



Leistungsschalter, 3p, 90A

Typ **NZMN2-ME90**
 Art.-Nr. **265778**

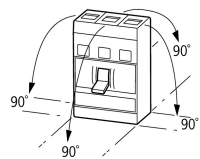
Lieferprogramm

Sortiment			Leistungsschalter
Schutzfunktion			Motorschutz
Norm/Zulassung			IEC
Einbautechnik			Festeinbau
Auslösetechnik			Elektronischer Auslöser
Baugröße			NZM2
Beschreibung			IEC/EN 60947-4-1, IEC/EN 60947-2 Leistungsschalter erfüllen alle Anforderungen der Gebrauchskategorie AC-3. Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“ einstellbare Trägheitsgradeinstellung tr: 2 – 20 s bei 6 x I _r sowie unendlich (ohne Überlastauslöser) Alle AC-3 Leistungsangaben gelten für das direkte betriebsmäßige Schalten durch den Leistungsschalter. Wird das betriebsmäßige AC-3 Schalten z.B. durch ein Schütz übernommen, gilt für den Leistungsschalter der volle Bemessungsdauerstrom I _n = I _u .
Polzahl			3-polig
Standardausrüstung			Schraubanschluss
Schaltvermögen			
400/415 V 50 Hz	I _{cu}	kA	50
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	I _n = I _u	A	90
Einstellbereich			
Überlastauslöser			
	I _r	A	45 - 90
Kurzschlussauslöser			
unverzögert	I _i = I _n x ...		2 - 14
Bemessungsbetriebsleistung AC-3 50/60 Hz			
380 V 400 V	P	kW	45
660 V 690 V	P	kW	75
Bemessungsbetriebsleistung AC-3 50/60 Hz			
400 V	P	kW	45
660 V 690 V	P	kW	75
Bemessungsbetriebsstrom AC-3 50/60 Hz			
400 V	I _e	A	81
690 V		A	78


Technische Daten

Allgemeines

Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660
Berührungsschutz			finger- und handrücksicher nach VDE 0106 Teil 100
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30

Umgebungstemperatur			
Umgebungstemperatur Lagerung	°C	- 40 - + 70	
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	2.345	
Einbaulage		senkrecht und 90° nach allen Richtungen	 <p>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</p>
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	90
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
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	25
690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	5

			Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit			
t = 0.3 s	I _{cw}	kA	1.9
t = 1 s	I _{cw}	kA	1.9
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2			A
Bemessungsein- und -ausschaltvermögen			
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	
AC-1			
380 V 400 V	I _e	A	90
415 V	I _e	A	90
690 V	I _e	A	90
AC-3			
380 V 400 V	I _e	A	81
415 V	I _e	A	81
660 V 690 V	I _e	A	78
Lebensdauer, mechanisch (davon max. 50% Auslösung durch A/U-Auslöser)			20000 Schaltspiele
Lebensdauer, elektrisch			
AC-1			
400 V 50/60 Hz			10000 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			10000 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			7500 Schaltspiele
AC-3			
400 V 50/60 Hz			6500 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			6500 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			5000 Schaltspiele
max. Schalzhäufigkeit		S/h	120
Gesamtausfallzeit im Kurzschlussfall		ms	< 10

Anschlussquerschnitte

Standardausrüstung			Schraubanschluss
Optionale Zusatzausrüstung			Rahmenklemme Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss
Rundleiter Cu			
Rahmenklemme			
eindrätig		mm ²	1 x (10 - 16) 2 x (6-16)
mehrdrätig		mm ²	1 x (25 - 185) 2 x (25-70)
Tunnelklemme			
eindrätig		mm ²	1 x 16
mehrdrätig		mm ²	
mehrdrätig		mm ²	1 x (25 - 185)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrätig		mm ²	1 x (10 - 16) 2 x (10 - 16)
mehrdrätig		mm ²	1 x (25 - 185) 2 x (25 - 70)
Al-Leitungen, Cu-Kabel			
eindrätig		mm ²	1 x 16
mehrdrätig		mm ²	
mehrdrätig		mm ²	1 x (25 - 185) ²⁾
			²⁾ Je nach Kabelhersteller bis zu 240 mm ² anschließbar.
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			

