



Leistungsschalter, 4p, 300A

Typ **NZMN2-4-A300**
 Art.-Nr. **107586**

Abbildung ähnlich

Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschalter
Schutzfunktion				Anlagen- und Kabelschutz
Norm/Zulassung				IEC
Einbautechnik				Festeinbau
Auslösetechnik				Thermomagnetischer Auslöser
Baugröße				NZM2
Beschreibung				Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstellwert I_r der Außenleiter.
Polzahl				4-polig
Standardausrüstung				Schraubanschluss







Schaltvermögen

400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	50
--------------------	----------	----	----

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	300
Neutralleiter	% vom Aussenleiter	A	100

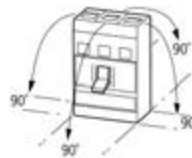
Einstellbereich

Überlastauslöser			
	I_r	A	240 - 300
Außenleiter	I_r	A	240 - 300
			
Kurzschlussauslöser			
			
unverzögert	$I_i = I_n \times \dots$		6 - 10
			
verzögert	$I_{sd} = I_r \times \dots$		5 - 8.3
			
Kurzschlussauslöser	I_{rm}	A	2000 - 2500
			

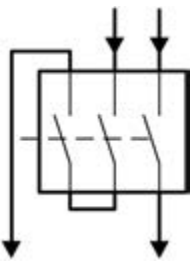
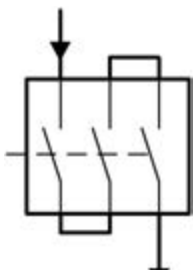

Technische Daten

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		°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	3.5
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	300
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}		
Hauptstrombahnen		V	8000
Hilfsstrombahnen		V	6000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	750
			Angabe gilt für 3-polige Anlagenschutzschalter mit thermomagnetischem Auslöser NZMN(H)1(2)(3)-A... bis 500 A. Für Bemessungsbetriebsspannung Schalten über 3 Strombahnen gilt: Korrekturfaktor DC für Schnellauslöseransprechwert: NZM1: 1.25, NZM2: 1.35, NZM3: 1.45 Einstellwert für I_i bei DC = Einstellwert I_i AC/Korrekturfaktor DC
			<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Schalten von einem Pol über zwei Strombahnen in Reihe</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Schalten von einem Pol über drei Strombahnen in Reihe</p>  </div> </div>
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	1000
Einsatz in ungeerdeten Netzen		V	 690

Schaltvermögen

Bemessungskurzschluss einschaltvermögen	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}		

Icu 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
Ics 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	300
415 V	I _e	A	300
690 V	I _e	A	300
AC-3			
380 V 400 V	I _e	A	300
415 V	I _e	A	300
660 V 690 V	I _e	A	300
DC-1			
500 V DC	I _e	A	250
750 V DC	I _e	A	250
DC-3			
500 V DC	I _e	A	250
750 V DC	I _e	A	250
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
DC-1			
500 V DC		Schaltspiel	1600
750 V DC		Schaltspiel	1600
DC-3			
500 V DC			3000 Schaltspiele
750 V DC			3000 Schaltspiele
max. Schalzhäufigkeit		S/h	120
Stromwärmeverluste je Pol bei I _n bezogen auf den maximalen Nennstrom der Baugröße		W	19
			Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.

Gesamtausfallzeit im Kurzschlussfall	ms	< 10																																				
Anschlussquerschnitte																																						
Standardausrüstung		Schraubanschluss																																				
Übersicht		<table border="0"> <tr> <td colspan="4">Basisausstattung</td> </tr> <tr> <td>Rahmenklemme</td> <td>●</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Schraubanschluss</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Zusatzausrüstung</td> </tr> <tr> <td>Rahmenklemmen</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Schraubanschluss</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Tunnelklemme</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Rückseitiger Anschluss</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>Bandanschluss</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>●</td> </tr> </table>	Basisausstattung				Rahmenklemme	●	-	-	Schraubanschluss	●	●	●	Zusatzausrüstung				Rahmenklemmen	●	●	-	Schraubanschluss	-	-	●	Tunnelklemme	●	●	●	Rückseitiger Anschluss	●	●	●	Bandanschluss	-	-	●
Basisausstattung																																						
Rahmenklemme	●	-	-																																			
Schraubanschluss	●	●	●																																			
Zusatzausrüstung																																						
Rahmenklemmen	●	●	-																																			
Schraubanschluss	-	-	●																																			
Tunnelklemme	●	●	●																																			
Rückseitiger Anschluss	●	●	●																																			
Bandanschluss	-	-	●																																			
Rundleiter Cu																																						
Rahmenklemme																																						
eindrätig	mm ²	1 x (4 - 16) 2 x (4 - 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 (4 - 16) 2 x (4 - 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)																																				
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss																																						
Cu-Band, gelocht	min.	mm	2 x 16 x 0.8																																			
Cu-Band, gelocht	max.	mm	10 x 16 x 0.8																																			
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)																																						
Rahmenklemme																																						
min.	mm ²	2 x 9 x 0.8																																				
max.	mm ²	10 x 16 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 16 x 0.8																																			
Cu-Schiene (Breite x Dicke)	mm																																					
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss																																						
Schraubanschluss			M8																																			
direkt am Schalter																																						
min.	mm ²	16 x 5																																				
max.	mm ²	20 x 5																																				
Steuerleitungen																																						
	mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)																																				

