



Leistungsschalter, 3p, 160A, Rahmenklemmen

Typ **NZM2-VE160-BT-NA**
 Art.-Nr. **107844**

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 | | | | Rahmenklemme |

Schaltvermögen

| | | | |
|-----------------------|----------|----|----|
| SCCR 480 V 60 Hz | I_{cu} | kA | 35 |
| SCCR 600Y/347 V 60 Hz | I_{cu} | kA | 25 |

Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom

| | | | |
|--|-------------|---|-----|
| Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom | $I_n = I_u$ | A | 160 |
|--|-------------|---|-----|

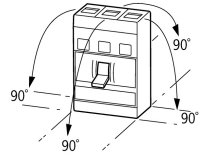
Einstellbereich

| | | | |
|---|-----------------------------|---|-------------|
| 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 | | <p>senkrecht und 90° nach allen Richtungen</p>  <p>mit Fehlerstromauslöser XFI: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht und 90° nach allen Richtungen mit Steckvorrichtung: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht, 90° rechts/links mit Ausfahrvorrichtung: - NZM3, N3: senkrecht, 90° links - NZM4, N4: senkrecht mit Fernantrieb: - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4: senkrecht und 90° nach allen Richtungen</p> |
| Energie-Einspeiserichtung | | beliebig |
| Schutzart | | |
| Gerät | | im Bereich der Bedienteile: IP20 (Basisschutzart) |
| Gehäuse | | mit Blendrahmen: IP40 mit Türkupplungsdrehgriff: IP66 |
| Anschlussklemmen | | Tunnelklemme: IP10 Phasentrenner und Bandklemme: IP00 |
| Weitere Technische Daten (Blätterkatalog) | | Gewichte Temperatureinfluss, Derating Wirkverlustleistung |

Leistungsschalter

| | | | |
|---|-----------|------|---|
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | U_{imp} | | |
| Hauptstrombahnen | V | | 8000 |
| Hilfsstrombahnen | V | | 6000 |
| Bemessungsbetriebsspannung | U_e | V AC | 690 |
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad | | | III/3 |
| Bemessungsisolationsspannung | U_i | V | 1000 |
| Einsatz in ungeerdeten Netzen | V | |  690 |

Schaltvermögen

| | | | |
|--|----------|---------|--|
| Bemessungskurzschlusseinschaltvermögen | I_{cm} | | |
| 240 V | I_{cm} | kA | 187 |
| 400/415 V | I_{cm} | kA | 105 |
| 440 V 50/60 Hz | I_{cm} | kA | 74 |
| 525 V 50/60 Hz | I_{cm} | kA | 53 |
| 690 V 50/60 Hz | I_{cm} | kA | 40 |
| Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cn} | I_{cn} | | |
| I_{cu} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO | I_{cu} | kA | |
| 240 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 85 |
| 400/415 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 50 |
| 440 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 35 |
| 525 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 25 |
| 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 | 85 |
| 400/415 V 50/60 Hz | I_{cs} | kA | 50 |
| 440 V 50/60 Hz | I_{cs} | kA | 35 |
| 525 V 50/60 Hz | I_{cs} | kA | 25 |
| 690 V 50/60 Hz | I_{cs} | kA | 5 |
| maximale 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 | 85 |

| | | | |
|---|-----------------|----------------|--------------------|
| SCCR 480 V 60 Hz | I _{cu} | kA | 35 |
| SCCR 600Y/347 V 60 Hz | I _{cu} | kA | 25 |
| Bemessungskurzzeitstromfestigkeit | | | |
| t = 0.3 s | I _{cw} | kA | 1.9 |
| t = 1 s | I _{cw} | kA | 1.9 |
| Gebrauchskategorie nach IEC/EN 60947-2 | | | A |
| Bemessungsein- und -ausschaltvermögen | | | |
| Bemessungsbetriebsstrom | | I _e | A |
| AC-1 | | | |
| 400/415 V 50/60 Hz | I _e | A | 300 |
| 415 V | I _e | A | 300 |
| 690 V 50/60 Hz | I _e | A | 160 |
| AC-3 | | | |
| 400/415 V 50/60 Hz | I _e | A | 160 |
| 690 V 50/60 Hz | I _e | A | 160 |
| 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 |
| Gesamtausfallzeit im Kurzschlussfall | | ms | < 10 |

