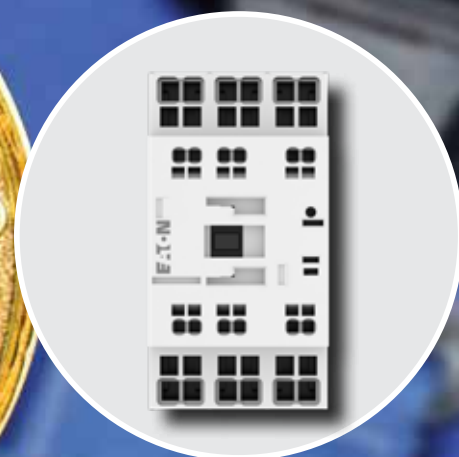
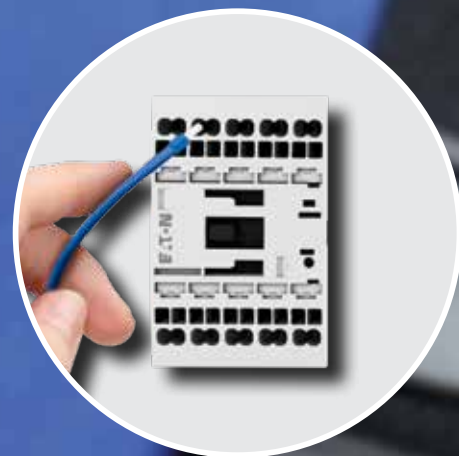


Interruttori protettori PKZ  
contattori DIL

MOELLER  
SERIES



## WIN-WIN con Push-in: PKZ & DIL

Panoramica dei prodotti con  
tecnologia Push-In

**EAT-N**

*Powering Business Worldwide*

# PKZ & DIL, effetto WIN-WIN: più veloce e più economico in un colpo solo

La gamma xStart della serie Moeller di Eaton viene aggiornata alla tecnologia Push-In. Questa tecnologia di collegamento senza necessità di attrezzi rende il cablaggio ancora più veloce, sicuro ed efficiente. Le soluzioni PKZ e DIL con tecnologia Push-In offrono la massima affidabilità, sono approvate ovunque nel mondo e possono essere integrate senza problemi in quadri elettrici già esistenti.

## Abbiamo migliorato ulteriormente la nostra già affidabile tecnologia.

Eaton ha più di 100 anni di esperienza e un vasto know-how relativamente a comando e protezione motore. Da quando abbiamo lanciato la gamma xStart nel 2004, abbiamo venduto più di 100 milioni di unità. Nessun altro ha più esperienza e competenza in questo campo.

Come il resto del sistema modulare xStart, i prodotti con tecnologia Push-in sono sviluppati in Germania e approvati per l'uso globale.

## Dimentica le viti! Basterà un semplice click.

I morsetti Push-In facilitano il cablaggio dei quadri elettrici in totale sicurezza grazie a un semplice click. Grazie alla modularità dei nostri sistemi e alla vasta gamma di accessori, troverete sempre la soluzione giusta per la vostra applicazione.

Grazie alle dimensioni compatte, che fanno risparmiare spazio, i componenti possono essere facilmente integrati nel progetto di quadri già esistenti.

## Combinando una nuova tecnologia con concetti di cablaggio già collaudati.

La nostra gamma Push-in prevede anche salvamotori "misti", con terminali a vite in ingresso, che permettono l'utilizzo delle tipiche sbarrette di alimentazione trifasi.

Detto in una frase, la tecnologia Push-in semplifica notevolmente il vostro lavoro! L'integrazione dei dispositivi in sistemi già esistenti è semplice ed economica - ovunque nel mondo.



Contattore ausiliario DILA  
Contattore DILM7



Contattori DILM17



Interruttore protettore  
(Salvamotore)

**Rendi il tuo quadro elettrico a prova di futuro nel modo più semplice - con la gamma Push-in di Eaton.**

Sia gli uffici tecnici sia gli uffici acquisti dei Clienti apprezzeranno la nuova gamma xStart. Il cablaggio non è mai stato così efficiente, grazie alla collaudata gamma PKZ e DIL di Eaton ora con tecnologia Push-In, all'avanguardia, che elimina la necessità di utilizzare attrezzi. Anche tu potrai beneficiare dell'effetto WIN-WIN, rendendo il tuo quadro elettrico a prova di futuro in modo semplice.

[Eaton.com/win-win](http://Eaton.com/win-win)

Ti interessa?  
Scopri di più



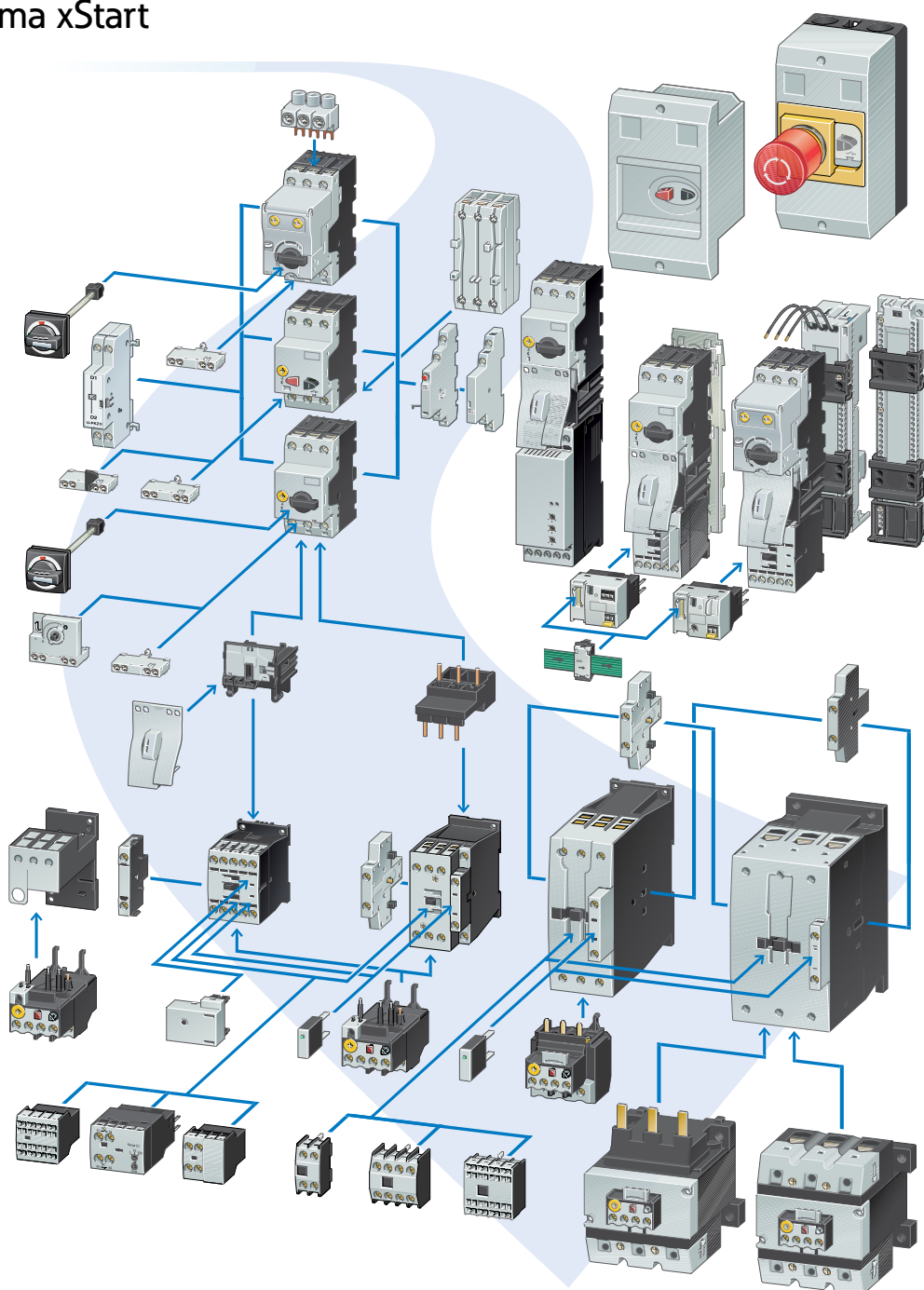
[Eaton.com/win-win](http://Eaton.com/win-win)



# Il tuo quadro elettrico sarà a prova di futuro semplicemente grazie a xStart.

Eaton sviluppa avviatori per motori da oltre 100 anni e i nostri prodotti sono utilizzati in tutto il mondo. Fin dalle origini, le nostre idee e innovazioni hanno dato un contributo importante al progresso nel comando e nella protezione dei motori. Data la nostra lunga tradizione nel settore, abbiamo fatto della protezione dei motori una delle nostre principali aree di competenza, area che continuiamo tuttora a sviluppare.

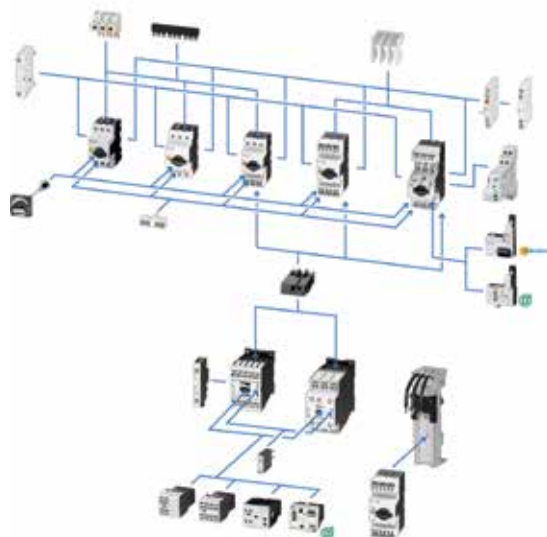
## Panoramica del sistema xStart



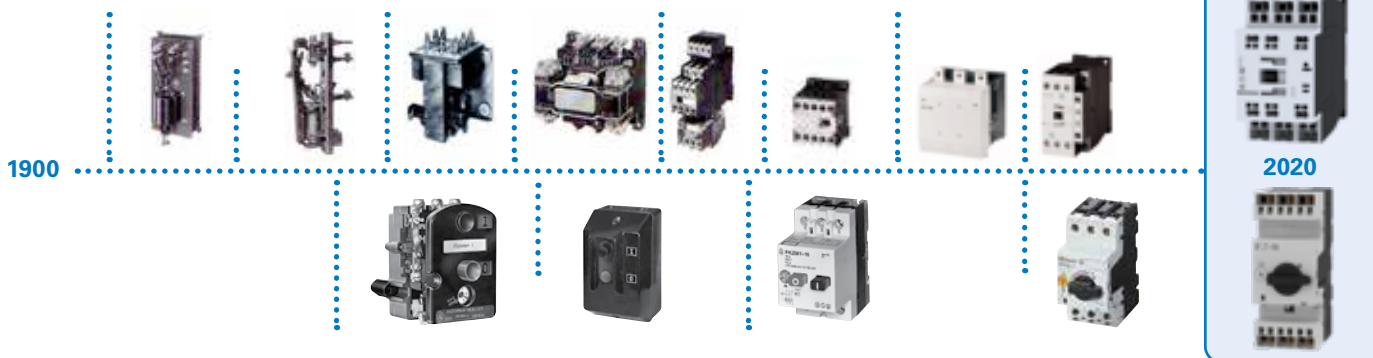
# Ampliamento del sistema, grazie alla tecnologia Push-in

Semplifica e ottimizza la progettazione e la realizzazione delle tue macchine e dei tuoi sistemi utilizzando la tecnologia Push-in di Eaton, senza necessità di utensili, approvata in tutto il mondo, senza nessuna restrizione.

Grazie alla semplificazione del procedimento di cablaggio, la realizzazione delle connessioni sarà fino del 50% più rapida, se paragonata all'utilizzo di morsetti a vite, migliorando in questo modo la competitività dei vostri prodotti.



## La serie Moeller di Eaton — Una storia lunga 100 anni



Facile da usare

### Messa in servizio più rapida

- Installazione senza necessità di utensili
- Installazione più rapida grazie alla semplicità della tecnologia Push-in
- Risparmio di fino al 50% di tempo rispetto ai morsetti a vite



Collegamento a prova di futuro

### Un sistema di cablaggio a prova di futuro

- Evoluzione dei morsetti a molla, i morsetti Push-In
- rendono possibile il cablaggio robotizzato.



