consentano la circolazione di aria sui lati) con funzionamento simultaneo, la posizione del taratore deve essere incrementata del 15% rispetto alla corrente nominale del motore.

Potere di interruzione

Tipo		Potere di interruzione nominale in corto circuito [kA]									Fusibili di protezione per I > Icu Fusibile gL o gG ❷			
	230V					500V		690V		400V	500V	690V		
	Icu	Ics	lcu	Ics	lcu	Ics	lcu	Ics	[A]	[A]	[A]	[A]		
SM1A 40	100	100	50	25	10	5	4	2	A	100	80	63		
SM1A 4456	100	100	50	25	10	5	4	2	A	125	80	63		
SM1B 0020 SM1C 0020	100	100	100	100	100	100	100	100	A	A	A	A		
SM1B 2428 SM1C 2428	100	100	100	100	100	100	8	8	A	•	•	35		
SM1B 32 e SM1C 32	100	100	100	100	100	100	8	8	A	A	A	40		
SM1B 36 e SM1C 36	100	100	100	100	42	21	8	8	A	A	63	50		
SM1B 40 e SM1C 40	100	100	25	12,5	10	5	2	2	A	80	63	50		
SM1B 4456 SM1C 4456	100	100	25	12,5	4	2	2	2	A	100	80	63		

[🛮] I fusibili vanno messi solamente se la corrente di corto circuito nel punto di installazione dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore

stesso.

Fusibile non necessario.



Interruttori salvamotore SM2A... e SM3A... fino a 100A



11 SM2A...

6	•	•
CLASK	CD No.	
- Đ	-	1 8
<u></u>	3	
1	28025-012 T	

11 SM3A...

Codice di ordinazione	Campo regolazione sganciatore termico	Potere di interruzione in corto circuito 400V Icu Ics		Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[kA]	[kA] [kA]		[kg]
Potere di interruzi	one Icu a 400	V = 50k	Α.		
11 SM2A 68	2840	50 25		1	1,040
11 SM2A 72	3645	50 25		1	1,040
11 SM2A 76	4050	50 25		1	1,040
Potere di interruzi	one Icu a 400	V = 50k	Α.		
11 SM3A 84	4563	50	25	1	2,266
11 SM3A 88	5775	50	25	1	2,266
11 SM3A 92	7090	50	50 25		2,266
11 SM3A 96	80100	50	25	1	2,266

Caratteristiche generali

SM2A e SM3A sono interruttori salvamotori magnetotermici con un'ampia gamma di tarature, da 28 a 100A. In sole due grandezze costruttive consentono il comando e la protezione di motori fino a 45kW (400V). Gli interruttori salvamotori SM2A e SM3A hanno di serie l'indicatore di intervento automatico e la leva di manovra lucchettabile.

Sono idonei al sezionamento in conformità alle norme IEC/EN 60947. Gli elevati valori del potere di interruzione permettono, nella maggior parte delle installazioni, di evitare l'utilizzo dei fusibili.

Caratteristiche di impiego

- tensione nominale di isolamento Ui: 690V
- tensione nominale di tenuta a impulso: 6kV
- frequenza nominale: 50/60Hz
- corrente nominale massima: 50A (SM2A) e 100A (SM3A)
- campi di regolazione:
 SM2A: 3 tarature (da 28 a 50A)
 SM3A: 4 tarature (da 45 a 100A)
- potere d'interruzione: vedere tabella sotto riportata
- dissipazione termica:
 SM2A 7,1...20W
- SM3A 10...38W
- intervento magnetico: 13In max
- classe di intervento: 10
- sensibilità alla mancanza fase
- fissaggio: SM2A a vite o su profilato omega 35mm (IEC/EN 60715), SM3A a vite o su profilato omega 35mm (IEC/EN 60715) o 75mm (IEC/EN 60715)
- posizione di montaggio: qualsiasi
- categoria di utilizzazione: A
- grado di protezione: IP00.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus, CSA, EAC. Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Nota: quando vengono montati più interruttori salvamotori affiancati (senza spazi che consentano la circolazione di aria sui lati) con funzionamento simultaneo, la posizione del taratore deve essere incrementata del 15% rispetto alla corrente nominale del motore.

Potere di interruzione

Tipo	in corto circuito [kA]								Fusibili di protezione per I > Icu Fusibile gL o gG •			
	230V		400V		500V		690V		230V	400V	500V	690V
	lcu	Ics	Icu	Ics	lcu	Ics	lcu	Ics	[A]	[A]	[A]	[A]
SM2A 68 - SM2A 72	100	100	50	25	10	5	4	2	A	160	100	63
SM2A 76	100	100	50	25	10	5	4	2	A	160	100	80
SM3A 84	100	100	50	25	12	6	6	3	A	160	100	80
SM3A 88	100	100	50	25	8	4	5	3	A	160	125	100
SM3A 92 - SM3A 96	100	100	50	25	8	4	5	3	A	160	125	125

I fusibili vanno messi solamente se la corrente di corto circuito nel punto di installazione dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore stesso.

 **Testi dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore stesso.

**Testi dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore stesso.

**Testi dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore stesso.

**Testi dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore stesso.

**Testi dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore stesso.

**Testi dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore stesso.

**Testi dell'interruttore stesso s

▲ Fusibile non necessario.