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

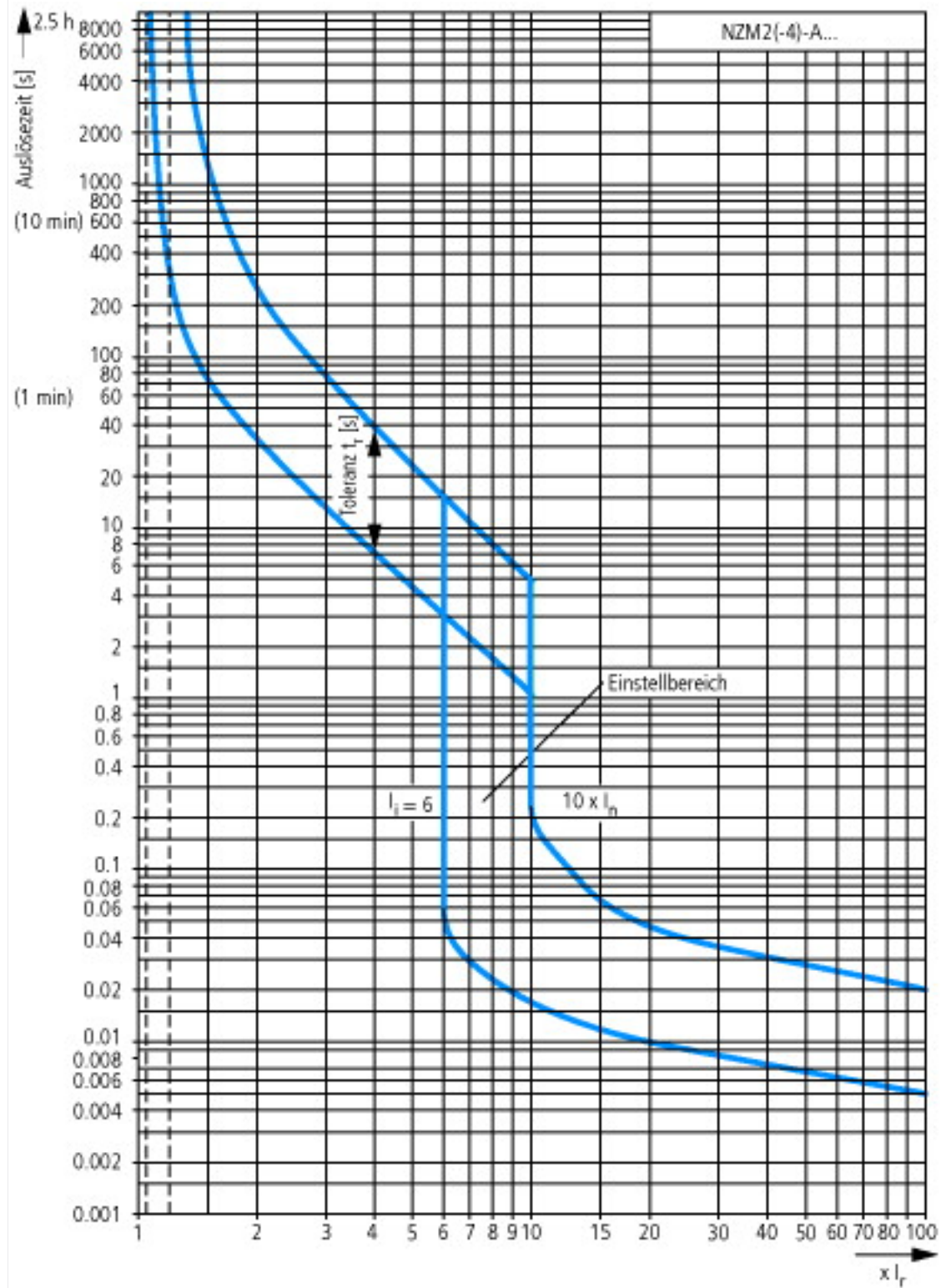
Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I _n	A	300
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	83.7
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-25

