



Disjoncteur, 4p, 630A, tiroir

Référence **NZMN3-4-AE630-AVE**
N° de catalogue **110875**

EATON
Powering Business Worldwide™

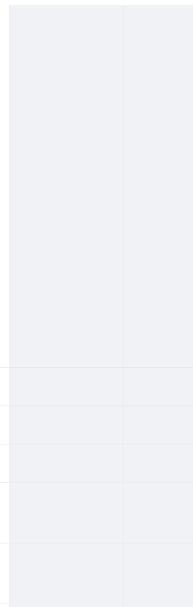
Gamme de livraison

| | | | | |
|---|--|--------------------------|-----------|-----------|
| 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. Mesure de la valeur effective et „mémoire thermique“ | | | |
| Nombre de pôles | tétrapolaire | | | |
| Équipement standard | Borne à boulon | | | |
| Pouvoir de coupe | | | | |
| 400/415 V 50 Hz | I_{cu} | kA | 50 | |
| Courant assigné = courant assigné ininterrompu | | | | |
| Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu | $I_n = I_u$ | A | 630 | |
| Conducteur neutre | % de la phase | % | 100 | |
| Plage de réglage | | | | |
| Déclencheurs sur surcharge | | | | |
| | I_r | A | 315 - 630 | |
| Phases | | I_r | A | 315 - 630 |
| Déclencheur sur court-circuit | | | | |
| instantané | | $I_i = I_n \times \dots$ | 2 - 8 | |

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 Chaleur humide cyclique, selon IEC 60068-2-30 | | |
| Température ambiante | | | |
| Température ambiante de stockage | $^{\circ}\text{C}$ | - 40 - + 70 | |
| Modes de fonctionnement | $^{\circ}\text{C}$ | - 25 - + 70 | |
| résistance aux chocs (choc semi-sinusoidal 10 ms) selon IEC 60068-2-27 | g | 20 (choc demi-sinusoidal 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 déblocage :
 - NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale, à 90° droite/gauche
 avec dispositif de déblocage :
 - 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 avec poignée rotative à commande rompue sur porte : IP66 |
| Bornes de raccordement | Borne à tunnel : IP10 Séparateur de phases et borne pour raccordement de feuillard : IP00 |
| Autres caractéristiques techniques (catalogue à feuilleter) | Influence de la température, déclassement |

Disjoncteurs

| | | | |
|---|-------------|------|------------|
| Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu | $I_n = I_u$ | A | 630 |
| 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 coupe

| | | | |
|---|----------|----|-----|
| 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 0-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 0-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 | | | |
| $t = 0.3 \text{ s}$ | I_{cw} | kA | 3.3 |
| $t = 1 \text{ s}$ | 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) | mancœuvres | | 15000 |
| Longévité électrique | | | |

| | | | |
|--|------------|------|--|
| AC-1 | | | |
| 400 V 50/60 Hz | mancœuvres | 5000 | |
| 415 V 50/60 Hz | mancœuvres | 5000 | |
| 690 V 50/60 Hz | Manœuvres | 3000 | |
| AC-3 | | | |
| 400 V 50/60 Hz | mancœuvres | 2000 | |
| 415 V 50/60 Hz | mancœuvres | 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

| | | | |
|--|-----------------|----------------------------------|--|
| Equipement standard | | | Borne à boulon |
| Équipements complémentaires nécessaires | | | NZM3-4-XAVS |
| Équipements complémentaires optionnels | | | Borne à cage Bornes à tunnel Raccordement par l'arrière |
| Conducteurs ronds Cu | | | |
| Bornes à cage | | | |
| Conducteur à âme massive | mm ² | 2 x 16 | |
| multibrins | mm ² | 1 x (35 - 240) 2 x (25-120) | |
| Borne à tunnel | | | |
| Conducteur à âme massive | mm ² | 1 x 16 | |
| multibrin | | | |
| 1 trou | mm ² | 1 x (16 - 185) | |
| Bornes à boulon et raccordement par l'arrière | | | |
| Directement sur l'appareil | | | |
| Conducteurs à âme massive | mm ² | 1 x 16 2 x 16 | |
| Conducteurs multibrin | mm ² | 1 x (25 - 240) 2 x (25 - 240) | |
| Epanouisseur | mm ² | | |
| Epanouisseur | mm ² | 2 x 300 | |
| Conducteur à brins circulaires Al | | | |
| Borne à tunnel | | | |
| Conducteurs à âme massive | mm ² | 1 x 16 | |
| multibrin | | | |
| Conducteur multibrin | mm ² | 1 x (25 - 185) ²⁾ | |
| 2 trous | mm ² | 1 x (50 - 240) 2 x (50 - 240) | |
| | | | 2) Selon le fabricant, section raccordable jusqu'à 240 mm ² . |
| 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 + 5 x 24 x 1.0 (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 + 30 x 5 |

