

# *Interruttore protezione motore*

## **SFK – Interruttore protezione circuito motore**

- B.2 Codici di ordinazione
- B.3 Blocco di contatti ausiliari e funzioni ausiliarie
- B.4 Custodie e accessori
- B.5 Numerazione terminali
- B.6 Caratteristiche tecniche
- B.7 Dimensioni

*Relé ausiliari e relé in esecuzione estraibile* A

*Interruttori protezione motore* B

## **SURION – Interruttore protezione circuito motore**

- B.8 GPS1B... – protezione termica e magnetica
- B.10 GPS2B... - protezione termica e magnetica
- B.12 GPS1M... - protezione magnetica
- B.14 GPS2M... - protezione magnetica
- B.16 Accessori
- B.20 Custodie
- B.22 Caratteristiche tecniche
- B.26 Modalità di montaggio degli ausiliari
- B.28 Dimensioni

*Contattori e relé termico* C

*Avviatori motore* D

*Unità di controllo e segnalazione* E

*Dispositivi di sicurezza* F

### *SURION*

*Avviatore motore manuale e tabelle di coordinamento vedere capitolo D, pagine D2-D13*

*Relè elettronici* G

*Interruttori di fine corsa e interruttori di prossimità ad induzione* H

*Contattori sottovuoto* I

*Unità controllo avviamento* J

*Commutatori* K

*Comunicazioni* L

*PLC* M

*Indice* X



## Interruttore protezione motore

- Per protezione termica e magnetica di motori ca e cc
- Conformità alle norme internazionali IEC 947-2, IEC 947-4-1 e VDE 0660
- Operazione manuale tramite pulsante
- Campo di regolazione da 0,1 A a 25 A alla tensione di 690V ca e 220V cc
- Potere di interruzione 65 kA fino alle regolazioni di 1,6A - 2,5A /400V

### Rispondenza alle norme

IEC 947-2  
IEC 947-4-1  
VDE 0660

### Omologazioni



- Protezione termica classe 10
- Corrente magnetica di intervento (12 volte la massima corrente nominale I<sub>e</sub>)
- Protezione su ogni fase
- Compensazione temperatura - 5° C e + 40° C
- Accessori interni ed esterni facili da montare
- Facile fissaggio sulla guida DIN EN 50022-35 e, o due viti, sulla piastra o sulla parete
- Terminali protetti contro contatti diretti accidentali (IP20)
- Adatto per sezionamento ( ) e lucchettaggio in posizione di aperto (IEC 947-1 § 7-1-6)

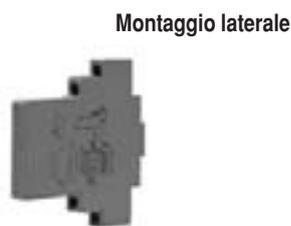
### Interruttori protezione motore



Motore trifase AC3 380/415V kW kW	Dispositivo magnetico di sgancio A	Dispositivo termico di sgancio (campo di regolazione)		No. Cat.	Codice	Imballo
		Min. A	Max. A			
0,02	1,9	0,1	0,16	SFK0A	120001	1/5
0,06	3,0	0,16	0,25	SFK0B	120002	1/5
0,06 / 0,0 9	4,8	0,25	0,4	SFK0C	120003	1/5
0,12 / 0,18	7,5	0,4	0,63	SFK0D	120004	1/5
0,25	12	0,63	1	SFK0E	120005	1/5
0,37 / 0,55	19	1	1,6	SFK0F	120006	1/5
0,75	30	1,6	2,5	SFK0G	120007	1/5
1,1 / 1,5	48	2,5	4	SFK0H	120008	1/5
2,2	75	4	6,3	SFK0I	120009	1/5
3,7 / 4,0	120	6,3	10	SFK0J	120010	1/5
5,5 / 7,5	190	10	16	SFK0K	120011	1/5
9,0	240	16	20	SFK0L	120012	1/5
11 / 12,5	300	20	25	SFK0M	120013	1/5

Interruttori di protezione trasformatori su richiesta.

### Blocco contatti ausiliari



Montaggio laterale

			No. Cat.	Codice	Imballo	
		1NO	1NC	SFAL11N	120020	1
		2NO		SFAL20N	120021	1
		1NO (chiusura anticipata)	1NC	SFAL11D	120022	1
		2NO (chiusura anticipata)		SFAL20D	120023	1
Valori minimi di funzionamento ( $\geq 4V, \geq 4mA$ )	1 contatto di scambio con polo neutro			SFAL11S	120027	1
				SFALPEN	120028	1



Montaggio interno

		1NO	1NC	SFAI11	120024	1
Segnalaz. di intervento protezioni		1NO		SFAK10	120025	1
			1NC	SFAK01	120026	1

### Dispositivo di sgancio per montaggio interno



Bobina di minima tensione

			No. Cat.	Codice	Imballo
Bobina di minima tensione	Campo di intervento: $0,35U_e < U < 0,7U_e$ Riarmo manuale Consumo 2,2VA / 1W				
	110V / 50Hz	120V / 60Hz	SFB0RJ	120034	1
	220V / 50Hz	240V / 60Hz	SFB0RN	120035	1
	380V / 50Hz	440V / 60Hz	SFB0RU	120036	1

Bobina di minima tensione per protezione macchine

Bobina di minima tensione per protezione macchine	Secondo norme IEC204-1, DIN VDE 0113, INRS Art. L233-5 Combinazione bobina di minima tensione per impiego speciale e del blocco contatti ausiliari SFAL20D realizzazione solo in fabbrica				
	110V / 50Hz	120V / 60Hz	SFB0RJM		1
	220V / 50Hz	240V / 60Hz	SFB0RNM	120114	1
	380V / 50Hz	440V / 60Hz	SFB0RUM	120115	1



Bobina a lancio di corrente

Bobina a lancio di corrente	Campo di funzionamento: $0,7U_e < U < 1,2U_e$ Riarmo manuale				
	110V / 50Hz	120V / 60Hz	SFB0AJ	120030	1
	220V / 50Hz	240V / 60Hz	SFB0AN	120031	1
	380V / 50Hz	440V / 60Hz	SFB0AU	120032	1

### Modulo limitatore di corrente



Modulo limitatore di corrente

		No. Cat.	Codice	Imballo
Modulo limitatore di corrente	In combinazione con SFK. Aumenta il potere d'interruzione fino a 50kA/3~400V Non ha l'omologazione UL, CSA.			
	$I_n = 32A$	SFVH03	243713	1

## Custodie



Custodia



Custodia ad incasso

			No. Cat.	Codice	Imballo
Custodia a montaggio sporgente	IP41		SFS04	120040	1
	Kit di trasformazione		SFS0K2	120046	1
	IP55		SFS05	120041	1
Custodia con la combinazione con MC o CL	IP41		SFM04	120044	1
	IP65		SFM06	120045	1
Custodia ad incasso	IP41		SFE04	120042	1
	Kit di trasformazione		SFE0K2	120047	1
	IP55		SFE05	120043	1

## Accessori per custodie

B



Connessione di neutro

		No. Cat.	Codice	Imballo
Per impiego in custodia a montaggio sporgente e ad incasso		SFVN0	101369	1



Piastra lucchettabile

		No. Cat.	Codice	Imballo
Fino a 3 lucchetti 6 - 8 mm di diametro		SFVC0	120054	1



Pulsante di emergenza pulsante IP55

		No. Cat.	Codice	Imballo
Funzionamento ad impulso		SFPS0	120051	1
Chiuso a scatto, tirare per aprire		SFPR0	120052	1
Chiuso a chiave, girare per aprire		SFPE0	120053	1
Kit di adattamento IP55 per SFS04		SFS04K1	245217	1
Kit di adattamento IP55 per SFE04		SFE04K1		1



Lampade luminose per custodie in c.a. e c.c.

Verde			No. Cat.	Codice	Imballo
	110-120V		SFL1J	120060	1
	220-240V		SFL1N	120061	1
	380-440V		SFL1U	212815	1
	480-500V		SFL1Y	120063	1
Rosso			No. Cat.	Codice	Imballo
	110-120V		SFL2J	120064	1
	220-240V		SFL2N	120065	1
	380-440V		SFL2U	120066	1
	480-500V		SFL2Y	120067	1
Trasparente			No. Cat.	Codice	Imballo
	110-120V		SFL5J	120068	1
	220-240V		SFL5N	212816	1
	380-440V		SFL5U	212823	1
	480-500V		SFL5Y	120071	1

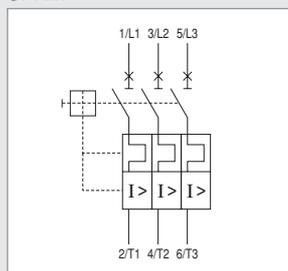
### Accessori per sbarre

				No. Cat.	Codice	Imballo
Sbarre trifasi	4 SFK	Ui 690V / Ie 63A	L = 207mm	GPB104A	101392	2
	5 SFK	Ui 690V / Ie 63A	L = 261mm	GPB105A	101393	2
	Copertura in plastica per 3 terminali inutilizzati			GPB1GA	101408	2
Sistema trifase delle sbarre	Ie = 63A	Completamente isolato		GPB1FA	107186	5

### Numerazione terminali

#### Interruttore di protezione circuito motore

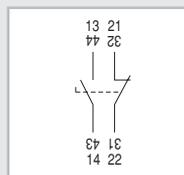
SFK...



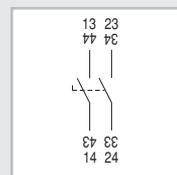
#### Blocchi per contatti ausiliari

##### Montaggio laterale

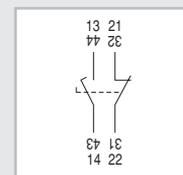
SFAL11N



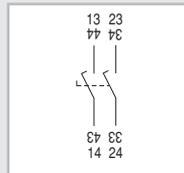
SFAL20N



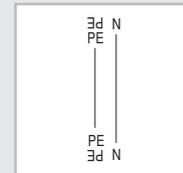
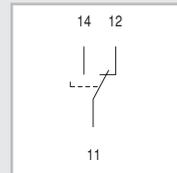
SFAL11D



SFAL20D

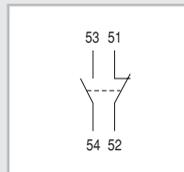


SFAL11S

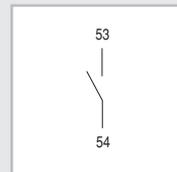


##### Montaggio interno

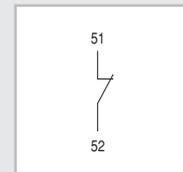
SFAI11



SFAK10



SFAK01



## Caratteristiche tecniche

### Generalità

Corrente termica nominale (Ith) a 40°C	25A
Tensione nominale di isolamento (Ui)	690V
Tensione nominale di servizio (Ue) ca	690V, 40/60Hz
(vedere diagramma applicazioni)	cc 220V, con o senza connessioni a terra

### Rispondenza alle norme

IEC 947-2	IEC 947-4-1	VDE 0660
-----------	-------------	----------

### Omologazioni

UL	CSA
----	-----

### Circuito principale

Categoria	AC3, DC4
Limiti operativi di frequenza	40 a 60 Hz
Tempo di apertura	circa 7 ms
Durata meccanica	10 <sup>5</sup> manovre
Durata elettrica in categoria AC3	10 <sup>5</sup> manovre
Manovre ora	40 manovre/ora
Potenza totale dissipata (alla corrente termica nominale e temperatura ambientale)	6 W

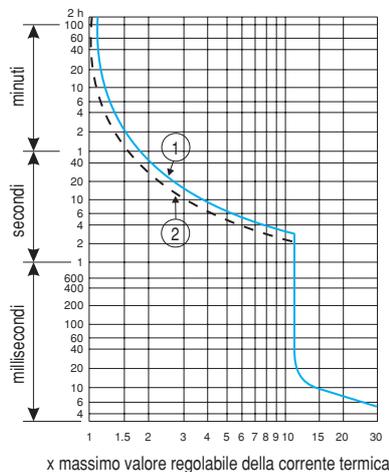
### Caratteristiche di intervento

Termico	
Sovraccarico simmetrico	Classe 10 (vedere curva 1, curve di intervento)
Sovraccarico asimmetrico (mancanza di fase)	Riferimento IEC 947-4-1 (vedere curva 2, curve di intervento)
Compensazione di temperatura	- 5 a + 40°C
Magnetico	
	12 x Ie (Ie = Max. valore di regolazione termica)
Bobina lancio di corrente	
	0,7 - 1,2 Ue 100% ED
Livelli operativi di tensione	
Consumo	ca 1 W
	cc 0,85 - 1,1 Ue 100% ED
Bobina di minima tensione	
Limiti operativi di tensione	0,75 - 0,35 Ue
Potere di interruzione di tensione	2,2 VA
Consumo	1 W

### Sezioni di fissaggio dei cavi

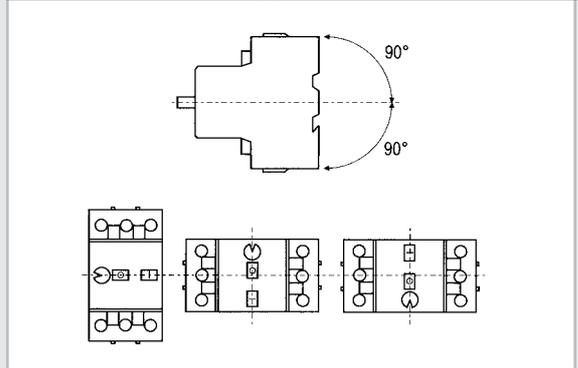
Conduttore rigido	min.	2 conduttori di 0,75mm <sup>2</sup>
	max.	2 conduttori di 6mm <sup>2</sup>
Conduttore flessibile	min.	2 conduttori di 0,75mm <sup>2</sup>
	max.	2 conduttori di 4mm <sup>2</sup>

### Curve di intervento



- ① Sganciatore termico, operativo con 3-fasi
- ② Ganciatore termico differenziale (da freddo) operativo con 2-fasi