Anschlussquerschnitte

| | | | |
|---|------|-----------------|---------------|
| Standardausrüstung | | | Rahmenklemme |
| 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 | | mm ² | |
| 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 | | | |
| 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) | mm | | |
| 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 |
| Betriebsumgebungstemperatur min. | | °C | -25 |
| Betriebsumgebungstemperatur max. | | °C | 70 |
| Bauartnachweis IEC/EN 61439 | | | |
| 10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen | | | |
| 10.2.2 Korrosionsbeständigkeit | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.2.5 Anheben | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.2.6 Schlagprüfung | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.2.7 Aufschriften | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.3 Schutzart von Umhüllungen | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.4 Luft- und Kriechstrecken | | | Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt. |
| 10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.6 Einbau von Betriebsmitteln | | | Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss. |
| 10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.9 Isolationseigenschaften | | | |
| 10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. |
| 10.10 Erwärmung | | | Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte. |
| 10.11 Kurzschlussfestigkeit | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten. |
| 10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit | | | Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten. |
| 10.13 Mechanische Funktion | | | Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden. |

Technische Daten nach ETIM 6.0

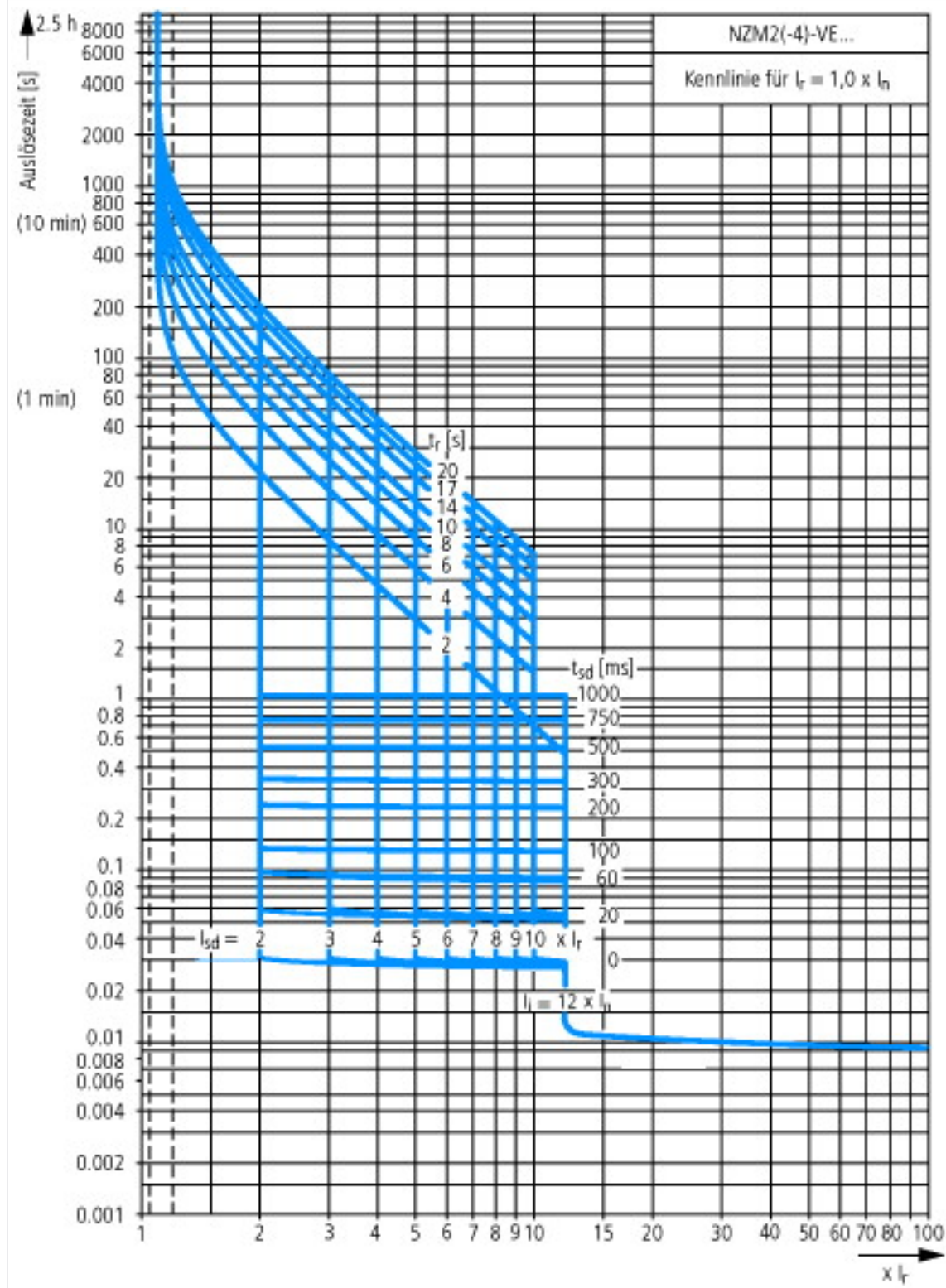
| | | | |
|--|--|----|--------------|
| Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (EC000228) | | | |
| Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schaltechnik / Leistungsschalter, Leistungstrennschalter (NS) / Leistungsschalter für Trafo-, Generator- und Anlagenschutz (ec@ss8.1-27-37-04-09 [AJZ716010]) | | | |
| Bemessungsdauerstrom I _u | | A | 160 |
| Bemessungsspannung | | V | 690 - 690 |
| Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I _{cu} bei 400 V, 50 Hz | | kA | 50 |
| Überlastauslöser Stromeinstellung | | A | 80 - 160 |
| Einstellbereich des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers | | A | 160 - 1600 |
| Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers | | A | 1920 - 1920 |
| Integrierter Erdschlussschutz | | | nein |
| Anschlussart Hauptstromkreis | | | Rahmenklemme |