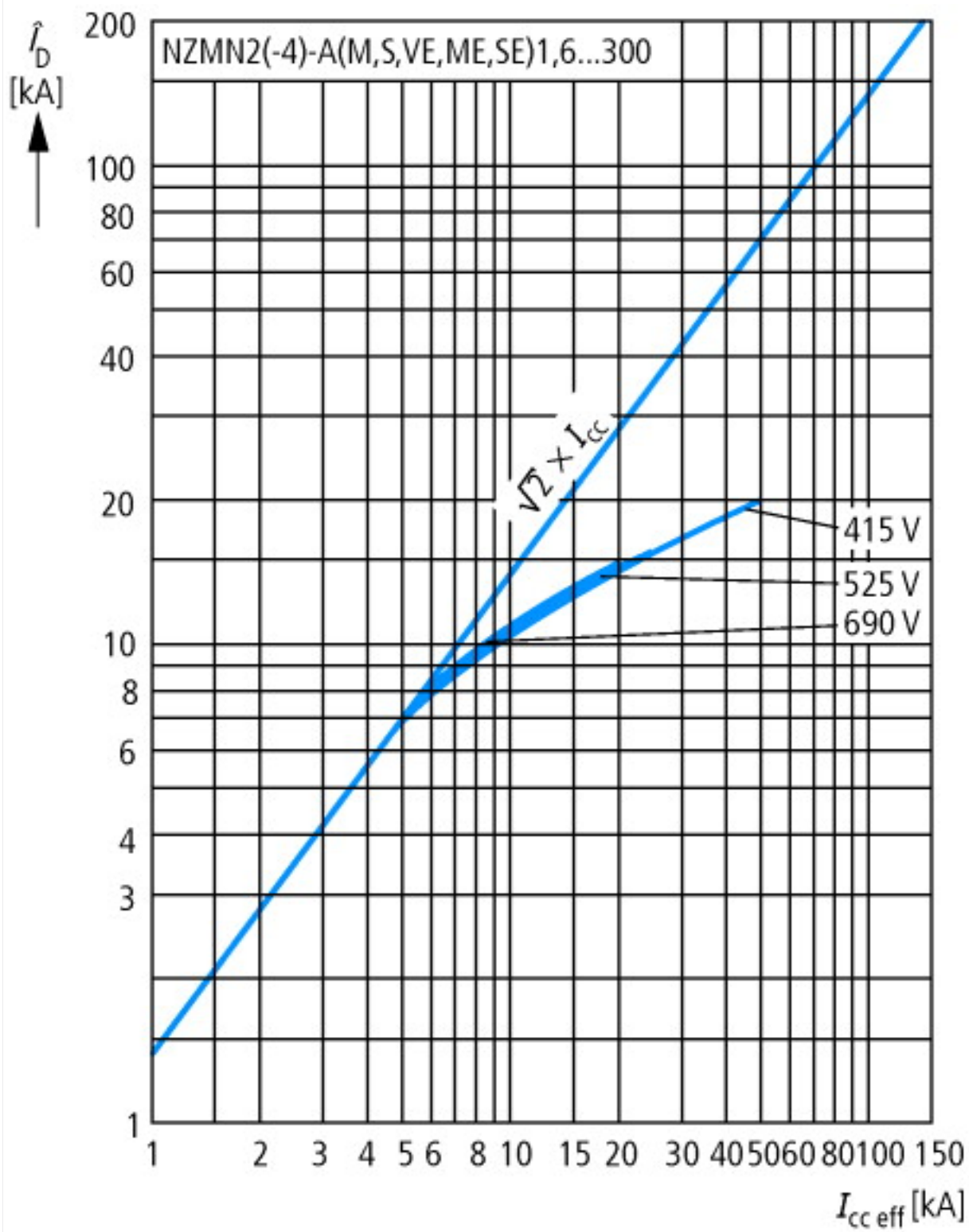
Betriebsumgebungstemperatur max.	°C	70
Bauartnachweis IEC/EN 61439		
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen		
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung		Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit 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.

