



- Tripolari a norma IEC.
- Quadripolari a norma IEC.
- Tripolari a norma UL489.
- Sganciatori elettronici.
- Pulsante di test.
- Indicazione trip sul fronte.
- LED di allarme sul fronte.
- Ampia gamma di accessori.

CAP. - PAG.

Interruttori scatolati

Presentazione gamma	13 - 2
Tripolari a norma IEC	13 - 4
Quadripolari a norma IEC	13 - 4
Tripolari a norma UL489	13 - 4
Accessori	13 - 5

Dimensioni	13 - 9
Caratteristiche tecniche	13 - 2



Pag. 13-4

TRIPOLARE A NORMA IEC

- Da 100A a 800A
- Sganciatore elettronico
- Potere di interruzione Icu a 400V: da 50kA a 65kA
- Ampio range di corrente di intervento regolabile
- Ritardo di intervento per corto circuito impostabile.



Pag. 13-4

QUADRIPOLARE A NORMA IEC

- Da 100A a 800A
- Sganciatore elettronico
- Potere di interruzione Icu a 400V: da 50kA a 65kA
- Ampio range di corrente di intervento regolabile
- Quarto polo sul lato sinistro
- Protezione quarto polo regolabile
- Ritardo di intervento per corto circuito impostabile.



Pag. 13-4

TRIPOLARE A NORMA UL489

- Da 100A a 600A
- Sganciatore elettronico
- Potere di interruzione Icu a 480V: 65kA
- Ampio range di corrente di intervento regolabile
- Ritardo di intervento per corto circuito.

13 Interruttori scatolati

Caratteristiche tecniche



Versione IEC/EN/BS 60947-2

	3-pol.	P5ME3PS0100	P5ME3PS0160	P5ME3PS0250	P5ME3PS0400	P5ME3PS0630	P5ME3PS0800
	4-pol.	P5ME4PS0100	P5ME4PS0160	P5ME4PS0250	P5ME4PS0400	P5ME4PS0630	P5ME4PS0800
Corrente nominale ($\leq 40^{\circ}\text{C}$)	A	100	160	250	400	630	800
Campo regolazione sganciatore elettronico di sovraccarico	A	40...100	64...160	100...250	160...400	252...630	320...800
Campo regolazione sganciatore elettronico di corto circuito	A	60...1000	96...1600	150...2500	240...4000	378...6300	480...8000
Tensione nominale di funzionamento in AC	V	690	690	690	690	690	690
Tensione nominale di isolamento Ui	V	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp	kV	8	8	8	8	8	8
Potere di interruzione in corto circuito Icu							
220...240VAC 50/60Hz	kA	100	100	100	100	100	100
380...415VAC 50/60Hz	kA	50	50	50	65	65	65
440...460VAC 50/60Hz	kA	50	50	50	65	65	65
480...500VAC 50/60Hz	kA	42	42	42	42	42	42
525VAC 50/60Hz	kA	22	22	22	22	22	22
660...690VAC 50/60Hz	kA	10	10	10	10	10	10
Potere di interruzione in corto circuito Ics							
220...240VAC 50/60Hz	kA	100	100	100	100	100	100
380...415VAC 50/60Hz	kA	50	50	50	65	65	65
440...460VAC 50/60Hz	kA	50	50	50	65	65	65
480...500VAC 50/60Hz	kA	42	42	42	42	42	42
525VAC 50/60Hz	kA	22	22	22	22	22	22
660...690VAC 50/60Hz	kA	5	5	5	10	10	10
Dissipazione termica per fase (max)	W	9,6	16	16	48	83	76
Resistenza per polo	mΩ	0,96	0,62	0,25	0,3	0,21	0,12
CONDIZIONI AMBIENTALI							
Temperatura di impiego	°C			-20...+70			
Temperatura di stoccaggio	°C			-40...+80			
Declassamento corrente per temperatura > 40°C	50°C 60°C 70°C	A A A	94 88 82	150 141 131	234 220 205	375 353 328	591 555 517
Posizione di funzionamento	Normale Ammessa			Verticale Qualsiasi			
Fissaggio				A vite			
DURATA							
Meccanica	Cicli		25.000		20.000	20.000	10.000
Elettrica (le a 400V)	Cicli		10.000		10.000	6.000	3.000
DIMENSIONI							
3P (LxHxP)	mm		105x160x86		140x260x110		210x320x135
4P (LxHxP)	mm		140x160x86		186x260x110		280x320x135



Versione UL489



	3-poli	P5ME3PH0100UL	P5ME3PH0250UL	P5ME3PH0400UL	P5ME3PH0600UL
Corrente nominale	A	100	250	400	600
Campo regolazione sganciatore elettronico di sovraccarico	A	40...100	80...250	150...400	225...600
Campo regolazione sganciatore elettronico di corte circuito	A	60...1100	120...2750	225...4400	338...6600
Tensione nominale di funzionamento in AC	V	600	600	600	600
Tensione nominale di isolamento Ui	V	750	750	750	750
Tensione nominale di tenuta a impulso Uimp	kV	8	8	8	8

Potere di interruzione in corte circuito UL489

240VAC 50/60Hz	kA	100	100	100	100
480VAC 50/60Hz	kA	65	65	65	65
600VAC 50/60Hz	kA	35	35	35	35