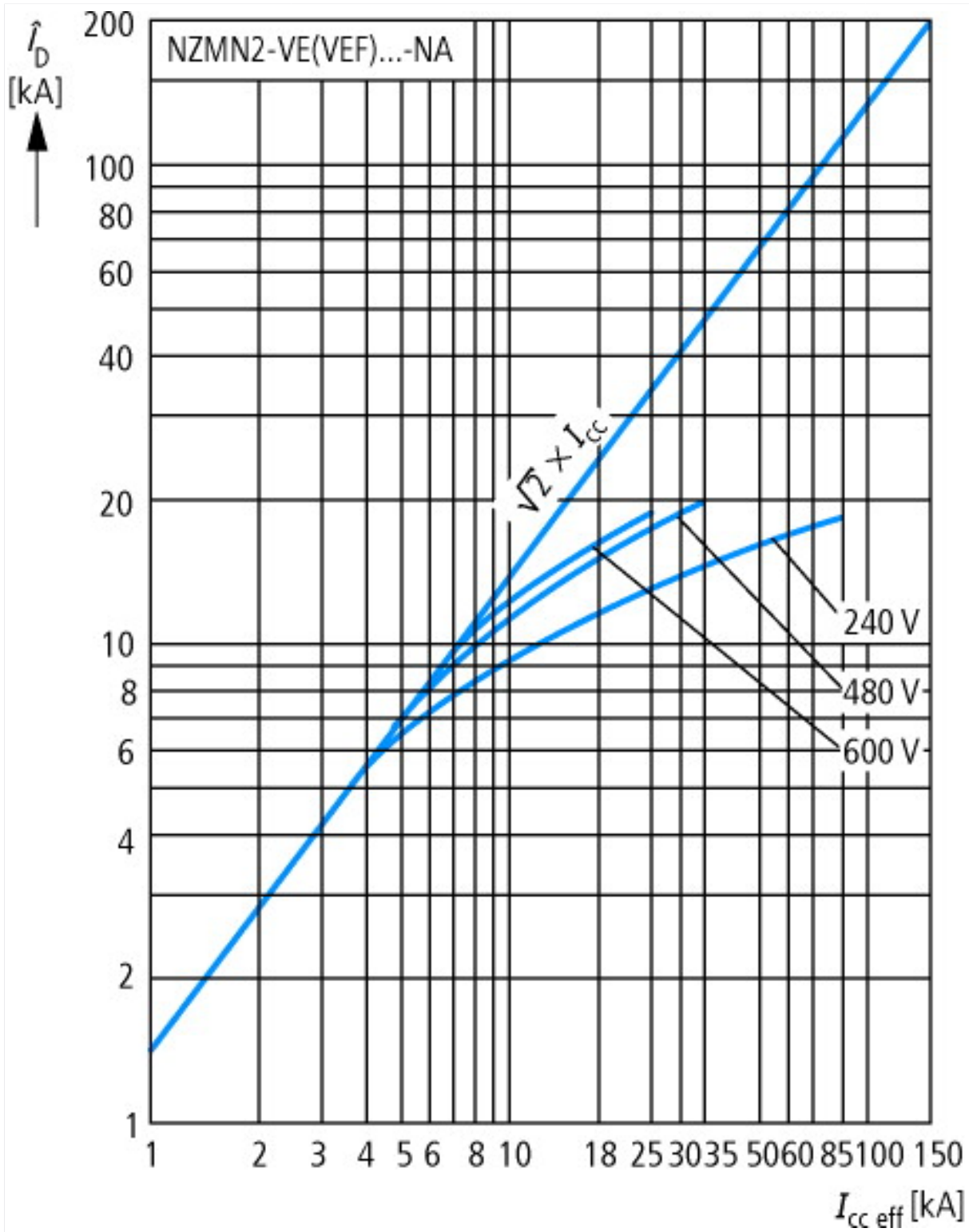
| | | |
|--|--|-------------------------------|
| Gerätebauart | | Einbaugerät Festeinbautechnik |
| Geeignet für Hutschienenmontage | | nein |
| Hutschienenmontage optional | | ja |
| Anzahl der Hilfskontakte als Öffner | | 0 |
| Anzahl der Hilfskontakte als Schließer | | 0 |
| Anzahl der Hilfskontakte als Wechsler | | 0 |
| Ausgelöstmelder vorhanden | | 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 |

