



Disjoncteur, 4p, 160A, 100A à 4ième pôle

Référence **NZMN2-4-A160/100**  
Code **265861**

Illustration non contractuelle

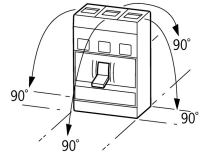
## Gamme de livraison

Gamme			Disjoncteurs
Fonction de protection			Protection des installations et des conducteurs
norme / homologation			IEC
Technique de montage			Appareils fixes
Technique de déclenchement			Déclencheur magnétothermique
Taille			NZM2
Description			Réglage synchrone de la valeur de réglage au niveau du conducteur neutre et de la valeur $I_r$ des phases.
Nombre de pôles			tétrapolaire
Equipement standard			Borne à boulon
<b>Pouvoir de coupure</b>			
400/415 V 50/60 Hz	$I_{cu}$	kA	50
<b>Courant assigné = courant assigné ininterrompu</b>			
Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu	$I_n = I_u$	A	160
Conducteur neutre	% de la phase	A	60
Protection du neutre réduite		A	100
Protection du neutre			Protection du neutre réduite
<b>Plage de réglage</b>			
Déclencheurs sur surcharge			
	$I_r$	A	125 - 160
Phases 	$I_r$	A	80 - 100
Déclencheur sur court-circuit			
instantané 	$I_i = I_n \times \dots$		6 - 10
Déclencheur sur court-circuit 	$I_{rm}$	A	960 - 1600

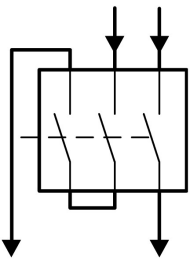
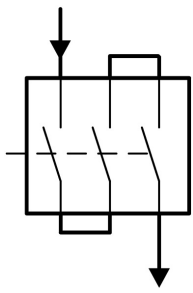

## Caractéristiques techniques

### 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 - + 80
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
Poids	kg	3.5
Position de montage		<p>verticale et à 90° dans tous les sens</p>  <p>avec déclencheur différentiel XFI :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2 : verticale et à 90° dans tous les sens</li> </ul> <p>avec dispositif de débrogage rapide :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM1, N1, NZM2, N2: verticale, à 90° droite/gauche</li> </ul> <p>avec berceau pour appareils débrogable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM3, N3 : verticale, 90° à gauche</li> <li>- NZM4, N4: verticale</li> </ul> <p>avec télécommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- NZM2, N(S)2, NZM3, N(S)3, NZM4, N(S)4 : verticale et à 90° dans tous les sens</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 feuilleter)		Poids Influence de la température, déclassement Puissance dissipée effective

## 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
			<p>La valeur s'applique aux disjoncteurs de protection des installations triphasées avec déclencheur magnétothermique NZMN(H)1(2)(3)-A... jusqu'à 500 A.</p> <p>En cas de commande de la tension assignée d'emploi de service sur 3 circuits électriques,</p> <p>facteur de correction DC pour la valeur de réponse du déclencheur instantané : NZM1 : 1.25, NZM2 : 1.35, NZM3 : 1.45</p> <p>Valeur de réglage pour <math>I_t</math> sous DC = valeur de réglage <math>I_t</math> AC / facteur de correction DC</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p><b>Commutation d'un pôle à l'aide de deux circuits en série</b></p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p><b>Commutation d'un pôle à l'aide de trois circuits en série</b></p>  </div> </div>
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
$I_{cu}$ 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	$I_{cw}$	kA	1.9
Catégorie d'emploi selon IEC/EN 60947-2			A
Pouvoirs assignés de fermeture et de coupure			
Courant assigné d'emploi	$I_e$	A	
AC-1			
380 V 400 V	$I_e$	A	160
415 V	$I_e$	A	160
690 V	$I_e$	A	160
AC-3			
380 V 400 V	$I_e$	A	160
415 V	$I_e$	A	160
660 V 690 V	$I_e$	A	160
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
Pertes par effet Joule par pôle sous $I_U$ : les valeurs se rapportent au courant assigné d'emploi maximal du calibre.		W	19
			La valeur des pertes par effet Joule par pôle se rapporte au courant assigné d'emploi maximal du calibre.
Temps total de coupure en cas de court-circuit		ms	< 10

