



Leistungsschalter, 3p, 160A

Typ **NZMH2-VE160-NA**
 Katalog Nr. **271152**

Abbildung ähnlich

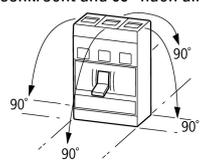
Lieferprogramm

Sortiment				Leistungsschalter
Schutzfunktion				Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz
Norm/Zulassung				UL/CSA, IEC
Auslösetechnik				Elektronischer Auslöser
Einbautechnik				Festeinbau
Beschreibung				Schalter entsprechen sowohl UL/CSA als auch IEC Bestimmungen. IEC-Schaltleistungswerte auf dem Leistungsschild enthalten. einstellbare Überlastauslöser I_r Effektivwertmessung und „thermisches Gedächtnis“ einstellbare Trägheitsgradeinstellung t_r : 2 – 20 s bei $6 \times I_r$ einstellbare Verzögerungszeit t_{sd} : Stufen: 0, 20, 60, 100, 200, 300, 500, 750, 1000 ms i^2t -konstant-Funktion: fest AUS
Baugröße				NZM2
Polzahl				3-polig
Standardausrüstung				Schraubanschluss
Schaltvermögen				
SCCR 480Y/277 V 60 Hz	I_{cu}	kA		100
SCCR 480 V 60 Hz	I_{cu}	kA		100
SCCR 600Y/347 V 60 Hz	I_{cu}	kA		50
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom				
Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom	$I_n = I_u$	A		160
Einstellbereich				
Überlastauslöser				
	I_r	A		80 - 160
Kurzschlussauslöser				
				
unverzögert	$I_i = I_n \times \dots$			1920 A fest
				
verzögert	$I_{sd} = I_r \times \dots$			2 - 10
				

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		
Einbaulage		senkrecht und 90° nach allen Richtungen  <ul style="list-style-type: none"> mit Fehlerstromauslöser XFI: <ul style="list-style-type: none"> - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht und 90° nach allen Richtungen mit Steckvorrichtung: <ul style="list-style-type: none"> - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht, 90° rechts/links mit Ausfahrvorrichtung: <ul style="list-style-type: none"> - NZM3, N3: senkrecht, 90° rechts/links - NZM4, N4: senkrecht mit Fernantrieb: <ul style="list-style-type: none"> - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: senkrecht und 90° nach allen Richtungen
Energie-Einspeiserichtung		nach Bedarf
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

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

Bemessungskurzschluss einschaltvermögen	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	105
690 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	40
Bemessungskurzschluss ausschaltvermögen 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	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	50
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	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	37.5
690 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	5
maximale NH-Sicherung		A gG/gL	355
			Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.
Technische Daten, abweichend von den Produkten für den IEC-Markt Schaltvermögen NA-Schalter (UL489, CSA 22.2 No. 5.1)			

Short-circuit current rating SCCR			
SCCR 240 V 60 Hz	I_{cu}	kA	150
SCCR 480Y/277 V 60 Hz	I_{cu}	kA	100
SCCR 480 V 60 Hz	I_{cu}	kA	100
SCCR 600Y/347 V 60 Hz	I_{cu}	kA	50
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
Lebensdauer, mechanisch (davon max. 50% Auslösung durch A/U-Auslöser)			20000 Schaltspiele
Lebensdauer, elektrisch			
AC-1			
400 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
Gesamtausschaltzeit im Kurzschlussfall		ms	< 10

Anschlussquerschnitte

Standardausrüstung			Schraubanschluss
Rundleiter Cu			
Rahmenklemme			
eindrätig		mm ²	1 x (12 - 6)
mehrdrätig		mm ²	1 x (4 - 350)
Tunnelklemme			
eindrätig		mm ²	1 x 16
mehrdrätig			
mehrdrätig		mm ²	1 x (4 - 350)
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
direkt am Schalter			
eindrätig		mm ²	1 x (11 - 6)
mehrdrätig		mm ²	1 x (4 - 3/0)
Al-Leitungen, Cu-Kabel			
Tunnelklemme			
eindrätig		mm ²	1 x 16
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 x 9 x 0.8
	max.	mm	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)			
Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss			
Schraubanschluss			M8
direkt am Schalter			
	min.	mm	16 x 5
	max.	mm	20 x 5
Steuerleitungen			

	mm ²	1 x (18 - 14) 2 x (18 - 16)
--	-----------------	--------------------------------