Cu-Band, gelocht	min.	mm	2 x 16 x 0.8
Cu-Band, gelocht	max.	mm	10 x 24 x 0.8
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)			
Rahmenklemme			
	min.	mm	2 x 9 x 0.8
	max.	mm	10 x 16 x 0.8 (2x) 8 x 15.5 x 0,8
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Cu-Band, gelocht	min.	mm	2 x 16 x 0.8
Cu-Band, gelocht	max.	mm	10 x 24 x 0.8
Cu-Schiene (Breite x Dicke)			
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Schraubanschluss			M8
direkt am Schalter			
	min.	mm	16 x 5
	max.	mm	24 x 8
Steuerleitungen			
		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

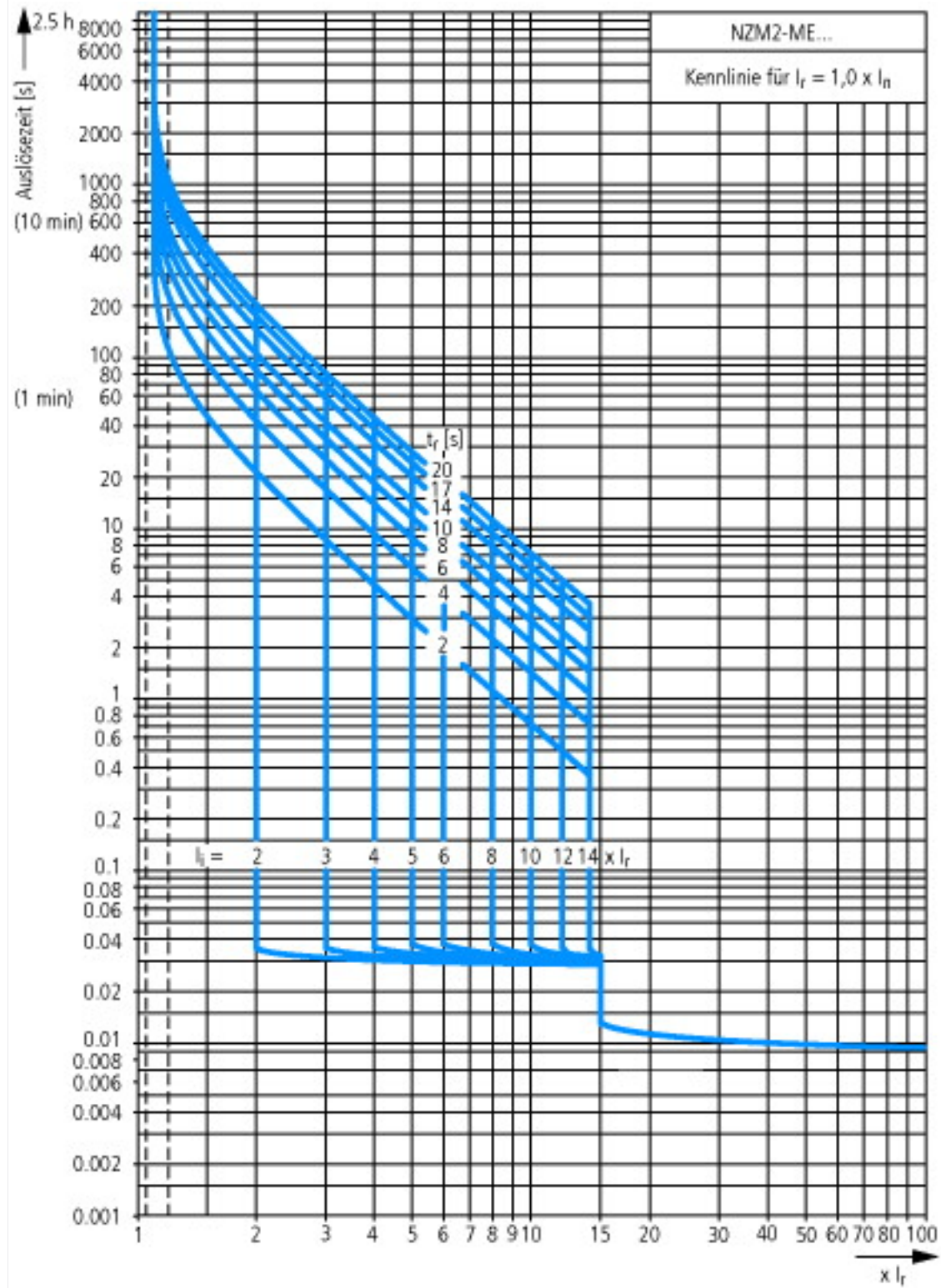
Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I_n	A	90
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P_{vid}	W	6.68
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-25
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	70
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.5 Anheben			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.6 Schlagprüfung			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.2.7 Aufschriften			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.3 Schutzart von Umhüllungen			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.4 Luft- und Kriechstrecken			Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung			Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.
10.11 Kurzschlussfestigkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.
10.13 Mechanische Funktion			Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.