## Sections raccordables

Equipement standard			Borne à boulon
Synoptique			Equipement de base
			Bornes à cage
			bornes à boulon
			Equipements complémentaires
			Bornes à cage

			bornes à boulon	●	-	-	●
			Bornes à tunnel	●	●	●	●
			Raccordement par l'arrière	●	●	●	●
			Raccordement de feuillard		-	-	●
<b>Conducteurs ronds Cu</b>							
Bornes à cage							
			Conducteur à âme massive	mm <sup>2</sup>			1 x (10 - 16) 2 x (6-16)
			multibrins	mm <sup>2</sup>			1 x (25 - 185) 2 x (25 - 70)
Borne à tunnel							
			Conducteur à âme massive	mm <sup>2</sup>			1 x 16
			multibrin	mm <sup>2</sup>			
			Conducteurs multibrins	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) 2 x (6 - 16)
			Conducteurs multibrin	mm <sup>2</sup>			1 x (25 - 185) 2 x (25 - 70)
<b>Conducteurs Al, câbles Cu</b>							
Conducteurs à âme massive							
			multibrin	mm <sup>2</sup>			1 x 16
			Conducteur multibrin	mm <sup>2</sup>			1 x (25 - 185)
Bornes à boulon et raccordement par l'arrière							
		min.	Feuillard Cu perforé	mm			2 x 16 x 0,8
		max.	Feuillard Cu perforé	mm			10 x 24 x 0,8
<b>Feuillard Cu (nombre de lamelles x largeur x épaisseur de lamelle)</b>							
Bornes à cage							
		min.		mm			2 x 9 x 0,8
		max.		mm			10 x 16 x 0,8 (2x) 8 x 15,5 x 0,8
Bornes à boulon et raccordement par l'arrière							
		min.	Feuillard Cu perforé	mm			2 x 16 x 0,8
		max.	Feuillard Cu perforé	mm			10 x 24 x 0,8
<b>Barre Cu (largeur x épaisseur)</b>							
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
<b>Câbles de commande</b>							
				mm <sup>2</sup>			1 x (0.75 - 2.5) 2 x (0.75 - 1.5)

