






## Leistungsschalter, 3p, 450A

Typ  
Art.-Nr. **NZMN3-ME450**  
**284468**

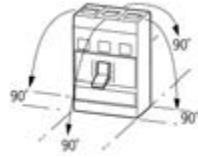
Katalog Nr.

### Lieferprogramm


Sortiment			Leistungsschalter
Schutzfunktion			Motorschutz
Norm/Zulassung			IEC
Einbautechnik			Festeinbau
Auslösetechnik			Elektronischer Auslöser
Baugröße			NZM3
Beschreibung			IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“ einstellbare Trägheitsgradeinstellung tr: 2 – 20 s bei 6 x I <sub>r</sub> sowie unendlich (ohne Überlastauslöser)
Polzahl			3-polig
Standardausrüstung			Schraubanschluss
Schaltvermögen			
400/415 V 50/60 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	50
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub>	A	450
<b>Einstellbereich</b>			
Überlastauslöser			
	I <sub>r</sub>	A	225 - 450
Kurzschlussauslöser			
			
unverzögert	I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x ...		2 - 12
			
Bemessungsbetriebsleistung AC-3 50/60 Hz			
380 V 400 V	P	kW	250
660 V 690 V	P	kW	450
Bemessungsbetriebsleistung AC-3 50/60 Hz			
400 V	P	kW	250
660 V 690 V	P	kW	450
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 50/60 Hz			
400 V	I <sub>e</sub>	A	437
690 V		A	446

### Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660
Berührungsschutz			finger- und handrückensicher nach VDE 0106 Teil 100
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur		°C	
Umgebungstemperatur Lagerung		°C	- 40 - + 80
Betrieb		°C	- 25 - + 70
Schockfestigkeit (Halbsinusstoß 10 ms) nach IEC 60068-2-27		g	20 (Halbsinusstoß 20 ms)
Sichere Trennung nach EN 61140			
zwischen Hilfskontakten und Hauptstrombahnen		V AC	500

zwischen den Hilfskontakten		V AC	300
Gewicht		kg	6.34
Einbaulage			senkrecht und 90° nach allen Richtungen  mit Fehlerstromauslöser XFI: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht und 90° nach allen Richtungen mit Steckvorrichtung: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht, 90° rechts/links mit Ausfahrvorrichtung: - NZM3, N3: senkrecht, 90° links - NZM4, N4: senkrecht mit Fernantrieb: - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: senkrecht und 90° nach allen Richtungen
Energie-Einspeiserichtung			beliebig
Schutzart			
Gerät			im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart)
Gehäuse			mit Blendrahmen: IP40 mit Türkupplungsdrehgriff: IP66
Anschlussklemmen			Tunnelklemme: IP10 Phasentrenner und Bandklemme: IP00
Weitere Technische Daten (Blätterkatalog)			Gewichte Temperatureinfluss, Derating Wirkverlustleistung

### Leistungsschalter

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	450
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$		
Hauptstrombahnen		V	8000
Hilfsstrombahnen		V	6000
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	690
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V	1000
Einsatz in ungeerdeten Netzen		V	 690

### Schaltvermögen

Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen	$I_{cm}$		
240 V	$I_{cm}$	kA	187
400/415 V	$I_{cm}$	kA	105
440 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	74
525 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	53
690 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	40
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen $I_{cn}$	$I_{cn}$		
$I_{cu}$ nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO	$I_{cu}$	kA	
240 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	85
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	50
440 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	35
525 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	25
690 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	20
$I_{cs}$ nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO	$I_{cs}$	kA	
240 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	85
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	50
440 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	35
525 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	13
690 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	5
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit			Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.

