



Leistungsschalter, 4p, 25A

Typ
Art.-Nr.

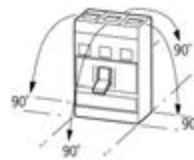
NZMN1-4-A25
281247

Lieferprogramm

Sortiment			Leistungsschalter
Schutzfunktion			Anlagen- und Kabelschutz
Norm/Zulassung			IEC
Einbautechnik			Festeinbau
Auslösetechnik			Thermomagnetischer Auslöser
Baugröße			NZM1
Beschreibung			Einstellwert im Neutralleiter erfolgt synchron zum Einstellwert I_r der Außenleiter.
Polzahl			4-polig
Standardausrüstung			Rahmenklemme
Schaltvermögen			
400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	50
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom			
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A	25
Neutralleiter	% vom Aussenleiter	A	100
Einstellbereich			
Überlastauslöser			
	I_r	A	20 - 25
Außenleiter	I_r	A	20 - 25
			
Kurzschlussauslöser			
			
unverzögert	$I_i = I_n \times \dots$		350 A fest
			
Kurzschlussauslöser			
			
minim.		A	350

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	1.325
Einbaulage			senkrecht und 90° nach allen Richtungen



mit Fehlerstromauslöser XF1:

- 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	25
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}		
Hauptstrombahnen		V	6000
Hilfsstrombahnen		V	6000
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V AC	690
Bemessungsbetriebsspannung	U_e	V DC	500
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_f bei DC = Einstellwert I_f AC/Korrekturfaktor DC Schalten von einem Pol über zwei Strombahnen in Reihe Schalten von einem Pol über drei Strombahnen in Reihe			
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Bemessungsisolationsspannung	U_i	V	690
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	40
690 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	17
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	20
690 V 50/60 Hz	I _{CU}	kA	10
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	10
690 V 50/60 Hz	I _{CS}	kA	7.5
			Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2			A
Bemessungsein- und -ausschaltvermögen			
Bemessungsbetriebsstrom	I _e	A	
AC-1			
380 V 400 V	I _e	A	160
415 V	I _e	A	125
690 V	I _e	A	160
AC-3			
380 V 400 V	I _e	A	25
415 V	I _e	A	25
660 V 690 V	I _e	A	25
DC-1			
500 V DC	I _e	A	125
DC-3			
500 V DC	I _e	A	125
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			7500 Schaltspiele
415 V 50/60 Hz			7500 Schaltspiele
690 V 50/60 Hz			5000 Schaltspiele
DC-1			
500 V DC		Schaltspiel	10000
DC-3			
500 V DC			5000 Schaltspiele
max. Schalzhäufigkeit		S/h	120
Stromwärmeverluste je Pol bei I _N bezogen auf den maximalen Nennstrom der Baugröße		W	16.7
			Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.
Gesamtausfallzeit im Kurzschlussfall		ms	< 10

Anschlussquerschnitte

Standardausrüstung			Rahmenklemme
Übersicht			Basisausstattung Rahmenklemme● Schraubanschluss● Zusatzausrüstung Rahmenklemmen● Schraubanschluss● Tunnelklemme● Rückseitiger Anschluss● Bandanschluss● - ● - ● - ● - ● - ● - ●

Rahmenklemme			
eindräftig		mm ²	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
mehrdräftig		mm ²	1 x (25 - 70) 2 x 25
Tunnelklemme			
eindräftig		mm ²	1 x (16 - 95)
mehrdräftig		mm ²	
mehrdräftig		mm ²	1 x (25 - 95)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindräftig		mm ²	1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
mehrdräftig		mm ²	1 x (25 - 70) 2 x 25
Al-Leitungen, Cu-Kabel			
eindräftig		mm ²	1 x 16
mehrdräftig		mm ²	
mehrdräftig		mm ²	1 x (25 - 95)
Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke)			
Rahmenklemme			
	min.	mm ²	2 x 9 x 0.8
	max.	mm ²	9 x 9 x 0.8
Cu-Schiene (Breite x Dicke)	mm		
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Schraubanschluss			M8
direkt am Schalter			
	min.	mm ²	12 x 5
	max.	mm ²	16 x 5
Steuerleitungen			
		mm ²	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I _n	A	25
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	8.775
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			