Potere di interruzione in corte circuito Icu IEC60947-2

220...240VAC 50/60Hz	kA	100	100	100	100
380...415VAC 50/60Hz	kA	65	65	65	65
480...500VAC 50/60Hz	kA	35	35	35	35
Dissipazione termica per fase (max)	W	9.6	16	48	83
Resistenza per polo	mΩ	0,96	0,25	0,3	0,21

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego	°C	-20...+70			
Temperatura di stoccaggio	°C	-40...+80			
Declassamento corrente per temperatura > 40°C	50°C	A	94	234	375
	60°C	A	88	220	353
	70°C	A	82	205	328

Posizione di funzionamento Normale Verticale

Ammessa Qualsiasi

Fissaggio A vite

DURATA

Meccanica (cicli)		25.000	25.000	20.000	20.000
Elettrica (cicli) (le a 400V)		10.000	10.000	10.000	6.000

DIMENSIONI

3P (LxHxP)	mm	105x165x87	105x190x87	140x290x110	140x340x110
------------	----	------------	------------	-------------	-------------

Protezione elettronica per sovraccarico e corto circuito Norma IEC



P5ME3PS0100

new

Codice di ordinazione	Campo regolazione sganciatore sovraccarico	Campo regolazione sganciatore corto circuito	Potere di interruzione in corto circuito a 400V Icu Ics	Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[A]	[kA]	n°	[kg]
Tripolari a norma IEC.					
P5ME3PS0100	40...100	60...1000	50	50	1
P5ME3PS0160	64...160	96...1600	50	50	1
P5ME3PS0250	100...250	150...2500	50	50	1
P5ME3PS0400	160...400	240...4000	65	65	1
P5ME3PS0630	252...630	378...6300	65	65	1
P5ME3PS0800	320...800	480...8000	65	65	1



P5ME4PS0100

new

Codice di ordinazione	Campo regolazione sganciatore sovraccarico	Campo regolazione sganciatore corto circuito	Potere di interruzione in corto circuito a 400V Icu Ics	Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[A]	[kA]	n°	[kg]
Quadriopolarì a norma IEC. Quarto polo a sinistra.					
P5ME4PS0100	40...100	60...1000	50	50	1
P5ME4PS0160	64...160	96...1600	50	50	1
P5ME4PS0250	100...250	150...2500	50	50	1
P5ME4PS0400	160...400	240...4000	65	65	1
P5ME4PS0630	252...630	378...6300	65	65	1
P5ME4PS0800	320...800	480...8000	65	65	1

Protezione elettronica per sovraccarico e corto circuito Norma UL489



P5ME3PH0100UL

new

Codice di ordinazione	Campo regolazione sganciatore sovraccarico	Campo regolazione sganciatore corto circuito	Potere di interruzione in corto circuito a 480V	Q.tà per conf.	Peso
	[A]	[A]	[kA]	n°	[kg]
Tripolari a norma UL489.					
P5ME3PH0100UL	40...100	60...1100	65	1	1,790
P5ME3PH0250UL	80...250	120...2750	65	1	2,040
P5ME3PH0400UL	150...400	225...4400	65	1	6,300
P5ME3PH0600UL	225...600	338...6600	65	1	7,160



Blocchi aggiuntivi ed accessori



P5X1011



P5X1311



P5X14...



P5X16...



P5X1847...



P5X19...

new

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso
			n° [kg]

Contatti ausiliari aggiuntivi.

P5X1011●	1 contatto in scambio. Terminali a vite	1	0,025
-----------------	--	---	-------

Contatti ausiliari aggiuntivi di segnalazione intervento.

P5X1311●	1 contatto in scambio di segnalazione intervento per sovraccarico, corto circuito o intervento sganciatori P5X14.../P5X15.... Terminali con cavo.	1	0,038
P5X1311E	1 contatto in scambio di segnalazione intervento per sovraccarico o corto circuito. Terminali con cavo.	1	0,038

Sganciatori di minima tensione.

P5X14E024●	24VAC/DC	1	0,095
P5X14E048●	48VAC/DC	1	0,095
P5X14E110●	110...130VAC/DC	1	0,095
P5X14E230●	220...240VAC - 250VDC	1	0,095
P5X14A400●	380...440VAC	1	0,095
P5X14A440●	440...480VAC	1	0,095

Bobine di apertura.

P5X16D012●	12VDC	1	0,095
P5X16E024●	24V C/DC	1	0,095
P5X16E048●	48VAC/DC	1	0,095
P5X16E110●	110...130VAC/DC	1	0,095
P5X16E230●	220...240VAC - 250VDC	1	0,095
P5X16A400●	380...500VAC	1	0,095

Maniglia bloccoporta giallo/rossa lucchettabile IP65 (UL Type 4, 4X). Completa di asta.

P5X18471	Per P5ME...0100..., P5ME...0160... e P5ME...0250...; lunghezza asta 469mm	1	0,750
P5X18472	Per P5ME...0400... e P5ME...0630...; lunghezza asta 469mm	1	0,830
P5X18473	Per P5ME...0800; lunghezza asta 469mm	1	0,940

Maniglia bloccoporta grigia lucchettabile IP65 (UL Type 4, 4X). Completa di asta.

P5X18471B	Per P5ME...0100..., P5ME...0160... e P5ME...0250...; lunghezza asta 469mm	1	0,850
P5X18472B	Per P5ME...0400... e P5ME...0630...; lunghezza asta 469mm	1	0,830
P5X18473B	Per P5ME...0800; lunghezza asta 469mm	1	0,940

Comando a motore per azionamento a distanza.