t = 0,3 s	I <sub>cw</sub>	kA	3,3
t = 1 s	I <sub>cw</sub>	kA	3,3
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2			A
Bemessungsein- und -ausschaltvermögen			
Bemessungsbetriebsstrom	I <sub>e</sub>	A	
AC-1			
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	630
415 V	I <sub>e</sub>	A	500
690 V	I <sub>e</sub>	A	630
AC-3			
380 V 400 V	I <sub>e</sub>	A	450
415 V	I <sub>e</sub>	A	450
660 V 690 V	I <sub>e</sub>	A	450
Lebensdauer, mechanisch (davon max. 50% Auslösung durch A/U-Auslöser)	Schaltspiele		15000
Lebensdauer, elektrisch			
AC-1			
400 V V 50/60 Hz	Schaltspiele		5000
415 V V 50/60 Hz	Schaltspiele		5000
690 V 50/60 Hz	Schaltspiele		3000
AC-3			
400 V 50/60 Hz	Schaltspiele		2000
415 V 50/60 Hz	Schaltspiele		2000
690 V 50/60 Hz	Schaltspiele		2000
max. Schalthäufigkeit		S/h	60
Stromwärmeverluste je Pol bei I <sub>n</sub> bezogen auf den maximalen Nennstrom der Baugröße		W	40
			Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.
Gesamtausfallzeit im Kurzschlussfall		ms	< 10

## Anschlussquerschnitte

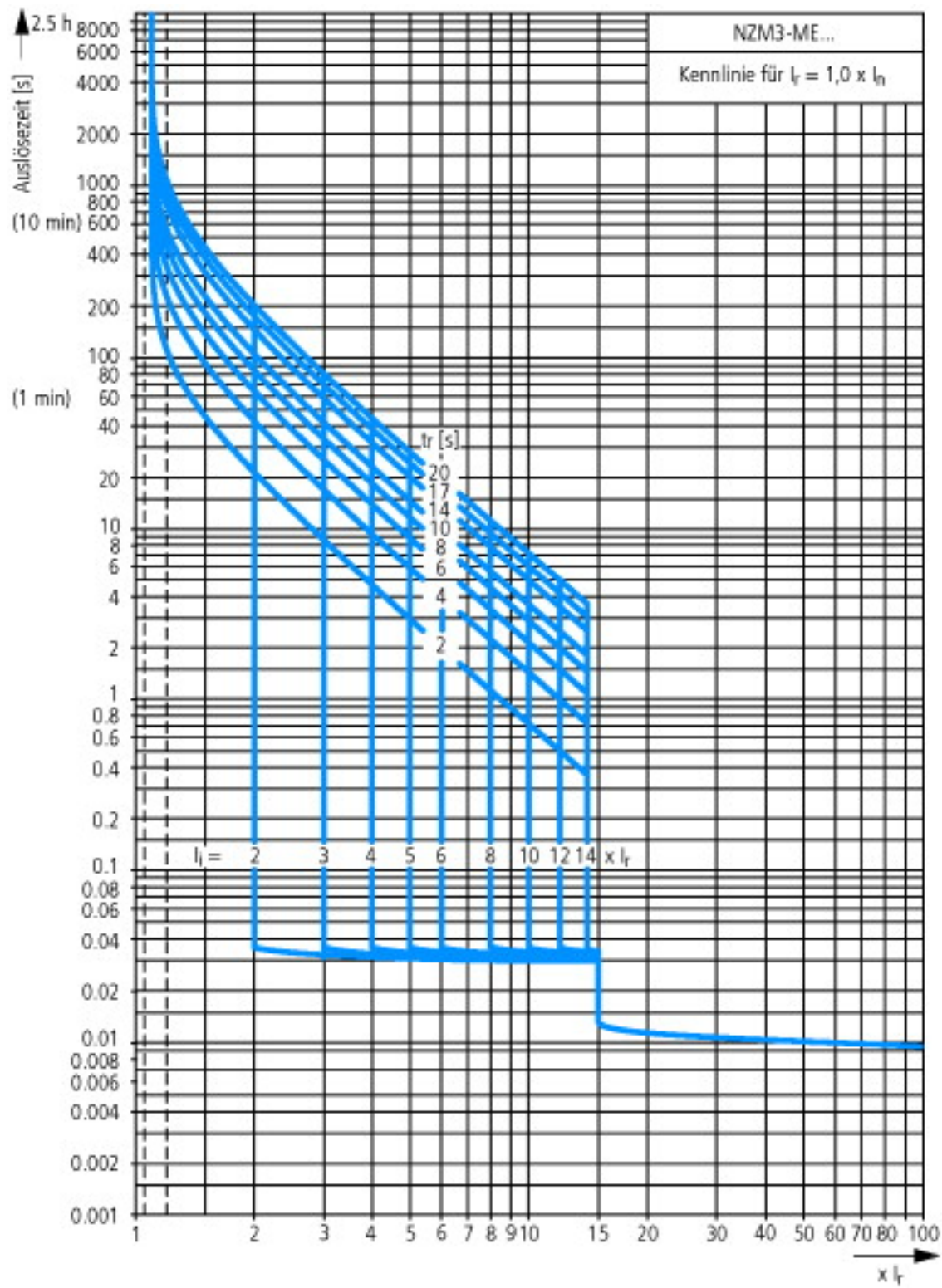
Standardausrüstung			Schraubanschluss
Übersicht			Basisausstattung Rahmenklemm ● - - - Schraubanschluss ● ● ● Zusatzausrüstung Rahmenklemmen ● ● - Schraubanschluss - - ● Tunnelklemme ● ● ● Rückseitiger Anschluss ● ● ● Bandanschluss - - ●
Rundleiter Cu			
Rahmenklemme			
eindräftig	mm <sup>2</sup>		2 x 16
mehrdräftig	mm <sup>2</sup>		1 x (35 - 240) 2 x (25 - 120)
Tunnelklemme			
eindräftig	mm <sup>2</sup>		1 x (16 - 185)
mehrdräftig	mm <sup>2</sup>		
mehrdräftig	mm <sup>2</sup>		1 x (25 - 185)
Doppelloch	mm <sup>2</sup>		1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindräftig	mm <sup>2</sup>		1 x 16 2 x 16
mehrdräftig	mm <sup>2</sup>		1 x (25 - 240) 2 x (25 - 240)
Anschlussverbreiterung	mm <sup>2</sup>		

