

Directives d'utilisation

48049-106-04
11/01
Cedar Rapids, IA, É.-U.
ECN 373A

Disjoncteur MASTERPACT® NW de puissance à basse tension/ à boîtier isolé

À conserver pour usage ultérieur.



Français

Merlin Gerin

Modicon

Square D

Telemecanique

Federal Pioneer

AVIS

Lisez ces directives avec soin et examinez l'appareil pour vous familiariser avec l'appareil avant d'essayer de l'installer, de l'utiliser, de le réparer ou d'en effectuer l'entretien. Les messages spéciaux suivants peuvent apparaître dans les présentes directives ou sur l'appareil pour avertir l'utilisateur de dangers potentiels ou pour attirer l'attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'ajout d'un des deux symboles « Danger » ou « Avertissement » à une étiquette de sécurité indique qu'un danger électrique existe et qu'il peut entraîner des blessures corporelles si les directives ne sont pas respectées.



Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour alerter de dangers de blessures corporelles potentielles. Veuillez vous conformer à tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter une blessure potentielle ou la mort.

DANGER

DANGER indique une situation de danger imminent qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** la mort ou des blessures graves.

ATTENTION

ATTENTION indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** des blessures mineures ou modérées.

ATTENTION

ATTENTION, utilisé sans le symbole d'alerte de sécurité, indique une situation de danger potentiel qui, si elle n'est pas évitée, **peut entraîner** des dommages matériels.

Remarque : Fournit des renseignements complémentaires pour clarifier ou simplifier une procédure.

VEUILLEZ NOTER :

La maintenance, l'entretien, l'installation et l'utilisation du matériel électrique ne doivent être effectués que par du personnel qualifié. Ce document n'est pas destiné à servir de manuel d'utilisation aux personnes sans formation.

AVIS FCC :

Cet appareil a subi des essais et a été reconnu conforme aux limites des appareils numériques de classe A, selon le paragraphe 15 de la réglementation FCC (Commission fédérale des communications des É.-U.). Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsqu'un appareil est employé dans un milieu commercial. Cet appareil produit, utilise et peut rayonner de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas installé ou utilisé conformément au mode d'emploi, il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio. Le fonctionnement de cet appareil dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur devra corriger les interférences à ses propres frais.

Tables des matières

Section 1—Généralités	251
Introduction.....	251
Capacités de châssis et valeurs nominales d'interruption.....	252
Conditions de fonctionnement.....	252
Accessoires et connexions d'accessoires	253
Avant de travailler sur le disjoncteur	253
Entreposage	254
Outils	255
Déballage	255
Déballer le disjoncteur	255
Déballer le berceau.....	257
Déballer le berceau avec le disjoncteur.....	257
Section 2—Levage et transport.....	258
Poids	258
Utilisation d'un chariot élévateur	259
Levage.....	259
Levage du disjoncteur débrochable.....	259
Levage du berceau ou disjoncteur fixe	260
Section 3—Installation du disjoncteur débrochable	261
Installation du berceau	261
Installation des accessoires.....	261
Installer le cache-entrée de porte	261
Fixer le berceau.....	261
Exigences d'espace.....	262
Installer les connecteurs.....	262
Installer le système de transmission par bus.....	264
Connexions d'accessoires utilisant des connecteurs-poussoirs	265
Connexions d'accessoires utilisant des connecteurs de borne à anneau	266
Schémas de câblage pour les connexions auxiliaires	267
Protection d'appareils contre les défauts de mise à la terre	269
Câblage d'accessoires—Connecteurs-poussoirs	270
Câblage d'accessoire—Connecteur de borne à anneau	272
Démontage du berceau.....	273
Installation du disjoncteur	274
Kit de rejet du berceau.....	274
Installer les accessoires.....	276
Installer le disjoncteur	277
Protection contre les défauts à la terre	278
Démontage du disjoncteur	278
Section 4—Installation d'un disjoncteur fixe.....	279
Installation du disjoncteur	279
Installer les accessoires.....	279
Exigences d'espace.....	280
Installer le cache-entrée de porte	280
Installer le disjoncteur	280
Installer les connecteurs.....	281
Installer le système de transmission par bus.....	282
Connexions d'accessoires utilisant des connecteurs-poussoirs	283
Schémas de câblage pour les connexions auxiliaires	284
Protection d'appareils contre les défauts de mise à la terre	286
Câblage d'accessoires.....	287
Protection contre les défauts à la terre	287
Démontage du disjoncteur	288
Section 5—Déclencheur	289

Section 6—Fonctionnement.....	290
État du disjoncteur débrochable.....	290
Connexion du disjoncteur débrochable	291
Déconnexion du disjoncteur débrochable	292
Fonctionnement du disjoncteur	293
Fonction antipompage	293
Armement du ressort de fermeture.....	293
Fermer le disjoncteur	294
Ouvrir le disjoncteur.....	294
Réinitialiser le disjoncteur.....	294
Section 7—Verrous et dispositifs d'interverrouillage.....	295
Verrou de bouton-poussoir.....	295
Cadenas en position ouverte et cadenas en position ouverte	
avec une serrure	296
Verrouillage à l'aide d'un cadenas.....	296
Verrouillage à l'aide d'une serrure.....	297
Serrures de rechange	297
Interverrouillage de la porte de l'appareil (disjoncteur	
débrochable uniquement)	297
Verrous du berceau.....	298
Verrouillage du berceau à l'aide d'un cadenas (standard)	299
Verrouillage du berceau à l'aide d'une serrure	299
Verrous du berceau dans n'importe quelle position	300
Interverrouillage de la manivelle d'embrochage avec porte	
ouverte	300
Verrou de volet	301
Section 8—Accessoires	302
Interrupteurs auxiliaires (OF)	302
Interrupteurs connecté/fermé (EF)	302
Déclencheur par surintensité (SDE).....	302
Déclencheur par surintensité supplémentaire (SDE2)	303
Réarmement électrique (RES)	303
Interrupteur Prêt à fermer (PF).....	303
Moteur d'armement de ressort (MCH)	304
Contact à armement de ressort (CH)	304
Déclencheur shunt (MX1, MX1-COM et MX2), fermeture en	
shunt (XF et XF-COM).....	304
Déclencheur sur baisse de tension (MN).....	305
Module de temporisation pour le déclencheur sur baisse de	
tension (MNR).....	305
Bouton-poussoir de fermeture électrique (BPFE)	305
Compteur de manœuvres (CDM).....	306
Cache-entrée de porte (CDP)	306
Couvercle transparent (CCP).....	306
Module de communication de disjoncteur (BCM)	306
Module de communication de berceau (CCM) (Disjoncteur	
débrochable uniquement)	307
Couvercle des bornes (CB) (Disjoncteur débrochable	
uniquement)	307
Volets (Disjoncteur débrochable uniquement)	307
Interrupteur de position de berceau (CE, CD et CT) (Disjoncteur	
débrochable uniquement)	308
Transformateurs de courant de mesure	308
Fiches de détecteurs	308
Module d'alimentation externe	308
Modules de contacts programmables (M2C et M6C).....	309
Module d'interface retardateur (RIM)	309
Module d'interface de défaut à la terre (MDGF/SGR).....	310