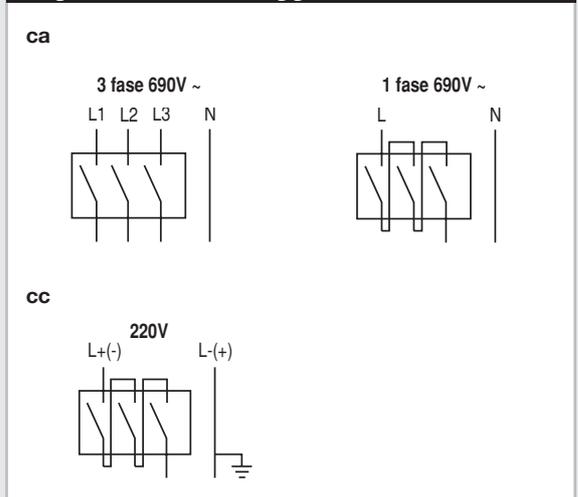
### Posizioni di montaggio



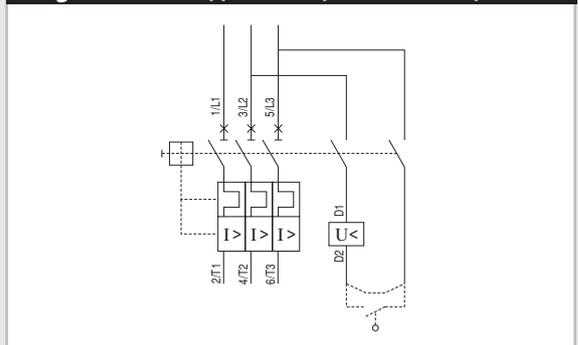
### Blocco di contatti ausiliari

	SFAL	SFAI - SFAK
Tensione nom. di isolamento (Ui)	500V	500V
Secondo la norma VDE 0110		
Corrente termica nominale (Ith)	6A	6A
AC-15	Ue 230V 400V 500V Ie 3,5A 2A 1A	230V 400V 500V 2A 1A 0,5A
DC-19	Ue 60V 110V 220V Ie 1,5A 1A 0,5A	60V 110V 220V 0,7A 0,55A 0,25A
Fusibile di protezione gl	6A	6A
Sezioni di fissaggio dei cavi		
Conduttore flessibile min.	2 x 0,75mm <sup>2</sup>	2 x 0,75mm <sup>2</sup>
max.	2 x 2,5mm <sup>2</sup>	2 x 2,5mm <sup>2</sup>
Tipo di terminale	M3,5, Pozidriv, vite imperdibile	

### Diagramma di cablaggio



### Diagramma di applicazioni per macchine operatrici



### Potere di corto circuito Icu/Ics secondo IEC 947-2

Campo di regolazione (A)	230V AC / 220V DC <sup>(1)</sup>				400V AC				415V AC				500V AC				690V AC			
	3-fase motore AC3 (kW)	Icu (kA)	Ics (kA)	Fusibile <sup>(2)</sup> (A)	3-fase motore AC3 (kW)	Icu (kA)	Ics (kA)	Fusibile <sup>(2)</sup> (A)	3-fase motore AC3 (kW)	Icu (kA)	Ics (kA)	Fusibile <sup>(2)</sup> (A)	3-fase motore AC3 (kW)	Icu (kA)	Ics (kA)	Fusibile <sup>(2)</sup> (A)	3-fase motore AC3 (kW)	Icu (kA)	Ics (kA)	Fusibile <sup>(2)</sup> (A)
0,1 - 0,16	-	65	65	(3)	0,02	65	65	(3)	0,02	65	65	(3)	0,04	65	65	(3)	0,06	42	42	(3)
0,16 - 0,25	-	65	65	(3)	0,06	65	65	(3)	0,06	65	65	(3)	0,06	65	65	(3)	0,12	42	42	(3)
0,25 - 0,4	0,06	65	65	(3)	0,09	65	65	(3)	0,12	65	65	(3)	0,12	65	65	(3)	0,18	42	42	(3)
0,4 - 0,63	0,09	65	65	(3)	0,12	65	65	(3)	0,18	65	65	(3)	0,25	65	65	(3)	0,37	42	42	(3)
0,63 - 1	0,12	65	65	(3)	0,25	65	65	(3)	0,25	65	65	(3)	0,37	65	65	(3)	0,75	1	1	20
1 - 1,6	0,25	65	65	(3)	0,55	65	65	(3)	0,55	65	65	(3)	0,75	65	65	(3)	1,1	1	1	20
1,6 - 2,5	0,37	65	65	(3)	0,75	65	65	(3)	0,75	10	5	25	1,1	3	1,5	25	1,5	1	0,5	20
2,5 - 4	0,75	65	65	(3)	1,5	10 (4)	5 (4)	35	1,5	10	5	35	2,2	3	1,5	35	3	1	0,5	25
4 - 6,3	1,1	65	37,5(4)	(3)	2,2	10 (4)	5 (4)	50	2,2	10	5	50	3	3	1,5	50	4	1	0,5	35
6,3 - 10	2,2	10 (4)	5 (4)	80	4	4 (4)	2 (4)	80	4	4	2	80	5,5	3	1,5	50	7,5	1	0,5	35
10 - 16	4	6 (4)	3 (4)	80	7,5	4 (4)	2 (4)	80	7,5	3,5	1,75	80	9	3	1,5	63	11	1	0,5	35
16 - 20	5	6 (4)	3 (4)	80	9	4 (4)	2 (4)	80	9	2,5	1,25	80	11	1,5	0,75	63	15	1	0,5	50
20 - 25	5,5	6 (4)	3 (4)	80	11	4 (4)	2 (4)	80	12,5	2,5	1,25	80	15	1,5	0,75	63	22	1	0,5	50

Icu = Potere di interruzione nominale estremo

Ics = Potere di interruzione nominale di servizio in cortocircuito

(1) A 220V, t = 15 ms

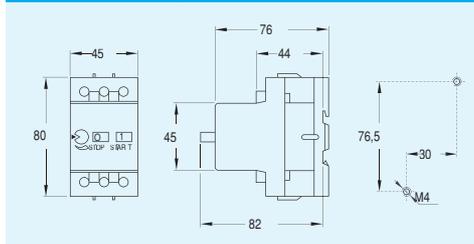
(2) massimo valore dei fusibili quando il presunto valore della corrente di cortocircuito è superiore al potere di interruzione del dispositivo. Tipo D, lento o NH tipo gG/gL.

(3) Non è richiesto fusibile di back-up per valore di Icu di 50 kA in combinazione con limitatore di corrente

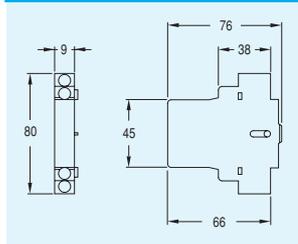
(4) 50 kA in combinazione con limitatore SFVH-03

### Disegni d'ingombro

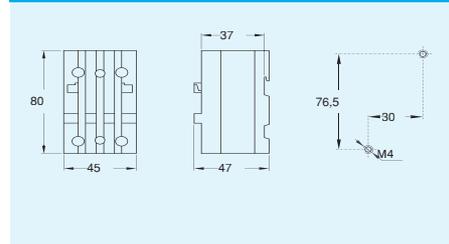
#### Interruzione protezione motore



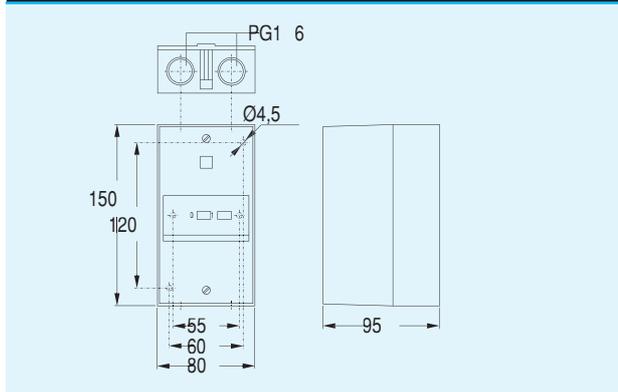
#### Blocco contatti ausiliari



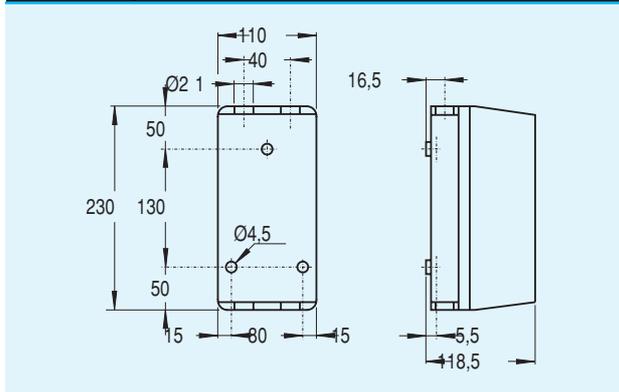
#### Limitatore di corrente



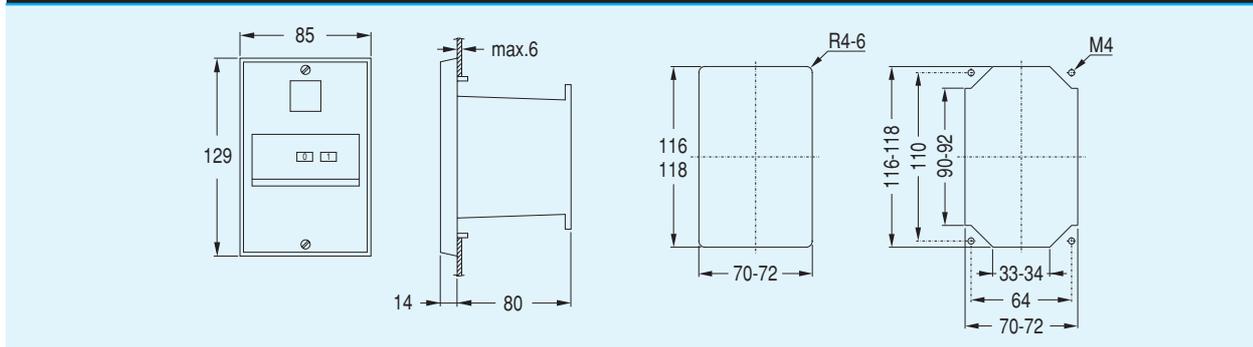
#### Custodia



#### Custodia per contattori



#### Custodia ad incasso



## Protezione termica e magnetica

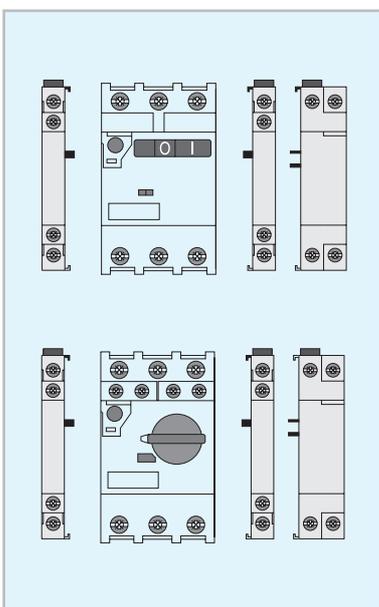
### GPS1B



#### Norme/Omologazioni

IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1  
 DIN VDE 0660T 100/101/102  
 UL508/CSA - UL508/cULus  
 Approvazioni navale (corso)

#### Ausiliari



#### Accessori

Blocchi contat. ausiliari ● pg. B.16  
 Sistema a sbarre ● pg. B.19

Caratteristiche tecniche ● pg. B.22  
 Dimensioni d'ingombro ● pg. B.28  
 Avviatori senza fusibile ● pg. D.2  
 Adattatori ● pg. D.4  
 Coordinamento ● pg. D.5

#### Caratteristiche

- Operatore bilancere o maniglia rotativa
- Protezione termica e magnetica
- Potere di interruzione standard o elevato  
 $I_{cu} = 100kA \geq I_{cs} = 100\% I_{cu}$   
 $I_{cu} < 100kA \geq I_{cs} \text{ min. } 75\% I_{cu}$
- Chiara indicazione dello stato dell'operatore (APERTO-CHIUSO-SGANCIATO)
- Compensazione alla variazione della temperatura ambiente
- Protezione mancanza di fase

#### Caratteristiche di funzionamento

Corrente nominale $I_n$	(A) 0,1-32
Corrente $I_e$	(A) 0,1-32
Potenza a 400 Vca	(kW) 0,02-15
Categoria di impiego	
IEC 60947-2 (interruttori)	A
IEC 60947-4-1 (avviatore motore)	AC-3
Classe di intervento IEC 60947-4-1	10
Dispositivo magnetico di sgancio $I_e$ massimo	(A) x13
Durata vita meccanica/elettrica	100.000

**GPS1B - Potere d'interruzione standard**

CLASSE 10



Motori trifase a 400Vca	Corrente In (1)	Campo regolazione	Corrente di sgancio	Potere di inter. estremo sotto corto-circuito a 400V	Potere di inter. nominale di servizio sotto corto-circuito a 400V	No. Cat.	Codice	Imballo
(kW)	(A)	(A)	(A)	Icu (kA)	Ics (kA)			
0,02	0,16	0,1 - 0,16	2,1	100	100	GPS1BSAA	101211	5
0,06	0,25	0,16 - 0,25	3,3	100	100	GPS1BSAB	101212	5
0,09	0,4	0,25 - 0,4	5,2	100	100	GPS1BSAC	101213	5
0,12/0,18	0,63	0,4 - 0,63	8,2	100	100	GPS1BSAD	101214	5
0,25	1	0,63 - 1	13	100	100	GPS1BSAE	101215	5
0,37/0,55	1,6	1 - 1,6	20,8	100	100	GPS1BSAF	101216	5
0,75	2,5	1,6 - 2,5	32,5	100	100	GPS1BSAG	101217	5
1,5	4	2,5 - 4	52	100	100	GPS1BSAH	101218	5
2,2	6,3	4 - 6,3	81,9	100	100	GPS1BSAJ	101219	5
3/4	10	6,3 - 10	130	100	100	GPS1BSAK	101220	5
5,5	13	9 - 13	169	50	38	GPS1BSAL	101221	5
7,5	16	11 - 16	208	25	19	GPS1BSAM	101222	5
10	20	14 - 20	260	25	19	GPS1BSAN	101223	5
11	25	19 - 25	325	25	19	GPS1BSAP	101224	5
15	32	24 - 32	416	25	19	GPS1BSAR	101225	5

Confezione multipla

0,02	0,16	0,1 - 0,16	2,1	100	100	GPS1BSAAMP	101195	40
0,06	0,25	0,16 - 0,25	3,3	100	100	GPS1BSABMP	101196	40
0,09	0,4	0,25 - 0,4	5,2	100	100	GPS1BSACMP	101197	40
0,12/0,18	0,63	0,4 - 0,63	8,2	100	100	GPS1BSADMP	101198	40
0,25	1	0,63 - 1	13	100	100	GPS1BSAEMP	101199	40
0,37/0,55	1,6	1 - 1,6	20,8	100	100	GPS1BSAFMP	101200	40
0,75	2,5	1,6 - 2,5	32,5	100	100	GPS1BSAGMP	101201	40
1,5	4	2,5 - 4	52	100	100	GPS1BSAHMP	101202	40
2,2	6,3	4 - 6,3	81,9	100	100	GPS1BSAJMP	101203	40
3/4	10	6,3 - 10	130	100	100	GPS1BSAKMP	101204	40
5,5	13	9 - 13	169	50	38	GPS1BSALMP	101205	40
7,5	16	11 - 16	208	25	19	GPS1BSAMMP	101206	40
10	20	14 - 20	260	25	19	GPS1BSANMP	101207	40
11	25	19 - 25	325	25	19	GPS1BSAPMP	101208	40
15	32	24 - 32	416	25	19	GPS1BSARMP	101209	40

(1) Corrente: massimo valore di regolazione.