Disponibilità

### Macchine e sistemi migliorati

- Immediatamente pronto all'uso. Grazie all'elevata resistenza alle vibrazioni e agli urti, non c'è la necessità di verificare il serraggio dei collegamenti dopo il trasporto.
- Nessuna necessità di manutenzione durante l'intero ciclo di vita

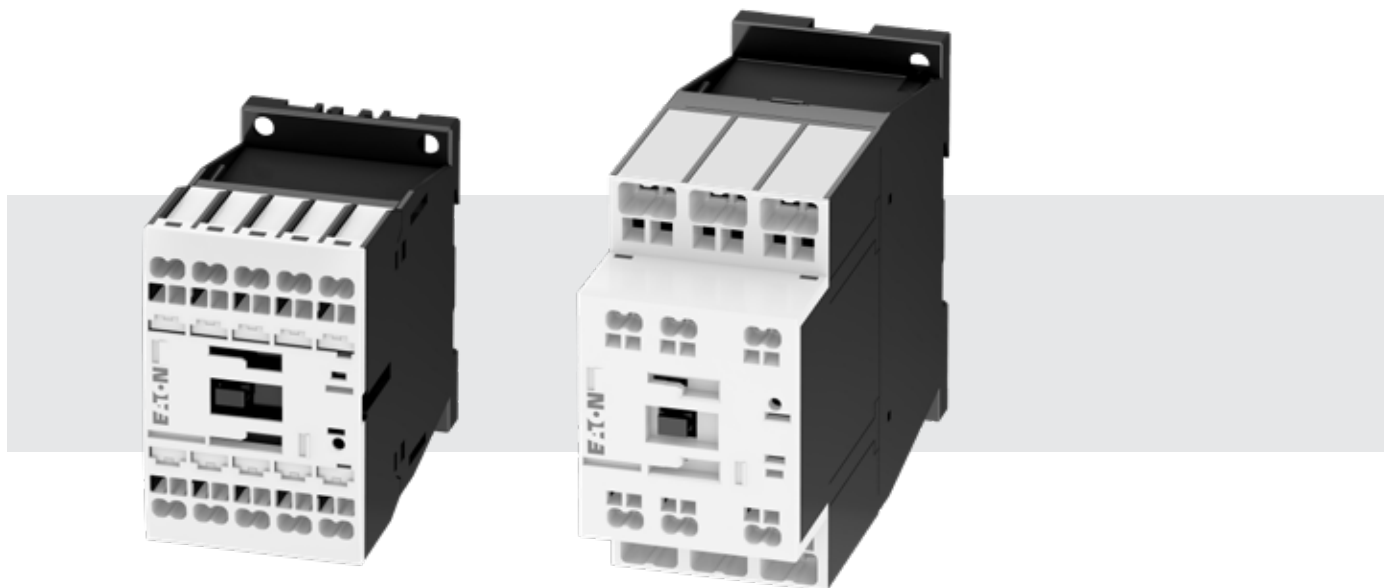


Integrazione senza problemi

### Semplice integrazione

- Nessuna necessità di adattamento della progettazione del quadro elettrico
- Componenti che combinano morsetti a vite in ingresso e Push-In in uscita: utilizzo delle tipiche sbarrette di alimentazione trifasi.

# Contattori di potenza DIL



I contattori DIL sono robusti, efficienti e versatili e possono essere combinati con tutta la nostra gamma di prodotti. I contattori DIL sono adatti all'uso globale e coprono l'intera gamma di potenza d'impiego, dai contattori ausiliari (7 A) fino ai contattori con contatti sottovuoto (fino a 3.180 A).

Con l'ampliamento della nostra gamma di prodotti e l'uso della nuova tecnologia Push-in abbiamo reso il cablaggio ancora più facile, veloce e sicuro.

La gamma dei contattori con tecnologia Push-in si estende fino ai 38 A in AC-3, con possibilità di comando a distanza tramite SmartWire-DT.

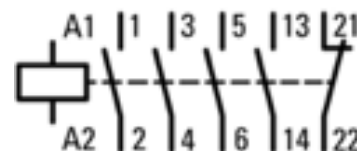
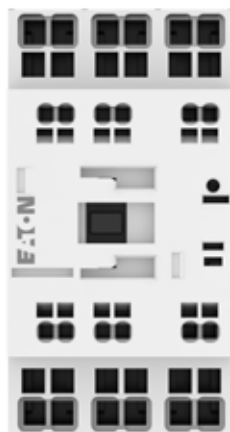
## Comando e protezione dei motori IE3

L'ultimo aggiornamento della direttiva ErP richiede motori elettrici sempre più efficienti dal punto di vista energetico, con importanti implicazioni sulle scelte relative a loro comando e protezione. I contattori, gli interruttori protettori e le combinazioni partenza motore di Eaton soddisfano le sfide associate a comando e protezione dei motori IE3.

## Il 50% in meno di codici da gestire, per risparmiare spazio in magazzino (1 + 1 = ½)

Finora, un contattore con tecnologia a vite della nostra collaudata gamma xStart offriva di serie un contatto ausiliario NA o NC. I contattori fino a 18,5 kW con tecnologia Push-In integrano ora - standard - due contatti ausiliari (1 contatto NA e 1 contatto NC). L'ingombro rimane invece invariato.

Pur mantenendo le stesse dimensioni contenute, abbiamo reso i contattori più versatili, attrezzandoli per un uso più universale. Questo riduce il numero di modelli, semplifica le scelte progettuali e riduce le problematiche di immagazzinamento e di gestione dei ricambi.

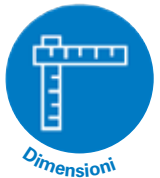




## Gli accessori esistenti possono essere riutilizzati!

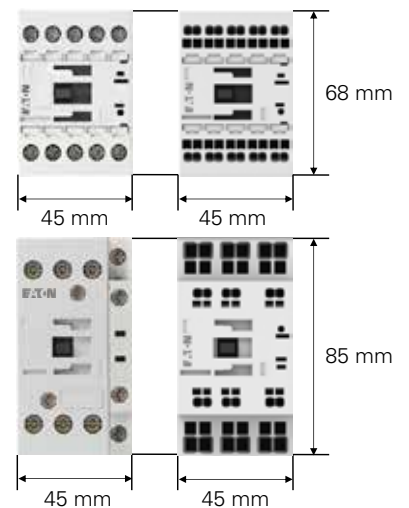
Gli accessori esistenti della gamma xStart possono essere utilizzati con dispositivi di nuova generazione, con tecnologia Push-In.

Che si tratti di contatti ausiliari, moduli spegniarco, interfacce SmartWire-DT o accessori di cablaggio per contattori fino a DILM15, quasi tutti gli accessori esistenti possono continuare ad essere utilizzati con i contattori con tecnologia Push-In.



## Nuovi contattori, dimensioni diverse? No, le stesse dimensioni.

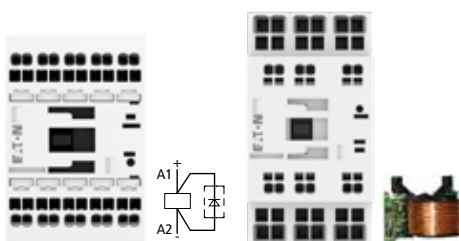
I nuovi contattori con tecnologia Push-in hanno lo stesso ingombro in pianta dei contattori con terminali a vite e possono quindi essere facilmente integrati nei sistemi esistenti. Questo semplifica anche la progettazione di nuovi sistemi, poiché le dimensioni rimangono identiche.



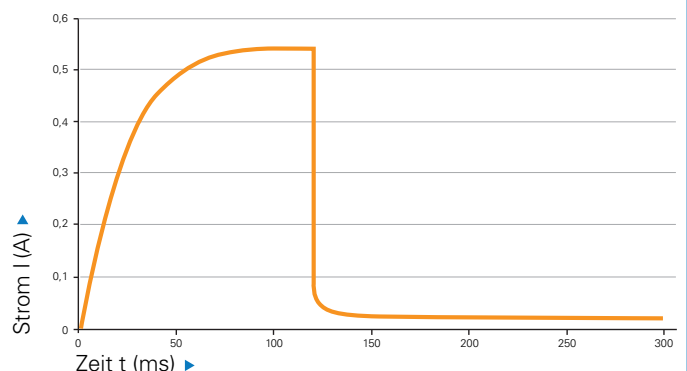
## Impiego reso facile, grazie al circuito spegniarco integrato.

Il circuito spegniarco è integrato di serie in ogni contattore con comando in DC di Eaton. I contattori fino a 38A possono quindi essere comandati senza problemi direttamente da PLC. I contattori di potenza fino a 18,5 kW integrano un sistema per ridurre l'assorbimento della bobina in ritenuta.

**DC / comando PLC**  
Circuito spegniarco integrato



Circuito di protezione integrato



# Interruttori protettori salvamotori PKZM0, PKE



Il salvamotore PKZ della serie Moeller di Eaton riunisce in un unico componente la protezione contro il cortocircuito - sostituendo in ciò i tradizionali fusibili - e contro il sovraccarico. Grazie alla protezione elettronica integrata ad ampio campo di taratura, il PKE è in grado di coprire l'intervallo di correnti che va da 0,3 a 32 A con solo 4 codici, il che fa risparmiare in termini di gestione logistica e semplifica le scelte di progetto. Il salvamotore tradizionale, magnetotermico, con 13 diversi modelli, copre l'intervallo di correnti che va da 0,1 a 32 A.

Tutti gli interruttori protettori sono completamente compatibili con i contattori DIL di Eaton e sono ideali per la realizzazione di combinazioni partenza motore. Tutti gli accessori, inclusi i contatti ausiliari, i contatti di segnalazione d'intervento, gli sganciatori di minima tensione / a lancio di corrente, possono essere utilizzati con PKZM0, PKE e PKZM4.

Al fine di continuare a permettere l'impiego di blocchi di sbarrette trifasi per l'alimentazione in parallelo di diversi avviatori motore, la nostra nuova gamma Push-in prevede anche modelli con morsetti a vite lato alimentazione e morsetti Push-In lato carico (PKZM0...-SPI).



Sigla di tipo	PKZM0-PI	PKZM0-SPI32	PKZM0-SPI16
Tecnologia di collegamento lato alimentazione lato carico	Push-In (6 mm <sup>2</sup> ) Push-In (6 mm <sup>2</sup> )	Morsetti a vite Push-In (6 mm <sup>2</sup> )	Morsetti a vite Push-In (2.5 mm <sup>2</sup> )
Corrente nominale	0,1 ... 32 A	0,1 ... 32 A	0,1 ... 16 A
Alimentazione tramite blocchi di sbarrette trifasi	–	Sì	Sì
Adatto a combinazioni partenza motore	Sì	Sì	–
Funzionalità speciali	installazione al 100% senza necessità di attrezzi	Alta versatilità	Ingombro estremamente ridotto, dimensioni identiche al PKZM0 con morsetti a vite





Plug and play

## Gli accessori esistenti possono essere riutilizzati in modo semplice!

- Facile integrazione nei sistemi esistenti come MSFS o SASY 60i
- Gli accessori esistenti possono essere riutilizzati in modo semplice, non è infatti necessaria alcuna conversione