11 SMX15... 11 SMX16...



11 SMX18 10





11 SMX90 30

11 SMX90 31



11 SMX90 3... 11 SMX90 4...

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Contatti ausiliari	aggiuntivi.		
11 SMX11 200	Montaggio frontale 2NA	10	0,013
11 SMX11 110	Montaggio frontale 1NA+1NC	10	0,013
11 SMX12 11	Montaggio laterale 1NA+1NC	10	0,045
11 SMX12 02	Montaggio laterale 2NC	10	0,045
11 SMX12 20	Montaggio laterale 2NA	10	0,045
11 SMX13 11	Montaggio laterale. Contatti di segnalazione per intervento termico e magnetico1NA+1NC❷	10	0,045
Sganciatori di m			
11 SMX14 BC	110VAC 50/60Hz	5	0,125
11 SMX14 CL	230VAC 50/60Hz	5	0,125
11 SMX14 EA	400VAC 50/60Hz	5	0,125
11 SMX15 CL	Con contatti anticipati 230VAC 50/60Hz	5	0,140
11 SMX15 EA	Con contatti anticipati 400VAC 50/60Hz	5	0,140
Bobine di apertu	ra.		
11 SMX16 AF	24VAC 50/60Hz	5	0,124
11 SMX16 BC	110VAC 50/60Hz	5	0,124
11 SMX16 CL	230VAC 50/60Hz	5	0,124
11 SMX16 EA	400VAC 50/60Hz	5	0,124
Blocco lucchetta	bile per leva di comando.		
11 SMX18 10	Max. 3 lucchetti; Ø 5mm	1	0,049
	ombatura del taratore.		
11 SMX18 12	Per tutti i tipi	1	0,006
	porta lucchettabile.		
11 SMX18 14	Max. 3 lucchetti. IP65. Colore giallo/rosso	1	0,720
11 SMX18 15	Max. 3 lucchetti. IP65. Colore nero	1	0,760
	alimentazione barre.	40	0.040
11 SMX90 30	Per tutti i tipi	10	0,048
Copertura isolan	Per terminali barre non utilizzati	10	0,005
Barre per allacci	amenti trifase passo 45mm.		
11 SMX90 32	Per 2 interruttori	10	0,027
11 SMX90 33	senza contatti ausiliari laterali Per 3 interruttori	10	0,050
11 SMX90 34	senza contatti ausiliari laterali Per 4 interruttori		
	senza contatti ausiliari laterali	10	0,071
11 SMX90 35	Per 5 interruttori senza contatti ausiliari laterali	10	0,092
	amenti trifase passo 54mm.	40	0.00:
11 SMX90 42	Per 2 interruttori con contatti ausiliari laterali	10	0,031
11 SMX90 43	Per 3 interruttori con contatti ausiliari laterali	10	0,056
11 SMX90 44	Per 4 interruttori con contatti ausiliari laterali	10	0,081
11 SMX90 45	Per 5 interruttori con contatti ausiliari laterali	10	0,081
Non è possibile il r	nontaggio su interruttori versione SM	1C	

Non è possibile il montaggio su interruttori versione SM1C...
 L'intervento viene segnalato da apposito indicatore ottico sul fronte.

Caratteristiche generali e di impiego CONTATTI AUSILIARI AGGIUNTIVI

- si montano a scatto sul lato destro dell'interruttore salvamotore oppure sul fronte
- massima componibilità: 3 blocchi SMX1... con 6 contatti ausiliari in totale di cui 1 blocco frontale con 2 contatti (escluso il SM1C) e 2 blocchi laterali, uno con 2 contatti normali e l'altro con 2 contatti di segnalazione
- corrente convenzionale termica in aria libera Ith: 6A (2,5A per SMX11...)
- tensione nominale di isolamento Ui: 690V (250V per SMX11...)
- designazione secondo IEC/EN 60947-5-1: C600 Q600 (C300 R300 per SMX11...)
- coppia massima serraggio: 1Nm / 9lbin
- sezione conduttore minima e massima (1 o 2 conduttori): 0,75...2,5mm2 o 18...14AWG.
- ingombro in larghezza per contatti ausiliari laterali pari a 0,5 moduli normalizzati DIN 46880.

SGANCIATORE DI MINIMA TENSIONE

- si monta a scatto sul lato sinistro dell'interruttore salvamotore
- assorbimento spunto/tenuta: 12/3,5VA
- tensione di sgancio: 0,35...0,7Us
- tensione di lavoro: 0,85...1,1Us
- coppia massima serraggio: 1Nm / 9lbin
 sezione conduttore minima e massima
- sezione conduttore minima e massima (1 o 2 conduttori): 0,75...2,5mm² o 18...14AWG.

BOBINA DI APERTURA

- si monta a scatto sul lato sinistro dell'interruttore salvamotore
- assorbimento allo spunto: 20VA
- tensione di lavoro: 0,7...1,1Us
- coppia massima serraggio: 1Nm / 9lbin
 sezione conduttore minima e massima
- (1 o 2 conduttori): 0,75...2,5mm2 o 18...14AWG.

MORSETTIERA PER ALIMENTAZIONE BARRE

- Imax 63A
- coppia massima serraggio: 2,3Nm / 20lbin
- sezione conduttore minima e massima:
 - 4...25mm2 o 10...4AWG.

BARRE PER ALLACCIAMENTI TRIFASI

- Imax 63A
- SMX90 3... passo 45mm per avere il minimo ingombro in larghezza
- SMX90 4... passo 54mm per consentire il montaggio sugli interruttori di un blocco aggiuntivo di contatti ausiliari laterale.

Omologazione e conformità

Omologazioni ottenute: cULus per contatti ausiliari, sganciatori, bobine e blocco lucchettabile; CCC per contatti ausiliari SMX12... e SMX 13 11; EAC per tutti i

Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Interruttori salvamotori magnetotermici

Blocchi aggiuntivi ed accessori per SM1...