Trousse d'essais portatif	310
Trousse d'essai des fonctions complètes.....	310
Section 9—Installation des accessoires	311
Installation des accessoires du disjoncteur	311
Disjoncteur débrochable - Déconnecter le disjoncteur	311
Disjoncteur fixe - Couper l'alimentation	311
Installer les accessoires du disjoncteur	311
Reconnecter le disjoncteur débrochable	312
Restaurer l'alimentation du disjoncteur fixe	312
Installation des accessoires du berceau	312
Enlever le disjoncteur du berceau	312
Installer les accessoires du berceau	312
Remettre le disjoncteur en place	312
Section 10—Essai, entretien et dépannage.....	313
Essai	313
Entretien.....	314
Inspection routinière	314
Entretien après les déclenchements de disjoncteurs	315
Entretien régulier	315
Entretien de la chambre de coupure	316
Entretien des contacts principaux.....	316
Entretien des groupes de connecteurs.....	317
Dépannage.....	318
Section 11—Remballage	320
Matériel requis.....	320
Remballage	320
Remballage du disjoncteur	320
Remballer le berceau	321
Remballage du disjoncteur et du berceau	322
Annexe A—Dimensions	325
Informations sur les boîtiers	325
Configuration des trous de montage	325
Trous de montage de disjoncteur débrochable	325
Trous de montage de disjoncteur fixe	325
Dimensions du découpage de porte	326
Dimensions du découpage de porte de disjoncteur débrochable.....	326
Configuration de trous du cache-entrée de porte du disjoncteur débrochable	327
Disjoncteurs 800 À 3 000 A ET 3 200 A (H1 et H2), berceau et connecteurs	328
Disjoncteur 800 à 3 000 A et 3 200 A (H1 et H2) et berceau	328
Connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT) 800 à 3 000 A	330
Connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF) 800 à 2000 A	332
Connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV) 800 à 3 000 A	334
Connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH) 800 à 3 000 A.....	338
Connecteurs verticaux décalé à connexion par l'arrière (RCOV) 3 200 A (H1 et H2) et 2 000 A (L/L1)	342
Disjoncteurs 3 200 A (L1) et 4 000 à 6 000 A, berceau et connecteurs	344
Disjoncteur 3 200 A (L1) et 4 000 à 6 000 A et berceau	344
Connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière	

(RCTV) 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000.....	346
Connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH) 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000 A.....	350
Connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF) 3 200 A (L1) et 4 000 A.....	353
Connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT) 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000 A.....	355
Connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV) 6 000 A.....	357
Dimensions du transformateur de courant du neutre.....	360
Dimensions du transformateur externe de courant du neutre du disjoncteur 100 à 4 000 A de largeur standard.....	360
Transformateur externe de courant du neutre du disjoncteur 2 000 à 6 000 A de construction large.....	361
Dimensions du détecteur mdgf/sgr.....	362
Index.....	363

Section 1—Généralités

INTRODUCTION

Le disjoncteur* MASTERPACT® NW de puissance à basse tension et le disjoncteur à boîtier isolé sont conçus pour être montés dans un berceau débrochant, à l'aide de connexions pour montage arrière et enfichables par pression, afin de fournir la connexion électrique au berceau. Un disjoncteur à boîtier isolé à montage fixe est également disponible.

Ces disjoncteurs sont conformes aux normes suivantes :

Disjoncteur de puissance à basse tension (débrochant et fixe)	Disjoncteur à boîtier isolé (débrochant et fixe)
---	--

ANSI C37.13	UL489 ²
ANSI C37.16	NEMA AB1
ANSI C37.17	CSA C22.2 No. 5.1 ³
ANSI C37.50	
UL1066 ¹	
CSA C22.2 No 31 ¹	
NEMA SG3	

¹ cULus.

² Inscrits UL.

³ Certifiés CSA.

Les fonctions de déclenchement sont commandées par le déclencheur MICROLOGIC®. Le déclencheur peut être remplacé sur place pour permettre la mise à niveau des fonctions du déclencheur. Pour des renseignements complémentaires sur le déclencheur, voir le manuel du déclencheur.

On peut trouver les renseignements au sujet d'un disjoncteur donné sur l'étiquette de la plaque avant située à l'avant du disjoncteur.

On peut trouver les renseignements au sujet des accessoires installés sur le disjoncteur sur l'étiquette de l'accessoire située sur le côté droit du disjoncteur.

Pour des renseignements complets au sujet des modèles de disjoncteurs, des capacités de châssis, des valeurs nominales d'interruption, des tailles de détecteurs et des déclencheurs disponibles, voir le catalogue de la Classe 613.

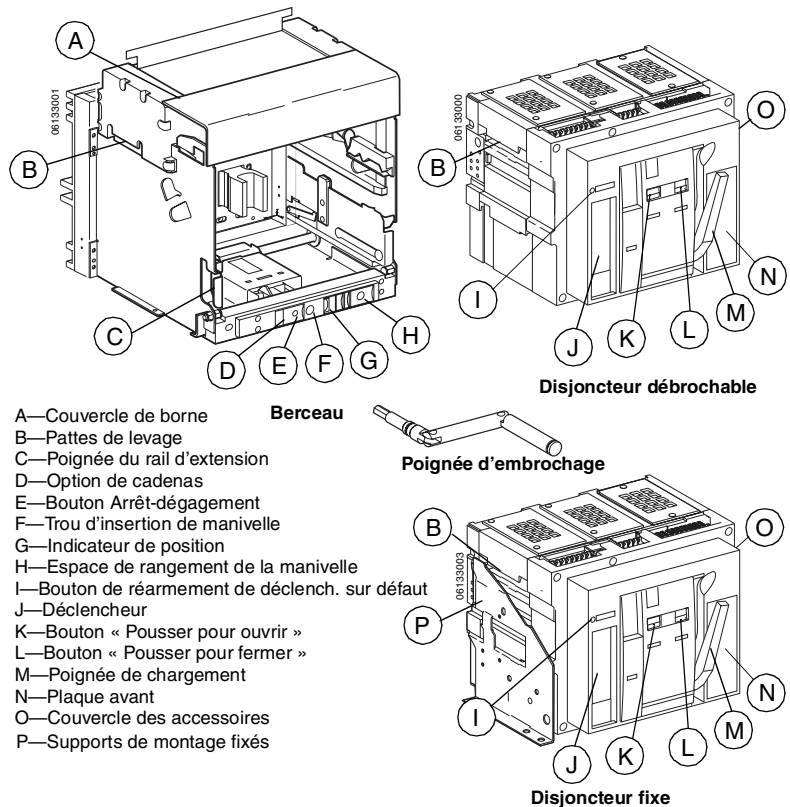


Figure 1 : Disjoncteur et berceau

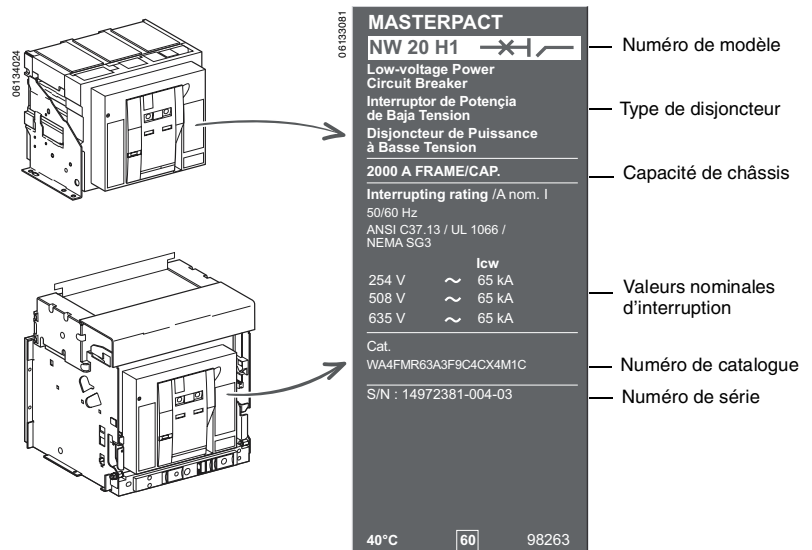


Figure 2 : Informations sur la plaque avant

*Dans ce manuel, le mot « disjoncteur » signifie à la fois disjoncteur et interrupteur.

CAPACITÉS DE CHÂSSIS ET VALEURS NOMINALES D'INTERRUPTION

Les capacités de châssis et valeurs nominales disponibles sont indiquées dans le tableau à droite. Pour obtenir tous les renseignements sur les modèles de disjoncteurs, capacités de châssis, valeurs nominales d'interruption, tailles de détecteurs et déclencheurs disponibles, voir le catalogue de la Classe 613.