P5X191D024	24VDC per P5ME...0100..., P5ME...0160... e P5ME...0250...	1	0,850
P5X191E110	110VAC/DC per P5ME...0100..., P5ME...0160... e P5ME...0250...	1	0,850
P5X191E230	230VAC / 220VDC per P5ME...0100..., P5ME...0160... e P5ME...0250...	1	0,850
P5X192D024	24VDC per P5ME...0400... e P5ME...0630...	1	1,130
P5X192E110	110VAC/DC per P5ME...0400... e P5ME...0630...	1	1,130
P5X192E230	230VAC / 220VDC per P5ME...0400... e P5ME...0630...	1	1,130
P5X193D024	24VDC per P5ME...0800	1	1,130
P5X193E110	110VAC/DC per P5ME...0800	1	1,130
P5X193E230	230VAC / 220VDC per P5ME...0800	1	1,130

● Aggiungere UL alla fine del codice per gli accessori da utilizzare con gli interruttori certificati UL

CONTATTI AUSILIARI AGGIUNTIVI

- Montaggio a scatto sotto il coperchio frontale
- Max 2 blocchi per interruttori fino a 250A
- Max 3 blocchi per interruttori da 400A a 800A
- Connessione a vite
- Attrezzo serraggio viti: Pozidriv 2
- Sezione conduttore minima-massima: 0.5...1.5mm² 20...16AWG
- Coppia di serraggio: 0.8Nm/7lb.in
- 250VAC - 3A; 250VDC 0.2A.

CONTATTI AUSILIARI AGGIUNTIVI PER SEGNALAZIONE INTERVENTO

- Montaggio a scatto sotto il coperchio frontale
- Max 2 blocchi per interruttori fino a 250A (1x P5X1311 e 1x P5X1311E)
- Max 3 blocchi per interruttori da 400A a 800A (2x P5X1311 e 1x P5X1311E)
- Cablati con cavi lunghi 500mm
- 250VAC - 3A; 250VDC 0.2A.

SGANCIAATORI DI MINIMA TENSIONE

- Montaggio a scatto sotto il coperchio anteriore
- Assorbimento versione AC: ≤1.7VA
- Assorbimento versione DC: ≤1.4W
- Tensione di sgancio: 0.35...0.7Us
- Tensione di lavoro: 0.85...1.1Us
- Connessione a vite
- Chiave di serraggio a vite: Pozidriv 2
- Sezione conduttore minima-massima: 0.5...1.5mm² o 20...16AWG
- Coppia di serraggio: 0.8Nm/7lb.in.

BOBINE DI APERTURA

- Montaggio a scatto sotto il coperchio frontale
- Assorbimento versione AC: ≤1.8VA
- Assorbimento versione DC: ≤1.9W
- Tensione di lavoro: 0.7...1.1Us
- Connessione a vite
- Chiave di serraggio a vite: Pozidriv 2
- Sezione conduttore minima-massima: 0.5...1.5mm² o 20...16AWG
- Coppia di serraggio: 0.8Nm/7lb.in.

MANIGLIA BLOCCOPORTA LUCCHETTABILE

- Grado di protezione IEC: IP65
- Grado di protezione secondo UL: Tipo 1, 2, 3R, 12, 12K, 4, 4X; uso esterno
- Diametro del lucchetto richiesto: 6mm max
- Funzione sblocco della funzione bloccoporta con maniglia in ON secondo UL508
- Dimensioni: 76x76mm.

COMANDO MOTORIZZATO

- Possibile azionamento manuale
- Indicatore frontale ON/OFF/TRIP
- Pulsante di test
- Leva per selezione ON/OFF/TRIP
- Leva per selezione MAN/AUTO
- Tempo di funzionamento chiusura/apertura
P5X191... 350/230ms
P5X192... 500/350ms
P5X193... 700/420ms
- Durata meccanica
P5X191... 25.000 cicli
P5X192... 20.000 cicli
P5X193... 10.000 cicli
- Coppia di serraggio: 1.2Nm/10lb.in.

Blocchi aggiuntivi ed accessori



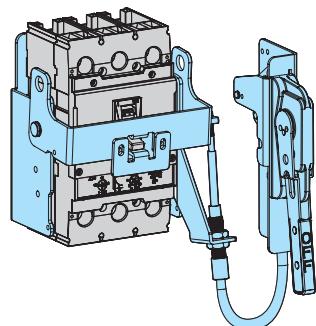
P5X831L



new



P5X504



P5X194X...

Codice di ordinazione	Descrizione	Q.tà per conf.	Peso [kg]
	Protezione terminali di potenza. Versione lunga. Copriattacco tripolare.		

P5X831L	Per P5ME3PS0100, P5ME3PS0160 e P5ME3PS0250	1	0,295
P5X832L	Per P5ME3PS0400 e P5ME3PS0630	1	0,350
P5X833L	Per P5ME3PS0800	1	0,440

P5X841L	Copriattacco quadripolare.	1	0,395
P5X842L	Per P5ME4PS0400 e P5ME4PS0630	1	0,468
P5X843L	Per P5ME4PS0800	1	0,585

P5X831S	Protezione terminali di potenza. Versione corta. Copriattacco tripolare.	1	0,142
P5X832S	Per P5ME3PS0400 e P5ME3PS0630	1	0,175
P5X833S	Per P5ME3PS0800	1	0,240

P5X841S	Copriattacco quadripolare.	1	0,190
P5X842S	Per P5ME4PS0400 e P5ME4PS0630	1	0,283
P5X843S	Per P5ME4PS0800	1	0,320

P5X501	Attacchi terminali per cavi rigidi e flessibili	1	0,450
P5X502	Kit 3 pezzi	1	0,660
P5X503	Kit 6 pezzi	1	0,180
P5X504	Kit 6 pezzi	1	0,220

P5X194X1UL	Maniglia per comando a cavo.	1	1,230
P5X194X2UL	Maniglia per comando a cavo.	1	1,710

P5X19L36UL	Maniglia per comando a cavo.	1	0,630
P5X19L48UL	Maniglia per comando a cavo.	1	0,840
P5X19L60UL	Maniglia per comando a cavo.	1	1,050

PROTEZIONE TERMINALI DI POTENZA

La disponibilità di due versioni, la copertura lunga e corta, garantisce flessibilità nella protezione per poter ospitare varie configurazioni di cablaggio.

