






Référence **NZMN2-4-VE160/100-SVE**  
 N° de catalogue **113278**

Illustration non contractuelle

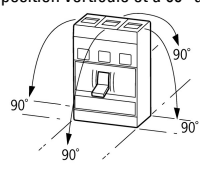
## Gamme de livraison

|   |  |    |   |
|---|--|----|---|
| Gamme   |  |    | Disjoncteurs  |
| Fonction de protection  |  |    | Protection des installations, des câbles, des générateurs et protection sélective   |
| norme / homologation  |  |    | IEC   |
| Technique de montage  |  |    | Technique déconnectable   |
| Technique de déclenchement  |  |    | Déclencheur électronique  |
| Taille  |  |    | NZM2  |
| Description   |  |    | Mesure de la valeur effective et „mémoire thermique“<br>Décalage réglable de la courbe de déclenchement sur surcharge tr sous 6 x I <sub>r</sub> infini (sans déclencheur sur surcharge)<br>temporisation réglable tsd<br>I <sup>2</sup> Fonction t-constante : réglage fixe sur ARRET<br>Réglage synchrone de la valeur de réglage au niveau du conducteur neutre et de la valeur I <sub>r</sub> des phases. |
| Nombre de pôles   |  |    | tétrapolaire  |
| Equipement standard   |  |    | Borne à boulon  |
| <b>Pouvoir de coupure</b>   |  |    |   |
| 400/415 V 50 Hz   | I <sub>cu</sub>                        | kA | 50  |
| <b>Courant assigné = courant assigné ininterrompu</b>   |  |    |   |
| Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu                                       | I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub>        | A  | 160   |
| Conducteur neutre   | % de la phase                          | %  | 100   |
| Protection du neutre réduite  |  | A  | 100   |
| Protection du neutre  |  |    | Protection du neutre réduite  |
| <b>Plage de réglage</b>   |  |    |   |
| Déclencheurs sur surcharge  |  |    |   |
|            | I <sub>r</sub>                         | A  | 80 - 160  |
| Phases<br> | I <sub>r</sub>                         | A  | 80 - 160  |
| Déclencheur sur court-circuit   |  |    |   |
|            |  |    |   |
| instantané  | I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x ...  |    | 1920 A fixe   |
|            |  |    |   |
| temporisé   | I <sub>sd</sub> = I <sub>r</sub> x ... |    | 2 - 10  |
|            |  |    |   |

## Caractéristiques techniques

### Généralités

|  |  |    |  |
|--|--|----|--|
| Conformité aux normes                  |  |    | IEC/EN 60947, VDE 0660   |
| Protection contre les contacts directs |  |    | sécurité des doigts et du dos de la main selon VDE 0106 partie 100                               |
| Résistance climatique                  |  |    | Chaleur humide, constante, selon IEC 60068-2-78<br>Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30 |
| Température ambiante                   |  |    |  |
| Température ambiante de stockage       |  | °C | - 40 - + 70  |
| Modes de fonctionnement                |  | °C | -25 - +70  |

|  |      |  |
|--|------|--|
| résistance aux chocs (choc semi-sinusoïdal 10 ms) selon IEC 60068-2-27 | g    | 20 (choc demi-sinusoïdal 20 ms)  |
| Séparation sûre selon EN 61140   |      |  |
| entre contacts auxiliaires et circuits principaux                      | V AC | 500  |
| entre contacts auxiliaires   | V AC | 300  |
| Position de montage  |      | position verticale et à 90° dans toutes les directions<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>avec déclencheur différentiel XFI :</li> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale et à 90° dans toutes les directions</li> <li>avec dispositif de débrogage :</li> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale, à 90° droite/gauche</li> <li>avec dispositif de débrogage :</li> <li>- NZM3, N3 : position verticale, à 90° droite/gauche</li> <li>- NZM4, N4 : position verticale avec télécommande :</li> <li>- NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4 : position verticale et à 90° dans toutes les directions</li> </ul> |
| Sens d'alimentation en énergie   |      | quelconque   |
| Degré de protection  |      |  |
| Appareil   |      | Dans la zone des éléments de commande : IP20 (degré de protection de base)   |
| Boîtiers   |      | avec cadre d'étanchéité : IP40<br>avec poignée rotative à commande rompue sur porte : IP66   |
| Bornes de raccordement   |      | Borne à tunnel : IP10<br>Séparateur de phases et borne pour raccordement de feuillard : IP00   |
| Autres caractéristiques techniques (catalogue à feuilletter)           |      | Influence de la température, déclassement  |