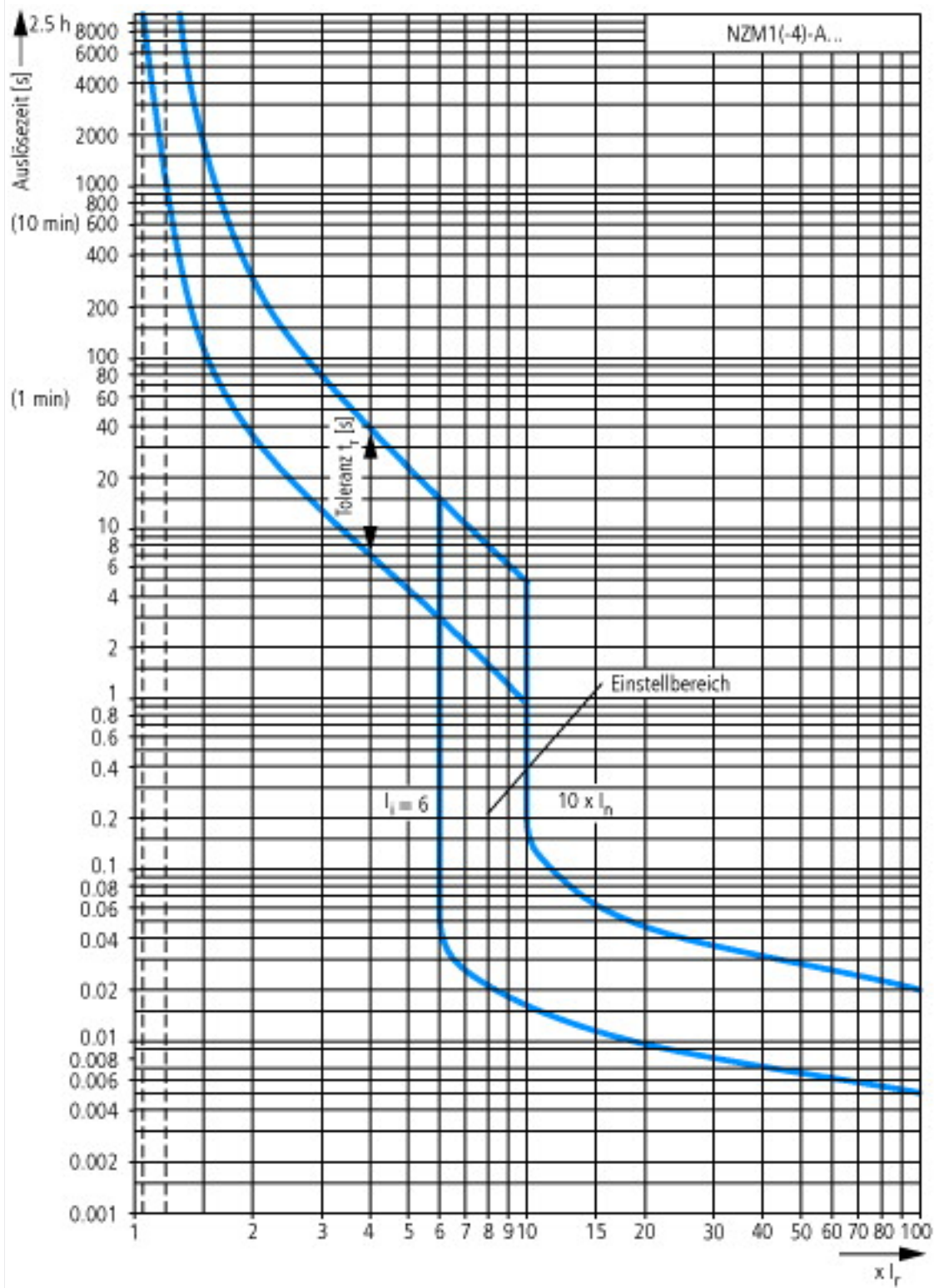
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff		Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.
10.10 Erwärmung		Erwärmungsberechnung 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.

