







Interruttore automatico di potenza, 4p, 400A, 250A nel 4 polo, cassetto

Tipo **NZMH3-4-AE400/250-T-AVE**  
Codice numerico **113585**

Abbildung ähnlich

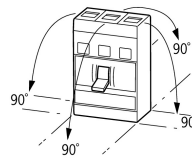
## Programma di fornitura

Assortimento				interruttore automatico di potenza
Funzione di protezione				protezione impianti e cavi
Norma/Approvazione				IEC
Tecnica di installazione				Tecnica di estrazione
Tecnica di sgancio				Sganciatore elettronico
Grandezza				NZM3
Descrizione				L'impostazione del valore di taratura nel conduttore neutro avviene in modo sincronizzato rispetto al valore di taratura I <sub>r</sub> dei conduttori di fase. Misurazione del valore effettivo e "memoria termica"
Numero di poli				a 4 poli
Dotazione standard				collegamento a vite
<b>Potere d'interruzione</b>				
400/415 V 50/60 Hz	I <sub>cu</sub>	kA		150
<b>Corrente nominale = corrente nominale ininterrotta</b>				
Corrente nominale = corrente nominale ininterrotta	I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub>	A		400
Neutral conductor	% del conduttore di fase	A		60
Protezione conduttore neutro ridotta		A		250
Protezione conduttore neutro				Protezione conduttore neutro ridotta
<b>Campo di taratura</b>				
Sganciatore termico				
	I <sub>r</sub>	A		200 - 400
Conduttore di fase				
	I <sub>r</sub>	A		125 - 250
Sganciatore magnetico				
				
senza ritardo	I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x ...			2 - 11
				


## Dati tecnici

### Generalità

Conformità alle norme				IEC/EN 60947, VDE 0660
Protezione contro contatti accidentali				protezione contro i contatti con le dita e il dorso della mano secondo VDE 0106 parte 100
Idoneità ai climi				Caldo umido, costante, secondo IEC 60068-2-78 Caldo umido, ciclico secondo IEC 60068-2-30
Temperatura ambiente				
Temperatura ambiente stoccaggio		°C		-40 - +80
Funzionamento		°C		-25 - +70
Resistenza agli urti (semionda 10 ms) secondo IEC 60068-2-27		g		20 (durata dell'urto 20 ms)
Sezionamento sicuro secondo EN 61140				

tra contatti ausiliari e contatti principali	V AC	500
tra contatti ausiliari	V AC	300
Peso	kg	8.4
Posizione di montaggio		<p>Verticale e ruotato di 90° in ogni direzione</p>  <p>con modulo di protezione differenziale XFI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2: verticale e ruotato di 90° in ogni direzione con dispositivo rimovibile:</li> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2: verticale, 90° destra/sinistra con dispositivo estraibile:</li> <li>- NZM3, N3: verticale, 90° sinistra</li> <li>- NZM4, N4: verticale con comando a distanza:</li> <li>- NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: verticale e ruotato di 90° in ogni direzione</li> </ul>
Senso di alimentazione		A piacere
Grado di protezione		
Apparecchio		nel campo degli elementi di comando: IP20 (grado di protezione base)
Custodia		con cornice: IP40 con maniglia per comando rinviato e bloccoporta: IP66
Morsetti di collegamento		Morsetto a tunnel: IP10 Separatore di fase e morsetto per bandelle: IP00
Altri dati tecnici (catalogo sfogliabile)		Pesi Influenza della temperatura, derating Dissipazione effettiva

### Interruttori automatici di potenza

Corrente nominale = corrente nominale ininterrotta	$I_n = I_u$	A	400
Tensione nominale di tenuta ad impulso	$U_{imp}$		
Circuito principale		V	8000
Contatti ausiliari		V	6000
Tensione nominale di impiego	$U_e$	V AC	690
Categoria di sovratensione/grado di inquinamento			III/3
Tensione nominale di isolamento	$U_i$	V	1000
Impiego in reti senza messa a terra		V	 690

