




Disjoncteur, 4p, 400A, 250A à 4ième pôle, tiroir

Référence **NZMN3-4-AE400/250-T-AVE**  
 N° de catalogue **113539**

Illustration non contractuelle

## Gamme de livraison

|   |                          |    |  |  |
|---|--------------------------|----|--|--|
| Gamme   |                          |    |  | Disjoncteurs   |
| Fonction de protection  |                          |    |  | Protection des installations et des conducteurs  |
| norme / homologation  |                          |    |  | IEC  |
| Technique de montage  |                          |    |  | technique débrochable  |
| Technique de déclenchement  |                          |    |  | Déclencheur électronique   |
| Taille  |                          |    |  | NZM3   |
| Description   |                          |    |  | Réglage synchrone de la valeur de réglage au niveau du conducteur neutre et de la valeur $I_r$ des phases.<br>Mesure de la valeur effective et „mémoire thermique“<br>Déclencheur sur défaut à la terre : indépendant de la tension réseau et de la tension auxiliaire<br>$I_g = 0,35 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 - 0,9 - 1,0 \times I_n$<br>$t_g = 0 - 20 - 60 - 100 - 200 - 300 - 500 - 750 - 1000 \text{ ms}$ |
| Nombre de pôles   |                          |    |  | tétrapolaire   |
| Equipement standard   |                          |    |  | Borne à boulon   |
| <b>Pouvoir de coupure</b>   |                          |    |  |  |
| 400/415 V 50 Hz   | $I_{cu}$                 | kA |  | 50   |
| <b>Courant assigné = courant assigné ininterrompu</b>                               |                          |    |  |  |
| Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu                             | $I_n = I_u$              | A  |  | 400  |
| Conducteur neutre   | % de la phase            | %  |  | 60   |
| Protection du neutre réduite  |                          | A  |  | 250  |
| Protection du neutre  |                          |    |  | Protection du neutre réduite   |
| <b>Plage de réglage</b>   |                          |    |  |  |
| Déclencheurs sur surcharge  |                          |    |  |  |
|  | $I_r$                    | A  |  | 200 - 400  |
| Phases  | $I_r$                    | A  |  | 125 - 250  |
| Déclencheur sur court-circuit   |                          |    |  |  |
|  |                          |    |  |  |
| instantané  | $I_i = I_n \times \dots$ |    |  | 2 - 11   |
|  |                          |    |  |  |

## 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  <ul style="list-style-type: none"> <li>avec déclencheur différentiel XFI :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale et à 90° dans toutes les directions</li> </ul> </li> <li>avec dispositif de débrogage :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale, à 90° droite/gauche</li> </ul> </li> <li>avec dispositif de débrogage :             <ul style="list-style-type: none"> <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> </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    | 400        |
| 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    | $\leq 690$ |

## 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 | 13   |
| 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 | 3.3  |
| t = 1 s   | $I_{cw}$ | kA | 3.3  |
| Catégorie d'emploi selon IEC/EN 60947-2               |          |    | A  |

|  |           |        |       |
|--|-----------|--------|-------|
| Longévité mécanique (dont 50 % max. de déclenchements par déclencheurs à émission/manque de tension) | manœuvres |        | 15000 |
| Longévité électrique   |           |        |       |
| AC-1   |           |        |       |
| 400 V 50/60 Hz   | manœuvres |        | 5000  |
| 415 V 50/60 Hz   | manœuvres |        | 5000  |
| 690 V 50/60 Hz   | Manœuvres |        | 3000  |
| AC-3   |           |        |       |
| 400 V 50/60 Hz   | manœuvres |        | 2000  |
| 415 V 50/60 Hz   | manœuvres |        | 2000  |
| 690 V 50/60 Hz   | Manœuvres |        | 2000  |
| Fréquence de commutations max.   |           | man./h | 60    |
| Temps total de coupure en cas de court-circuit   |           | ms     | < 10  |

## Sections raccordables

|  |      |                 |   |
|--|------|-----------------|---|
| Équipement standard  |      |                 | Borne à boulon  |
| Équipements complémentaires nécessaires                            |      |                 | NZM3-4-XAVS   |
| 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> | 2 x 16  |
| multibrins   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (35 - 240)<br>2 x (25-120)  |
| Borne à tunnel   |      |                 |   |
| Conducteur à âme massive   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x 16  |
| multibrin  |      |                 |   |
| 1 trou   |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (16 - 185)  |
| Bornes à boulon et raccordement par l'arrière                      |      |                 |   |
| Directement sur l'appareil   |      |                 |   |
| Conducteurs à âme massive  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x 16<br>2 x 16  |
| Conducteurs multibrin  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (25 - 240)<br>2 x (25 - 240)  |
| Epanouisseur   |      |                 |   |
| Epanouisseur   |      | mm <sup>2</sup> | 2 x 300   |
| 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) <sup>2)</sup>  |
| 2 trous  |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (50 - 240)<br>2 x (50 - 240)  |
|  |      |                 | <sup>2)</sup> Selon le fabricant, section raccordable jusqu'à 240 mm <sup>2</sup> . |
| Feuillard Cu (nombre de lamelles x largeur x épaisseur de lamelle) |      |                 |   |
| Bornes à cage  |      |                 |   |
|  | min. | mm              | 6 x 16 x 0.8  |
|  | max. | mm              | 10 x 24 x 1.0<br>+ 5 x 24 x 1.0<br>(2 x) 8 x 24 x 1.0                               |
| Bornes à boulon et raccordement par l'arrière                      |      |                 |   |
| Feuillard Cu perforé   | min. | mm              | 6 x 16 x 0,8  |
| Feuillard Cu perforé   | max. | mm              | 10 x 32 x 1.0 + 5 x 32 x 1.0  |
| Epanouisseur   |      | mm              | (2 x) 10 x 50 x 1.0   |
| Barre Cu (largeur x épaisseur)                                     |      |                 |   |
| Bornes à boulon et raccordement par l'arrière                      |      |                 |   |
| bornes à boulon  |      |                 | M10   |
| Directement sur l'appareil   |      |                 |   |

|                    |      |                 |                                      |
|--------------------|------|-----------------|--------------------------------------|
|                    | min. | mm              | 20 x 5                               |
|                    | max. | mm              | 30 x 10<br>+ 30 x 5                  |
| Epanouisseur       |      | mm              |                                      |
| Epanouisseur       | max. | mm              | 2 x (10 x 50)                        |
| Câbles de commande |      | mm <sup>2</sup> | 1 x (0.75 - 2.5)<br>2 x (0.75 - 1.5) |

## 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 <sub>n</sub>   | A  | 400   |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant               | P <sub>vid</sub> | W  | 96.48   |
| 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 (eci@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013]) |  |    |   |
| courant permanent nominal (Iu)  |  | A  | 400                                       |
| 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  | 200 - 400                                 |
| plage de réglage du déclencheur de court-circuit retardé de courte durée  |  | A  | 0 - 0                                     |
| plage de réglage du déclencheur de court-circuit non retardé  |  | A  | 800 - 4400                                |
| protection intégrée contre les mises à la terre accidentelles   |  |    | oui                                       |
| type de raccordement du circuit principal   |  |    | raccordement à vis                        |
| type de construction de l'appareil  |  |    | technique de tiror pour appareil encastré |
| adapté à un montage de profilés chapeaux  |  |    | non                                       |

|   |  |  |         |
|---|--|--|---------|
| montage de profilés chapeaux en option              |  |  | non     |
| 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    |