KIT ATTACCHI TERMINALI

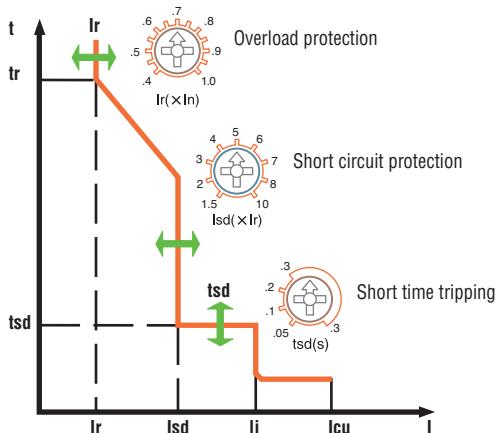
Sono set di morsetti terminali necessari per gli MCCB certificati UL.

Si tratta di robusti morsetti in alluminio con viti di serraggio cavo a brugola.

MANIGLIE PER COMANDO A CAVO

Montato sulla porta o sulla struttura del quadro, questo dispositivo viene utilizzato per azionare gli MCCB in conformità con gli standard NFPA e UL508A. Ciò viene ottenuto tramite l'utilizzo di cavi di varie lunghezze, 36, 48 o 60 pollici, che azionano l'MCCB attraverso una struttura posizionata sul fronte dell'interruttore. Le maniglie hanno un grado di protezione NEMA 4, 4X.

Impostazioni interruttori a norma IEC



1. Protezione da sovraccarico $Ir(xIn)$.

Il taratore imposta la corrente di protezione da sovraccarico nominale dell'interruttore. Il valore indicato sulla scala deve essere moltiplicato per la corrente nominale dell'interruttore. Esempio: Se impostiamo 0,5 su un interruttore con corrente nominale di 250A, il livello di protezione da sovraccarico termico sarà $250 \times 0,5 = 125A$.

2. Protezione da cortocircuito $Isd(xIr)$.

Il taratore imposta la soglia di intervento della corrente di corto circuito. Il valore indicato sulla scala deve essere moltiplicato per la corrente di protezione da sovraccarico $Ir(xIn)$. Vedi spiegazione sopra. Esempio: Se impostiamo 8 sul taratore quando la protezione da sovraccarico è impostata su 250A, la soglia di protezione da cortocircuito sarà $250 \times 8 = 2000A$.

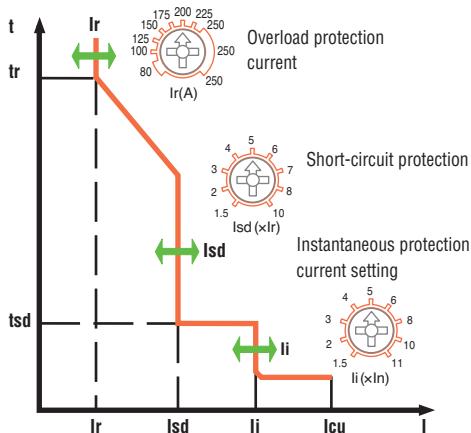
3. Ritardo di intervento per corto circuito $tsd(s)$.

Il taratore imposta un ritardo di intervento in caso di cortocircuito e dà tempo alle protezioni a valle di intervenire, evitando l'apertura simultanea sia della protezione generale che della protezione della sezione individuale del sistema, garantendo la continuità del servizio dei rami dell'impianto non coinvolti nel guasto. Il ritardo può essere impostato da 0,05s a 0,3s. NOTA: il ritardo è valido con una corrente di cortocircuito fino a $In \times 11$. Esempio: Su un interruttore con corrente nominale 250A, con una corrente superiore a $250 \times 11 = 2750A$, l'intervento sarà istantaneo.

Impostazione del quarto polo.

Il quarto polo ha un taratore dedicato per selezionare una protezione specifica. Può essere impostato come: nessuna protezione, protezione al 50% di In , 100% di In .

Impostazioni interruttori a norma UL489



1. Protezione da sovraccarico $Ir(A)$.

Il taratore imposta la corrente di protezione da sovraccarico nominale dell'interruttore. Se impostiamo 100A su un MCCB con una corrente nominale di 250A, la soglia di protezione da sovraccarico sarà di 100A. Il tempo di intervento a $6 \times Ir$ è fissato a 16 secondi. Per sovraccarichi minori, il tempo di intervento aumenta fino a 150 secondi con una corrente di sovraccarico pari a $2 \times Ir$.