### Potere d'interruzione

Potere nominale di chiusura sotto corto circuito	$I_{cm}$		
240 V	$I_{cm}$	kA	330
400/415 V	$I_{cm}$	kA	330
440 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	286
525 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	143
690 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	74
Potere nominale di interruzione sotto cortocircuito $I_{cn}$	$I_{cn}$		
$I_{cu}$ IEC/EN 60947 sequenza di commutazione OtCO	$I_{cu}$	kA	
240 V, 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	150
400/415 V, 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	150
440 V, 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	130
525 V, 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	65
690 V, 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	35
$I_{cs}$ IEC/EN 60947 sequenza di commutazione OtCOtCO	$I_{cs}$	kA	
240 V, 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	150
400/415 V, 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	150
440 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	130
525 V, 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	33
690 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	9
			Massima sicurezza, quando la corrente di corto circuito prevista nel punto di installazione supera il potere di interruzione dell'interruttore automatico di potenza.
Corrente nominale di breve durata ammissibile			
$t = 0,3$ s	$I_{cw}$	kA	3.3

t = 1 s	I <sub>cw</sub>	kA	3.3
Categoria d'uso secondo IEC/EN 60947-2			A
Potere nominale di chiusura e di apertura			
Corrente nominale d'impiego	I <sub>e</sub>	A	
AC-1			
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	400
415 V	I <sub>e</sub>	A	400
690 V	I <sub>e</sub>	A	400
AC-3			
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	400
415 V	I <sub>e</sub>	A	400
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	400
Durata, meccanica (scatto max. 50% da parte dello sganciatore A/U)	Manovre		15000
Durata, elettrica			
AC-1			
400 V 50/60 Hz	Manovre		5000
415 V 50/60 Hz	Manovre		5000
690 V, 50/60 Hz	Manovre		3000
AC-3			
400 V 50/60 Hz	Manovre		2000
415 V 50/60 Hz	Manovre		2000
690 V, 50/60 Hz	Manovre		2000
Max. frequenza di manovra	man/h	man/h	60
Dissipazioni termiche per polo con I <sub>n</sub> riferite alla massima corrente nominale d'impiego per la grandezza in oggetto		W	40
			In relazione alle dissipazioni termiche per polo, i dati si riferiscono alla massima corrente nominale per la grandezza in oggetto.
Tempo d'interruzione totale in caso di cortocircuito		ms	< 10

## Sezioni di collegamento

Dotazione standard			collegamento a vite
Cavo circolare Cu			
Morsetto a mantello			
Rigido		mm <sup>2</sup>	2 x 16
Flessibile		mm <sup>2</sup>	1 x (35 - 240) 2 x (25-120)
Morsetto a tunnel			
flessibile		mm <sup>2</sup>	
flessibile		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185)
Foro doppio		mm <sup>2</sup>	1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)
Collegamento a bullone e collegamento posteriore			
direttamente sull'interruttore			
rigido		mm <sup>2</sup>	1 x 16 2 x 16
flessibile		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 240) 2 x (25 - 240)
Piastre di collegamento allargate		mm <sup>2</sup>	
Piastre di collegamento allargate		mm <sup>2</sup>	2 x 300
Cavo in alluminio o rame			
rigido		mm <sup>2</sup>	1 x 16
flessibile		mm <sup>2</sup>	
Foro doppio		mm <sup>2</sup>	1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)
Collegamento a bullone e collegamento posteriore			
Bandella in rame, forata	min.	mm	6 x 16 x 0,8

Bandella in rame, forata	max.	mm	10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0
Piastre di collegamento allargate		mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Bandella in rame (numero lamelle x larghezza x spessore lamelle)			
Morsetto a mantello			
	min.	mm	6 x 16 x 0.8
	max.	mm	10 x 24 x 1.0 + 5 x 24 x 1.0 (2 x) 8 x 24 x 1.0
Collegamento a bullone e collegamento posteriore			
Bandella in rame, forata	min.	mm	6 x 16 x 0,8
Bandella in rame, forata	max.	mm	10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0
Piastre di collegamento allargate		mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Sbarra in rame (larghezza x profondità)			
Collegamento a bullone e collegamento posteriore			
Collegamento a bullone			M10
direttamente sull'interruttore			
	min.	mm	20 x 5
	max.	mm	30 x 10 + 30 x 5
Piastre di collegamento allargate		mm	
Piastre di collegamento allargate	max.	mm	2 x (10 x 50)