## Disjoncteurs

|   |             |      |       |
|---|-------------|------|-------|
| Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu | $I_n = I_u$ | A    | 160   |
| Tension assignée de tenue aux chocs                     | $U_{imp}$   |      |       |
| Pôles principaux  |             | V    | 8000  |
| Circuits auxiliaires                                    |             | V    | 6000  |
| Tension assignée d'emploi                               | $U_e$       | V AC | 690   |
| Catégorie de surtension/Degré de pollution              |             |      | III/3 |
| Tension assignée d'isolement                            | $U_i$       | V    | 1000  |
| Utilisation dans des réseaux non reliés à la terre      |             | V    | ≤ 690 |

## Pouvoir de coupure

|   |          |    |  |
|---|----------|----|--|
| Pouvoir assigné de fermeture en court-circuit         | $I_{cm}$ |    |  |
| 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   |
| Pouvoir assigné de coupure en court-circuit $I_{cn}$  | $I_{cn}$ |    |  |
| $I_{cu}$ IEC/EN 60947 cycle d'essai 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   |
| $I_{cs}$ selon IEC/EN 60947 cycle d'essai 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  |
|   |          |    | Fusible de calibre max. lorsque le courant de court-circuit prévu à l'emplacement de montage dépasse le pouvoir de coupure du disjoncteur. |
| Courant assignée de courte durée admissible           |          |    |  |
| $t = 0.3$ s   | $I_{cw}$ | kA | 1.9  |

|  |                 |        |       |
|--|-----------------|--------|-------|
| t = 1 s  | I <sub>cw</sub> | kA     | 1.9   |
| Catégorie d'emploi selon IEC/EN 60947-2  |                 |        | A     |
| Longévité mécanique (dont 50 % max. de déclenchements par déclencheurs à émission/manque de tension) | manœuvres       |        | 20000 |
| Longévité électrique   |                 |        |       |
| AC-1   |                 |        |       |
| 400 V 50/60 Hz   | manœuvres       |        | 10000 |
| 415 V 50/60 Hz   | manœuvres       |        | 10000 |
| 690 V 50/60 Hz   | Manœuvres       |        | 7500  |
| AC-3   |                 |        |       |
| 400 V 50/60 Hz   | manœuvres       |        | 6500  |
| 415 V 50/60 Hz   | manœuvres       |        | 6500  |
| 690 V 50/60 Hz   | Manœuvres       |        | 5000  |
| Fréquence de commutations max.   |                 | man./h | 120   |
| Temps total de coupure en cas de court-circuit   |                 | ms     | < 10  |

## Sections raccordables

|  |      |                 |   |
|--|------|-----------------|---|
| Équipement standard  |      |                 | Borne à boulon  |
| Équipements complémentaires nécessaires                            |      |                 | NZM2-4-XSVS   |
| Équipements complémentaires optionnels                             |      |                 | Borne à cage<br>Bornes à tunnel<br>Raccordement par l'arrière |
| Conducteurs ronds Cu   |      |                 |   |
| Bornes à cage  |      |                 |   |
| Conducteur à âme massive   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (10 - 16)<br>2 x (6 - 16)                                 |
| multibrins   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)                               |
| Borne à tunnel   |      |                 |   |
| Conducteur à âme massive   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x 16  |
| multibrin  |      |                 |   |
| 1 trou   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)  |
| Bornes à boulon et raccordement par l'arrière                      |      |                 |   |
| Directement sur l'appareil   |      |                 |   |
| Conducteurs à âme massive  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (10 - 16)<br>2 x (6 - 16)                                 |
| Conducteurs multibrin  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)<br>2 x (25 - 70)                               |
| Conducteur à brins circulaires Al                                  |      |                 |   |
| Borne à tunnel   |      |                 |   |
| Conducteurs à âme massive  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x 16  |
| multibrin  |      |                 |   |
| Conducteur multibrin   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 185)  |
| Feuillard Cu (nombre de lamelles x largeur x épaisseur de lamelle) |      |                 |   |
| Bornes à cage  |      |                 |   |
|  | min. | mm              | 2 x 9 x 0.8   |
|  | max. | mm              | 10 x 16 x 0.8<br>(2x) 8 x 15.5 x 0,8                          |
| Bornes à boulon et raccordement par l'arrière                      |      |                 |   |
| Feuillard Cu perforé   | min. | mm              | 2 x 16 x 0.8  |
| Feuillard Cu perforé   | max. | mm              | 10 x 24 x 0,8   |
| Barre Cu (largeur x épaisseur)                                     |      | mm              |   |
| Bornes à boulon et raccordement par l'arrière                      |      |                 |   |
| bornes à boulon  |      |                 | M8  |
| Directement sur l'appareil   |      |                 |   |
|  | min. | mm              | 16 x 5  |
|  | max. | mm              | 24 x 8  |
| Câbles de commande   |      |                 |   |
|  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2.5)  |

## Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

| Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception |           |    |   |
|---|-----------|----|---|
| Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée | $I_n$     | A  | 160   |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant               | $P_{vid}$ | W  | 21.12   |
| Température d'emploi min.   |           | °C | -25   |
| Température d'emploi max.   |           | °C | 70  |
| Certificat d'homologation IEC/EN 61439                            |           |    |   |
| 10.2 Résistance des matériaux et des pièces                       |           |    |   |
| 10.2.2 Résistance à la corrosion                                  |           |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.1 Résistance à la chaleur de l'enveloppe                   |           |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.2 Résistance Matières isolantes Chaleur normale            |           |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.3.3 Résistance Matières isolantes Chaleur exceptionnelle     |           |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.4 Résistance aux UV  |           |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.2.5 Elevation  |           |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.2.6 Essai de choc  |           |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.2.7 Inscriptions   |           |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.3 Degré de protection des enveloppes                           |           |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.4 Distances d'isolement et lignes de fuite                     |           |    | Les exigences de la norme produit sont respectées.  |
| 10.5 Protection contre les chocs électriques                      |           |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.6 Montage de matériel  |           |    | Sans objet du fait que l'ensemble de l'appareillage doit être évalué.   |
| 10.7 Circuits électriques et raccordements internes               |           |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.8 Raccordements pour conducteurs passés de l'extérieur         |           |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9 Propriétés d'isolement                                       |           |    |   |
| 10.9.2 Tension de tenue à fréquence industrielle                  |           |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9.3 Tension de tenue aux chocs                                 |           |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.9.4 Test d'enveloppes en matière isolante                      |           |    | Sous la responsabilité du tableautier.  |
| 10.10 Echauffement  |           |    | Le calcul de l'échauffement est sous la responsabilité du tableautier. Eaton fournit les données de puissance dissipée des appareils.                 |
| 10.11 Tenue aux courts-circuits                                   |           |    | Sous la responsabilité du tableautier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.  |
| 10.12 Compatibilité électromagnétique                             |           |    | Sous la responsabilité du tableautier. Les spécifications des appareils doivent être respectées.  |
| 10.13 Fonctionnement mécanique                                    |           |    | Au niveau de l'appareil, les conditions requises sont remplies dans la mesure où les instructions de la notice de montage (IL) sont prises en compte. |

## Caractéristiques techniques ETIM 8.0

| Appareillage industriel basse tension (EG000017) / Disjoncteur pour protection de transformateur, de générateur et d'installation (EC000228)  |  |    |   |
|---|--|----|---|
| Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Technique de commutation basse tension / Interrupteur de puissance (BT, < 1 kV) / Interrupteur de puissance de protection de transformateur, générateur et système (ecl@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013]) |  |    |   |
| courant permanent nominal (Iu)  |  | A  | 160   |
| tension assignée (Ue)   |  | V  | 690 - 690                                   |
| courant de commutation de court-circuit limite nominal Icu à 400 V, 50 Hz   |  | kA | 50  |
| réglage de courant du déclencheur de surcharge  |  | A  | 80 - 160                                    |
| plage de réglage du déclencheur de court-circuit retardé de courte durée  |  | A  | 160 - 1600                                  |
| plage de réglage du déclencheur de court-circuit non retardé  |  | A  | 1920 - 1920                                 |
| protection intégrée contre les mises à la terre accidentelles   |  |    | non   |
| type de raccordement du circuit principal   |  |    | raccordement à vis                          |
| type de construction de l'appareil  |  |    | technique enfichable pour appareil encastré |
| adapté à un montage de profilés chapeaux  |  |    | non   |
| montage de profilés chapeaux en option  |  |    | oui   |
| nombre de contacts auxiliaires à ouverture  |  |    | 0   |
| nombre de contacts auxiliaires à fermeture  |  |    | 0   |
| nombre de contacts auxiliaires à deux directions  |  |    | 0   |
| relais de signalisation de déclenchement disponible   |  |    | non   |
| avec déclencheur à sous-tension intégré   |  |    | non   |

|   |  |  |         |
|---|--|--|---------|
| nombre de pôles                               |  |  | 4       |
| position du raccordement de circuit principal |  |  | frontal |
| finition de l'élément d'actionnement          |  |  | levier  |
| appareil complet avec unité de protection     |  |  | oui     |
| commande motorisée intégrée                   |  |  | non     |
| commande motorisée en option                  |  |  | oui     |
| indice de protection (IP)                     |  |  | IP20    |