2. Protezione da cortocircuito $Isd(xIr)$.

Il taratore imposta la soglia di intervento della corrente di cortocircuito. Il valore indicato sulla scala deve essere moltiplicato per la corrente di protezione da sovraccarico $Ir(A)$. Vedi spiegazione sopra. Esempio: Se impostiamo 8 sul taratore quando la protezione da sovraccarico è impostata su 250A, la soglia di protezione da cortocircuito sarà $250 \times 8 = 2000A$.

NOTA: L'interruttore ha un ritardo di intervento non regolabile di 70ms...140ms.

Per l'intervento istantaneo vedere il punto 3.

3. Impostazione della corrente di protezione istantanea $II(xIn)$.

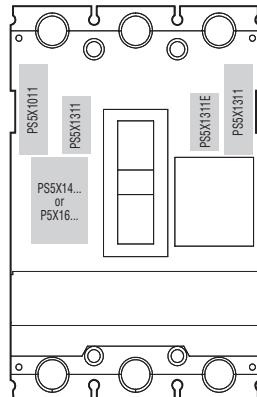
Il taratore imposta la soglia di intervento istantaneo. Il valore indicato sulla scala deve essere moltiplicato per la corrente nominale dell'interruttore. Esempio: Se impostiamo 10 sul taratore di un interruttore con corrente nominale In di 250A, la soglia di protezione da cortocircuito istantanea sarà $250 \times 10 = 2500A$. Il tempo di intervento è inferiore a 60ms.

Componibilità per le versioni IEC

P5ME3PS0100

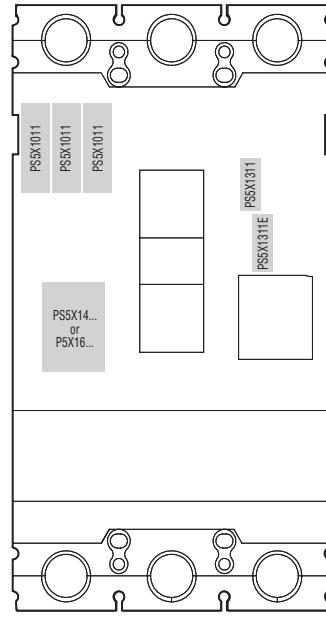
P5ME3PS0160

P5ME3PS0250

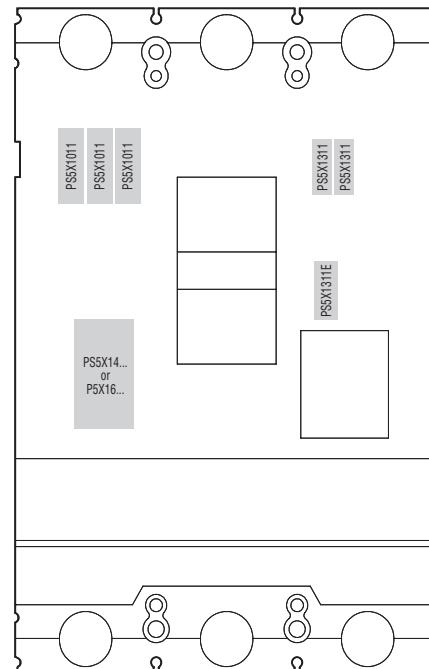


P5ME3PS0400

P5ME3PS0630



P5ME3PS0800



P5X1011

Contatti ausiliari aggiuntivi.

P5X1311

Contatti ausiliari aggiuntivi di segnalazione intervento.

P5X1311E

Contatti ausiliari aggiuntivi di segnalazione intervento.

P5X14...

Sganciatori di minima tensione.

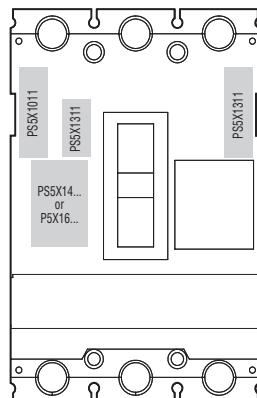
P5X16...

Bobine di apertura.

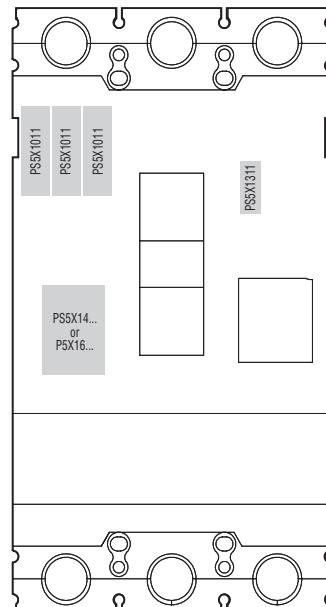
Componibilità per le versioni UL489

P5ME3PH0100UL

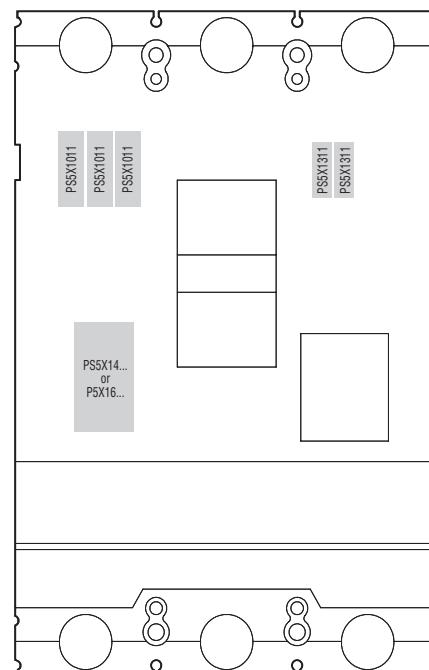
P5ME3PH0250UL



P5ME3PH0400UL



P5ME3PH0600UL



P5X1011UL Contatti ausiliari aggiuntivi.