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	I _n	A	160
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	P _{vid}	W	21.12
Min. Betriebsumgebungstemperatur		°C	-25
Max. Betriebsumgebungstemperatur		°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 7.0

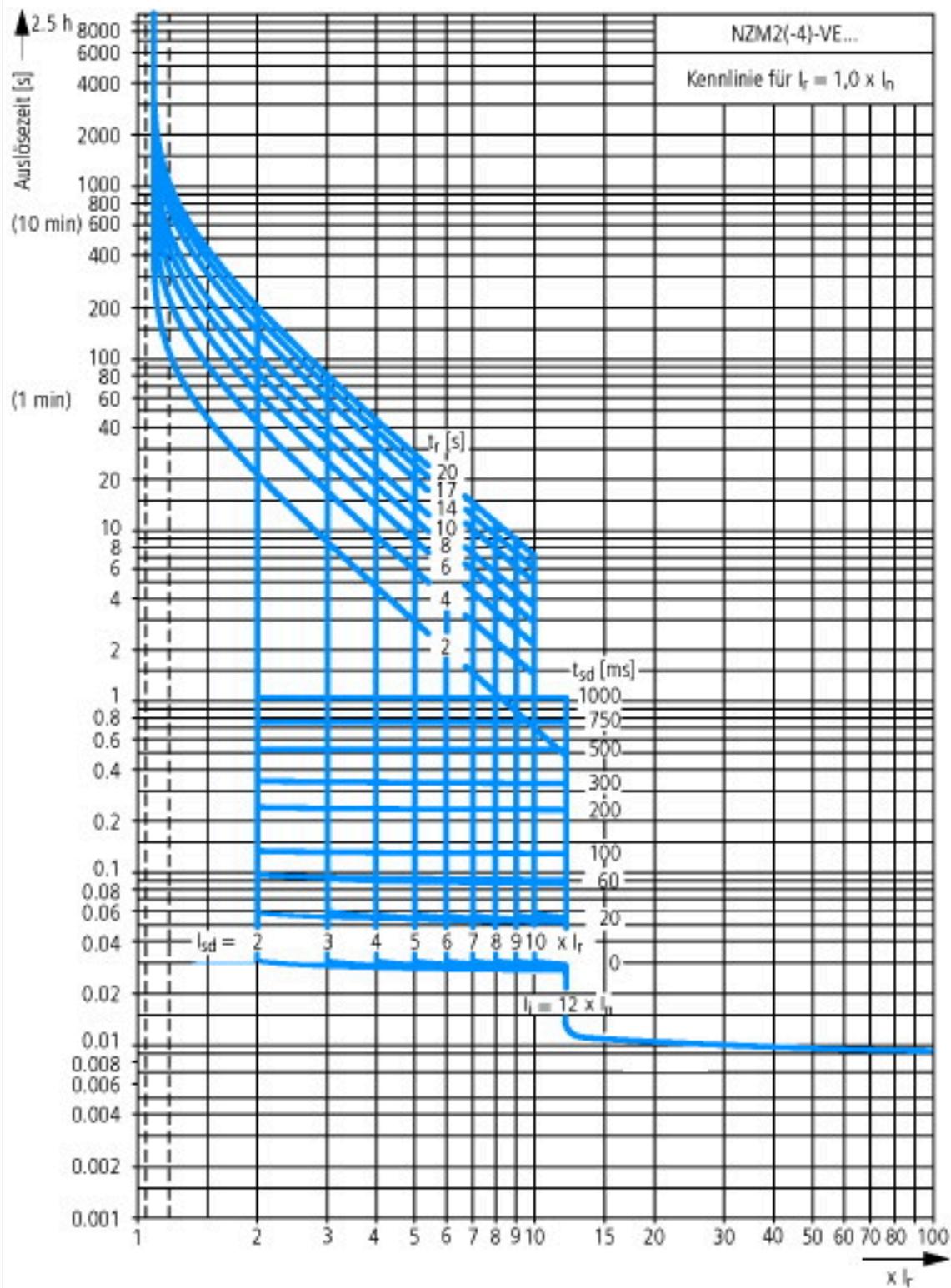
Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (EC000228)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (ecl@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013])			
Bemessungsdauerstrom I _u		A	160
Bemessungsspannung		V	690 - 690
Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I _{cu} bei 400 V, 50 Hz		kA	150
Überlastauslöser Stromeinstellung		A	80 - 160
Einstellbereich des kurzzeitverzögerten Kurzschlusauslösers		A	160 - 1600
Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlusauslösers		A	1920 - 1920
Integrierter Erdschlussschutz			nein
Anschlussart Hauptstromkreis			Schraubanschluss
Gerätebauart			Einbaugerät Festeinbautechnik
Geeignet für Hutschienenmontage			nein
Hutschienenmontage optional			ja
Anzahl der Hilfskontakte als Öffner			0
Anzahl der Hilfskontakte als Schließer			0
Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler			0
Mit Ausgelöstmelder			nein

