



Disjoncteur, 4p, 1600A, 1000A à 4ieme pôle

Référence **NZMH4-4-VE1600/1000**  
 N° de catalogue **265997**

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			Appareils fixes
Technique de déclenchement			Déclencheur électronique
Taille			NZM4
Description			Mesure de la valeur effective et „mémoire thermique” Décalage réglable de la courbe de déclenchement sur surcharge tr sous 6 x I <sub>n</sub> infini (sans déclencheur sur surcharge) temporisation réglable tsd I <sup>2</sup> Fonction t-constante : commutable 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

## Pouvoir de coupure

400/415 V 50 Hz	I <sub>cu</sub>	kA	85
-----------------	-----------------	----	----

## Courant assigné = courant assigné ininterrompu

Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu	I <sub>n</sub> = I <sub>u</sub>	A	1600
Conducteur neutre	% de la phase	A	100
Protection du neutre réduite		A	1000
Protection du neutre			Protection du neutre réduite

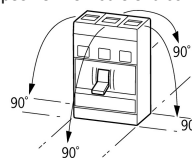
## Plage de réglage

Déclencheurs sur surcharge			
	I <sub>r</sub>	A	800 - 1600
Phases 	I <sub>r</sub>	A	500 - 1000
Déclencheur sur court-circuit			
instantané	I <sub>i</sub> = I <sub>n</sub> x ...		2 - 12
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 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	15 (choc demi-sinusoïdal 11 ms)
Séparation sûre selon EN 61140		
entre contacts auxiliaires et circuits principaux	V AC	500
entre contacts auxiliaires	V AC	300
Poids	kg	27
Position de montage		<p>position verticale et à 90° dans toutes les directions</p>  <p>avec déclencheur différentiel XFI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale et à 90° dans toutes les directions</li> </ul> <p>avec dispositif de débrogage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale, à 90° droite/gauche</li> </ul> <p>avec dispositif de débrogage :</p> <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>
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 feuilletter)		Influence de la température, déclassement

## Disjoncteurs

Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu	$I_n = I_u$	A	1600
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	$\leq 525$

## Pouvoir de coupure

Pouvoir assigné de fermeture en court-circuit	$I_{cm}$		
240 V	$I_{cm}$	kA	275
400/415 V	$I_{cm}$	kA	187
440 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	187
525 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	143
690 V 50/60 Hz	$I_{cm}$	kA	105
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	125
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	85
440 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	85
525 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	65
690 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	50
$I_{cs}$ selon IEC/EN 60947 cycle d'essai O-t-CO-t-CO	$I_{cs}$	kA	
240 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	63
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	43
440 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	43
525 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	49
690 V 50/60 Hz	$I_{cs}$	kA	37
			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 <sub>cw</sub>	kA	19.2
t = 1 s	I <sub>cw</sub>	kA	19.2
Catégorie d'emploi selon IEC/EN 60947-2			B
Longévité mécanique (dont 50 % max. de déclenchements par déclencheurs à émission/manque de tension)	manœuvres		10000
Longévité électrique			
AC-1			
400 V 50/60 Hz	manœuvres		3000
415 V 50/60 Hz	manœuvres		3000
690 V 50/60 Hz	Manœuvres		2000
AC-3			
400 V 50/60 Hz	manœuvres		2000
415 V 50/60 Hz	manœuvres		2000
690 V 50/60 Hz	Manœuvres		1000
Fréquence de commutations max.		man./h	60
Temps total de coupure en cas de court-circuit		ms	< 25 ≤ 415 V; < 35 > 415 V