**GPS1B - Elevato potere di interruzione**

CLASSE 10

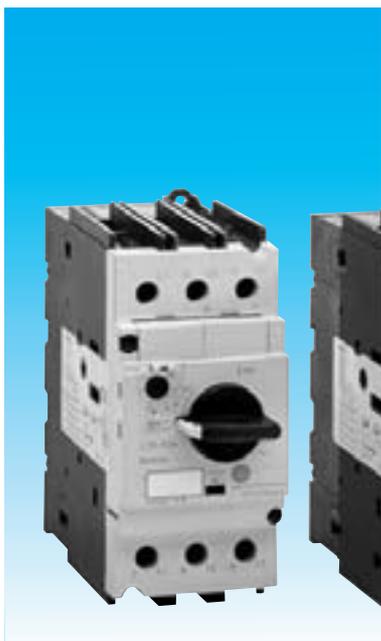


Motori trifase a 400Vca	Corrente (1)	Campo regolazione	Potere di inter. estremo sotto corto-circuito a 400V	Potere di inter. nominale di servizio sotto corto-circuito a 400V	No. Cat.	Codice	Imballo
(kW)	(A)	(A)	Icu (kA)	Ics (kA)			
0,02	0,16	0,1 - 0,16	100	100	GPS1BHAA	101234	5
0,06	0,25	0,16 - 0,25	100	100	GPS1BHAB	101235	5
0,09	0,4	0,25 - 0,4	100	100	GPS1BHAC	101236	5
0,12/0,18	0,63	0,4 - 0,63	100	100	GPS1BHAD	101237	5
0,25	1	0,63 - 1	100	100	GPS1BHAE	101238	5
0,37/0,55	1,6	1 - 1,6	100	100	GPS1BHAF	101239	5
0,75	2,5	1,6 - 2,5	100	100	GPS1BHAG	101240	5
1,5	4	2,5 - 4	100	100	GPS1BHAH	101241	5
2,2	6,3	4 - 6,3	100	100	GPS1BHAJ	101242	5
3/4	10	6,3 - 10	100	100	GPS1BHAK	101243	5
5,5	13	9 - 13	100	100	GPS1BHAL	101244	5
7,5	16	11 - 16	50	38	GPS1BHAM	101245	5
10	20	14 - 20	50	38	GPS1BHAN	101246	5
11	25	19 - 25	50	38	GPS1BHAP	101247	5
15	32	24 - 32	50	38	GPS1BHAR	101248	5

(1) Corrente: massimo valore di regolazione.

## Protezione termica e magnetica

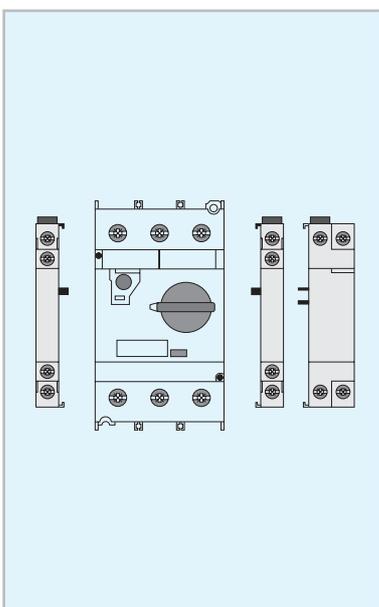
### GPS2B



#### Norme/Omologazioni

IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1  
 DIN VDE 0660T 100/101/102  
 UL508/CSA - UL508/cULus  
 Approvazioni navale (in corso)

#### Ausiliari



#### Accessori

Blocchi contat. ausiliari ● pg. B.16  
 Sistema a sbarre ● pg. B.19

Caratteristiche tecniche ● pg. B.22  
 Dimensioni d'ingombro ● pg. B.28  
 Avviatori senza fusibili ● pg. D.2  
 Adattatori ● pg. D.4  
 Coordinamento ● pg. D.5

#### caratteristiche

- Operatore con maniglia rotativa
- Protezione termica e magnetica
- Potere di interruzione standard o elevato  
 $I_{cu} = 100kA \geq I_{cs} = 100\% I_{cu}$   
 $I_{cu} < 100kA \geq I_{cs} \text{ min. } 75\% I_{cu}$
- Chiara indicazione dello stato dell'operatore (APERTO-CHIUSO-SGANCIATO)
- Compensazione alla variazione della temperatura ambiente
- Protezione mancanza di fase

#### Caratteristiche di funzionamento

Corrente nominale $I_n$	(A)	6,3-63
Corrente $I_e$	(A)	6,3-63
Potenza a 400Vca	(kW)	4-30
Categoria d'impiego		
IEC 60947-2 (interruttori)		A
IEC 60947-4-1 (avviatore motore)		AC-3
Classe di intervento IEC 60947-4-1		10
Dispositivo magnetico $I_e \text{ max}$	(A)	x13
Durata vita meccanica /elettrica		50.000/25.000

**GPS2B - Potere di interruzione standard**

CLASSE 10



Motore trifase a 400 Vca	Corrente In (1)	Campo di regolazione	Corrente di sgancio	Potere di inter. estremo sotto corto-circuito a 400V	Potere di inter. di servizio sotto corto-circuito a 400V	No. Cat.	Codice	Imballo
(kW)	(A)	(A)	(A)	Icu (kA)	Ics (kA)			
3/4	10	6,3 - 10	130	100	100	GPS2BSAK	101226	1
5,5	13	9 - 13	169	50	38	GPS2BSAL	107119	1
7,5	16	11 - 16	208	25	19	GPS2BSAM	101227	1
10	20	14 - 20	260	25	19	GPS2BSAN	101228	1
11	25	19 - 25	325	25	19	GPS2BSAP	101229	1
15	32	24 - 32	416	25	19	GPS2BSAR	101230	1
18,5	40	28 - 40	520	25	19	GPS2BSAS	101231	1
22	50	35 - 50	650	25	19	GPS2BSAT	101232	1
30	63	45 - 63	819	25	19	GPS2BSAU	101233	1

(1) Corrente, massimo valore di regolazione regolata.

**GPS2B - Elevato potere d'interruzione**

CLASSE 10

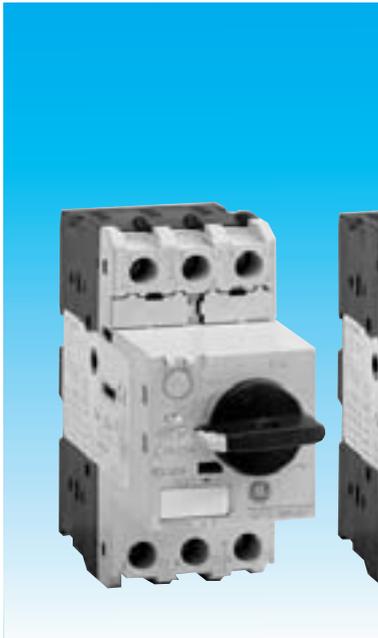


Motore trifase a 400 Vca	Corrente In (1)	Campo di regolazione	Corrente di sgancio	Potere di inter. estremo sotto corto-circuito a 400V	Potere di inter. di servizio sotto corto-circuito a 400V	No. Cat.	Codice	Imballo
(kW)	(A)	(A)	(A)	Icu (kA)	Ics (kA)			
3/4	10	6,3 - 10	130	100	100	GPS2BHAK	101249	1
5,5	13	9 - 13	169	100	100	GPS2BHAL	107120	1
7,5	16	11 - 16	208	50	38	GPS2BHAM	101250	1
10	20	14 - 20	260	50	38	GPS2BHAN	101251	1
11	25	19 - 25	325	50	38	GPS2BHAP	101252	1
15	32	24 - 32	416	50	38	GPS2BHAR	101253	1
18,5	40	28 - 40	520	50	38	GPS2BHAS	101254	1
22	50	35 - 50	650	50	38	GPS2BHAT	101255	1
30	63	45 - 63	819	50	38	GPS2BHAU	101256	1

(1) Corrente , massimo valore di regolazione

## Protezione solo magnetica

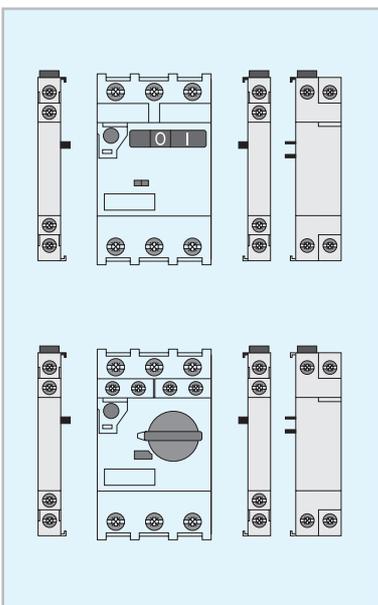
### GPS1M



#### Norme/Omologazioni

IEC 60947-1, 60947-2  
 DIN VDE 0660T 100/101/102  
 UL508/CSA - UL508/cULus  
 Approvazioni navale (in corso)

#### Ausiliari



#### Accessori

Blocchi contat. ausiliari ● pg. B.16  
 Sistema a sbarre ● pg. B.19

Caratteristiche tecniche ● pg. B.22  
 Dimensioni d'ingombro ● pg. B.28  
 Avviatori senza fusibili ● pg. D.2  
 Adattatori ● pg. D.4  
 Coordinamento ● pg. D.5

#### Caratteristiche

- Protezione di cortocircuito per avviatori
- Operatore con bilancere o maniglia rotativo
- Protezione solo magnetica
- Potere di interruzione standard o elevato  
 $I_{cu} = 100kA \geq I_{cs} = 100\% I_{cu}$   
 $I_{cu} < 100kA \geq I_{cs} \text{ min. } 75\% I_{cu}$
- Chiara indicazione dello stato dell'operatore (APERTO-CHIUSO-SGANCIATOO)

#### Caratteristiche di funzionamento

<b>Corrente nominale <math>I_n</math></b>	(A) 0,1-32
<b>Corrente <math>I_e</math></b>	(A) 0,1-32
<b>Categoria d'impiego</b>	
<b>IEC 60947-2 (interruttore)</b>	A
<b>Dispositivo magnetico di sgancio <math>I_e \text{ max}</math></b>	(A) x13
<b>Durata vita meccanica /elettrica</b>	100.000

**GPS1M - Potere d'interruzione standard**


Motore trifase a 400 V c.a.	Corrente In	Campo regolaz. (1)	Corrente di sgancio	Potere inter. estremo sotto corto-circuito a 400V	Potere inter. di servizio sotto corto-circuito a 400V	No. Cat.	Codice	Imballo
(kW)	(A)	(A)	(A)	Icu (kA)	Ics (kA)			
0,02	0,16	-	2,1	100	100	GPS1MSAA	101257	5
0,06	0,25	-	3,3	100	100	GPS1MSAB	101258	5
0,09	0,4	-	5,2	100	100	GPS1MSAC	101259	5
0,12/0,18	0,63	-	8,2	100	100	GPS1MSAD	101260	5
0,25	1	-	13	100	100	GPS1MSAE	101261	5
0,37/0,55	1,6	-	20,8	100	100	GPS1MSAF	101262	5
0,75	2,5	-	32,5	100	100	GPS1MSAG	101263	5
1,5	4	-	52	100	100	GPS1MSAH	101264	5
2,2	6,3	-	81,9	100	100	GPS1MSAJ	101265	5
3/4	10	-	130	100	100	GPS1MSAK	101266	5
5,5	13	-	169	50	38	GPS1MSAL	101267	5
7,5	16	-	208	25	19	GPS1MSAM	101268	5
10	20	-	260	25	19	GPS1MSAN	101269	5
11	25	-	325	25	19	GPS1MSAP	101270	5
15	32	-	416	25	19	GPS1MSAR	101271	5

(1) Regolazione del relè termico per la fase di avviamento. Vedere capitolo C pagine C.64 - C.68.

**GPS1M - Elevato potere d'interruzione**


Motore trifase a 400 V c.a.	Corrente In	Campo regolaz. (1)	Corrente di sgancio	Potere inter. estremo sotto corto-circuito a 400V	Potere inter. di servizio sotto corto-circuito a 400V	No. Cat.	Codice	Imballo
(kW)	(A)	(A)	(A)	Icu (kA)	Ics (kA)			
0,02	0,16	-	2,1	100	100	GPS1MHAA	101280	5
0,06	0,25	-	3,3	100	100	GPS1MHAB	101281	5
0,09	0,4	-	5,2	100	100	GPS1MHAC	101282	5
0,12/0,18	0,63	-	8,2	100	100	GPS1MHAD	101283	5
0,25	1	-	13	100	100	GPS1MHAE	101284	5
0,37/0,55	1,6	-	20,8	100	100	GPS1MHAF	101285	5
0,75	2,5	-	32,5	100	100	GPS1MHAG	101286	5
1,5	4	-	52	100	100	GPS1MHAH	101287	5
2,2	6,3	-	81,9	100	100	GPS1MHAJ	101288	5
3/4	10	-	130	100	100	GPS1MHAK	101289	5
5,5	13	-	169	100	100	GPS1MHAL	101290	5
7,5	16	-	208	50	38	GPS1MHAM	101291	5
10	20	-	260	50	38	GPS1MHAN	101292	5
11	25	-	325	50	38	GPS1MHAP	101293	5
15	32	-	416	50	38	GPS1MHAR	101294	5

(1) Regolazione del relè termico per la fase di avviamento. Vedere capitolo C pagine C.64 - C.68.

