

ITALWEBER ESM 1-1



STOP

I: 0,63-1 A
U: 690 V



TEST

IEC 60947
VDE 0660
EN 60947



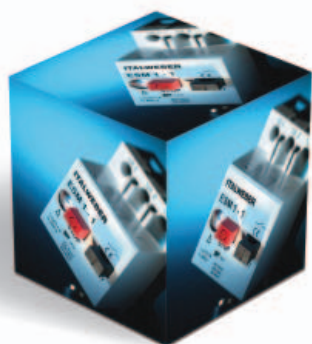
CE

KT

Promotor

Interruttori salvamotori e accessori *Motor-protective circuit breakers and accessories*

Informazioni generali ed applicative <i>General information and applications</i>	188
Interruttori - salvamotori magnetotermici <i>Motor-protective circuit breakers</i>	190
Interruttori - salvamotori termici <i>Motor-protective circuit breakers (thermal only)</i>	190
Accessori <i>Accessories</i>	191



INFORMAZIONI GENERALI E APPLICATIVE

GENERAL INFORMATION AND APPLICATIONS

Introduzione

Gli interruttori salvamotori per la protezione di motori, più comunemente definiti salvamotori, sono utilizzabili per la protezione di motori fino a 11 kW (sia monofase sia trifase).

Sul fronte quadro dei salvamotori Promotor, lo sganciatore termico permette di impostare il campo di regolazione in funzione della corrente nominale del motore da proteggere.

I salvamotori Promotor sono provvisti di sgancio termico oppure elettromagnetico, entrambi con una vasta gamma di valori di corrente regolabile in funzione della corrente di carico.

Elevato potere d'interruzione

Nell'utilizzo degli interruttori salvamotori Promotor non è necessario l'uso di fusibili a meno che:

- a) la corrente nominale dell'interruttore sia 10A, 16A, 20A o 25A;
- b) la corrente di corto circuito presunta sia superiore a 6kA (questi dati si applicano per l'utilizzo dei salvamotori in impianto trifase a 380V).

Sicurezza per l'utilizzatore

I salvamotori Promotor assicurano, senza ulteriori accessori, la protezione IP20 contro i contatti accidentali, in accordo agli standard VDE 106 - DIN 57100.

Efficienza e facilità di montaggio e cablaggio

Il montaggio con aggancio diretto su guida DIN e la facilità di cablaggio riducono i costi necessari per il montaggio ed il cablaggio.

Lucchettabile in posizione "aperto"

Gli interruttori salvamotori Promotor sono lucchettabili in posizione di aperto in modo tale da prevenire operazioni accidentali.

Autocompensazione della temperatura

L'efficace sistema di compensazione automatica della temperatura interna è conforme a quanto richiesto dalle norme IEC 60947.4 - VDE 0660.

Introduction

Motor-protective circuit breakers are used to protect motors up to 11 kW (both single and three-phase motors).

On the front of the Promotor motor-protective circuit breakers panel, a thermal release is fitted to set the setting range based on the rated current of the motor to be protected.

Promotor motor-protective circuit breakers are equipped with either a thermal or electro-magnetic release having a wide range of current values that can be adjusted according to the load current.

High breaking capacity

Fuses are not required when fitting Promotor motor-protective circuit breakers unless:

- a) the rated current of the switch is 10A, 16A, 20A or 25A;
- b) the estimated short circuit current exceeds 6kA (this applies when the motor-protective circuit breakers is fitted in a 380V three-phase system).

User safety

Promotor motor-protective circuit breakers do not require accessories to guarantee IP20 protection level against accidental contacts in compliance with standards VDE 106 - DIN 57100.

Efficiency and ease of installation and wire assembly

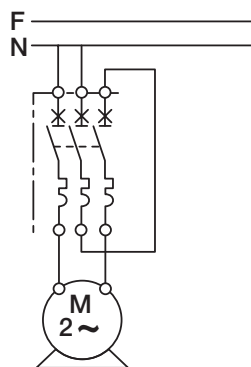
Installation and wire assembly costs are reduced thanks to the direct attachment to the DIN rail.

Padlockable in "open" position

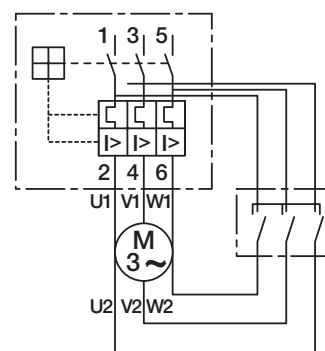
Promotor motor-protective circuit breakers can be padlocked in the "open" position to safeguard against accidental operations.