Dimensioni

## Adatto a combinazioni partenza motore

### Kit di cablaggio per avviatori fino a 32 A

- Elemento di collegamento meccanico
- Cavi di connessione preassemblati

### Adatti all'utilizzo per

- partenze dirette fino a 7,5 kW / 15 kW
- teleinvertitori fino a 15 kW

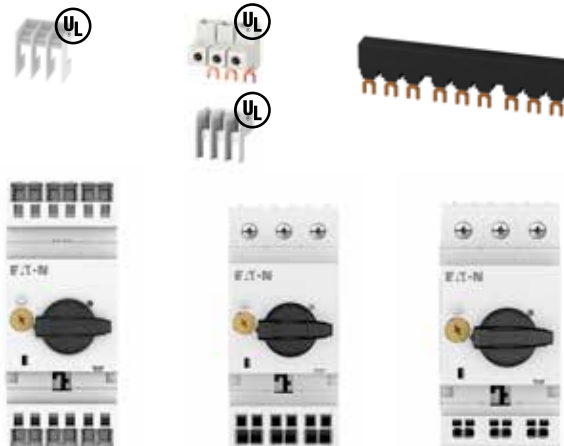


Efficienza energetica

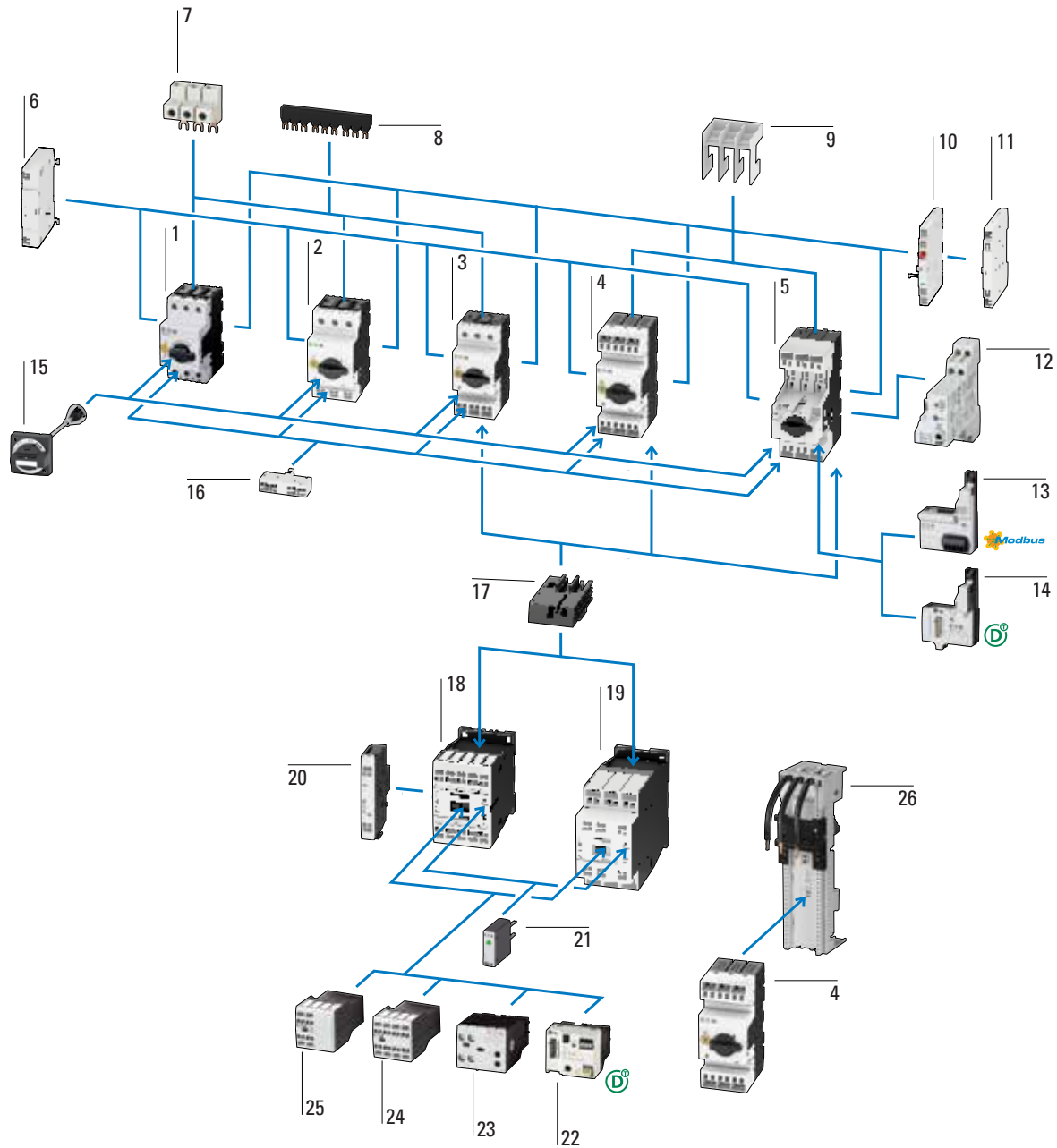
## Integrazione nel progetto di quadri di comando esistenti, per l'esportazione in tutto il mondo - Eaton lo rende possibile!

La nostra gamma Push-In comprende modelli "misti" che integrano sia collegamenti a vite sia collegamenti Push-In in un unico componente.

Questo significa che i nuovi dispositivi possono facilmente essere incorporati all'interno di quadri elettrici esistenti.







# Overview del sistema


























- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 1  | PKZM0 salvamatore fino a 32 A – morsetti a vite  | 13 | Interfaccia Modbus RTU per PKE  |
| 2  | PKZM0 salvamatore fino a 16 A – morsetti a vite/Push-In  | 14 | Interfaccia SmartWire-DT per PKE  |
| 3  | PKZM0 salvamatore fino a 32 A – morsetti a vite/Push-In  | 15 | Maniglia comando rinviato bloccoporta   |
| 4  | PKZM0 salvamatore fino a 32 A – morsetti Push-In   | 16 | Contatti ausiliari per montaggio frontale - morsetti Push-In                  |
| 5  | PKE salvamatore elettronico fino a 32 A – morsetti Push-In   | 17 | Modulo di collegamento meccanico per partenze motore                          |
| 6  | Bobine di sgancio di minima tensione / a lancio di corrente - morsetti Push-In                               | 18 | Contattore ausiliario DILA / Contattori DILM fino a 7,5 kW - morsetti Push-In |
| 7  | Morsetti di alimentazione IEC/UL per blocchi di sbarrette tripolari - morsetti a vite                        | 19 | Contattori DILM fino a 18,5 kW – morsetti Push-In                             |
| 8  | Blocchi di sbarrette tripolari - morsetti a vite   | 20 | Contatti ausiliari per montaggio laterale - morsetti Push-In                  |
| 9  | PKZM0...-PI separatore di fase / Per combinazioni Type E e Type F secondo UL.                                | 21 | Spegniarco  |
| 10 | Contatti di segnalazione d'intervento differenziata, per sovraccarico / per cortocircuito - morsetti Push-In | 22 | Interfaccia SmartWire-DT per PKE  |
| 11 | Contatti ausiliari per montaggio laterale - morsetti Push-In   | 23 | Temporizzatore elettronico - morsetti a vite                                  |
| 12 | Relè termico - morsetti a vite   | 24 | Contatti ausiliari per montaggio frontale (4-poli) - morsetti Push-In         |
|    |  | 25 | Contatti ausiliari per montaggio frontale (2-poli) - morsetti Push-In         |
|    |  | 26 | Adattatore per interruttori protettori / partenze motore                      |

Corrente	Contatti	Comando in corrente alternata	Comando in corrente alternata	Comando in corrente continua
AC15		senza circuito spegriarco 230 V 50 Hz, 240 V 60 Hz	senza circuito spegriarco 110 V 50 Hz, 120 V 60 Hz	con circuito spegriarco 24 V DC
220 V	NA = normalmente aperto - NA <sub>o</sub> = NA anticipato - NC = normalmente chiuso	<b>Tipo</b> Codice articolo	<b>Tipo</b> Codice articolo	<b>Tipo</b> Codice articolo
240 V	Sequenza contatti NC <sub>r</sub> = NC ritardato			

	4	4 NO		<b>DILA-40(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199204	<b>DILA-40(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199205	<b>DILA-40(24VDC)-PI</b> 199208
	4	3 NA 1 NC		<b>DILA-31(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199209	<b>DILA-31(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199210	<b>DILA-31(24VDC)-PI</b> 199213
	4	2 NA 2 NC		<b>DILA-22(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199214	<b>DILA-22(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199215	<b>DILA-22(24VDC)-PI</b> 199218

## contatti ausiliari DIL...XHI...

	4	2 NA		<b>DILA-XHI20-PI</b> 199313	Combinabile con: DILA...(-PI) DILM7 ... DILM15...(-PI) DILM8 ... DILM14...(-PI) DILM17 ... DILM38...(-PI) DILMP20 ... DILMP45...(-PI) DILL... DILMF8 ... DILMF14 DILMF17 ... DILMF32
	2	1 NA 1 NC		<b>DILA-XHI11-PI</b> 199314	
	2	2 NC		<b>DILA-XHI02-PI</b> 199315	
	2	1 NA <sub>o</sub> 1 NC <sub>r</sub>		<b>DILA-XHIV11-PI</b> 199316	
	4	4 NA		<b>DILA-XHI40-PI</b> 199317	
	4	3 NA 1 NC		<b>DILA-XHI31-PI</b> 199318	
	4	2 NA 2 NC		<b>DILA-XHI22-PI</b> 199319	
	4	1 NA 3 NC		<b>DILA-XHI13-PI</b> 199320	
	4	4 NC		<b>DILA-XHI04-PI</b> 199321	
	4	1 NA, 1 NA <sub>o</sub> 1 NC, 1 NC <sub>r</sub>		<b>DILA-XHIV22-PI</b> 199322	
1	1 NA		<b>DILA-XHI10-S-PI</b> 199323	Combinabile con: DILA...(-PI) DILM7 ... DILM15...(-PI)	
1	1 NC		<b>DILA-XHI01-S-PI</b> 199324		
	2	1 NA 1 NC		<b>DILM12-XHI11-PI</b> 199456	Combinabile con: DILM7-10...(-PI) DILM9-10...(-PI) DILM12-10...(-PI) DILM15-10...(-PI) DILMP20...(-PI)
	2	- 2 NC		<b>DILM12-XHI02-PI</b> 199457	
	4	2 NA 2 NC		<b>DILM12-XHI22-PI</b> 199458	
	4	3 NA 1 NC		<b>DILM12-XHI31-PI</b> 199459	
	2	1 NA 1 NC		<b>DILM32-XHI11-PI</b> 199309	Combinabile con: DILM7-10...(-PI) DILM9-10...(-PI) DILM12-10...(-PI) DILM15-10...(-PI) DILMP20...(-PI) DILM17-11...(-PI) DILM25-11...(-PI) DILM32-11...(-PI) DILM38-11...(-PI) DILMP32...(-PI) DILMP45...(-PI)
	2	- 2 NC		<b>DILM32-XHI02-PI</b> 199310	
	4	2 NA 2 NC		<b>DILM32-XHI22-PI</b> 199311	
	4	3 NA 1 NC		<b>DILM32-XHI31-PI</b> 199312	


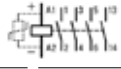


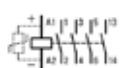
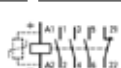
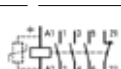
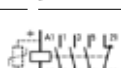
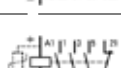
**Note:**

I contattori con comando in AC sono disponibili anche con tensione di comando: 24V50/60Hz, 230V50/60Hz, 42V50Hz e 48V60Hz

## Contattori da 3 kW a 18,5 kW

Corrente AC3 380 V 400 V A	Contatto NA = normalmente aperto NC = normalmente chiuso	Sequenza contatti	Comando in AC senza spegniarco 230V50Hz, 240V60Hz	Comando in AC senza spegniarco 110V50Hz, 120V60Hz	Funzionamento in DC con spegniarco 24 V DC
kW			Tipo Codice articolo	Tipo Codice articolo	Tipo Codice articolo

### Contattori da 3 kW a 7,5 kW - Grandezza 1

	7	3	1 NA -		<b>DILM7-10(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199219	<b>DILM7-10(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199220	<b>DILM7-10(24VDC)-PI</b> 199223
	9	4	1 NA -		<b>DILM9-10(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199229	<b>DILM9-10(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199230	<b>DILM9-10(24VDC)-PI</b> 199233
	12	5,5	1 NA -		<b>DILM12-10(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199239	<b>DILM12-10(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199240	<b>DILM12-10(24VDC)-PI</b> 199243
	15,5	7,5	1 NA -		<b>DILM15-10(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199249	<b>DILM15-10(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199250	<b>DILM15-10(24VDC)-PI</b> 199253
	7	3	- 1 NC		<b>DILM7-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199224	<b>DILM7-01(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199225	<b>DILM7-01(24VDC)-PI</b> 199228
	9	4	- 1 NC		<b>DILM9-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199234	<b>DILM9-01(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199235	<b>DILM9-01(24VDC)-PI</b> 199238
	12	5,5	- 1 NC		<b>DILM12-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199244	<b>DILM12-01(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199245	<b>DILM12-01(24VDC)-PI</b> 199248
	15,5	7,5	- 1 NC		<b>DILM15-01(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199254	<b>DILM15-01(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199255	<b>DILM15-01(24VDC)-PI</b> 199258