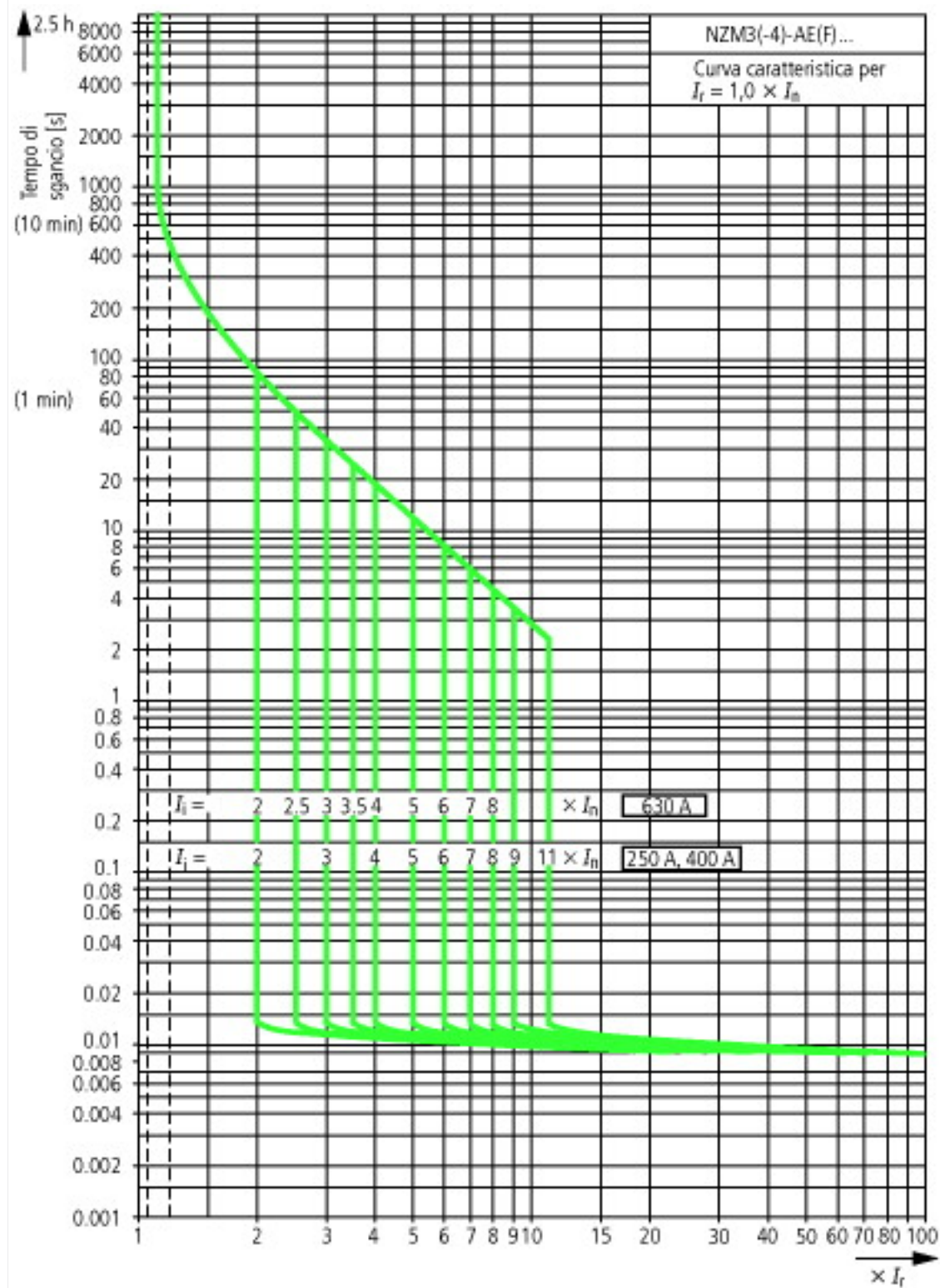
## Verifiche di progetto secondo IEC/EN 61439