P5X1311UL Contatti ausiliari aggiuntivi di segnalazione intervento.

P5X14...UL Sganciatori di minima tensione.

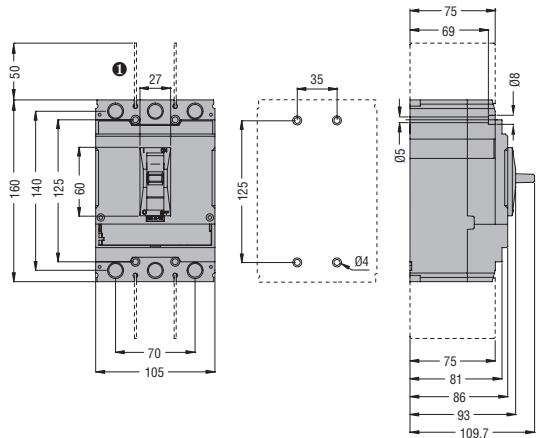
P5X16...UL Bobine di apertura.

13 Interruttori scatolati

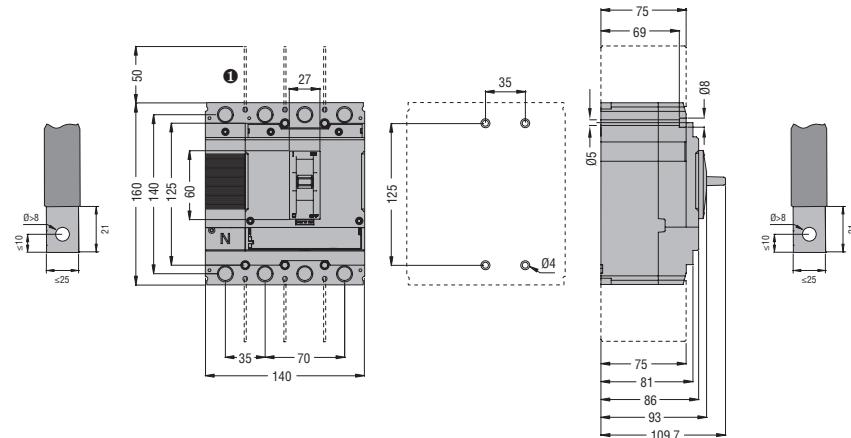
Dimensioni [mm]

