





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

Référence **NZMN3-4-AE400/250-AVE**  
 N° de catalogue **113542**

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“ |
| 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<br>     | $I_r$                    | A  |  | 125 - 250  |
| Déclencheur sur court-circuit   |                          |    |  |  |
|                |                          |    |  |  |
| instantané<br> | $I_i = I_n \times \dots$ |    |  | 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   |



avec déclencheur différentiel XFI :

- NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale et à 90° dans toutes les directions
- avec dispositif de débrogage :
- NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale, à 90° droite/gauche
- avec dispositif de débrogage :
- NZM3, N3 : position verticale, à 90° droite/gauche
- NZM4, N4 : position verticale avec télécommande :
- NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4 : position verticale et à 90° dans toutes les directions

|  |  |  |
|--|--|--|
| 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    | ≤ 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   |      | mm <sup>2</sup> |   |
| 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)                                     |      | mm              |   |
| 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 | $I_n$     | A  | 400   |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant               | $P_{vid}$ | W  | 72  |
| 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  | 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   |  |    | non                                       |
| 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    |