11 SMX90 03



SMX31	41
SMX31	42
SMX32	41



11 SMX90 10

11 SMX90 12



11 SMX90 14





11 SMX17 10 11 SMX17 11

11 SMX17 20





11 SMX17 35

11 SMX17 40



11 SMX17 45

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Connessioni rigi	de interruttore SM1-contattore	9.	
11 SMX90 03	Per interruttore salvamotore SM1 con minicontattori BG	10	0,025
SMX31 41	Per interruttore SM1 con contattori BF09ABF25A. Completo di calotta	10	0,044
SMX31 42	Per interruttore SM1 con contattori BF09DBF25D e BF09LBF25L	10	0,046
SMX32 41	Per interruttore SM1 con contattori BF26ABF38A. Completo di calotta	10	0,050
Supporti.			
11 SMX90 10	Supporto per avviatore diretto composto da interruttore SM1 e contattore BG, BF09ABF38A	1	0,058
11 SMX90 12	Supporto per teleinvertitore composto da interruttore salvamotore SM1 e contattori BG, BF09ABF38A	1	0,095
11 SMX90 14	Supporto per avviatore stella-triangolo composto da interruttore salvamotore SM1 e contattori BF09ABF38A	1	0,118
11 SMX90 18	Profilato da 35mm per passaggio cavi sotto al contattore; per SMX90 14	1	0,025
11 SMX90 19	Prolunga profilato omega da 35mm	1	0,025
Contenitori da pa	arete.		
11 SMX17 10	IP40. Larghezza 100mm	1	0,404
11 SMX17 110	IP40. Larghezza 85mm	1	0,358
Contenitore da in	ncasso.		
11 SMX17 20	IP40. Larghezza 122mm	1	0,341
ACCESSORI PER			
	IP65. Colore grigio/nero. Per contenitori SMX17 10 e SMX17 20	1	0,110
11 SMX17 35@	IP65. Colore giallo/rosso. Per contenitori SMX17 10 e SMX17 20	1	0,142
Attuatore con pu	ılsante per arresto d'emergenz	a.	
11 SMX17 40@	IP65. Per contenitore SMX17 11	10	0,174
Membrana IP65	con cornice.		
11 SMX17 45	Per contenitore SMX17 11	10	0,035
Connessione per			
11 SMX17 50	Per contenitori SMX17 10 e SMX 17 20	10	0,026
Lampade di segi	nalazione.		
23 NEONV⊗V	Verde	10	0,006
23 NEONR⊕V	Rossa	10	0,006
Elementi per ide	ntificazione.		
BFX30	Targhetta neutra per	50	0,002

1 Per ottenere il grado di protezione IP65 montare la membrana

scrittura

- 11 SMX17 45.

 ② L'apparecchiatura ottenuta utilizzando questo accessorio non è idonea al sezionamento secondo IEC/EN 60947-2.

 ③ Inserire il valore di tensione richiesta.

- Tensioni disponibili:

 AC 50/60Hz 24/110/220...240 (indicare 220)/380...415 (indicare 380) VAC.

Caratteristiche generali e di impiego CONNESSIONI SM1-CONTATTORE

Le connessioni SMX90 03, SMX31... e SMX32 41 uniscono elettricamente e meccanicamente l'interruttore salvamotore con il contattore. Si ottiene un avviatore completo monoblocco molto compatto di rapida installazione che si fissa ad un unico profilato omega

SUPPORTI PER ASSEMBLAGGIO AVVIATORI

Questi accessori permettono la costruzione di avviatori, ottenendo apparecchiature ordinate e compatte di facile e rapida installazione.

I supporti per avviatori si montano su profilato omega

CONTENITORI DA PARETE

- ingresso cavi previsti in alto e in basso:
 - SMX17 10 diaframma sfondabile filettato tipo PG16
 - SMX17 11 diaframma sfondabile Ø 22,5mm
- ingresso cavi previsti sul retro:
 - diaframma sfondabile Ø 22,5mm
- è possibile montare un interruttore, un blocco di contatti ausiliari laterale, uno frontale (tranne con interruttore SM1C), uno sganciatore di minima tensione o una bobina d'apertura
- morsetto di terra incorporato.
- temperatura di impiego: -5...+40°C
- temperatura di stoccaggio: -50...+80°C

CONTENITORE DA INCASSO

- è possibile montare un interruttore, un blocco di contatti ausiliari laterale ed uno frontale (tranne con interruttore SM1C), uno sganciatore di minima tensione o una bobina di apertura
- morsetto di terra incorporato
- foratura per incasso: 103x144mm
- temperatura di impiego: -5...+40°C
- temperatura di stoccaggio: -50...+80°C

ATTUATORE ROTATIVO LUCCHETTABILE

- idoneo per contenitori SMX17 10 e SMX17 20
- eleva il grado di protezione dei contenitori a IP65
- lucchettabile con massimo 3 lucchetti.

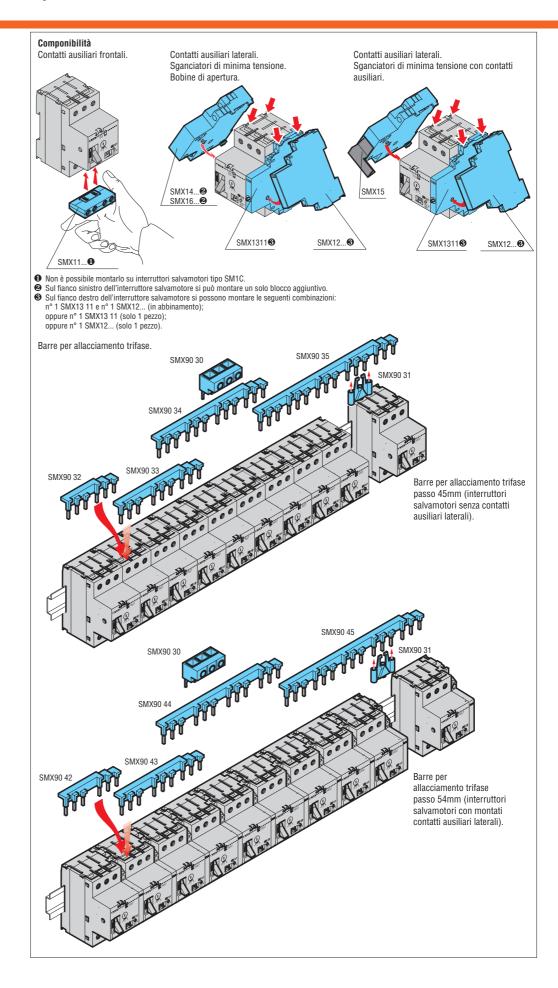
ATTUATORE CON PULSANTE PER ARRESTO D'EMERGENZA

- per contenitore SMX17 11
- per contenitore SMX17 11
 eleva il grado di protezione dei contenitore a IP65.