### Sections raccordables

Équipement standard			Borne à boulon
Équipements complémentaires optionnels			Bornes à tunnel Raccordement par l'arrière Raccordement de feuillard
Conducteurs ronds Cu			
Borne à tunnel			
multibrin			
4 trous		mm <sup>2</sup>	4 x (50 - 240)
Bornes à boulon et raccordement par l'arrière			
Directement sur l'appareil			
Conducteurs multibrin		mm <sup>2</sup>	1 x (120 - 185) 4 x (50 - 185)
Plage de raccordement			
1 trou	min.	mm <sup>2</sup>	1 x (120 - 300)
1 trou	max.	mm <sup>2</sup>	2 x (95 - 300)
Plage de raccordement			
2 trous	min.	mm <sup>2</sup>	2 x (95 - 185)
2 trous	max.	mm <sup>2</sup>	4 x (35 - 185)
Epanouisseur			
Epanouisseur		mm <sup>2</sup>	4 x 300 6 x (95 - 240)
Conducteur à brins circulaires Al			
Borne à tunnel			
multibrin			
4 trous		mm <sup>2</sup>	4 x (50 - 240)
Bornes à boulon et raccordement par l'arrière			
Plage de raccordement			
1 trou	min.	mm <sup>2</sup>	1 x (185 - 240)
1 trou	max.	mm <sup>2</sup>	2 x (70 - 185)
Plage de raccordement			
2 trous		mm <sup>2</sup>	4 x 50
Epanouisseur			
Epanouisseur		mm <sup>2</sup>	2 x 240 6 x (70 - 240)
Feuillard Cu (nombre de lamelles x largeur x épaisseur de lamelle)			
Borne de raccordement de feuillard simple			
	min.	mm	6 x 16 x 0.8
	max.	mm	(2 x) 10 x 32 x 1.0

Plage de raccordement			
1 trou		mm	(2 x) 10 x 50 x 1.0
Bornes à boulon et raccordement par l'arrière			
Feuillard Cu perforé	min.	mm	5 x 25 x 1,0
Feuillard Cu perforé	max.	mm	(2 x) 10 x 50 x 1,0
Epanouisseur		mm	(2 x) 10 x 80 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	25 x 5
	max.	mm	2 x (50 x 10)
Plage de raccordement			
1 trou	min.	mm	25 x 5
1 trou	max.	mm	2 x (50 x 10)
Plage de raccordement			
2 trous		mm	2 x (50 x 10)
Epanouisseur		mm	
Epanouisseur	min.	mm	60 x 10
Epanouisseur	max.	mm	2 x (80 x 10)
Câbles de commande			
		mm <sup>2</sup>	1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