## Vérification de la conception selon IEC/EN 61439

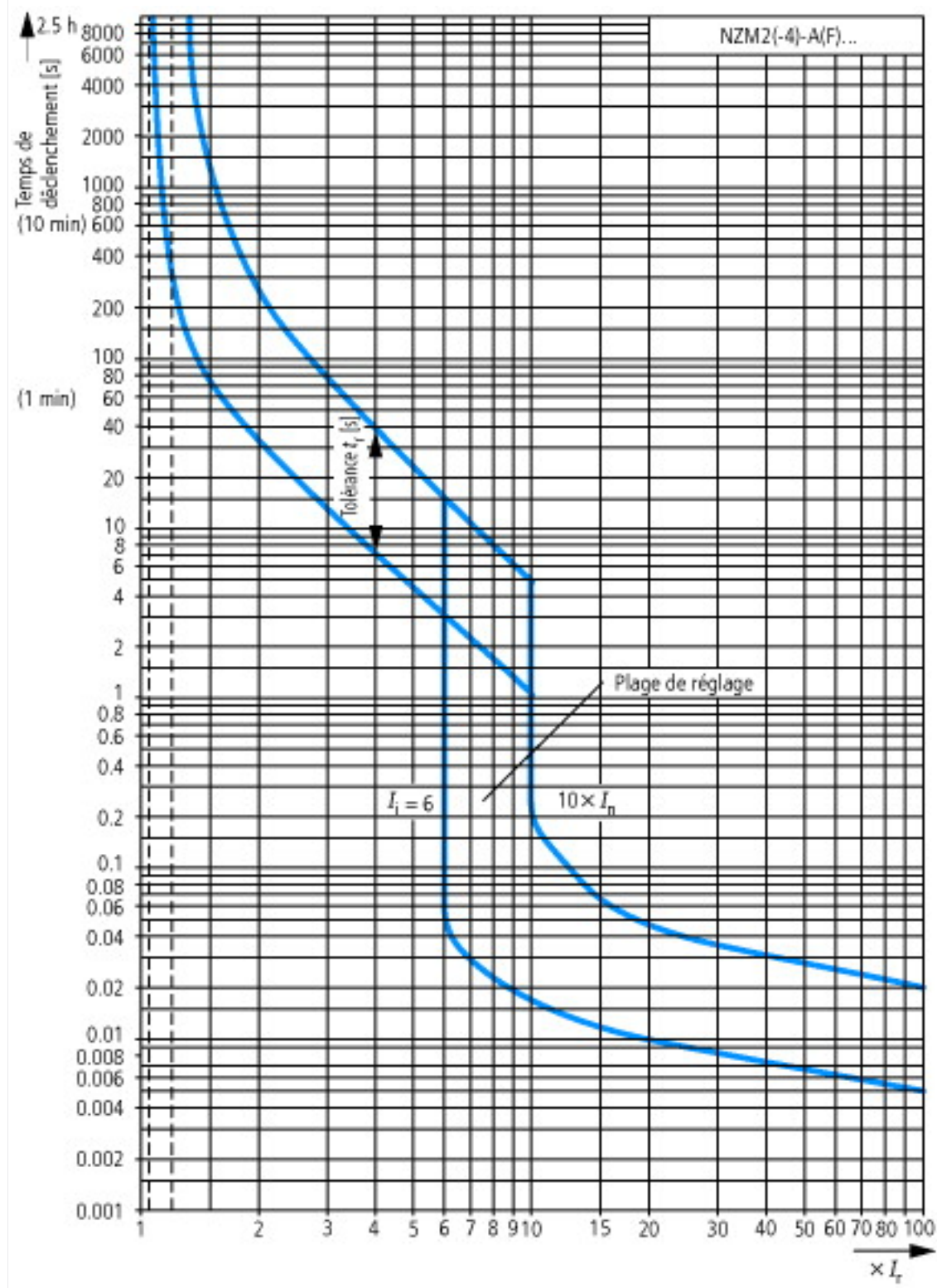
Caractéristiques techniques pour la vérification de la conception			
Courant assigné d'emploi pour indication de la puissance dissipée	I <sub>n</sub>	A	160
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P <sub>vid</sub>	W	38.4
Température d'emploi min.		°C	-25
Température d'emploi max.		°C	70
Certificat d'homologation IEC/EN 61439			