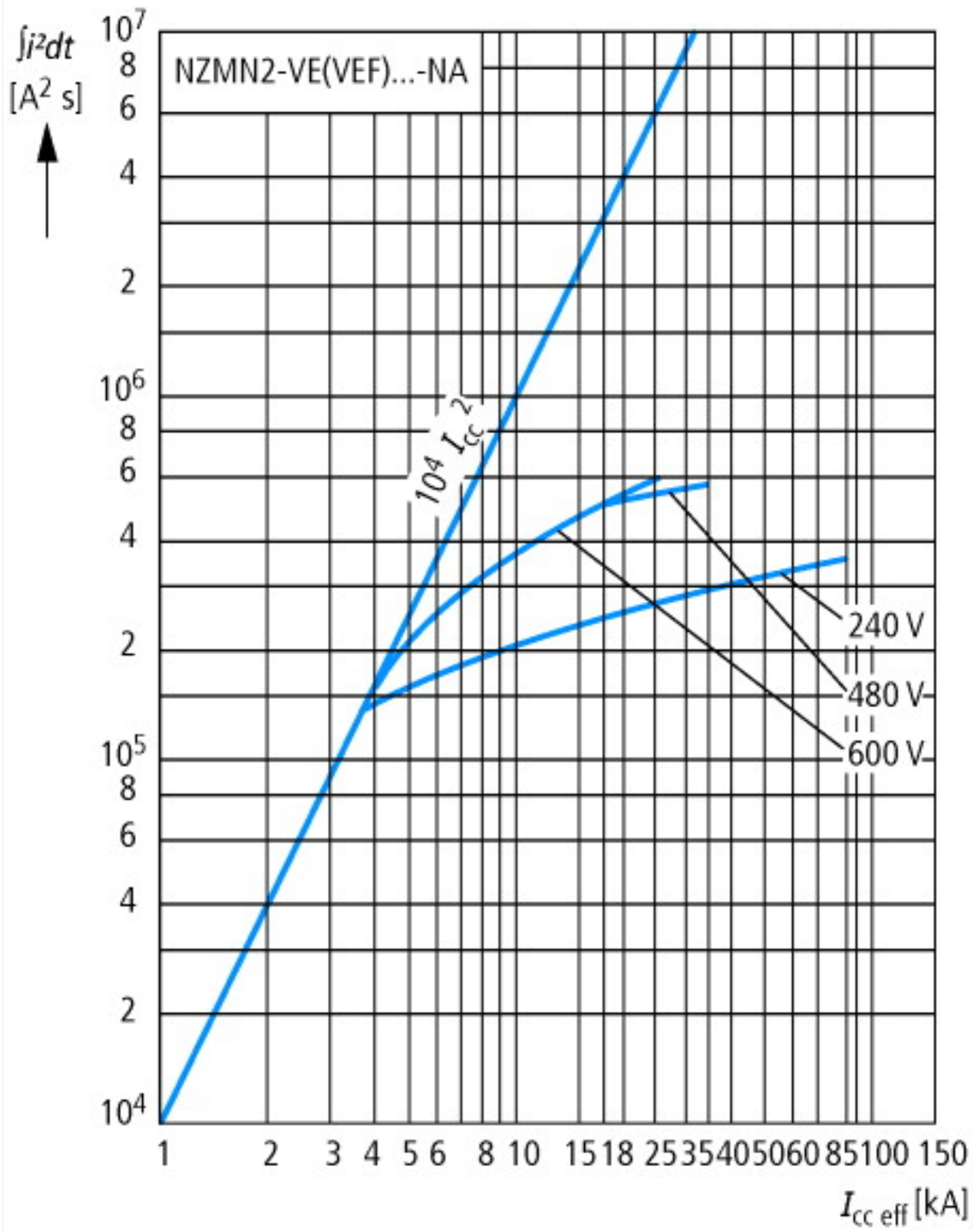
Approbationen

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| 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: - |