Automatic temperature compensation

The system for internal automatic temperature compensation is efficient and in conformity with the requirements of standards IEC 60947.4 - VDE 0660.



Schema di collegamento motore monofase
Single phase motor connection diagram



Schema di collegamento motore trifase
Three-phase motor connection diagram

INFORMAZIONI GENERALI E APPLICATIVE

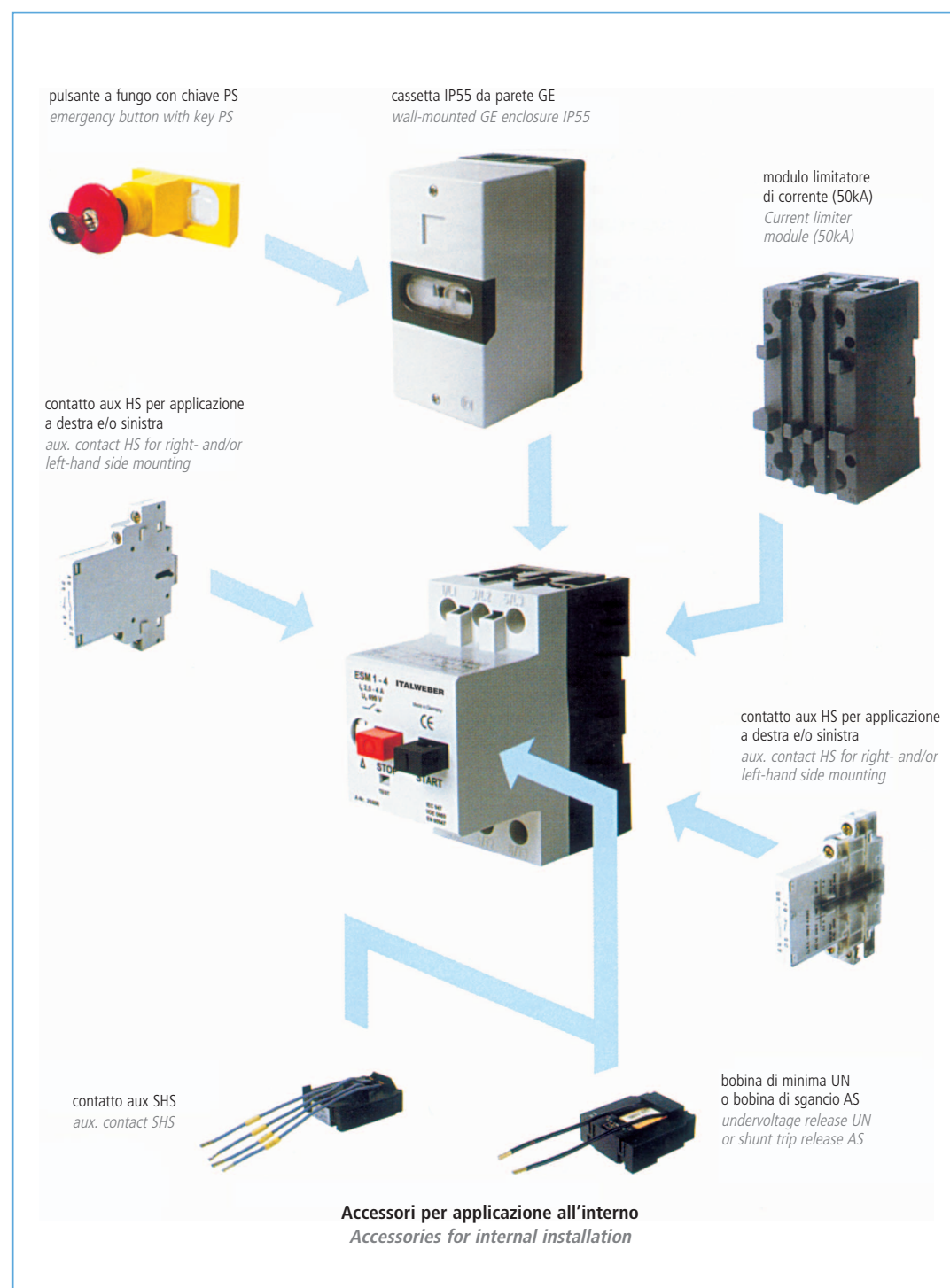
GENERAL INFORMATION AND APPLICATIONS

Gamma completa di accessori supplementari

L'esperienza ultra decennale nella produzione di interruttori di protezione motori trova la sua espressione finale nell'accuratezza degli accessori. Infatti tutti gli accessori: contatti ausiliari, relé di minima tensione ecc., possono essere facilmente montati all'interno o all'esterno dei salvamotori senza l'utilizzo di alcun utensile.

