





Typ **NZMH1-A80**
 Katalog Nr. **284412**

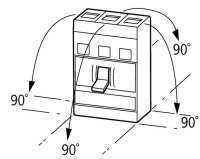
Abbildung ähnlich

Lieferprogramm

| | | | | |
|---|--------------------------|----|--|-----------------------------|
| Sortiment | | | | Leistungsschalter |
| Schutzfunktion | | | | Anlagen- und Kabelschutz |
| Norm/Zulassung | | | | IEC |
| Einbautechnik | | | | Festeinbau |
| Auslösetechnik | | | | Thermomagnetischer Auslöser |
| Baugröße | | | | NZM1 |
| Polzahl | | | | 3-polig |
| Standardausrüstung | | | | Rahmenklemme |
| Schaltvermögen | | | | |
| 400/415 V 50 Hz | I_{cu} | kA | | 100 |
| Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom | | | | |
| Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom | $I_n = I_u$ | A | | 80 |
| Einstellbereich | | | | |
| Überlastauslöser | | | | |
|  | I_r | A | | 63 - 80 |
| Kurzschlussauslöser | | | | |
|  | | | | |
| unverzögert | $I_i = I_n \times \dots$ | | | 6 - 10 |
|  | | | | |
| Kurzschlussauslöser | I_{rm} | A | | 480 - 800 |
|  | | | | |

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 |
| Einbaulage | | | | senkrecht und 90° nach allen Richtungen  mit Fehlerstromauslöser XFI: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht und 90° nach allen Richtungen mit Steckvorrichtung: - NZM1, N1, NZM2, N2: senkrecht, 90° rechts/links mit Ausfahrvorrichtung: - NZM3, N3: senkrecht, 90° rechts/links - NZM4, N4: senkrecht |

mit Fernantrieb:
 - NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3,
 NZM4, N(S)4: senkrecht und 90°
 nach allen Richtungen

| | | |
|---|--|--|
| Energie-Einspeiserichtung | | 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) | | Temperatureinfluss, Derating |

Leistungsschalter

| | | | |
|--|-------------|------|------|
| Bemessungsstrom = Bemessungsdauerstrom | $I_n = I_u$ | A | 80 |
| Bemessungsstoßspannungsfestigkeit | U_{imp} | | |
| Hauptstrombahnen | | V | 6000 |
| Hilfsstrombahnen | | V | 6000 |
| Bemessungsbetriebsspannung | U_e | V AC | 690 |
| Bemessungsbetriebsspannung | U_e | V DC | 450 |

Für ein korrektes Auslösen sind die folgenden Einstellungen erforderlich:
 Der Schnellauslöser reagiert bei Verwendung von DC später. Daher muss der Einstellwert an der Auslöseeinheit, die für AC Ströme beschriftet ist, für DC Ströme niedriger eingestellt werden.

Korrekturfaktor DC für Schnellauslöseransprechwert:

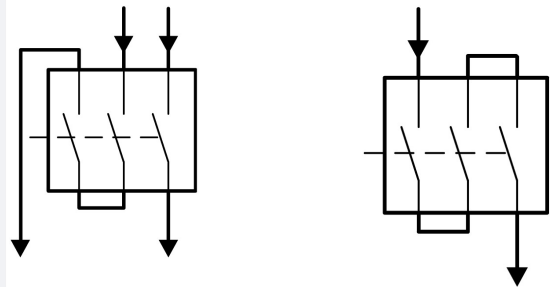
- o NZM1: 1,25
- o NZM2: 1,35
- o NZM3: 1,45

Beispiel: NZM3 $I_e = 500A$. Gewünschter DC Auslösestrom: $10 * I_e = 5000A$.

Berechnung:

- Gewünschter DC Wert / Korrekturfaktor = AC Einstellwert an der Auslöseeinheit
- $5000A / 1,45 = 3448 A \sim 7 * I_e =$ Einzustellender Wert an der Auslöseeinheit

Zugelassene Verschaltungsarten:



| | | | |
|---|-------|---|------------|
| Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad | | | III/3 |
| Bemessungsisolationsspannung | U_i | V | 690 |
| Einsatz in ungeerdeten Netzen | | V | ≤ 690 |