| | | |
|--------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Epanouisseur | mm | |
| Epanouisseur | mm | 2 x (10 x 50) |
| Câbles de commande | mm ² | 1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5) |
| | | |

Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

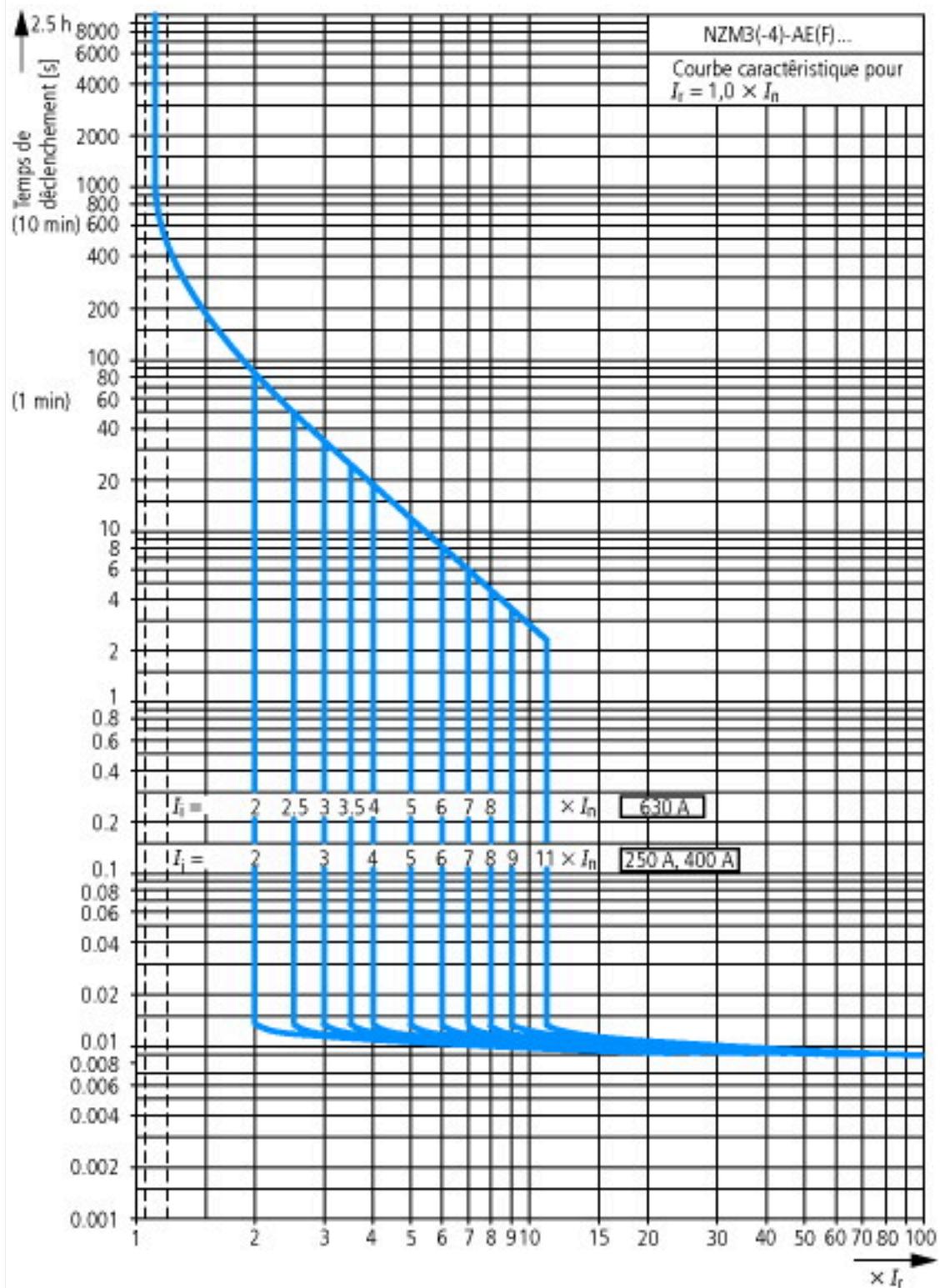
| Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception | | | |
|---|------------------|----|---|
| Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée | I _n | A | 630 |
| Puissance dissipée du matériel, fonction du courant | P _{vid} | W | 178.61 |
| Température d'emploi min. | | °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'isolation 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'isolation | | | |
| 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. |