Complete range of additional accessories

Thanks to more than ten years of experience in the manufacture of motor-protective circuit breakers, the accuracy of our accessories is second to none. All the accessories: including auxiliary contacts, undervoltage release, etc., are easy to fit both inside and outside motor-protective circuit breakers without using any tools.



INTERRUTTORI SALVAMOTORI SERIE "ESM" - "ESB"

MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS SERIES "ESM" - "ESB"

Descrizione

Per la protezione e il comando di motori monofase e trifase fino a 11kW, utilizzabile anche come interruttore generale. Lo sganciatore termico offre campi di regolazione impostabili dal fronte quadro dell'apparecchiatura, in funzione della corrente nominale del motore da proteggere. Sono lucchettabili in posizione aperto. Grado di protezione: IP20. Fissaggio su guida DIN.

Description

When protecting or controlling three phases and single phase motors up to 11kW, it can be used as power switch. The thermal release has a wide setting range which can be entered from the front of the equipment based on the rated current of the motor to be protected. Padlockable in "open" position. Protection degree: IP20. Mounted on DIN rail.

Norme - Standards

IEC EN 60947
VDE 0660



Interruttore salvamotore magnetotermico ESM
Motor-protective circuit breaker ESM

INTERRUTTORI SALVAMOTORI MAGNETOTERMICI ESM PER PROTEZIONE AL CORTO CIRCUITO MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS ESM FOR SHORT CIRCUIT PROTECTION

codice IW	tensione nominale ⁽¹⁾	I _n (A)	sgancio termico campo di regolazione (A)	sgancio magnetico valore di intervento (A)	categoria impiego	conf.
IW code	rated voltage ⁽¹⁾	I _n (A)	thermal release setting range (A)	magnetic release tripping value (A)	utilization category	pack.
4100101	690V~	0,16	0,1 ... 0,16	1,92	AC3	1-20
4100102	690V~	0,25	0,16 ... 0,25	3	AC3	1-20
4100103	690V~	0,4	0,25 ... 0,4	4,8	AC3	1-20
4100104	690V~	0,63	0,4 ... 0,63	7,6	AC3	1-20
4100105	690V~	1	0,63 ... 1	12	AC3	1-20
4100106	690V~	1,6	1 ... 1,6	19,2	AC3	1-20
4100107	690V~	2,5	1,6 ... 2,5	30	AC3	1-20
4100108	690V~	4	2,5 ... 4	48	AC3	1-20
4100109	690V~	6,3	4 ... 6,3	75,6	AC3	1-20
4100110	690V~	10	6,3 ... 10	120	AC3	1-20
4100111	690V~	16	10 ... 16	192	AC3	1-20
4100112	690V~	20	16 ... 20	240	AC3	1-20
4100113	690V~	25	20 ... 25	300	AC3	1-20
4100114	690V~	32	25 ... 32	384	AC3	1-20

(1) 600V cc - Potere d'interruzione: vedi tabella a pagina 174.

(1) 600V dc - Breaking capacity: see table on page 174.

Su richiesta è disponibile la versione con protezione solo magnetica (tipo ESK).

Version with magnetic protection only (type ESK) available on request.

Vi preghiamo di volerli contattare per la scelta di interruttori salvamotori per la protezione contro le sovratemperature (tipo ESMC), per la protezione di trasformatori (tipo EST) e motori monofase (tipo ESC).

Please contact us for the selection of motor-protective circuit breakers to safeguard your motor against overtemperature (type ESMC), your transformers (type EST) and your single phase motors (type ESC).



Interruttore salvamotore termico ESB
Motor-protective (thermal only) circuit breaker ESB

INTERRUTTORI SALVAMOTORI TERMICI ESB PER PROTEZIONE DA SOVRACCARICO MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS (THERMAL ONLY) ESB FOR PROTECTION AGAINST OVERLOADS

codice IW	tensione nominale ⁽¹⁾	I _n (A)	sgancio termico campo di regolazione (A)	categoria impiego	conf.
IW code	rated voltage ⁽¹⁾	I _n (A)	thermal release setting range (A)	utilization category	pack.
4100050	690V~	0,63	0,4 ... 0,63	AC3	1-20
4100051	690V~	1	0,63 ... 1	AC3	1-20
4100052	690V~	1,6	1 ... 1,6	AC3	1-20
4100053	690V~	2,5	1,6 ... 2,5	AC3	1-20
4100054	690V~	4	2,5 ... 4	AC3	1-20
4100055	690V~	6,3	4 ... 6,3	AC3	1-20
4100056	690V~	10	6,3 ... 10	AC3	1-20
4100057	690V~	16	10 ... 16	AC3	1-20
4100058	690V~	20	16 ... 20	AC3	1-20
4100059	690V~	25	20 ... 25	AC3	1-20