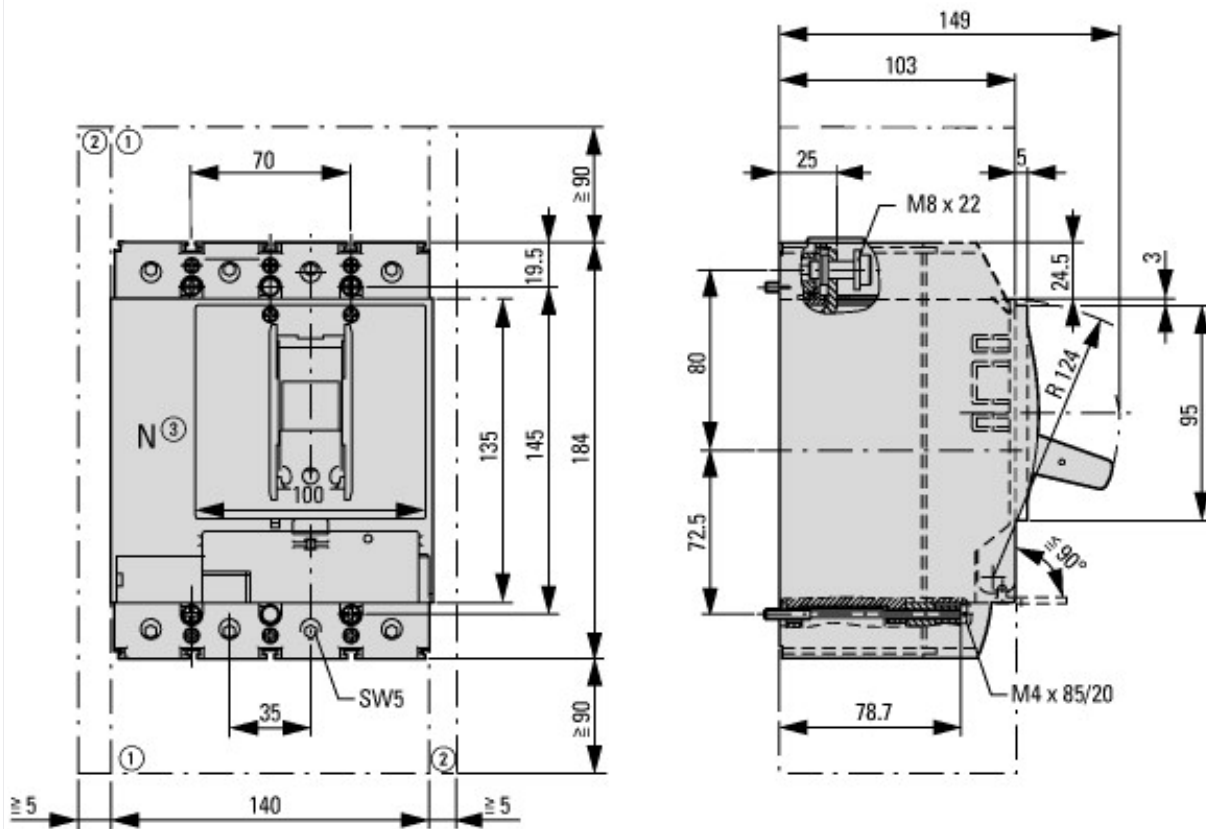
10.2 Résistance des matériaux et des pièces		
10.2.2 Résistance à la corrosion		Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.1 Résistance à la chaleur de l'enveloppe		Les exigences de la norme produit sont respectées.
10.2.3.2 Résistance Matières isolantes Chaleur normale		Les exigences 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 6.0