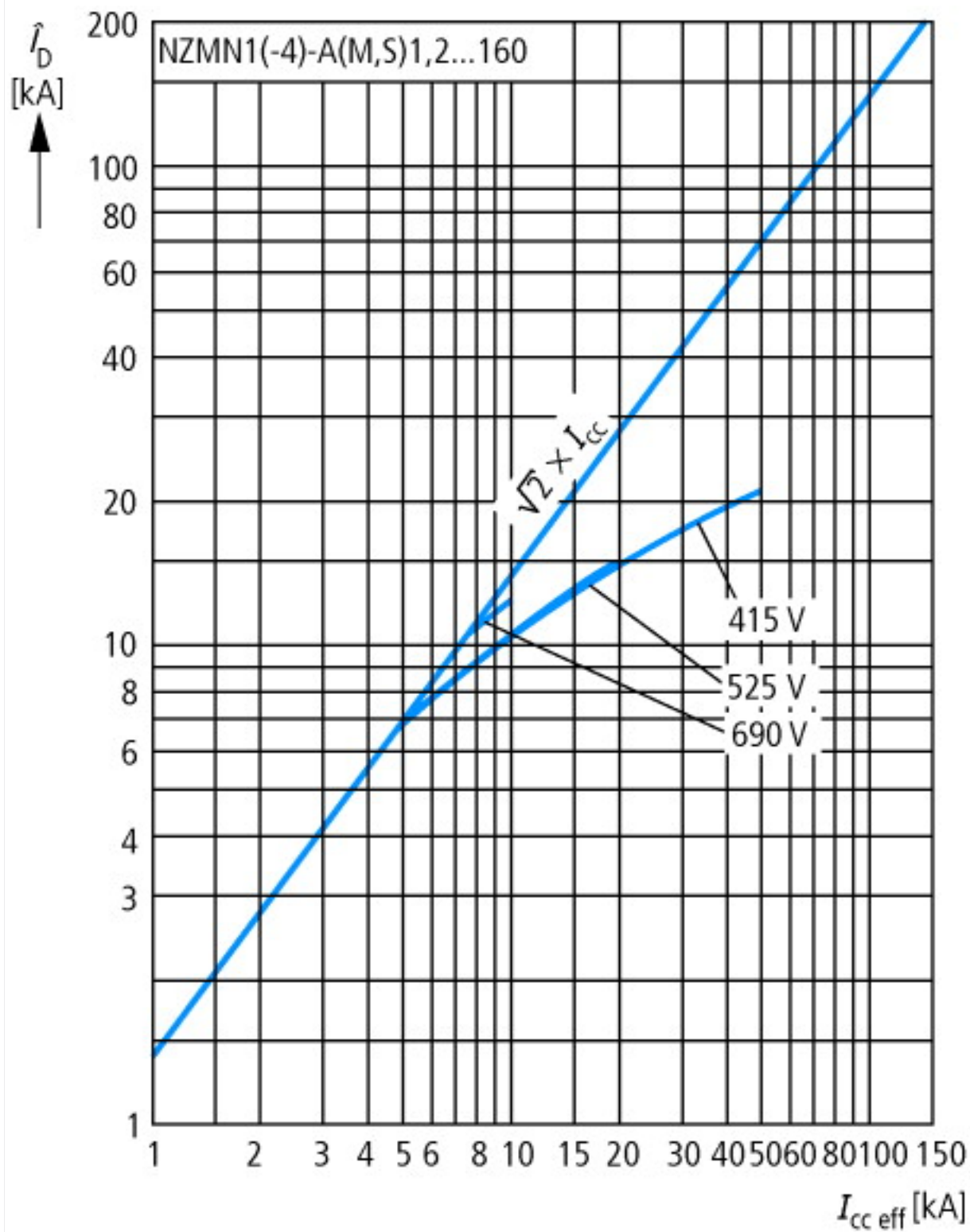
Technische Daten nach ETIM 5.0

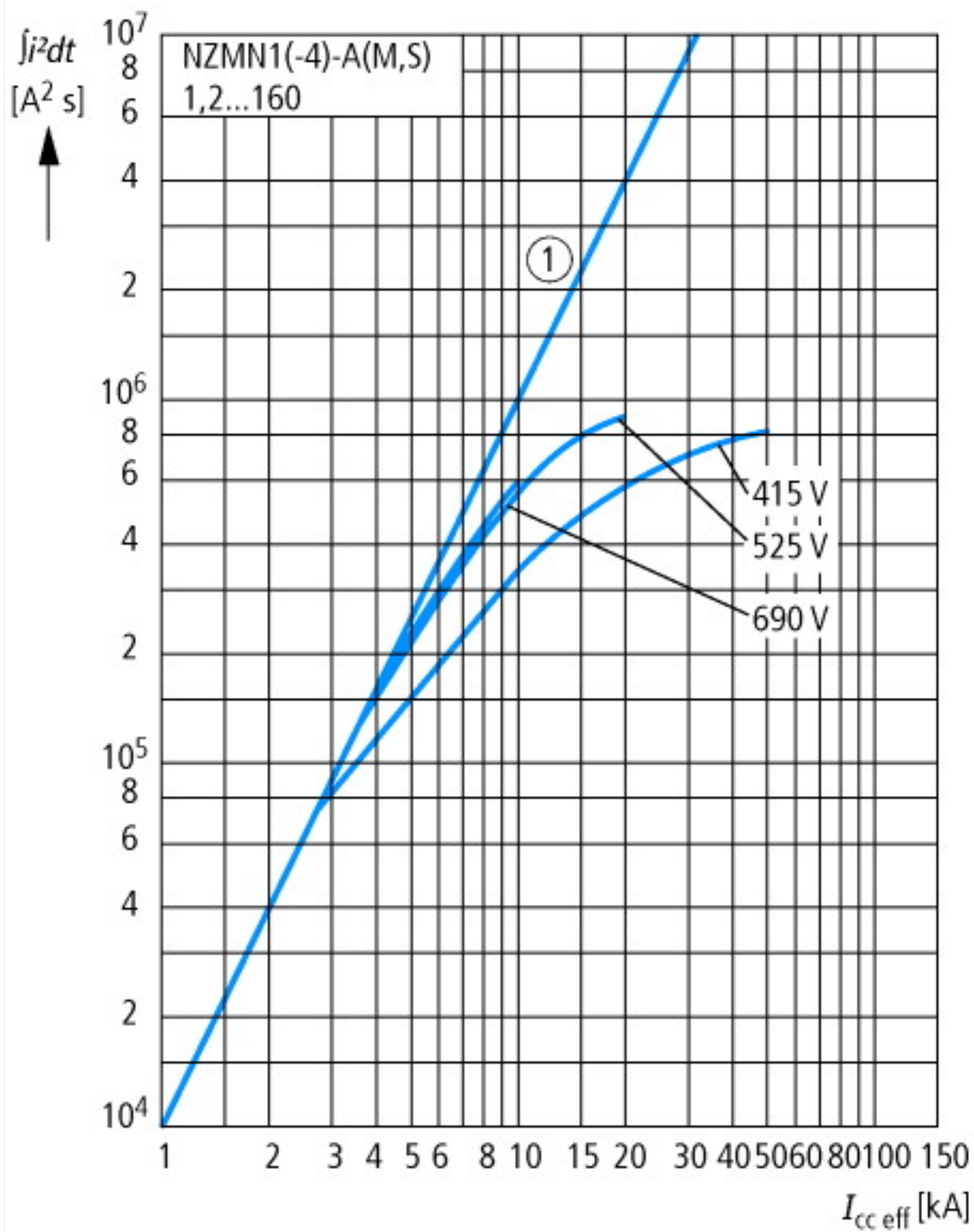
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (EC000228)		
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (ecl@ss8-27-37-04-09 [AJZ716009])		
Bemessungsdauerstrom Iu	A	25
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom Icu bei 400 V, 50 Hz	kA	50
Einstellbereich Überlastauslöser	A	20 - 25
Einstellbereich des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers	A	0 - 0
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers	A	350 - 350
Integrierter Erdschlussschutz		nein
Anschlussart Hauptstromkreis		Rahmenklemme
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		nein
Motorantrieb integriert		nein
Schutzart (IP)		IP20