(1) 600V cc - Potere d'interruzione 10 volte la I_n

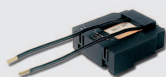
(1) 600V dc - Breaking capacity: 10 times the I_n

Vi preghiamo di volerli contattare per la scelta di interruttori salvamotori per la protezione contro le sovratemperature (tipo ESMC), per la protezione di trasformatori (tipo EST) e motori monofase (tipo ESC).

Please contact us for the selection of motor-protective circuit breakers to safeguard your motor against overtemperature (type ESMC), your transformers (type EST) and your single phase motors (type ESC).

INTERRUTTORI SALVAMOTORI ACCESSORI PER SERIE "ESM" - "ESB"

MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS ACCESSORIES FOR SERIES "ESM" - "ESB"



Bobina di minima tensione
Undervoltage release

BOBINE DI MINIMA TENSIONE UNDERVOLTAGE RELEASES

codice IW <i>IW code</i>	tipo <i>type</i>	tensioni (50 Hz) <i>voltages (50 Hz)</i>	tensioni (60 Hz) <i>voltages (60 Hz)</i>	conf. <i>pack.</i>
4190011	UN-05	24V	24V	1-10
4190008	UN-15	110V	120V	1-10
4190009	UN-25	220 ÷ 240V	240V	1-10
4190010	UN-45	380 ÷ 415V	440V	1-10

Montaggio all'interno del salvamotore.

Mounted inside the motor-protective circuit breakers.



Bobina di sgancio
Shunt trip release

BOBINE DI SGANCIO SHUNT TRIP RELEASES

codice IW <i>IW code</i>	tipo <i>type</i>	tensioni (50 Hz) <i>voltages (50 Hz)</i>	tensioni (60 Hz) <i>voltages (60 Hz)</i>	conf. <i>pack.</i>
4190004	AS-05	24V	24V	1-10
4190005	AS-15	110V	120V	1-10
4190006	AS-25	220 ÷ 240V	240V	1-10
4190007	AS-45	380 ÷ 415V	440V	1-10

Montaggio all'interno del salvamotore.

Mounted inside the motor-protective circuit breakers.



Contatti ausiliari
Auxiliary contacts

CONTATTI AUSILIARI AUXILIARY CONTACTS

codice IW <i>IW code</i>	tipo <i>type</i>	descrizione <i>description</i>	conf. <i>pack.</i>
montaggio laterale - side mounting			
4190040	HS11 -ESM	1/2 modulo 1NA+1NC	1/2 module 1NO+1NC
4190044	HS10 -ESM	1/2 modulo 1NA	1/2 module 1NO
4190045	HS01 -ESM	1/2 modulo 1NC	1/2 module 1NC
4190505	VHS11-ESM	1/2 modulo 1NA+1NC anticipato	1/2 module 1NO+1NC early make
4190502	HS20 -ESM	1/2 modulo 2NA	1/2 module 2NO
4190503	HS02 -ESM	1/2 modulo 2NC	1/2 module 2NC
montaggio all'interno del salvamotore - inside mounting			
4190046	SHS11-ESM	1NA+1NC	1NO+1NC
4190047	SHS10-ESM	1NA	1NO
4190048	SHS01-ESM	1NC	1NC
montaggio frontale - front mounting			
4190049	FHMS11-ESM	1NA+1NC	1NO+1NC

CUSTODIE DA PARETE IP55 E IP41⁽¹⁾ WALL-MOUNTED ENCLOSURES IP55 AND IP41⁽¹⁾

codice IW <i>IW code</i>	tipo <i>type</i>	descrizione <i>description</i>	conf. <i>pack.</i>
4190021	GE-1	IP55 completo di terminale per N (PE)	IP55 complete with terminal for N (PE)
4190020	GE	IP41 completo di terminale per N (PE)	IP41 complete with terminal for N (PE)
4190022	BS	kit membrana per protezione IP55	membrane kit for IP55 protection

(1) Si possono montare all'interno fino a 2 contatti ausiliari di tipo laterale.

(1) Up to 2 side auxiliary contacts can be mounted internally.