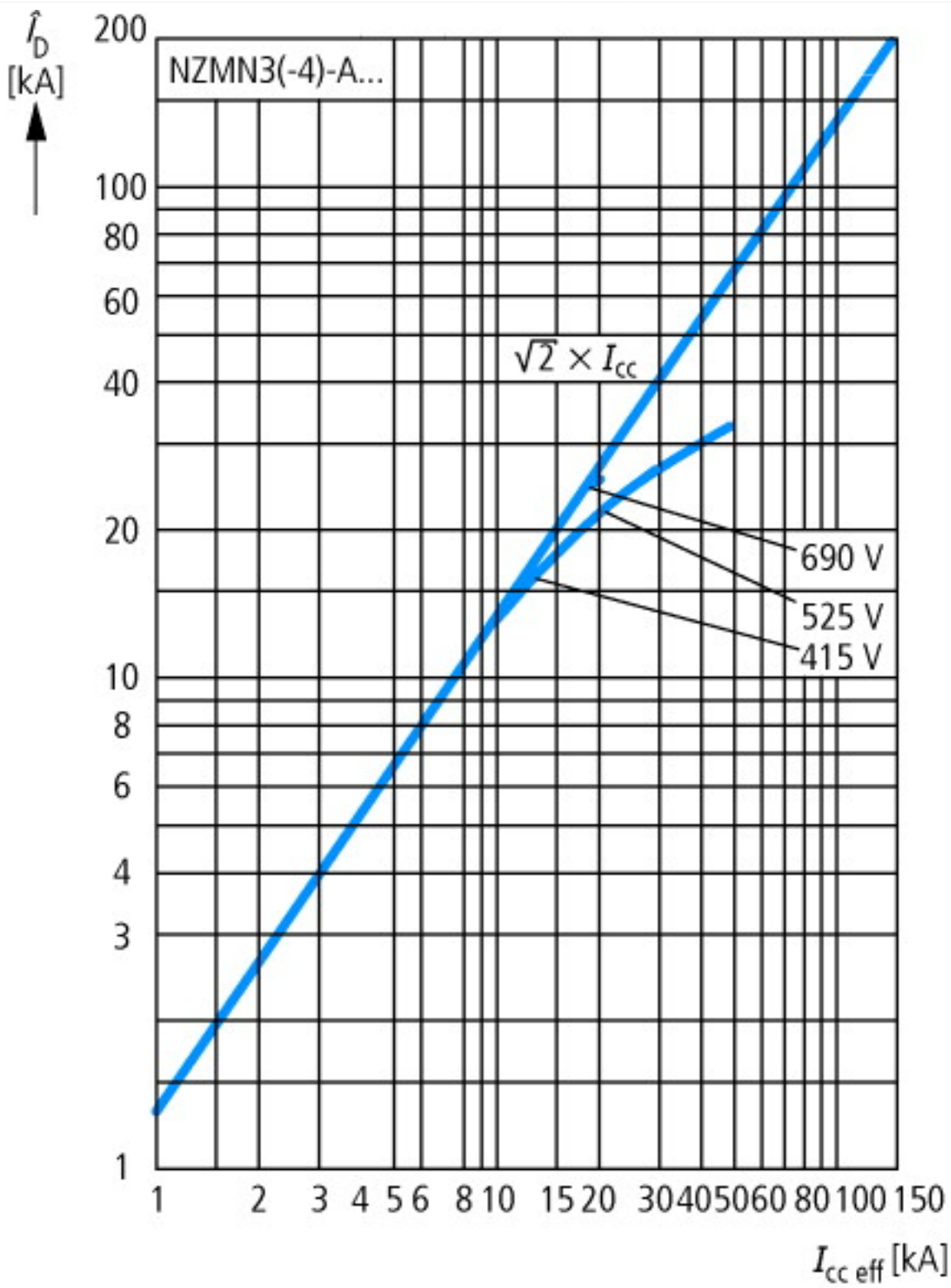
Anschlussverbreiterung		mm <sup>2</sup>	2 x 300
Al-Leitungen, Cu-Kabel			
eindrchtig		mm <sup>2</sup>	1 x 16
mehrdchtig		mm <sup>2</sup>	
mehrdchtig		mm <sup>2</sup>	1 x (25 - 185)
Doppelloch		mm <sup>2</sup>	1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240)
Schraubanschluss und rckseitiger Anschluss			
Cu-Band, gelocht	min.	mm	6 x 16 x 0.8
Cu-Band, gelocht	max.	mm	10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0
Anschlussverbreiterung		mm <sup>2</sup>	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstrke)			
Rahmenklemme			
	min.	mm <sup>2</sup>	6 x 16 x 0.8
	max.	mm <sup>2</sup>	10 x 24 x 1.0 + 5 x 24 x 1.0 (2 x) 8 x 24 x 1.0
Schraubanschluss und rckseitiger Anschluss			
Cu-Band, gelocht	min.	mm	6 x 16 x 0.8
Cu-Band, gelocht	max.	mm	10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0
Anschlussverbreiterung		mm <sup>2</sup>	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Cu-Schiene (Breite x Dicke)		mm	
Schraubanschluss und rckseitiger Anschluss			
Schraubanschluss			M10
direkt am Schalter			
	min.	mm <sup>2</sup>	20 x 5
	max.	mm <sup>2</sup>	30 x 10 + 30 x 5
Anschlussverbreiterung		mm <sup>2</sup>	
Anschlussverbreiterung	max.	mm <sup>2</sup>	2 x (10 x 50)
Steuerleitungen			
		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

