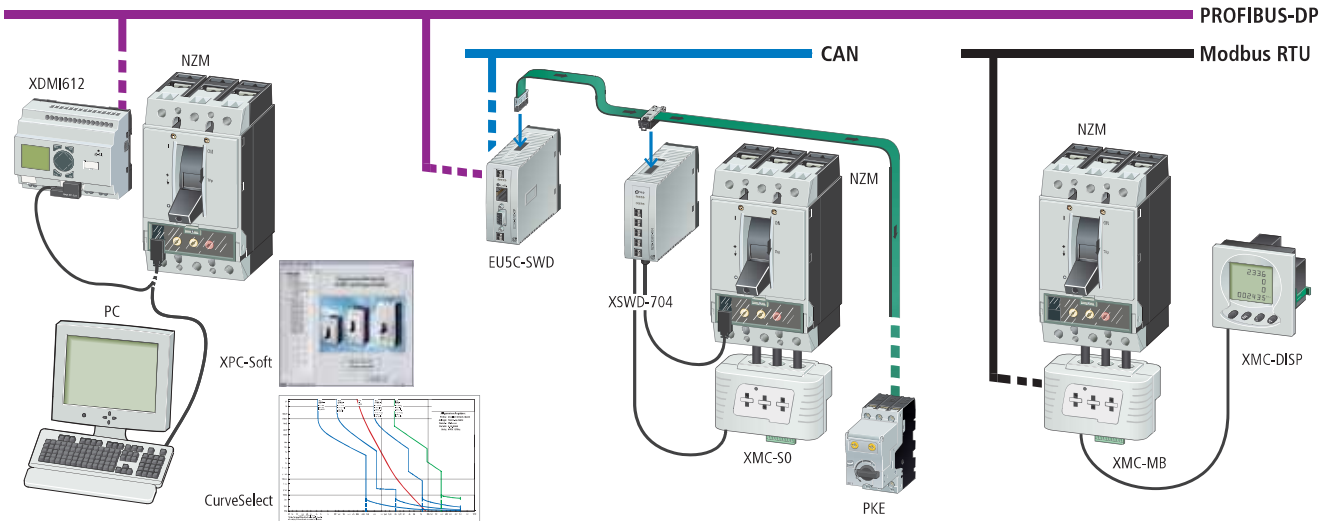


## Beschreibung



### Übersicht

Für die kompakten Leistungsschalter NZM bietet Eaton folgende Komponenten zur Energiemessung und Kommunikation an:

- NZM-XPC-Soft: Diagnosesoftware
- CurveSelect: Kennliniensoftware zur Darstellung der Auslösekurven
- NZM-XMC-S0: Energiemessmodul
- NZM-XMC-MB: Mess- und Kommunikationsmodul
- NZM-XSWD-704: Kommunikationsanschlussschnittstelle für SmartWireDarwin mit S0-Eingang für Energiedaten
- NZM-XDM1612: Data Management Interface mit Feldbusanschlussschnittstelle für PROFIBUS-DP und busweite Diagnosesoftware

### XPC-Soft

Leistungsschalter NZM mit elektronischem Auslöser liefern alle erforderlichen Diagnosedaten über eine eingebaute Schnittstelle direkt an die USB- oder COM-Schnittstelle eines angeschlossenen PCs. Bei Überlast oder Kurzschluss schaltet der NZM die Anlage sofort ab und dokumentiert die Ereignisse mit Datum und Uhrzeit, wenn ein PC angeschlossen ist. Mit der XPC-Soft kann der Anwender sich die Historie anschauen und die mögliche Ursache analysieren. Auch Trendkurven über den Stromverbrauch kann die Software elegant als MS Excel-Tabellen ausgeben.

### Curve Select

Das kostenlos erhältliche Kennlinienprogramm Moeller CurveSelect ermöglicht die einstellungsspezifische Darstellung von Auslösekennlinien mehrerer Schutzgeräte in gleichen Zeit- und Strommaßstäben. Die Beurteilung des Zusammenspiels von Eaton Leistungsschaltern NZM und IZM, Motorschutzschaltern PKZ, Motorschutzrelais ZB und Leitungsschutzschaltern, sowie NH-Sicherungen wird damit wesentlich erleichtert. Zum kostenfreien Download unter [www.moeller.net](http://www.moeller.net): Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm für Kurzschluss- und Überlastschutz.

### Mess- und Kommunikationsmodul

Dreht es sich um das Messen und Optimieren von Energieverbräuchen, so kommt das Modul NZM-XMC zum Einsatz. Es ist als Kompaktgerät mit eingebauten Stromwandlern konzipiert, das aus der Strom- und Spannungsmessung phasenbezogen die Leistungs- und Energiewerte bestimmt. Der Leistungsschalter kann über einen Fernantrieb vom Modul geschaltet werden. Die Daten werden auf dem Modbus RTU zur Verfügung gestellt. Es können Anwendungen bis 500 A mit dem XMC bedient werden; die Messwerte haben eine hohe Genauigkeit von 0,5%. Es können Kabel, Schiene oder Band verwendet werden. Die Leiter werden dabei nicht durchtrennt, sondern durch einen Tunnel im Gerät geführt. Ein optionales externes Türdisplay ermöglicht direkte Anzeige der Messwerte vor Ort.

### Kommunikationsanschlussschnittstelle für SmartWireDarwin


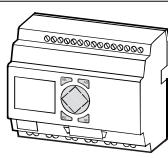
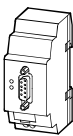
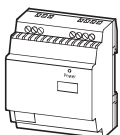
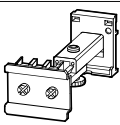


Für eine entfernte Diagnose des Leistungsschalters wird die Kommunikationsanschlussschnittstelle NZM-XSWD-704 verwendet. Hier können die Einstellwerte des Schalters, die Auslösegründe und die aktuellen Ströme über SmartWireDarwin an einen Feldbus übertragen werden. Der Leistungsschalter ist damit neben dem elektronischen Motorschutz PKE und den typischen Geräten wie RMQ und DIL ebenfalls über SmartWireDarwin bedienbar. Als Besonderheit hat das XSWD ein Energiezähler an Bord, der von einem externen Energiemessmodul XMC-S0 gespeist werden kann. Damit ist die Voraussetzung zur Energieoptimierung geschaffen. Mit den Daten des XSWD-704 stehen alle relevanten Informationen über die Einspeisung oder den jeweiligen Abgang auf dem gewünschten Feldbus zur Verfügung. Eine Visualisierung und eine Protokollierung der Maschinen oder Anlagenteile werden möglich. Ein Beispiel dazu zeigt die Visualisierungssoftware BreakerVisu, kostenfreier Download unter [www.moeller.net](http://www.moeller.net): [www.moeller.net](http://www.moeller.net), Home > Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > Moeller BreakerVisu: Visualisierung für Leistungsschalter

### Data Management Interface mit PROFIBUS-DP-Schnittstelle

Als Alternative zum XSWD-704 steht das Data Management Interface NZM-XDM1612 mit einer Feldbusanschlussschnittstelle für PROFIBUS-DP zur Verfügung.

Die Vorteile dieser Lösung sind:

- Für Motorstarter-Anwendungen steht eine ZMR Funktion zur Verfügung, bei der im Überlastfall nicht der Leistungsschalter auslöst, sondern das DMI vorher das Motorschutz absteuert.
- Eine Vor-Ort-Anzeige über das eingebaute Display gibt Einsicht in alle Parameter des Leistungsschalters
- Das DMI kann die Auslöseparameter des Schalters softwaremäßig verändern. (Fernparametrierung)
- Die insgesamt 6 Eingänge und 6 Ausgänge auf dem DMI können für die Fernbedienung und für beliebige Anwender-Funktionen verwendet werden.
- Über die Ausgänge kann eine differenzierte Ausgelöstmeldung lokal signalisiert werden
- Eine zentrale busweite Diagnose nach dem FDT Standard kann über das DMI mit dem DPV1 Modul realisiert werden. Dazu ist die Software NZM-XPC-DTM und ggf. FDT-FAVIGATOR erforderlich.




Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück  Euro RG	VPE	Hinweise
<b>Diagnose- und Konfigurationssoftware für NZM und DMI (vor Ort)</b>				
PC-Software zum direkten Anschluss an alle neuen Leistungsschalter NZM mit elektronischem Auslöser (IEC und UL/CSA-Geräte) oder an das DMI-Modul, inklusive Anschlusskabel zum NZM. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzparameter: Online-Anzeige und Kennliniendarstellung, Exportmöglichkeit zu Kennlinienprogramm „Moeller CurveSelect“.</li> <li>• Warn- und Auslösemeldungen: Auslesen des Diagnosespeichers auch im spannungslosen Zustand.</li> <li>• Lastströme: Anzeige und Trenddarstellung.</li> <li>• Aufzeichnung und Exportmöglichkeit zu Excel für Lastströme und Diagnosemeldungen.</li> <li>• Konfiguration des DMI: Motorstarter, Fernantrieb, Belegung der DMI-Ein- und Ausgänge, Displayanzeigen.</li> </ul>	<b>NZM-XPC-KIT</b> 265631	<b>393,00</b> 52	1 Stück	Nur in Kombination mit Leistungsschaltern mit <b>elektronischen</b> Auslösern einsetzbar. Download des Handbuchs AWB1230-1459 und einer Demo-Software unter <a href="http://www.moeller.net">www.moeller.net</a> . Verbindungsleitung zum DMI separat bestellen: EASY-USB-CAB.
<b>Verbindungsleitung PC (USB) zu DMI</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• zur Übertragung der DMI-Konfiguration zwischen PC mit XPC-Soft und DMI</li> <li>• für Firmware-Upgrade des DMI</li> </ul>	<b>EASY-USB-CAB</b> 107926	<b>75,40</b> 52	1 Stück	Kann ebenfalls zur Programmierung der easy-Kleinststeuerung verwendet werden.
<b>Data Management Interface (DMI-Modul)</b>				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfrage von Diagnose- und Betriebsdaten.</li> <li>• Erfassung von Stromwerten, Motorstarterfunktion, Parametrieren.</li> <li>• Steuern der Leistungsschalter mit elektronischem Auslöser.</li> <li>• Umfangreiche Möglichkeiten der Ferndiagnose und Fernbedienung über Feldbus in Kombination mit einer Feldbusanschaltung.</li> </ul>	<b>NZM-XDMI612</b> 260217	<b>435,00</b> 52	1 Stück	Inklusive Verbindungskabel NZM-XDMI-CAB zwischen NZM und DMI (Länge: 2 m). Nur in Kombination mit Leistungsschaltern mit <b>elektronischen</b> Auslösern einsetzbar.
<b>Feldbus-Anschaltung für DMI</b>				
 <p>Anschaltung an das DMI-Modul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Übertragung der Phasenströme, Parameter-, Status- und Diagnosedaten.</li> <li>• Übertragung der Leistungsschalterstellung (Verdrahtung der Hilfsschalter auf DMI-Eingänge).</li> <li>• Ansteuerung der DMI-Motorstarterfunktionen und des NZM-Fernantriebs.</li> <li>• Erfassung von digitalen Eingängen und Ansteuerung über Feldbus.</li> <li>• Feldbusanschaltung als PROFIBUS-DPV1-Slave. Betreibbar mit Klasse 1 und Klasse 2 Mastern. Adressierbar 1 bis 126.</li> </ul>	<b>NZM-XDMI-DPV1</b> 270333	<b>197,00</b> 52	1 Stück	Wird konturengleich an das DMI-Modul angesteckt.
<b>Schaltnetzgerät</b>				
für DMI-Modul				
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungseingangsspannung: 50/60 Hz: 115/230 V AC</li> <li>• Bemessungsausgangsspannung (Restwelligkeit): 24 V DC (± 3 %)</li> <li>• Bemessungsausgangsstrom: 1.25 A</li> </ul>	<b>EASY400-POW</b> 212319	<b>55,00</b> 52	1 Stück	-
<b>Teleskop-Adapter</b>				
für DMI-Modul zum Tiefenausgleich bei Zwischenbaumontagen in Gehäusen CI-K... und Schränken				
 <p>Mit 35-mm-Hutschiene IEC/EN 60715, stufenlos einstellbar über Skala von 75 - 115 mm. Schraub- und Schnappmontage.</p>	<b>M22-TA</b> 226161	<b>11,80</b> 51	1 Stück  	-

**Information relevant for export to North America**

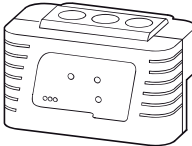
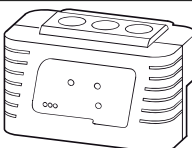


**Product Standards**

 UL File No.  
 UL CCN  
 CSA File No.  
 CSA Class No.  
 NA Certification

 IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking  
 E29184  
 NKCR  
 012528  
 3211-03  
 UL Listed, CSA certified

Beschreibung	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück  Euro RG	VPE	Hinweise
<b>FDT-Rahmensoftware zur Feldgerätebedienung</b>				
 <p>PC-Software zur Aufnahme von Softwaremodulen (DTM's) nach dem FDT-Standard V1.2 (z. B. NZM-XPC-DTM).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Betrieb einer temporären oder stationären Servicestation zur Projektierung, Ferndiagnose, Fernbedienung und Fernparametrierung vernetzter Schalt- und Feldgeräte.</li> <li>• Projektierung der Netzwerktopologie der vernetzten Feldgeräte.</li> <li>• Übersichtsdarstellung der Topologie mit Online-Statusinformationen.</li> <li>• Aufruf der gerätespezifischen DTM's zur Konfiguration, Bedienung, Parametrierung und Diagnose der Geräte.</li> <li>• Speicherung aller Projektierungsinformationen in einer zentralen Datenbasis. Download und Upload zu/von den Geräten.</li> </ul>	<b>FDT-NAVIGATOR</b> 281623	<b>262,00</b> 52	1 Stück	Der Anschluss der Feldgeräte kann über PROFIBUS-DPV1-Master erfolgen oder über Gateways (z.B.: USB/PROFIBUS, Ethernet/PROFIBUS). Dazu ist eine Kommunikationsanschlussschaltung für den PC und ein Kommunikations-DTM (Treiber) erforderlich.
<b>DTM-Softwaremodul nach FDT-Standard</b>				
 <p>PC-Softwaremodul (Device-Type-Manager) nach FDT/DTM-Standard V1.2 zur Integration in den FDT-Navigator oder andere FDT-fähige Rahmensoftwarepakete (Leitsysteme, SPS-Projektiersysteme).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferndiagnose, Fernüberwachung, Fernparametrierung und Fernschaltung der neuen Leistungsschalter NZM2,3,4 mit elektronischem Auslöser über Profibus-DPV1.</li> <li>• Anzeige der Leistungsschalterstellung (Ein/Aus/Ausgelöst), der Phasenströme, Parameter-, Status- und Diagnosedaten.</li> <li>• Vorgabe der Auslöseparameter.</li> <li>• Anzeige und Einstellung der DMI-Motorstarterfunktionen und der Belegung der DMI-Ein- und Ausgänge.</li> <li>• Steuerung der Motorstarterfunktionen.</li> </ul>	<b>NZM-XPC-DTM</b> 281624	<b>918,00</b> 52	1 Stück	Zum Anschluss der Leistungsschalter an den PROFIBUS-DP-Feldbus ist das Zusatzgerät NZM-XDMI612 und die Feldbusanschlussschaltung NZM-XDMI-DPV1 erforderlich.
<b>NZM Schnittstellenmodul zu SmartWireDarwin</b>				
 <p>Das Modul realisiert die Datenverbindung zwischen den NZM2/3/4 mit elektronischem Auslöser und dem SmartWireDarwin.</p> <p>Übertragen werden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• digitalen Statusdaten (EIN/AUS/AUSGELÖST)</li> <li>• Lastwarnungen</li> <li>• der Grund der letzten Auslösung</li> <li>• die Aktualströme</li> <li>• der Schaltertyp</li> <li>• die aktuellen Einstellwerte der Drehcodierschalte</li> </ul> <p>Der Schalter kann mit einem Fernantrieb auch geschaltet werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 digitale Eingänge für den Schalterstatus</li> <li>• 2 Transistorausgänge für Fernschalten</li> <li>• Remanter Speicher für Energiedaten (kWh)</li> </ul> <p>Energiedaten werden über digitalen Eingang (S<sub>0</sub>) von einem externen Energiemessmodul NZN...-XMC-SO übermittelt.</p>	<b>NZM-XSWD-704</b> 135530	<b>255,00</b> 52	1 Stück	Ein Verbindungskabel zum Leistungsschalter und den NZM-Hilfsschaltern ist im Lieferumfang enthalten.