CUSTODIE DA INCASSO IP55 E IP41⁽¹⁾ FLUSH-MOUNTED ENCLOSURES IP55 AND IP41⁽¹⁾

codice IW <i>IW code</i>	tipo <i>type</i>	descrizione <i>description</i>	conf. <i>pack.</i>
4190023	FP-ESM	da retroquadro IP41	for mounting on back panel IP41
4190024	FP1-ESM	da retroquadro IP55	for mounting on back panel IP55
4190022	BS	kit membrana per protezione IP55	membrane kit for IP55 protection

(1) Si possono montare all'interno fino a 2 contatti ausiliari di tipo laterale.

(1) Up to 2 side auxiliary contacts can be mounted internally.



Custodia da parete IP55
Wall-mounted IP55 enclosure



Custodia da incasso IP55
Flush-mounted IP55 enclosure

INTERRUTTORI SALVAMOTORI ACCESSORI PER SERIE "ESM" - "ESB"

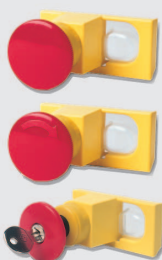
MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS ACCESSORIES FOR SERIES "ESM" - "ESB"



Custodia con spina CEE 16
Enclosure with EEC 16 plug

CUSTODIE CON SPINA CEE 16 IP54 ENCLOSURES WITH EEC PLUG 16 IP54

codice IW IW code	tipo type	descrizione description	conf. pack.
4190018	GC-ESM	completa di spina CEE 16 IP54 - 5 poli	1
4190019	GC1-ESM	completa di spina CEE 16 IP54 - 5 poli corredato di invertitore di polarità	1



Pulsante emergenza a fungo
Emergency button

PULSANTI DI EMERGENZA A FUNGO EMERGENCY BUTTONS

codice IW IW code	tipo type	descrizione description	colore pulsante button colour	conf. pack.
4190053	PV	per custodie GE1-FP1, sbloccabile manualmente, protezione IP54	rosso red	1-5
4190054	PT	per custodie GE1-FP1, contatto ad impulso	rosso red	1-5
4190055	PS ⁽¹⁾	per custodie GE1-FP1, con sblocco mediante chiave	rosso red	1-5

(1) Disponibile anche con 2 chiavi, aggiungere * al codice della versione con 1 chiave.

(1) Available also with 2 keys. When ordering this version add * to the code of the version with 1 key.



Blocco lucchettabile
Padlockable block

BLOCCO LUCCHETTABILE PADLOCKABLE BLOCK

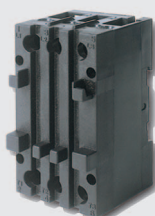
codice IW IW code	tipo type	descrizione description	conf. pack.
4190052	VSL	per custodie tipo GE-FP1, colore giallo, con possibilità di inserire 3 lucchetti in posizione "0"	1-5



Lampade di segnalazione
Warning lights

LAMPADINE DI SEGNALAZIONE WARNING LIGHTS

codice IW IW code	tipo type	colore lampada light colour	tensione (V) voltage (V)	per custodia for enclosure	conf. pack.
4190030	LM	bianca white	220-240V	FP1-ESM	1-10
4190031	LM-R	rossa red	220-240V	FP1-ESM	1-10
4190032	LM-G	verde green	220-240V	FP1-ESM	1-10
4190033	LM1-1	bianca white	380-440V	FP1-ESM	1-10
4190034	LM1-R	rossa red	380-440V	FP1-ESM	1-10
4190035	LM1-G	verde green	380-440V	FP1-ESM	1-10



Limitatore di corrente
Current limiter

LIMITATORE DI CORRENTE CURRENT LIMITER

codice IW IW code	tipo type	descrizione description	conf. pack.
4190070	SB	modulo limitatore di corrente (max 50kA/400V) IP20	1

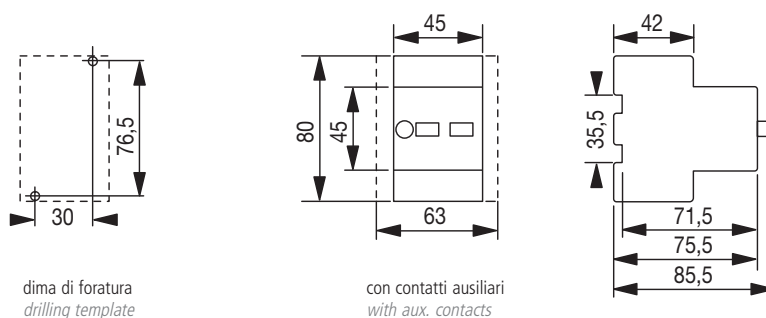
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI

DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

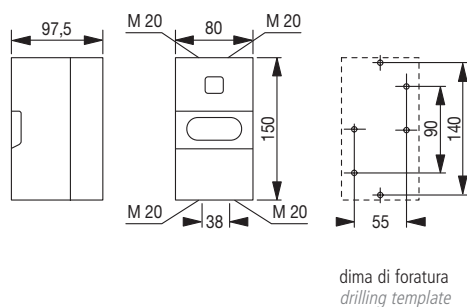
INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm

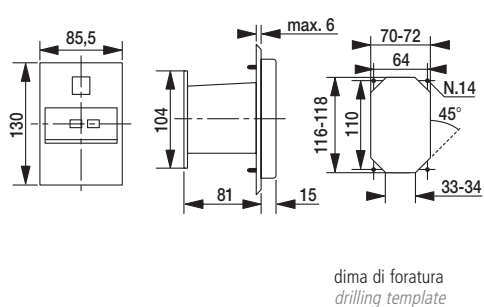
Serie ESM-ESB Series ESM-ESB



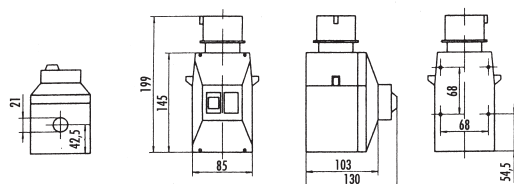
Custodia GE GE enclosure



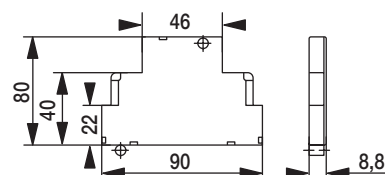
Custodia FP FP enclosure



Custodie GC e GC1 GC and GC1 enclosures



Contatti ausiliari tipo HS HS aux. contacts



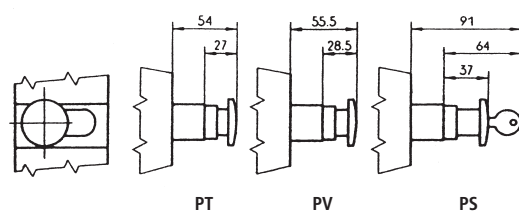
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI

DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

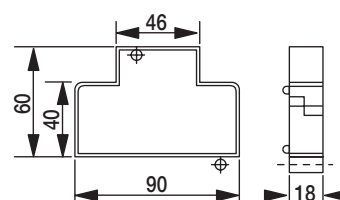
INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

Dimensioni d'ingombro in mm - Dimensions in mm

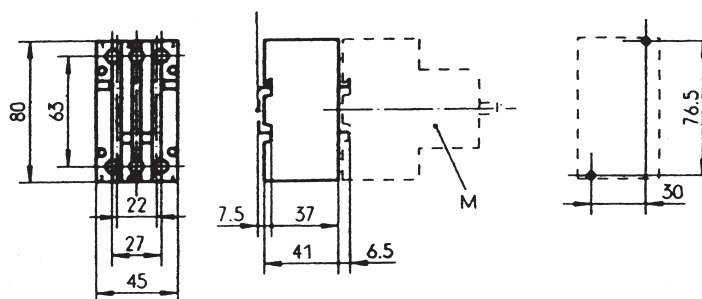
Pulsanti di emergenza
Emergency buttons



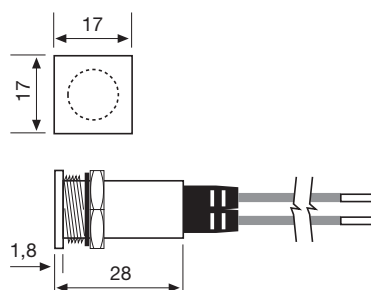
Bobina di minima
Undervoltage release



Limitatore di corrente SB
SB current limiter



Lampada di segnalazione - tipo LM
Warning light - type LM



DIMENSIONI E CARATTERISTICHE INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI

DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

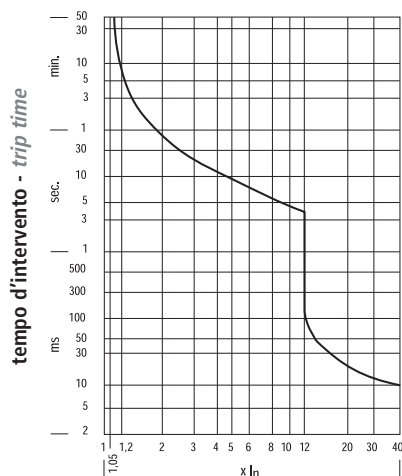
Caratteristiche tecniche - Technical specifications

Le curve d'intervento sotto riportate sono riferite ad un carico tripolare con una temperatura ambiente di 20°C. La tolleranza massima di sgancio con carico tripolare è del $\pm 2\%$ secondo DIN-VDE 0165. È da notare che con temperature più elevate i tempi di sgancio si riducono. Con temperature più basse i tempi di sgancio magnetico aumentano. Le curve d'intervento sono riferite a multipli della corrente massima del campo di regolazione. Correnti di regolazione più basse determinano lo sgancio magnetico ad un multiplo di I_n superiore.