### Contattori da 3 kW a 7,5 kW - Grandezza 2



	8	3	1 NA 1 NC		<b>DILM8-11 (230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199264	<b>DILM8-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199265	<b>DILM8-11(RDC24)-PI</b> 199268
	11	4	1 NA 1 NC		<b>DILM11-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199269	<b>DILM11-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199270	<b>DILM11-11(RDC24)-PI</b> 199273
	14	5,5	1 NA 1 NC		<b>DILM14-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199274	<b>DILM14-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199275	<b>DILM14-11(RDC24)-PI</b> 199278
	17	7,5	1 NA 1 NC		<b>DILM17-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199279	<b>DILM17-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199280	<b>DILM17-11(RDC24)-PI</b> 199283
	25	11	1 NA 1 NC		<b>DILM25-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199284	<b>DILM25-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199285	<b>DILM25-11(RDC24)-PI</b> 199288
	32	15	1 NA 1 NC		<b>DILM32-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199289	<b>DILM32-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199290	<b>DILM32-11(RDC24)-PI</b> 199293
	38	18,5	1 NA 1 NC		<b>DILM38-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199294	<b>DILM38-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199295	<b>DILM38-11(RDC24)-PI</b> 199298

**Note:** I contattori con comando in AC sono disponibili anche con tensione di comando: 24V50/60Hz, 230V50/60Hz, 42V50Hz e 48V60Hz




# Contattori 4-polari DILMP fino a 45 A

Corrente			Comando in AC senza spegniarco 230V50Hz, 240V60Hz	Comando in AC senza spegniarco 110V50Hz, 120V60Hz	Comando in DC con spegniarco 24 V DC
AC1	A a 40°C	A a 60°C	Sequenza contatti	Tipo Codice articolo	Tipo Codice articolo

## DILMP 22 A, 4-poli - Grandezza 1

	22	20		<b>DILMP20(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199259	<b>DILMP20(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199260	<b>DILMP20(24VDC)-PI</b> 199263
---	----	----	---	--	--	------------------------------------

## DILMP fino a 45 A, 4-poli - Grandezza 2

	32	28		<b>DILMP32-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199299	<b>DILMP32-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199300	<b>DILMP32-11(RDC24)-PI</b> 199303
	45	39		<b>DILMP45-11(230V50HZ,240V60HZ)-PI</b> 199304	<b>DILMP45-11(110V50HZ,120V60HZ)-PI</b> 199305	<b>DILMP45-11(RDC24)-PI</b> 199308


**Note:** I contattori con comando in AC sono disponibili anche con tensione di comando: 24V50/60Hz, 230V50/60Hz, 42V50Hz e 48V60Hz

## Accessori

Utilizzo con	Tipo Codice articolo	Confezione
--------------	-------------------------	------------


### Kit di cablaggio stella-triangolo, include il ponte di stella

Cablaggio principale per combinazioni stella-triangolo

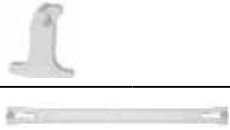
	Contattore di linea DILM7/9/12/15...(-PI) Contattore di triangolo DILM7/9/12/15...(-PI) Contattore di stella DILM7/9/12/15...(-PI)	<b>DILM12-XSL</b> 283130	1
	Contattore di linea DILM17/25/32-11...-PI Contattore di triangolo DILM17/25/32-11...-PI Contattore di stella DILM17/25/32-11...-PI	<b>DILM32-XSL-PI</b> 199461	

### Kit per cablaggio combinazioni di teleinversione

Cablaggio principale per combinazioni di teleinversione


	DILM7..(-PI) DILM9..(-PI) DILM12..(-PI)	<b>DILM12-XRL</b> 283108	1
	DILM17-11...-PI DILM25-11...-PI DILM32-11...-PI	<b>DILM32-XRL-PI</b> 199460	

### Interblocco meccanico

	DILA..(-PI) DILM7..(-PI) ... DILM15..(-PI) DILMP20..(-PI)	<b>DILM12-XMV</b> 281196	1
	DILM17 ... DILM38..(-PI) DILMP32 ... DILMP45..(-PI)	<b>DILM32-XMV</b> 281197	



### Connettore

Per collegare meccanicamente i contattori ausiliari con una distanza tra i contattori di 0 mm

	DILA..(-PI) DILM7 ... DILM38..(-PI)	<b>DILM32-XVB</b> 281227	50
---	--	-----------------------------	----

### Interfaccia SmartWire-DT per contattori

Per collegare i contattori a SmartWire-DT. È necessario un modulo per ogni contactore.

	Disponibili, su Smartwire-DT: stato del contactore, stato degli ingressi digitali I1 e I2, comando del contactore	DILA..(-PI) DILM7 ... DILM38..(-PI) DILMP..(-PI) MSC-D(R)..(24VDC)(-PI)	<b>DIL-SWD-32-001</b> 118560	5
	Disponibili, su Smartwire-DT: stato del contactore, stato degli ingressi digitali I1 e I2, comando del contactore		<b>DIL-SWD-32-002</b> 118561	

# Salvamotori PKZM0, PKE

Potenza motore	Corrente nominale ininterrotta	Campo di regolazione Sganciatore termico	Morsetti Push-In/ Push-In*	Morsetti a vite / Morsetti Push-In* (6 mm <sup>2</sup> )	Morsetti a vite / Morsetti Push-In* (2,5 mm <sup>2</sup> )
AC-3 [kW] 380V / 400V/ 415V	$I_n$ A	$I_r$ A	Tipo Codice articolo	Tipo Codice articolo	Tipo Codice articolo

## Coordinamento di tipo "1" e "2"

Potenza motore [kW]	Corrente nominale ininterrotta [A]	Campo di regolazione [A]	Morsetti Push-In / Push-In* Tipo Codice articolo	Morsetti a vite / Morsetti Push-In* (6 mm <sup>2</sup> ) Tipo Codice articolo	Morsetti a vite / Morsetti Push-In* (2,5 mm <sup>2</sup> ) Tipo Codice articolo
-	0,16	0,1 – 0,16	<b>PKZM0-0,16-PI</b> 199148	<b>PKZM0-0,16-SPI32</b> 199189	<b>PKZM0-0,16-SPI16</b> 199177
0,06	0,25	0,16 – 0,25	<b>PKZM0-0,25-PI</b> 199149	<b>PKZM0-0,25-SPI32</b> 199190	<b>PKZM0-0,25-SPI16</b> 199178
0,09	0,4	0,24 – 0,4	<b>PKZM0-0,4-PI</b> 199150	<b>PKZM0-0,4-SPI32</b> 199191	<b>PKZM0-0,4-SPI16</b> 199179
0,18	0,63	0,4 – 0,63	<b>PKZM0-0,63-PI</b> 199151	<b>PKZM0-0,63-SPI32</b> 199192	<b>PKZM0-0,63-SPI16</b> 199180
0,25	1	0,63 - 1	<b>PKZM0-1-PI</b> 199152	<b>PKZM0-1-SPI32</b> 199193	<b>PKZM0-1-SPI16</b> 199181
0,55	1,6	1 – 1,6	<b>PKZM0-1,6-PI</b> 199153	<b>PKZM0-1,6-SPI32</b> 199194	<b>PKZM0-1,6-SPI16</b> 199182
0,75	2,5	1,6 - 2,5	<b>PKZM0-2,5-PI</b> 199154	<b>PKZM0-2,5-SPI32</b> 199195	<b>PKZM0-2,5-SPI16</b> 199183
1,5	4	2,5 - 4	<b>PKZM0-4-PI</b> 199155	<b>PKZM0-4-SPI32</b> 199196	<b>PKZM0-4-SPI16</b> 199184
2,2	6,3	4 - 6,3	<b>PKZM0-6,3-PI</b> 199156	<b>PKZM0-6,3-SPI32</b> 199197	<b>PKZM0-6,3-SPI16</b> 199185
4	10	6,3 - 10	<b>PKZM0-10-PI</b> 199157	<b>PKZM0-10-SPI32</b> 199198	<b>PKZM0-10-SPI16</b> 199186
5,5	12	8 – 12	<b>PKZM0-12-PI</b> 199158	<b>PKZM0-12-SPI32</b> 199199	<b>PKZM0-12-SPI16</b> 199187
7,5	16	12 – 16	<b>PKZM0-16-PI</b> 199159	<b>PKZM0-16-SPI32</b> 199200	<b>PKZM0-16-SPI16</b> 199188
9	20	16 - 20	<b>PKZM0-20-PI</b> 199160	<b>PKZM0-20-SPI32</b> 199201	
12,5	25	20 - 25	<b>PKZM0-25-PI</b> 199161	<b>PKZM0-25-SPI32</b> 199202	
15	32	25 - 32	<b>PKZM0-32-PI</b> 199162	<b>PKZM0-32-SPI32</b> 199203	



**Note:** \* Gli interruttori PKZM0...-PI e PKZM0...-SPI32 possono essere utilizzati per combinazioni di partenza motore.  
Gli interruttori PKZM0...-SPI16 e l'SPI32 possono essere alimentati tramite un morsetto BK25/3-PKZ0(-E) o tramite sbarrette tripolari B3.../\_-PKZ0

## Interruttori per la protezione dei trasformatori (sgancio per cortocircuito a $[I_{rm}] = 20 \times I_u$ )



0,16	0,1 – 0,16	<b>PKZM0-0,16-T-PI</b> 199163
0,25	0,16 – 0,25	<b>PKZM0-0,25-T-PI</b> 199164
0,4	0,24 – 0,4	<b>PKZM0-0,4-T-PI</b> 199165
0,63	0,4 – 0,63	<b>PKZM0-0,63-T-PI</b> 199166
1	0,63 - 1	<b>PKZM0-1-T-PI</b> 199167
1,6	1 – 1,6	<b>PKZM0-1,6-T-PI</b> 199168
2,5	1,6 - 2,5	<b>PKZM0-2,5-T-PI</b> 199169
4	2,5 - 4	<b>PKZM0-4-T-PI</b> 199170
6,3	4 - 6,3	<b>PKZM0-6,3-T-PI</b> 199171
10	6,3 - 10	<b>PKZM0-10-T-PI</b> 199172
12	8 – 12	<b>PKZM0-12-T-PI</b> 199173
16	12 – 16	<b>PKZM0-16-T-PI</b> 199174
20	16 - 20	<b>PKZM0-20-T-PI</b> 199175
25	20 - 25	<b>PKZM0-25-T-PI</b> 199176

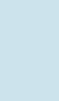
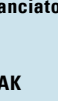
## Interruttore elettronico per protezione motore PKE

Potenza motore	Corrente nominale motore	Campo di regolazione	Apparecchio base: con maniglia standard con maniglia lucchettabile /AK	Apparecchio completo di sganciatore termico: con maniglia standard con maniglia lucchettabile /AK
	380V / 400V / 415 V	Sganciatore termico		
P	I	$I_r$	Tipo	Tipo
kW	A	A	Codice articolo	Codice articolo



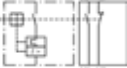













### Coordinamento di tipo "1" e "2"

0,06	-	0,3 - 1,2	<b>PKE12-PI</b> 199474	<b>PKE12-PI/XTU-1,2</b> 199478
0,09	0,31		<b>PKE12-PI/AK</b> 199475	<b>PKE12-PI/AK/XTU-1,2</b> 199479
0,12	0,41			
0,25	0,6			
0,55	0,8			
0,75	1,1			
0,18	-	1 - 4		
0,25	-		<b>PKE12-PI/AK</b> 199475	<b>PKE32-PI/AK/XTU-4</b> 199481
0,37	1,1			
0,55	1,5			
0,75	1,9			
1,1	2,6			
1,5	3,6			
0,75	-	3-12	<b>PKE12-PI</b> 199474	<b>PKE32-PI/XTU-12</b> 199482
1,1	-		<b>PKE12-PI/AK</b> 199475	<b>PKE32-PI/AK/XTU-12</b> 199483
1,5	3,6			
2,2	5			
3	6,6			
4	8,5			
5,5	11,3			
2,2	-	8 - 32	<b>PKE32-PI</b> 199476	<b>PKE32-PI/XTU-32</b> 199484
3	-		<b>PKE32-PI/AK</b> 199477	<b>PKE32-PI/AK/XTU-32</b> 199485
4	8,5			
5,5	11,3			
7,5	15,2			
11	21,7			
15	29,3			