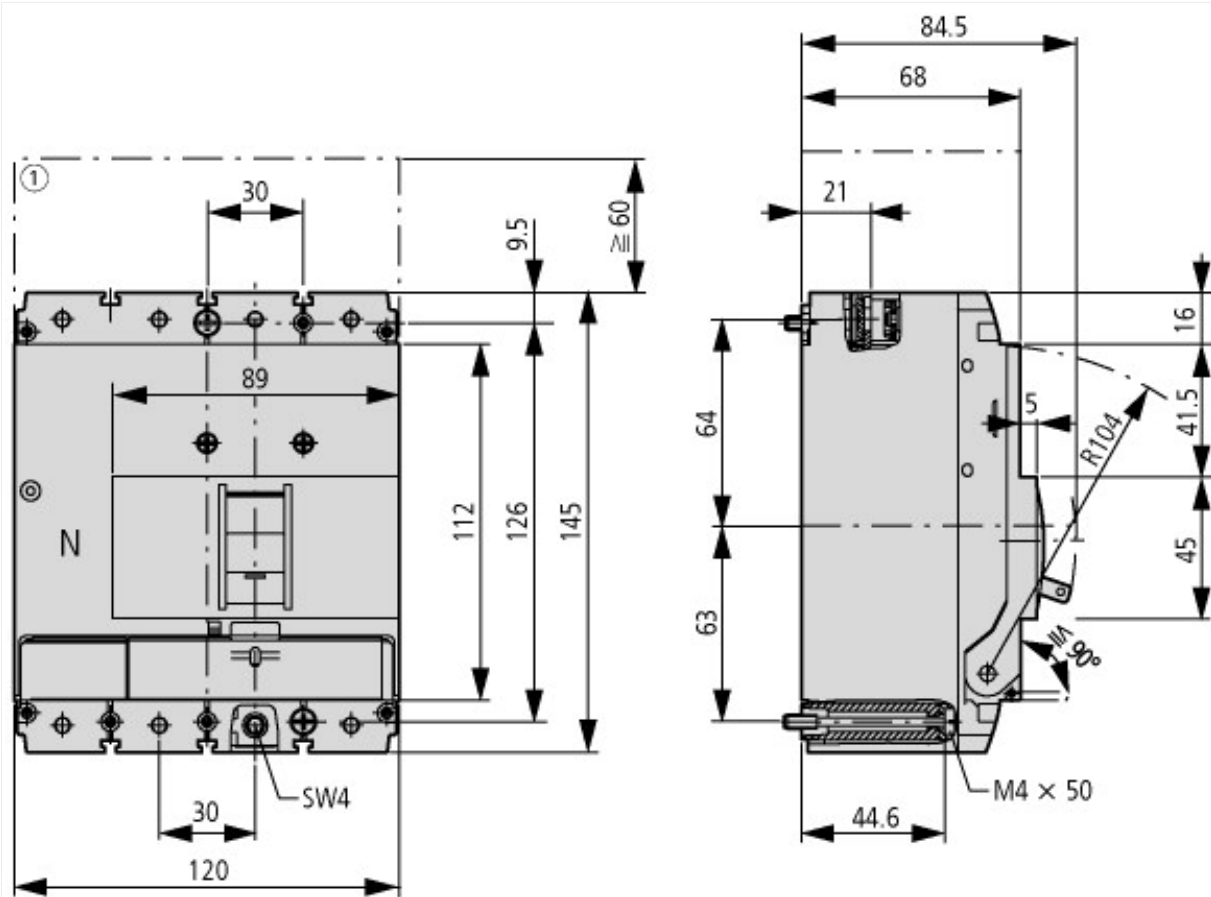
Kennlinien

Kennlinien		
------------	--	--

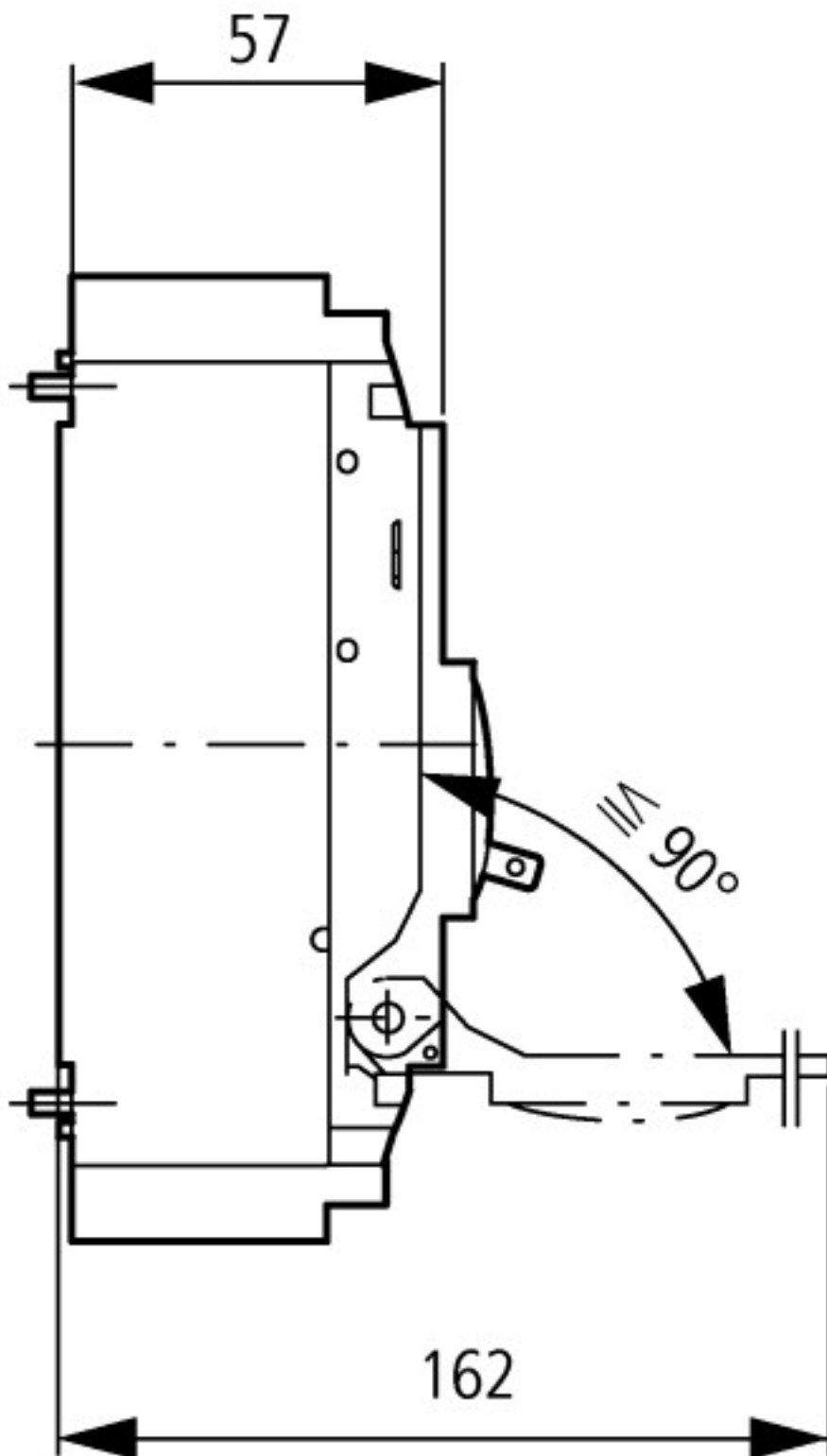








① Ausblasraum, Mindestabstand zu anderen Teilen



Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL01203004Z (AWA1230-1913) Leistungsschalter, Lasttrennschalter

IL01203004Z (AWA1230-1913) Leistungsschalter, ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01203004Z2014_07.pdf
Lasttrennschalter

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>

Auslösekenntlinien 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