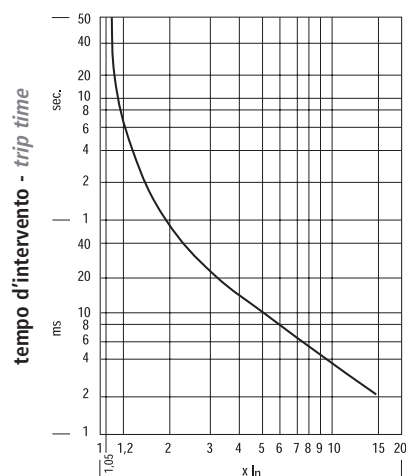
The trip curves below refer to a 3-pole load at an ambient temperature of 20°C. The max. release tolerance with a 3-pole load is $\pm 2\%$ according to DIN-VDE 0165.

At higher temperatures the release times are reduced. At lower temperatures the release times increase. Trip curves refer to multiples of the max. current included in the setting range. Lower setting currents enable magnetic release at a higher multiple of I_n .

Caratteristiche d'intervento I/t - Trip characteristics I/t
ESM - magnetotermico - Thermal magnetic ESM



Caratteristiche d'intervento I/t - Trip characteristics I/t
ESB - termico - Thermal ESB



Bobina di minima tensione



Tensione nominale	Ue 24÷415V
Tensione di sgancio	0,7÷0,35Ue
Potenza assorbita	VA/W 2,7/1,8
Allo spunto	80% Ue
Alla caduta di tensione	70...35% Ue
In esercizio	100%

Undervoltage release



Rated voltage	Ue 24÷415V
Release voltage	0,7÷0,35Ue
Absorbed power	VA/W 2,7/1,8
At start-up	80% Ue
At voltage drop	70...35% Ue
In operation	100%

Bobina di sgancio



Tensione nominale	Ue 24÷415V
Tensione di sgancio	0,7÷1,1Ue
Potenza assorbita	VA/W 2,7/1,8
Potenza assorbita allo spunto	7% Ue
Potenza assorbita in esercizio	100%

Shunt trip release



Rated voltage	Ue 24÷415V
Release voltage	0,7÷1,1Ue
Absorbed power	VA/W 2,7/1,8
Absorbed power at start-up	7% Ue
Absorbed power in operation	100%

Contatti ausiliari

Tensione max	500V~ (AC1S)
Resistenza allo shock	4000V
Intensità termica	Ith 6A
Sezione di collegamento	2,5 mm ² cavo flessibile/rigido

Auxiliary contacts

Max. voltage	500V~ (AC1S)
Resistance to shock	4000V
Heat intensity	Ith 6A
Connection section	2,5 mm ² , flexible/rigid cable

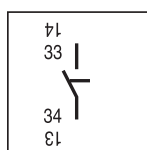
DIMENSIONI E CARATTERISTICHE INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI

DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

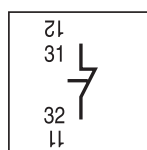
INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

Caratteristiche tecniche - Technical specifications

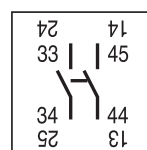
Schemi elettrici - Wiring diagrams
Contatti ausiliari - Aux. contacts



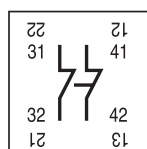
HS10
1 N.A.



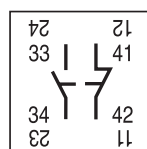
HS01
1 N.C.



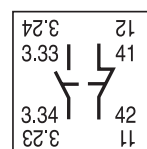
HS20
2 N.A.



HS02
2 N.C.



HS11
1 N.A.+ 1 N.C.