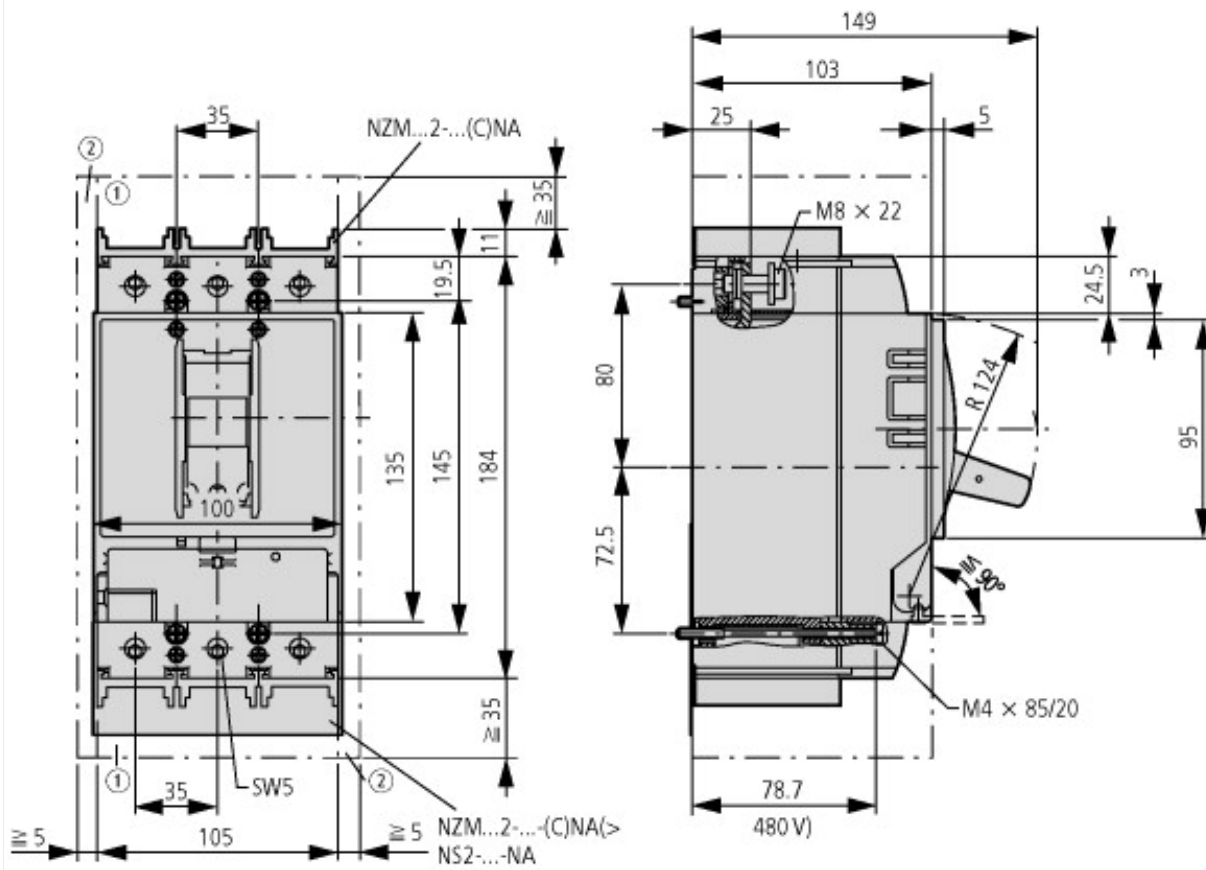
Kennlinien



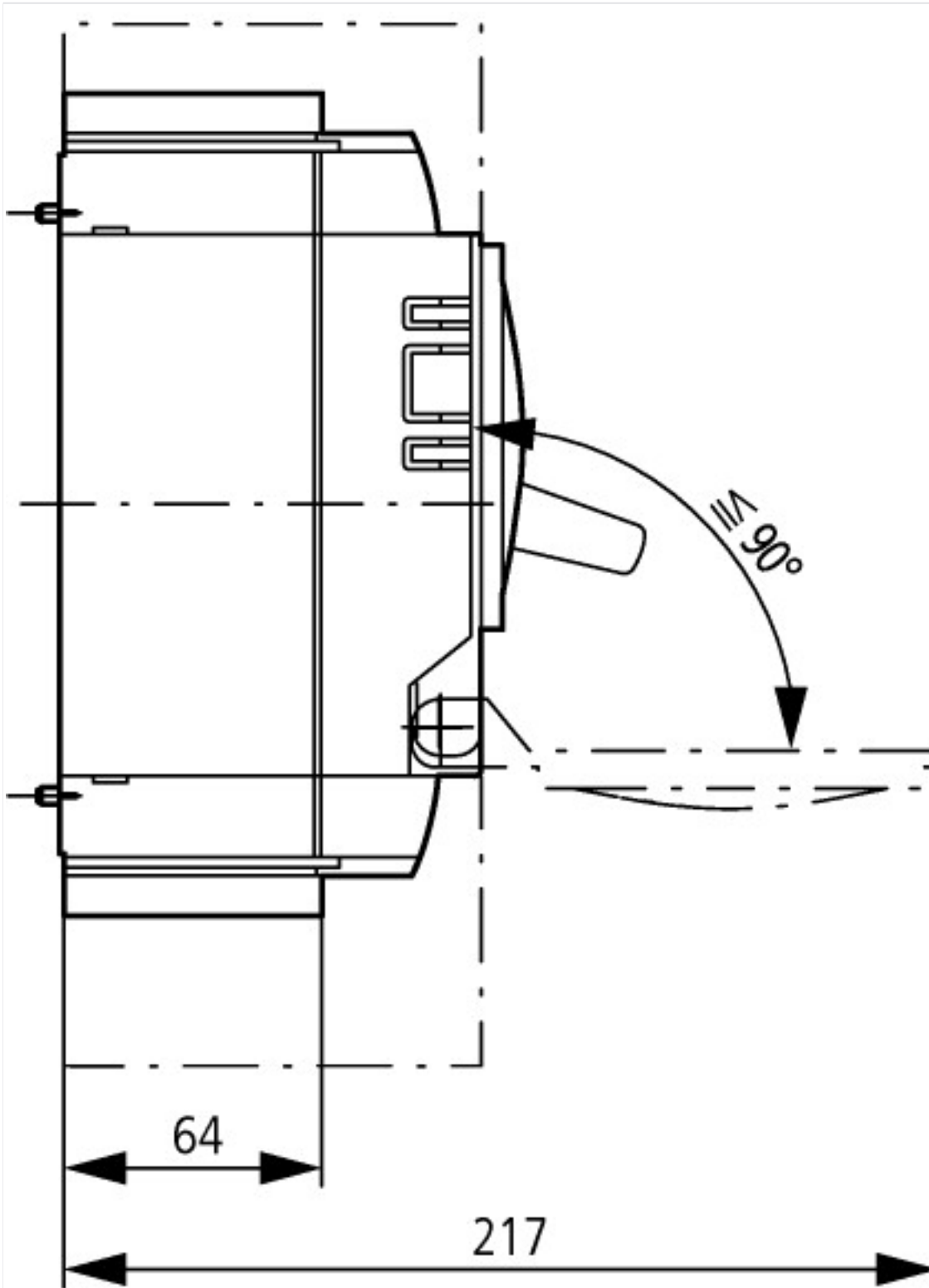




Abmessungen



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



Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

IL01206006Z (AWA1230-1916) Leistungsschalter, Grundgerät

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

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