**Protezione solo magnetica**

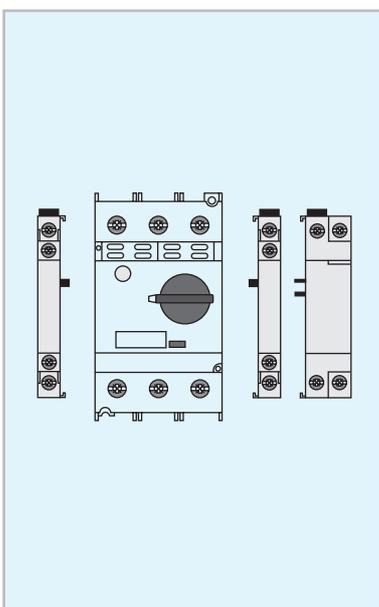
**GPS2M**



**Norme/Omologazione**

IEC 60947-1, 60947-2  
 DIN VDE 0660T 100/101/102  
 UL508/CSA - UL508/cULus  
 Approvazioni navale (in corso)

**Ausiliari**



**Accessori**

- Blocchi contat. ausiliari ● pg. B.16
- Sistema a sbarre ● pg. B.19
- Caratteristiche tecniche ● pg. B.22
- Dimensioni d'ingombro ● pg. B.28
- Avviatori senza fusibili ● pg. D.2
- Adattatori ● pg. D.4
- Coordinamento ● pg. D.5

**Caratteristiche**

- Protezione contro i corto-circuito per avviatori senza fusibili
- Operatore con maniglia rotativa
- Protezione solo magnetica
- Potere di interruzione standard o elevato
  - Icu = 100kA ≥ Ics = 100% Icu
  - Icu < 100kA ≥ Ics min. 75% Icu
- Chiara indicazione dello stato dell'operatore (APERTO-CHIUSO-SGANCIATO)

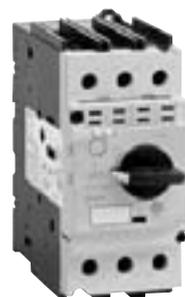
**caratteristiche di funzionamento**

<b>Corrente nominale In</b>	(A) 6,3-63
<b>Corrente Ie</b>	(A) 6,3-63
<b>Categoria di impiego</b>	
<b>IEC 60947-2 (interruttore)</b>	A
<b>Dispositivo magnetico di sgancio Ie max</b>	(A) x13
<b>Durata vita meccanica/elettrica</b>	50.000/25.000

**GPS2M - Potere d'interruzione standard**


Motori trifase a 400 V c.a.	Corrente In	Campo regolaz. (1)	Corrente di sgancio	Potere inter. estremo sotto corto-circuito a 400V	Potere inter. di servizio sotto corto-circuito a 400V	No. Cat.	Codice	Imballo
(kW)	(A)	(A)	(A)	Icu (kA)	Ics (kA)			
4	10	-	130	100	100	GPS2MSAK	101272	1
5,5	13	-	169	50	38	GPS2MSAL	107121	1
7,5	16	-	208	25	19	GPS2MSAM	101273	1
10	20	-	260	25	19	GPS2MSAN	101274	1
11	25	-	325	25	19	GPS2MSAP	101275	1
15	32	-	416	25	19	GPS2MSAR	101276	1
18,5	40	-	520	25	19	GPS2MSAS	101277	1
22	50	-	650	25	19	GPS2MSAT	101278	1
30	63	-	819	25	19	GPS2MSAU	101279	1

(1) Regolazione del relè termico per la fase di avviamento. Vedere capitolo C pagine C.64 - C.68.

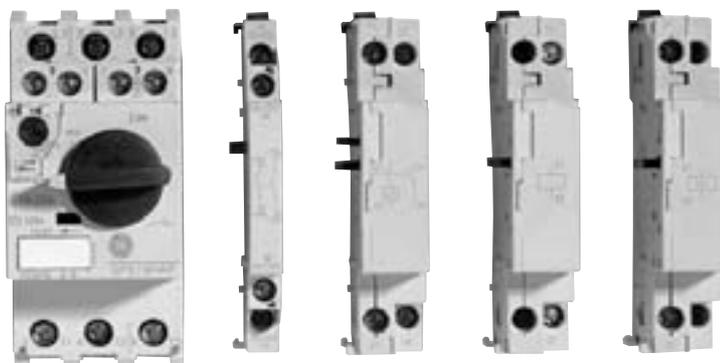
**GPS2M - Elevato potere d'interruzione elevato**


Motori trifase a 400 V c.a.	Corrente In	Campo regolaz. (1)	Corrente di sgancio	Potere inter. estremo sotto corto-circuito a 400V	Potere inter. di servizio sotto corto-circuito a 400V	No. Cat.	Codice	Imballo
(kW)	(A)	(A)	(A)	Icu (kA)	Ics (kA)			
4	10	-	130	100	100	GPS2MHAK	101295	1
5,5	13	-	169	100	100	GPS2MHAL	107122	1
7,5	16	-	208	50	38	GPS2MHAM	101296	1
10	20	-	260	50	38	GPS2MHAN	101297	1
11	25	-	325	50	38	GPS2MHAO	101298	1
15	32	-	416	50	38	GPS2MHAR	101299	1
18,5	40	-	520	50	38	GPS2MHAS	101300	1
22	50	-	650	50	38	GPS2MHAT	101301	1
30	63	-	819	50	38	GPS2MHAU	101302	1

(1) Regolazione del relè termico per la fase di avviamento. Vedere capitolo C pagine C.64 - C.68.



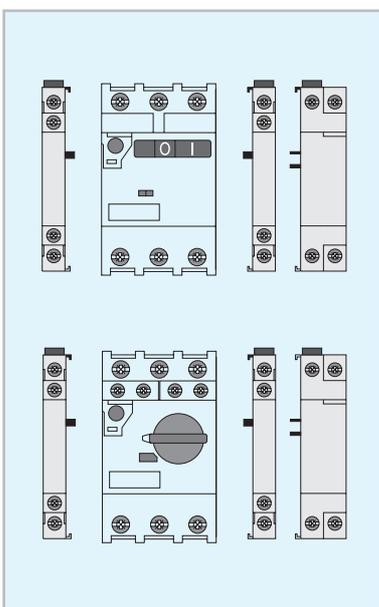
## Ausiliari



### Norme/Omologazione

IEC 60947-1, 60947-2, 60947-4-1  
 DIN VDE 0660T 100/101/102  
 UL508/CSA  
 Approvazioni navale (in corso)

### Ausiliari



#### accessori

- Ausiliari ● pg. B.16
- Sistema a sbarre ● pg. B.19
- Caratteristiche tecniche ● pg. B.22
- Dimensioni ● pg. B.28
- Avviatori senza fusibili ● pg. D.2
- Adattatore ● pg. D.4
- Coordinamento ● pg. D.5

### Gamma dei prodotti

- Blocchetti contatti ausiliari (frontali e laterali)
- Blocchetto contatti di allarme
- Blocchetto allarme/ausiliari
- Blocchetto segnalazione per corto-circuito
- Bobina lancio di corrente
- Bobina minima tensione
- Bobina minima tensione con 2 NO contatti anticipati
- Comando rotativo esterna
- Protezione terminali
- Sistema a sbarre

### Caratteristiche di funzionamento

- **Tutti gli accessori vengono montati senza l'ausilio di alcun attrezzo**
- **La stessa gamma di accessori si può inserire sugli interruttori GPS1 e GPS2**
- **Tutti i terminali possono ricevere 2 cavi con sezioni (0,5 mm<sup>2</sup> - 2,5 mm<sup>2</sup>)**
- **Blocchetti contatti ausiliari laterali sono dimensionati per impiego A600, P300**
- **Blocchetti contatti ausiliari frontali sono dimensionati per impiego B300, Q300**
- **Valori minimi di funzionamento 5 mA, 17 Vcc**
- **Tutti i terminali sono corredati con a vite a testa Posidriv e flangia di sicurezza**

### Blocchetti di contatti ausiliari

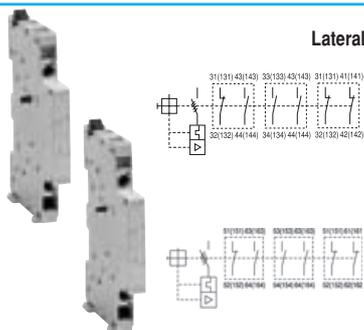
Frontali

Descrizione	Utilizzazione	Contatto	No. Cat.	Codice	Imballo
Si possono montare 2 blocchi contatti ausiliari per ogni interruttore	GPS1... e GPS2...	1 NO	<b>GPAC10FBA</b>	101303	10
	GPS1... e GPS2...	1 NC	<b>GPAC01FBA</b>	101304	10



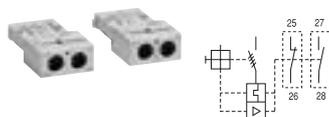
Laterali

Due blocchetti contatti montaggio a sinistra	GPS1... e GPS2...	1 NO + 1 NC	<b>GPAC11LLA</b>	101305	10
	GPS1... e GPS2...	2 NO	<b>GPAC20LLA</b>	101306	10
	GPS1... e GPS2...	2 NC	<b>GPAC02LLA</b>	101307	10
Due blocchetti contatti montaggio a destra	GPS1... e GPS2...	1 NO + 1 NC	<b>GPAC11LRA</b>	101308	10
	GPS1... e GPS2...	2 NO	<b>GPAC20LRA</b>	101309	10
	GPS1... e GPS2...	2 NC	<b>GPAC02LRA</b>	101310	10



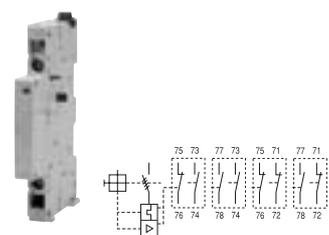
### Blocchetto contatto di allarme frontale

Descrizione	Utilizzazione	Contatto	No. Cat.	Codice	Imballo
Blocchetto unipolare montaggio solo a destra	GPS1... e GPS2...	1 NO	<b>GPAL10FRA</b>	101311	10
	GPS1... e GPS2...	1 NC	<b>GPAL01FRA</b>	101312	10



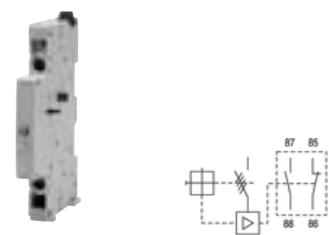
### Blocchetti contatti ausiliari/allarme laterale

Descrizione	Utilizzazione	Contatto	No. Cat.	Codice	Imballo
Blocchetto bipolare, deve essere montato uno solo a sinistra (Non può essere utilizzato con il blocchetto frontale allarme)	GPS1... e GPS2...	1 NO (Alarm) + 1 NO (Aux.)	<b>GPAD1010LLA</b>	101313	10
	GPS1... e GPS2...	1 NO (Alarm) + 1 NC (Aux.)	<b>GPAD1001LLA</b>	101314	10
	GPS1... e GPS2...	1 NC (Alarm) + 1 NO (Aux.)	<b>GPAD0110LLA</b>	101315	10
	GPS1... e GPS2...	1 NC (Alarm) + 1 NC (Aux.)	<b>GPAD0101LLA</b>	101316	10

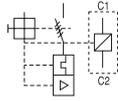


### Blocchetto segnalazione per corto-circuito laterale

Descrizione	Utilizzazione	Contatto	No. Cat.	Codice	Imballo
Blocchetto con indicatore meccanico, deve essere montato uno solo a sinistra	GPS1... e GPS2...	1 NO + 1 NC	<b>GPAE11LLA</b>	101317	10

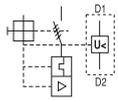


## Bobina lancio di corrente



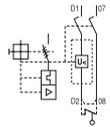
Descrizione	Utilizzazione	Tensione bobina	No. Cat.	Codice	Imballo
Montaggio <b>solo a destra</b> , non può essere utilizzata con la bobina di minima tensione	GPS1... e GPS2...	24V 50/60Hz	GPASLRAA1	101318	5
	GPS1... e GPS2...	48V 60Hz	GPASLRAAF	101319	5
	GPS1... e GPS2...	48V 50Hz / 60V 60Hz	GPASLRAAG	101320	5
	GPS1... e GPS2...	110/127V 50Hz / 120V 60Hz	GPASLRAAJ	101321	5
	GPS1... e GPS2...	208V 60Hz	GPASLRAAM	101322	5
	GPS1... e GPS2...	220/230V 50Hz / 240/260V 60Hz	GPASLRAAN	101323	5
	GPS1... e GPS2...	240V 50Hz / 277V 60Hz	GPASLRAAR	101324	5
	GPS1... e GPS2...	380/400V 50Hz	GPASLRAAU	101325	5
	GPS1... e GPS2...	415/440V 50Hz / 460/480V 60Hz	GPASLRAAW	101326	5
	GPS1... e GPS2...	500V 50Hz / 600V 60Hz	GPASLRAAY	101327	5
	GPS1... e GPS2...	24 to 60Vdc	GPASLRADD	101328	5
	GPS1... e GPS2...	110 to 240Vdc	GPASLRADJ	101329	5
	GPS1... e GPS2...	100V 50/60Hz	GPASLRAA11	101194	5