	Leiteranzahl	Beschreibung	verwendbar für	Typ Artikel-Nr.	Preis pro Stück Euro RG	VPE	Hinweise
<b>Energiesmessmodul</b>							
<p>Zur Messung der elektrischen Wirkenenergie.                      Das Modul verfügt über drei eingebaute Stromwandler und drei Spannungsabgriffe, die über Schneidschrauben, den Kontakt herstellen; die Kabelisolierung wird dabei durchstoßen.                      Spannungsversorgung 24 VDC                      Das Modul liefert SO-Impulse, die durch ein externes Gerät gezählt werden können.                      1 Impulsausgang für Wirkenenergie. Impulsrate ist fest eingestellt.</p>							
	3-polig	–	NZM 2 ≤ 300 A	<b>NZM2-XMC-SO</b> 129839	<b>186,00</b> 52	1 Stück	Für die Montage müssen die Mindestabstände zum Leistungsschalter NZM eingehalten werden. Das Modul kann eingangs- oder abgangsseitig montiert werden.
		–	NZM 3 ≤ 500 A	<b>NZM3-XMC-SO</b> 129960	<b>212,00</b> 52	1 Stück	
	4-polig	–	NZM 2 ≤ 300 A	<b>NZM2-4-XMC-SO</b> 129963	<b>210,00</b> 52	1 Stück	
		–	NZM 3 ≤ 500 A	<b>NZM3-4-XMC-SO</b> 129964	<b>236,00</b> 52	1 Stück	
<b>Mess- und Kommunikationsmodul</b>							
<p>Zur Messung von Strom, Spannung, Leistung und Energie.                      Das Modul verfügt über drei eingebaute Stromwandler und drei Spannungsabgriffe, die über Schneidschrauben, den Kontakt herstellen; die Kabelisolierung wird dabei durchstoßen.                      Spannungsversorgung 24 VDC                      2 SO Impulsausgänge                      Modbus-Schnittstelle (Slave)                      Der gesamte Energieverbrauchswert wird remanent auf dem Modul gespeichert.                      Das Anzeigergerät NZM-XMC-DISP kann zur lokalen Anzeige der Messdaten angeschlossen werden.                      Erweiterbar mit max. zwei Zusatzgruppen +NZM-XMC.</p>							
	3-polig	–	NZM 2 ≤ 300 A	<b>NZM2-XMC-MB</b> 129961	<b>302,00</b> 52	1 Stück	Für die Montage müssen die Mindestabstände zum Leistungsschalter NZM eingehalten werden. Das Modul kann eingangs- oder abgangsseitig montiert werden.
		–	NZM 3 ≤ 500 A	<b>NZM3-XMC-MB</b> 129962	<b>328,00</b> 52	1 Stück	
	4-polig	–	NZM 2 ≤ 300 A	<b>NZM2-4-XMC-MB</b> 129965	<b>325,00</b> 52	1 Stück	
		–	NZM 3 ≤ 500 A	<b>NZM3-4-XMC-MB</b> 129966	<b>351,00</b> 52	1 Stück	
<b>Digitales Anzeigergerät</b>							
<p>Für Türeinbau (Anschluss als lokales Display)                      Für alle Mess- und Kommunikationsmodule mit Modbus-Schnittstelle                      Phasenbezogene Anzeige der Ströme, Spannungen, Leistungs- und Energiewerte                      Fest konfigurierte Masken vorgegeben</p>							
	3/4-polig	Frontausschnitt 96 x 96 Ausbruch	NZM...XMC-MB	<b>NZM-XMC-DISP</b> 129967	<b>116,00</b> 52	1 Stück	–
<b>Netzgerät</b>							
Spannungsversorgung 230 V AC							
	3/4-polig	aufsteckbar auf Grundgerät	NZM...XMC-MB	<b>NZM-XMC-AC</b> 129968	<b>56,00</b> 52	1 Stück	–
<b>Zusatzbaugruppen für NZM-XMC-Module</b>							
Jedes Mess- und Kommunikationsmodul kann max. zwei Erweiterungskarten aufnehmen.							
		Modbus-Schnittstelle	–	<b>+NZM-XMC-MB</b> 135524	<b>93,00</b> 52	1 Stück	Zusatzbaugruppen zusammen mit Grundgerät bestellen. Karten werden dann eingebaut geliefert.
		Analoger Ausgang für Zeigerinstrumente 4-20 mA	–	<b>+NZM-XMC-1AO</b> 135525	<b>104,00</b> 52	1 Stück	
		2 Relais-Ausgänge (Wechsler)	–	<b>+NZM-XMC-2DO-R</b> 135526	<b>73,00</b> 52	1 Stück	
		4 Relais-Ausgänge (Wechsler)	–	<b>+NZM-XMC-4DO-R</b> 135527	<b>98,00</b> 52	1 Stück	
		4 digitale Eingänge und 4 digitale Ausgänge	–	<b>+NZM-XMC-4DI-4DO</b> 135528	<b>104,00</b> 52	1 Stück	



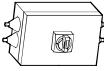
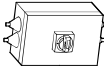
Isolierstoffgehäuse  
NZM...-XCI...

Isolierstoffgehäuse  
NZM...-XCI...

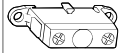
HPL17142DE

HPL17143DE

max. Bemessungsstrom $I_n$ A	Schutzart	verwendbar für	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE
mit Türkuppungshegriff Komplett inkl. allen notwendigen Funktionsteilen nicht UL/CSA approbiert Standard, schwarz/grau	IP65 IP65 IP64 IP64 IP64 IP64	PN1, N(S1) NZM1, PN1, N(S1) NZM1(-4), PN1(-4), N(S1(-4)) NZM1(-4), PN1(-4), N(S1(-4)) NZM2(-4), PN2(-4), N(S2(-4)) NZM2(-4), PN2(-4), N(S2(-4)) NZM3(-4), PN3(-4), N(S3(-4))	NZM1-XCIK6-TVD 271521	147,00 43	1 Stück
			NZM1-XCE23-TVD 271522	191,00 43	1 Stück
			NZM1-XCI45-TVD 271523	288,00 43	1 Stück
			NZM1-XCI43/2-TVD 104645	282,00 43	1 Stück
			NZM2-XCI43-TVD 271524	282,00 43	1 Stück
			NZM2-XCI45-TVD 280418	394,00 43	1 Stück
Rei-Gelb für NOT-AUS	IP65 IP65 IP64 IP64 IP64 IP64	PN1, N(S1) NZM1, PN1, N(S1) NZM1(-4), PN1(-4), N(S1(-4)) NZM1(-4), PN1(-4), N(S1(-4)) NZM2(-4), PN2(-4), N(S2(-4)) NZM2(-4), PN2(-4), N(S2(-4)) NZM3(-4), PN3(-4), N(S3(-4))	NZM1-XCIK6-TVDVR 271526	165,00 43	1 Stück
			NZM1-XCE23-TVDVR 271527	211,00 43	1 Stück
			NZM1-XCI45-TVDVR 271528	300,00 43	1 Stück
			NZM1-XCI43/2-TVDVR 104646	307,00 43	1 Stück
			NZM2-XCI43-TVDVR 271529	307,00 43	1 Stück
			NZM2-XCI45-TVDVR 279956	424,00 43	1 Stück
NZM3-XCI45-TVDVR 271530	625,00 43	1 Stück			



Bemessungsstrom $I_n$ A	Anschlussquerschnitte mm <sup>2</sup>	Typ Bestell-Nr. bei Einzelbestellung	Preis pro Stück Euro RG	VPE
Zum Durchschleifen des Neutral- oder Schutzleiters 1-polig	feindrähtig, 1 x (1,5 - 6) feindrähtig, 1 x (6 - 16), mehrdrähtig, 1 x (16 - 25) feindrähtig, 1 x (10 - 35), mehrdrähtig, 1 x (16 - 50)	K10/1 093927	2,60 58	10 Stück
		K25/1 096200	4,00 58	10 Stück
		K50/1 098573	7,20 58	10 Stück
Zum Durchschleifen des Neutral- oder Schutzleiters 1-polig	mehrdrähtig, 1 x (16 - 95) mehrdrähtig, 1 x (35 - 150), 2 x (16 - 70) mehrdrähtig, 1 x (50 - 240), 2 x (25 - 120) mehrdrähtig, 1 x (240 - 300), 2 x (50 - 240)	K95/1N/BR 012336	27,60 58	1 Stück
		K150/1/BR 014709	44,30 58	1 Stück
		K240/1/BR 017082	56,50 58	1 Stück
630		K2X240/1/BR 019455	86,40 58	1 Stück



Basisteilgehäuse  
nachstrichbare Klemmen bei 3-poligen Schaltern:  
für 4. und ggf. 5. Leiter (N, PE-Leiter)  
bei 4-poligen Schaltern: für 5. Leiter (PE-Leiter)

Hinweise

Zum Einbau von Leistungsschaltern und Lasttrennschaltern geeignete Gehäuse für Einzel-  
aufstellung mit Leitungsführung oben und unten.  
Einschließlich Befestigungslaschen für Wandbefestigung.  
Kurzschlussfest bei 415 V 50/60 Hz bis 10 kA.

Nicht in Kombination mit Fernantrieb NZM...-XR...  
Steckvorrichtung NZM...-XSV oder Ausfahrvorrichtung NZM...-XAV.  
Isolierte Zusatzklemme für 4. oder 5. Pol ist separat zu bestellen.

CI-K5 Gehäuse mit harten metrischen Vorprägungen  
CI23 Gehäuse mit Flanschen  
CI43, CI45 und CI48 sind mit Kabelechellen ausgestattet.

Nur für Schalter mit Rahmenklemmen zum Direktanschluss von Kabeln.

CI-K5-160-M	K10/1, K25/1	K10/1, K25/1
CI23-150	K10/1, K25/1	K10/1, K25/1
CI43-150	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR
CI43-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR
CI45-200	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR	K10/1, K25/1, K50/1, K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR
CI48-250	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, K2X240/1/BR	K95/1N/BR, K150/1/BR, K240/1/BR, K2X240/1/BR







# 17/148 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Leitungsschutz, Backup-Schutz

**NZM1, NZM2, NZM3**

## Schutz von PVC-isolierten Leitungen gegen thermische Überlastung bei Kurzschluss

Nach VDE 0100 Teil 430 müssen Kabel und Leitungen bei Überlast und Kurzschluss geschützt werden. Der Überlastschutz wird bei Leistungsschaltern NZM über den einstellbaren, stromabhängig verzögerten Überlastauslöser realisiert.

Den Schutz bei Kurzschluss übernehmen einstellbare Schnellauslöser, welche die Hauptkontakte in weniger als 25 ms öffnen. Die geringe Gesamtschaltzeit begrenzt die Erwärmung der Leitung auf ein Minimum.

Die Tabelle gibt an, welche minimalen Leiterquerschnitte durch Leistungsschalter sicher bei Kurzschluss geschützt sind. (Betriebsspannung  $U_N = 415 \text{ V}$ )

	minimal geschützter Querschnitt mm <sup>2</sup> Cu
NZM...1(-4)-...20	6
NZM...1(-4)-...25 – 160	10
NZM...2(-4)-...20 – 300	10
NZM...3(-4)-...250 – 630	16
NZM...4(-4)-...630 – 1600	95

## Back-up-Schutz

zwischen Einspeiseschalter NZM(N)(H) und Abgangsschalter NZMB(N)(H)

		Einspeiseschalter ①											
		NZM1 bis 160 A				NZM2 bis 250 A				NZM3 bis 500 A bis 630 A			
		25 kA	36 kA	50 kA	100 kA	25 kA	36 kA	50 kA	100 kA	150 kA	36 kA	50 kA	150 kA
Abgangsschalter ②	$I_n$												
	$I_{cu}(415 \text{ V})$												
NZMB1	25 kA bis 160 A	25	36	50	100	25	36	50	100	150	36	50	100
NZMC1	36 kA bis 160 A	–	36	50	100	–	36	50	100	150	36	50	100
NZMN1	50 kA bis 160 A	–	–	50	100	–	–	50	100	150	–	50	100
NZMH1	100 kA bis 160 A	–	–	–	100	–	–	–	100	150	–	–	100
NZMB2	25 kA bis 300 A	25	36	50	100	25	36	50	100	150	36	50	150
NZMC2	36 kA bis 300 A	–	36	50	100	–	36	50	100	150	36	50	150
NZMN2	50 kA bis 300 A	–	–	50	100	–	–	50	100	150	–	50	150
NZMH2	150 kA bis 300 A	–	–	–	–	–	–	–	150	–	–	–	150
NZMC3	36 kA bis 500 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	150
NZMN3	50 kA bis 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	50	150
NZMH3	150 kA bis 630 A	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	150

Bei hohen Kurzschlussleistungen an der Einbaustelle von Schutzschaltern ist der Einsatz von Hochleistungsschaltern NZMN(H) üblich. Eine preiswerte Alternative bietet sich durch Vorschalten eines strombegrenzenden Hochleistungsschalters NZMN(H) vor einer Anordnung von Standardschaltern NZMB(C)(N), wenn das Schaltvermögen der NZMB(C)(N) an dieser Netzstelle nicht ausreicht.

Die Tabelle zeigt, welche Hochleistungsschalter NZMN(H) in Kombination mit NZMB(C)(N) an Netzstellen mit hohen Kurzschlussleistungen sicher abschalten.

Die Selektivitätsgrenze liegt dabei beim Ansprechwert des unverzögerten Kurzschlussauslösers des Einspeiseschalters. Das ist in vielen Anwendungsfällen ausreichend.

zwischen Einspeiseschalter NZM...1-A... und Abgangsschalter FAZ-B(C)/PLSM-B(C)...

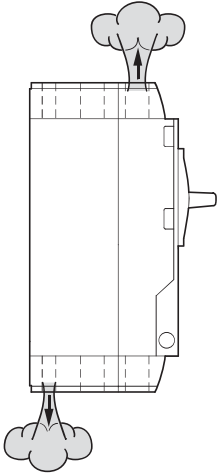
Abgangsschalter	Einspeiseschalter	
	NZMB1-A...	NZMC(N)(H)1-A...
FAZ-B(C)...		
0,5 – 16	25 kA	30 kA
20 – 40	20 kA	20 kA
50, 63	15 kA	15 kA
PLSM-B(C)...( /... )		
0,5 – 16	25 kA	30 kA
20 – 40	20 kA	20 kA
50, 63	15 kA	15 kA

zwischen Einspeiseschalter NZM...2-A... und Abgangsschalter FAZ-B(C)/PLSM-B(C)...

Abgangsschalter	Einspeiseschalter	
	NZMB2-A...	NZMN(H)2-A...
FAZ-B(C)...		
0,5 – 10	25 kA	50 kA
13 – 32	25 kA	30 kA
40 – 63	20 kA	20 kA
PLSM-B(C)...( /... )		
0,5 – 10	25 kA	50 kA
13 – 32	25 kA	30 kA
40 – 63	20 kA	20 kA

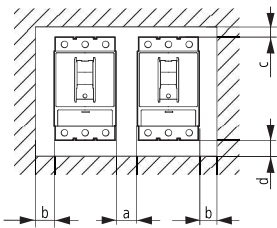


### Ausblasrichtung



	Oben vorne	Unten hinten
<b>NZM1</b>	X	–
<b>NZMB(C)2-A... 250</b>	X	–
<b>(P)N2(-4)-...</b>	X	–
<b>NZMN(H)2...</b>	X	X
<b>NZM...2-4...</b>	X	X
<b>NZM3</b>	X	X
<b>NZM4</b>	X	–

### Mindestabstände



zwischen zwei nebeneinander montierten Schaltern  
Mindestabstand a in mm

	NZM1	NZM2	NZM3	NZM4
<b>NZM1</b>	0	5	5	15
<b>NZM2</b>	5	5	5	15
<b>NZM3</b>	5	5	5	15
<b>NZM4</b>	15	15	15	15

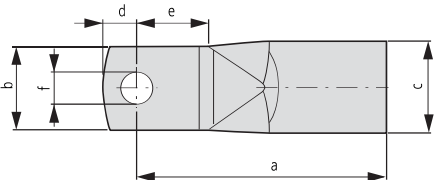
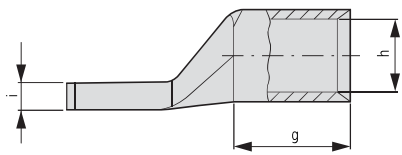
zwischen Schaltern und anderen Teilen  
Mindestabstände in mm

	b		c			d	
	≤ 690 V	1000 V	≤ 440 V	≤ 690 V	1000 V	≤ 690 V	1000 V
<b>NZM1</b>	0	–	30	60	–	0	–
<b>NZM2<sup>1)</sup></b>	5	5	20 <sup>1)</sup>	35 <sup>1)</sup>	35	35	35
<b>NZM3</b>	5	5	30	60	60	60	60
<b>NZM4</b>	15	15	50	100 <sup>2)</sup>	200	0	0

<sup>1)</sup> NZMB(C)2 – A ... ≤ 440V: C= 20 mm, d = 0 mm  
≤ 690V: C= 60 mm, d = 0 mm

<sup>2)</sup> bei 690V IT-Netz : 200 mm

### Rohrkabelschuhe, Abmessungen



Zur Pressung der Kabelschuhe benötigt man das Presswerkzeug K22, HK60/22 oder EK22 der Firma Klauke mit folgenden Presseinsätzen:

- R22/95 für 95 mm<sup>2</sup>
- R22/120 für 120 mm<sup>2</sup>
- R22/150 für 150 mm<sup>2</sup>
- R22/185 für 185 mm<sup>2</sup>
- R22/240 für 240 mm<sup>2</sup>

Kabelschuh	verwendbar für	Nennquerschnitt mm <sup>2</sup>	Anschlussbolzen Ø	Abmessungen in mm								
				a	b	c	d	e	f	g	h	i
<b>KS95-NZM7</b>	NZM2	95	M8	53 <sup>+2</sup>	23 <sup>±0,5</sup>	18 <sup>±0,2</sup>	10 <sup>±1</sup>	19	8,5	25	13,5	4,4
<b>KS120-NZM7</b>	NZM2	120	M8	56 <sup>+2</sup>	23 <sup>±0,5</sup>	19,5 <sup>±0,2</sup>	10 <sup>±1</sup>	19	8,5	26	15	4,4
<b>KS150-NZM7</b>	NZM2	150	M8	61 <sup>+2</sup>	23 <sup>±0,5</sup>	21 <sup>±0,2</sup>	10 <sup>±1</sup>	19	8,5	30	16,5	4,4
<b>NZM2-XKS185</b>	NZM2	185	M8	65 <sup>±1,5</sup>	22 <sup>±1</sup>	24 <sup>±0,3</sup>	9 <sup>+1</sup> <sub>-0,5</sub>	19 <sup>+2,5</sup> <sub>-0,5</sub>	8,5 <sup>+0,05</sup> <sub>-0,1</sub>	30 <sup>±2</sup>	19 <sup>±0,4</sup>	7
<b>NZM3-XKS185</b>	NZM3, NZM4	185	M10	65	24,5	24	11,5	18	10,5	30	19	7,0 <sup>±0,8</sup>
<b>NZM3-XKS240</b>	NZM3, NZM4	240	M10	72	31	26	11,5	19	10,5	35	21	5,0 <sup>±0,8</sup>



# 17/150 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Hilfsschalter, Auslöstmelder

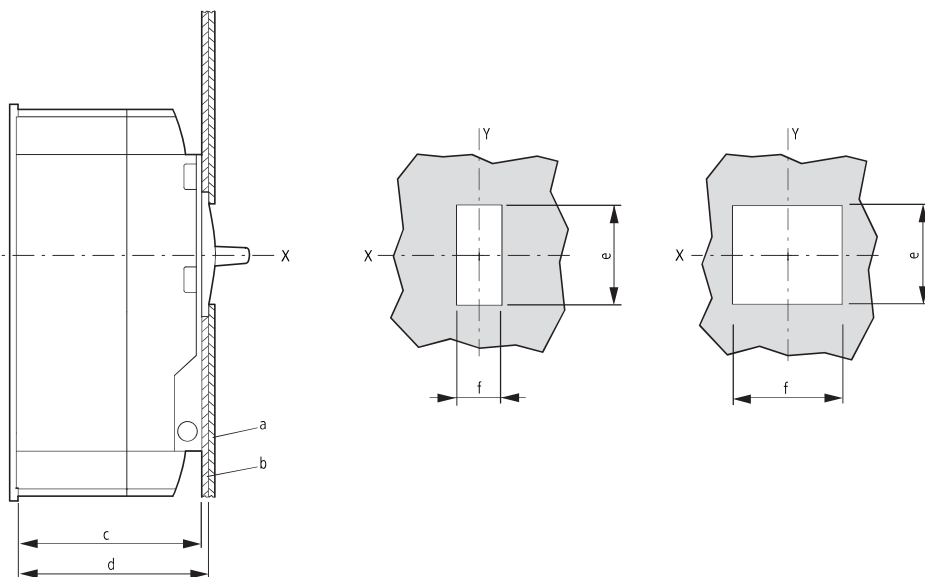
**NZM1, NZM2, NZM3, NZM4**

## Projektieren

### Frontseitige Ausschnitte

Ausschnitt a  
Kipphebel

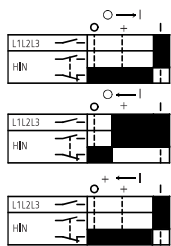
Ausschnitt b  
Drehgriff, Fernantrieb



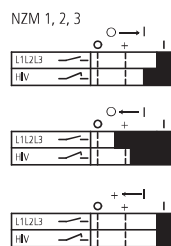
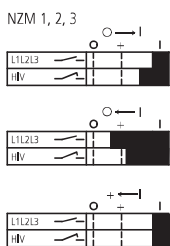
	Abstand von der Montageplatte und dem Türausschnitt		Ausschnitt a		Ausschnitt b	
	c	d	e	f	e	f
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	68	73	40	23	46	91
NZM2	103	108	79	36	96	101
NZM3	120.5	125.5	79	36	96	136
NZM4	138	146	101	105	118	204