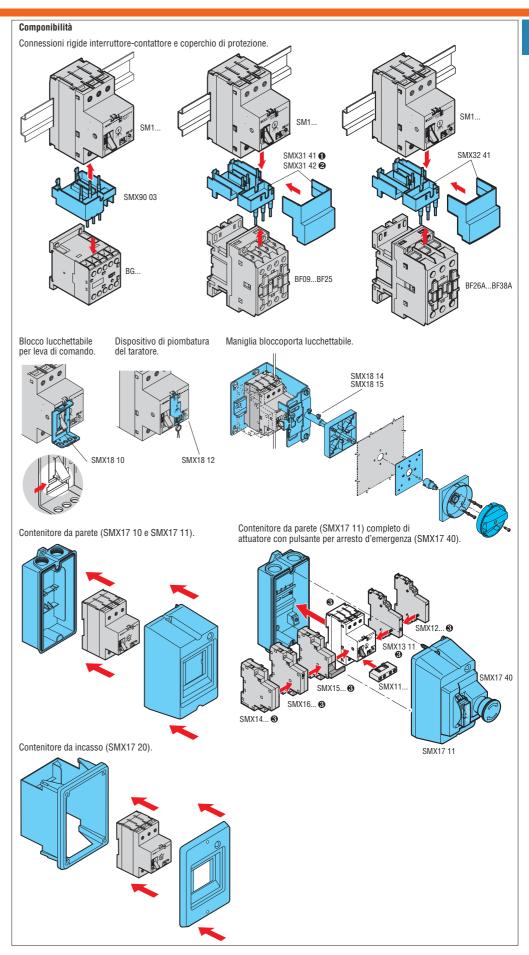
Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus per SMX90 03, SMX31 41 e SMX32 41; EAC per tutti i tipi SMX... e lampade. Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.





Blocchi aggiuntivi ed accessori per SM1...



- Per contattori BF09A...BF25A.
 Per contattori BF09D...BF25D e BF09L...BF25L.
 Epossibile montare un solo blocco aggiuntivo sul fianco sinistro e destro dell'interruttore.



11 SMX20 11 11 SMX21 11



11 SMX22...



11 SMX23 11



11 SMX24...

Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Contatti ausiliari			
11 SMX20 11	Montaggio frontale 1 contatto in scambio	10	0,016
11 SMX21 11	Montaggio frontale 1NA+1NC	10	0,018
11 SMX22 02	Montaggio laterale 2NC	2	0,046
11 SMX22 11	Montaggio laterale 1NA+1NC	2	0,046
11 SMX22 20	Montaggio laterale 2NA	2	0,046
11 SMX23 11	Montaggio laterale. Contatti di segnalazione(1NA+1NC) per intervento termico e (1NA+1NC) per intervento magnetico ●	1	0,092
Sganciatori di m	inima tensione.		
11 SMX24 BC	110VAC 50/60Hz	1	0,136
11 SMX24 CL	230VAC 50/60Hz	1	0,136
11 SMX24 EA	400VAC 50/60Hz	1	0,136
11 SMX25 CL	Con contatti anticipati 230VAC 50/60Hz	1	0,136
11 SMX25 EA	Con contatti anticipati 400VAC 50/60Hz	1	0,136
Bobine di apertu	ıra.		
11 SMX26 AF	24VAC 50/60Hz	1	0,132
11 SMX26 BC	110VAC 50/60Hz	1	0,132
11 SMX26 CL	230VAC 50/60Hz	1	0,132
11 SMX26 EA	400VAC 50/60Hz	1	0,132
Maniglia blocco	porta lucchettabile.		
11 SMX28 05	Max 3 lucchetti. IP65. Colore nero	1	0,102
11 SMX28 10	Max. 3 lucchetti. IP65. Colore giallo/rosso	1	0,110
Per il funzionamen	to consultare lo schema di pag. 1-16		

^{1-16.} Per il funzionamento consultare lo schema di pag. 1-16.

Caratteristiche generali e di impiego CONTATTI AUSILIARI AGGIUNTIVI

- si montano a scatto sul lato sinistro dell'interruttore salvamotore oppure sul fronte
- massima componibilità: 3 blocchi SMX2... con 8 contatti ausiliari in totale, di cui 1 blocco frontale con 2 contatti e 2 blocchi laterali, uno con 2 contatti normali e l'altro con 4 contatti di segnalazione, oppure con 6 contatti ausiliari in totale, di cui 1 blocco frontale con 2 contatti e 2 blocchi laterali cadauno con 2 contatti
- corrente convenzionale termica in aria libera lth: 10A (2,5A per SMX21 11)
- tensione nominale di isolamento Ui: 690V (250V per SMX20... e SMX21...)
- designazione secondo IEC/EN 60947-5-1: A600 Q300 (C300 R300 per SMX20... e SMX21...
- coppia massima serraggio: 1,2Nm / 10,3lbin
- sezione conduttore minima e massima (1 o 2 conduttori): 0,5...2,5mm2 o 18...14AWG.

SGANCIATORE DI MINIMA TENSIONE

- si monta a scatto sul lato destro dell'interruttore
- assorbimento spunto/tenuta: 20,2/7,2VA 13/2,4W
- tensione di sgancio: 0,35...0,7Us
- tensione di lavoro: 0,85...1,1Us
- coppia massima serraggio: 1,2Nm / 10,3lbin
 sezione conduttore minima a massima serraggio. sezione conduttore minima e massima (1 o 2 conduttori): 0,5...2,5mm² o 18...14AWG.

BOBINA DI APERTURA

- si monta a scatto sul lato destro dell'interruttore salvamotore
- assorbimento allo spunto: 20,2VA; 13W
 tensione di lavoro: 0,7...1,1 Us

- coppia massima serraggio: 1,2Nm / 10,3lbin
 sezione conduttore minima e massima
 (1 o 2 conduttori): 0,5...2,5mm² o 18...14AWG.

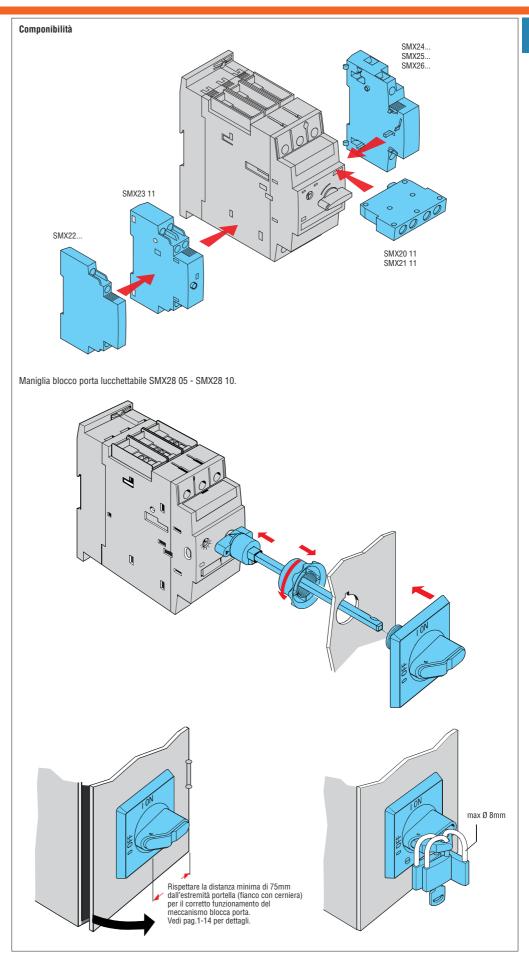
Omologazione e conformità

Omologazione ottenute: EAC, cULus e CSA (per contatti ausiliari, sganciatori e bobine). Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

¹¹ SMX25...