Tableau 1 : Capacités de châssis et valeurs nominales

Capacité de châssis	Inscrit UL1066 (ANSI C37.50)					Inscrit UL489				
	Type	N° de modèle	Valeurs nominales d'interruption			Type	N° de modèle	Valeurs nominales d'interruption		
			254 V	508 V	635 V			240 V	480 V	600 V
800 A	N1	NW08N1	42 kA	42 kA	42 kA	N	NW08N	65 kA	65 kA	50 kA
	H1	NW08H1	65 kA	65 kA	65 kA	H	NW08H	100 kA	100 kA	85 kA
	H2	NW08H2	85 kA	85 kA	85 kA	L	NW08L	200 kA	150 kA	100 kA
	H3	NW08H3	100 kA	100 kA	85 kA					
	L1	NW08L1	200 kA	200 kA	130 kA					
1 200 A						N	NW12N	65 kA	65 kA	50 kA
						H	NW12H	100 kA	100 kA	85 kA
						L	NW12L	200 kA	150 kA	100 kA
1 600 A	N1	NW16N1	42 kA	42 kA	42 kA	N	NW16N	65 kA	65 kA	50 kA
	H1	NW16H1	65 kA	65 kA	65 kA	H	NW16H	100 kA	100 kA	85 kA
	H2	NW16H2	85 kA	85 kA	85 kA	L	NW16L	200 kA	150 kA	100 kA
	H3	NW16H3	100 kA	100 kA	85 kA					
	L1	NW16L1	200 kA	200 kA	130 kA					
2 000 A	H1	NW20H1	65 kA	65 kA	65 kA	N	NW20N	65 kA	65 kA	50 kA
	H2	NW20H2	85 kA	85 kA	85 kA	H	NW20H	100 kA	100 kA	85 kA
	H3	NW20H3	100 kA	100 kA	85 kA	L	NW20L	200 kA	150 kA	100 kA
	L1	NW20L1	200 kA	200 kA	130 kA					
2 500 A						H	NW25H	100 kA	100 kA	85 kA
						L	NW25L	200 kA	150 kA	100 kA
3 000 A						H	NW30H	100 kA	100 kA	85 kA
						L	NW30L	200 kA	150 kA	100 kA
3 200 A	H1	NW32H1	65 kA	65 kA	65 kA					
	H2	NW32H2	85 kA	85 kA	85 kA					
	H3	NW32H3	100 kA	100 kA	85 kA					
	L1	NW32L1	200 kA	200 kA	130 kA					
4 000 A	H2	NW40H2	85 kA	85 kA	85 kA	H	NW40H	100 kA	100 kA	85 kA
	H3	NW40H3	100 kA	100 kA	85 kA	L	NW40L	200 kA	150 kA	100 kA
	L1	NW40L1	200 kA	200 kA	130 kA					
5 000 A	H2	NW50H2	85 kA	85 kA	85 kA	H	NW50H	100 kA	100 kA	85 kA
	H3	NW50H3	100 kA	100 kA	85 kA	L	NW50L	200 kA	150 kA	100 kA
	L1	NW50L1	200 kA	200 kA	130 kA					
6 000 A						H	NW60H	100 kA	100 kA	85 kA
						L	NW60L	200 kA	150 kA	100 kA

CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT

Les disjoncteurs MASTERPACT peuvent être utilisés à une :

- température ambiante entre -30°C (-22°F) et 60°C (140°F)
- altitude ≤ 3 900 m (13 000 pieds).

Le fonctionnement à des températures autres que 40°C (104°F) et à des altitudes supérieures à 2 000 m (6 600 pieds) peut exiger un reclassement, des bus supplémentaires, du chauffage ou du refroidissement. Voir les tableaux 2 et 3 pour les valeurs de reclassement pour les disjoncteurs inscrits UL 489 et 1066 (ANSI C37.50). Pour le fonctionnement à une température de 50°C sans déclassement, contacter le service à la clientèle.

Les disjoncteurs MASTERPACT ont été vérifiés en vue d'une utilisation en milieu industriel. Il est recommandé de refroidir ou de réchauffer l'appareil à la bonne température de fonctionnement (max. 40°C [104°F]) et de le garder à l'écart de toute vibration ou poussière excessives.

Tableau 2 : Valeurs de reclassement avec la température selon la norme ANSI C37.20.1

Température ambiante maximale											
°F	140	122	104	86	77	68	50	32	14	-4	-22
°C	60	50	40	30	25	20	10	0	-10	-20	-30
Courant	0,83	0,92	1,00	1,07	1,11	1,14	1,21	1,27	1,33	1,39	1,44

Tableau 3 : Valeurs de reclassement avec l'altitude selon la norme ANSI C37.20.1 du tableau 10

Altitude	≤ 2 000 m (≤ 6 600 pieds)	2 600 m (8 500 pieds)	3 900 m (13 000 pieds)
Tension	1,00	0,95	0,80
Courant	1,00	0,99	0,96

ACCESSOIRES ET CONNEXIONS D'ACCESSOIRES

- A—Bornes auxiliaires ou secondaires
- B—Couvercle de bornes de câblage
- C—Couvercle de bornes (optionnel)
- D—Bornier de contacts indicateurs de position
- E—Bornier de contacts auxiliaires
- F—Bornier de commande des accessoires
- G—Bornier de contacts indicateurs de position
- H—Écran de protection des outils
- I—Bornier du déclencheur
- J—Bornier de contacts indicateurs de position
- K—Serrure de volet
- L—Fonction de rejet du berceau
- M—Interverrouillage de porte
- N—Interverrouillage à clé
- O—Option de cadenas
- P—Connecteurs principaux
- Q—Interverrouillage d'embrochage pour porte ouverte
- R—Volets
- S—Connexion du déclencheur vers le déclencheur par surintensité
- T—Connexion de commande auxiliaire
- U—Déclencheur shunt MX2 ou déclencheur sur baisse de tension MN
- V—Déclencheur shunt MX1
- W—Connexions de contacts auxiliaires
- X—Deux blocs d'interrupteurs supplémentaires OF ou d'interrupteurs combinés « branché, fermé » EF
- Y—Bloc de quatre contacts auxiliaires de type C (OF)
- Z—Fermeture en shunt XF
- AA—Contact Prêt à fermer PF
- AB—Moteur d'armement de ressort MCH
- AC—Compteur de manœuvres
- AD—Fiche de détecteur
- AE—Déclencheur par surintensité SDE1
- AF—Déclencheur par surintensité SDE2 ou réarmement électrique RES
- AG—Plaque de tiges de rejet
- AH—Groupe de connecteurs
- AI—Couvercle cadenassable du bouton-poussoir
- AJ—Bouton-poussoir de fermeture électrique BPFE
- AK—Accessoire de cadenas
- AL—Interverrouillage à clé