### Kontaktprogramme der Hilfsschalter

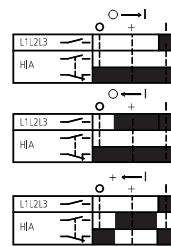
#### Normalhilfsschalter (HIN)



#### Voreilender Hilfsschalter (HIV)



#### Auslösthilfsschalter (HIA)



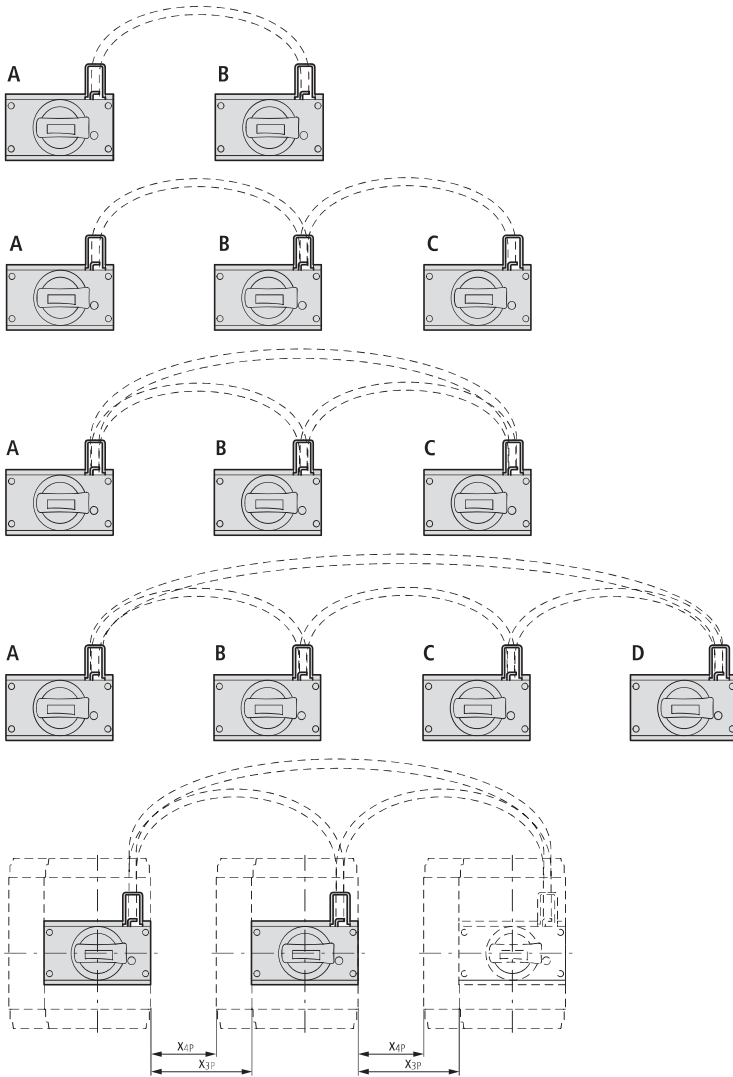
- 0 → I Einschalten
- 0 ← I Ausschalten
- + ← I Auslösen

- Kontakt geschlossen
- Kontakt geöffnet

#### Hinweise

Bei gewünschten voreilenden Kontakten in Kombination mit Arbeitsstrom- oder Unterspannungsauslösern Kombinationstyp in Kapitel „Auslöser“ auswählen.

#### Verriegelungsvarianten und Kombinationsmöglichkeiten



A	B
OFF	OFF
ON/TRIP	<del>ON</del>
<del>ON</del>	ON/TRIP

A	B	C
OFF	OFF	OFF
<del>ON</del>	ON/TRIP	<del>ON</del>
ON/TRIP	<del>ON</del>	ON/TRIP

A	B	C
OFF	OFF	OFF
ON/TRIP	<del>ON</del>	<del>ON</del>
<del>ON</del>	ON/TRIP	<del>ON</del>
<del>ON</del>	<del>ON</del>	ON/TRIP

A	B	C	D
OFF	OFF	OFF	OFF
ON/TRIP	<del>ON</del>	ON/TRIP	<del>ON</del>
<del>ON</del>	ON/TRIP	<del>ON</del>	ON/TRIP

X<sub>3P</sub> = Schalterabstand 3-polig

X<sub>4P</sub> = Schalterabstand 4-polig

NZM-					rechter Schalter				
Max. Schalterabstand		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
		X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>
linker Schalter		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-polig	135	105	120	85	135	90	125	80
NZM2	3/4-polig	135	105	120	85	135	90	125	80
NZM3	3/4-polig	90	75	75	35	85	40	80	45
NZM4	3/4-polig	50	35	40	15	25	—	15	—

NZM-XBZ600					rechter Schalter				
Max. Schalterabstand		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
		X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>
linker Schalter		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-polig	510	480	495	460	510	465	475	405
NZM2	3/4-polig	510	480	495	460	510	465	475	405
NZM3	3/4-polig	460	430	450	410	460	415	460	390
NZM4	3/4-polig	400	370	380	340	400	375	390	320

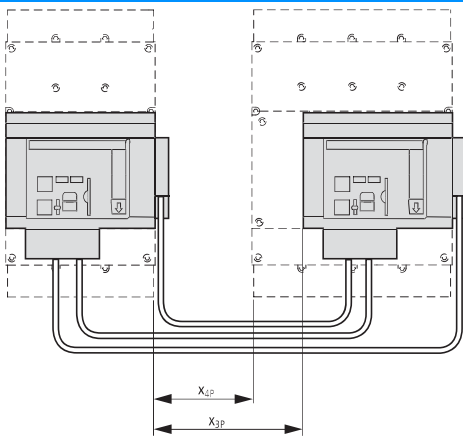
NZM-XBZ1000					rechter Schalter				
Max. Schalterabstand		NZM1		NZM2		NZM3		NZM4	
		X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>	X <sub>3P</sub>	X <sub>4P</sub>
linker Schalter		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM1	3/4-polig	910	880	895	860	910	865	865	795
NZM2	3/4-polig	910	880	895	860	910	865	865	795
NZM3	3/4-polig	820	790	850	810	860	815	860	790
NZM4	3/4-polig	750	720	730	700	800	775	790	720



# 17/152 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Mechanische Verriegelung für Fernantrieb, Fehlerstromrelais

## NZM...-XMVR(L)



$X_{3p}$  = max. Schalterabstand 3-polig

$X_{4p}$  = max. Schalterabstand 4-polig

### Mechanische Verriegelung XMVR

NZM...-XMVR (Montage nebeneinander)

Max. Schalterabstand

rechter Schalter

	NZM2		NZM3		NZM4	
	$X_{3p}$	$X_{4p}$	$X_{3p}$	$X_{4p}$	$X_{3p}$	$X_{4p}$
linker Schalter	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM2 3/4-polig	130	95	95	50	–	–
NZM3 3/4-polig	–	–	135	90	155	85
NZM4 3/4-polig	–	–	–	–	120	50

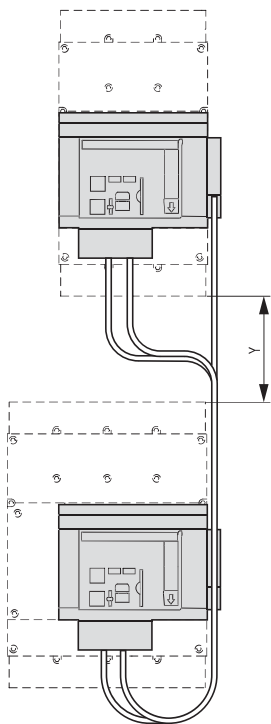
### Mechanische Verriegelung XMVRL

NZM...-XMVRL (Montage nebeneinander, in benachbarten Schaltschrankfeldern)

Max. Schalterabstand

rechter Schalter

	NZM2		NZM3		NZM4	
	$X_{3p}$	$X_{4p}$	$X_{3p}$	$X_{4p}$	$X_{3p}$	$X_{4p}$
linker Schalter	mm	mm	mm	mm	mm	mm
NZM2 3/4-polig	350	315	420	385	–	–
NZM3 3/4-polig	–	–	400	365	460	390
NZM4 3/4-polig	–	–	–	–	420	350



### Mechanische Verriegelung XMVRL

NZM...-XMVRL (Montage übereinander)

Max. Schalterabstand Schalter oben

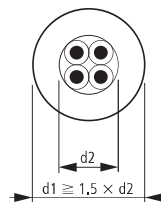
	Schalter oben		
	NZM2 3/4 polig	NZM3 3/4 polig	NZM4 3/4 polig
	Y	Y	Y
Schalter unten	mm	mm	mm
NZM2 3/4 polig	220	225	–
NZM3 3/4 polig	–	220	230
NZM4 3/4 polig	–	–	230

Y = max. Schalterabstand

### Fehlerstromrelais PFR

Durchsteckwandler PFR-W...

Maximaler Nennstrom [A]		Durchmesser	
Energieverteilung	Motor/Kondensator	Wandler-TYP PFR-W-... d1	Maximaler Leiterumfang [mm] d2
50	50	20	13
150	100	30	20
150	100	35	23
400	200	70	47
600	250	105	70
1200	630	140	93
1800	800	210	140



### Zusatzklemmenanordnung beim Seitenwandantrieb mit Montagewinkel

NZM1-XS(R)M-..., NZM2-XS(R)M-...

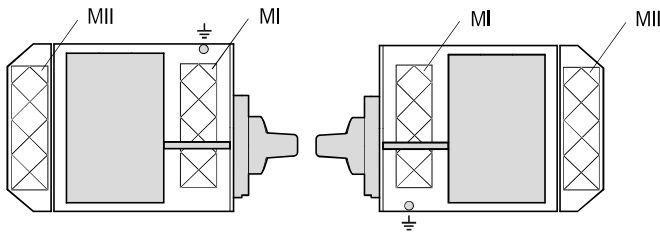
Zusatzklemmen K25, K50, K95, K150

Betätigung:

3-polig

Betätigung rechts

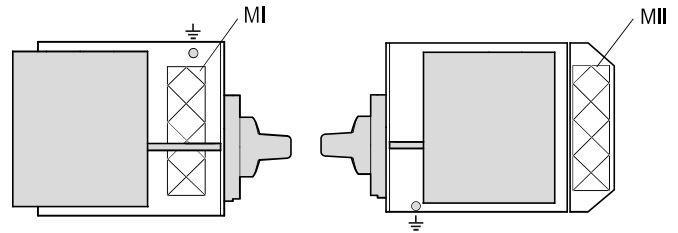
Betätigung links



4-polig

Betätigung rechts

Betätigung links



**Beispiel:** Im Montagebereich MI, Variationsmöglichkeit 1 lässt sich die Zusatzklemme K25 zweimal montieren.

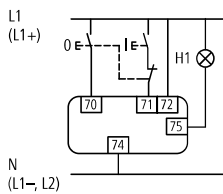
Montagebereiche		MI				MII	
Variationsmöglichkeiten		V1	V2	V3	V4	V1	V2
Maximale Anzahl der Zusatzklemmen	K25	2 x	-	-	-	-	-
	K50	-	2 x	-	-	-	-
	K95	-	-	1 x	-	1 x	-
	K150	-	-	-	1 x	-	1 x

**Beispiel:** Im Montagebereich MI, Variationsmöglichkeit 1 lässt sich die Zusatzklemme K25 zweimal montieren.

### Kontaktgabe Fernantrieb

Bitte beim Projektieren beachten:

#### Impulskontaktgabe



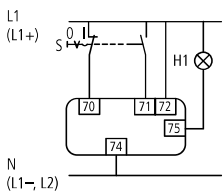
#### Klemme 70/71:

**NZM-XR:** Belastung der Kontakte gemäß der Technischen Daten

**NZM2-XRD:** Beim Ein- und Ausschalten fließt über die Kontakte der volle Strom!

Für die Ansteuerung der Fernantriebe NZM2(3,4)-XR(D)... können die RMQ Kontaktelemente verwendet werden.

#### Dauerkontaktgabe



#### Klemme 75:

**NZM-XR:** Betriebsbereitschaftsmeldung, wenn der Deckel geschlossen und nicht abgeschlossen ist.

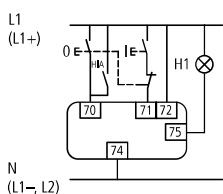
**NZM2-XRD:** Betriebsbereitschaftsmeldung, wenn der Schiebeschalter auf „Auto“ steht.

Schiebeschalter mit 3 Stellungen: Manual/Auto/verriegelt zur sicheren Differenzierung der Betriebsstellungen.

AC-15: 400 V; 2 A

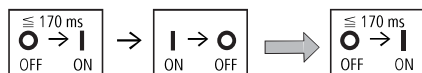
DC-13: 220 V; 0,2 A

#### Impulskontaktgabe mit automatischer Rückführung in die 0-Stellung nach Schalterauslösung



#### Schaltzyklus:

NZM2-XRD



NZM2-XR



NZM3-XR



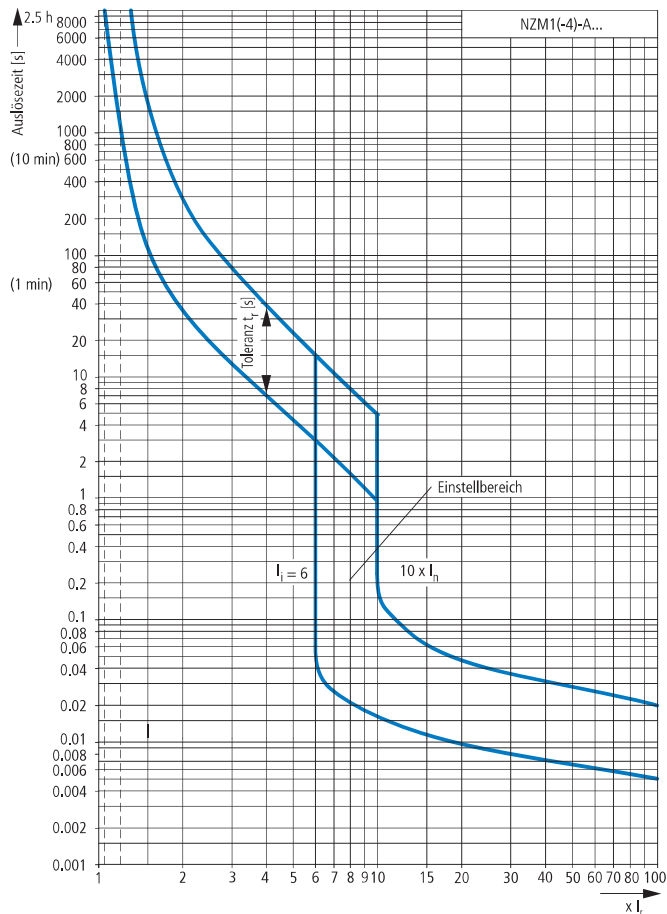
NZM4-XR



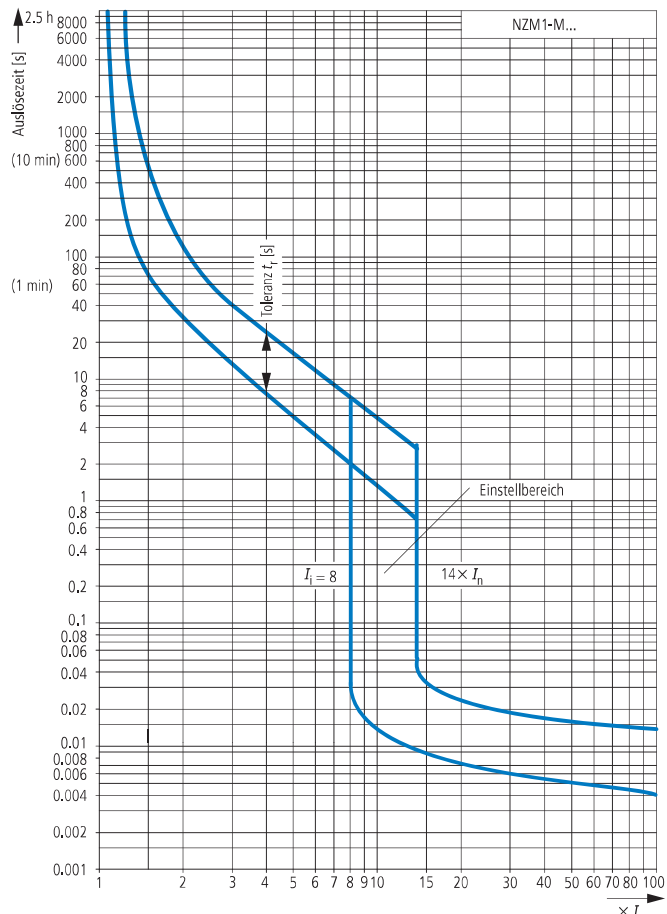
Die Pausenzeit zwischen Ein und Aus beträgt 3 Sekunden. Während der Pausenzeit gegebene Ein-Befehle innerhalb der ersten 3 Sekunden nach einer Ausschaltung werden ignoriert.