¹¹ SMX26...





Interruttori salvamotore LMS25... fino a 25A



11 LMS 25..

Codice di ordinazione	Campo regolazione sganciatore termico		zione o	Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[kA]	[kA]	n°	[kg]

Potere di interruzione Icu a 400V = 100kA (0,1...6,3A) / 6kA (6,3...10A) / 4kA (10...25A).

OKA (0,5TUA) / 4KA (TU25A).								
0,10,16	100	100	5	0,193				
0,160,25	100	100	5	0,193				
0,250,4	100	100	5	0,193				
0,40,63	100	100	5	0,193				
0,631	100	100	5	0,193				
11,6	100	100	5	0,193				
1,62,5	100	100	5	0,266				
2,54	100	100	5	0,266				
46,3	100	100	5	0,266				
6,310	6	3	5	0,266				
1016	4	2	5	0,266				
1620	4	2	5	0,266				
2025	4	2	5	0,266				
	0,10,16 0,160,25 0,250,4 0,40,63 0,631 11,6 1,62,5 2,54 46,3 6,310 1016 1620	0,10,16 100 0,160,25 100 0,250,4 100 0,40,63 100 0,631 100 11,6 100 1,62,5 100 2,54 100 46,3 100 6,310 6 1016 4 1620 4	0,10,16 100 100 0,160,25 100 100 0,250,4 100 100 0,40,63 100 100 0,631 100 100 11,6 100 100 1,62,5 100 100 2,54 100 100 46,3 100 100 6,310 6 3 1016 4 2 1620 4 2	0,10,16 100 100 5 0,160,25 100 100 5 0,250,4 100 100 5 0,40,63 100 100 5 0,631 100 100 5 11,6 100 100 5 1,62,5 100 100 5 2,54 100 100 5 46,3 100 100 5 6,310 6 3 5 1016 4 2 5 1620 4 2 5				

Caratteristiche generali

Il salvamotore LMS25 è particolarmente adatto per il comando di piccole macchine operatrici. Sganciatori e contatti ausiliari lo rendono idoneo anche per impieghi più complessi. L'interruttore salvamotore LMS25 è idoneo al sezionamento in conformità alle norme IEC/EN 60947.

I contenitori da parete e da incasso consentono il montaggio del salvamotore LMS25 nelle condizioni ambientali più svariate (polvere, umidità, ambienti aggressivi, ecc.).

Caratteristiche di impiego

- tensione nominale di isolamento Ui: 690V
- tensione nominale di tenuta a impulso: 6kV
- frequenza nominale: 50/60Hz
- corrente nominale massima: 25A
- 13 campi di regolazione da 0,1 a 25A
- potere d'interruzione: vedere tabella sotto riportata
- dissipazione termica: 2...15W
- intervento magnetico: 12In max
- classe di intervento: 10
- sensibilità alla mancanza fase
- durata meccanica: 100.000 cicli
- durata elettrica 25A (AC3): 100.000 cicli
- fissaggio a vite o su profilato omega 35mm (IEC/EN 60715)
- posizione di montaggio: qualsiasi
- categoria di utilizzazione: A
- grado di protezione: IP20.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus, EAC. Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-2, IEC/EN 60947-4-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

Nota: quando vengono montati più interruttori salvamotori affiancati (senza spazi che consentano la circolazione di aria sui lati) con funzionamento simultaneo, la posizione del taratore deve essere incrementata del 15% rispetto alla corrente nominale del motore.

Potere di interruzione

Tipo	Potere di interruzione nominale in corto circuito [kA]						Fusibili di protezione per I > Icu Fusibile gL o gG •					
	230V		400V 500V		690V		230V	400V	500V	690V		
	lcu	lcs	lcu	lcs	lcu	Ics	lcu	lcs	[A]	[A]	[A]	[A]
LMS25 016T - LMS25 025T LMS25 04T - LMS25 063T LMS25 1T - LMS25 1V6T	100	100	100	100	100	100	100	100	A	A	A	A
LMS252V5T	100	100	100	100	3	3	2,5	2,5	A	A	25	20
LMS25 4T	100	100	100	100	3	3	2,5	1,9	A	A	35	25
LMS25 6V3T	100	100	100	100	3	2,2	2,5	1,9	A	A	50	35
LMS25 10T	100	100	6	3	3	2,2	2,5	1,9	A	80	50	35
LMS25 16T	6	6	4	2	2,5	1,9	2	1,5	80	80	63	35
LMS25 20T - LMS25 25T	6	4,5	4	2	2,5	1,9	2	1,5	80	80	63	50

¹ fusibili vanno messi solamente se la corrente di corto circuito nel punto di installazione dell'interruttore supera il potere di interruzione dell'interruttore stesso.

A Fusibile non necessario.

Interruttori salvamotori magnetotermici

Blocchi aggiuntivi ed accessori per LMS25...