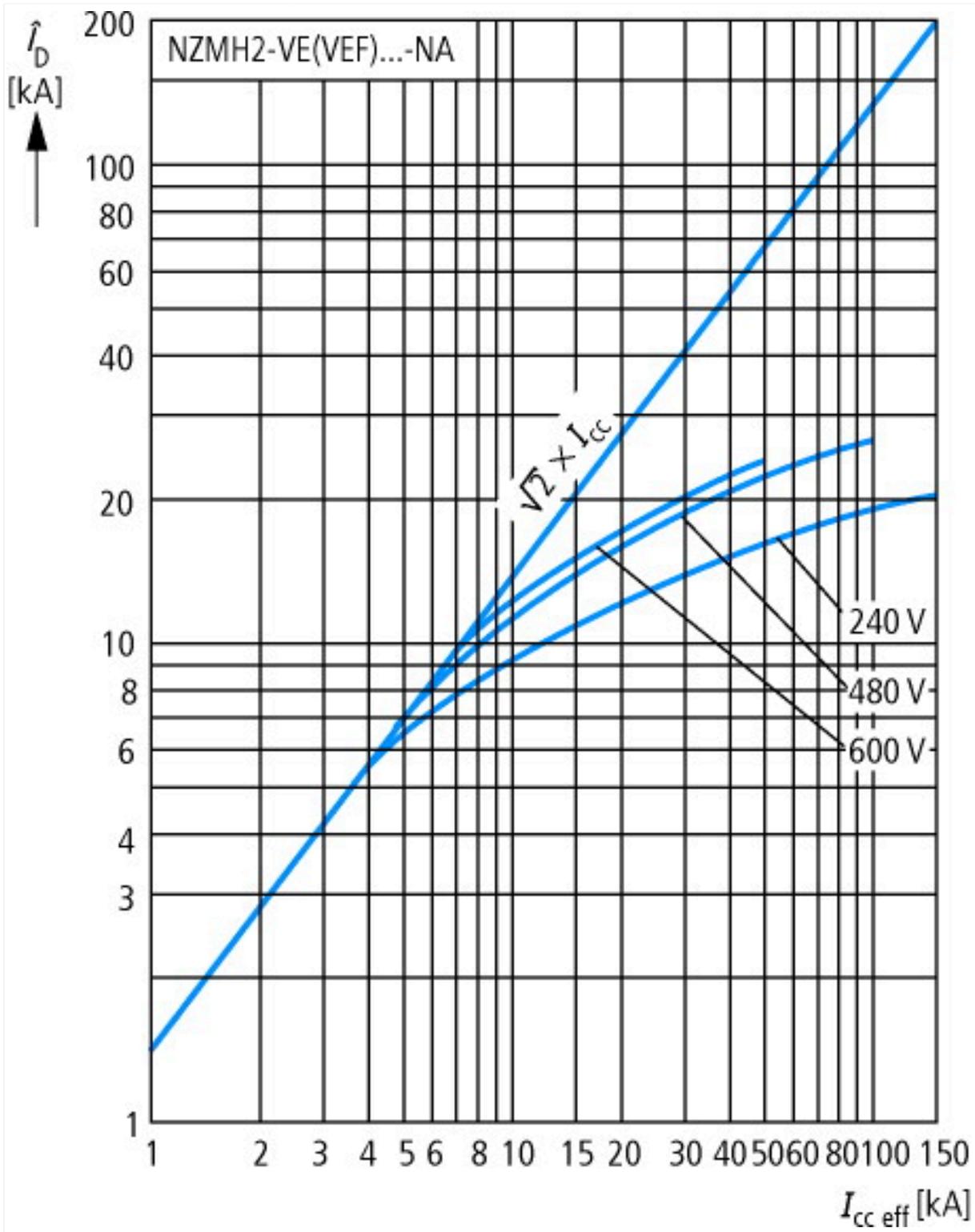
Mit Unterspannungsauslöser			nein
Polzahl			3
Position des Anschlusses für Hauptstromkreis			vorne
Ausführung des Betätigungselements			Kipphebel
Komplettgerät mit Schutzeinheit			ja
Motorantrieb integriert			nein
Motorantrieb optional			ja
Schutzart (IP)			IP20