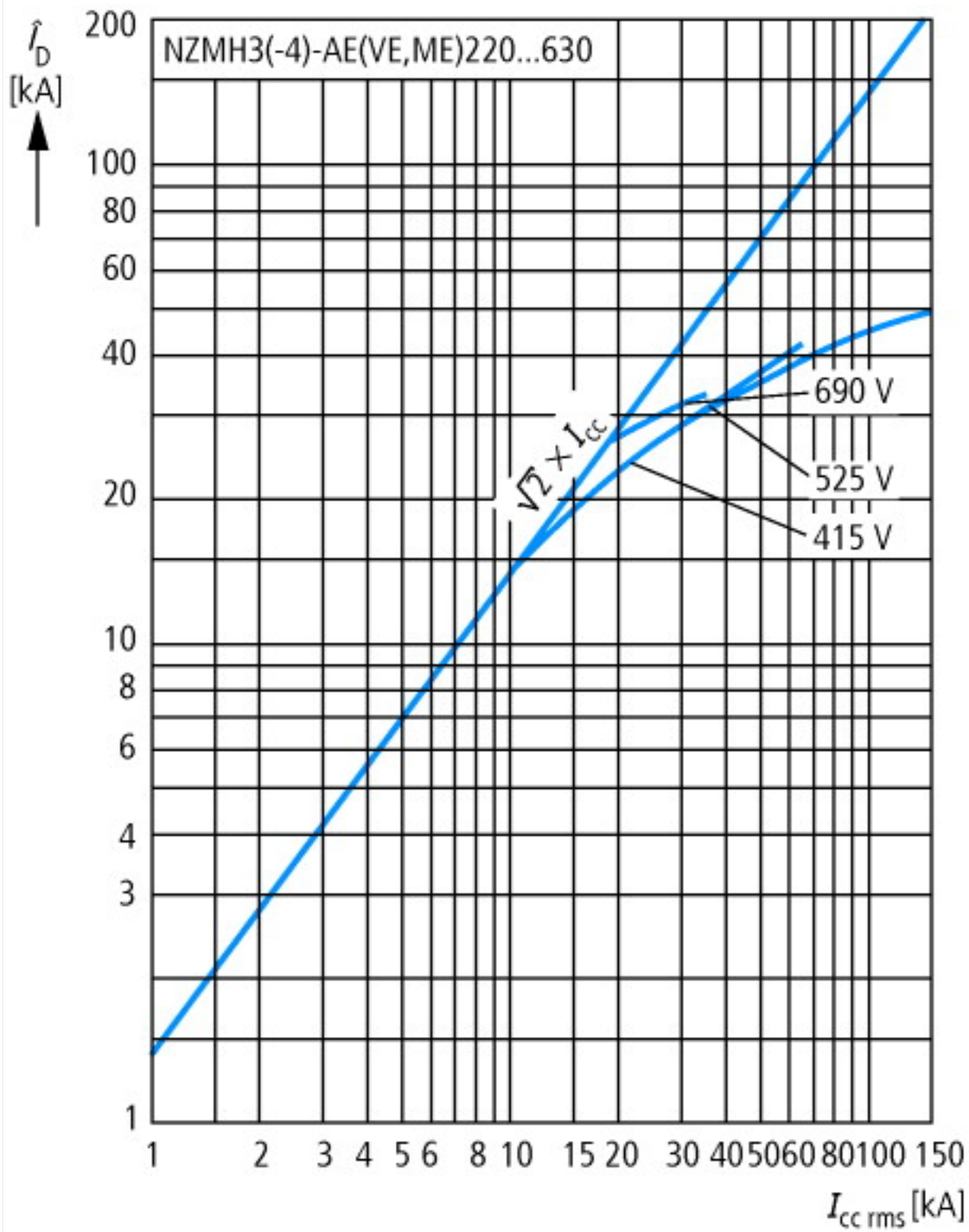
Dati tecnici per verifiche di progetto			
Corrente nominale d'impiego per i dati relativi alla dissipazione	$I_n$	A	400
Temperatura ambiente di servizio min.		°C	-25
Temperatura ambiente di servizio max.		°C	70
Verifiche di progetto IEC/EN 61439			
10.2 Idoneità di materiali e componenti			
10.2.2 Resistenza alla corrosione			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.1 Resistenza dell'involucro al calore			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.2 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore normale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.3.3 Resistenza dei materiali isolanti a livelli di calore straordinari			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.4 Resistenza all'irradiazione UV			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.2.5 Sollevamento			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.6 Prova d'urto			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.2.7 Diciture			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.3 Grado di protezione degli involucri			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.4 Vie di dispersione aerea e superficiale			I requisiti della norma di prodotto sono soddisfatti.
10.5 Protezione contro scosse elettriche			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.6 Montaggio incassato di apparecchi			Non pertinente dal momento che l'intero quadro elettrico deve essere valutato.
10.7 Circuiti interni e collegamenti			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.8 Collegamenti per conduttori introdotti dall'esterno			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9 Caratteristiche d'isolamento			
10.9.2 Rigidità dielettrica a frequenza di rete			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.3 Tensione di tenuta a impulso			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.9.4 Verifica di involucri in materiale isolante			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico.
10.10 Riscaldamento			Il calcolo del surriscaldamento rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Eaton fornisce i dati relativi alla dissipazione delle apparecchiature.
10.11 Resistenza al corto circuito			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.12 EMC			Rientra nella responsabilità del costruttore del quadro elettrico. Rispettare i valori predefiniti delle apparecchiature.
10.13 Funzione meccanica			Per l'apparecchio i requisiti sono soddisfatti rispettando le indicazioni delle istruzioni per il montaggio (IL).