11 LMH...

11 LMU... - 11 LMA...



11 SMX90 32





11 SMX90 30

11 SMX90 31



11 LMZ111 - 11 LMZ112



11 LM7113 - 11 LM7114





11 LMZ105

11 LMZ106



11 LMNPE



Codice di ordinazione	Caratteristiche	Q.tà per conf.	Peso
		n°	[kg]
Contatti ausiliari ag	giuntivi laterali	1 **	[9]
11 LMH 01	1NC	10	0.037
11 LMH 10	1NA	10	0.036
11 LMH 11	1NA + 1NC	10	0.042
11 LMH 20	2NA	10	0.037
Sganciatore di mini		10	0,007
11 LMUO	Per tutti i tipi	10	0.066
Bobina di apertura.	1 CI tutti i tipi	10	0,000
11 LMAO	Per tutti i tipi	10	0,064
Morsettiera per alir	·	10	0,004
		10	0.049
11 SMX90 30	Per tutti i tipi	10	0,048
Copertura isolante.	Per terminali barre	10	0,005
Barre ner allacciam	enti trifase passo 45mm.		
11 SMX90 32	Per 2 interruttori senza contatti ausiliari laterali	10	0,028
11 SMX90 33	Per 3 interruttori senza contatti ausiliari laterali	10	0,050
11 SMX90 34	Per 4 interruttori senza contatti ausiliari laterali	10	0,071
11 SMX90 35	Per 5 interruttori senza contatti ausiliari laterali	10	0,092
Barre ner allacciam	enti trifase passo 54mm.		
11 SMX90 42	Per 2 interruttori con	10	0.031
	contatti ausiliari laterali		,
11 SMX90 43	Per 3 interruttori con contatti ausiliari laterali	10	0,056
11 SMX90 44	Per 4 interruttori con contatti ausiliari laterali	10	0,081
11 SMX90 45	Per 5 interruttori con contatti ausiliari laterali	10	0,089
Contenitori da pare			
11 LMZ 111	IP55. Larghezza 80mm	1	0,260
11 LMZ 112	IP54. Larghezza 80mm	1	0,273
Contenitori da inca	SSO.		
11 LMZ 113	IP55. Larghezza 85mm	1	0,204
11 LMZ 114	IP41. Larghezza 85mm	1	0,184
ACCESSORI PER I Blocco lucchettabil			
11 LMZ 105	Max. 3 lucchetti	10	0,091
Pulsante per arrest			
11 LMZ 106	Per LMZ 111, LMZ 113 e LMZ 114	1	0,051
Connessione per ne	eutro.		
11 LMNPE	Per tutti i tipi	10	0,010
Lampade di segnal	azione.		
23 NEONV@V	Verde	10	0,006
23 NEONR@V	Rossa	10	0,006
Membrana in gomr	na con cornice per conte	nitori.	
11 LMM	Per contenitori LMZ 111, LMZ 113 e LMZ 114	10	0,012
Adattatore fori da N	125 a PG16.		
11 LM M25 PG16	Per contenitori LMZ111 e LMZ112	10	0,009
Precisare tensione La	cifra va seguita da 60 se a 60H	7	-

- Precisare tensione. La cifra va seguita da 60 se a 60Hz. Tensioni disponibili:
 - 24/48/110/220...240 (indicare 220)/380...415 (indicare 380)/ 440...460 (indicare 440)/480 e 575VAC.
- 2 Inserire il valore di tensione richiesta.
 - Tensioni disponibili: AC 50/60Hz 24/110/220...240 (indicare 220)/380...415 (indicare 380) VAC.

Caratteristiche generali e di impiego CONTATTI AUSILIARI AGGIUNTIVI

- agganciabili sul lato destro o sinistro dell'interruttore salvamotore
- massima componibilità: 2 blocchi LMH... con 4 contatti ausiliari in totale, entrambi laterali cadauno con 2 contatti
- tensione nominale di isolamento Ui: 500V
- corrente convenzionale termica in aria libera lth: 6A corrente di impiego (AC15): 3,5A 230V; 2A 400V
- fusibile di protezione (gL o gG): 6A massimo
- coppia massima serraggio: 1Nm / 9lbin
- sezione conduttore minima e massima (1 o 2 conduttori): 0,75...2,5mm² / 18...14AWG
- l'ingombro in larghezza dei contatti ausiliari LMH... è pari a 0,5 moduli normalizzati DIN 43880.

SGANCIATORE DI MINIMA TENSIONE E BOBINA DI **APERTURA**

da inserire a scomparsa all'interno del salvamotore.

	Sganciatore di minima	Bobina di apertura
Campo di rilascio Campo di funzion. Fattore di marcia	0,350,7Us 0,851,1Us 100%	

MORSETTIERA PER ALIMENTAZIONE BARRE

- Imax 63A
- coppia massima serraggio: 2,3Nm / 20lbin
- sezione conduttore minima e massima:
- 4...25mm2 / 10...4AWG.

BARRE PER ALLACCIAMENTI TRIFASI

- Imax 63A
- SMX90 3... passo 45mm per avere il minimo ingombro in larghezza
- SMX90 4... passo 54mm per consentire il montaggio sugli interruttori di un blocco aggiuntivo di contatti ausiliari laterale.

CONTENITORE DA PARETE

- ingresso cavi previsti in alto e in basso:
- filetto M25
- ingresso cavi previsti sul retro:
- diaframma sfondabile Ø 15,5mm
- è possibile montare un massimo di due blocchi di contatti ausiliari
- morsetto di terra incorporato
- temperatura d'impiego: -5...+40°C
- temperatura di stoccaggio: -50...+80°C

CONTENITORE DA INCASSO

- foratura per incasso 70x115mm
- è possibile montare un massimo di due blocchi di contatti ausiliari
- morsetto di terra incorporato
- temperatura d'impiego: -5...+40°C
- temperatura di stoccaggio: -50...+80°C.

ACCESSORI PER CONTENITORI

Blocco lucchettabile:

- impedisce la manovra di chiusura; max. 3 lucchetti. Pulsante arresto d'emergenza:
- ad aggancio, sgancio a rotazione
- pulsante rosso Ø 35mm.

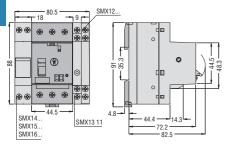
NOTA: gli accessori sopra indicati una volta montati sui contenitori elevano il grado di protezione da IP41 a IP55.

Omologazioni e conformità

Omologazioni ottenute: cULus per contatti ausiliari aggiuntivi, sganciatore di minima tensione e bobina di apertura; EAC per tutti i tipi LM... e SMX.... Conformi alle norme: IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, UL508, CSA C22.2 n° 14.

1

SM1A... - SM1B... con contatti ausiliari laterali



80.5 9 SMX12...

80.5 9 SMX12...

80.5 SMX12...

80.5 SMX12...

80.5 SMX13...

80.5 SMX11...

80.5 SMX11...

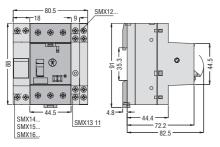
80.5 SMX11...

80.5 SMX11...

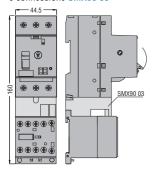
80.5 SMX11...