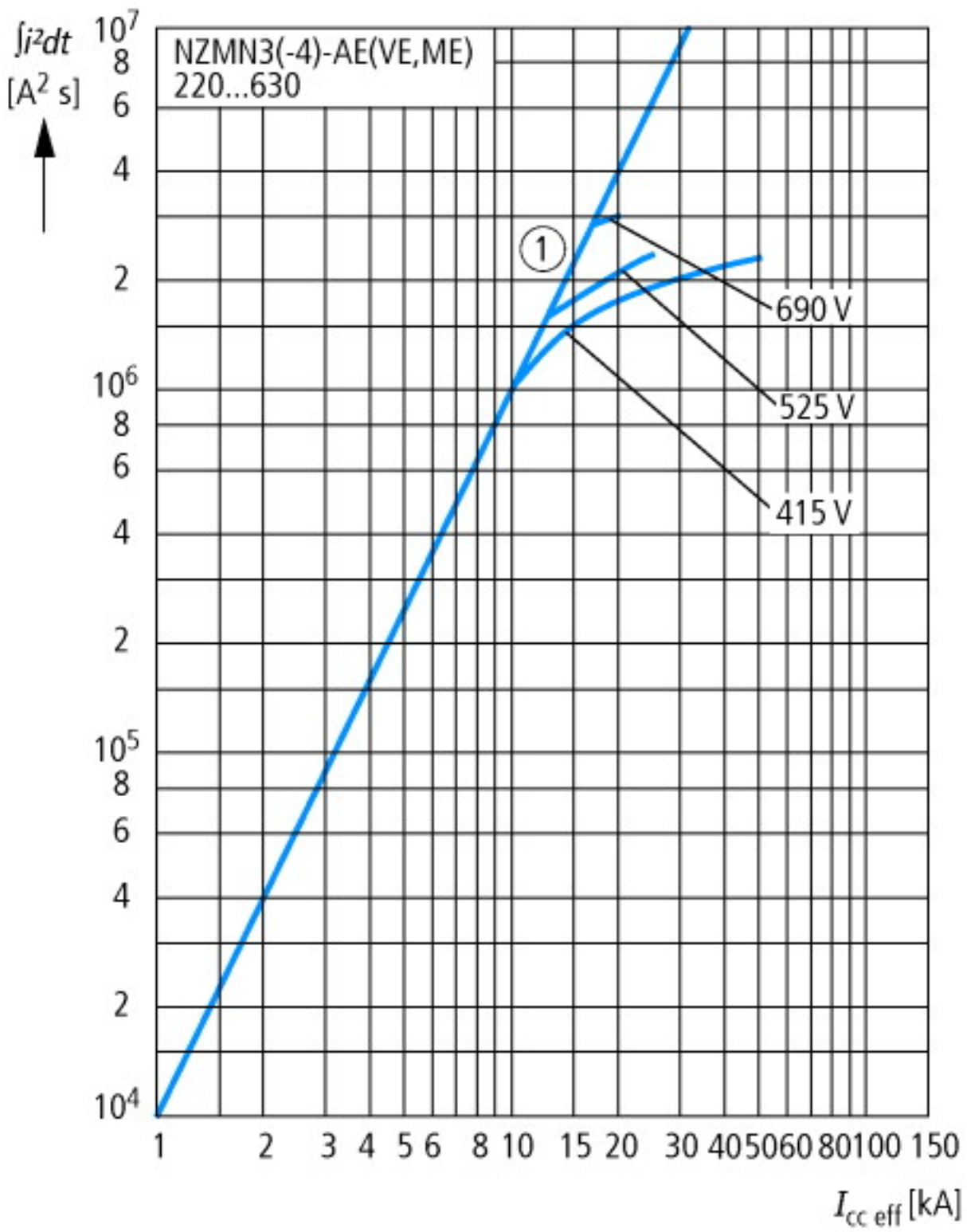
## Technische Daten nach ETIM 5.0

Niederspannungsschaltgerte (EG000017) / Leistungsschalter fr Motorschutz (EC000074)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schaltechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter fr Motorschutz (ecl@ss8-27-37-04-01 [AGZ529012])			
Einstellbereich berlastauslser		A	225 - 450
Einstellbereich des unverzgerten Kurzschlussauslsers		A	450 - 6300
Phasenausfallempfindlich			ja
Auslsetechnik			elektronisch
Bemessungsbetriebsspannung		V	690 - 690
Bemessungsdauerstrom I <sub>u</sub>		A	450
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 230 V		kW	132
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V		kW	250
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss
Gertebauart			Einbaugert Festeinbautechnik
Mit integriertem Hilfsschalter			nein
Mit integriertem Unterspannungsauslser			nein
Polzahl			3
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I <sub>cu</sub> bei 400 V, AC		kA	50
Schutzart (IP)			IP20