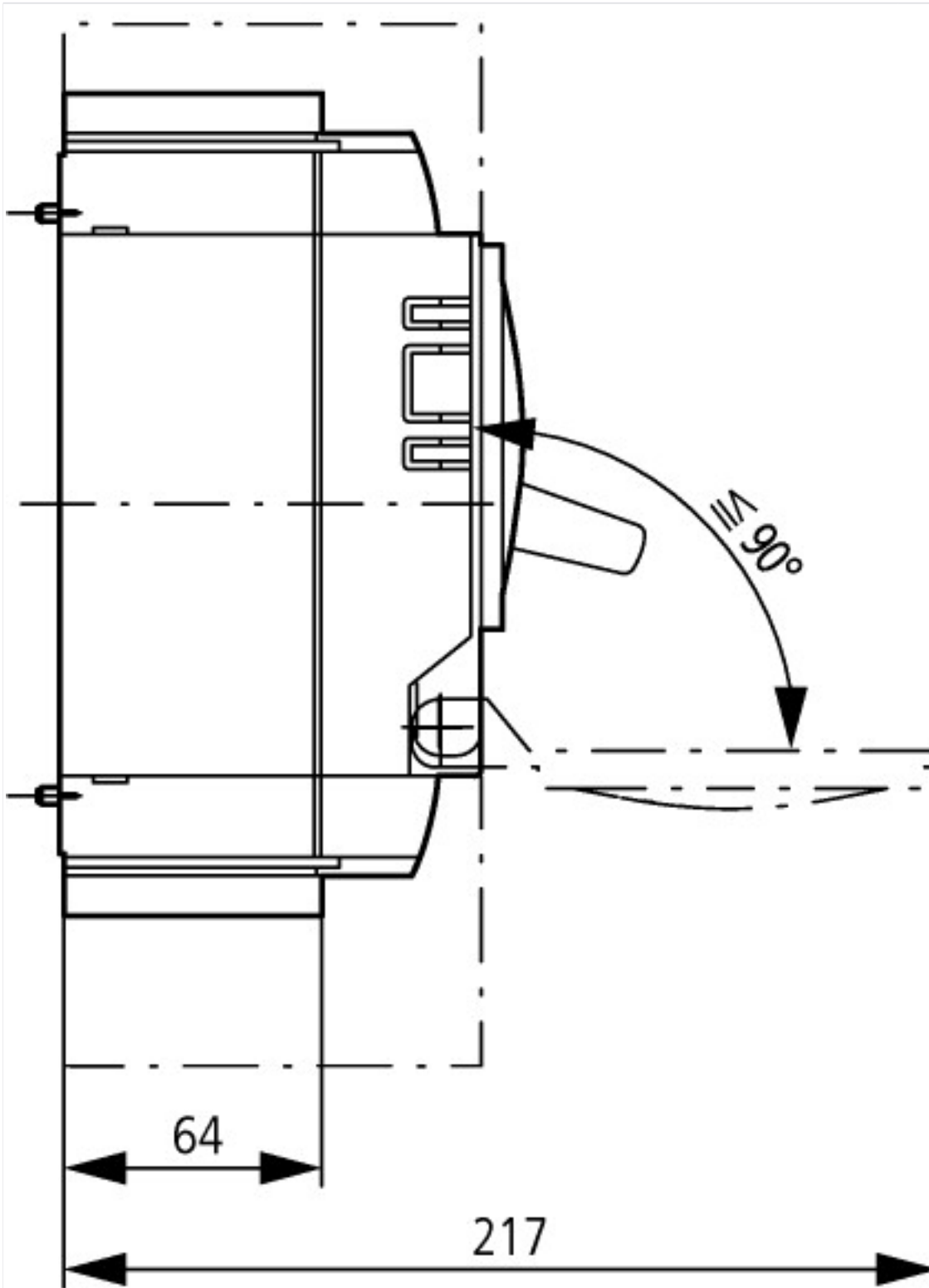
Commutateurs basse tension (EG000017) / Disjoncteur pour protection de transformateurs, de générateurs et d'installations (EC000228)		
Electricité, Electronique, Automatisation et Commande / Technique de commutation basse tension / Interrupteur de puissance (BT, < 1 kV) / Interrupteur de puissance de protection de transformateur, générateur et système (ecl@ss8.1-27-37-04-09 [AJZ716010])		
courant permanent nominal Iu	A	160
tension assignée	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	125 - 160
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	960 - 1600
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		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		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
classe de protection (IP)		IP20

## Courbes caractéristiques





- ① Chambre de soufflage, distance minimale des éléments voisins
- ② Distance minimale des éléments voisins



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

### IL01206006Z (AWA1230-1916) Disjoncteurs, appareils de base

IL01206006Z (AWA1230-1916) Disjoncteurs, appareils de base [ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL01206006Z2014\\_07.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL01206006Z2014_07.pdf)

Poids <http://fr.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLFP&startpage=1350>

Influence de la température, déclassement <http://fr.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLFP&startpage=1352>

Puissance dissipée effective <http://fr.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLFP&startpage=1354>

Affichage des courbes de déclenchement avec réglages individuels pour évaluer correctement les interactions [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver943en.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver943en.pdf)

Adaptateurs pour jeux de barres ou le montage efficace des démarreurs-moteurs - maintenant disponibles pour l'Amérique du Nord - [http://www.moeller.net/binary/ver\\_techpapers/ver960en.pdf](http://www.moeller.net/binary/ver_techpapers/ver960en.pdf)