INDICE

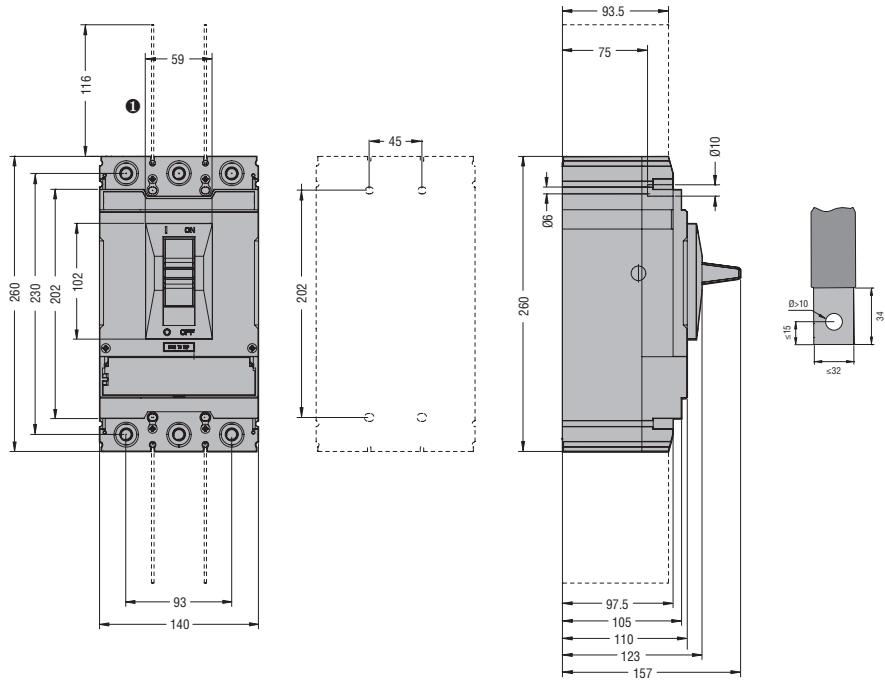
P5ME3PS0100 - P5ME3PS0160 - P5ME3PS0250



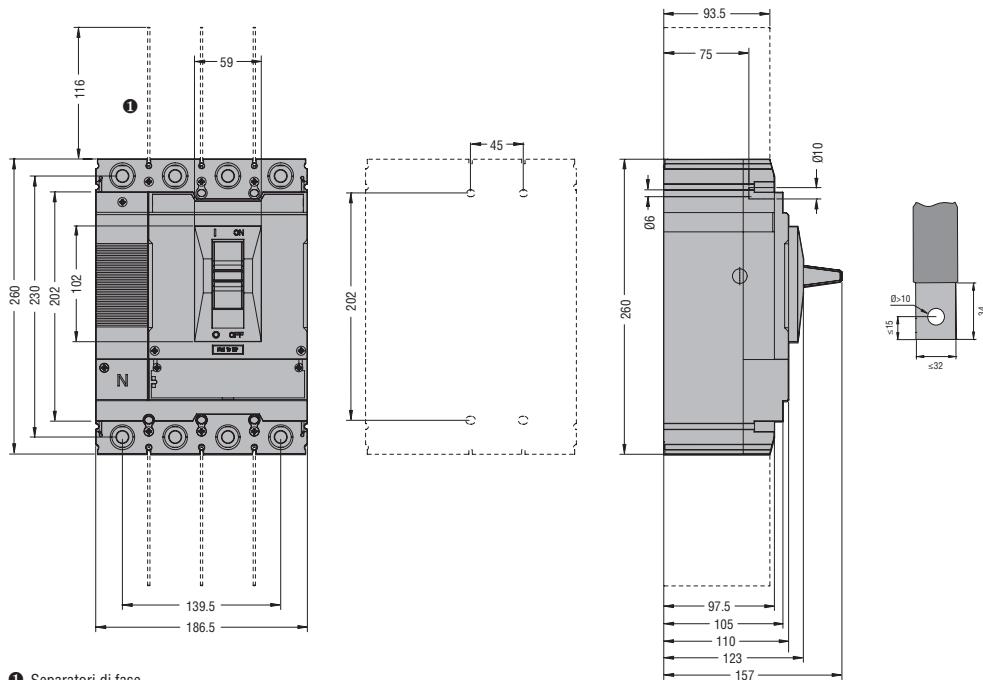
P5ME4PS0100 - P5ME4PS0160 - P5ME4PS0250



P5ME3PS0400 - P5ME3PS0630



P5ME4PS0400 - P5ME4PS0630



① Separatori di fase.

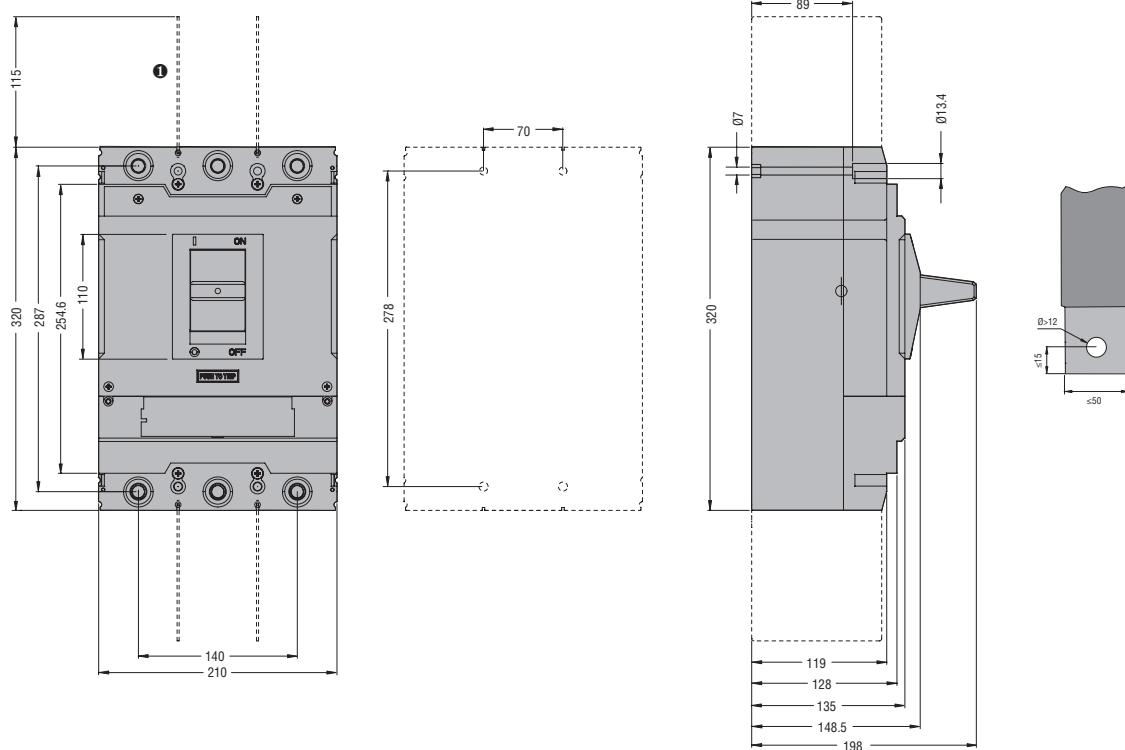
13 Interruttori scatolati

Dimensioni [mm]