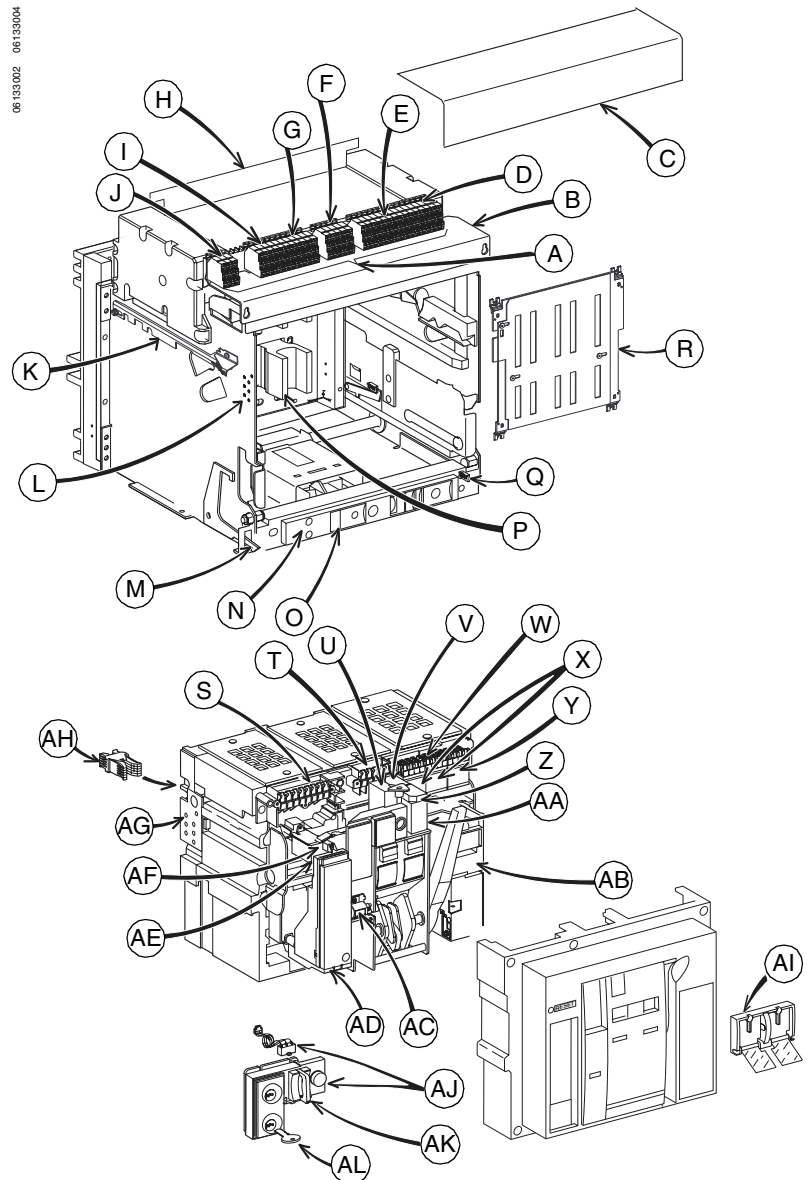


Figure 3 : Accessoires et connexions d'accessoires

AVANT DE TRAVAILLER SUR LE DISJONCTEUR

1. Couper l'alimentation du disjoncteur :

Appuyer sur le bouton « Pousser pour fermer » (A) pour décharger le ressort, comme indiqué dans l'encadré (B).

Appuyer sur le bouton « Pousser pour ouvrir » (C) pour ouvrir les contacts, comme indiqué dans l'encadré (D).

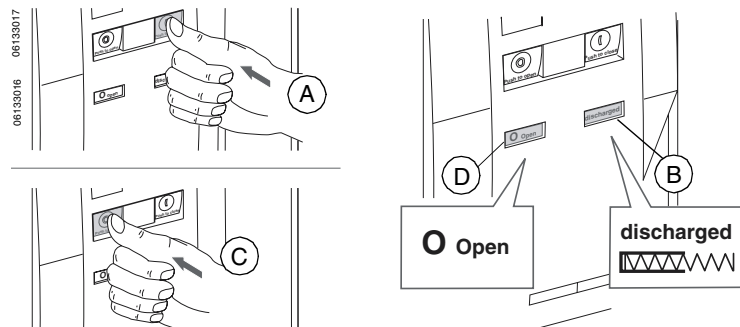


Figure 4 : Couper l'alimentation du disjoncteur

2. Mettre le disjoncteur hors tension
- Pour les disjoncteurs débrochables : débrocher le disjoncteur sur sa position débranchée (A). Voir Déconnexion du disjoncteur débrochable, page 292.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Prenez garde aux dangers potentiels, portez un équipement de protection personnelle et prenez les mesures de sécurité adéquates.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

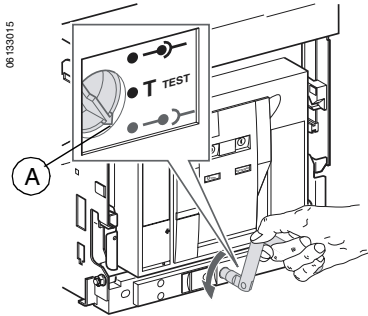


Figure 5 : Débrancher le disjoncteur débrochable

- Pour un disjoncteur fixe : Couper toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Coupez toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

ENTREPOSAGE

Entreposer le disjoncteur dans son carton d'expédition d'origine ou dans tout autre emballage protecteur contre les intempéries

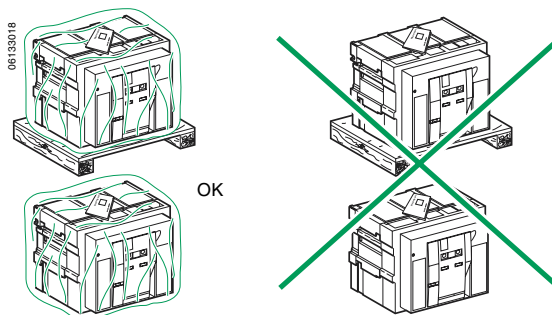


Figure 6 : Entreposage du disjoncteur

Ne pas empiler trop de disjoncteurs les uns sur les autres.

Ne pas entreposer le disjoncteur dans un milieu corrosif ou à l'atmosphère saline.

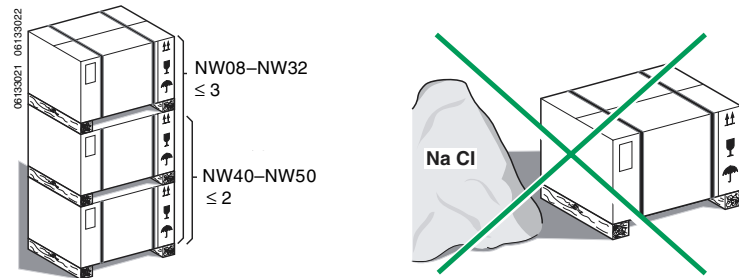


Figure 7 : Entreposage du disjoncteur

Entreposer le disjoncteur avec les contacts principaux ouverts et le ressort désarmé.

Entreposer le disjoncteur entre -40°C (-40°F) et +85°C (+185°F).

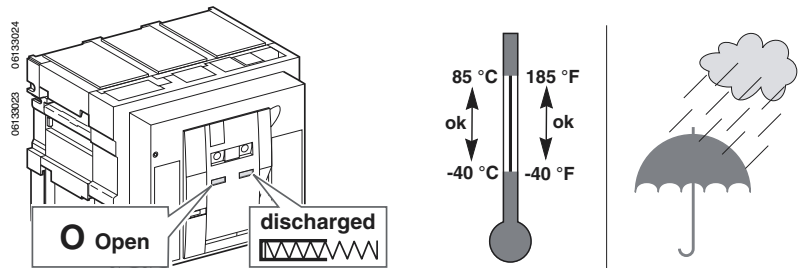


Figure 8 : Entreposage du disjoncteur

OUTILS

- Clé hexagonale
- Clé à douille angulaire (creuse)
- Tournevis à lame droite (POZIDRIVE®/à fente)
- Tournevis Torx® 20

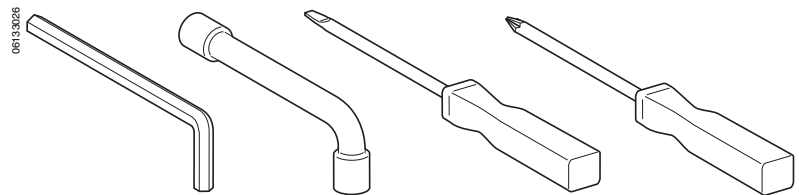


Figure 9 : Outils requis

DÉBALLAGE

Déballer le disjoncteur

1. Enlever les quatre boulons, écrous et rondelles (A) fixant le disjoncteur à la palette.
2. Sur les disjoncteurs débroschables uniquement : enlever les supports de transport (B).