SM1A... - SM1B... con contatti ausiliari laterali e frontali

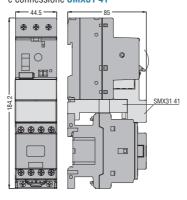
SM1C... con contatti ausiliari laterali



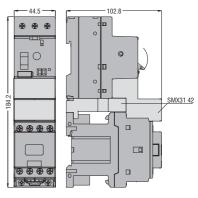
SM1... con minicontattori BG... e connessione **SMX90 03**



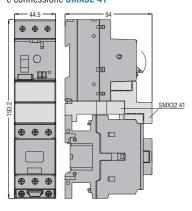
SM1... con contattori BF09 A...BF25 A... e connessione **SMX31 41**



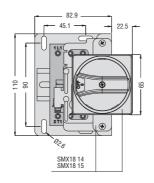
SM1... con contattori BF09 D...BF25 D... BF09 L...BF25 L... e connessione **SMX31 42**

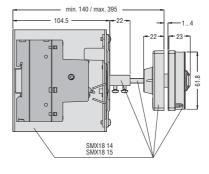


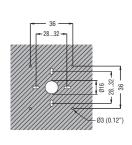
SM1... con contattori BF26 A...BF38 A... e connessione **SMX32 41**



SM1... con maniglia blocco porta lucchettabile SMX18 14 e SMX18 15



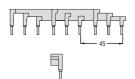




Interruttori salvamotori magnetotermici Dimensioni [mm]







Morsettiera per alimentazione barre SMX90 30

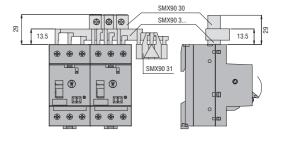


SMX90 31

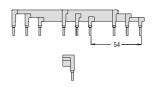








Barre per allacciamento – passo 54mm SMX90 42 - SMX90 43 - SMX90 44



Morsettiera per alimentazione barre SMX90 30





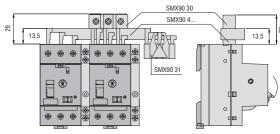
Copertura isolante SMX90 31



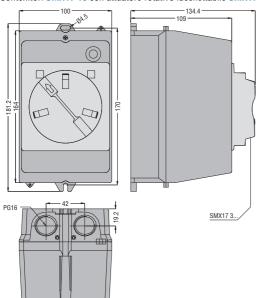




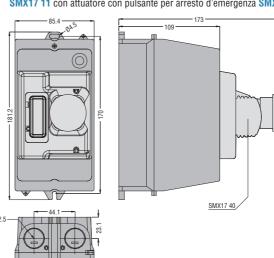
Questi elementi montati con interruttori SM1...



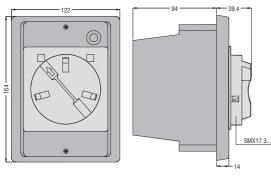
Contenitori SMX17 10 con attuatore rotativo lucchettabile SMX17 3...



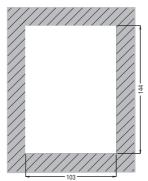
SMX17 11 con attuatore con pulsante per arresto d'emergenza SMX17 40



SMX17 20 con attuatore rotativo lucchettabile SMX17 3...

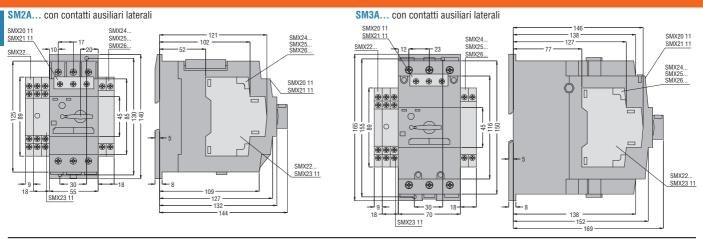


Foratura per incasso

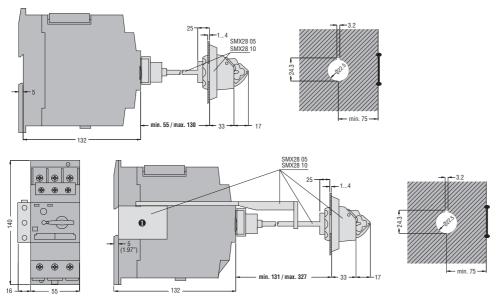






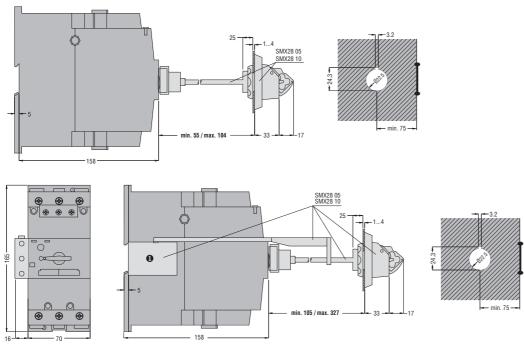


SM2A... con maniglia blocco porta lucchettabile SMX28 05 e SMX28 10



• Montaggio su profilato omega.

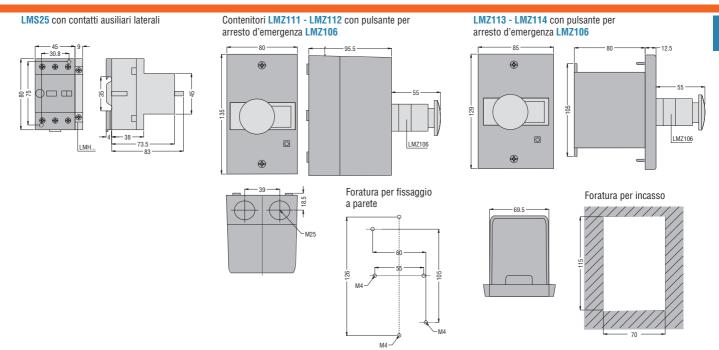
SM3A... con maniglia blocco porta lucchettabile SMX28 05 e SMX28 10



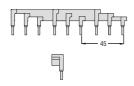
• Montaggio su profilato omega.