VHS11
1 N.A.=1 N.C.
anticipati
early make contacts

Caratteristiche conformi alle norme DIN - VDE 0660
Specifications in compliance with standards DIN - VDE 0660

		Unità di misura - Measure unit	ESM-ESB
Tensione nominale U_e	Rated voltage U_e	V~	690
Tensione di isolamento U_i	Insulation voltage U_i	V~	690
Corrente nominale I_n	Rated current I_n	A	32
Compensazione automatica della temperatura	Automatic temperature compensation	°C	- 5 / +40
Temperatura di stoccaggio	Storage temperature	°C	-20 / +55
Temperatura in aria libera	Temperature in free air	°C	-20 / +40
Resistenza alle vibrazioni (IEC 68, T2-26)	Resistance to vibrations (IEC 68, T2-26)		15g (10 ms)
Categoria di impiego	Utilization category		AC3
Numero manovre in AC3	Number of operations in AC3		100.000
Cadenza max manovre/ora	Max. operations per hour		30
Frequenza	Frequency	Hz	40-60
Sezione di allacciamento	Connection section		
Filo rigido	Rigid wire	mm ²	1-4
Filo flessibile con puntalino	Flexible wire with ferrule	mm ²	0,75-2,5
Tropicalizzazione	Tropicalization		si - yes
Posizione di funzionamento	Operating position		qualunque - any
Altitudine	Altitude	m	3000
Grado di protezione	Protection degree		IP20
Potenza dissipata	Power dissipation	W	5,8
Forza di serraggio massima	Max. tightening strength	Nm	1,2

DIMENSIONI E CARATTERISTICHE INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI

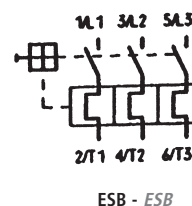
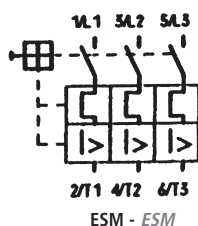
DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

INTERRUTTORI SALVAMOTORI E ACCESSORI MOTOR-PROTECTIVE CIRCUIT BREAKERS AND ACCESSORIES

Caratteristiche tecniche - Technical specifications

Schemi elettrici salvamotori

Motor-protective circuit breakers wiring diagrams



**Potere nominale di interruzione
con ciclo di prova P-2
secondo le norme CEI 17-5, IEC 157-1**

Nominal breaking capacity with P-2 test cycle
according to standards CEI 17-5, IEC 157-1

tipo	corr. nom.	fino a 240V~	fino a 415V~	fino a 500V~	fino a 690V~
type	rated curr.	up to 240V~	up to 415V~	up to 500V~	up to 690V~
ESM	0,16A	100kA	100kA	100kA	100kA
ESM	0,25A	100kA	100kA	100kA	100kA
ESM	0,4 A	100kA	100kA	100kA	100kA
ESM	0,63A	100kA	100kA	100kA	100kA
ESM	1A	100kA	100kA	100kA	100kA
ESM	1,6 A	100kA	100kA	100kA	100kA
ESM	2,5 A	100kA	100kA	3kA	2,5kA
ESM	4A	100kA	100kA	3kA	2,5kA
ESM	6,3 A	100kA	100kA	3kA	2,5kA
ESM	10 A	100kA	6kA	3kA	2,5kA
ESM	16 A	6kA	4kA	2,5kA	2kA
ESM	20 A	6kA	4kA	2,5kA	2kA
ESM	25 A	6kA	4kA	2,5kA	2kA

Nell'utilizzo degli interruttori salvamotori non è necessario l'uso di fusibili a meno che:

- La corrente nominale dell'interruttore sia 10A, 16A, 20A o 25A.
 - La corrente di corto circuito presunta sia oltre 6kA.
- (Questi dati si applicano per utilizzo in trifase a 380V; per altre tensioni vedi tabella).

**Corrente max dei fusibili da utilizzare quando la corrente
di corto-circuito presunta risulta superiore al potere
di interruzione del salvamotore.**

Max. fuse current to be used when the estimated short circuit current
exceeds the motor-protective circuit breakers breaking capacity.

240V gG	415V gG	500V gG	690V gG	corr. magnetica d'intervento in A curr. magnetic trip curr. in A
-	-	-	-	1,92
-	-	-	-	3
-	-	-	-	4,8
-	-	-	-	7,6
-	-	-	-	1,2
-	-	-	-	19,2
-	-	25A	20A	30
-	-	35A	25A	48
-	-	50A	35A	75,6
-	80A	50A	35A	120
80A	80A	63A	35A	192
80A	80A	63A	50A	240
80A	80A	63A	50A	300

Fuses are not required when fitting motor protection circuit breakers unless:

- the rated current rating of the switch is 10A, 16A, 20A or 25A;
 - the estimated short circuit current exceeds 6kA.
- (This applies when the protector is fitted in a 380V three-phase system; for other voltages see relevant table).