## Bobina di minima tensione



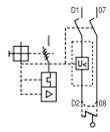
Descrizione	Utilizzazione	Tensione bobina	No. Cat.	Codice	Imballo
Montaggio <b>solo a destra</b> Non può essere utilizzata insieme con la bobina di lancio di corrente	GPS1... e GPS2...	24V 50Hz	GPAULRAAD	101330	5
	GPS1... e GPS2...	24V 60Hz	GPAULRAAC	101331	5
	GPS1... e GPS2...	48V 50Hz	GPAULRAAG	101332	5
	GPS1... e GPS2...	48V 60Hz	GPAULRAAF	101333	5
	GPS1... e GPS2...	110/127V 50Hz / 120V 60Hz	GPAULRAAJ	101334	5
	GPS1... e GPS2...	208V 60Hz	GPAULRAAM	101335	5
	GPS1... e GPS2...	220/230V 50Hz / 240/260V 60Hz	GPAULRAAN	101336	5
	GPS1... e GPS2...	240V 50Hz / 277V 60Hz	GPAULRAAR	101337	5
	GPS1... e GPS2...	380/400V 50Hz	GPAULRAAU	101338	5
	GPS1... e GPS2...	415/440V 50Hz / 460/480V 60Hz	GPAULRAAW	101339	5
	GPS1... e GPS2...	500V 50Hz / 600V 60Hz	GPAULRAAY	101340	5
	GPS1... e GPS2...	100V 50/60Hz	GPAULRAA11	102625	5

### Bobina correata con 2NO anticipati



Descrizione	Utilizzazione	Tensione bobina	No. Cat.	Codice	Imballo
Montaggio <b>solo a destra</b> Non può essere utilizzata insieme con la bobina di lancio di corrente	GPS1*S...	24V 50Hz	GPAU20LTAAD	101341	5
	GPS1*S...	24V 60Hz	GPAU20LTAAC	101342	5
	GPS1*S...	48V 50Hz	GPAU20LTAAG	101343	5
	GPS1*S...	48V 60Hz	GPAU20LTAAF	101344	5
	GPS1*S...	110/127V 50Hz / 120V 60Hz	GPAU20LTAAJ	101345	5
	GPS1*S...	208V 60Hz	GPAU20LTAAM	101346	5
	GPS1*S...	220/230V 50Hz / 240/260V 60Hz	GPAU20LTAAN	101347	5
	GPS1*S...	240V 50Hz / 277V 60Hz	GPAU20LTAAR	101348	5
	GPS1*S...	380/400V 50Hz	GPAU20LTA AU	101349	5
	GPS1*S...	415/440V 50Hz / 460/480V 60Hz	GPAU20LTA AW	101350	5
	GPS1*S...	500V 50Hz / 600V 60Hz	GPAU20LTA AY	101351	5
	GPS1*S...	100V 50/60Hz	GPAU20LTA A11	110360	5

### Bobina correata con 2NO anticipati



Descrizione	Utilizzazione	Tensione bobina	No. Cat.	Codice	Imballo
Montaggio <b>solo a destra</b> Non può essere utilizzata insieme con la bobina di lancio di corrente	GPS1*H e GPS2...	24V 50Hz	GPAU20LCAAD	101352	5
	GPS1*H e GPS2...	24V 60Hz	GPAU20LCAAC	101353	5
	GPS1*H e GPS2...	48V 50Hz	GPAU20LCAAG	101354	5
	GPS1*H e GPS2...	48V 60Hz	GPAU20LCAAF	101355	5
	GPS1*H e GPS2...	110/127V 50Hz / 120V 60Hz	GPAU20LCAAJ	101356	5
	GPS1*H e GPS2...	208V 60Hz	GPAU20LCAAM	101357	5
	GPS1*H e GPS2...	220/230V 50Hz / 240/260V 60Hz	GPAU20LCAAN	101358	5
	GPS1*H e GPS2...	240V 50Hz / 277V 60Hz	GPAU20LCAAR	101359	5
	GPS1*H e GPS2...	380/400V 50Hz	GPAU20LCA AU	101360	5
	GPS1*H e GPS2...	415/440V 50Hz / 460/480V 60Hz	GPAU20LCA AW	101361	5
	GPS1*H e GPS2...	500V 50Hz / 600V 60Hz	GPAU20LCA AY	101362	5
	GPS1*H e GPS2...	100V 50/60Hz	GPAU20LCA A11	112185	5

## Protezione dei terminali



101509

107182

Descrizione	Utilizzazione	Cat. no.	Codice	Imballo
Piastrine per montaggio viti (confezione di 10)	GPS1*	GPAKS1A	101509	1
Prot. aggiuntiva x GPS2	GPS2*	GPAPT2A	107182	6
Morsetti per bloccaggio su guida DIN	GPS1* / GPS2*	GPVDA	101514	2
Morsetti per bloccaggio su pannello	GPS1* / GPS2*	GPVPA	101515	2

- Incrementa la resistenza alle vibrazioni del GPS1 da 5G a 8G (5-150 Hz) in tutte le direzioni  
 - Utilizzando due piastrine la dimensione dell'interruttore cambia di 22 mm in più.

### Comando rotativo esterno



Descrizione	Utilizzazione	Tipo	No. Cat.	Codice	Imballo
Utilizzo per comando su pannello	GPS1*H...	Standard (nero)	GPA1HAB	101363	1
	GPS1*H ...	Emergenza (rosso/giallo)	GPA1HAR	101364	1
Lucchettabile per mezzo di 3 lucchetti con diametro 4 o 8 mm	GPS2...	Standard (nero)	GPA2HAB	101502	1
	GPS2 ...	Emergenza (rosso/giallo)	GPA2HAR	101503	1

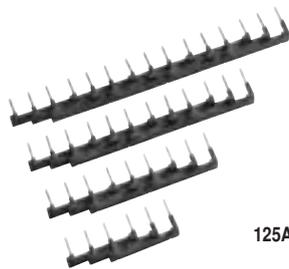
Due tipi: standard ed emergenza  
 Indicazione delle posizioni APERTO/CHIUSO/SGANCIATO  
 Grado di protezione: IP54  
 Profondità dell'albero:  
 139.8 - 289.8 mm GPA1HAB..R  
 GPA1HAR 161 - 311.1 mm  
 GPA2HAB...RG  
 La confezione comprende:  
 1 maniglia  
 1 albero  
 1 guida dell'albero  
 1 vite per l'albero  
 4 viti di fissaggio

### Sbarre compatte tripolari isolate



Sistema trifase delle sbarre

Descrizione	Utilizzazione	Connessione	No. Cat.	Codice	Imballo	
Terminali principali di alimentazione Sbarre principali	GPS1...	Sezione dei cavi: 25 mm <sup>2</sup>	GPB1FA	107186	5	
	GPS2...	Sezione dei cavi: 50 mm <sup>2</sup>	GPB2FA	107187	5	
Sbarre passo 45 mm	per 2 GPS1... + cont aux. frontale	Puntale	GPB1B02A	101390	2	
	per 3 GPS1... + cont aux. frontale	Puntale	GPB1B03A	101391	2	
	per 4 GPS1... + cont aux. frontale	Puntale	GPB1B04A	101392	2	
	per 5 GPS1... + cont aux. frontale	Puntale	GPB1B05A	101393	2	
Sbarre passo 54 mm	per 2 GPS1... + 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB1B12A	101394	2	
	per 3 GPS1... + 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB1B13A	101395	2	
	per 4 GPS1... + 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB1B14A	101396	2	
	per 5 GPS1... + 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB1B15A	101397	2	
Sbarre passo 63 mm	per 2 GPS1... + 18mm cont aux. laterale o 2 x 9mm cont aux. laterale	Forcella	GPB1B22A	101398	2	
	per 4 GPS1... + 18mm cont aux. laterale o 2 x 9mm cont aux. laterale	Forcella	GPB1B24A	101399	2	
Sbarre passo 55 mm	per 2 GPS2... + cont aux. frontale	Puntale	GPB2B02A	101400	2	
	per 3 GPS2... + cont aux. frontale	Puntale	GPB2B03A	101401	2	
	per 4 GPS2... + cont aux. frontale	Puntale	GPB2B04A	101402	2	
Sbarre passo 64 mm	per 2 GPS2... + 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB2B12A	101403	2	
	per 3 GPS2... + 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB2B13A	101404	2	
	per 4 GPS2... + 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB2B14A	101405	2	
Sbarre passo 73 mm	per 2 GPS2... + 18mm cont aux. laterale o 2 x 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB2B22A	101406	2	
	per 4 GPS2... + 18mm cont aux. laterale o 2 x 9mm cont aux. laterale	Puntale	GPB2B24A	101407	2	
Sbarre principali	GPS1...	Puntale	GPB1GA	101408	2	
	GPS1...	Forcella	GPB1GAF	101511	2	
	GPS2...	Puntale	GPB2GA	101409	2	
Adattatore per terminale tipo E	Calotta isolante UL508E	GPS1...H	-	GPAPT1E	107315	1
	Quando si usa Surion GPS1*BH come avviatore manuale auto protetto (Tipo E). Coperchio per rispettare la normativa NEC sezione 430-52, 1" tra fase e fase ,fase e linea.					



Valore sbarre 63A max.

125A max.



calotta isolante per isolare i terminali inutilizzati



Adattatore per terminale tipo E

## Custodie



## Gamma

- Custodia sporgente e ad incasso in materiale autoestinguente (IP41 e IP55)
- Conduttore di neutro
- Differenti tipi di pulsante emergenza a fungo:
  - Con ritorno a molla
  - Con aggancio , sgancio a rotazione
  - Con aggancio / sgancio a chiave
- Lampada di segnalazione
- Piastra lucchettabile
- Kit di trasformazione da IP41 a IP55

## Caratteristiche di funzionamento

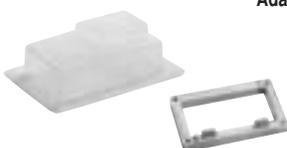
- Usatizzate con l'interruttore con GPS1\*S,
- Grado di protezione IP41 o IP55
- Possibilità di inserire nella custodia l'interruttore corredato con:
  - Contatti ausiliari ( frontali o laterali)
  - Bobina di minima tensione ( con o senza 2 contatti Na anticipati)

**Custodia per GPS 1\*S****Custodia in plastica**

Descrizione	No. Cat.	Codice	Imballo
Custodia IP41	GPES41A	101365	1
Custodia IP55	GPES55A	101366	1
Custodia ad incasso IP41	GPEF41A	101367	1
Custodia ad incasso IP55	GPEF55A	101368	1

**Accessori per custodie****Conduttore neutro**

Descrizione	No. Cat.	Codice	Imballo
Per inserimento nelle custodie	GPENA	101369	1

**Adattatore**

Descrizione	No. Cat.	Codice	Imballo
Per custodie con GPS1*S corredato con bobina di minima tensione con 2 NA anticipati	GPEUTA	107097	1

**Piastra lucchettabile**

Descrizione	No. Cat.	Codice	Imballo
Con tre lucchetti diametro 8 mm non utilizzare con pulsante d'emergenza a fungo	GPEPA	101370	1

**Kit di adattamento IP41 - IP55**

Descrizione	No. Cat.	Codice	Imballo
	GPECA	101371	1

**Pulsante emergenza a fungo**

Descrizione	No. Cat.	Codice	Imballo
Con ritorno a molla	GPEPMA	101372	1
Con aggancio, sgancio a rotazione	GPEPLA	101373	1
Con aggancio / sgancio a chiave	GPEPKA	101374	1

**Lampada di segnalazione**

Descrizione	No. Cat.	Codice	Imballo
Verde 110/120V	GPELGAJ	101375	1
Verde 220/240V	GPELGAN	101376	1
Verde 380/440V	GPELGAU	101377	1
Verde 480/500V	GPELGAX	101378	1
Verde 600V	GPELGAY	101379	1
Rosso 110/120V	GPELRAJ	101380	1
Rosso 220/240V	GPELRAN	101381	1
Rosso 380/440V	GPELRAU	101382	1
Rosso 480/500V	GPELRAX	101383	1
Rosso 600V	GPELRAY	101384	1
Bianca 110/120V	GPELCAJ	101385	1
Bianca 220/240V	GPELCAN	101386	1
Bianca 380/440V	GPELCAU	101387	1
Bianca 480/500V	GPELCAX	101388	1
Bianca 600V	GPELCAY	101389	1

## Caratteristiche tecniche

Grandezza	GPS1	GPS2
Tensione nominale isolamento Ui	690V	1000V
Tensione nominale d'impiego Ue	690V ac	690V ac
Tensione nominale tenuta impulso Uimp	6kV	8kV
Limite di frequenza	50/60Hz	50/60Hz
Potenza totale dissipata (W)	0.16 a 25A 7W 32A 8,5W	fino a 32A 11W 40A a 50A 15W
Categoria di impiego: IEC 947-2 (Interruttore) IEC 947-4-1 (Avviatore motore)	Categoria A AC3	63A 17W Categoria A AC3
Durata vita meccanica	100.000 (70.000 per 32A)	50.000
Durata vita elettrica	100.000 (70.000 per 32A)	25.000
Numero massimo di operazioni all'ora	25	25
Condizioni ambiente: Temperatura di stoccaggio	-40°C a +80°C	-40°C a +80°C
Temperatura di funzionamento	-25°C a +60°C	-25°C a +60°C
Compensazione termica	-20°C a +60°C	-20°C a +60°C
Compensazione temperatura ambiente	si	si
Altitudine	fino a 2000m	fino a 2000m
Resistenza agli urti (IEC 68)	30g (con 20ms)	30g (con 20ms)
Resistenza alle vibrazioni	8g (5 a 150Hz)	8g (5 a 150Hz)
Protezione isolamento (sec. DIN VDE 0106)	prova dito	prova dito
Grado di protezione (sec. IEC 529)	IP20	IP10 (IP20 con accessori GPAPTP2A)
Corrente nominale le	fino a 32A	fino a 63A
Protezione	IEC 947-4-1	IEC 947-4-1
Protezione mancanza di fase	si	si
Classe di intervento	10	10
Regolazione magnetica	13 x le max	13 x le max
Pulsante di test	si	si
Norme/Omologazioni		
IEC 947-1 / -2 / -4-1	si	si
DIN VDE 0660T 100 / 101 / 102	si	si
UL508	si	si
UL508 tipo E	Solo GPS1*H	si
CE	si	si
cULus	si	si
D / S / N / Fi	In corso	-
Omologazioni navali (in corso)	In corso	In corso