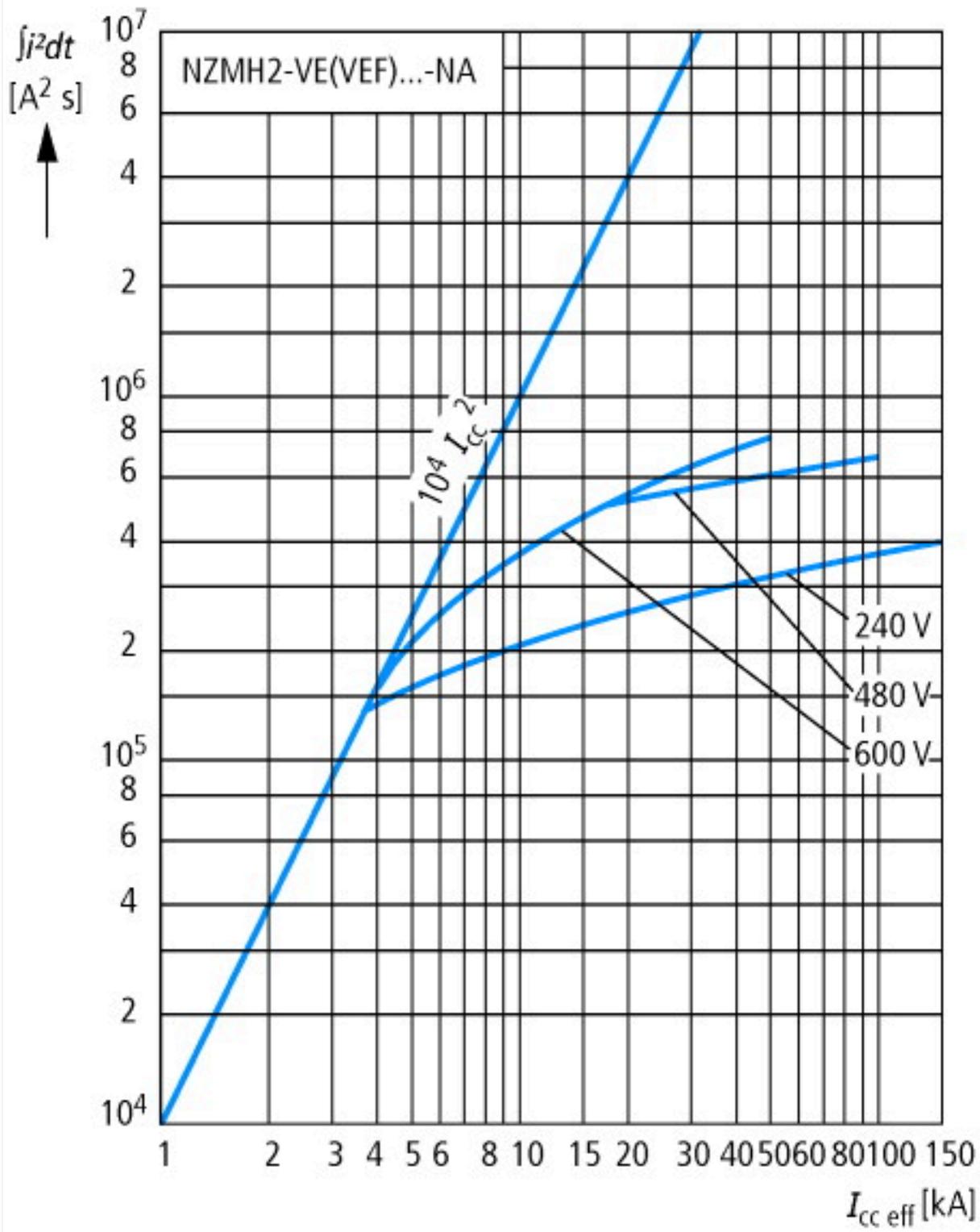
Approbationen

Product Standards			UL 489; CSA-C22.2 No. 5-09; IEC 60947-2; CE marking
UL File No.			E31593
UL Category Control No.			DIVQ
CSA File No.			022086
CSA Class No.			1432-01
North America Certification			UL listed, CSA certified
Specially designed for North America			Yes
Suitable for			Feeder circuits, branch circuits
Current Limiting Circuit-Breaker			Yes
Max. Voltage Rating			600Y/347 V, 480 V
Degree of Protection			IEC: IP20; UL/CSA Type: -