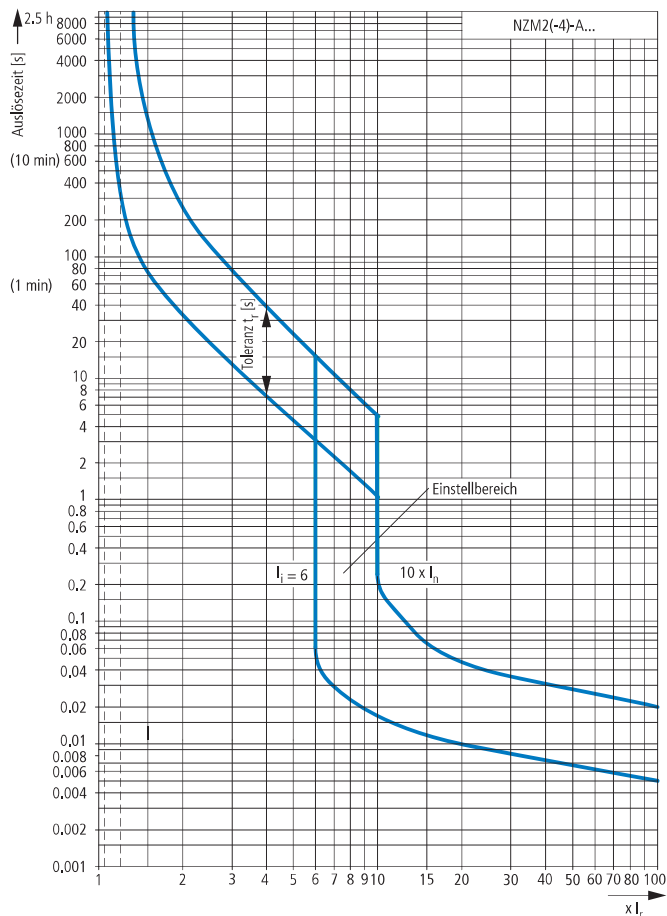
#### Anlagen- und Kabelschutz mit NZM1



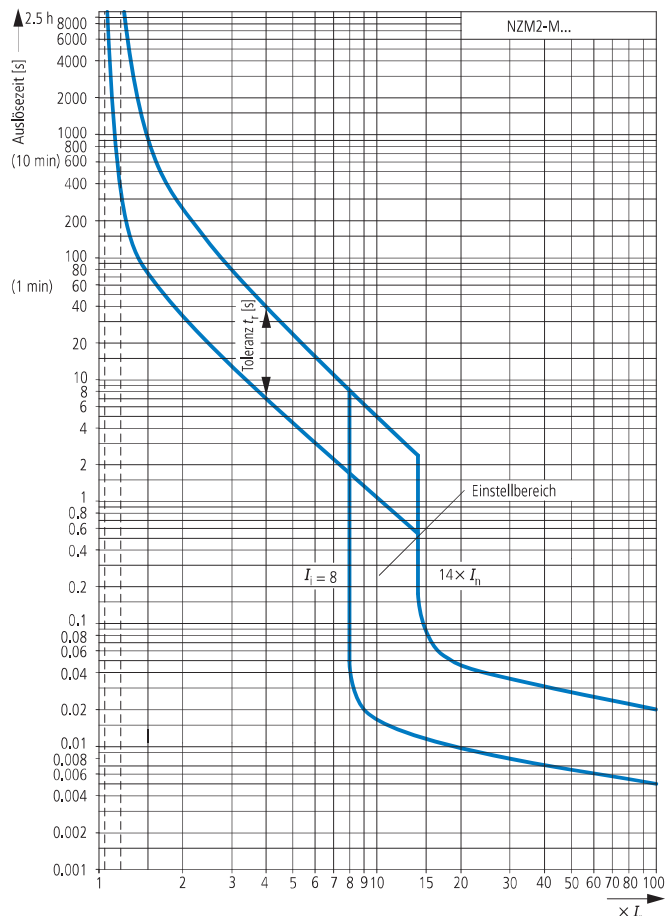
#### Motorschutz mit NZM1



#### Anlagen- und Kabelschutz mit NZM2



#### Motorschutz mit NZM2

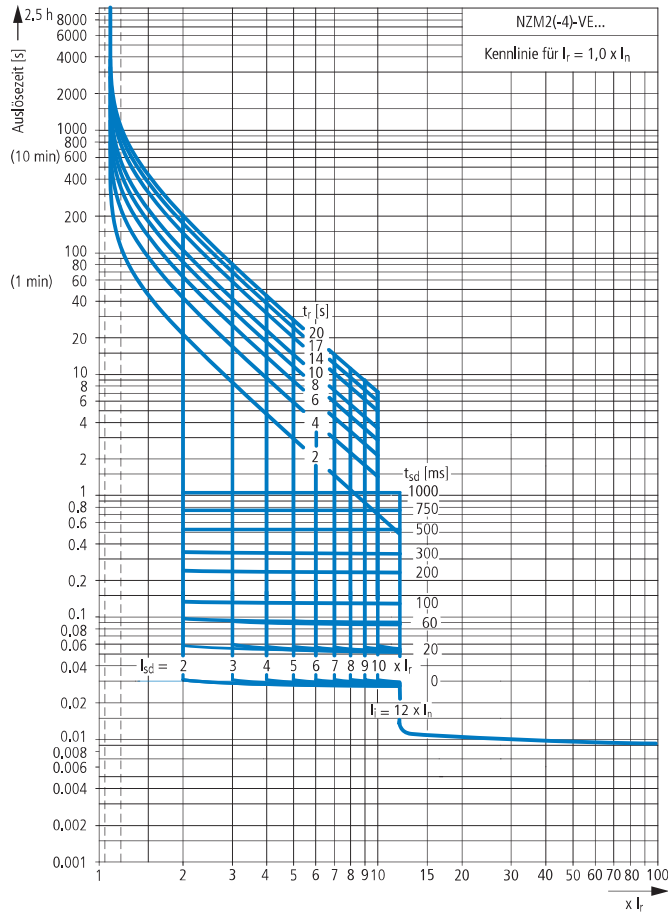


#### Hinweise

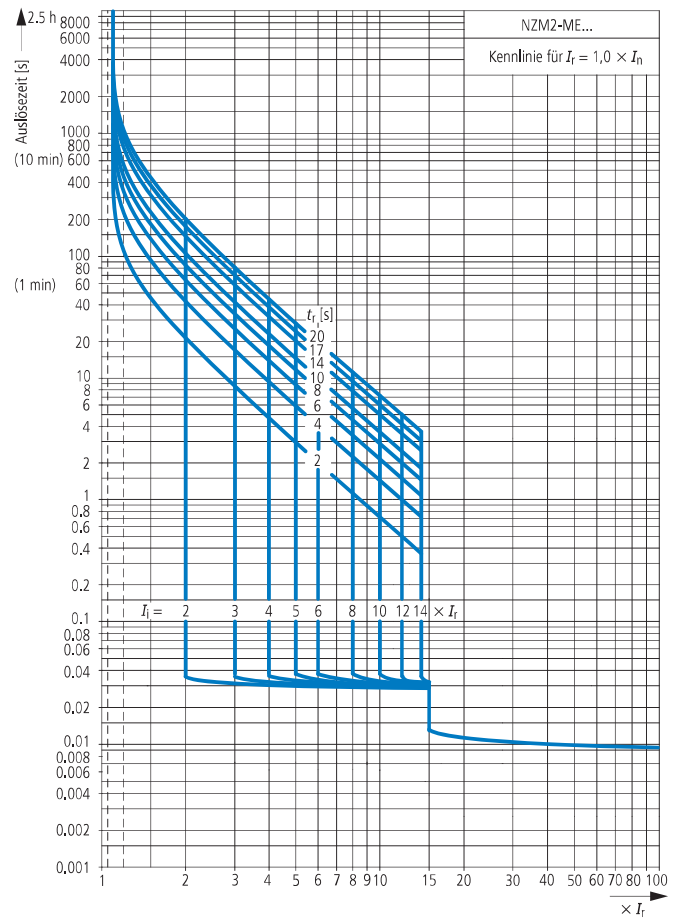
Detailliertere Darstellungen der individuellen Einstellungen erzeugen Sie schnell und einfach mit der kostenlosen Software CurveSelect: [www.moeller.net](http://www.moeller.net), Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm



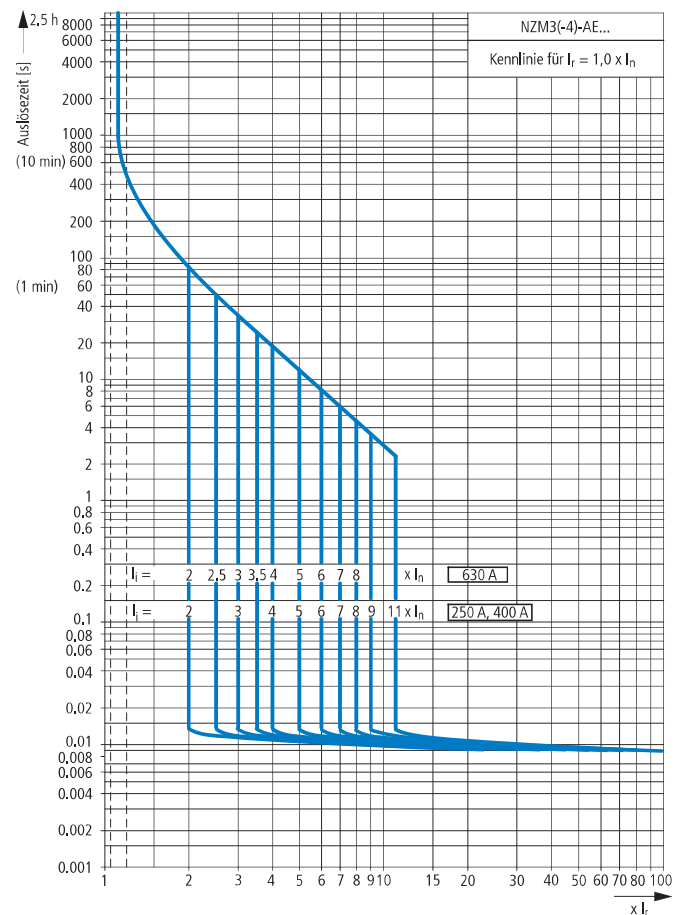
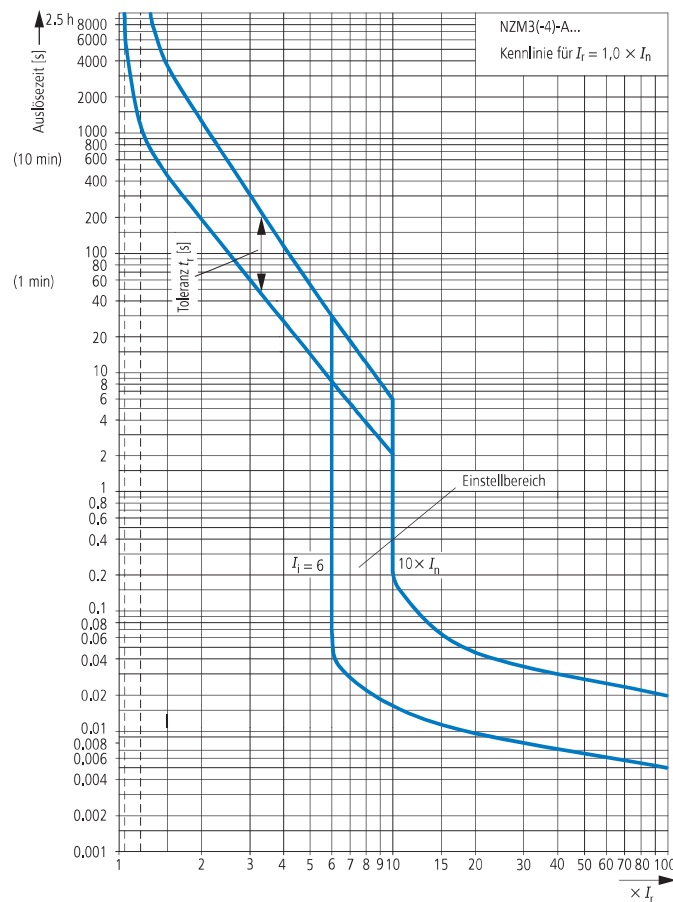
#### Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz mit NZM2



#### Motorschutz mit NZM2



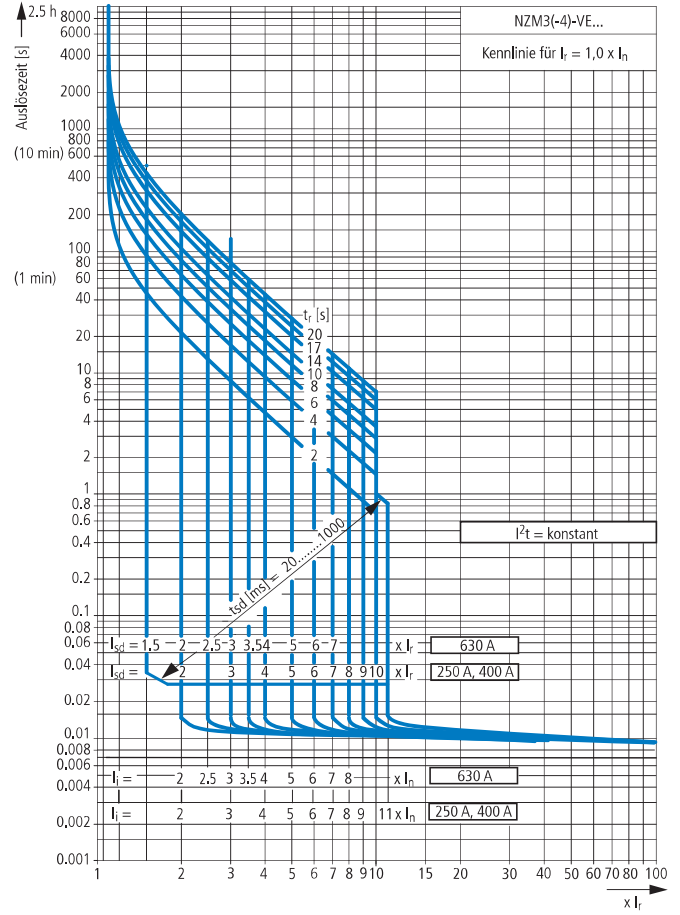
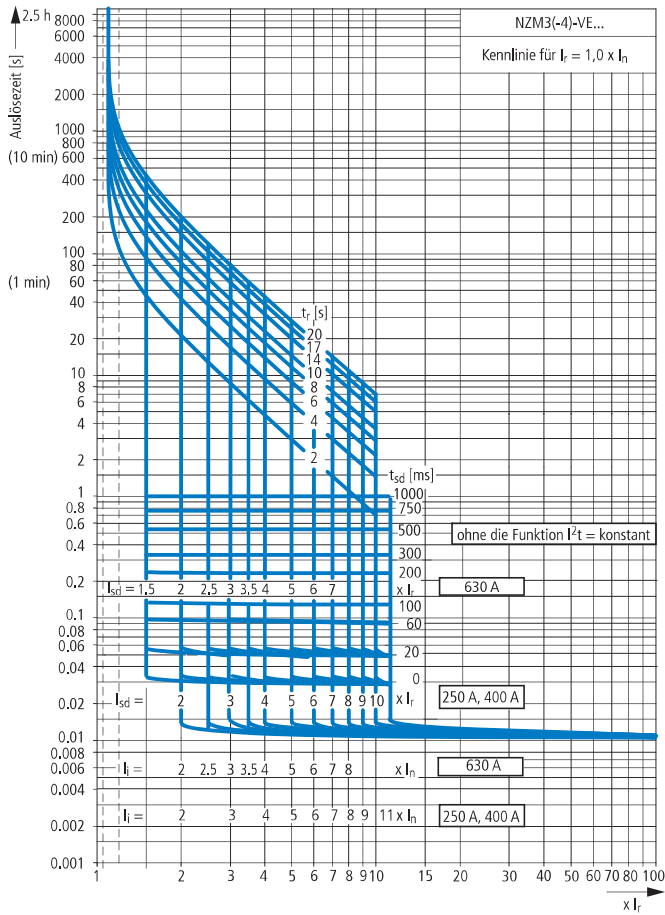
#### Anlagen- und Kabelschutz mit NZM3



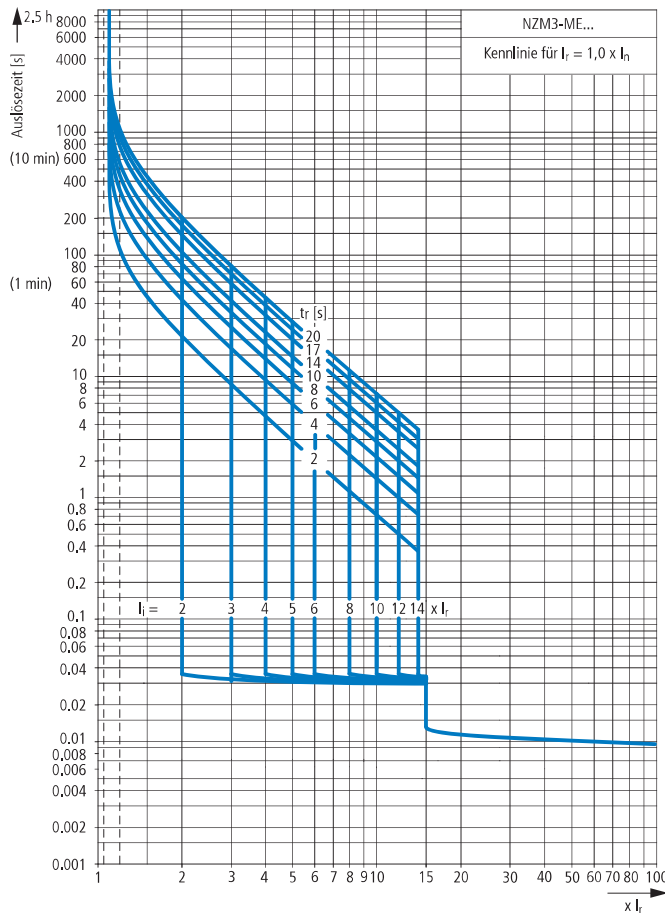
#### Hinweise

Detailliertere Darstellungen der individuellen Einstellungen erzeugen Sie schnell und einfach mit der kostenlosen Software CurveSelect: [www.moeller.net](http://www.moeller.net), Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm

#### Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz mit NZM3



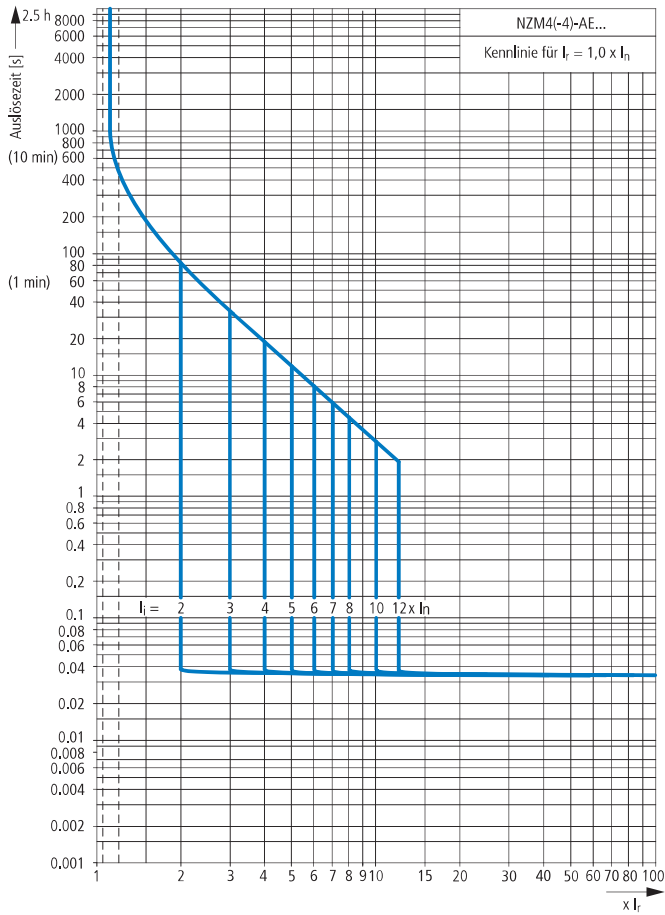
#### Motorschutz mit NZM3



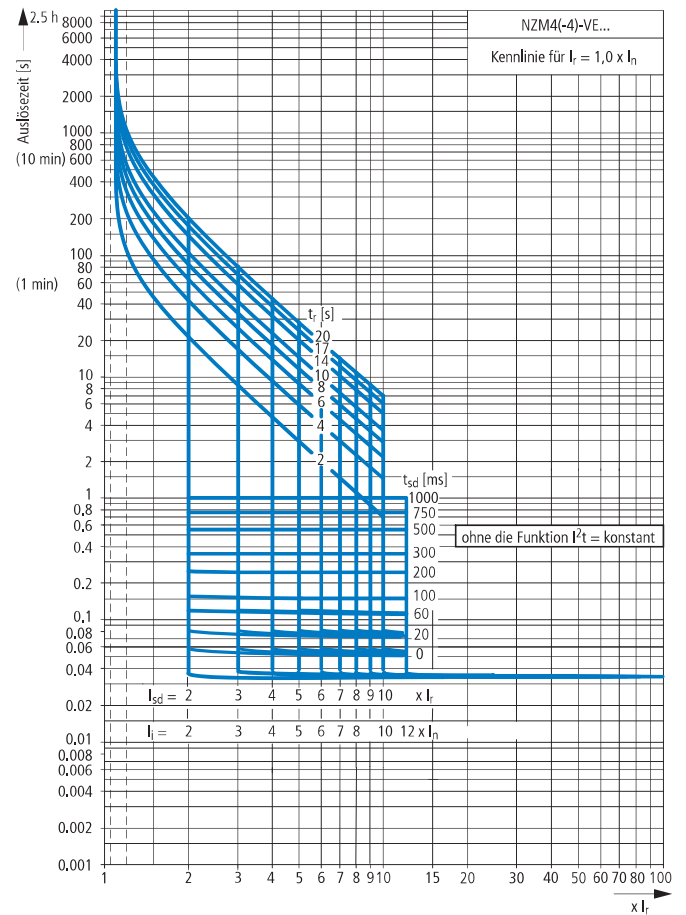
#### Hinweise

Detailliertere Darstellungen der individuellen Einstellungen erzeugen Sie schnell und einfach mit der kostenlosen Software CurveSelect: [www.moeller.net](http://www.moeller.net), Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm

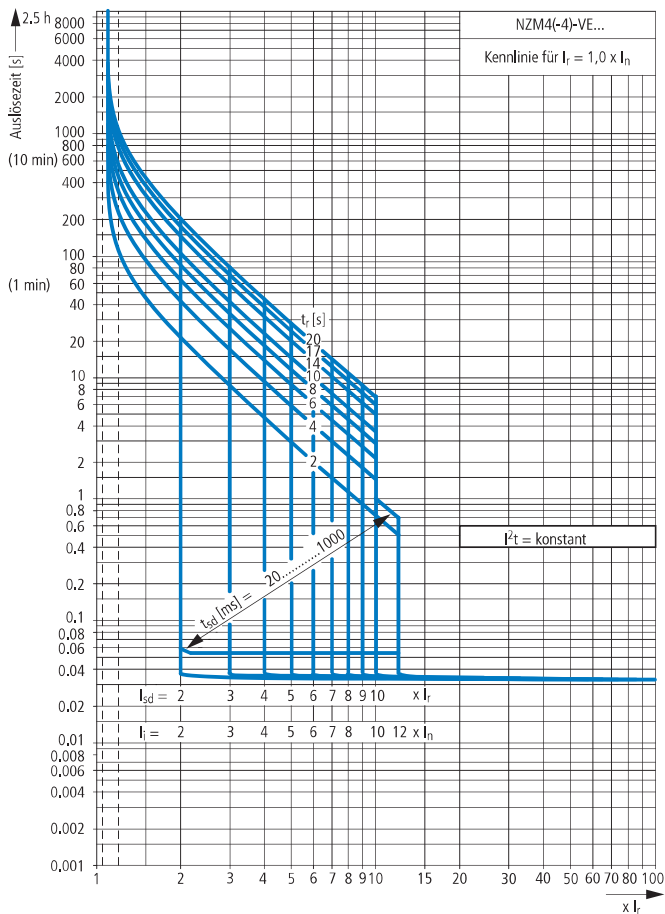
#### Anlagen- und Kabelschutz mit NZM4



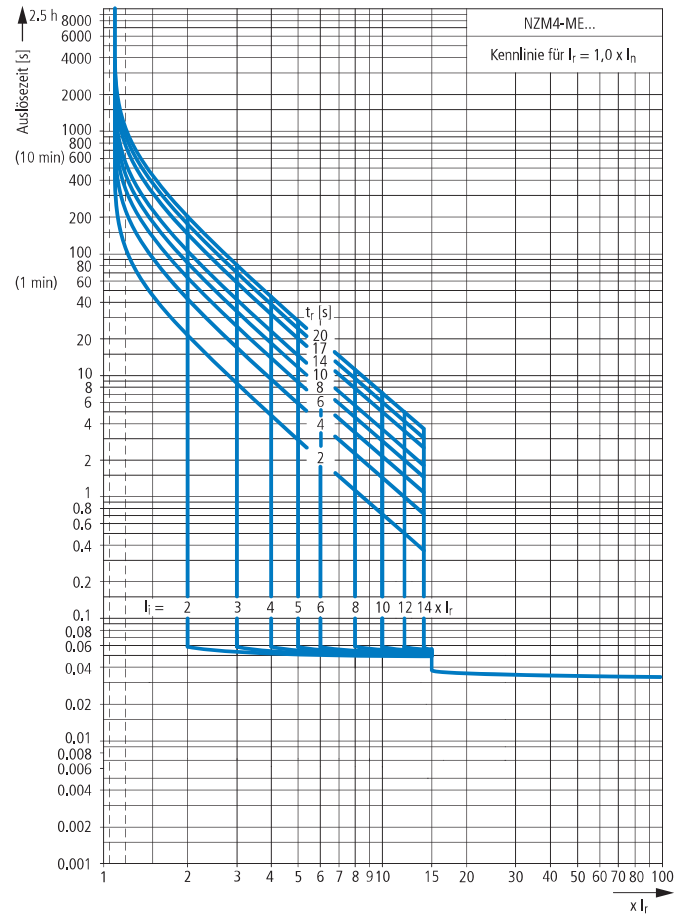
#### Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz mit NZM4



#### Anlagen-, Kabel-, Selektiv- und Generatorschutz mit NZM4



#### Motorschutz mit NZM4



#### Hinweise

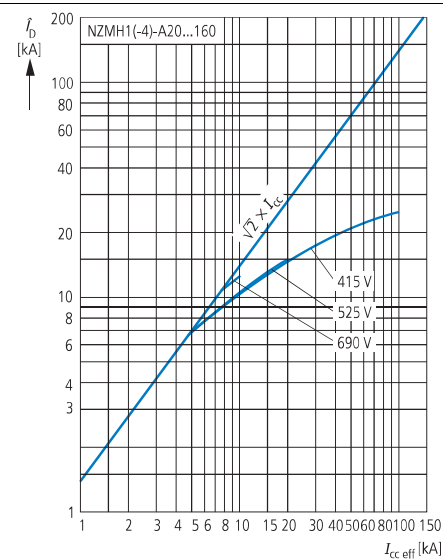
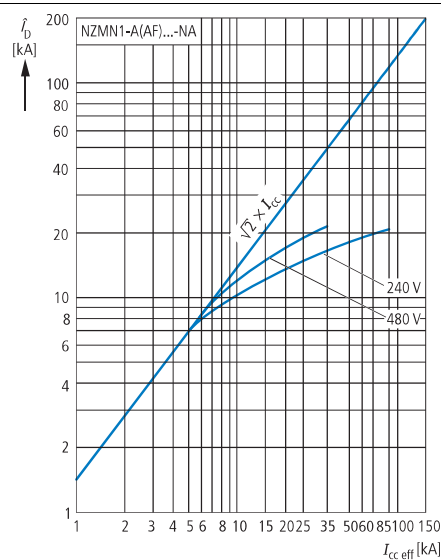
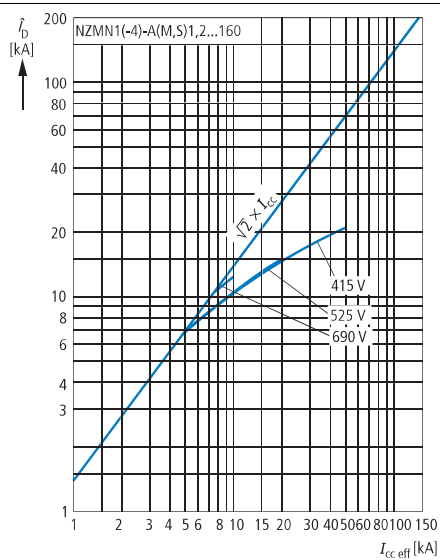
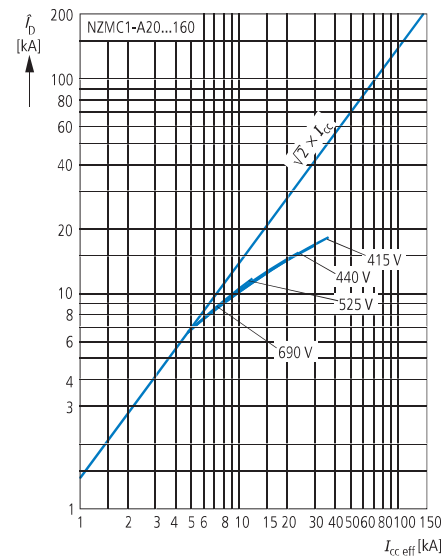
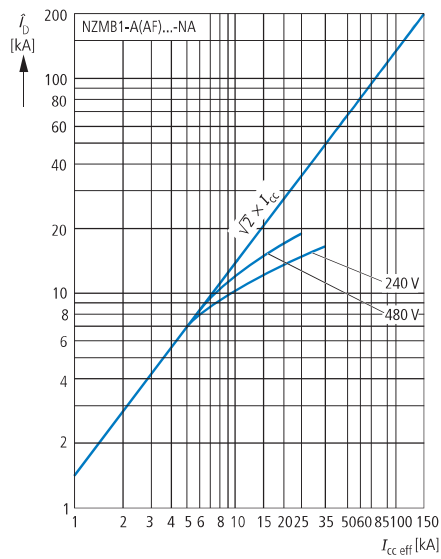
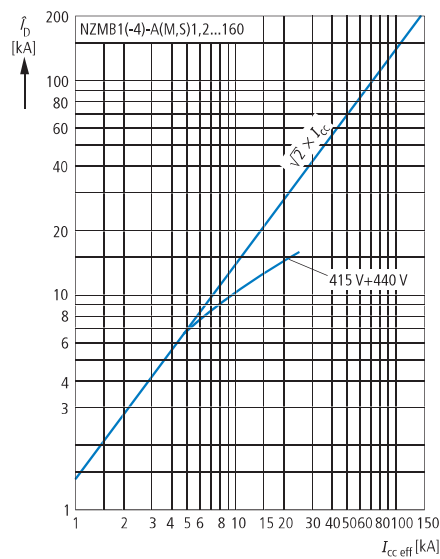
Detailliertere Darstellungen der individuellen Einstellungen erzeugen Sie schnell und einfach mit der kostenlosen Software CurveSelect: [www.moeller.net](http://www.moeller.net), Produkte & Lösungen > Energieverteilung > Leistung schalten und schützen > CurveSelect: Kennlinienprogramm

# 17/158 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

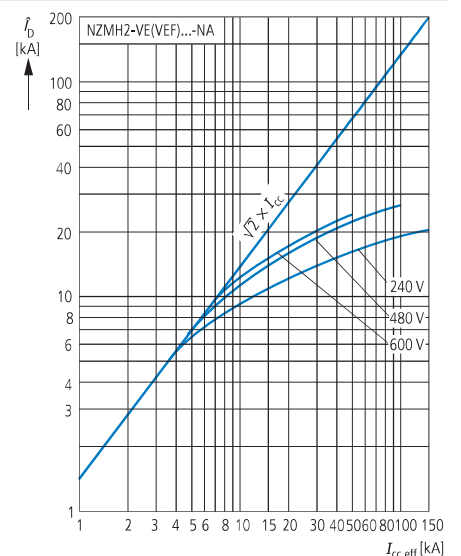
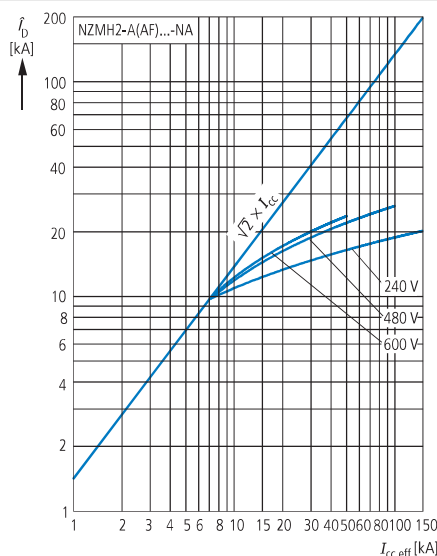
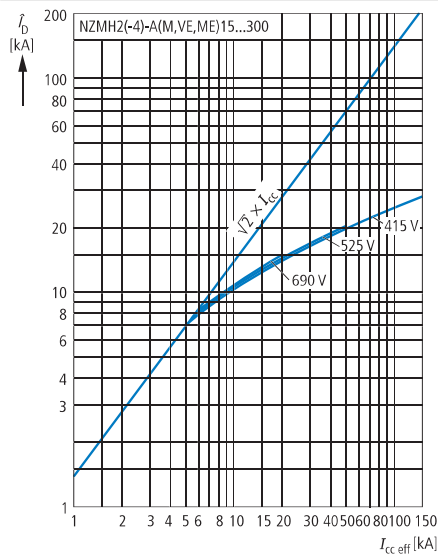
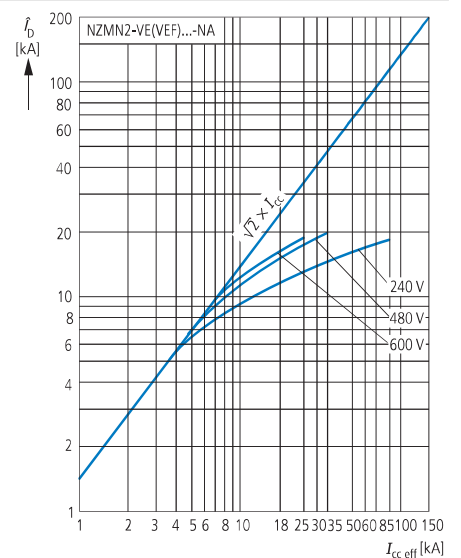
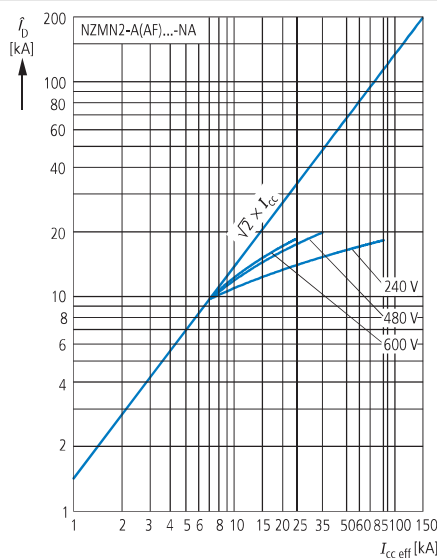
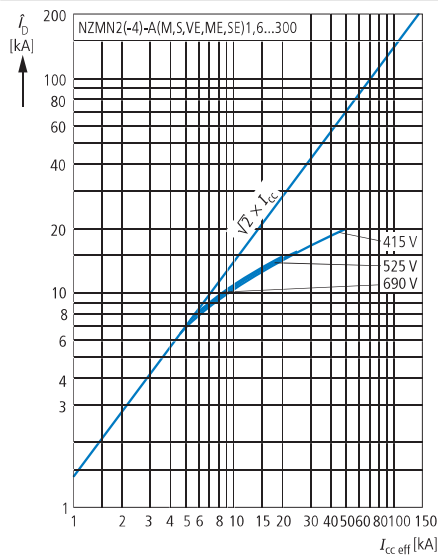
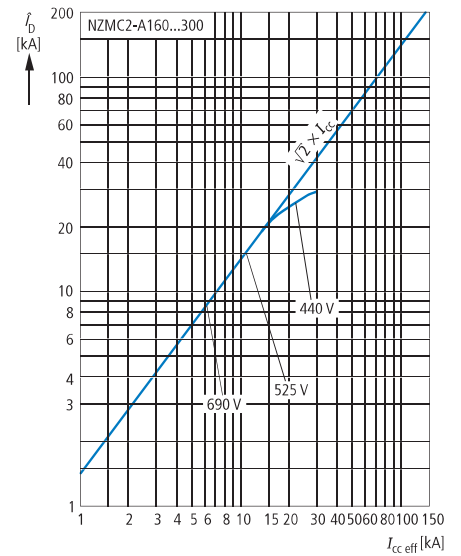
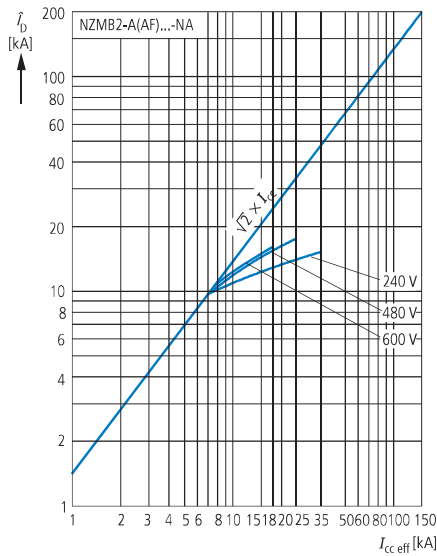
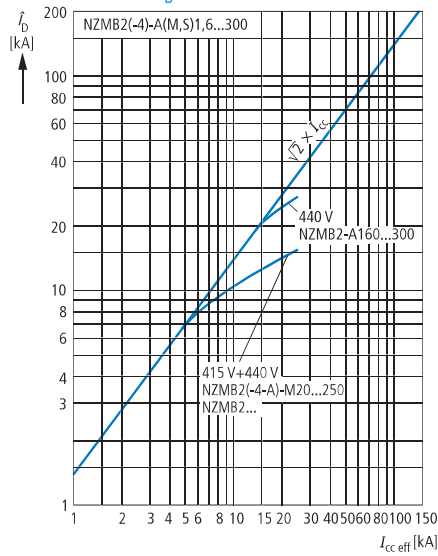
Baugröße 1: Durchlasskennlinien