## Interruttore elettronico per protezione impianti PKE

Potenza motore	Corrente nominale	Campo di regolazione	Apparecchio base: con maniglia standard con maniglia lucchettabile /AK	Apparecchio completo di sganciatore termico: con maniglia standard con maniglia lucchettabile /AK
	380V / 400V / 415V	Sganciatore termico		
P	I	$I_r$	Tipo	Tipo
kW	A	A	Codice articolo	Codice articolo
-	36	15-36	<b>PKE32-PI</b> 199476	<b>PKE32-PI/XTUCP-36</b> 199486
			<b>PKE32-PI/AK</b> 199477	<b>PKE32-PI/AK/XTUCP-36</b> 199487









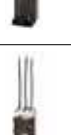
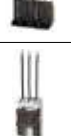

# Accessori per interruttori protettori

Configurazione contatti		Tipo		Utilizzabile con	Confezione
NA = normalmente aperto NC = normalmente chiuso	Simbolo circuitale	Codice articolo			
<b>Contatti ausiliari per montaggio frontale per interruttori protettori</b>					
	1 NA 1 NC		<b>NHI-E-11-PKZ0-PI</b> 199325	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	5
	1 NA 1 NC		<b>NHI-B-11-PKZ0-PI</b> 199326		
	1 NA -		<b>NHI-E-10-PKZ0-PI</b> 199327		
<b>Contatti ausiliari per montaggio laterale per interruttori protettori</b>					
	1 NA 1 NC		<b>NHI11-PKZ0-PI</b> 199328	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	5
<b>Contatti di segnalazione d'intervento per interruttori protettori</b>					
	2 x 1 NA -		<b>AGM2-10-PKZ0-PI</b> 199329	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	2
	- 2 x 1 NC		<b>AGM2-01-PKZ0-PI</b> 199330		
<b>Sganciatore di minima tensione</b>					
			<b>U-PKZ0(230V50HZ)-PI</b> 199334	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	2
<b>Sganciatore a lancio di corrente</b>					
			<b>A-PKZ0(230V50HZ)-PI</b> 199339	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKZM0...-T(-PI) PKE12..(-PI) PKE32..(-PI)	2
			<b>A-PKZ0(24VDC)-PI</b> 199336		
<b>Separatore di fase per combinazioni Type E (UL)</b>					
			<b>LSA-PKZM0-E-PI</b> 199341	PKZM0..-PI	5
			<b>LSA-PKZ0-E</b> 197479	PKZM0 PKZM0..-SPI16 PKZM0..-SPI32	
<b>Kit di cablaggio per combinazioni partenza motore</b>					
			<b>PKZM0-XDM12-PI</b> 199463	Partenze dirette fino a 7,5 kW	1
			<b>PKZM0-XRM12-PI</b> 199464	Teleinvertitori fino a 7,5 kW	
			<b>PKZM0-XDM32-PI</b> 199465	Partenze dirette fino a 15 kW	
			<b>PKZM0-XRM32-PI</b> 199466	Teleinvertitori fino a 15 kW	
<b>Connettori meccanici</b>					
			<b>PKZM0-XDM32M-PI</b> 199462	PKZM0..(-PI)(-SPI32) PKE12/32..-PI, + DILM7... .. DILM38...-PI	1





Interruttore protettore	Lunghezza	Larghezza	Tipo Codice articolo	Note	Confezione
Quantità	mm	mm			
<b>Morsetti di alimentazione</b>					
	-	-	<b>BK25/3-PKZO</b> 032720	Utilizzo con: PKZM0-..., PKZM0..-SPI16, PKZM0..-SPI32	5
-	-	-	<b>BK25/3-PKZO-E</b> 262518	a prova di contatto, per blocchi di sbarrette trifasi $U_0 = 690\text{ V}$ , $I_u = 63\text{ A}$ / $I_u = 60\text{ A}$ (BK25/3-PKZO-E) per sezioni: 2,5 - 25 mm <sup>2</sup> flessibile 2,5 - 16 mm <sup>2</sup> flessibile con puntalino	
<b>B3...-PKZO blocco di sbarrette trifasi</b>					
Per PKZM0-..(-SPI16, -SPI32) o PKE12/32 senza contatti ausiliari o sganciatori					
	2	90	<b>B3.0/2-PKZO</b> 063961	per l'alimentazione in parallelo di più interruttori protettori per motore	10
	3	135	<b>B3.0/3-PKZO</b> 232289	a prova di contatto accidentale e cortocircuito, $U_e=690\text{ V}$ , $I_u=63\text{ A}$	
	4	180	<b>B3.0/4-PKZO</b> 063960		
	5	225	<b>B3.0/5-PKZO</b> 232290		
per PKZM0-.. (-SPI16, -SPI32) o PKE12/32 con un contatto ausiliario o un modulo di segnalazione d'intervento montato lateralmente a destra					
	2	99	<b>B3.1/2-PKZO</b> 044945	per l'alimentazione in parallelo di più interruttori protettori per motore	10
	3	153	<b>B3.1/3-PKZO</b> 044946	a prova di contatto accidentale e cortocircuito, $U_e=690\text{ V}$ , $I_u=63\text{ A}$	
	4	207	<b>B3.1/4-PKZO</b> 044947		
	5	261	<b>B3.1/5-PKZO</b> 044948		
per PKZM0-.. (-SPI16, -SPI32) o PKE12/32 con un contatto ausiliario o un modulo di segnalazione d'intervento montato lateralmente a destra o con uno sganciatore montato a sinistra					
	2	108	<b>B3.2/2-PKZO</b> 063963	per l'alimentazione in parallelo di più interruttori protettori per motore	10
	4	234	<b>B3.2/4-PKZO</b> 063959	a prova di contatto accidentale e cortocircuito, $U_e=690\text{ V}$ , $I_u=63\text{ A}$	
<b>Copertura per collegamenti non utilizzati</b>					
	Contro i contatti diretti Per coprire i terminali non utilizzati dei blocchi di sbarrette trifasi B3...-PKZO				
			<b>H-B3-PKZO</b> 032721		20

## Adattatori per sistemi sbarre

	Tensione nominale di esercizio	Sezione cavi	Larghezza	Guida DIN	Tipo	Utilizzo con	Confezione
	Ue [V]	mm <sup>2</sup> /AWG	mm	Quantità	Codice articolo		
<b>Adattatore per sistema sbarre SASY60i</b>							
Per partenze motore con corrente nominale max. 32 A							
	690	4 / 12	45	1	<b>BBA0-25-PI</b> 199467	Avviatori diretti PKZM0..-PI + DILM7 (9) (12) (15) -PI PKE..-PI + DILM7 (9) (12) (15) -PI	4
	690	4 / 12	90	1	<b>BBA0R-25-PI</b> 199468	Teleinvertitori PKZM0..-PI + 2x DILM7 (9) (12) (15) -PI PKE..-PI + 2x DILM7 (9) (12) (15) -PI	2
	690	6 / 10	45	1	<b>BBA0K-32</b> 142528	Interruttori protettori PKZM0-...-SPI16(32) PKE12, PKE32	1
	690	6 / 10	45	1	<b>BBA0K-32-PI</b> 199635	Interruttori protettori PKZM0-...-PI PKE...PI	1
	690	6 / 10	45	2	<b>BBA0-32-PI</b> 199469	Avviatori diretti PKZM0..-PI + DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI PKE..-PI + DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI	4
	690	6 / 10	90	3	<b>BBA0R-32-PI</b> 199470	Teleinvertitori PKZM0..-PI + 2x+ 2x DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI PKE..-PI + 2x DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI	2
<b>Adattatore per sistema MSFS</b>							
	690	6 / 10	45	1	<b>MSFA0-32</b> 191095	PKZM0, PKZM0..-SPI16, PKZM0..-SPI32 PKE12, PKE32	4
	690	6 / 10	45	1	<b>MSFA0-32-PI</b> 199471	PKZM0..-PI PKE..-PI	
	690	4 / 12	45	1	<b>MSFAD-25-PI</b> 199472	Avviatore diretto PKZM0..-PI + DILM7(9)(12)(15)-PI	
	690	4 / 12	90	1	<b>MSFAR-25-PI</b> 199473	Teleinvertitore PKZM0..-PI + 2x DILM7(9)(12)(15)-PII	2
	690	6 / 10	45	1	<b>MSFAD-32-PI</b> 400155	Avviatore diretto PKZM0..-PI + DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI PKE..-PI + DILM7 (9) (12) (15)-PI PKE..-PI + DILM8 (11) (14) (17) (25) (32)-PI	4


Potenza massima	Corrente nominale ininterrotta	Campo di taratura	Partenza motore	Partenza motore
AC-3 [kW]	$I_n$	Sganciatore termico	230V50Hz, 240V60Hz	24 V DC
380V / 400V / 415 V	A	$I_r$	<b>Tipo</b>	<b>Tipo</b>
		A	Codice articolo	Codice articolo

## Avviatori diretti - Apparecchi completi MSC-D-PI

	0,06	0,21	0,16 – 0,25	<b>MSC-D-0,25-M7(230V50HZ)-PI</b> 199561	<b>MSC-D-0,25-M7(24VDC)-PI</b> 199572
	0,09	0,31	0,24 – 0,4	<b>MSC-D-0,4-M7(230V50HZ)-PI</b> 199562	<b>MSC-D-0,4-M7(24VDC)-PI</b> 199573
	0,18	0,41 0,6	0,4 – 0,63	<b>MSC-D-0,63-M7(230V50HZ)-PI</b> 199563	<b>MSC-D-0,63-M7(24VDC)-PI</b> 199574
	0,25	0,8	0,63 - 1	<b>MSC-D-1-M7(230V50HZ)-PI</b> 199564	<b>MSC-D-1-M7(24VDC)-PI</b> 199575
	0,55	1,1 1,5	1 – 1,6	<b>MSC-D-1,6-M7(230V50HZ)-PI</b> 199565	<b>MSC-D-1,6-M7(24VDC)-PI</b> 199576
	0,75	1,9	1,6 - 2,5	<b>MSC-D-2,4-M7(230V50HZ)-PI</b> 199566	<b>MSC-D-2,4-M7(24VDC)-PI</b> 199577
	1,5	2,6 3,6	2,5 - 4	<b>MSC-D-4-M7(230V50HZ)-PI</b> 199567	<b>MSC-D-4-M7(24VDC)-PI</b> 199578
	2,2	5	4 - 6,3	<b>MSC-D-6,3-M7(230V50HZ)-PI</b> 199568	<b>MSC-D-6,3-M7(24VDC)-PI</b> 199579
	3	6,6	6,3 - 10	<b>MSC-D-10-M9(230V50HZ)-PI</b> 199569	<b>MSC-D-10-M9(24VDC)-PI</b> 199580
	4	8,5			
	5,5	11,3	10-12	<b>MSC-D-12-M12(230V50HZ)-PI</b> 199570	<b>MSC-D-12-M12(24VDC)-PI</b> 199581
	7,5	15,2	10 - 16	<b>MSC-D-16-M15(230V50HZ)-PI</b> 199571	<b>MSC-D-16-M15(24VDC)-PI</b> 199582
	3	11,3	6,3 - 10	<b>MSC-D-10-M11(230V50HZ)-PI</b> 199605	<b>MSC-D-10-M11(24VDC)-PI</b> 199610
	4				
	5,5	15,2	8 – 12	<b>MSC-D-12M14(230V50HZ)-PI</b> 199606	<b>MSC-D-12-M14(24VDC)-PI</b> 199611
	7,5	15,2	10 - 16	<b>MSC-D-16-M17(230V50HZ)-PI</b> 199607	<b>MSC-D-16-M17(24VDC)-PI</b> 199612
	11	21,7	20 - 25	<b>MSC-D-25-M25(230V50HZ)-PI</b> 199608	<b>MSC-D-25-M25(24VDC)-PI</b> 199613
	15	29,3	25 - 32	<b>MSC-D-32-M32(230V50HZ)-PI</b> 199609	<b>MSC-D-32-M32(24VDC)-PI</b> 199614

**Note:** Le partenze motore dirette (apparecchi completi) consistono di un interruttore protettore PKZM0...-PI e di un contattore DILM ...-PI. Ulteriori informazioni: per i dati tecnici del PKZM0...-PI, vedere a pagina 24; per i dati tecnici del DILM...-PI, vedere a pagina 22