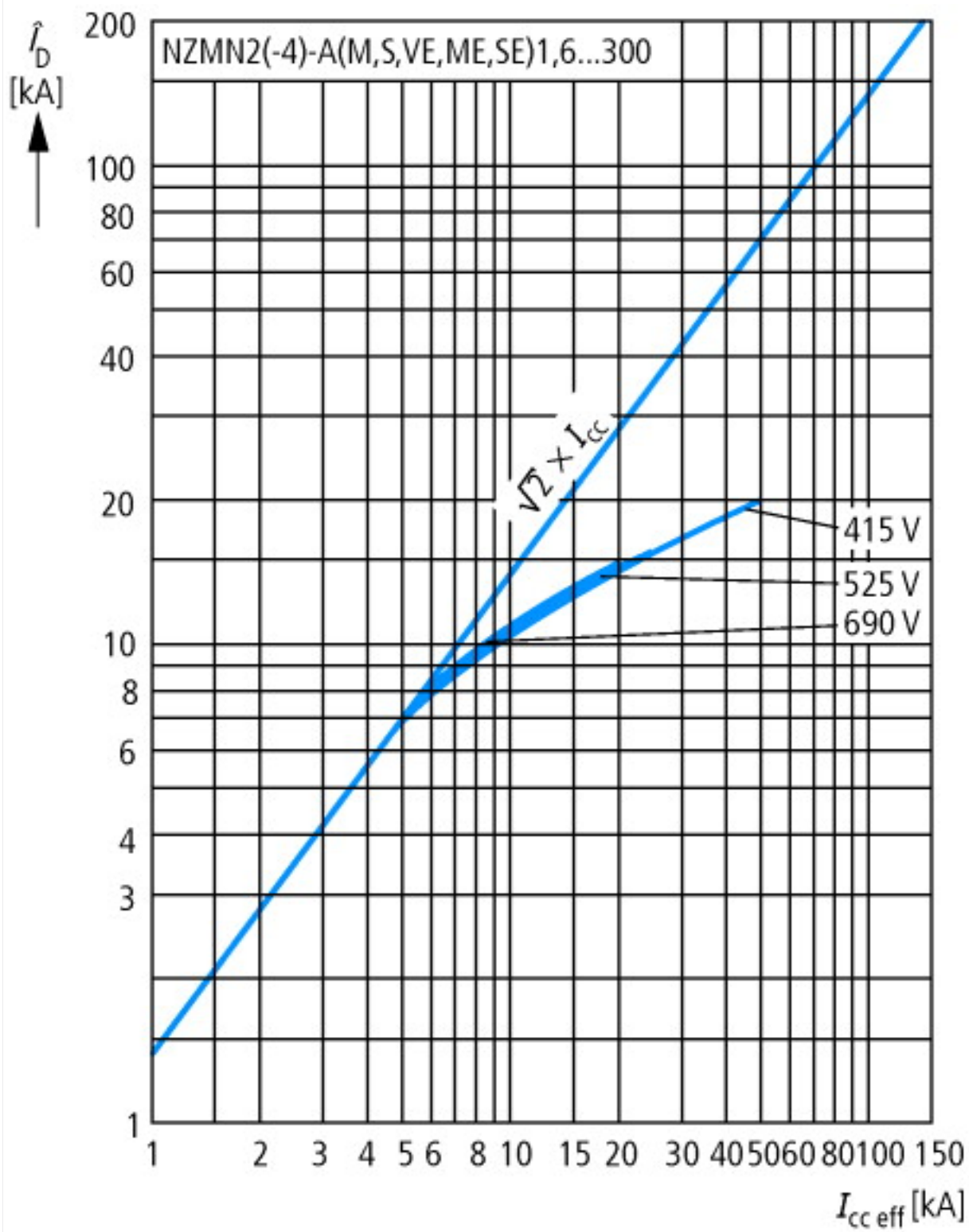
Technische Daten nach ETIM 6.0

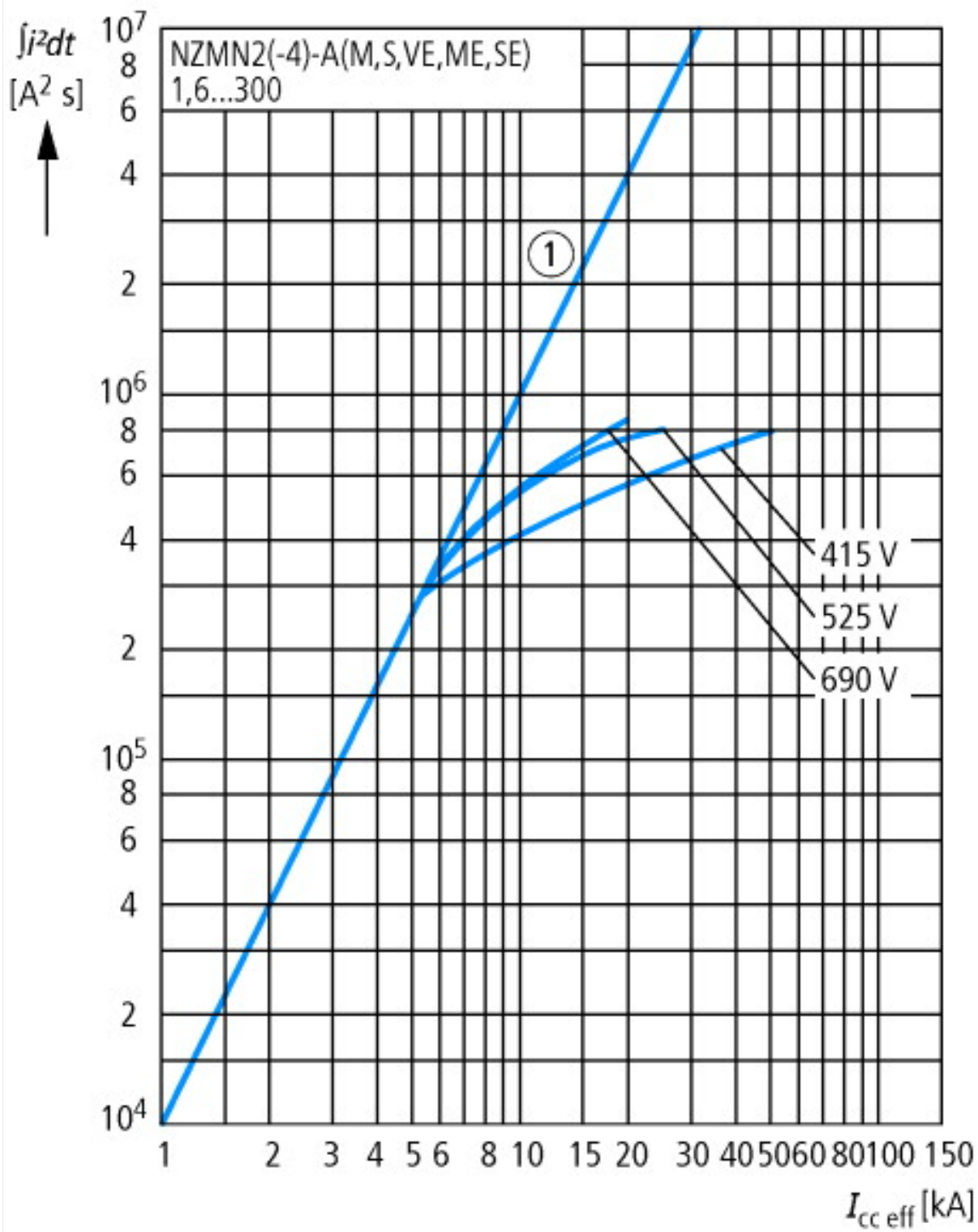
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Motorschutz (EC000074)