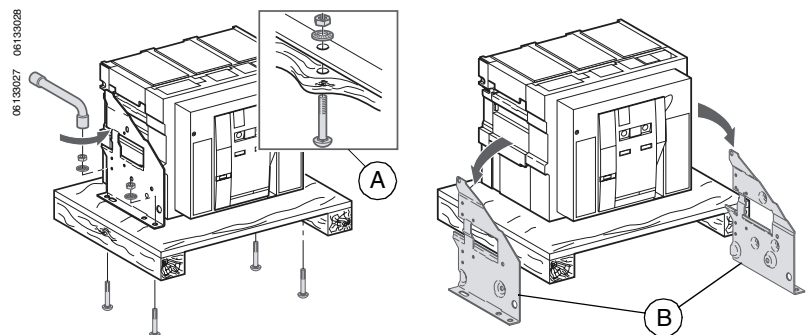


Figure 10 : Déballer le disjoncteur

ATTENTION

RISQUE DES DOMMAGES MATÉRIELS

Ne posez pas le disjoncteur sur sa face arrière. Cela pourrait endommager les groupes de connecteurs.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

3. Vérifier les groupes de connecteurs. Si certains se sont relâchés par suite de vibrations ou si leur alignement a été perturbé au cours du transport, les remettre en place. Les groupes de connecteurs doivent être installés à la main.

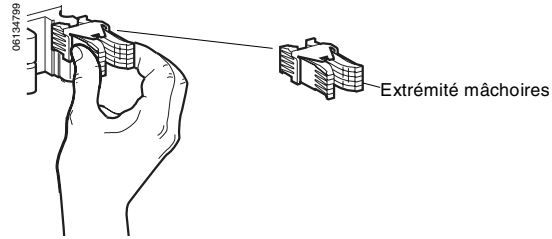


Figure 11 : Installation des groupes de connecteurs

Tableau 4 : Nombre de groupes de connecteurs par pôle

Type de disjoncteur	Nombre de groupes de connecteurs par pôle*							
	NW08	NW12	NW16	NW20	NW25/ NW30	NW32	NW40	NW50/ NW60
N, N1	2	2	6	—	—	—	—	—
H1	4		6	8	—	16	—	—
H, H2, H3	4	4	6	8	16	16	24	24
L, L1	8	8	8	16	16	24	24	24

*Pour la configuration du groupe de connecteur sur chaque pôle, voir le tableau 5.

Tableau 5 : Cluster Configuration des groupes de connecteurs

Nombre de groupes de connecteurs par pôle	Configuration de groupes de connecteurs	Nombre de groupes de connecteurs par pôle	Configuration de groupes de connecteurs
2		8	
4		16	
6		24	

Déballer le berceau

Enlever les quatre boulons, écrous et rondelles (A) fixant le berceau à la palette.

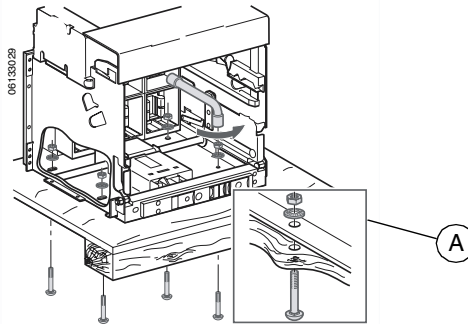


Figure 12 : Déballer le berceau

Débarrer le berceau avec le disjoncteur

1. Débrocher le disjoncteur (A) sur la position déconnectée (B) (se reporter à Déconnexion du disjoncteur débrochable, page 292).

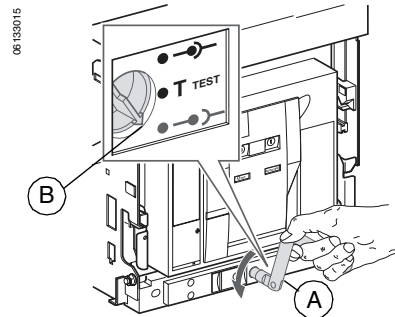


Figure 13 : Débrancher le disjoncteur

2. En appuyant sur les pattes de verrouillage (A), retirer les poignées de rails d'extension (B), jusqu'à ce que les rails soient complètement déployés (C).

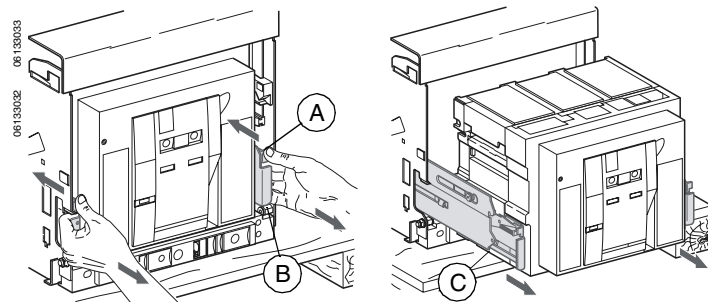


Figure 14 : Retirez le disjoncteur

ATTENTION

RISQUE DES DOMMAGES MATÉRIELS

Ne posez pas le disjoncteur sur sa face arrière.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

REMARQUE : Ne pas poser le disjoncteur sur sa face arrière, cela pourrait endommager les groupes de connecteurs.

3. Enlever le disjoncteur. (Voir Levage, page 259.)
4. Enlever les quatre boulons, écrous et rondelles (A) fixant le berceau à la palette.
5. Enlever le berceau de la palette. (Voir Levage, page 259.)

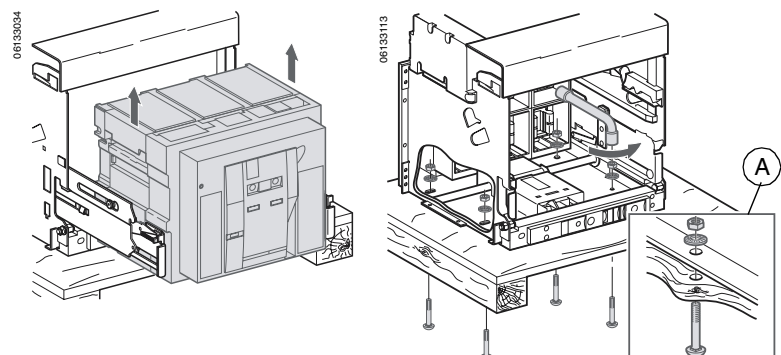


Figure 15 : Enlever le disjoncteur et le berceau

Section 2—Levage et transport

⚠ DANGER

DANGER DE CHUTE DU DISPOSITIF

- Assurez-vous que l'appareil de levage a la capacité de levage pour l'appareil à soulever.
- Suivez les consignes du fabricant lors de l'utilisation de l'appareil de levage.
- Portez un casque de protection, des chaussures de sécurité et des gants épais.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

Français

POIDS

Le disjoncteur et le berceau ont tous les deux des brides de levage pour le soulèvement. Pour soulever le disjoncteur, utiliser un dispositif de levage aérien fixé aux brides de levage, selon les consignes fournies dans cette section.