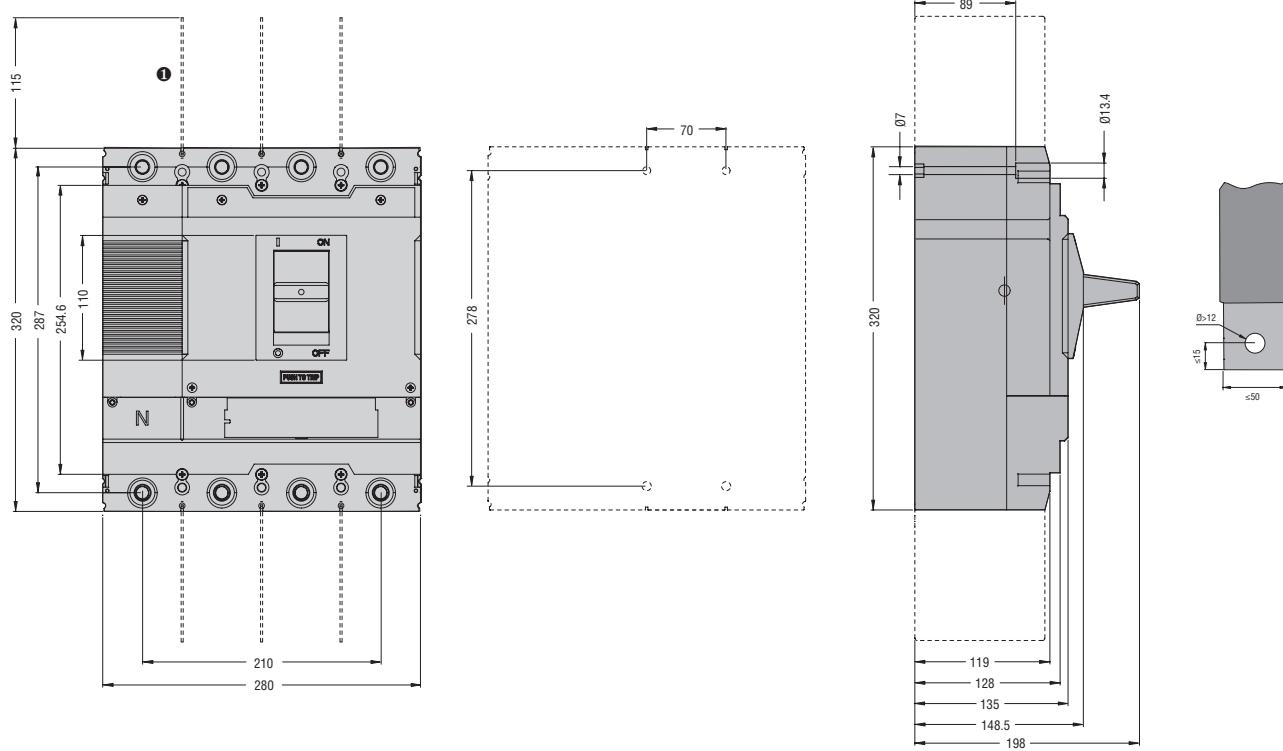
INDICE

Lovato
electric

P5ME3PS0800



P5ME4PS0800



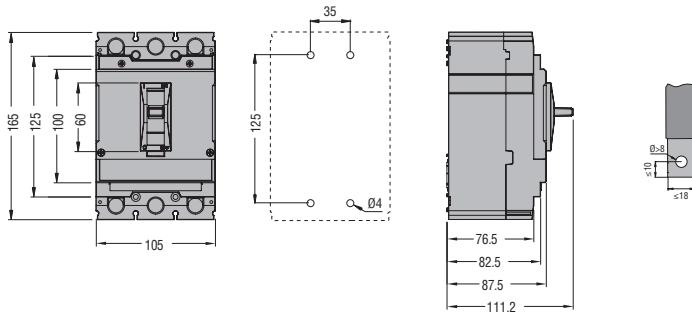
① Separatori di fase.

13 Interruttori scatolati

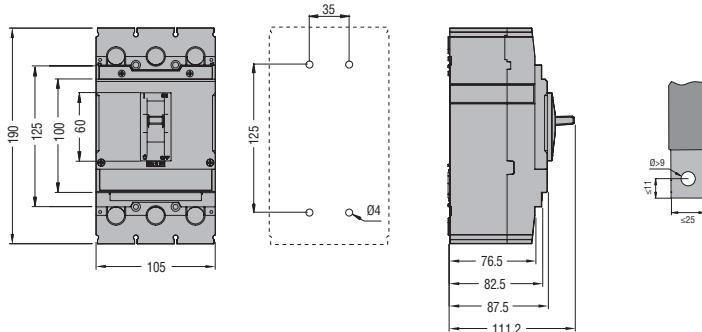
Dimensioni [mm]

INDICE

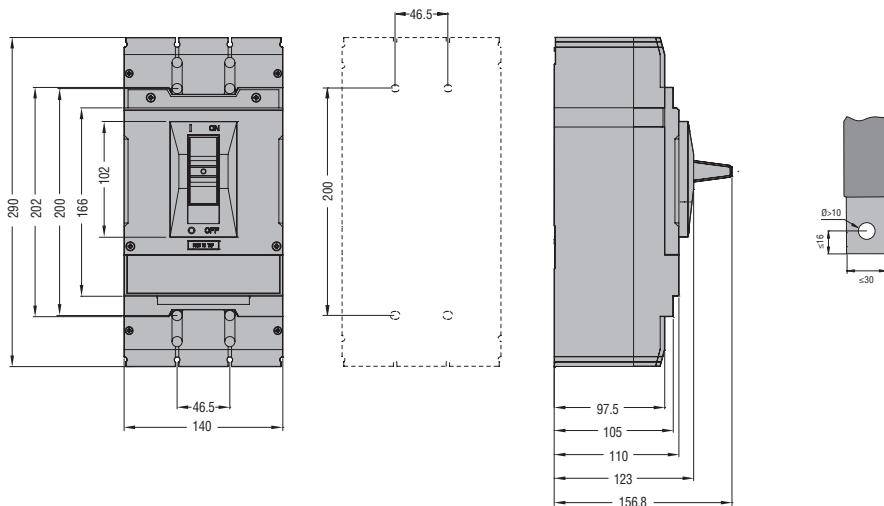
P5ME3PH0100UL



P5ME3PH0250UL



P5ME3PH0400UL



P5ME3PH0600UL