## Montaggio

Capacità dei terminali: Monofilare senza puntale	1 x 1...10 mm <sup>2</sup> 2 x 1...6 mm <sup>2</sup>	1 o 2 x 1...25 mm <sup>2</sup>
Monofilare con puntale AWG	1 or 2 x 1...6 mm <sup>2</sup> 1 x 18...8 / 2 x 18...10	1 x 1...25 mm <sup>2</sup> / 2 x 1...16 mm <sup>2</sup> 1 x 18...2 / 2 x 18...4
Operazioni meccanica lucchettabile in posizione OFF diametro (mm)	3,5 a 4,5	3,5 a 4,5
Terminale	vite	box
Coppia di serraggio	2 Nm / 18Lb.in	5 Nm / 45 Lb.in
Tipo di vite	Pz2	Pz2
Montaggio: guida DIN	si	si
Vite	no	si
Posizione di montaggio : angolo frontale	30°	30°
angolo posteriore	90°	90°
capovolto	180°	180°
Operatore	Bilancere / Maniglia rotativa	Maniglia rotativa
Dimensioni larghezza (mm)	45	55
altezza (mm)	90	120
profondità (mm)	(GPS1*S) 75 / 92,5 (GPS1*H)	107,5

### Potere d'interruzione estremo sotto corto-circuito (Icu) in kA

		Prodotto GPS1BSA* / GPS1MSA*																	
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U
		1,6	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Corrente (A)	220/230V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	-	-	-
	400/415V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	25	25	25	25	-	-	-
	440V	100	100	100	100	100	100	100	100	50	15	10	10	10	10	10	-	-	-
	500/525V	100	100	100	100	100	100	100	100	50	10	6	6	6	6	6	-	-	-
	600V	100	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-
	690V	100	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-
		Prodotto GPS1BHA* / GPS1MHA*																	
Corrente (A)	220/230V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-
	400/415V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	50	50	-	-	-
	440V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	50	35	35	35	35	-	-	-
	500/525V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	50	42	10	10	10	10	-	-	-
	600V	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	4	4	4	4	-	-	-
	690V	100	100	100	100	100	100	8	8	6	6	6	4	4	4	4	-	-	-
		Prodotto GPS2BSA* / GPS2MSA*																	
Corrente (A)	220/230V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	50	50	50	50	50	50
	400/415V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	50	25	25	25	25	25	25	25
	440V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	10	10	10	10	10	10	10	10
	500/525V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	6	6	6	6	6	5	5	5
	600V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	690V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Prodotto GPS2BHA* / GPS2MHA*																	
Corrente (A)	220/230V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	400/415V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	50	50	50	50	50	50	50
	440V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	50	50	50	35	35	35	35	35
	500/525V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50	42	12	12	12	10	10	10	10
	600V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	5	5	5	5	5	5
	690V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	5	5	5	5	5	5	5

 Corto-circuito con Icu = 100kA o 50 kA

### Potere di interruzione di servizio sotto cortocircuito (Ics) in kA

		Prodotto GPS1BSA* / GPS1MSA*																	
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	R	S	T	U
		1,6	0,25	0,4	0,63	1	1,6	2,5	4	6,3	10	13	16	20	25	32	40	50	63
Corrente (A)	220/230V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	-	-	-
	400/415V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	19	19	19	19	-	-	-
	440V	100	100	100	100	100	100	100	100	38	11	8	8	8	8	8	-	-	-
	500/525V	100	100	100	100	100	100	100	100	38	8	5	5	5	5	5	-	-	-
	600V	100	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-
	690V	100	100	100	100	100	100	3	3	3	3	3	3	3	3	3	-	-	-
		Prodotto GPS1BHA* / GPS1MHA*																	
Corrente (A)	220/230V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	-	-	-
	400/415V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	38	38	-	-	-
	440V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	38	25	25	25	25	-	-	-
	500/525V	100	100	100	100	100	100	100	100	100	38	32	8	8	8	8	-	-	-
	600V	100	100	100	100	100	100	6	6	5	5	5	3	3	3	3	-	-	-
	690V	100	100	100	100	100	100	6	6	5	5	5	3	3	3	3	-	-	-
		Prodotto GPS2BSA* / GPS2MSA*																	
Corrente (A)	220/230V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	38	38	38	38	38	38
	400/415V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	32	19	19	19	19	19	19	19
	440V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	8	8	8	8	8	8	8	8
	500/525V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5	5	5	5	5	4	4	4
	600V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	690V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Prodotto GPS2BHA* / GPS2MHA*																	
Corrente (A)	220/230V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	400/415V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	100	38	38	38	38	38	38	38
	440V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	38	38	38	25	25	25	25	25
	500/525V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	32	9	9	9	8	8	8	8
	600V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	4	4	4	4	4	4
	690V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	4	4	4	4	4	4	4

Nel caso che la corrente di corto-circuito nel punto dove si installa l'interruttore sia superiore a 100 kA o 50 kA è necessario utilizzo dei fusibili

Ics = 100% Icu quando Icu = 100 kA

Ics = 75% Icu quando Icu < 100kA



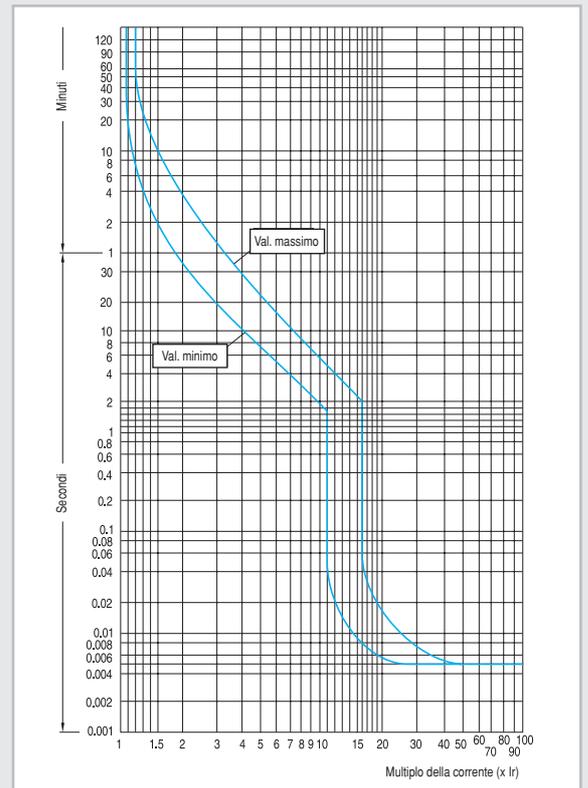
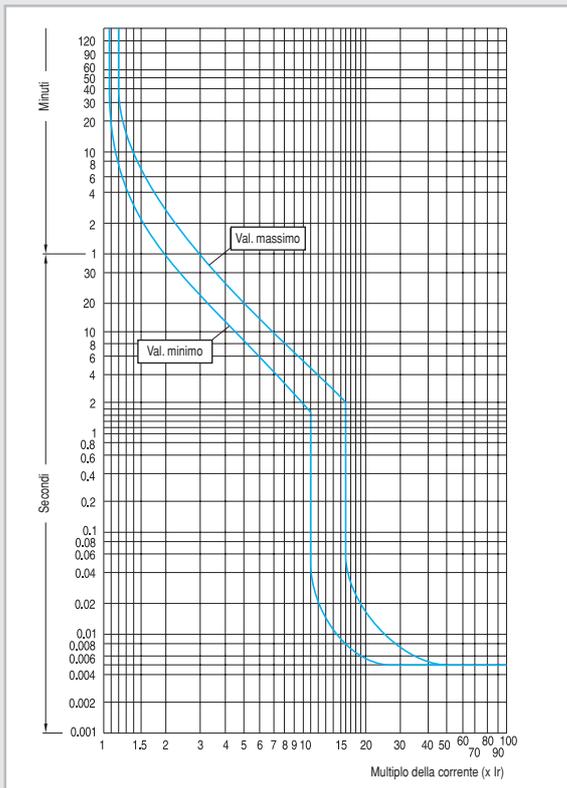
**Utilizzare i fusibili gl/gG solo se  $I_{cs} > I_{cu}$  (kA)**

Fusibili gl/gG (A)	Prodotto GPS1BSA* / GPS1MSA*																	
	A 1.6	B 0.25	C 0.4	D 0.63	E 1	F 1.6	G 2.5	H 4	J 6.3	K 10	L 13	M 16	N 20	P 25	R 32	S 40	T 50	U 63
230V	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	100	100	100	-	-	-
400V	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	80	100	100	100	100	-	-	-
440V	#	#	#	#	#	#	#	#	50	63	63	80	80	80	80	-	-	-
500V	#	#	#	#	#	#	#	#	50	50	63	63	63	80	80	-	-	-
600V	#	#	#	#	#	#	20	32	40	50	63	63	63	80	80	-	-	-
690V	#	#	#	#	#	#	20	32	40	50	50	63	63	63	63	-	-	-
	Prodotto GPS1BHA* / GPS1MHA*																	
230V	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	-	-	-
400V	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	#	100	125	125	125	-	-	-
440V	#	#	#	#	#	#	#	#	#	63	63	80	80	100	100	-	-	-
500V	#	#	#	#	#	#	#	#	#	50	63	80	80	80	80	-	-	-
600V	#	#	#	#	#	#	25	40	50	50	63	63	63	80	80	-	-	-
690V	#	#	#	#	#	#	25	40	50	50	63	63	63	63	63	-	-	-
	Prodotto GPS2BSA* / GPS2MSA*																	
230V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	#	#	125	125	125	125	125	160
400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	80	100	125	125	125	125	125	160
440V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	80	80	100	100	125	125	125
500V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	80	80	80	80	100	100	125
600V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	63	63	80	80	100	100	100
690V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	63	63	63	63	63	80	100
	Prodotto GPS2BHA* / GPS2MHA*																	
230V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	#	#	#	#	#	#	#	#
400V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	#	#	100	125	125	125	125	125	160
440V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	80	80	100	100	125	125	125
500V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	63	80	80	80	80	100	100	125
600V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	63	63	63	80	80	100	100	100
690V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	63	63	63	63	63	63	80	100

**Utilizzare i fusibili gl/gG solo se  $I_{cs} > I_{cu}$  (kA)**

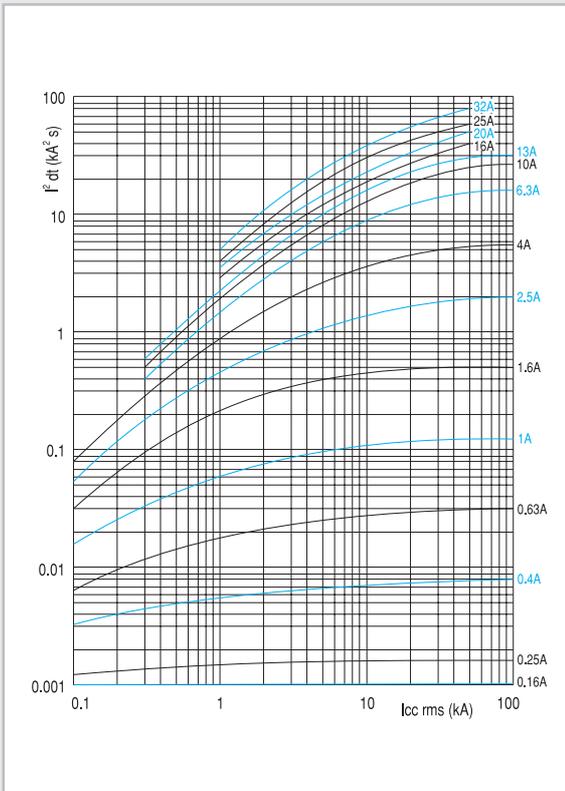
Interruttore protezione motore: GPS1...

Interruttore protezione motore: GPS2...