Tableau 6 : Poids

Capacité de châssis	Type de connecteur*	Poids (lb/kg)								Total	
		Disjoncteur		Berceau		Connecteur		Palette	à 3 pôles	à 4 pôles	
		à 3 pôles	à 4 pôles	à 3 pôles	à 4 pôles	à 3 pôles	à 4 pôles				
800 A–2 000 A, débrochable	FCF	109/50	132/60	97/44	116/53	42/19	56/25	17/8	265/121	321/146	
	FCT	109/50	132/60	97/44	116/53	84/38	112/51	17/8	307/140	377/172	
	RCTH/RCTV	109/50	132/60	97/44	116/53	17/8	23/11	17/8	240/109	288/132	
800 A– 2 000 A, fixe	FCF	109/50	132/60	—	—	42/19	56/25	17/8	168/77	205/93	
	FCT	109/50	132/60	—	—	84/38	112/51	17/8	210/96	261/119	
	RCTH/RCTV	109/50	132/60	—	—	17/8	23/11	17/8	143/65	172/79	
2 500 A–3 000 A, débrochable	RCTH/RCTV	109/50	132/60	97/44	116/53	26/12	35/16	17/8	249/114	300/137	
	FCT	109/50	132/60	97/44	116/53	84/38	112/51	17/8	307/140	377/172	
2 500 A–3 000 A, fixe	FCT	109/50	132/60	—	—	84/38	112/51	17/8	210/96	261/119	
	RCTH/RCTV	109/50	132/60	—	—	26/12	35/16	17/8	152/70	184/84	
2 000 A L1 et 3 200 A, débrochable	RCOV	127/58	150/68	124/57	149/68	100/46	133/61	17/8	368/167	449/205	
3 200 A, fixe	RCOV	127/58	150/68	—	—	100/46	133/61	17/8	244/12	300/137	
3 200A L1 et 4 000 A, débrochable	FCF	227/103	300/136	278/126	334/151	84/38	112/51	39/18	628/285	785/356	
	FCT	227/103	300/136	278/126	334/151	168/76	224/102	39/18	712/323	897/407	
	RCTH/RCTV	227/103	300/136	278/126	334/151	52/24	69/32	39/18	596/271	742/337	
4 000 A, fixe	RCTH/RCTV	227/103	300/136	—	—	52/24	69/32	39/18	318/145	408/186	
5 000 A, débrochable	FCT	227/103	300/136	278/126	334/151	168/77	224/103	39/18	712/323	897/408	
	RCTH/RCTV	227/103	300/136	278/126	334/151	52/24	69/32	39/18	596/271	742/337	
5 000 A, fixe	RCTH/RCTV	227/103	300/136	—	—	52/24	69/32	39/18	318/145	408/186	
6 000 A, débrochable	RCTV	227/103	300/136	278/126	334/151	396/180	527/239	39/18	940/427	1200/544	
6 000 A, fixe	RCTV	227/103	300/136	—	—	396/180	527/239	39/18	494/301	866/393	

* FCF = Connecteur plat avec connexion par l'avant.
 FCT = Connecteur en T avec connexion par l'avant.
 RCTH = Connecteur horizontal en T avec connexion par l'arrière.
 RCTV = Connecteur vertical en T avec connexion par l'arrière.
 RCOV = Connecteur vertical décalé avec connexion par l'arrière.

UTILISATION D'UN CHAROIT ÉLEVATEUR

Quand on utilise un chariot élévateur, les fourches de levage ne doivent pas dépasser le rebord arrière du disjoncteur.

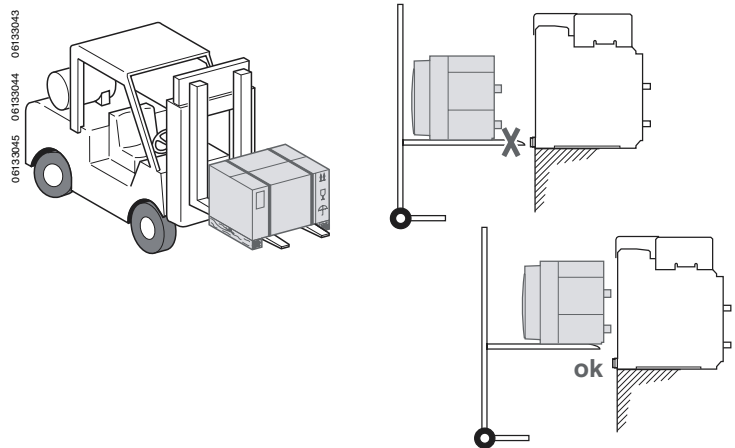


Figure 16 : Utilisation d'un chariot élévateur

LEVAGE

Levage du disjoncteur débrochable

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Fixez le berceau avant d'installer ou d'enlever le disjoncteur.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

Soulever le disjoncteur à l'aide des pattes de levage situées sur le côté du disjoncteur.

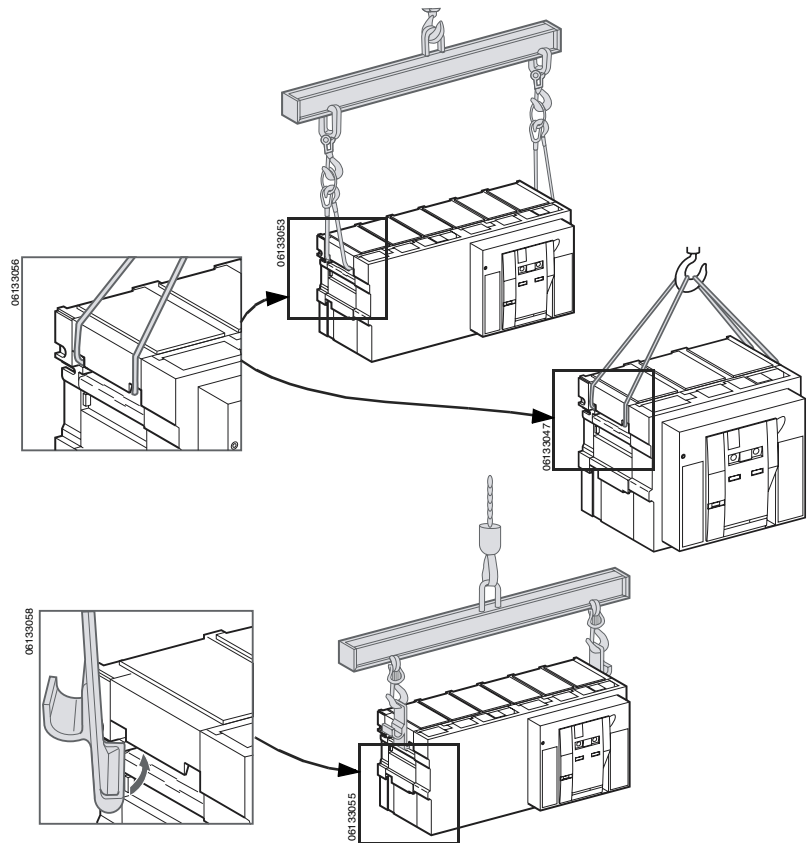


Figure 17 : Levage du disjoncteur débrochable

Levage du berceau ou disjoncteur fixe

REMARQUE : Retirer le disjoncteur du berceau avant de le déplacer.

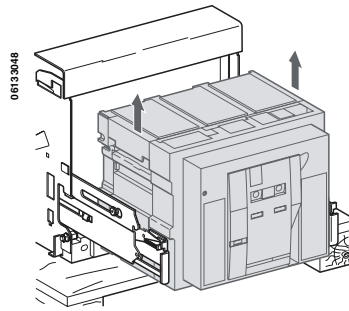


Figure 18 : Retrait du disjoncteur du berceau

Soulever le berceau ou le disjoncteur fixe à l'aide des pattes de levage situées sur le côté du berceau ou du disjoncteur et de barres à travers les connecteurs.

REMARQUE : Les connecteurs doivent être soutenus lorsqu'on soulève le berceau ou le disjoncteur fixe.

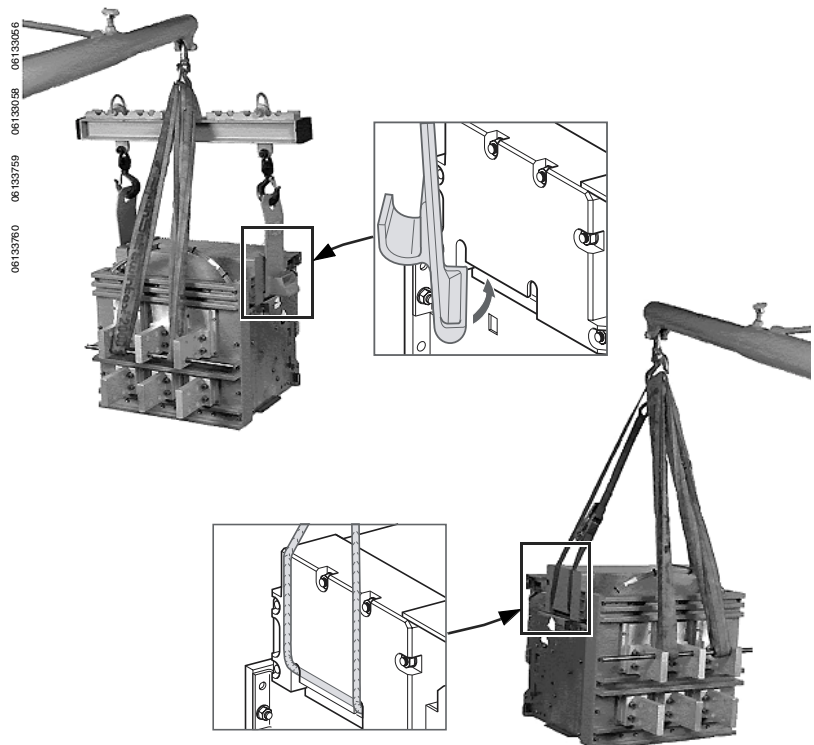


Figure 19 : Levage du berceau ou du disjoncteur fixe

Section 3—Installation du disjoncteur débrochable

L'appareil est normalement expédié avec les berceaux installés et les disjoncteurs sont expédiés séparément.