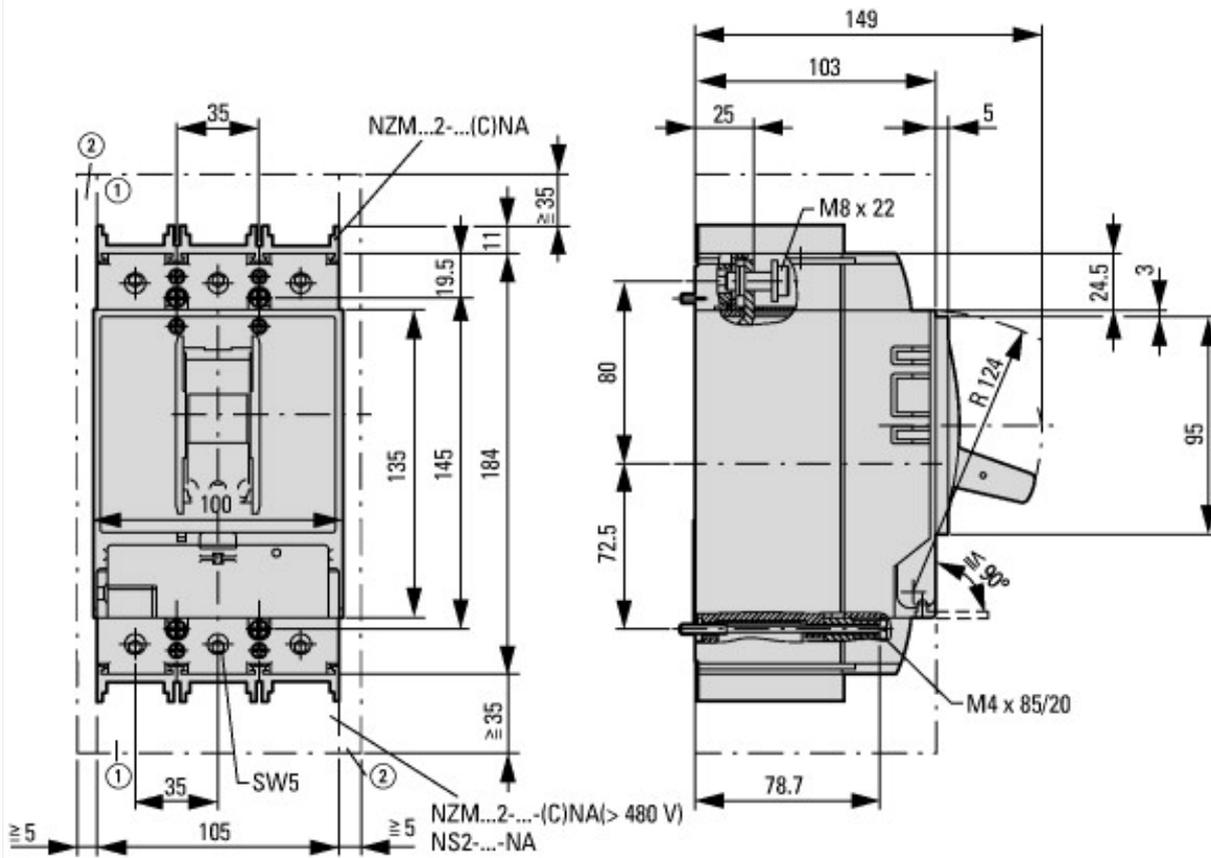
Kennlinien



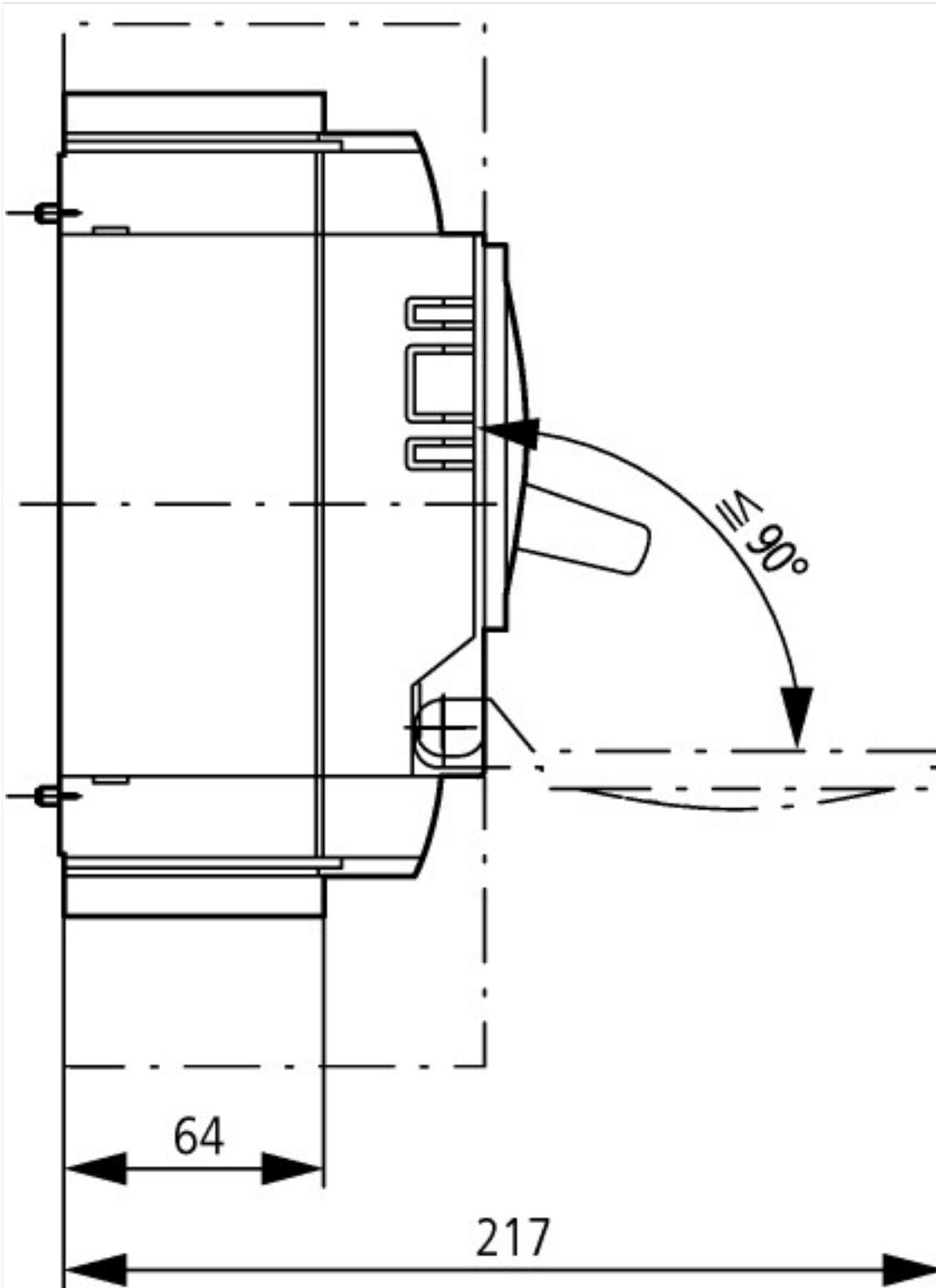




Abmessungen



- 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
Technische Zusatzinformationen für NZM Leistungsschalter	https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/PDF/nzm_technic_de_en.pdf