Interruttori salvamotori magnetotermici Dimensioni [mm]





Barre per allacciamento – passo 45mm SMX90 32 - SMX90 33 - SMX90 34

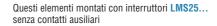


Morsettiera per alimentazione barre SMX90 30

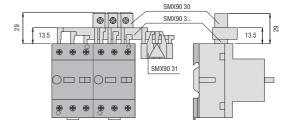




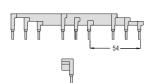
Copertura isolante SMX90 31







Barre per allacciamento – passo 54mm SMX90 42 - SMX90 43 - SMX90 44



Morsettiera per alimentazione barre SMX90 30

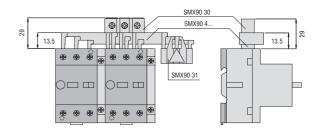




Copertura isolante SMX90 31

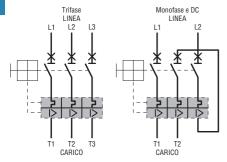


Questi elementi montati con interruttori **LMS25**... con contatti ausiliari **LMH**...



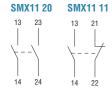
INTERRUTTORI SALVAMOTORI

SM1A.... - SM1B... - SM1C... e SM2A... - SM3A... e LMS25...

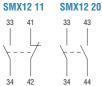


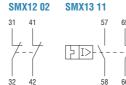
BLOCCHI AGGIUNTIVI Per tipi SM1...

Contatti ausiliari frontali

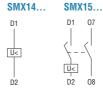


Contatti ausiliari laterali





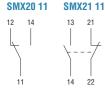
Sganciatore di minima tensione lateriale



Bobina di apertura laterale SMX16...

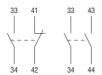


Per tipi SM2A... e SM3A Contatti ausiliari frontali



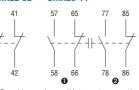


Contatti ausiliari laterali





32



Sganciatore di minima tensione lateriale SMX24... SMX25...



Bobina di apertura laterale SMX26...



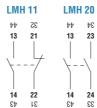
● Scambiano nel caso di intervento magnetico e/o termico. ● Scambiano nel caso di intervento magnetico. NOTA: Nel caso venga eseguita l'operazione di test sull'interruttore salvamotore magnetotermico, scambiano solamente i contatti 57-58 e 65-66.

Per tipi LMS25

I terminali dei contatti LMH.. hanno più numerazioni dovuto al fatto che essi possono assumere diverse poizioni di montaggio. La numerazione evidenziata in grassetto è valida quando il blocco di contatti è montato sul lato sinistro dell'interruttore.

Contatti ausiliari laterali

LINH UT	LIVIH 10	LIVIH
35	34	*
11	13	13
12	14	14
31	33	43



Sganciatore di minima e bobina di apertura montati internamente





Interruttori salvamotori magnetotermici Caratteristiche tecniche

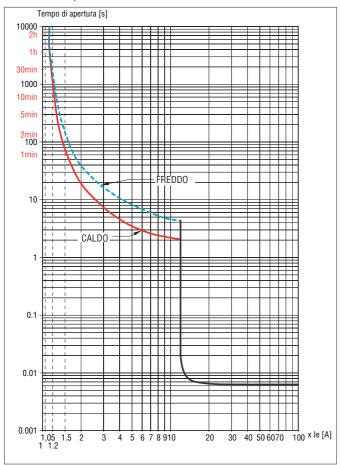


TIPO		SM1A	SM1B	SM1C	SM2A	SM3A	LMS25		
Tensione nominale di isolamento Ui	V	690							
Tensione nominale di tenuta a impulso	kV	6							
Frequenza nominale	Hz	50/60							
Corrente nominale massima	А	32	32	32	50	100	25		
Gamme di regolazione	N°	5	15	15	3	4	13		
Dissipazione termica	W	2,29,7	2,29,7	2,29,7	7,120	1038	215		
Intervento magnetico	А	12 x In	12 x In	12 x In	13 x In	13 x In	12 x In		
Durata meccanica	cicli	100.000	100.000	100.000	25.000	25.000	100.000		
Durata elettrica (le max AC3)	cicli	100.000	100.000	100.000	50.000	50.000	100.000		
Coppia massima serraggio	Nm	2,3	2,3	2,3	4,5	6	1,8		
terminali	lbin	20	20	20	40	53	16		
	Utensile	PH2	PH2	PH2	PZ2	Allen 4mm	PZ2		
Sezione conduttori minima e massima (1 o 2 conduttori)									
AWG	N°	1610	1610	1610	183	101/0	148		
Flessibile senza terminali	mm²	16	16	16	0,7525	1050	0,754		
CONDIZIONI AMBIENTALI									
Temperatura di impiego	°C	-20+60 0	-20+60❶	-20+60 ①	-20+70 ①	-20+70 ❶	-25+60		
stoccaggio	°C	-50+80	-50+80	-50+80	-50+80	-50+80	-25+70		
compensazione	°C	-20+50	-20+50	-20+50	-20+50	-20+50	-5+40		
Altitudine massima	m			30	000				
Posizione di montaggio				Qua	Isiasi				
Fissaggio			Su profilato omega da 35mm		A vite o su profilato omega da 35mm	A vite o su profilato omega da 35mm o 75mm	A vite o su profilato omega da 35mm		

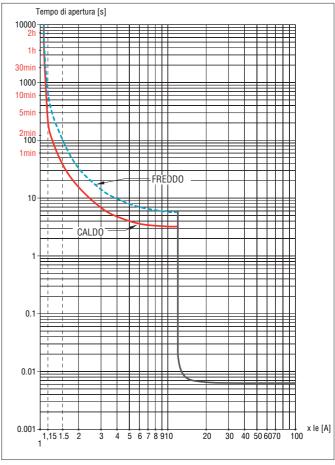
N.B. PH = Phillips; PZ = Pozidriv; Allen è tipo metrico.

CURVA DI INTERVENTO TERMICO (TEMPI MEDI)

Funzionamento equilibrato su 3 fasi



Funzionamento su 2 fasi (mancanza fase)



I tempi di intervento hanno una dispersione ±20% rispetto alla curva media indicata nel grafico.

[•] Per il montaggio di più interruttori salvamotori affiancati (senza spazi che consentano la circolazione di aria sui lati) con funzionamento simultaneo, la posizione del taratore deve essere incrementata del 15% rispetto alla corrente nominale del motore.