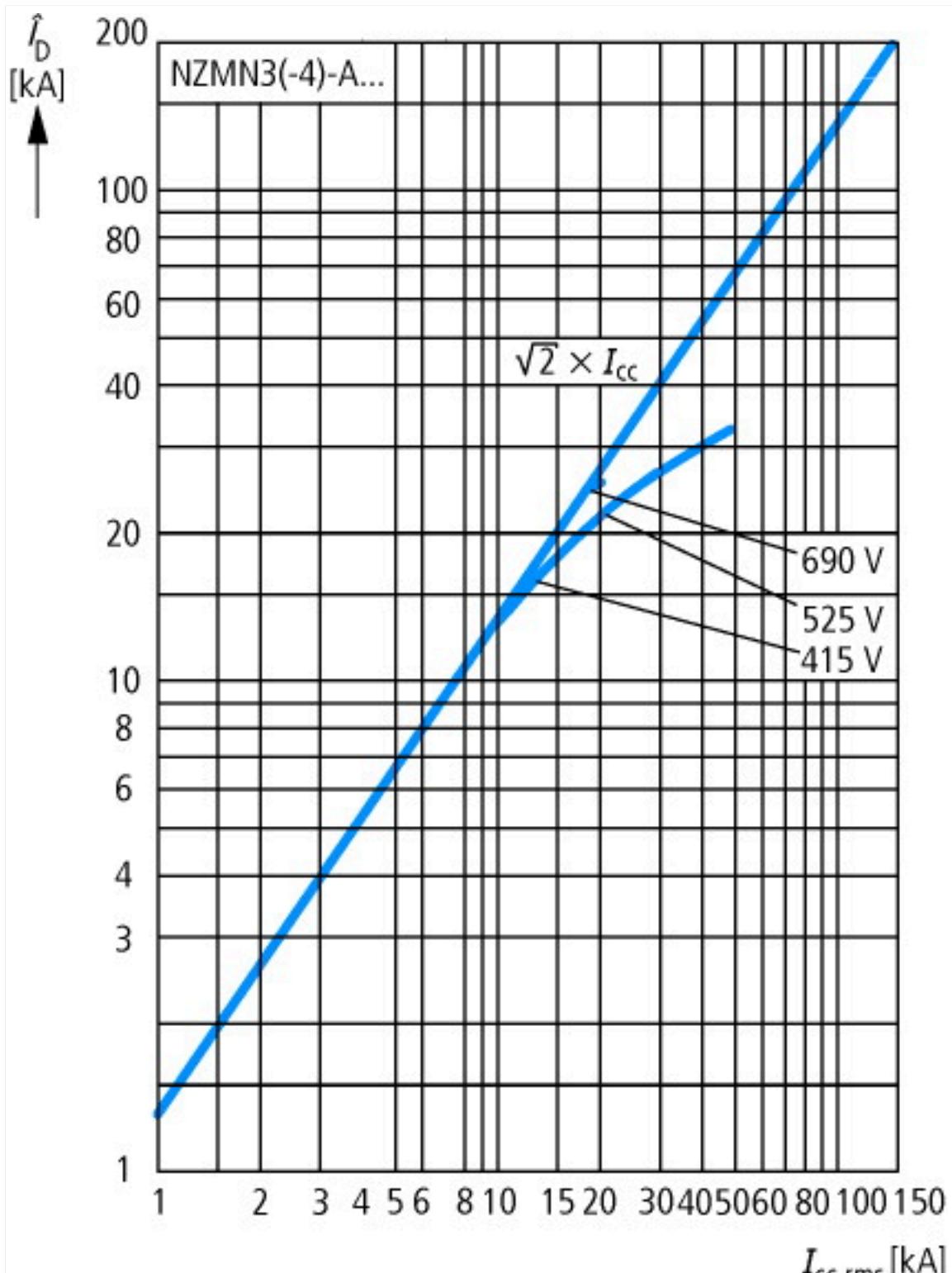
Caractéristiques techniques ETIM 8.0

| | | |
|---|----|--|
| 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 (I _n) | A | 630 |
| tension assignée (U _e) | V | 690 - 690 |
| courant de commutation de court-circuit limite nominal I _{cu} à 400 V, 50 Hz | kA | 50 |
| réglage de courant du déclencheur de surcharge | A | 315 - 630 |
| 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 | 1260 - 5040 |
| protection intégrée contre les mises à la terre accidentnelles | | non |