## Teleinvertitori - Apparecchi completi MSC-R-PI

	0,06	0,21	0,16 – 0,25	<b>MSC-R-0,25-M7(230V50HZ)-PI</b> 199583	<b>MSC-R-0,25-M7(24VDC)-PI</b> 199594
	0,09	0,31	0,24 – 0,4	<b>MSC-R-0,4-M7(230V50HZ)-PI</b> 199584	<b>MSC-R-0,4-M7(24VDC)-PI</b> 199595
	0,12 0,18	0,41 0,6	0,4 – 0,63	<b>MSC-R-0,63-M7(230V50HZ)-PI</b> 199585	<b>MSC-R-0,63-M7(24VDC)-PI</b> 199596
	0,25	0,8	0,63 - 1	<b>MSC-R-1-M7(230V50HZ)-PI</b> 199586	<b>MSC-R-1-M7(24VDC)-PI</b> 199597
	0,37 0,55	1,1 1,5	1 – 1,6	<b>MSC-R-1,6-M7(230V50HZ)-PI</b> 199587	<b>MSC-R-1,6-M7(24VDC)-PI</b> 199598
	0,75	1,9	1,6 - 2,5	<b>MSC-R-2,4-M7(230V50HZ)-PI</b> 199588	<b>MSC-R-2,4-M7(24VDC)-PI</b> 199599
	1,1 1,5	2,6 3,6	2,5 - 4	<b>MSC-R-4-M7(230V50HZ)-PI</b> 199589	<b>MSC-R-4-M7(24VDC)-PI</b> 199600
	2,2	5	4 - 6,3	<b>MSC-R-6,3-M7(230V50HZ)-PI</b> 199590	<b>MSC-R-6,3-M7(24VDC)-PI</b> 199601
	4	8,5	6,3 - 10	<b>MSC-R-10-M9(230V50HZ)-PI</b> 199591	<b>MSC-R-10-M9(24VDC)-PI</b> 199602
	5,5	11,3	8 – 12	<b>MSC-R-12-M12(230V50HZ)-PI</b> 199592	<b>MSC-R-12-M12(24VDC)-PI</b> 199603
	5,5	11,3	10 - 16	<b>MSC-R-16-M15(230V50HZ)-PI</b> 199593	<b>MSC-R-16-M15(24VDC)-PI</b> 199604

**Note:** Le combinazioni di teleinversione (apparecchi completi) consistono di un interruttore protettore PKZM0...-PI e di due contattori DILM ...-PI. Ulteriori informazioni: per i dati tecnici del PKZM0...-PI, vedere a pagina 24; per i dati tecnici del DILM...-PI, vedere a pagina 22.

## Combinazioni di partenza motore

Potenza motore AC-3 [kW]	Corrente nominale ininterrotta I a 380V / 400V A	Campo di regolazione Sganciatore termico $I_r$ A	Partenza motore 230V50Hz, 240V60Hz Tipo Codice articolo	Avviatore motore per collegamento a SmartWire-DT 24V DC Tipo Codice articolo
--------------------------------	---	---	--	---



### Partenze motore dirette con interruttore protettore elettronico (Apparecchi completi) MSC-DE-...-PI

	0,09 0,37	0,3 ... 1,1	0,3 - 1,2	<b>MSC-DE-1,2-M7(230V50HZ)-PI</b> 199615	<b>MSC-DEA-1,2-M7(24VDC)-PI</b> 199619
	0,37 ... 1,5	1,1 ... 3,6	1 - 4	<b>MSC-DE-4-M7(230V50HZ)-PI</b> 199616	<b>MSC-DEA-4-M7(24VDC)-PI</b> 199620
	1,5 ... 5,5	3,6 ... 11,3	10-12	<b>MSC-DE-12-M12(230V50HZ)-PI</b> 199617	<b>MSC-DEA-12-M12(24VDC)-PI</b> 199621
	4 ... 7,5	8,5 ... 15,2	8 ... 15,5	<b>MSC-DE-32-M15(230V50HZ)-PI</b> 199618	<b>MSC-DEA-32-M15(24VDC)-PI</b> 199622
	0,09 0,37	0,3 ... 1,1	0,3 - 1,2	<b>MSC-DE-1,2-M8(230V50HZ)-PI</b> 199623	<b>MSC-DEA-1,2-M8(24VDC)-PI</b> 199631
	0,37 ... 1,5	1,1 ... 3,6	1 - 4	<b>MSC-DE-4-M8(230V50HZ)-PI</b> 199624	<b>MSC-DEA-4-M8(24VDC)-PI</b> 199632
	1,5 ... 5,5	3,6 ... 11,3	10-12	<b>MSC-DE-12-M14(230V50HZ)-PI</b> 199625	<b>MSC-DEA-12-M14(24VDC)-PI</b> 199633
	4 ... 15	8,5 ... 29,3	8 - 32	<b>MSC-DE-32-M32(230V50HZ)-PI</b> 199626	<b>MSC-DEA-32-M32(24VDC)-PI</b> 199634

**Note:** Le partenze motore dirette (apparecchi completi) consistono di un interruttore protettore elettronico PKE...-PI e un contattore DILM ...-PI. Ulteriori informazioni: per i dati tecnici del PKE...-PI, vedere a pagina 24; per i dati tecnici del DILM...-PI, vedere a pagina 22.

## Potere d'interruzione PKZM0-...(S)PI(16/32), PKZM0-...-T-PI in coordinamento di tipo "1" e "2"

Corrente nominale ininterrotta  $I_u$   
 Corrente nominale condizionale di corto circuito  $I_q$  IEC/EN 60947-4-1  
 Potere d'interruzione nominale estremo  $I_{cu}$  IEC/EN 60947-2  
 Potere d'interruzione nominale di servizio  $I_{cs}$  IEC/EN 60947-2

$I_u$ A	230 V				400 V				440 V				500 V				690 V			
	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A*)	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A*)	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A*)	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A*)	$I_q$ kA	$I_{cu}$ kA	$I_{cs}$ kA	A*)
0,16 - 32	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N
1,6	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N
2,5	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	5	5	5	50
4	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	3	3	3	50
6,3	150	150	150	N	150	150	150	N	150	150	150	N	42	42	42	50	3	3	2	50
10	150	150	150	N	150	150	150	N	50	50	50	50	42	42	11	50	3	3	2	50
12	50	50	38	50	50	50	38	50	50	15	12	50	15	15	4	50	3	3	2	50
16	50	50	38	50	50	50	38	50	50	15	15	50	15	15	4	50	3	3	2	50
20	50	50	38	50	50	50	38	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
25	50	50	38	50	50	50	38	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50
32	50	40	10	50	50	40	10	50	50	10	3	50	10	3	3	50	3	3	1	50

\*) Taglia max fusibile di back-up, se la corrente di cortocircuito supera la corrente di cortocircuito nominale condizionale (Se cioè  $I_{cc} > I_q$ ).

## Combinazioni di partenza motore

Potenza motore				Campo di regolazione		Short-circuit current rating (SCCR)			Accessorio di alimentazione:	Interruttore protettore	Contattore
200 V	230 V	460 V	575 V	Sganciatore termico	Sganciatore magnetico	240 V	480 V/ 277 V <sup>2)</sup>	600 V/ 347 V <sup>2)</sup>			
208 V	240 V	480 V	600 V	istantaneo							
HP	HP	HP	HP	I <sub>r</sub> [A]	I <sub>rm</sub> [A]	kA	kA	kA	Tipo	Tipo	Tipo
<b>Combinazioni di partenza motore "Type F" PKZM, DILM, BK</b>											
				0,1 - 0,16	5	65	65	18		PKZM0-0,16-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
				0,16 - 0,25	9	65	65	18		PKZM0-0,25-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
				0,24 - 0,4	6,2	65	65	18		PKZM0-0,4-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
				0,4 - 0,63	9	65	65	18		PKZM0-0,63-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
	1/2	1/2		0,63 - 1	15,5	65	65	18	LSA-PKZ0-E-PI (for PKZ...-PI)	PKZM0-1-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
	3/4	1		1 - 1,6	24,8	65	65	18		PKZM0-1,6-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
1/2	1/2	1	1 1/2	1,6 - 2,5	38,8	65	65	18		PKZM0-2,5-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
1 3/4	1 3/4	2	3	2,5 - 4	62	65	65	18	LSA-PKZ-E (for PKZ...-SPL..)	PKZM0-4-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
1 1/2	1 1/2	3	5	4 - 6,3	97,7	65	65	18		PKZM0-6,3-(S)PI(16/32)	DILM7-...-PI / DILM8-...-PI
3	3	7 1/2	10	6,3 - 11	155	65	65	18		PKZM0-10-(S)PI(16/32)	DILM9-...-PI / DILM11-...-PI
3	3	7 1/2	10	9 - 12	186	65	65	18	BK25/3-PKZ0-E (for PKZ...-SPL..)	PKZM0-12-(S)PI(16/32)	DILM12-...-PI / DILM14-...-PI
3	5	10	-	10 - 16	248	18	18	-		PKZM0-16-(S)PI(16/32)	DILM17-...-PI
5	-	-	-	16 - 20	310	18	18	-		PKZM0-20-PI	DILM25-...-PI
-	7 1/2	15	-	20 - 25	388	18	18	-		PKZM0-25-PI	DILM25-...-PI
-	7 1/2	15	-	25 - 32	498	18	18	-		PKZM0-32-PI	DILM32-...-PI
7 1/2	10	10	-	25 - 32	498	18	18	-		PKZM0-32-PI	DILM38-...-PI

### Note:

Apparecchi per i mercati del mondo IEC  $\triangleq$  UL/CSA

Valore di taratura I<sub>r</sub> in funzione del "Service Factor" del motore

SF = 1,15  $\rightarrow$  I<sub>r</sub> = 1 x I<sub>n</sub> mot

SF = 1,0  $\rightarrow$  I<sub>r</sub> = 0,9 x I<sub>n</sub> mot

Le combinazioni di partenza motore "Type F" non richiedono dispositivo di protezione a monte.

Per l'utilizzo in Canada, l'interruttore deve essere provvisto di maniglia lucchettabile AK-PKZ0.

<sup>1)</sup> La potenza del motore deve essere calcolata sulla base della corrente nominale. Valori indicati come da tabella NEC 430-150

<sup>2)</sup> Adatto per reti a stella, con centro-stella a terra

## Minima sezione protetta di cavi isolati in PVC in caso di cortocircuito

La tabella indica quali sezioni minime dei cavi sono protette dagli interruttori protettori fino alla loro corrente nominale condizionale di corto circuito I<sub>q</sub>

**Sezione minima protetta**  
380...415V50Hz  
CU mm<sup>2</sup>

**Codice dispositivo**

**Sezione minima protetta in mm<sup>2</sup>**

**Codice dispositivo (completo)**  
Tipo

4 2,5 1,5 1 0,75

4	2,5	1,5	1	0,75	PKZM0-0,16-(S)PI(16/32)
					...
					PKZM0-6,3-(S)PI(16/32)
					PKZM0-10-(S)PI(16/32)
					PKZM0-12-(S)PI(16/32)
					PKZM0-16-(S)PI(16/32)
					PKZM0-20-PI
					PKZM0-25-PI
					PKZM0-32-PI
					PKZM0-32-PI

16 10 6 4 2,5 1,5 0,75 0,5

16	10	6	4	2,5	1,5	0,75	0,5	PKE12-PI/XTU-1,2
								PKE12-PI/AK/XTU-1,2
								PKE32-PI/XTU-4
								PKE32-PI/AK/XTU-4
								PKE32-PI/XTU-12
								PKE32-PI/AK/XTU-12
								PKE32-PI/XTU-32
								PKE32-PI/AK/XTU-32
								PKE32-PI/XTUCP-36
								PKE32-PI/AK/XTUCP-36

# Dati tecnici - Contattori DILM(P)-...-PI

Apparecchio base fino a 18,5 kW

DILM7-...-PI DILM9-...-PI DILM12-...-PI DILM15-...-PI DILM20-...-PI

## Informazioni generali

Standard	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA				
----------	---------------------------------	--	--	--	--

### Durata meccanica

Comando in AC	Numero di manovre	x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10	10
Comando in DC	Numero di manovre	x 10 <sup>6</sup>	10	10	10	10	10