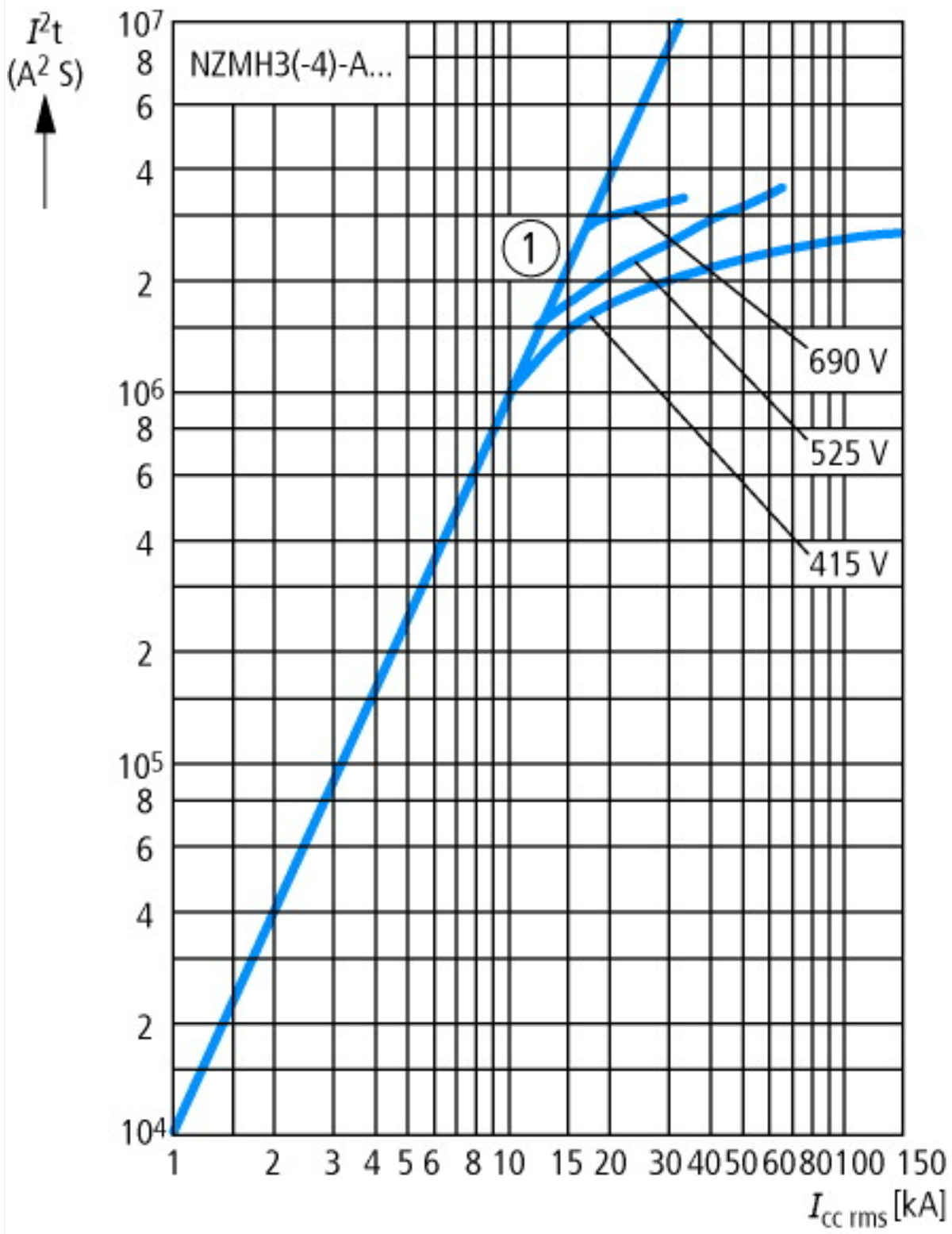
## Dati tecnici secondo ETIM 6.0

Low-voltage industrial components (EG000017) / Power circuit-breaker for trafo/generator/installation prot. (EC000228)		
Rated permanent current I <sub>u</sub>	A	400
Rated voltage	V	690 - 690
Rated short-circuit breaking capacity I <sub>cu</sub> at 400 V, 50 Hz	kA	150
Overload release current setting	A	200 - 400
Adjustment range short-term delayed short-circuit release	A	800 - 4400
Adjustment range undelayed short-circuit release	A	800 - 4400
Integrated earth fault protection		Yes
Type of electrical connection of main circuit		Screw connection
Device construction		Built-in device slide-in technique (withdrawable)
Suitable for DIN rail (top hat rail) mounting		No
DIN rail (top hat rail) mounting optional		No
Number of auxiliary contacts as normally closed contact		0
Number of auxiliary contacts as normally open contact		0
Number of auxiliary contacts as change-over contact		0
Switched-off indicator available		No
With under voltage release		No
Number of poles		4
Position of connection for main current circuit		Front side
Type of control element		Rocker lever
Complete device with protection unit		Yes
Motor drive integrated		No
Motor drive optional		Yes
Degree of protection (IP)		IP20

