





Référence **NZMH2-4-VX160/VAR**
 N° de catalogue **191691**

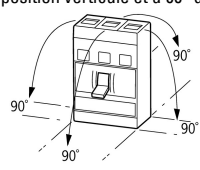
Illustration non contractuelle

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				NZM2
Nombre de pôles				tétrapolaire
Equipement standard				Borne à boulon
Pouvoir de coupure				
400/415 V 50 Hz	I_{cu}	kA		150
Courant assigné = courant assigné ininterrompu				
Courant assigné d'emploi = courant assigné ininterrompu	$I_n = I_u$	A		160
Conducteur neutre	% de la phase	%		0 - 60 - 100
Plage de réglage				
Déclencheurs sur surcharge				
	I_r	A		64 - 160
Déclencheur sur court-circuit				
				
instantané	$I_i = I_n \times \dots$			2 - 18
				
temporisé	$I_{sd} = I_r \times \dots$			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		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"> avec déclencheur différentiel XFI : <ul style="list-style-type: none"> - NZM1, N1, NZM2, N2 : position verticale et à 90° dans toutes les directions avec dispositif de débrogage : <ul style="list-style-type: none"> - 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 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)		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
Catégorie de surtension/Degré de pollution			III/3
Tension assignée d'isolement	U_i	V	690
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	330
400/415 V	I_{cm}	kA	330
440 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	286
525 V 50/60 Hz	I_{cm}	kA	110
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	150
400/415 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	150
440 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	130
525 V 50/60 Hz	I_{cu}	kA	50
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	150
400/415 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	150
440 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	130
525 V 50/60 Hz	I_{cs}	kA	37.5
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
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

Fréquence de commutations max.	man./h	120
Temps total de coupure en cas de court-circuit	ms	< 10

Sections raccordables

Équipement standard			Borne à boulon
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		1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
multibrins	mm ²		1 x (10 - 185) 2 x (10 - 70)
Borne à tunnel			
Conducteur à âme massive	mm ²		1 x 16
multibrin			
1 trou	mm ²		1 x (25 - 185)
Bornes à boulon et raccordement par l'arrière			
Directement sur l'appareil			
Conducteurs à âme massive	mm ²		1 x (10 - 16) 2 x (6 - 16)
Conducteurs multibrin	mm ²		1 x (10 - 185) 2 x (10 - 70)
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)
Bornes à boulon et raccordement par l'arrière			
Directement sur l'appareil			
Conducteurs à âme massive	mm ²		1 x (10 - 16) 2 x (10 - 16)
Conducteurs multibrin	mm ²		1 x (25 - 50) 2 x (25 - 50)
Feuillard Cu (nombre de lamelles x largeur x épaisseur de lamelle)			
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			
Feuillard Cu perforé	min.	mm	2 x 16 x 0,8
Feuillard Cu perforé	max.	mm	10 x 24 x 0,8
Barre Cu (largeur x épaisseur)	mm		
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
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	160
Puissance dissipée du matériel, fonction du courant	P _{vid}	W	21.12
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	160
tension assignée (Ue)	V	690 - 690
courant de commutation de court-circuit limite nominal Icu à 400 V, 50 Hz	kA	150
réglage de courant du déclencheur de surcharge	A	64 - 160
plage de réglage du déclencheur de court-circuit retardé de courte durée	A	2 - 10
plage de réglage du déclencheur de court-circuit non retardé	A	2 - 18
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 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 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