## NZM1

### Durchlassstrom $I_D$



#### Durchlassstrom $I_D$

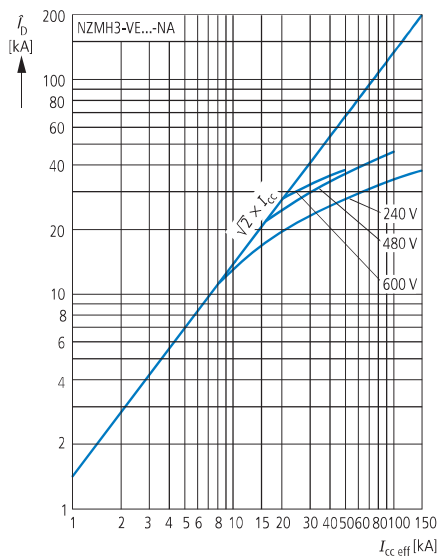
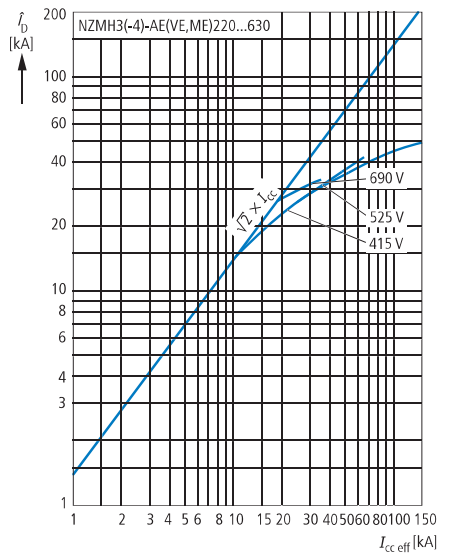
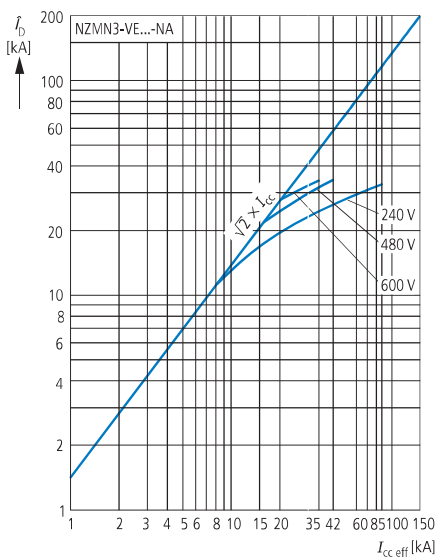
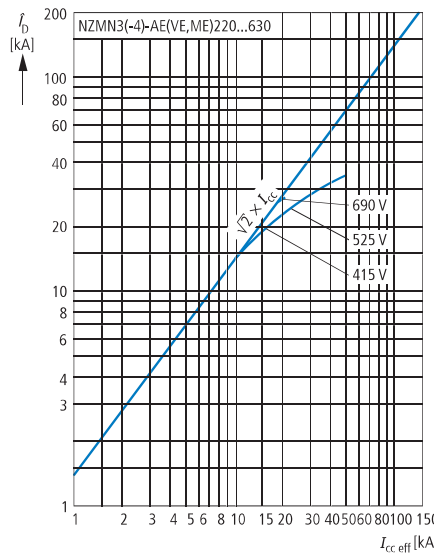
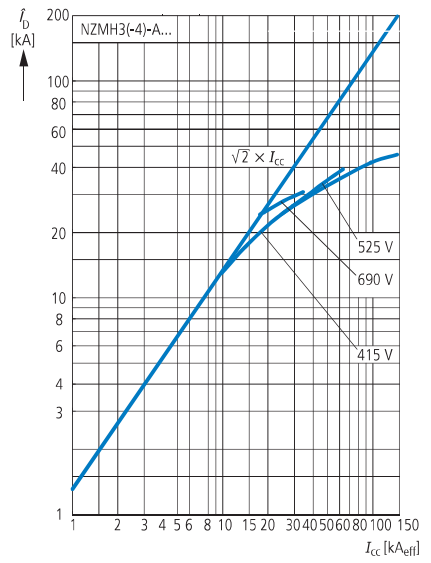
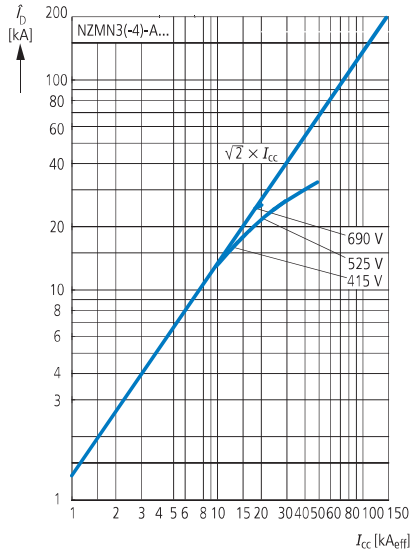
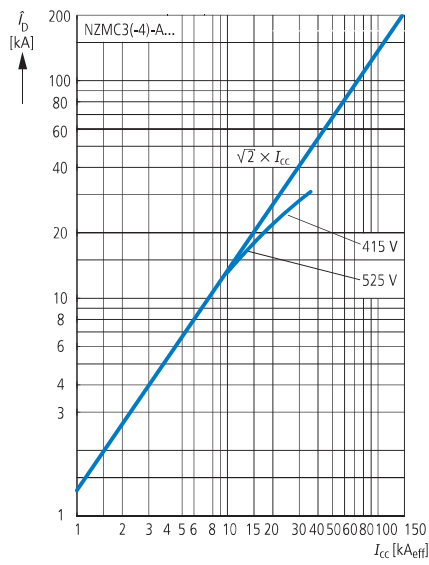


# 17/160 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 3: Durchlasskennlinien

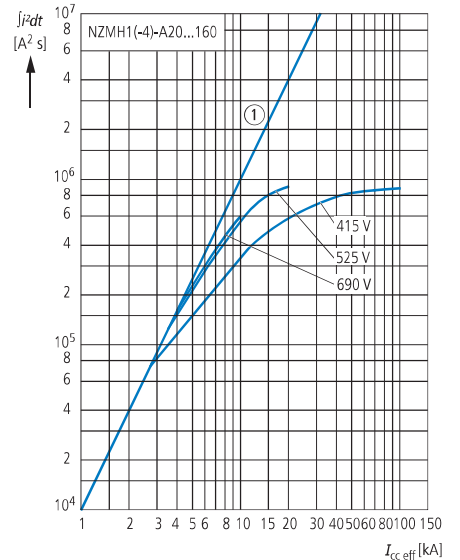
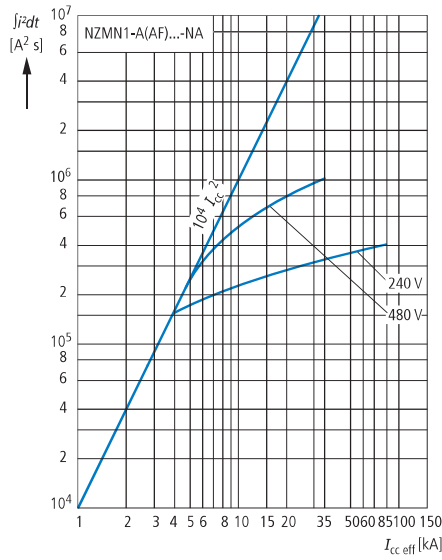
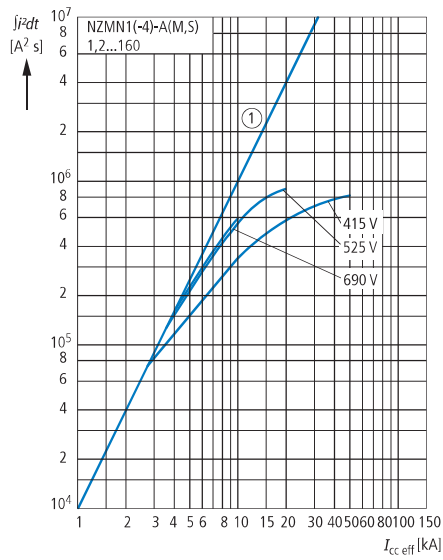
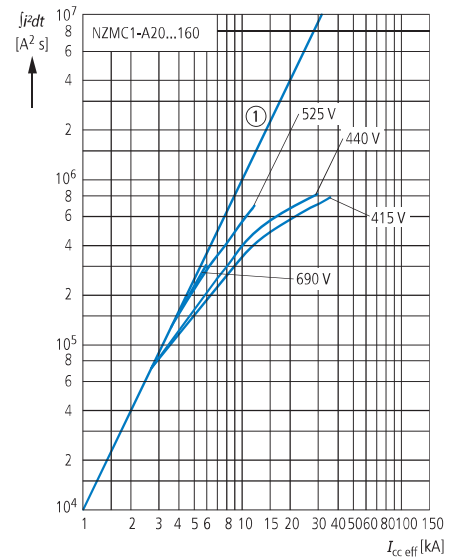
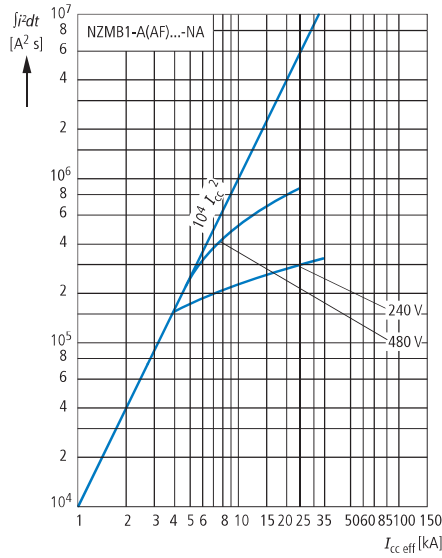
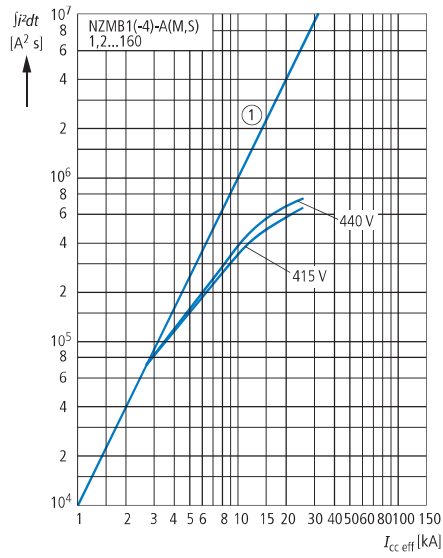
**NZM3**

## Durchlassstrom $I_D$





#### Durchlassenergie $I^2t$



① 1 Halbwellen

① 1 Halbwellen

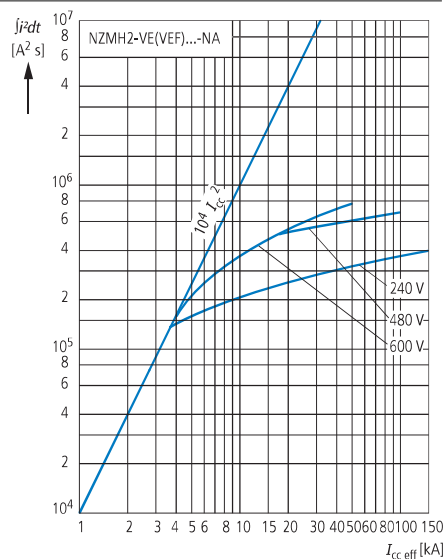
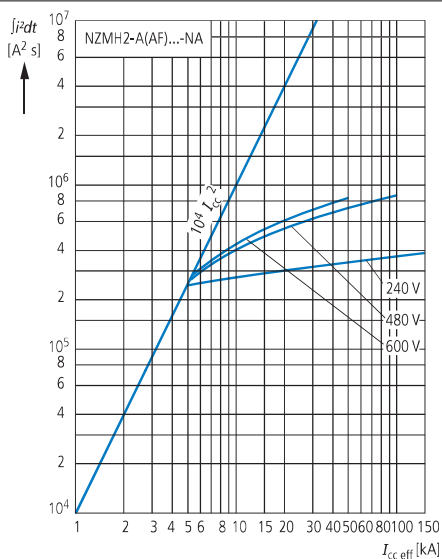
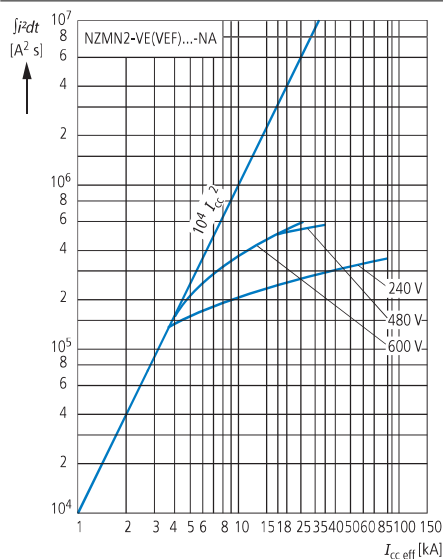
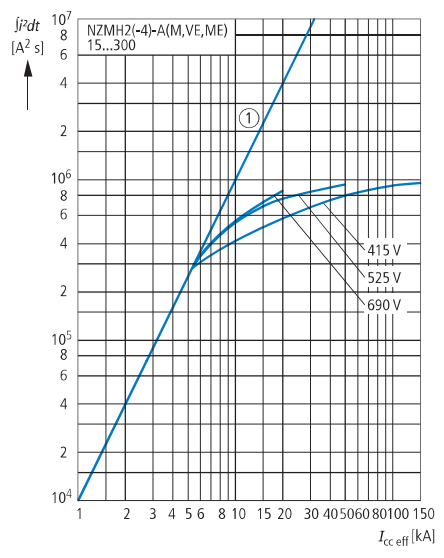
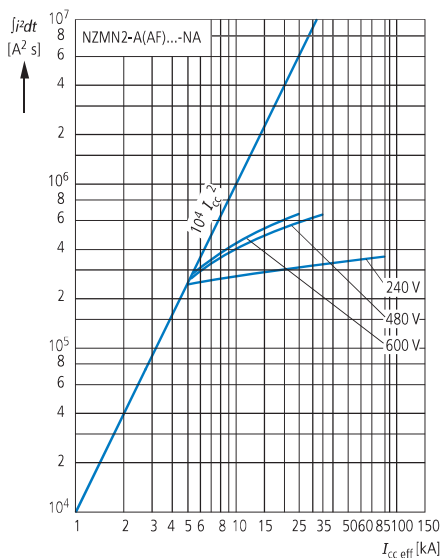
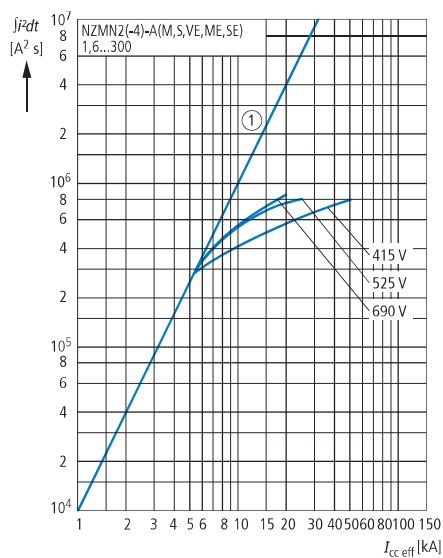
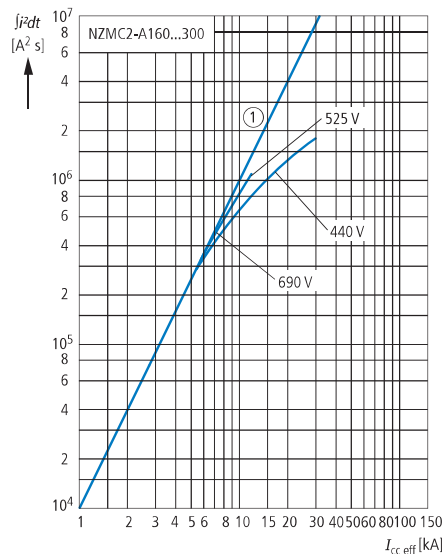
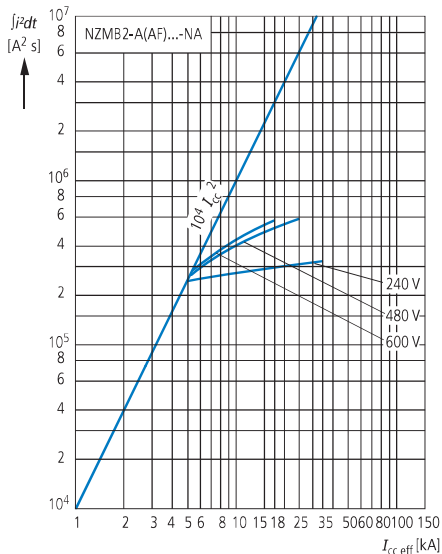
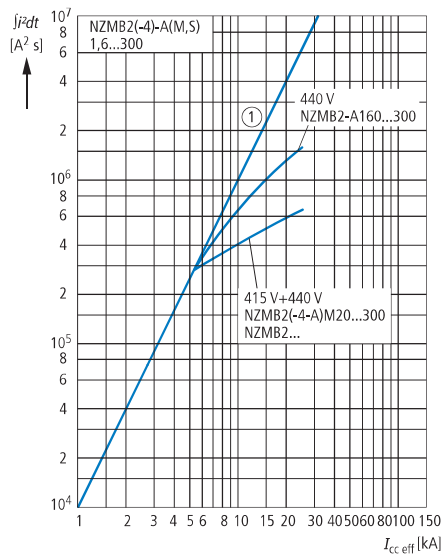