Pour les appareils sans berceaux, installer les berceaux comme décrit ci-dessous.

Pour les appareils avec berceaux, voir la page 274 pour l'installation du disjoncteur.

REMARQUE : Lorsque les berceaux sont expédiés séparément de l'appareil, les disjoncteurs 800 à 3 000 A et 3 200 A, de largeur standard, peuvent être expédiés installés dans les berceaux. Les disjoncteurs 3 200 A L1 et 4 000 à 6 000 A, de construction large, doivent être expédiés séparément.

INSTALLATION DU BERCEAU

REMARQUE : Ne pas poser d'outils ou autres matériaux sur le dessus du berceau.

Installation des accessoires

Installer à ce moment-ci les accessoires du berceau non achetés comme appareil installé à l'usine.

Installer le cache-entrée de porte

Si l'appareil comporte un découpage de porte, installer la cache-entrée de porte accompagnant le berceau.

1. Si elle n'existe pas déjà, découper une ouverture dans la porte de l'appareil et percer des trous autour de l'ouverture pour la cache-entrée de porte. Voir l'annexe A—Dimensions pour les dimensions d'ouverture et l'espacement des trous.
2. Installer le cache-entrée de porte.

Fixer le berceau

1. Couper toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
2. Si les trous de montage n'existent pas déjà, les percer dans la cuve pour monter le berceau. Voir l'annexe A—Dimensions pour les dimensions de la configuration des trous de montage du berceau.
3. Fixer le berceau à la cuve, à l'aide de boulons, de rondelles et d'écrous de 9,5 mm (3/8 po).

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Coupez toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

Ne posez pas d'outils ou autres matériaux sur le dessus du berceau.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

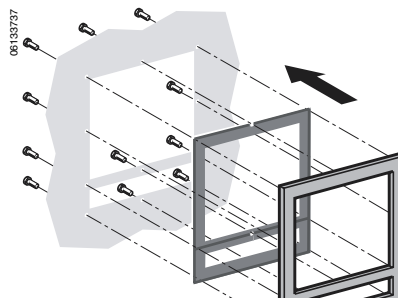


Figure 20 : Installer le cache-entrée de porte

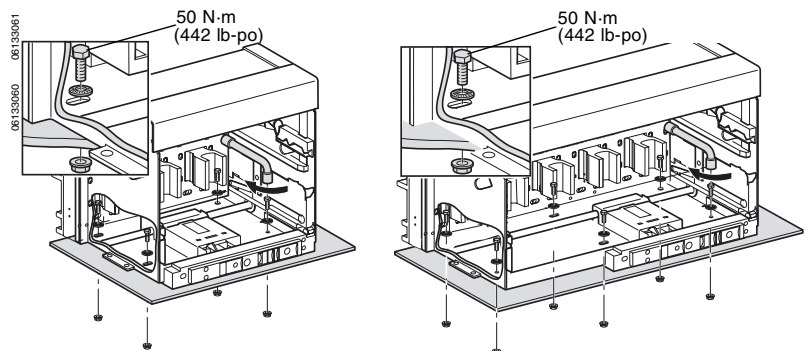


Figure 21 : Fixer le berceau

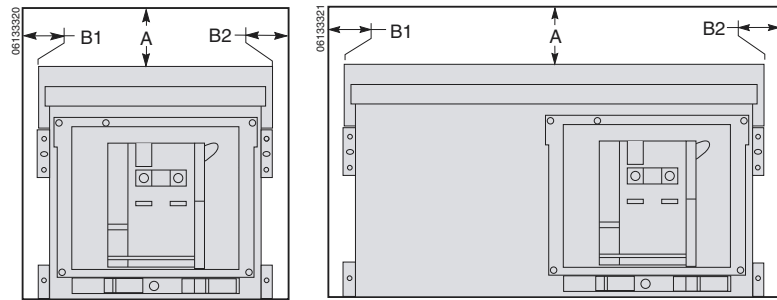
Exigences d'espace

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

Les exigences d'espace doivent être respectées pour obtenir un bon fonctionnement de l'appareil.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela entraînera la mort ou des blessures graves.



Espace minimal	Inscrit UL1066 (ANSI C37.50)				Inscrit UL 489			
	A		B1 + B2		A		B1 + B2	
	po	mm	po	mm	po	mm	po	mm
Pièces isolées	0	0	0	0	0	0	0	0
Pièces métalliques	0	0	2,36	60	0	0	4,36	111

Figure 22 : Exigences d'espace

Installer les connecteurs

Les connecteurs standard sont indiqués dans le tableau 7. Fixer les connecteurs et serrer les boulons au couple de 16 à 18 N•m (142 à 159 lb-po). Pour des renseignements au sujet des connecteurs non standards, contacter le service à la clientèle.

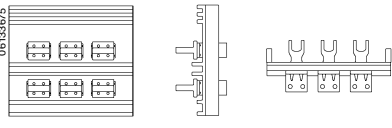
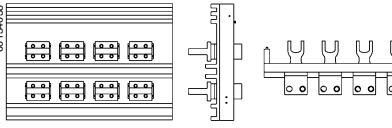
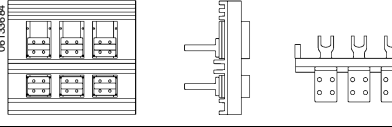
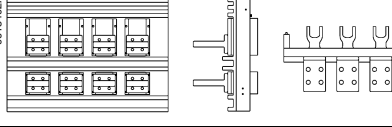
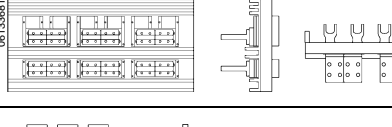
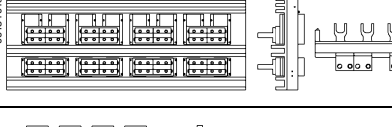
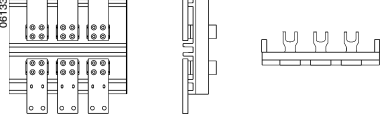
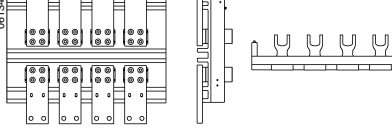
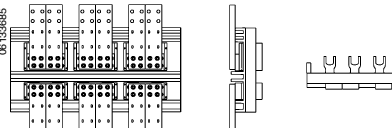
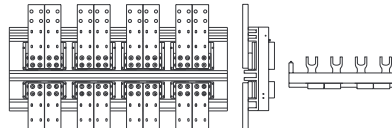
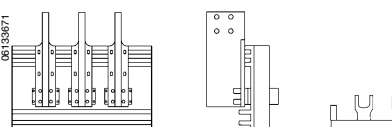
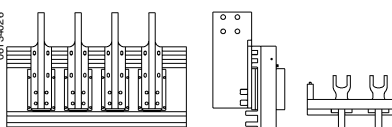
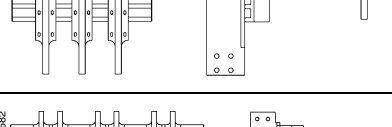
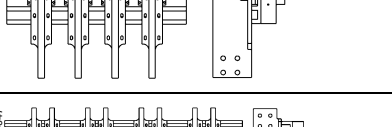
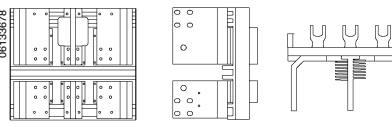
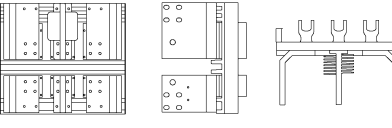
Pour les dimensions des connecteurs, voir l'annexe A—Dimensions.