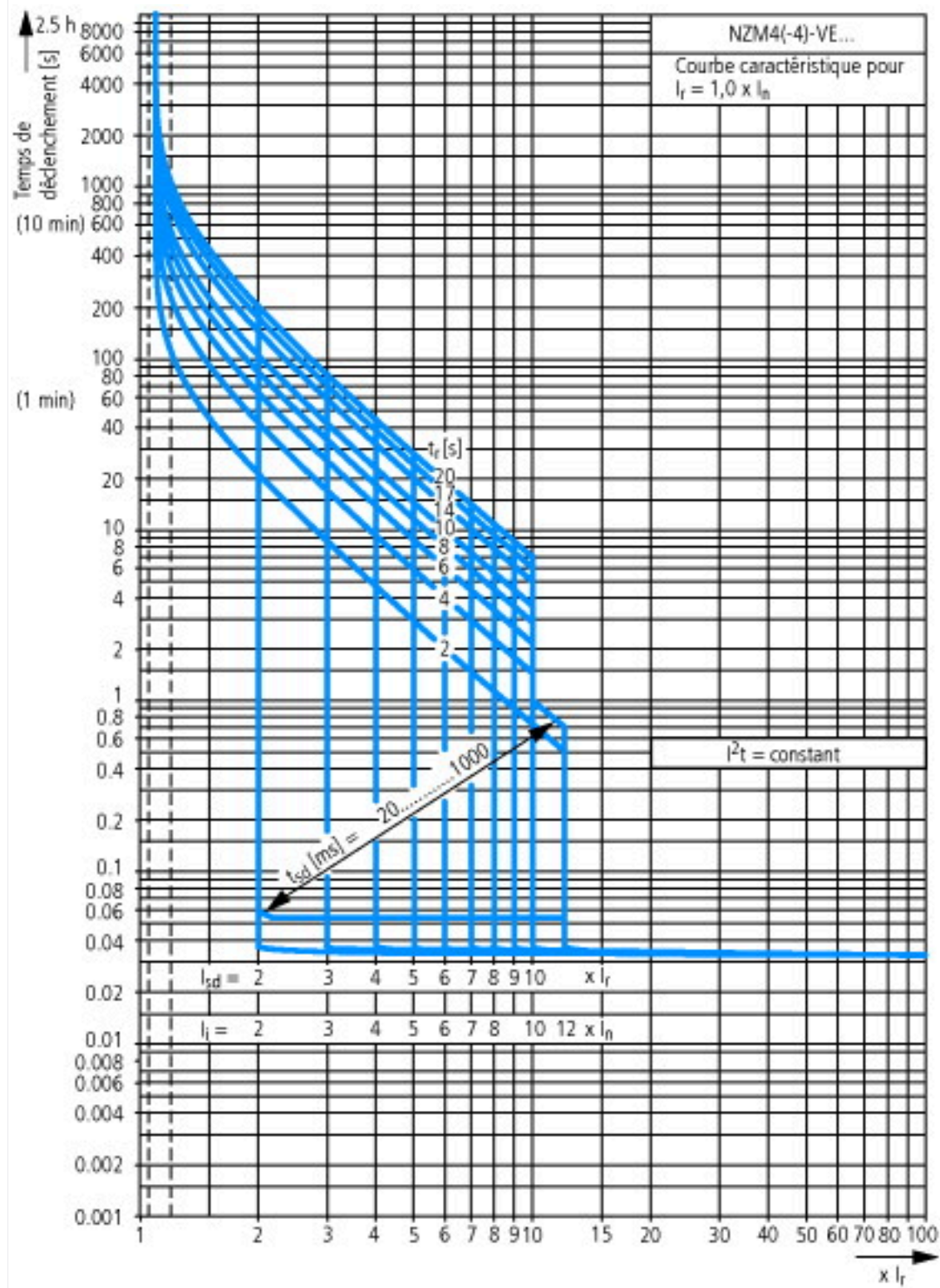
## Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