Überlastauslöser Stromeinstellung	A	45 - 90
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A	90 - 1260
Thermoschutz		nein
Phasenausfallempfindlich		ja
Auslösetechnik		elektronisch
Bemessungsbetriebsspannung	V	690 - 690
Bemessungsdauerstrom I _u	A	90
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 230 V	kW	22
Bemessungsbetriebsleistung bei AC-3, 400 V	kW	45
Anschlussart Hauptstromkreis		Schraubanschluss
Ausführung des Betätigungselements		Kipphebel
Gerätebauart		Einbaugerät Festeinbautechnik
Mit integriertem Hilfsschalter		nein
Mit integriertem Unterspannungsauslöser		nein
Polzahl		3
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I _{cu} bei 400 V, AC	kA	50
Schutzart (IP)		IP20
Höhe	mm	184
Breite	mm	105
Tiefe	mm	149

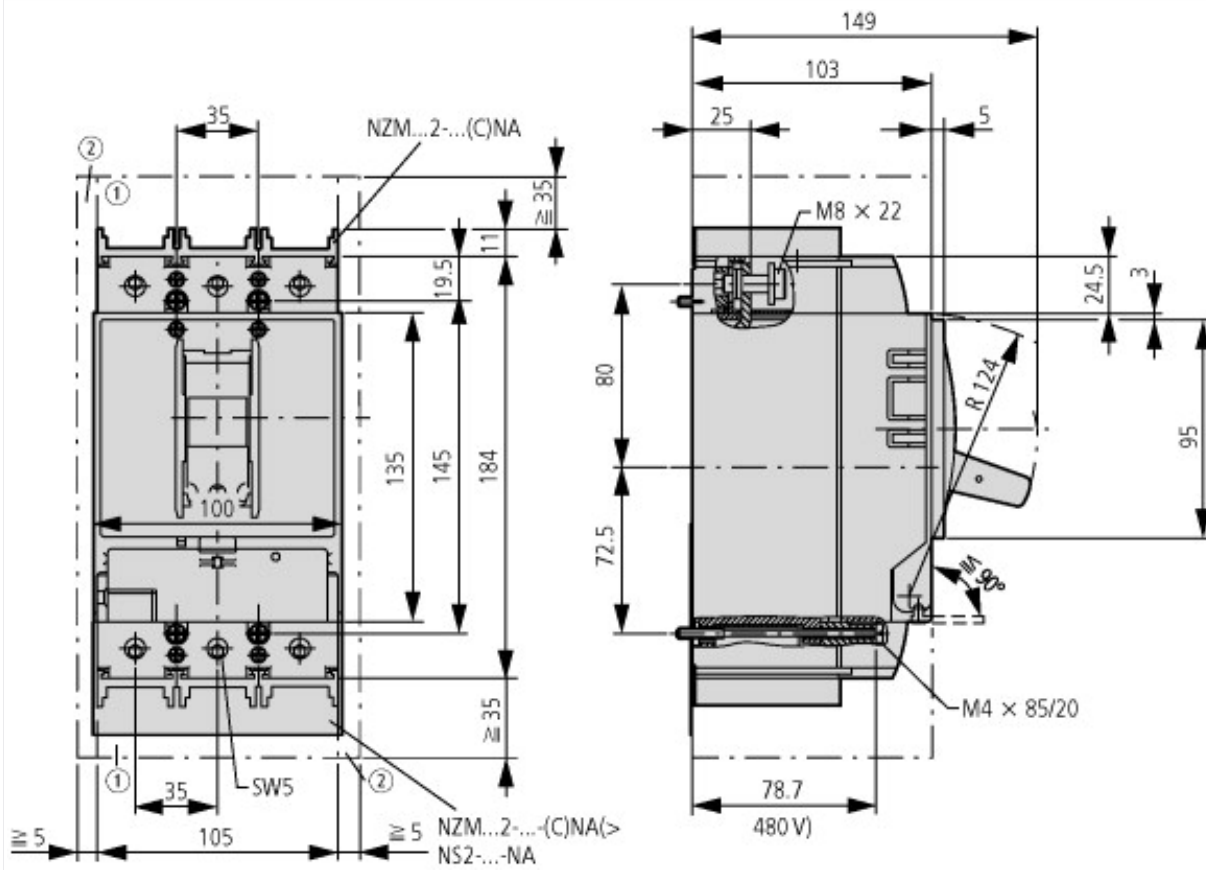
Kennlinien







Abmessungen



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



Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL01206006Z (AWA1230-1916) Leistungsschalter, Grundgerät

IL01206006Z (AWA1230-1916) Leistungsschalter, ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01206006Z2015_11.pdf
Grundgerät

Gewichte	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.169
Temperatureinfluss, Derating	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.170
Wirkverlustleistung	http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.172