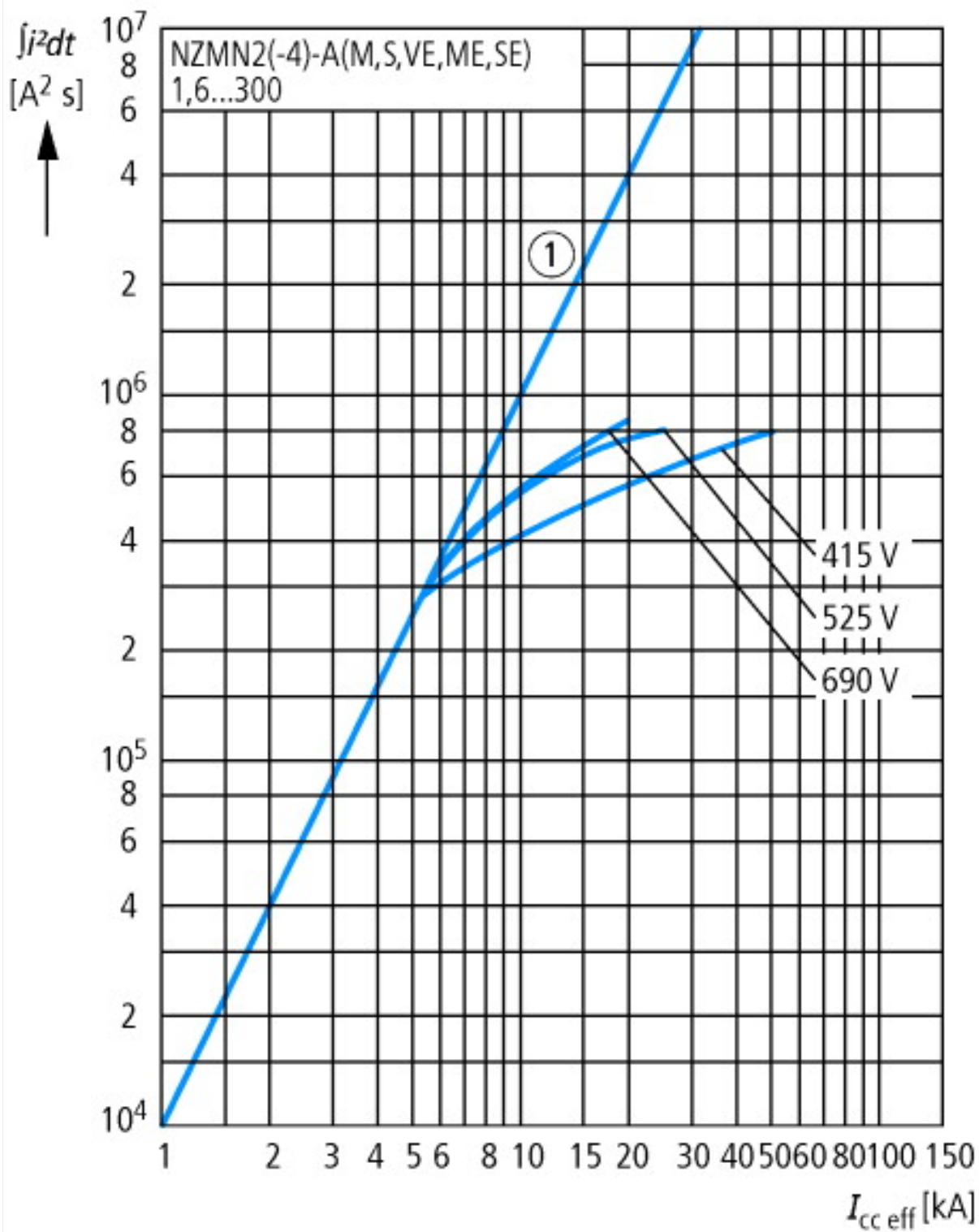
Technische Daten nach ETIM 5.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (EC000228)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (ecl@ss8-27-37-04-09 [AJZ716009])		
Bemessungsdauerstrom I _u	A	300
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I _{cu} bei 400 V, 50 Hz	kA	50
Einstellbereich Überlastauslöser	A	240 - 300
Einstellbereich des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers	A	0 - 0
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A	2000 - 2500
Integrierter Erdschlussschutz		nein
Anschlussart Hauptstromkreis		Schraubanschluss
Gerätebauart		Einbaugerät Festeinbautechnik
Geeignet für Hutschienenmontage		nein
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner		0
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer		0
Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler		0
Ausgelöstmelder vorhanden		nein
Mit Unterspannungsauslöser		nein
Polzahl		4
Position des Anschlusses für Hauptstromkreis		vorderseitiger Anschluss
Ausführung des Betätigungselements		Kipphebel
Motorantrieb optional		ja
Motorantrieb integriert		nein
Schutzart (IP)		IP20