# 17/162 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Baugröße 2: Durchlasskennlinien

NZM2

## Durchlassenergie $I^2t$

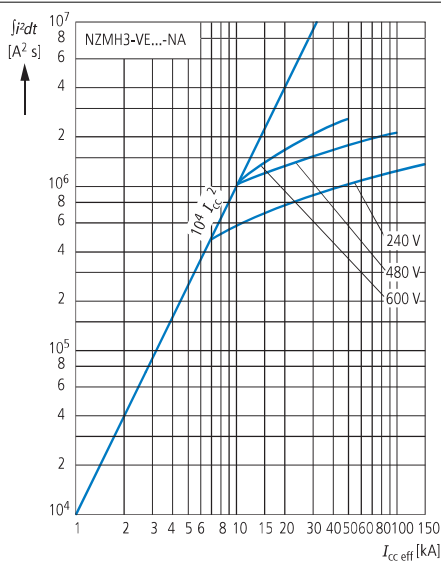
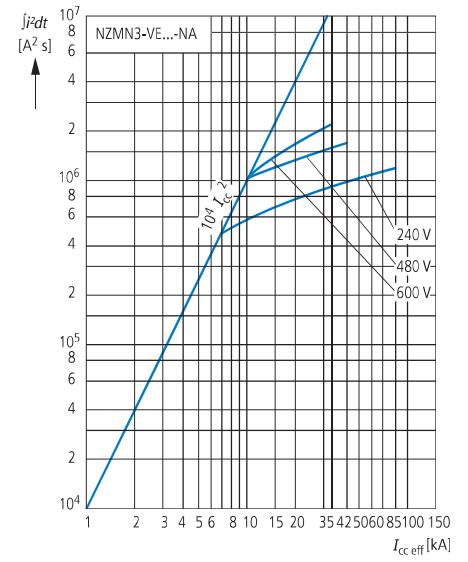
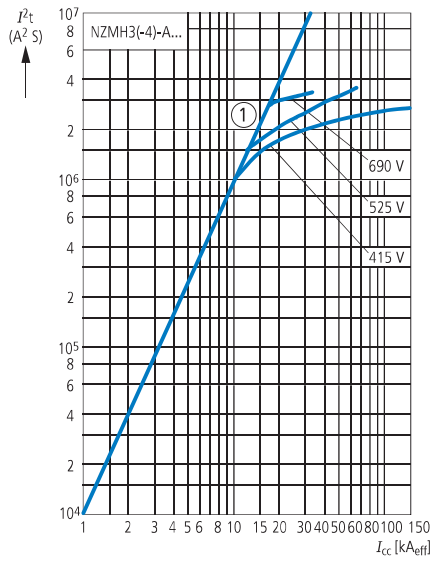
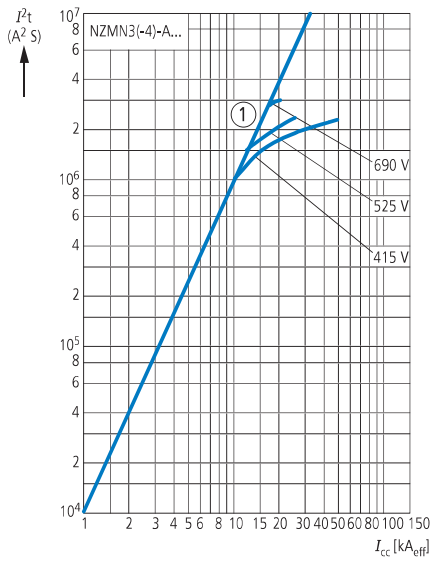
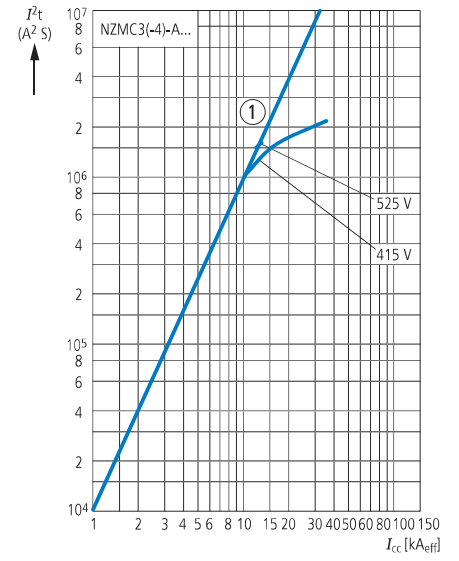
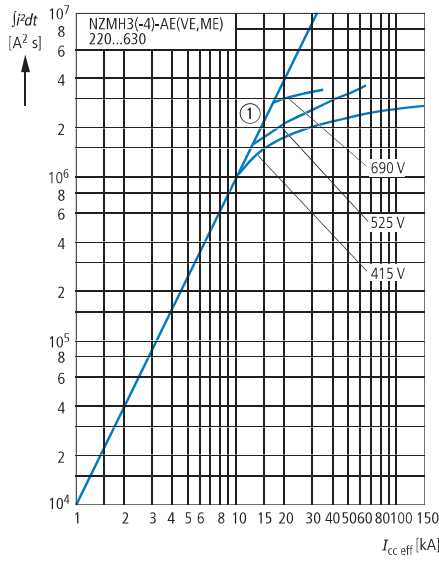
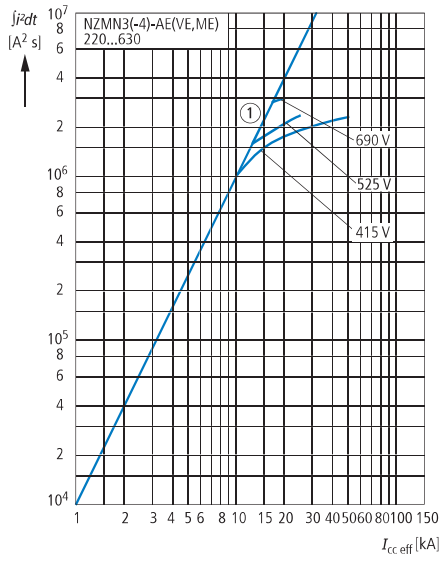


① 1 Halbwelle

① 1 Halbwelle



**Durchlassenergie  $I^2t$**

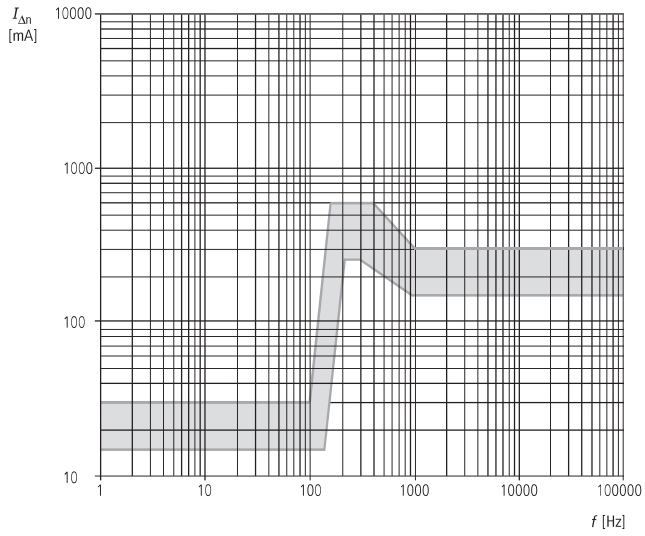


① 1 Halbwelle

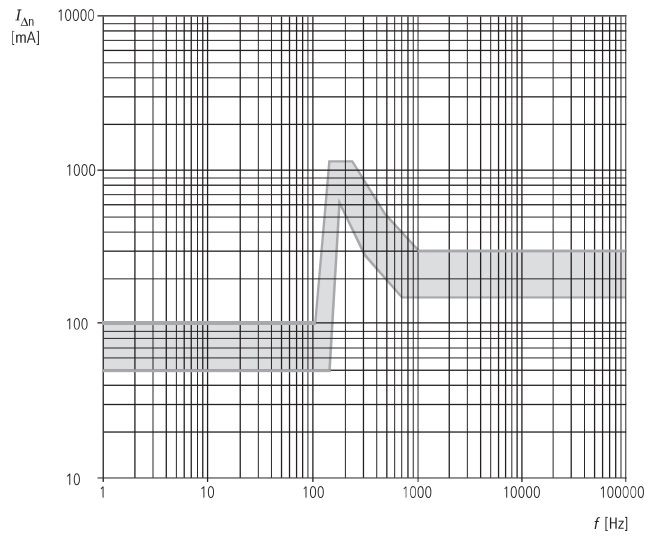


**Frequenzgang**

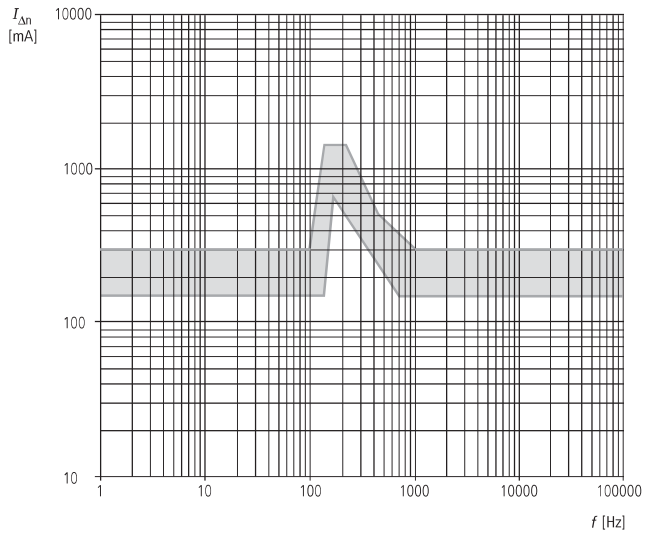
NZM2-4-XFIA30  
 30 mA



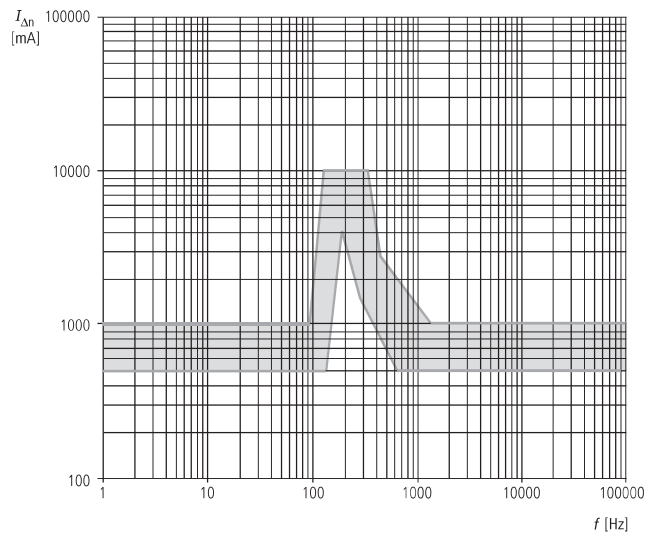
NZM2-4-XFIA  
 100 mA



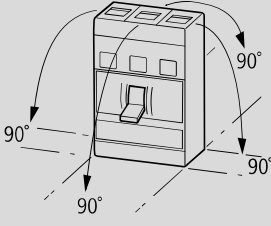
NZM2-4-XFIA  
 300 mA



1000 mA

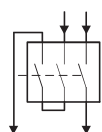


### Technische Daten

Allgemeines																										
Normen und Bestimmungen		IEC/EN 60947, VDE 0660																								
Berührungsschutz		finger- und handrücksicher nach DIN EN 50274/VDE 0660 Teil 514																								
Klimafestigkeit		Feuchte Wärme, konstant nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch nach IEC 60068-2-30																								
Umgebungstemperatur																										
Lagerung	°C	-25...+70																								
Betrieb	°C	-25...+70																								
Schockfestigkeit (IEC/EN 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																								
Einbaulage		senkrecht und 90° nach allen Richtungen																								
		<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>mit Fehlerstromauslöser XFI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht und 90° nach allen Richtungen</li> </ul> <p>mit Steckvorrichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht, 90° rechts/links</li> </ul> <p>mit Ausfahrvorrichtung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM3, N3: senkrecht, 90° links</li> <li>- NZM4, N4: senkrecht</li> </ul> <p>mit Fernantrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: senkrecht und 90° nach allen Richtungen</li> </ul> </div> </div>																								
Energie-Einspeiserichtung		beliebig																								
Schutzart																										
Gerät		im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart)																								
Gehäuse		mit Blendrahmen: IP40 mit Türkupplungsdrehgriff: IP66																								
Anschlussstechnik		Tunnelklemme: IP10 Phasentrenner und Bandklemme: IP00																								
<b>Bemessungsdauerstrom</b>																										
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;"></th> <th style="width: 12.5%; text-align: center;">max. 160 A</th> <th style="width: 12.5%;"></th> <th style="width: 12.5%; text-align: center;">max. 300 A</th> <th style="width: 12.5%;"></th> <th style="width: 12.5%; text-align: center;">max. 630 A</th> <th style="width: 12.5%;"></th> <th style="width: 12.5%; text-align: center;">max. 1600 A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><b>NZMB1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMC1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMN1</b></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMB2</b></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMC2</b></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMN2</b></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMC3</b></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMN3</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMH1</b></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMH2</b></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>NZMH3</b></td> </tr> </tbody> </table>				max. 160 A		max. 300 A		max. 630 A		max. 1600 A	<b>NZMB1</b>	<b>NZMC1</b>	<b>NZMN1</b>	<b>NZMB2</b>	<b>NZMC2</b>	<b>NZMN2</b>	<b>NZMC3</b>	<b>NZMN3</b>			<b>NZMH1</b>			<b>NZMH2</b>		<b>NZMH3</b>
	max. 160 A		max. 300 A		max. 630 A		max. 1600 A																			
<b>NZMB1</b>	<b>NZMC1</b>	<b>NZMN1</b>	<b>NZMB2</b>	<b>NZMC2</b>	<b>NZMN2</b>	<b>NZMC3</b>	<b>NZMN3</b>																			
		<b>NZMH1</b>			<b>NZMH2</b>		<b>NZMH3</b>																			
Leistungsschalter																										
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$																										
Hauptstrombahnen	V	6000    6000    6000    8000    8000    8000    8000    8000    8000    8000																								
Hilfsstrombahnen	V	6000    6000    6000    6000    6000    6000    6000    6000    6000    6000																								
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	440    690    690    440    690    690    690    690    690    690																							
		V DC <sup>1)</sup>	—    —    500    —    —    750    750    —    —																							
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			III/3    III/3    III/3    III/3    III/3    III/3    III/3    III/3    III/3    III/3																							
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V	690    690    690    690    690    1000    1000    1000    1000    1000																							
Einsatz in IT-Netzen		V	440    690    690    440    690    690    690    690    525    690 <sup>2)</sup>																							

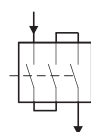
**Hinweise** <sup>1)</sup> Angabe gilt für 3-polige Anlagenschutzschalter mit thermomagnetischem Auslöser NZMN(H)1(2)(3)-A... bis 500 A.  
Für Bemessungsbetriebsspannung Schalten über 3 Strombahnen gilt:  
Korrekturfaktor DC für Schnellauslöseransprechwert:  
NZM1: 1.25, NZM2: 1.35, NZM3: 1.45  
Einstellwert für  $I_i$  bei DC = Einstellwert  $I_i$  AC/Korrekturfaktor DC

**Schalten von einem Pol über zwei Strombahnen in Reihe**



2) > 800 A = 525

**Schalten von einem Pol über drei Strombahnen in Reihe**



NZM...1, NZM...2, NZM...3, NZM...4

NZM...1, NZM...2, NZM...3, NZM...4

Schaltvermögen	Bemessungsdauerstrom max. 160 A			NZMH1
	NZMB1	NZMC1	NZMN1	
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit	240 V	121	187	220
	400/415 V	76	105	220
	440 V	63	74	74
	525 V	24	40	40
	690 V	14	17	17
	240 V 50/60 Hz	55	85	100
	400/415 V 50/60 Hz	36	50	100
	440 V 50/60 Hz	30	35	70
	525 V 50/60 Hz	12	20	20
	690 V 50/60 Hz	8	10	10
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit I <sub>cs</sub>	240 V DC <sup>3)</sup>	—	15	30
	750 V DC <sup>3)</sup>	—	—	—
	240 V 50/60 Hz	55	85	100
	400/415 V 50/60 Hz	36	50	100
	440 V 50/60 Hz	30	35	70
	525 V 50/60 Hz	12	20	20
	690 V 50/60 Hz	8	10	10
	240 V 50/60 Hz	55	85	100
	400/415 V 50/60 Hz	36	50	100
	440 V 50/60 Hz	30	35	70
maximale NH-Sicherung <sup>6)</sup>	240 V 50/60 Hz	6	10	10
	400/415 V 50/60 Hz	4	7,5	7,5
	440 V 50/60 Hz	—	—	—
	525 V 50/60 Hz	—	—	—
	690 V 50/60 Hz	—	—	—
	240 V 50/60 Hz	100	100	100
	400/415 V 50/60 Hz	30	30	30
	440 V 50/60 Hz	24	24	24
	525 V 50/60 Hz	9	9	9
	690 V 50/60 Hz	4	4	4
A gG/gL				
maximale NH-Sicherung <sup>6)</sup>				
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit				
I = 0,3 s	I <sub>ky</sub>	—	—	—
I = 1 s	I <sub>ky</sub>	—	—	—
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2				
Bemessungs- und -auschaltvermögen				
Bemessungsstrom	I <sub>b</sub>	160	160	160
Bemessungsstrom AC-1	I <sub>b</sub>	160	160	160
AC-3	I <sub>b</sub>	160	160	160
DC-1 <sup>3)</sup>	I <sub>b</sub>	125	125	125
DC-3 <sup>3)</sup>	I <sub>b</sub>	—	—	—
Lebensdauer, mechanisch				
davon max. 50% Auslösung durch U/A-Auslöser				
Lebensdauer, elektrisch				
AC-1	Schaltspiele	7500	10000	10000
AC-3	Schaltspiele	5000	7500	7500
DC-1 <sup>3)</sup>	Schaltspiele	—	5000	5000
DC-3 <sup>3)</sup>	Schaltspiele	—	10000	10000
max. Schaltfrequenz				
S/h	S/h	120	120	120
Stromwärmeverluste je Pol bei I <sub>b</sub> <sup>5)</sup>				
W	W	16,7	16,7	16,7
Gesamtauslöszeit im Kurzschlussfall				
ms	ms	< 10	< 10	< 10
Technische Daten, abweichend von den Produkten für den IEC-Markt				
Schaltvermögen I <sub>NA</sub> -Schalter (UL489, CSA 22.2 No. 5-09)				
240 V 60 Hz	35	—	85	—
480 V 60 Hz	25 <sup>1)</sup>	—	35 <sup>1)</sup>	—
600 V 60 Hz	—	—	—	—

**Hinweise**

1) Für Schaltvermögen I<sub>NA</sub>-Schalter bei NZM...1-... (C/N) gilt 480 V/277 V

2) Für Bemessungsstrom AC-3 bei NZM/4 gilt 400 V max. 650 kW, 690 V max. 600 kW

3) DC-Angebote gelten nur für NZM...A... mit thermomagnetschem Auslöser

4) Für Schaltvermögen NZM2...NA gilt 600 V / 347 V

5) Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.

6) Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.

7) Höheres Schaltvermögen auf Anfrage

Schaltvermögen	Bemessungsdauerstrom max. 300 A			NZMH2	Bemessungsdauerstrom max. 630 A	NZMH3	Bemessungsdauerstrom max. 1600 A
	NZMB2	NZMC2	NZMN2				
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit	240 V	121	187	350	121	187	105
	400/415 V	76	105	330	76	105	105
	440 V	63	74	296	63	74	74
	525 V	24	40	105	24	53	53
	690 V	14	17	40	14	40	40
	240 V 50/60 Hz	55	85	150	55	85	125
	400/415 V 50/60 Hz	36	50	150	36	50	125
	440 V 50/60 Hz	30	35	130	30	35	85 <sup>7)</sup>
	525 V 50/60 Hz	12	25	12	12	25	25
	690 V 50/60 Hz	8	20	20	8	35	20
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit I <sub>cs</sub>	240 V DC <sup>3)</sup>	—	30	60	—	30	—
	750 V DC <sup>3)</sup>	—	—	60	—	30	—
	240 V 50/60 Hz	55	85	150	55	85	125
	400/415 V 50/60 Hz	36	50	150	36	50	125
	440 V 50/60 Hz	30	35	130	30	35	85
	525 V 50/60 Hz	12	25	12	12	25	25
	690 V 50/60 Hz	8	20	20	8	35	20
	240 V 50/60 Hz	55	85	150	55	85	125
	400/415 V 50/60 Hz	36	50	150	36	50	125
	440 V 50/60 Hz	30	35	130	30	35	85
maximale NH-Sicherung <sup>6)</sup>	240 V 50/60 Hz	6	10	10	6	10	10
	400/415 V 50/60 Hz	4	7,5	7,5	4	7,5	7,5
	440 V 50/60 Hz	—	—	—	—	—	—
	525 V 50/60 Hz	—	—	—	—	—	—
	690 V 50/60 Hz	—	—	—	—	—	—
	240 V 50/60 Hz	100	100	100	100	100	100
	400/415 V 50/60 Hz	30	30	30	30	30	30
	440 V 50/60 Hz	24	24	24	24	24	24
	525 V 50/60 Hz	9	9	9	9	9	9
	690 V 50/60 Hz	4	4	4	4	4	4
A gG/gL							
maximale NH-Sicherung <sup>6)</sup>							
Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit							
I = 0,3 s	I <sub>ky</sub>	—	1,9	1,9	3,3	3,3	19,2
I = 1 s	I <sub>ky</sub>	—	1,9	1,9	3,3	3,3	19,2
Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2							
Bemessungs- und -auschaltvermögen							
Bemessungsstrom	I <sub>b</sub>	300	300	300	300	300	1600
Bemessungsstrom AC-1	I <sub>b</sub>	300	300	300	300	300	1600
AC-3	I <sub>b</sub>	300	300	300	450	450	1600 <sup>2)</sup>
DC-1 <sup>3)</sup>	I <sub>b</sub>	250	250	250	450	450	1600 <sup>2)</sup>
DC-3 <sup>3)</sup>	I <sub>b</sub>	—	250	250	—	500	—
Lebensdauer, mechanisch							
davon max. 50% Auslösung durch U/A-Auslöser							
Lebensdauer, elektrisch							
AC-1	Schaltspiele	20000	20000	20000	15000	15000	10000
AC-3	Schaltspiele	7500	7500	7500	5000	5000	3000
DC-1 <sup>3)</sup>	Schaltspiele	—	5000	5000	2000	2000	2000
DC-3 <sup>3)</sup>	Schaltspiele	—	10000	10000	—	—	—
max. Schaltfrequenz							
S/h	S/h	120	120	120	60	60	60
Stromwärmeverluste je Pol bei I <sub>b</sub> <sup>5)</sup>							
W	W	19	19	19	31	31	97
Gesamtauslöszeit im Kurzschlussfall							
ms	ms	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 25 ≤ 415 V, < 35 > 415 V
Technische Daten, abweichend von den Produkten für den IEC-Markt							
Schaltvermögen I <sub>NA</sub> -Schalter (UL489, CSA 22.2 No. 5-09)							
240 V 60 Hz	35	—	85	150	85	150	125
480 V 60 Hz	25 <sup>1)</sup>	—	35	100	42	100	85
600 V 60 Hz	—	—	—	50 <sup>4)</sup>	35	50	50

**Hinweise**

1) Für Schaltvermögen I<sub>NA</sub>-Schalter bei NZM...1-... (C/N) gilt 480 V/277 V

2) Für Bemessungsstrom AC-3 bei NZM/4 gilt 400 V max. 650 kW, 690 V max. 600 kW

3) DC-Angebote gelten nur für NZM...A... mit thermomagnetschem Auslöser

4) Für Schaltvermögen NZM2...NA gilt 600 V / 347 V

5) Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.

6) Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt.

7) Höheres Schaltvermögen auf Anfrage



# 17/168 Leistungsschalter NZM

Leistungsschalter, Lasttrennschalter für 1000 V AC/DC

## NZMH...S1, N...-4...S1-DC

Leistungsschalter 1000 V AC			NZMH2...S1 max. 300 A	NZMH3...S1 max. 630 A	NZMH4...S1 max. 1600 A
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	1000	1000	1000
Bemessungsdauerstrom	$I_u$	A	300/50 °C	630/50 °C	1600/50 °C
Bemessungsbetriebsstrom					
AC-1			300	630	1600
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen					
1000 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	17	17	40
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen $I_{cn}$					
$I_{cu}$ nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO	$I_{cu}$	kA	10	15	20
$I_{cs}$ nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO	$I_{cs}$	kA	3	10	15
Gebrauchskategorie			A	A	A/B
maximale Schaltfrequenz		S/h	120	60	60
Lebensdauer					
mechanisch (davon max. 50 % Auslösung durch A/U-Auslöser)		Schaltspiele	20000	15000	10000
elektrisch, AC-1 1000 V		Schaltspiele	3000	1000	500
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V AC	1000	1000	1000
Einsatz in IT-Netzen			–	–	–

Lasttrennschalter 1000 V DC			N2-4...S1-DC max. 200 A	N3-4...S1-DC max. 500 A	N4-4...S1-DC max. 1400 A
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V DC	1000	1000	1000
Bemessungsdauerstrom mit Anschlussbrücken	$I_u$	A	200/65 °C	500/65 °C	1400/65 °C
Bemessungsbetriebsstrom	$I_o$		200 (DC 22-B)	500 (DC 22-B)	1400 (DC 21-B)
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit $t = 0,1$ s	$I_{cw}$	kA	3	6	25
bedingter Bemessungskurzschlussstrom	$I_q$	kA	15	15	–
mit Vorsicherung		$A_gR$	200	500	–
maximale Schaltfrequenz		S/h	120	60	60
Lebensdauer					
mechanisch (davon max. 50 % Auslösung durch A/U-Auslöser)		Schaltspiele	20000	15000	10000
elektrisch, 1000 V DC		Schaltspiele	2500 (DC 22-B)	1000 (DC 22-B)	500 (DC 21-B)
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V DC	1250	1250	1250
Einsatz in IT-Netzen		V DC	1000	1000	1000

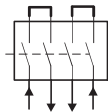
### Hinweise

NZM...S1 und N...S1-DC sind nicht kombinierbar mit Ausfahrtechnik und/oder rückseitigem Anschluss.

Bei  $U_i > 1000$  V DC nicht kombinierbar mit voreilenden Hilfsschaltern NZM-...XHIV sowie Rahmenklemme NZM2-4-XKC.

Anschlusstechnik N...S1-DC:

für 2-poliges Schalten ist die Reihenschaltung von je 2 Polen erforderlich. Siehe Zubehör Brückenbausätze NZM...-4-XKV2P



			PN1/N1 max. 160 A	PN2/N2 max. 250 A	PN3/N3 max. 630 A	N4 max. 1600 A
<b>Lasttrennschalter</b>						
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$						
Hauptstrombahnen		V	6000	8000	8000	8000
Hilfsstrombahnen		V	6000	6000	6000	6000
Bemessungsbetriebsspannung AC (40 - 60 Hz)	$U_e$	V AC	690	690	690	690
Bemessungsdauerstrom max.						
IEC/EN 60947-3	$I_u$	A	160	250	630	1600
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad			III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V AC	690	690	1000	1000
Einsatz in IT-Netzen		V	690	690	690	525
<b>Schaltvermögen</b>						
Bemessungskurzschluss- einschaltvermögen	$I_{cm}$	kA	2.8	5.5	25	53
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit						
t = 0,3 s	$I_{cw}$	kA	2	3,5 <sup>1)</sup>	12	25
t = 1 s	$I_{cw}$	kA	2	3,5 <sup>1)</sup>	12	25
bedingter Bemessungskurzschlussstrom $I_q$						
mit Vorsicherung		A gG/gL	PN1(N1)-63...125: 125 PN1(N1)-160: 160	PN2(N2)-160...250: 250	PN3(N3)-400...630: 630	N4-630...1600: 2 x 800
400/415 V		kA	100	100	100	100
690 V		kA	80	80	80	80
mit nachgeschalteter Sicherung		A gG/gL	PN1(N1)-63...125: 125 PN1(N1)-160: 160	PN2(N2)-160...250: 250	PN3(N3)-400...630: 630	N4-630...1600: 2 x 800
400/415 V		kA	100	100	100	100
690 V		kA	10	80	80	80
Bemessungsein- und -ausschaltvermögen						
Bemessungsbetriebsstrom AC-22/23A						
415 V	$I_e$	A	160	250	630	1600
690 V	$I_e$	A	160	250	630	1600
Lebensdauer, mechanisch	Schalt- spiele		20000	20000	15000	10000
maximale Schalthäufigkeit		S/h	120	120	60	60
Lebensdauer, elektrisch nach IEC/EN 60947-4-1 Anhang B						
AC-1						
400/415 V	Schalt- spiele		10000	10000 <sup>4)</sup>	5000	3000
690 V	Schalt- spiele		7500	7500 <sup>4)</sup>	3000	2000
AC-3						
400/415 V	Schalt- spiele		7500	7500 <sup>5)</sup>	3000	2000
690 V	Schalt- spiele		5000	5000 <sup>3)5)</sup>	2000	1000
Stromwärmeverluste je Pol bei $I_n$ <sup>2)</sup>		W	12,7	16	40	97

#### Hinweise

<sup>1)</sup> Die Bemessungskurzzeitstromfestigkeit beträgt bei PN2/N2 in Verbindung mit Fehlerstromauslöser NZM2-4-XFI...  
 $I_{cw} = 1.5 \text{ kA}$

<sup>2)</sup> Bei Stromwärmeverluste je Pol beziehen sich die Angaben auf den maximalen Nennstrom der Baugröße.

<sup>3)</sup> Bei Lebensdauer elektrisch AC-3 PN2/N2 gilt: 690 V: max. 160 kW

<sup>4)</sup> Für 4-polige Lasttrennschalter gilt: 400/415 V 7500 Schaltspiele; 690 V 5000 Schaltspiele

<sup>5)</sup> Für 4-polige Lasttrennschalter gilt: 400/415 V 6000 Schaltspiele; 690 V 4000 Schaltspiele



# 17/170 Leistungsschalter, Lasttrennschalter

Moulded Case Switch

NS...-...NA

				NS1-...-NA max. 125A	NS2-...-NA max. 250A	NS3-...-NA max. 600A	NS4-...-NA max. 1200A
<b>Moulded Case Switch</b>							
Bemessungsstoßfestigkeit		$U_{imp}$					
Hauptstrombahnen			V	6000	8000	8000	8000
Hilfsstrombahnen			V	6000	6000	6000	6000
Bemessungsbetriebsspannung		$U_e$	VAC	690	690	690	690
Bemessungsdauerstrom max.							
IEC/EN 60947-2 Anhang L		$I_n$	A	125	250	600	1200
UL489/CSA 22.2 No. 5.1		$I_n$	A	125	250	600	1200
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad				III/3	III/3	III/3	III/3
Bemessungsisolationsspannung		$U_i$	V	690	1000	1000	1000
<b>Schaltvermögen nach UL 489, CSA 22.2 No. 5.1</b>							
	240 V 60 Hz		KA	85	150	150	85
	480 V 60 Hz		KA	35	100	100	65
	600 V 60 Hz		KA	—	50	50	42
<b>Schaltvermögen, abweichend von den Produkten für den NA-Markt</b>							
Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen	240 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	KA	187	330	330	187
	400/415 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	KA	105	330	330	154
	440 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	KA	74	286	286	143
	525 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	KA	53	105	143	84
	690 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	KA	17	53	74	74
Bemessungskurzschlussausschaltvermögen $I_{cc} = I_{cu}$ gemäß IEC/EN 60947-2 Anhang L	240 V 50/60 Hz	$I_{cu}$ nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO	KA	85	150	150	85
	400/415 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	KA	50	150	150	70
	440 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	KA	35	130	130	65
	525 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	KA	20	50	85	40
	690 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	KA	10	20	35	35
	240 V 50/60 Hz	$I_{cs}$ nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO	KA	85	150	150	43
	400/415 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	KA	50	150	150	35
	440 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	KA	35	130	130	33
	525 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	KA	10	37,5	33	20
	690 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	KA	7,5	5	9	18
Lebensdauer, mechanisch (davon max. 50% Auslösung durch A/U - Auslöser)		Schaltspiele		20000	20000	15000	10000
Maximale Schalthäufigkeit		s/h		120	120	60	60
Lebensdauer, elektrisch	AC-1	400/415 V 50/60 Hz	Schaltspiele	10000	10000	5000	3000
		690 V 50/60 Hz	Schaltspiele	7500	7500	3000	2000
	AC-3	400/415 V 50/60 Hz	Schaltspiele	7500	6500	2000	2000
		690V 50/60 Hz	Schaltspiele	5000	5000	2000	1000
Stromwärmeverluste je Pol bei $I_n$ <sup>1)</sup>		W		8.7	19	40	97
Gesamtausfallzeit im Kurzschlussfall		ms		< 10	< 10	< 10	< 25 ≤ 415 V < 35 > 415 V

**Hinweise**

<sup>1)</sup> Angaben beziehen sich auf den maximalen Nennstrom der Baugröße



Leistungsschalter Typ		Volts AC 60Hz (A)	Threshold Current			Intermediate Current			High Interrupting Capacity		
			RMS SYM (kA)	Maximum Peak (kA)	$I^2dt$ (kA <sup>2</sup> s)	RMS SYM (kA)	Maximum Peak (kA)	$I^2dt$ (kA <sup>2</sup> s)	RMS SYM (kA)	Maximum Peak (kA)	$I^2dt$ (kA <sup>2</sup> s)
NZM B1 A.../AF...NA	125 A	240	8,125	7,4	0,18	22	13,53	0,33	35	16,78	0,35
		480	8,125	9,22	0,38	18	15,16	0,67	25	26,55	0,78
NZM N1- A.../AF...NA	125 A	240	8,125	7,4	0,18	50	18,53	0,38	85	19,16	0,36
		480	8,125	9,22	0,38	22	18,55	0,97	35	20,58	1,02
NZMB2- A.../AF...NA	250 A	240	16,25	13,00	0,4	22	14,5	0,6	35	15,5	0,4
		480	15	14	0,6	22	13,5	0,45	25	16,5	0,6
		600	10	12	0,5	14	14,5	0,75	18	15,5	0,75
NZMN2- A.../AF...NA	250 A	240	16,25	13	0,4	50	17	0,45	85	19,5	0,45
		480	16,25	13,5	0,6	22	14,5	0,6	35	20	0,65
		600	15	14,5	0,7	22	16,5	0,8	25	17	0,75
NZMN2- VE(F)-NA	250 A	240	16,25	12	0,45	50	18	0,4	85	19,5	0,4
		480	16,25	14,5	0,5	22	18	0,65	35	20	0,6
		600	15	14,5	0,6	22	17	0,75	25	18	0,65
NZMH2- A.../AF...NA	125 A	240	8,125	9	0,3	100	19	0,35	200	21,5	0,35
		480	8,125	9	0,35	55	23	0,7	150	29	0,85
		600	8,125	10	0,4	42	22,5	0,7	55	26	0,8
NZMH2- A... /AF...NA	250 A	240	16,25	13	0,4	100	20,5	0,4	150	20	0,4
		480	16,25	13,5	0,5	65	24	0,9	100	27	0,8
		600	16,25	13	0,6	30	20	0,7	50	25	0,9
NZMH2- VE... / VEF...NA	250 A	240	16,25	11,5	0,4	100	18,5	0,3	150	21	0,4
		480	16,25	14,5	0,5	65	24	0,6	100	27	0,7
		600	16,25	14,5	0,5	30	20	0,6	50	25	0,8
NZMN3- VE...NA	250 A	39	24,5	1	-	-	-	85	33,5	1,1	240
		25	27	1,8	-	-	-	42	35	1,8	480
		20	25	1,8	-	-	-	35	34	2,6	600
NZMH3- VE...NA	600 A	240	39	45	4,5	100	35	2	150	40	2,5
		480	39	35	2,5	65	39	3	100	47	3
		600	30	31	2,4	42	37	3	50	42	2,8

Typ	Gewicht kg
<b>Leistungsschalter</b>	
NZM...1-...	1,046
NZM...1-4-...	1,325
NZM...2-...	2,345
NZM...2-4-...	3,5
NZM...3-...	6,34
NZM...3-4-...	8,4
NZM...4-...	21
NZM...4-4-...	27
<b>Steckvorrichtung</b>	
+NZM2-XSV	4,7
+NZM2-4-XSV	5,9
<b>Ausfahrvorrichtung</b>	
+NZM3-XAV	21
+NZM3-4-XAV	27
+NZM4-XAV	52
+NZM4-4-XAV	65

Typ	Gewicht kg
<b>Lasttrennschalter</b>	
PN1-..., N1-...	0,926
PN1-4-..., N1-4-...	1,325
PN2-..., N2-...	2,15
PN2-4-..., N2-4-...	2,65
PN3-..., N3-...	5,7
PN3-4-..., N3-4-...	7,1
N4-...	17
N4-4-...	22