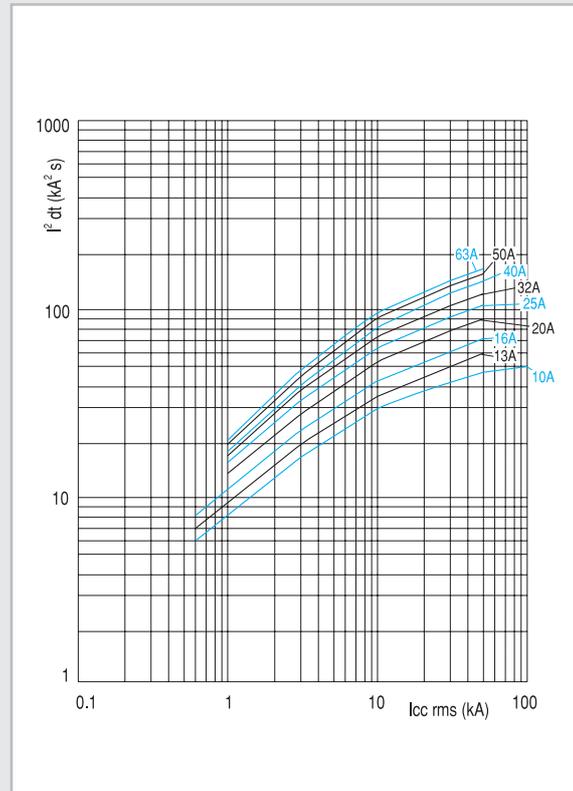


**Curva dell'energia specifica passante  $U_e = 400/415 V$**

*Interruttore protezione motore: GPS1...*

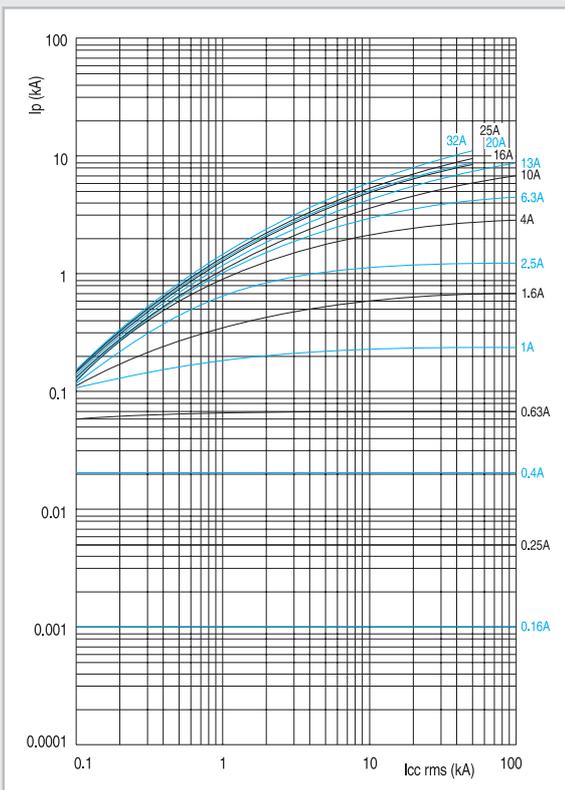


*Interruttore protezione motore: GPS2...*

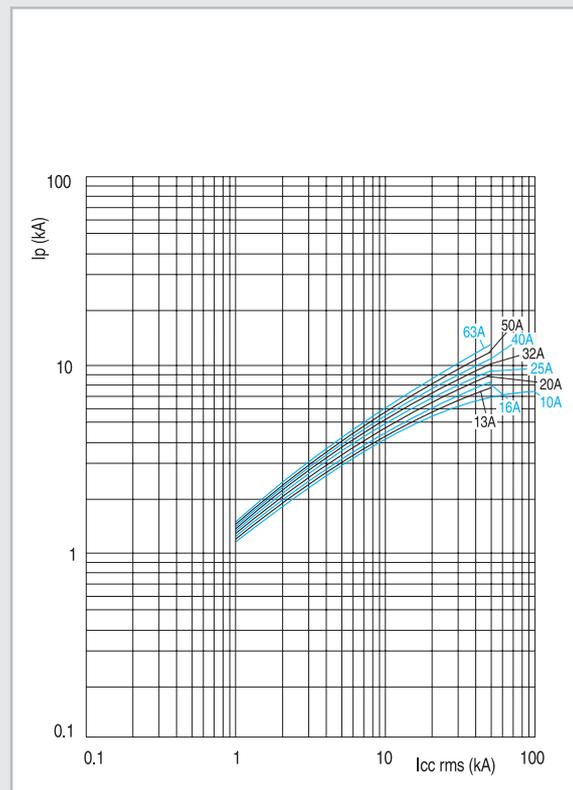


**Curva di limitazione della corrente di picco  $U_e = 400/415V$**

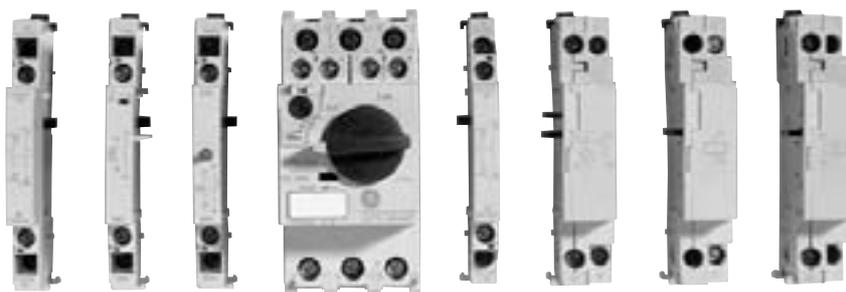
*Interruttore protezione motore: GPS1...*



*Interruttore protezione motore: GPS2...*



**Possibilità di montaggio degli ausiliari**



Schemi e numerazione		Tipo	Descrizione
<b>Blocchetti frontali</b> 	<b>Blocchetto contatto ausiliario</b>	1NA o 1NC	Due blocchetti frontali possono essere installati simultaneamente senza modificare la larghezza dell'interruttore
	<b>Blocchetto contatto allarme</b>	1NA o 1NC	Montaggio solo a destra , può funzionare con un altro blocchetto normale frontale. Rimane invariata la larghezza dell'interruttore
<b>Blocchetti laterali</b> 	<b>Blocchetto contatto ausiliario</b>	2NA 1NA + 1NC 2NC	Differente numerazione per i blocchetti con montaggio a destra o a sinistra. Numero massimo di blocchetti montati su ciascun lato : 2 Numero totale blocchetti in combinazione frontale e laterale : 8 Larghezza del blocchetto: 9 mm GPS1 con taratura 32 A consente un massimo di 2 blocchi di contatti ausiliari (4 contatti)
	<b>Blocchetto allarme/ausiliari</b>	1NA (allarme) + 1NA (ausiliario) 1NA (allarme) + 1NC (ausiliario) 1NC (allarme) + 1NA (ausiliario) 1NC (allarme) + 1NC (ausiliario)	Installato solo a sinistra Numero massimo di blocchetti: 1 Può essere montato con blocchetto laterale normale solo a destra Larghezza del blocchetto: 9 mm
	<b>Segnalazione corto-circuito</b>	1NA + 1NC	Installato sulla sinistra Sgancio solo per corto-circuito Può essere montato con blocchetto laterale normale solo a destra Larghezza del blocchetto 9 mm.
	<b>Bobina lancio di corrente</b>		Montaggio solo a destra Non può essere utilizzato con la bobina di minima tensione Larghezza della bobina: 18 mm
	<b>Bobina di minima tensione</b>		Montaggio solo a destra Non può essere utilizzato con la bobina di lancio di corrente Larghezza della bobina : 18 mm
	<b>Bobina di minima tensione con 2Na anticipati</b>		Montaggio solo a destra Due diverse tipologie, una per GPS1*S.. ed una per GPS1*H.. e GPS2.. Non può essere utilizzato con la bobina di lancio di corrente Larghezza della bobina: 18 mm

Bobina di lancio di corrente o bobina di minima tensione con o senza 2 Na anticipati , possono essere montati sull'interruttore anche altri blocchetti frontali o laterali.

## Contatti ausiliari

Referenze a catalogo	GPAC*F.	GPAC*L..	GPAL...	GPAD..	GPAE..
	Frontale	Laterali	Allarme frontale	Laterale allarme/ausiliari	Segnalazione cortocircuito
Valori secondo (UL508)	B300 / Q300	A600 / P300	B300 / Q300	A600 / P300	A600 / P300
Fusibili gG, gl	6A	10A	6A	10A	10A
<b>Categoria AC-15</b>					
Tensione Ue (Vca)	48 125 230	48 125 230 400 500 690	48 125 230	48 125 230 400 500 690	48 125 230 400 500 690
Corrente (A)	5 3 1.5	6 4 4 2.2 1.5 0.6	5 3 1.5	6 4 4 2.2 1.5 0.6	6 4 4 2.2 1.5 0.6
<b>Categoria DC-13</b>					
Tensione Ue (Vcc)	48 110 220	48 110 220	48 110 220	48 110 220	48 110 220
Corrente (A)	1.38 0.55 0.27	5 1.3 0.5	1.38 0.55 0.27	5 1.3 0.5	5 1.3 0.5
<b>Informazione di montaggio</b>					
Montaggio	Frontale	Sinistra o destra	Destra	Sinistra	Sinistra
Capacità dei terminali: Monofilare senza puntale	2x0,5...2,5 mm <sup>2</sup>				
AWG	2x18...14	2x18...14	2x18...14	2x18...14	2x18...14
Tipo di terminali	vite	vite	vite	vite	vite
Coppia di serraggio	0,8Nm	0,8Nm	0,8Nm	0,8Nm	0,8Nm
Vite	Pz2	Pz2	Pz2	Pz2	Pz2/
Dimensioni (mm)	Stessa larghezza	Incremento 9 mm	Stessa larghezza	Incremento 9 mm	Incremento 9 mm

Dimensioni d'ingombro vedere pagina B.29

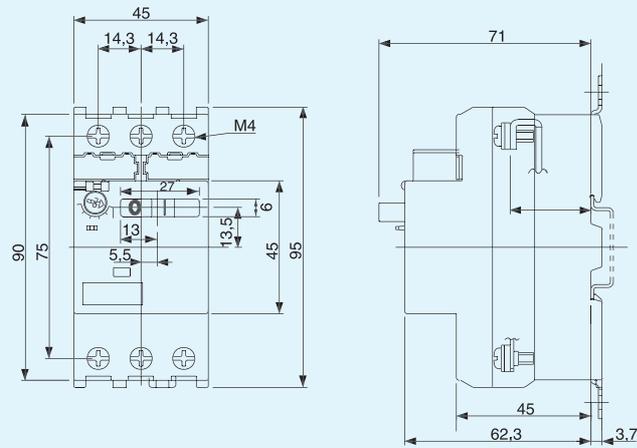
## Bobine

Referenze a catalogo	GPAC*F.	GPAC*L..
	Bobina di minima tensione	Bobina lancio di corrente
Consumo bobina:		
Aggancio (VA/W)	21/12	21/12
Mantenimento (VA/W)	8/1.2	-
Campo di funzionamento (V)		
Campo di aggancio (V)	0,35Ve-0,7Ve	0,7Ve-1,1Ve
Tempo massimo alimentazione (ms)	0,85Ve-1,1Ve	-
	-	5(DC)
Tensione Ue	24V 50Hz 24V 60Hz 48V 50Hz 48V 60Hz 110/127V 50Hz / 120V 60Hz 208V 60Hz 220/230V 50Hz / 240/260V 60Hz 240V 50Hz / 277V 60Hz 380/400V 50Hz 415/440V 50Hz / 460/480V 60Hz 500V 50Hz / 600V 60Hz	24V 50/60Hz 48V 60Hz 48V 50Hz / 60V 60Hz 110/127V 50Hz / 120V 60Hz 208V 60Hz 220/230V 50Hz / 240/260V 60Hz 240V 50Hz / 277V 60Hz 380/400V 50Hz 415/440V 50Hz / 460/480V 60Hz 500V 50Hz / 600V 60Hz 24 to 60Vdc 110 to 240Vdc
Fusibili (gG,gl)	- 10A	- 10A
<b>Montaggio</b>		
Informazioni di montaggio	Destra	Destra
Capacità dei terminali: monofilare senza puntale	2x0,5...2,5 mm <sup>2</sup>	2x0,5...2,5 mm <sup>2</sup>
AWG	2x18...14	2x18...14
Terminali	Vite	Vite
Coppia di serraggio	0,8Nm	0,8Nm
Tipo della vite	Pz2	Pz2
Dimensioni (mm)	18 mm	18 mm

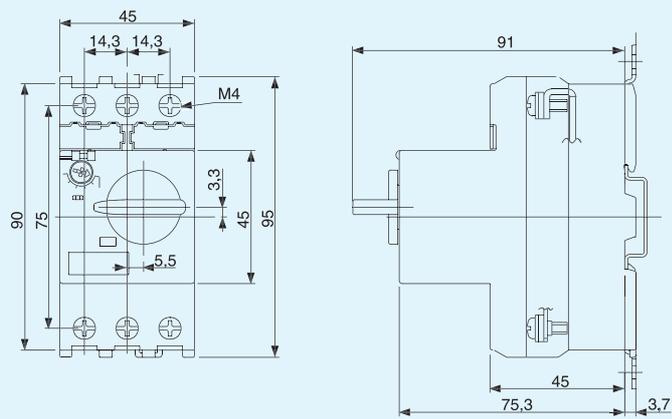


Dimensioni d'ingombro

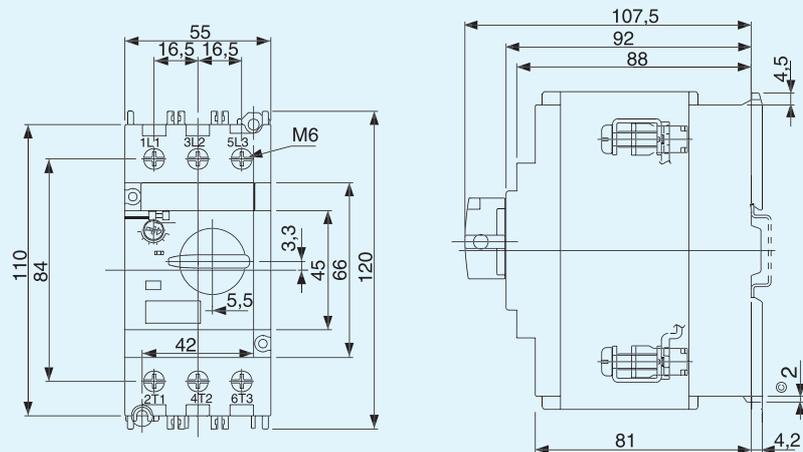
Interruttore protezione motore - GPS1 bilancere



Interruttore protezione motore - GPS1 rotativo

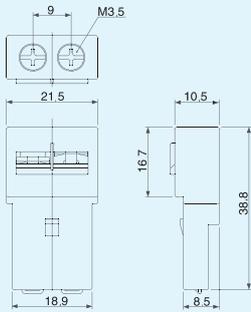


Interruttore protezione motore - GPS2 rotativo

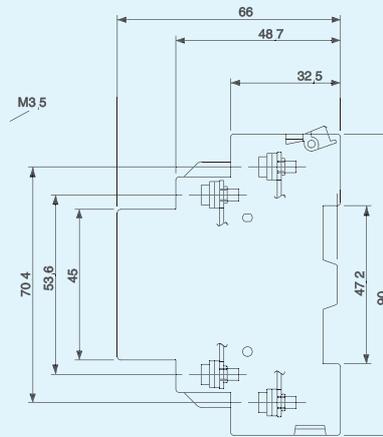


B

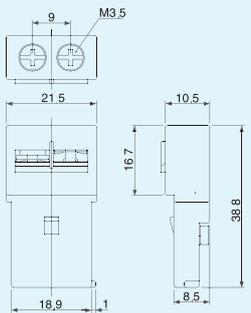
**Blocco contatti ausiliari (Frontale)**



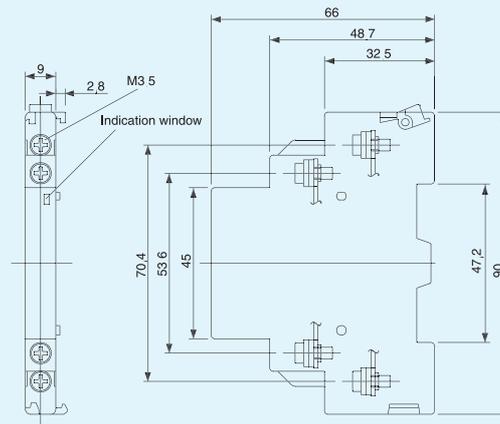
**Blocco contatti ausiliari (Laterale)**