| type de raccordement du circuit principal | | raccordement à vis |
| type de construction de l'appareil | | technique de tiroir 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 |

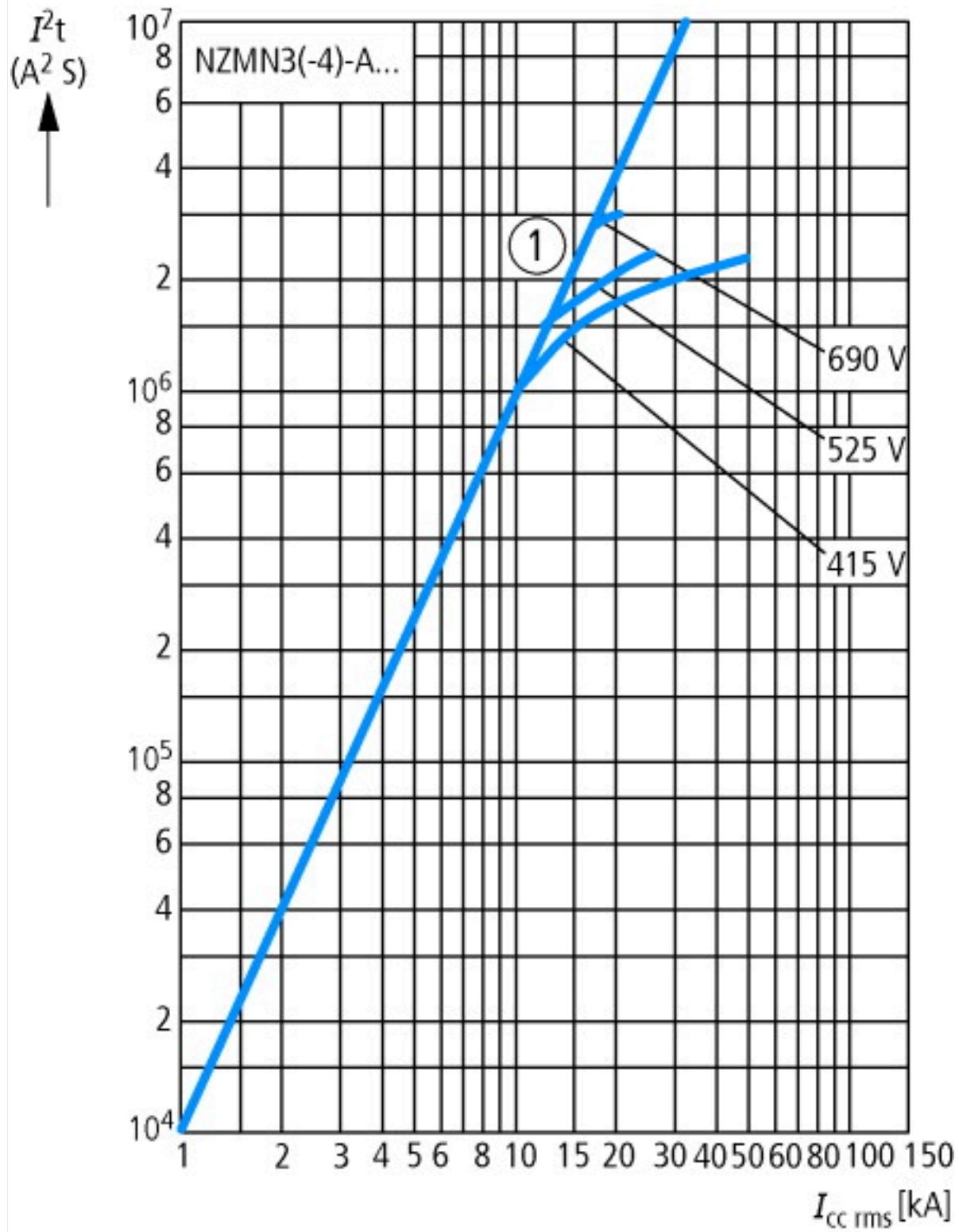
| | |
|---|---------|
| nombre de contacts auxiliaires à fermeture | 0 |
| nombre de contacts auxiliaires à deux directions | 0 |
| relais de signalisation de déclenchement disponible | non |
| avec déclencheur à sous-tension intégré | non |
| nombre de pôles | 4 |
| position du raccordement de circuit 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 |