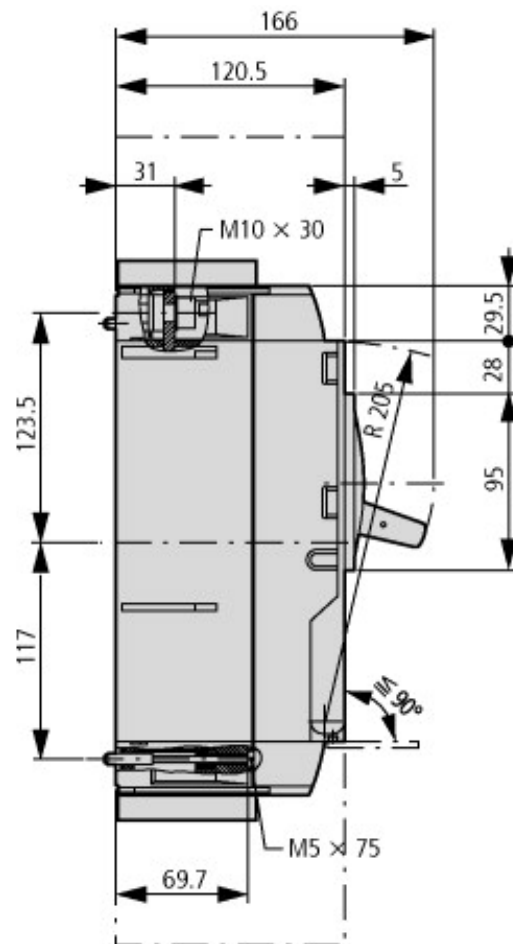
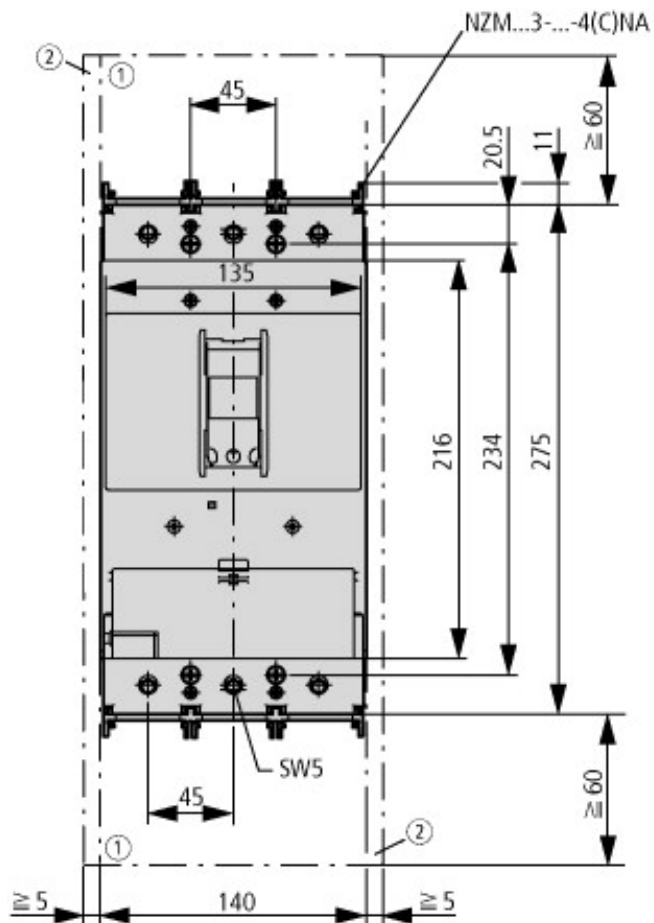
## Kennlinien