### Sezione di collegamento dei terminali di potenza

cavo rigido	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)				
cavo flessibile, con terminale termosaldato /saldato a ultrasuoni	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)				
cavo flessibile senza puntalino	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)				
cavo flessibile con puntalino non isolato	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)				
cavo flessibile con puntalino isolato (DIN 46228)	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)				
rigido, attorcigliato o flessibile	AWG	20 - 14				
Lunghezza di spelatura	mm	10				
Attrezzo per l'apertura del morsetto	Cacciavite a taglio	3,0 x 0,5				

### Sezione di collegamento dei terminali ausiliari

cavo rigido	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)				
cavo flessibile, con terminale termosaldato /saldato a ultrasuoni	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)				
cavo flessibile senza puntalino	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)				
cavo flessibile con puntalino non isolato	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)				
cavo flessibile con puntalino DIN 46228	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)				
rigido, attorcigliato o flessibile	AWG	20 - 14				
Lunghezza di spelatura	mm	10 mm				
Attrezzo per l'apertura del morsetto	Cacciavite a taglio	3,0 x 0,5				

## Circuito di potenza

Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000	6000	6000
Tensione nominale di esercizio	$U_e$	V AC	690	690	690	690	690

## AC

### AC-1

#### Corrente convenzionale termica

#### 3 poli, 50 - 60 Hz

a giorno							
fino a 40 °C	$I_{th} = I_e$	A	22	22	22	22	22
fino a 50 °C	$I_{th} = I_e$	A	21	21	21	21	21
fino a 55 °C	$I_{th} = I_e$	A	21	21	21	21	21
fino a 60 °C	$I_{th} = I_e$	A	20	20	20	20	20

### AC-3

#### Corrente nominale di esercizio AC-3, trifase, 50-60Hz

a giorno							
220V 230V	$I_e$	A	7	9	12	15,5	12
380V 400V	$I_e$	A	7	9	12	15,5	12
660V 690V	$I_e$	A	4	5	7	9	7

### AC-4

#### Corrente nominale di esercizio AC-4, trifase, 50-60Hz

a giorno							
220V 230V	$I_e$	A	5	6	7	7	7
380V 400V	$I_e$	A	5	6	7	7	7
660V 690V	$I_e$	A	4	4,5	5	5	5

## Tensione di comando (bobina)

### Tolleranza della tensione

Comando in AC	Inserzione	x $U_c$	0,8 - 1,1				
Comando in AC	Ritenuta	x $U_c$	0,3 - 0,6				
Comando in DC	Inserzione	x $U_c$	0,8 - 1,1				
Comando in DC	Ritenuta	x $U_c$	0,15 - 0,6				

IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA

10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10

1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)

1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)

1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)

1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)

1 x (1 - 6), 2 x (1 - 4)

18 - 8

12

3,0 x 0,5

1 x (0,5 - 2,5) | 2 x (0,5 - 2,5)

1 x (0,5 - 2,5) | 2 x (0,5 - 2,5)

1 x (0,5 - 2,5) | 2 x (0,5 - 2,5)

1 x (0,5 - 2,5) | 2 x (0,5 - 2,5)

1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)

20 - 14

10

3,0 x 0,5

8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
690	690	690	690	690	690	690	690	690

40	40	40	40	45	45	45	32	45
38	38	38	38	43	43	43	30	41
37	37	37	37	42	42	42	29	40
35	35	35	35	40	40	40	28	39

8	11	14	17	25	32	38	17	25
8	11	14	17	25	32	38	17	25
8	11	12	12	15	18	22,5	12	15

8	10	10	10	13	15	15	10	13
8	10	10	10	13	15	15	10	13
8	8	8	8	10	12	12	8	10

0,8 - 1,1

0,3 - 0,6

0,7 - 1,2

0,15 - 0,6

# Dati tecnici - Interruttori protettori PKZM0-...-PI, PKE-...-PI

PKZM0-...-PI PKZM0-...-SPI32 PKZM0-...-SPI16 PKZM0-...-T-PI PKE12-PI...PKE32-PI

## Potenza nominale d'impiego max

AC-3							
220V 230V 240V	P	kW	0,06 - 7,5	0,06 - 7,5	0,06 - 4	-	0,06 - 3 / 0,18 - 7,5
380V 400V 415V	P	kW	0,06 - 15	0,06 - 15	0,06 - 7,5	-	0,09 - 5,5 / 0,37 - 15
440V	P	kW	0,06 - 15	0,06 - 15	0,06 - 9	-	0,12 - 5,5 / 0,37 - 15
500V	P	kW	0,06 - 22	0,06 - 22	0,06 - 9	-	0,12 - 5,5 / 0,55 - 18,5
660V 690V	P	kW	0,06 - 30	0,06 - 30	0,06 - 12,5	-	0,18 - 7,5 / 0,75 - 30

## Campo di taratura

Sganciatore termico	$I_t$	A	0,1 - 32	0,1 - 32	0,1 - 32	0,1 - 25	0,3 - 12 / 1 - 36
Sganciatore magnetico	$I_{rm}$	A	2,4 - 496	2,4 - 496	2,4 - 248	2,4 - 437	4,7 - 186 / 16 - 496

## Informazioni generali

Standard	IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA						
Sezioni di collegamento morsetti Push-In							
cavo rigido	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)		1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)		1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	
cavo flessibile, con terminale termosaldato /saldato a ultrasuoni	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)		1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)		1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)	
cavo flessibile senza puntalino	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)		1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)		1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)	
cavo flessibile con puntalino non isolato	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)		1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)		1 x (1 - 10), 2 x (1 - 6)	
cavo flessibile con puntalino DIN 46228	mm <sup>2</sup>	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 4)		1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)		1 x (1 - 6), 2 x (1 - 4)	
cavo rigido, attorcigliato, flessibile	AWG	18 - 8		20 - 14		18 - 8	
Lunghezza di spelatura	mm	12		10		12	
Attrezzo per l'apertura del morsetto	mm	cacciavite piatto 3,0 x 0,5					
Sezioni di collegamento morsetti a vite							
cavo rigido	mm <sup>2</sup>	-	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	-	-	-
cavo flessibile con puntalino DIN 46228	mm <sup>2</sup>	-	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	1 x (1 - 6), 2 x (1 - 6)	-	-	-
cavo rigido, attorcigliato, flessibile	AWG	-	18-10	18-10	-	-	-
Lunghezza di spelatura	mm	-	10	10	-	-	-

## Circuito di potenza

Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$	V AC	6000				
Tensione nominale di esercizio	$U_e$	V AC	690				
Dissipazione termica (3-polare, alla massima corrente d'esercizio)	W		6				6 (con PKE-XTU(A)-32) 3,5 (con PKE-XTU(A)-12) 0,5 (con PKE-XTU(A)-4) 0,4 (con PKE-XTU(A)-1,2)

## Sganciatori

Compensazione della temperatura							
secondo IEC/EN 60947, VDE 0660	°C	-5 ... +40					
Range di funzionamento	°C	-25 ... +55					
Compensazione in temperatura, errore residuo oltre i 40° C		≤ 0,25 %/K					
Campo di taratura dello sganciatore termico	$x I_u$	0,6 - 1					1 - 4
Corrente sganciatore magnetico		Apparecchio base, fisso a: $15,5 x I_u$				Apparecchio base, fisso a: $15,5 x I_u$	Apparecchio base, fisso a: $15,5 x I_u$ Sganciatore ritardato di circa 60 ms: PKE-XTU(A)-...: $15,5 x I_t$ ; PKE-XTU(A)CP-...: $5 - 8 x I_t$
Tolleranza sganciatore magnetico		± 20%					
Sensibilità alla mancanza fase		IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 parte 102					IEC/EN 60947-4-1, VDE 0660 Part 102 Non se viene utilizzato con PKE-XTU(A)CP-...



# Dati tecnici - Contattori ausiliari DILA...-PI, moduli di contatti ausiliari aggiuntivi e contatti ausiliari integrati nell'apparecchio DILM...-PI base

DILM7-...-PI - DILM38-...-PI    DILA-...-PI    DILA-XHI...-PI    DILM12-XHI...-PI    DILM32-XHI...-PI

## Informazioni generali

Standard	IEC/EN 60947, EN 60947-5-1, VDE 0660, UL, CSA				
Sezioni di collegamento					
cavo rigido	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)			
cavo flessibile, con terminale termosaldato / saldato a ultrasuoni	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)			
cavo flessibile senza puntalino	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)			
cavo flessibile con puntalino non isolato	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)			
cavo flessibile con puntalino DIN 46228	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)			
cavo rigido, attorcigliato, flessibile	AWG	20 - 14			
Lunghezza di spelatura	mm	10			
Attrezzo per l'apertura del morsetto	mm	Cacciavite piatto 3,0 x 0,5			

## Circuito principale

Contatti legati (a guida forzata), secondo IEC/EN 60947-5-1 Appendice L, nei moduli di contatti ausiliari	Sì						
Contatto NC utilizzabile come contatto "a specchio" (secondo IEC/EN 60947-4-1 Appendice F) (Non si applica ai contatti NC ritardati all'apertura)	Sì						
Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$	V AC	6000	6000	6000	6000	6000
Tensione nominale di esercizio	$U_e$	V AC	500	500	500	500	500

## Corrente nominale di esercizio

AC-15							
220 / 230 / 240 V	$I_{th} = I_e$	A	4	4	4	4	4
380 / 400 / 415 V	$I_{th} = I_e$	A	4	4	4	4	4
500 V	$I_{th} = I_e$	A	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Affidabilità dei contatti a $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V DC, $I_{min} = 5.4$ mA	Probabilità di guasto	$\lambda$	< $10^{-8}$ , vale a dire meno di un guasto ogni 100 milioni di manovre				

## Sistema elettromagnetico

Tolleranza della tensione							
Comando in AC	Inserzione	$x U_c$	-	0,8 - 1,1	-	-	-
Comando in AC	Ritenuta	$x U_c$	-	0,3 - 0,6	-	-	-
Comando in DC	Inserzione	$x U_c$	-	0,8 - 1,1	-	-	-
Comando in DC	Ritenuta	$x U_c$	-	0,15 - 0,6	-	-	-

# Dati tecnici contatti ausiliari per interruttori protettori PKZM0, PKE

NHI-E(B)-...-PI    NHI11...-PI    AGM2...-PI

## Informazioni generali

Standard	IEC/EN 60947, EN 60947-5-1, VDE 0660, UL, CSA					
Sezioni di collegamento						
cavo rigido	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)
cavo flessibile, con terminale termosaldato / saldato a ultrasuoni	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)
cavo flessibile senza puntalino	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)
cavo flessibile con puntalino non isolato	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)	1 x (0,5 - 2,5)   2 x (0,5 - 2,5)
cavo flessibile con puntalino DIN 46228	mm <sup>2</sup>	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)	1 x (0,5 - 1,5), 2 x (0,5 - 1,5)
cavo rigido, attorcigliato, flessibile	AWG	20 - 14	20 - 14	20 - 14	20 - 14	20 - 14
Lunghezza di spelatura	mm	8	10	10	10	10
Attrezzo per l'apertura del morsetto: cacciavite piatto	mm	2,5 x 0,4	3,0 x 0,5			

## Circuito principale

Contatti legati (a guida forzata), secondo IEC/EN 60947-5-1 Appendice L, nei moduli di contatti ausiliari	Sì					
Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$	V AC	4000	6000	6000	6000
Tensione nominale di esercizio	$U_e$	V AC	440	500	500	500
Corrente nominale di esercizio						
AC-15						
220 / 230 / 240 V	$I_{th} = I_e$	A	1	3,5	3,5	3,5
380 / 400 / 415 V	$I_{th} = I_e$	A		2	2	2
DC-13 L/R ≤ 100 ms						
24 V	$I_{th} = I_e$	A	2	2	2	2
Affidabilità dei contatti a $U_e = 24$ V DC, $U_{min} = 17$ V DC, $I_{min} = 5.4$ mA	Probabilità di guasto	$\lambda$	< $10^{-8}$ , vale a dire meno di un guasto ogni 100 milioni di manovre			