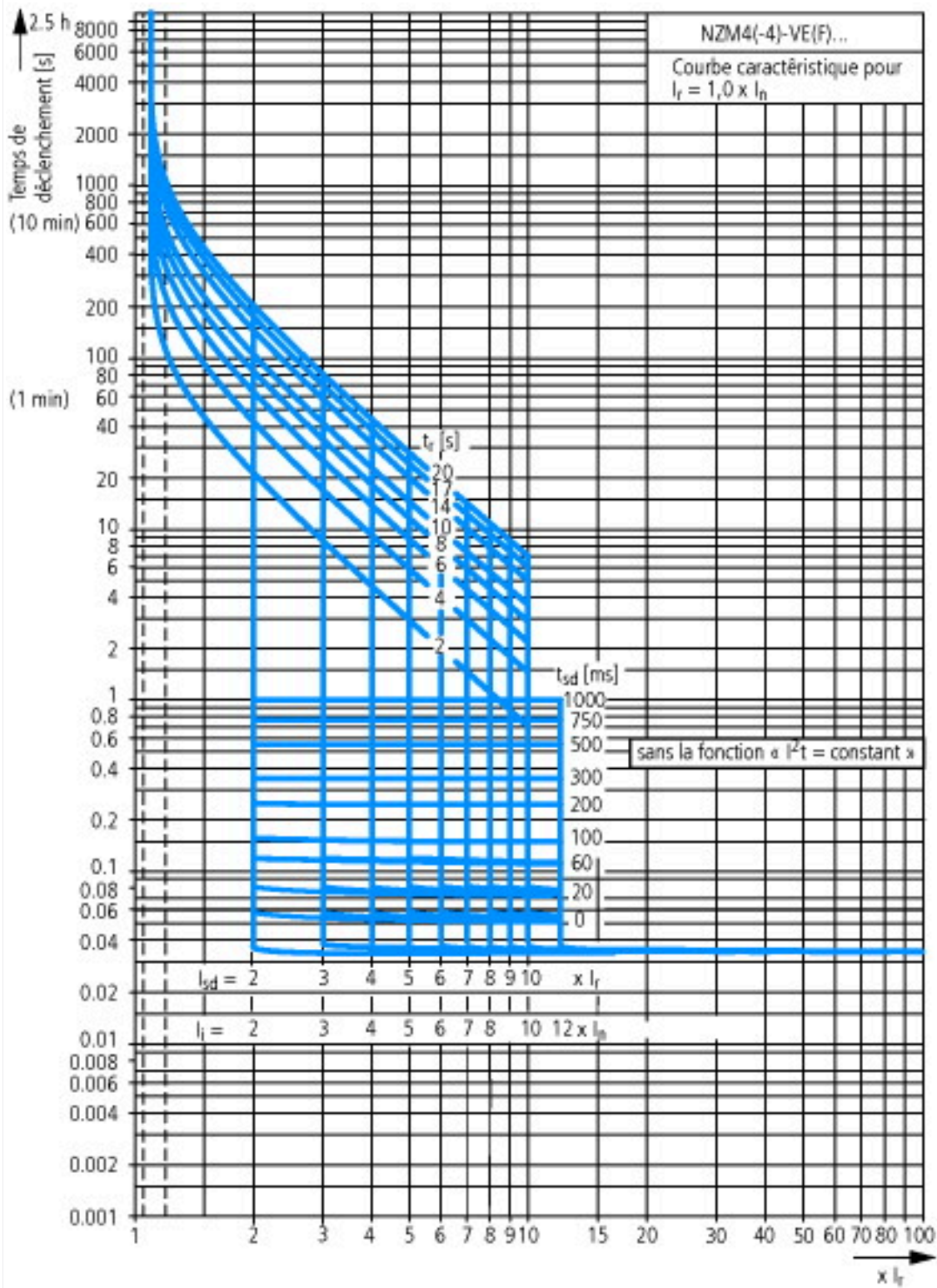
Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception			
Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée	$I_n$	A	1600
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	$P_{vid}$	W	284
Température d'emploi min.		°C	-25
Température d'emploi max.		°C	70
Certificat d'homologation 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.