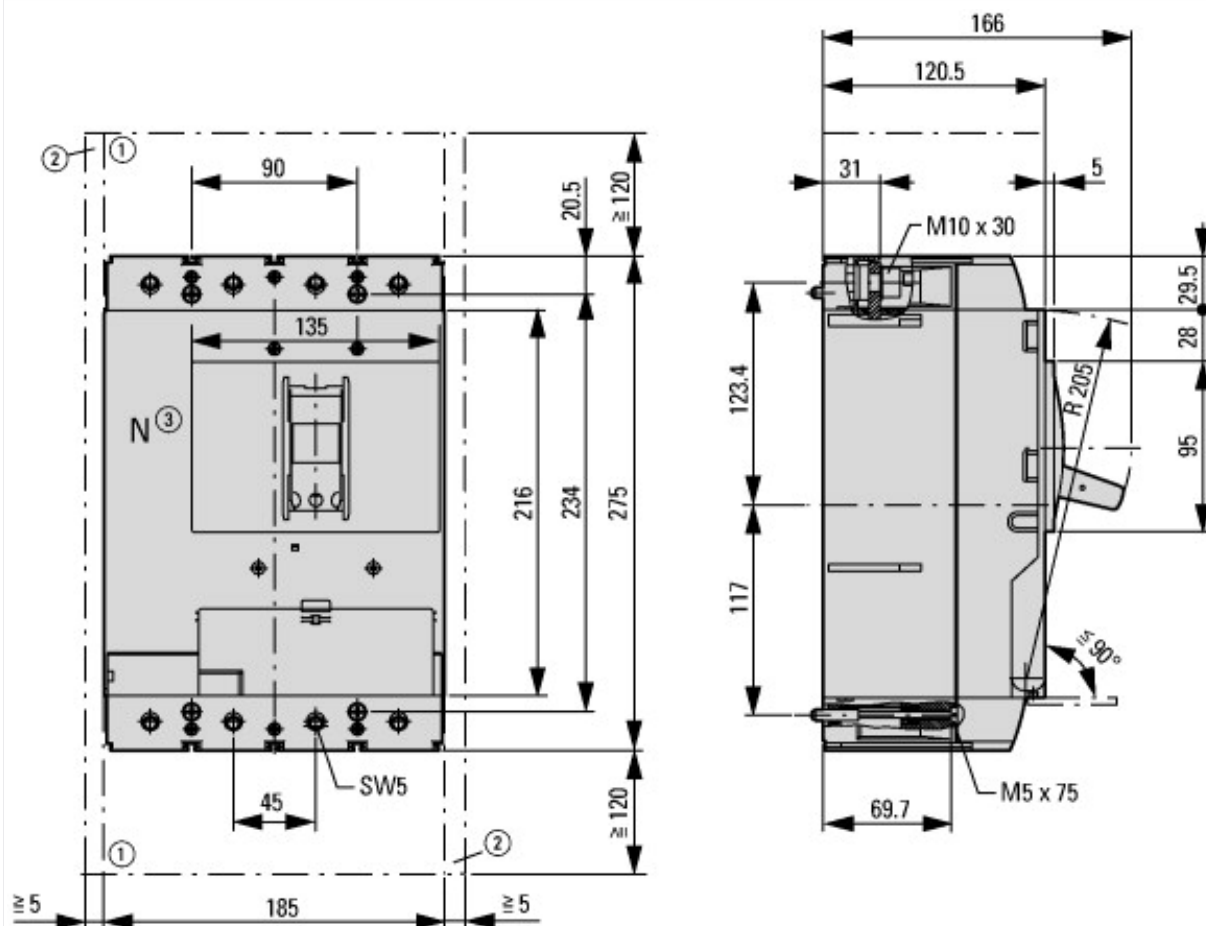
## Curve caratteristiche



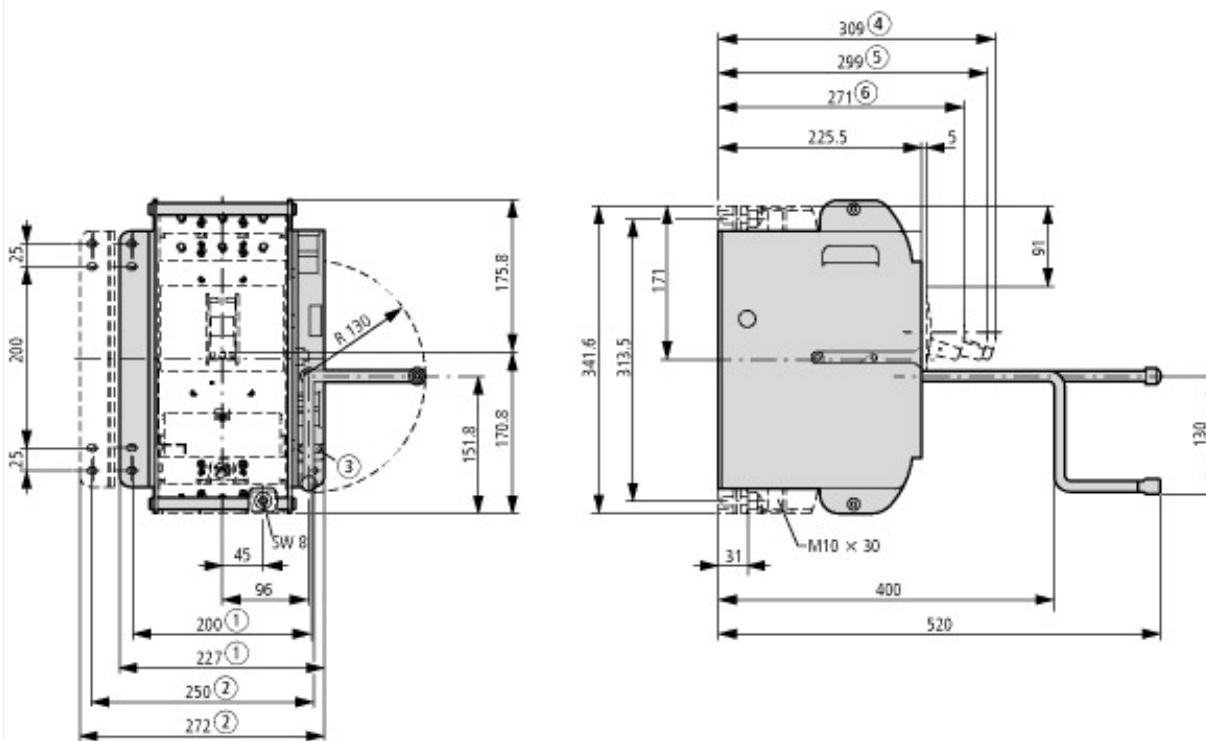








- ① Spazio di spegnimento, distanza di sicurezza minima rispetto ad altre superfici
- ② Distanza di sicurezza minima rispetto a parti vicine



## Ulteriori informazioni sul prodotto (link)

Pesi	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.169">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.169</a>
Influenza della temperatura, derating	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.170">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.170</a>
Dissipazione effettiva	<a href="http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.172">http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&amp;startpage=17.172</a>
Possibilità di rappresentare le curve caratteristiche d'intervento in modo specifico in base alle impostazioni e alle loro interazioni	<a href="http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver943de.pdf">http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver943de.pdf</a>