Schaltvermögen

| | | | |
|---|----------|----|-----|
| Bemessungskurzschlussleistungsfähigkeit | I_{cm} | | |
| 240 V | I_{cm} | kA | 220 |
| 400/415 V | I_{cm} | kA | 220 |
| 440 V 50/60 Hz | I_{cm} | kA | 154 |
| 525 V 50/60 Hz | I_{cm} | kA | 40 |
| 690 V 50/60 Hz | I_{cm} | kA | 17 |
| Bemessungskurzschlussausschaltvermögen I_{cn} | I_{cn} | | |
| I_{cu} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO | I_{cu} | kA | |
| 240 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 100 |
| 400/415 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 100 |
| 440 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 70 |
| 525 V 50/60 Hz | I_{cu} | kA | 20 |

| | | | |
|---|-----------------|-----------------|--|
| 690 V 50/60 Hz | I _{CU} | kA | 10 |
| 450 V DC | I _{CU} | kA | 30 |
| I _{CS} nach IEC/EN 60947 Schaltfolge O-t-CO-t-CO | I _{CS} | kA | |
| 240 V 50/60 Hz | I _{CS} | kA | 100 |
| 400/415 V 50/60 Hz | I _{CS} | kA | 50 |
| 440 V 50/60 Hz | I _{CS} | kA | 35 |
| 525 V 50/60 Hz | I _{CS} | kA | 10 |
| 690 V 50/60 Hz | I _{CS} | kA | 7.5 |
| 450 V DC | I _{CS} | kA | 30 |
| | | | Maximale Vorsicherung, wenn der zu erwartende Kurzschlussstrom an der Einbaustelle das Schaltvermögen des Leistungsschalters übersteigt. |
| 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 |
| 415 V 50/60 Hz | | | 10000 Schaltspiele |
| 690 V 50/60 Hz | | | 7500 Schaltspiele |
| DC-1 | | | |
| 450 V DC | | | 10000 Schaltspiele |
| max. Schalzhäufigkeit | | S/h | 120 |
| Gesamtaus Schaltzeit im Kurzschlussfall | | ms | < 10 |
| Anschlussquerschnitte | | | |
| Standardausrüstung | | | Rahmenklemme |
| Optionale Zusatzausrüstung | | | Schraubanschluss Tunnelklemmen Rückseitiger Anschluss |
| Rundleiter Cu | | | |
| Rahmenklemme | | | |
| eindrätig | | mm ² | 1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16) |
| mehrdrätig | | mm ² | 1 x (10 - 70) ³⁾ 2 x (6-25) |
| | | | ³⁾ Je nach Kabelhersteller bis zu 95 mm ² anschließbar. |
| Tunnelklemme | | | |
| eindrätig | | mm ² | 1 x 16 |
| mehrdrätig | | | |
| 1-Loch | | mm ² | 1 x (25 - 95) |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss | | | |
| direkt am Schalter | | | |
| eindrätig | | mm ² | 1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16) |
| mehrdrätig | | mm ² | 1 x (10 - 70) ³⁾ 2 x 25 |
| | | | ³⁾ Je nach Kabelhersteller bis zu 95 mm ² anschließbar. |
| Rundleiter Al | | | |
| Tunnelklemme | | | |
| eindrätig | | mm ² | 1 x 16 |
| mehrdrätig | | | |
| mehrdrätig | | mm ² | 1 x (25 - 95) |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss | | | |
| direkt am Schalter | | | |
| eindrätig | | mm ² | 1 x (10 - 16) 2 x (10 - 16) |
| mehrdrätig | | mm ² | 1 x (25 - 35) 2 x (25 - 35) |
| Cu-Band (Lamellenzahl x Breite x Lamellenstärke) | | | |

| | | | |
|---|------|-----------------|--------------------------------------|
| Rahmenklemme | | | |
| | min. | mm | 2 x 9 x 0.8 |
| | max. | mm | 9 x 9 x 0.8 |
| Cu-Schiene (Breite x Dicke) | mm | | |
| Schraubanschluss und rückseitiger Anschluss | | | |
| Schraubanschluss | | | M6 |
| direkt am Schalter | | | |
| | min. | mm | 12 x 5 |
| | max. | mm | 16 x 5 |
| Steuerleitungen | | | |
| | | mm ² | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5) |

Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

| | | | |
|--|-----------|----|--|
| Technische Daten für Bauartnachweis | | | |
| Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe | I_n | A | 80 |
| Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig | P_{vid} | W | 16.32 |
| 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 8.0

| | | | |
|---|--|----|-----------|
| 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 | 80 |
| Bemessungsspannung | | V | 690 - 690 |
| Bemessungsgrenzkurzschlussausschaltstrom I_{cu} bei 400 V, 50 Hz | | kA | 50 |
| Überlastauslöser Stromeinstellung | | A | 63 - 80 |
| Einstellbereich des kurzzeitverzögerten Kurzschlussauslösers | | A | 0 - 0 |

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| Einstellbereich des unverzögerten Kurzschlussauslösers | A | 480 - 800 |
| 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 |
| Mit Ausgelöstmelder | | nein |
| Mit integriertem Unterspannungsauslöser | | nein |
| Polzahl | | 3 |
| Position des Anschlusses für Hauptstromkreis | | vorne |
| Ausführung des Betätigungselements | | Kipphebel |
| Komplettgerät mit Schutzeinheit | | ja |
| Motorantrieb integriert | | nein |
| Motorantrieb optional | | nein |
| Schutzart (IP) | | IP20 |