## Caractéristiques techniques ETIM 7.0

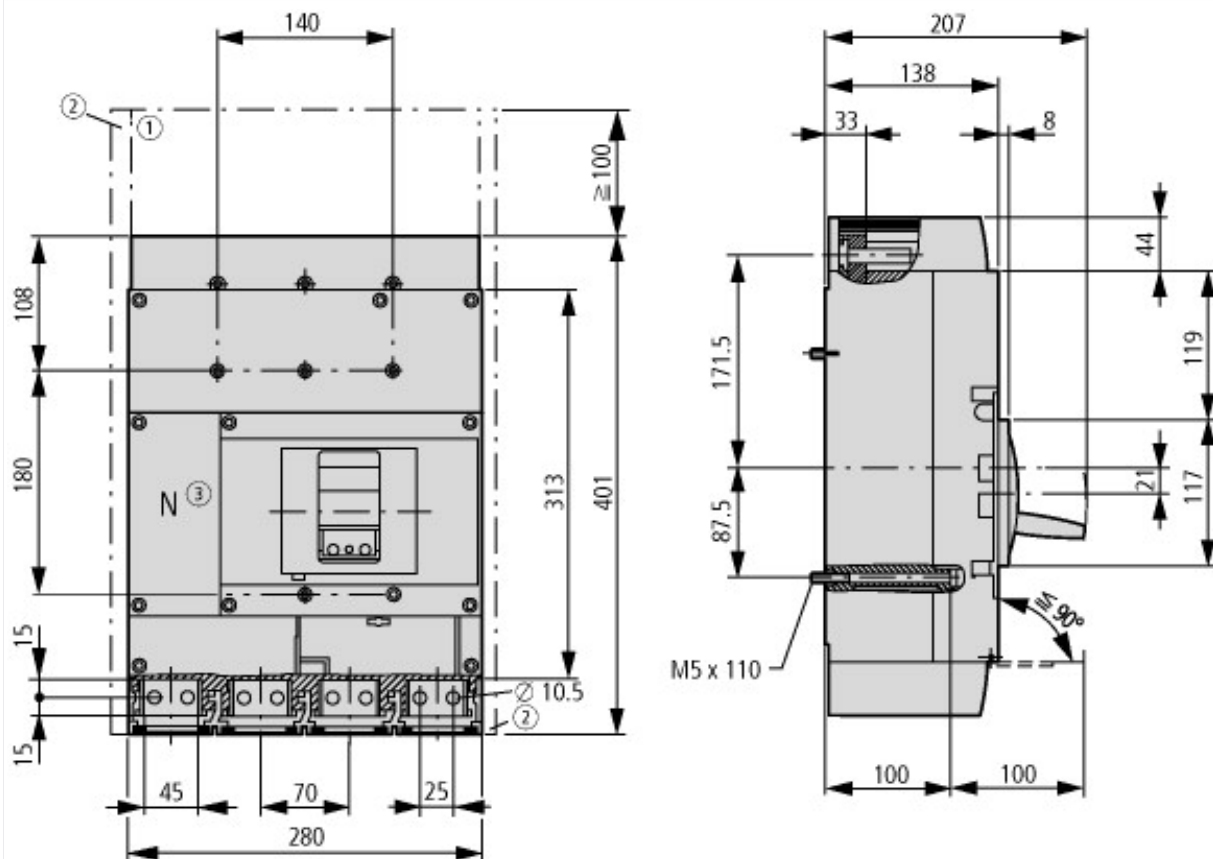
Commutateurs basse tension (EG000017) / Disjoncteur pour protection de transformateur, de générateur et d'installation (EC000228)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Technique de commutation basse tension / Interrupteur de puissance (BT, < 1 kV) / Interrupteur de puissance de protection de transformateur, générateur et système (ecl@ss10.0.1-27-37-04-09 [AJZ716013])		
courant permanent nominal (Iu)	A	1600
tension assignée (Ue)	V	690 - 690
courant de commutation de court-circuit limite nominal Icu à 400 V, 50 Hz	kA	85
réglage de courant du déclencheur de surcharge	A	800 - 1600
plage de réglage du déclencheur de court-circuit retardé de courte durée	A	1600 - 16000
plage de réglage du déclencheur de court-circuit non retardé	A	3200 - 19200
protection intégrée contre les mises à la terre accidentelles		non
type de raccordement du circuit principal		borne à vis
type de construction de l'appareil		technique d'encastrement fixe 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		non
nombre de pôles		4
position du raccordement de circuit principal		avant
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





## Encombremments



① Chambre de soufflage, distance minimale des éléments voisins:

Ui ≤ 690 V : 100 mm

Ui ≤ 1500 V : 200 mm

② Distance minimale des éléments voisins

Ui ≤ 1000 V : 15 mm

Ui ≤ 1500 V : 70 mm

## Plus d'informations sur les produits (liens)

### IL01210010Z (AWA1230-2022) Disjoncteurs, appareils de base

IL01210010Z (AWA1230-2022) Disjoncteurs, appareils de base

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL01210010Z2015\\_11.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01210010Z2015_11.pdf)

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>

; Configurateur Eaton

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

informations techniques supplémentaires sur l'interrupteur NZM

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/PDF/nzm\\_techinc\\_de\\_en.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/PDF/nzm_techinc_de_en.pdf)