Courbes caractéristiques



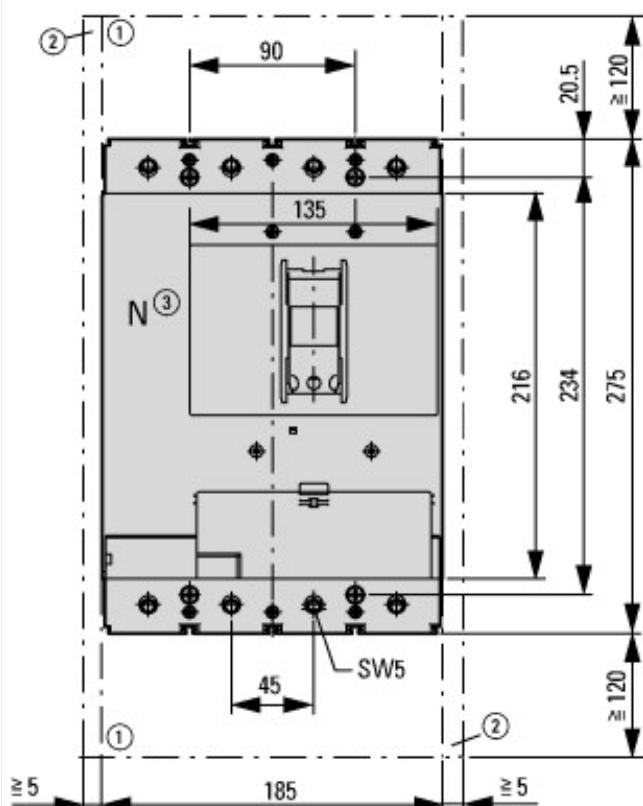


Contrainte dynamique



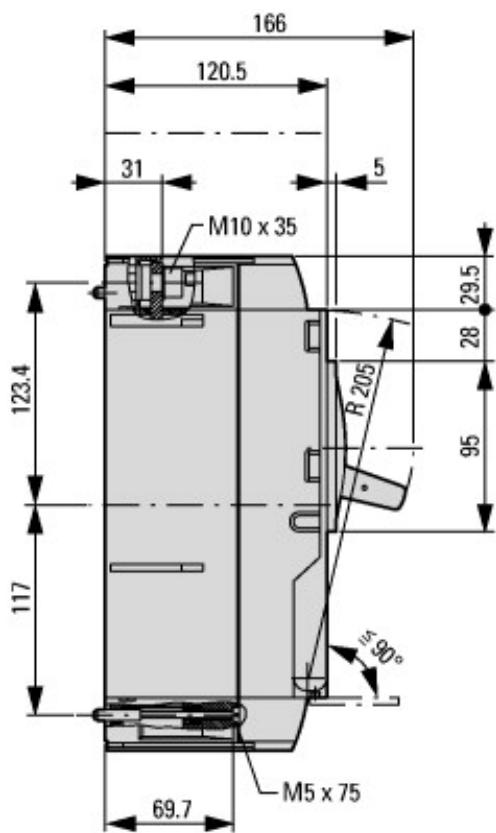
Contrainte thermique

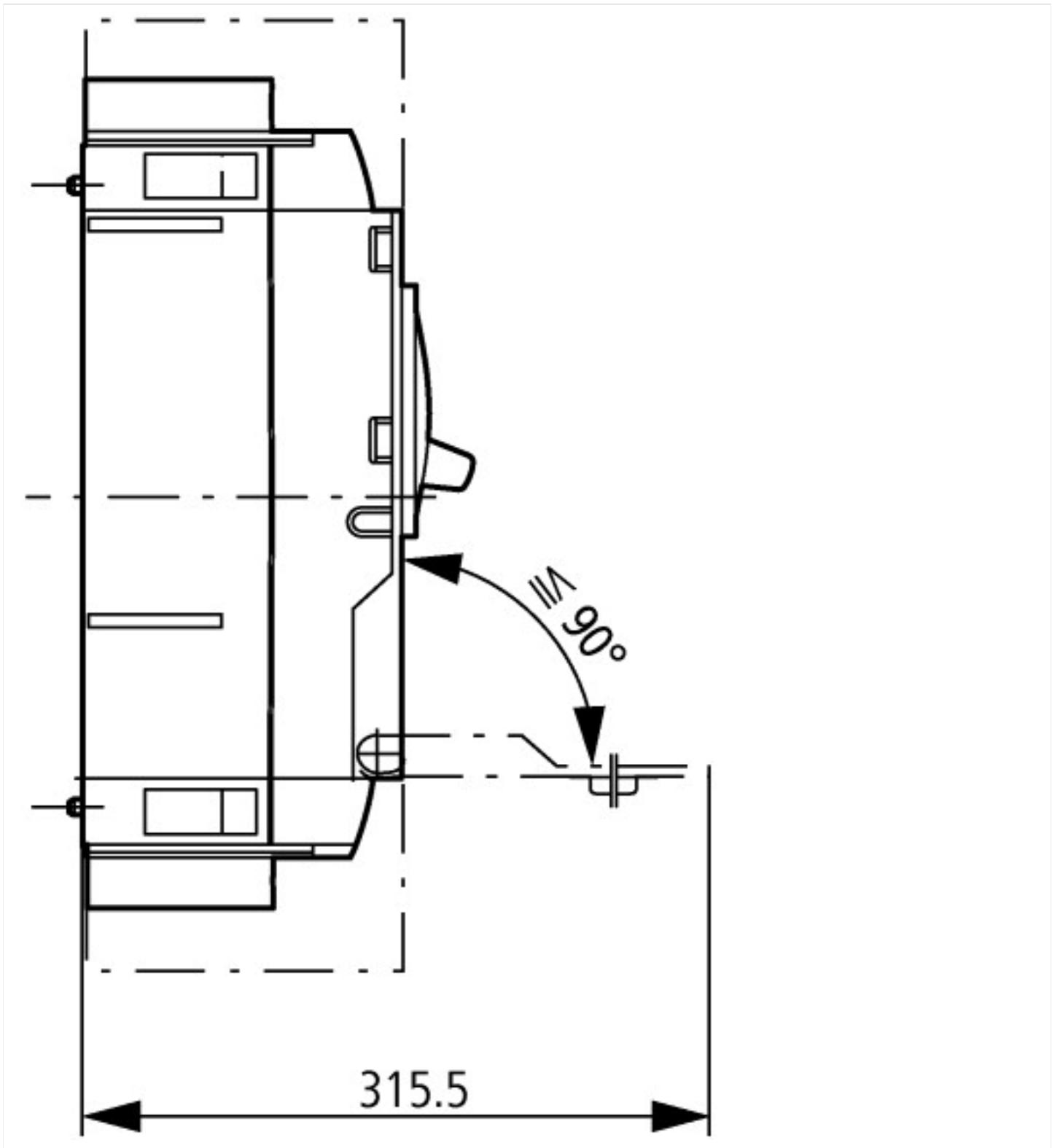
Encombrements



① Chambre de soufflage, distance minimale des éléments voisins

② Distance minimale des éléments voisins





Plus d'informations sur les produits (liens)

Influence de la température, déclassement

<http://fr.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLFP&startpage=1352>

Programme des courbes caractéristiques CurveSelect

<http://www.eaton.eu/DE/Europe/Electrical/CustomerSupport/ConfigurationTools/CharacteristicsProgram/index.htm>

Informations techniques supplémentaires sur l'interrupteur NZM

https://es-assets.eaton.com/DOCUMENTATION/PDF/nzm_technic_de_en.pdf