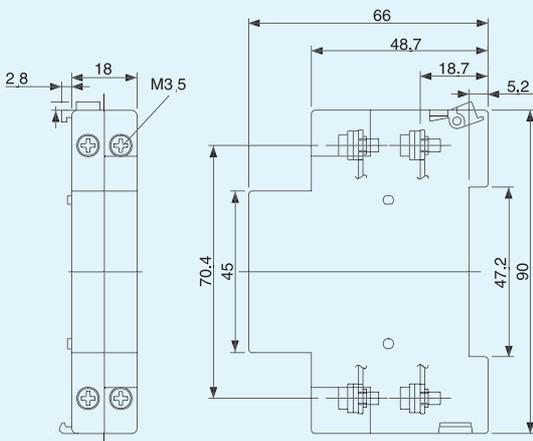
**Blocchetti di allarme (Frontale)**



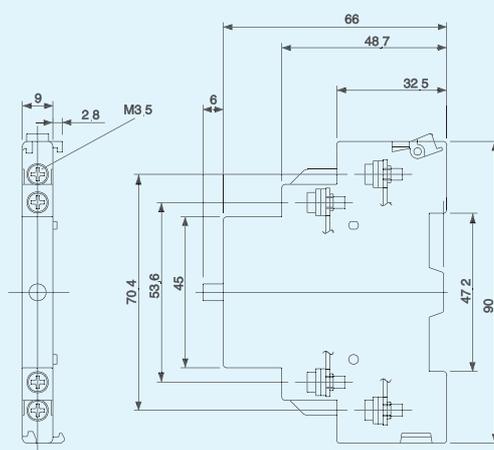
**Blocchetti di allarme (Laterale)**



**Bobina lancio di corrente o di minima tensione**

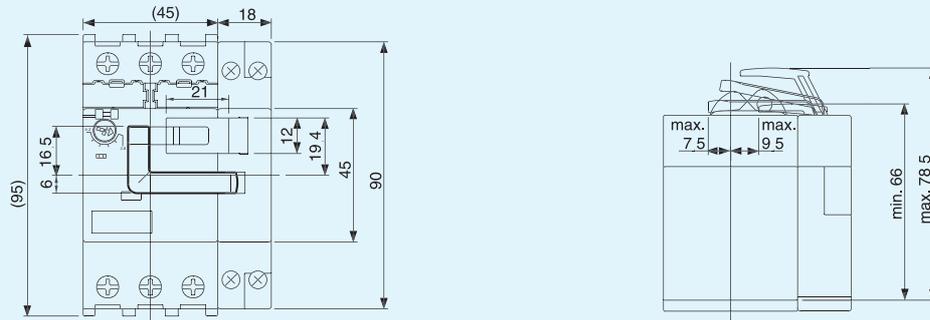


**Blocchetto segnalazione corto-circuito**

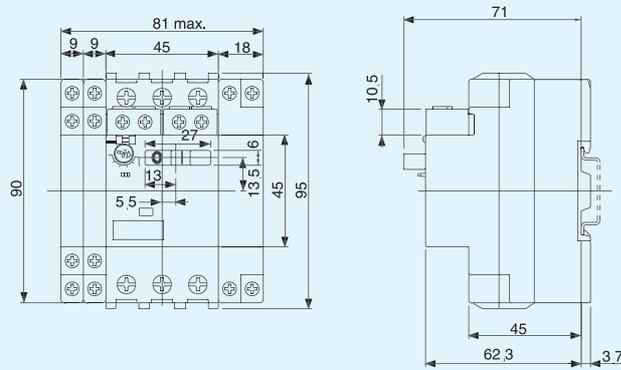


## Dimensioni d'ingombro

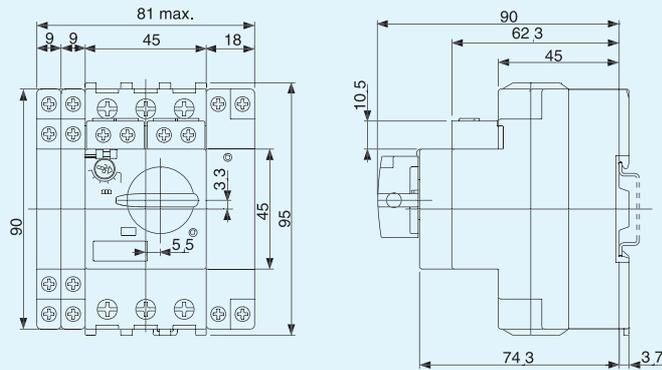
### GPS1 bilancere con bobina minima tensione con contatti 2 Na anticipati



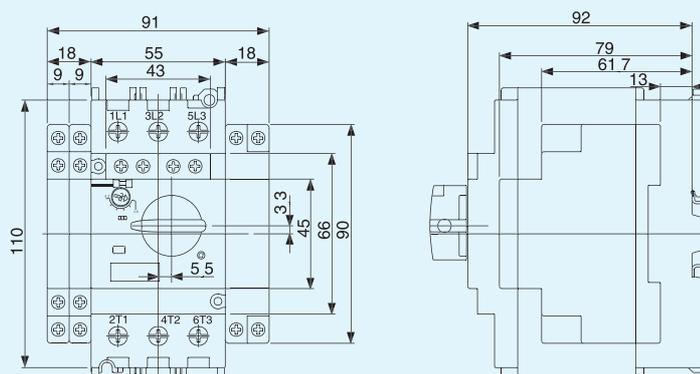
### GPS1 bilancere con contatti ausiliari e bobina



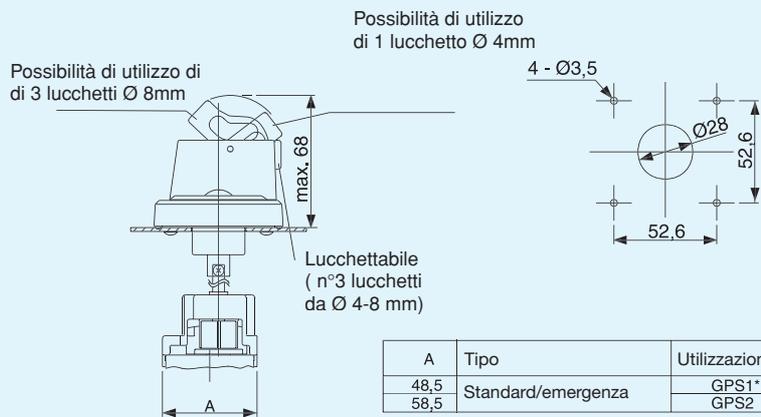
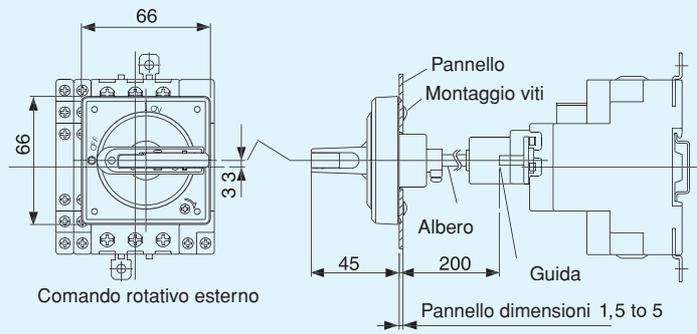
### GPS1 maniglia rotativa con contatti ausiliari e bobina



### GPS2 maniglia rotativa con contatti ausiliari e bobina



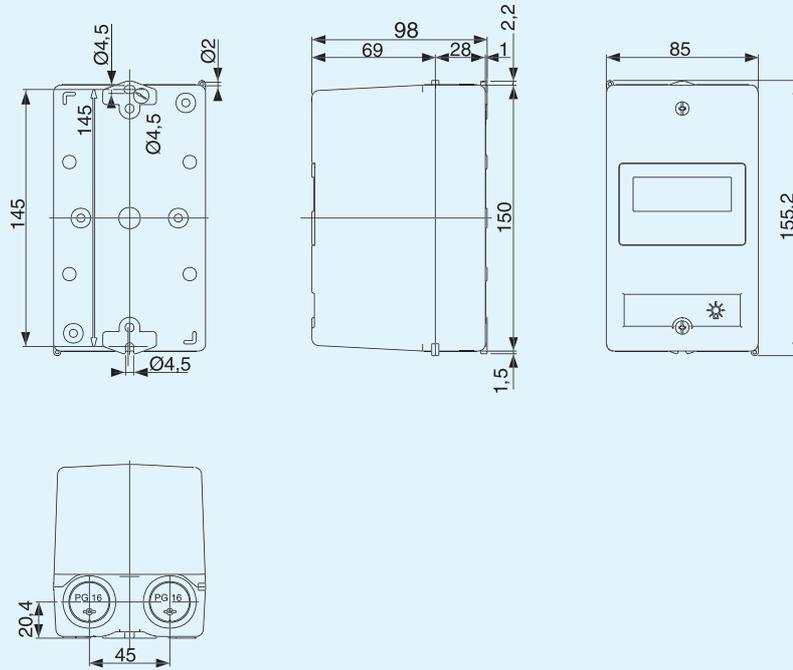
## Comando rotativo esterno



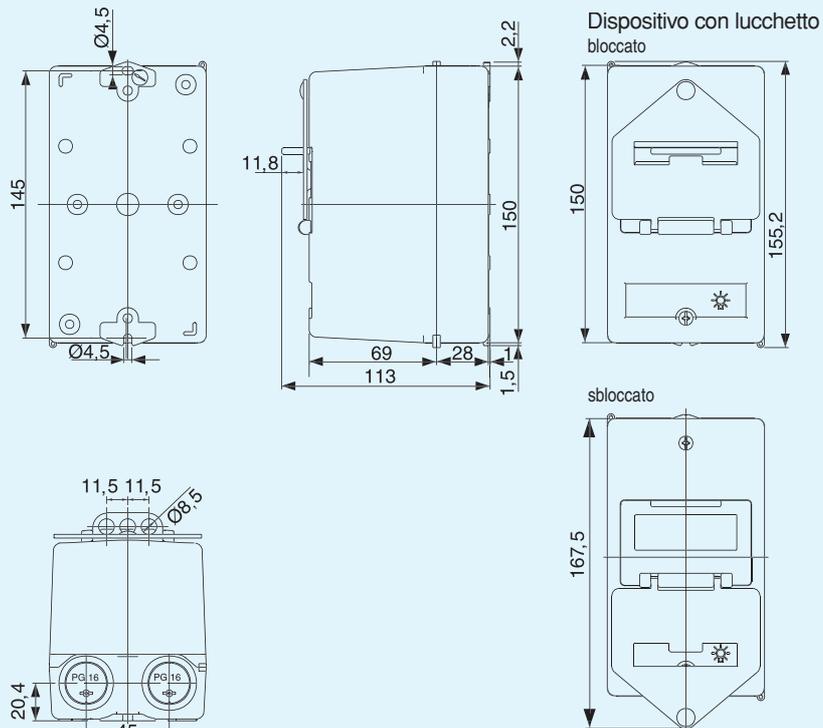
A	Tipo	Utilizzazione
48,5	Standard/emergenza	GPS1*H
58,5		GPS2

Disegni d'ingombro

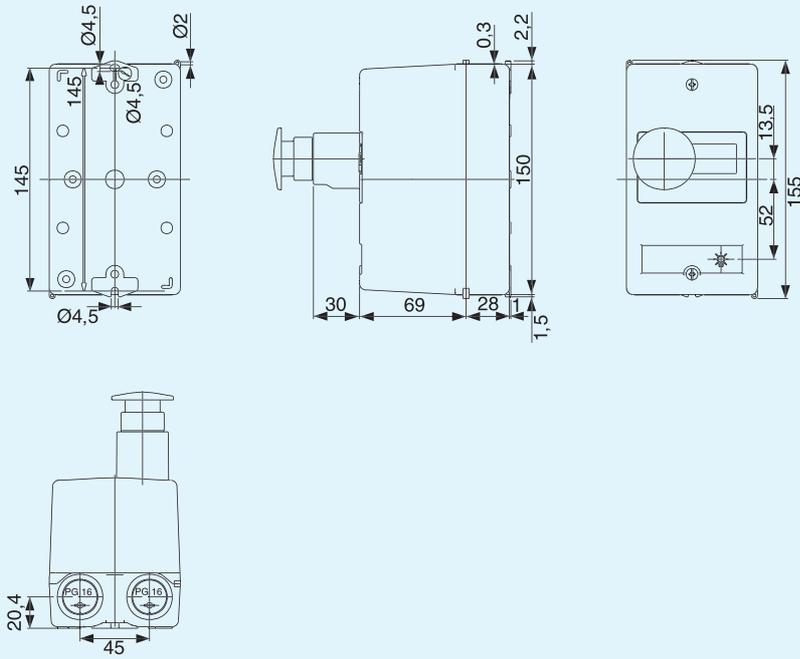
Custodia per GPS1



Custodia per GPS1 - Con piastra lucchettabile

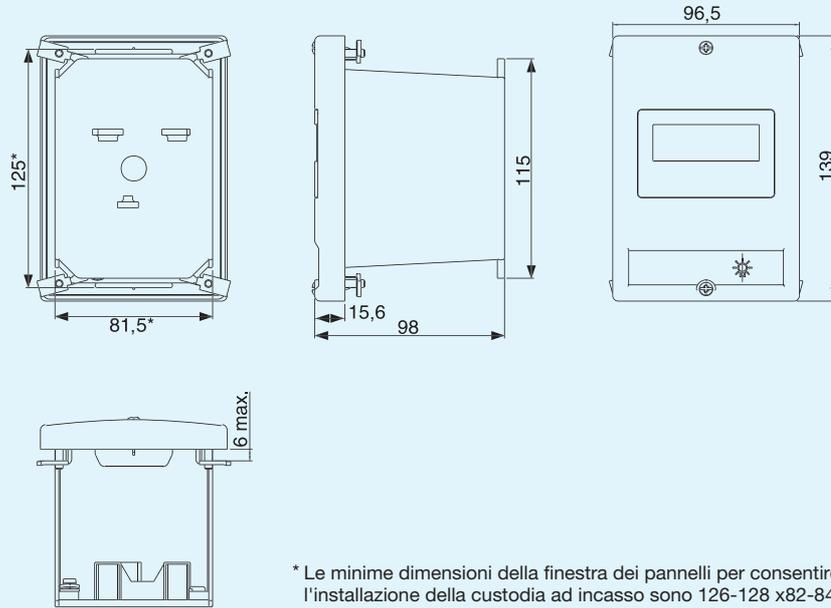


**Custodia per GPS1 - Con montato pulsante di emergenza**



Dimensioni d'ingombro

Custodia ad incasso per GPS1



Custodia ad incasso per GPS1 - Con montata piastra lucchettabile