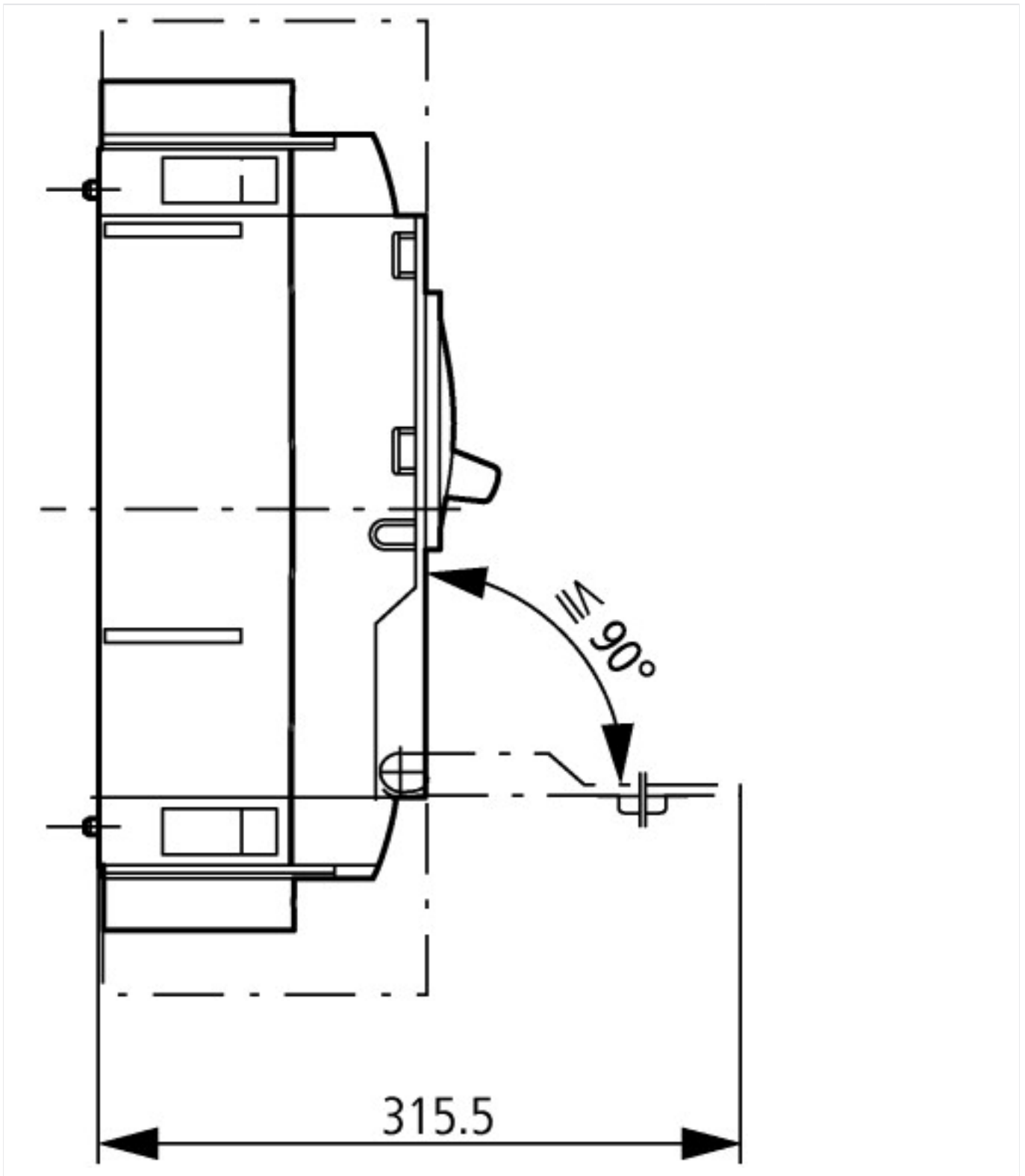




Abmessungen



- ① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen
- ② Mindestabstand zu benachbarten Teilen



### Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

#### IL01208009Z (AWA1230-1992) Leistungsschalter, Grundgerät

IL01208009Z (AWA1230-1992)  
Leistungsschalter, Grundgerät

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL01208009Z2014\\_07.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01208009Z2014_07.pdf)

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.169>

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.170>

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.172>

Auslösekennlinien  
einstellungsspezifisch darstellen  
und ihr Zusammenwirken kompetent  
beurteilen

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver943de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver943de.pdf)

Sammelschienenadapter für die  
rationelle Motorstartermontage - jetzt  
auch für Nordamerika -

[http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver960de.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960de.pdf)