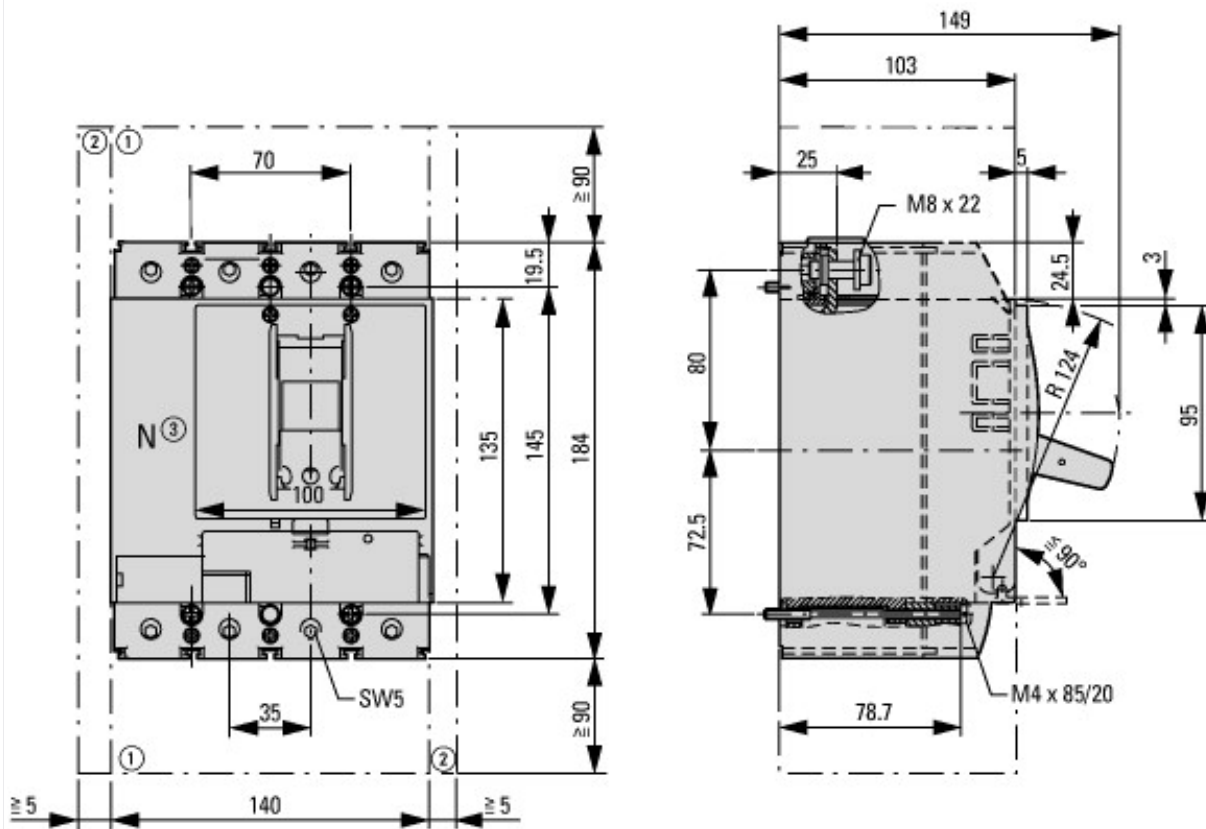
Kennlinien







Abmessungen



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



Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

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
Auslösekennlinien einstellungsspezifisch darstellen und ihr Zusammenwirken kompetent beurteilen	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