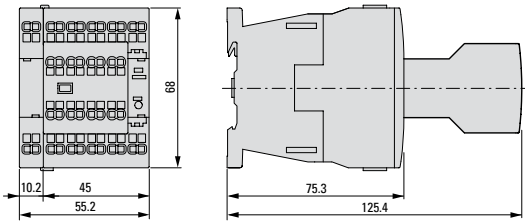
# Dimensioni

## Contattore con moduli di contatti ausiliari

Contattore ausiliario DILA...-PI con contatti ausiliari XHI...-(S)-PI

Contattore DILM7... (-PI) - DILM15...(-PI) - DILMP20...(-PI)

con contatti ausiliari ...-XHI...-(S)-PI

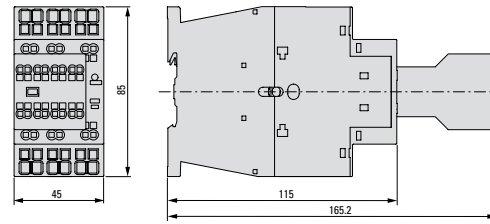


## Contattore con modulo di contatti ausiliari

DILM8..PI      DILM11..PI      DILM14..PI

DILM17..PI      DILM25..PI      DILM32..PI

DILM38..PI



## DILMP32(45)-...-PI



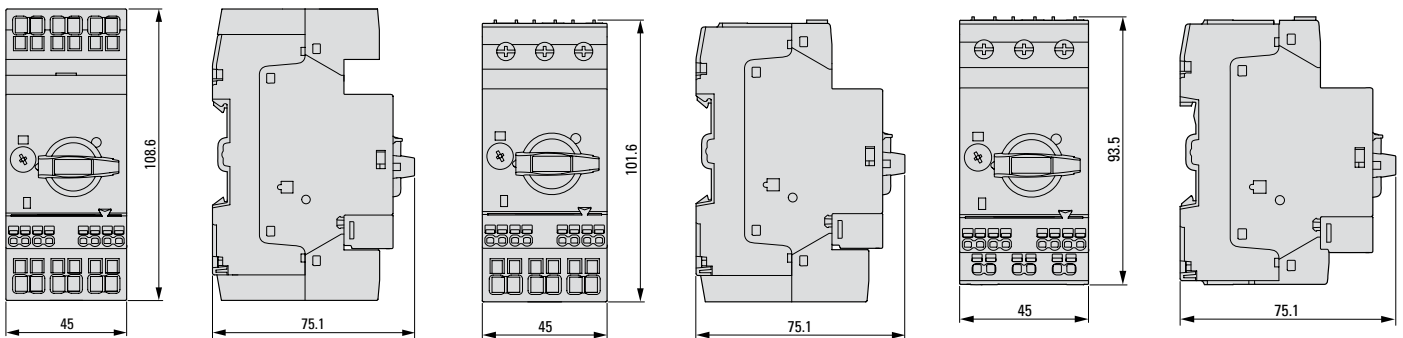
## Interruttore protettore PKZM0 con contatti ausiliari NHI-E-...

PKZM0...-PI

PKZM0...-T-PI

PKZM0...-SPI32

PKZM0...-SPI16

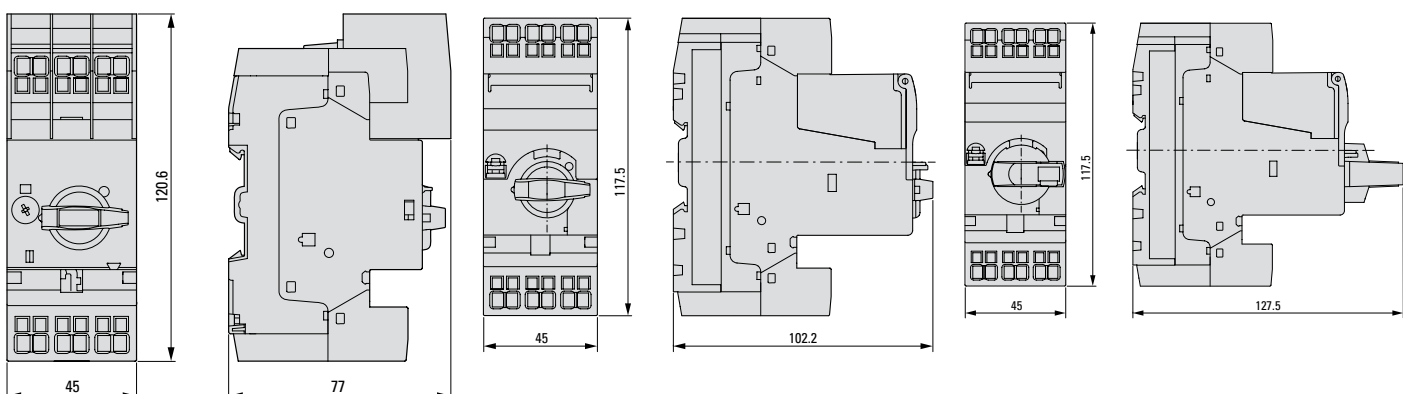


## Interruttore protettore PKZM0

PKZM0...-PI+LSA-PKZ0-E-PI

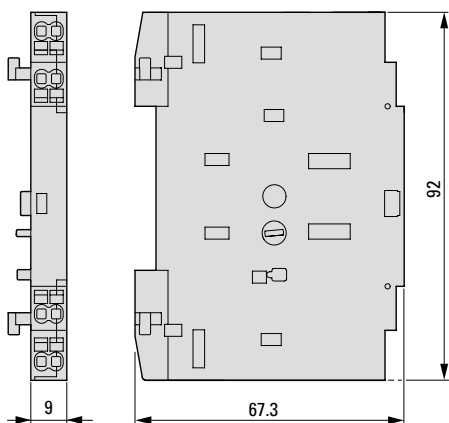
## Interruttore protettore elettronico PKE...-PI

## Interruttore protettore elettronico PKE...-PI con maniglia lucchettabile



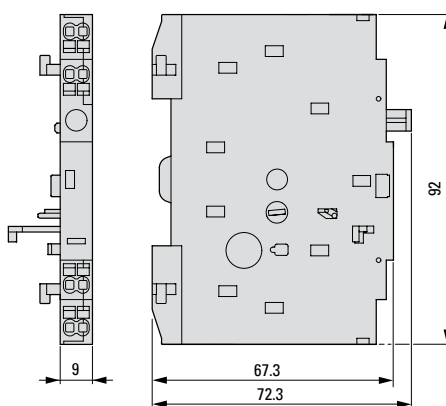
## Contatti ausiliari standard

NHI...-PI



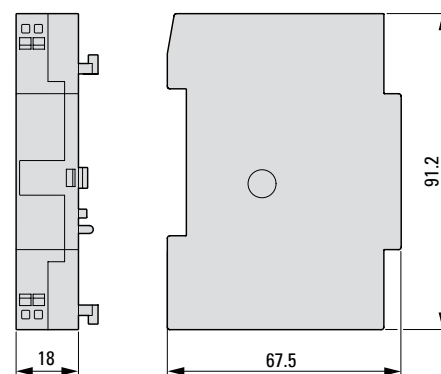
## Contatti di segnalazione di sgancio

AGM2...-PI



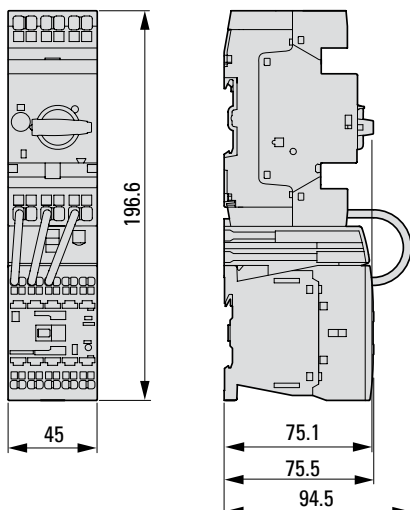
## Sganciatori a lancio di corrente / di minima tensione

A-PKZ0...-PI/ U-PKZ0...-PI

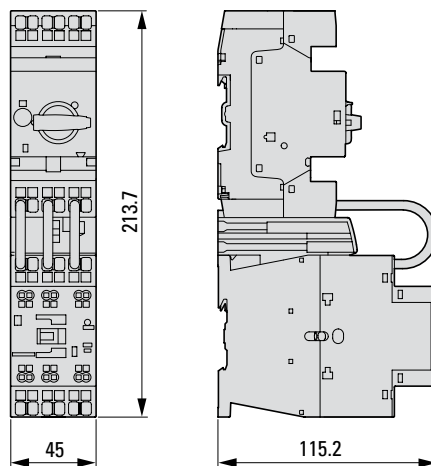


## Combinazioni di partenza motore

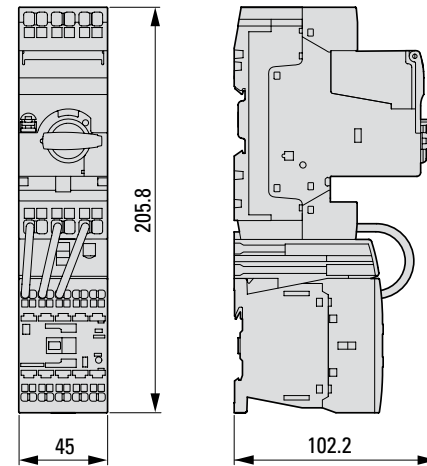
MSC-D...-DILM7 ... 15-PI



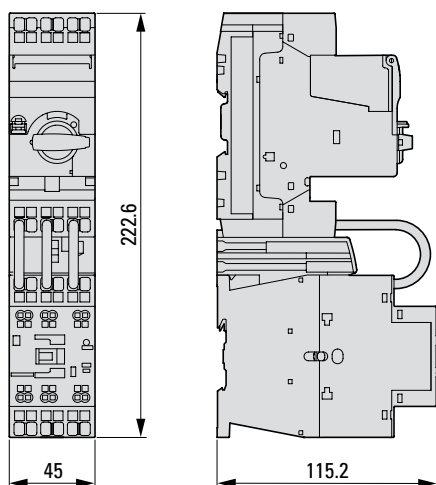
MSC-D...-DILM8 ... 32-PI



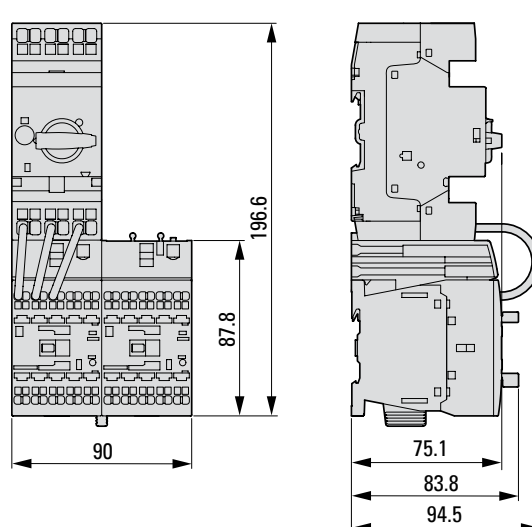
MSC-DE...-DILM7 ... 15-PI



MSC-DE...-DILM8 ... 32-PI



MSC-R...-DILM7 ... 15-PI



La nostra missione è migliorare la qualità della vita e dell'ambiente attraverso l'uso di tecnologie e servizi per la gestione dell'energia. Forniamo soluzioni sostenibili in grado di aiutare i nostri clienti in modo efficiente per la gestione di energia elettrica, idraulica e meccanica- offrendo più sicurezza, più efficienza e più affidabilità.

Per maggiori informazioni, visitare il sito [www.eaton.com](http://www.eaton.com)

Prodotti, informazioni e prezzi presenti in questo documento sono soggetti a cambiamenti. Questo vale anche per eventuali errori e omissioni. Si intendono vincolanti solo le conferme d'ordine e la documentazione tecnica pubblicate da Eaton. Le foto e le illustrazioni sono solo indicative e non vincolanti ai fini di aspetto e funzionalità reali. Il loro utilizzo in qualsiasi forma deve essere approvato preventivamente da Eaton. Questo si applica anche ai nostri marchi registrati (Specialmente Eaton, Moeller e Cutler-Hammer). Si applicano le condizioni di vendita di Eaton, pubblicate sui siti web di Eaton e incluse nelle conferme d'ordine ricevute da Eaton.

**Eaton Industries GmbH**  
Hein-Moeller-Str. 7-11  
D-53115 Bonn / Germania  
[Eaton.com](http://Eaton.com)

© 2022 Eaton  
Tutti i diritti riservati  
Pubblicazione N.: BR152007IT  
Settembre 2022

Eaton è un marchio registrato di Eaton Corporation.

Tutti gli altri marchi commerciali appartengono ai rispettivi titolari.

Seguitemi sui social media per avere gli ultimi aggiornamenti sui prodotti e sull'assistenza.