Tableau 7 : Connecteurs standards

Type de connecteurs	Intensité nominale (A)	Agencement à 3 pôles Avant - côté - dessus	Agencement à 4 pôles Avant - côté - dessus
Vertical en T avec connexion par l'arrière (RCTV)	800 A à 2 000 A		
	2 500 A à 3 000 A		
	4 000 A à 5 000 A		
	6 000 A		

Suite à la page suivante

Tableau 7 : Connecteurs standards—*suite*

Type de connecteurs	Intensité nominale (A)	Agencement à 3 pôles Avant - côté - dessus	Agencement à 4 pôles Avant - côté - dessus
Horizontal en T avec connexion par l'arrière (RCTH)	800 A à 2 000 A		
	2 500 A à 3 000 A		
	3 200 A L1 4 000 A à 5 000 A		
Plat avec connexion par l'avant (FCF)	800 A à 2 000 A		
	3 200 A L1 4 000 A		
En T avec connexion par l'avant (FCT)	800 A à 3 000 A		
	3 200 A L1 4 000 A à 5 000 A		
Vertical décalé avec connexion par l'arrière (RCOV)	3 200 A 2 000 A L1		

Installer le système de transmission par bus

Les exigences des bus du disjoncteur et du connecteur sont indiquées au tableau 8.

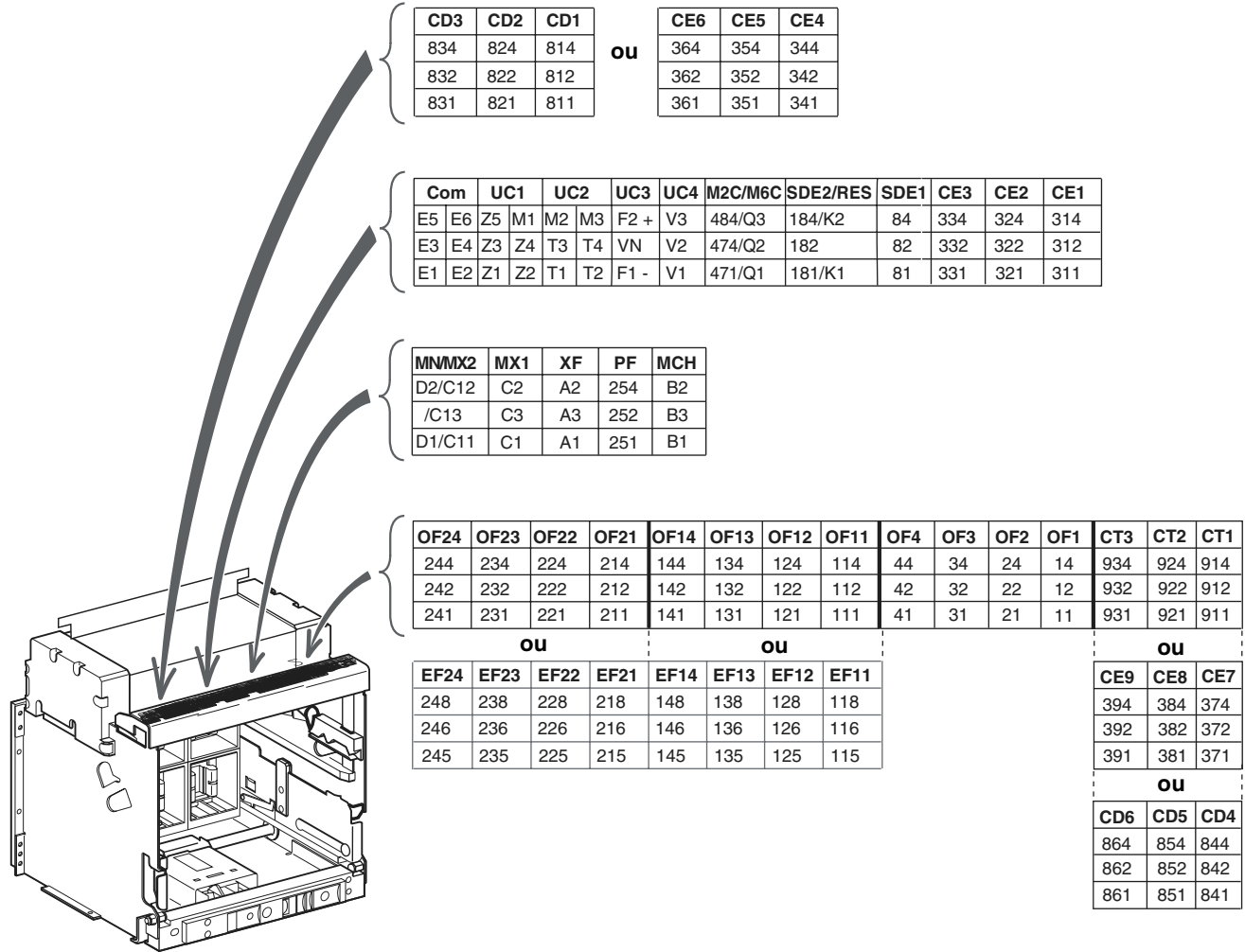
REMARQUE : L'installateur est responsable du câblage des bus vers les connecteurs. Les bus doivent être supportés par l'ossature de l'appareillage de commutation, sans aucun poids sur les connecteurs.

Tableau 8 : Taille de bus requise

Disjoncteur		Conforme à	Connecteurs	Bus par connecteur	
Intensité nominale	Type			Nombre	Dimensions
800 A, 1 200 A	N/N1/H/H1/ H2/H3/L/L1	ANSI C37.50 UL 489	RCTH, RCTV, FCF, FCT	1	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
1 600 A	N/N1/H/H1/ H2/H3/L/L1	ANSI C37.50 UL 489	RCTH, RCTV, FCT	2	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
	N/N1/H/H1/ H2/H3	ANSI C37.50 UL 489	FCF	2	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
	L/L1	ANSI C37.50	FCF	2	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
		UL 489	FCF	2	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
2 000 A	N/N1/H/H1/ H2/H3/L	ANSI 37.50 UL 489	RCTH	3	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
			RCTV, FCT	2	6 x 102 mm (0,25 x 4 po)
			FCF	3	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
	L1	ANSI 37.50	RCOV	2	6 x 102 mm (0,25 x 4 po)
2 500 A	H/L	UL 489	RCTH	5	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
			RCTV, FCT	2	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
3 000 A	H/L	UL489	RCTH	8	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
	H/L		RCTV, FCT	4	6 x 102 mm (0,25 x 4 po)
3 200 A	H1/H2/H3	ANSI 37.50	RCOV	3	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
	L1		RCTH, FCF	3	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)
	L1		RCTV,FCT	3	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
4 000 A	H/H2/H3/L/ L1	ANSI 37.50 UL 489	RCTH	4	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)
			RCTV, FCT	4	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
		ANSI 37.50	FCF	4	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)
		UL 489	FCF	5	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)
5 000 A	H/H2/H3/L/ L1	ANSI 37.50 UL 489	RCTH	8	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)
			RCTV, FCT	6	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
6 000 A	H/L	UL 489	RCTV	6	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)

Connexions d'accessoires utilisant des connecteurs-poussoirs

061383397



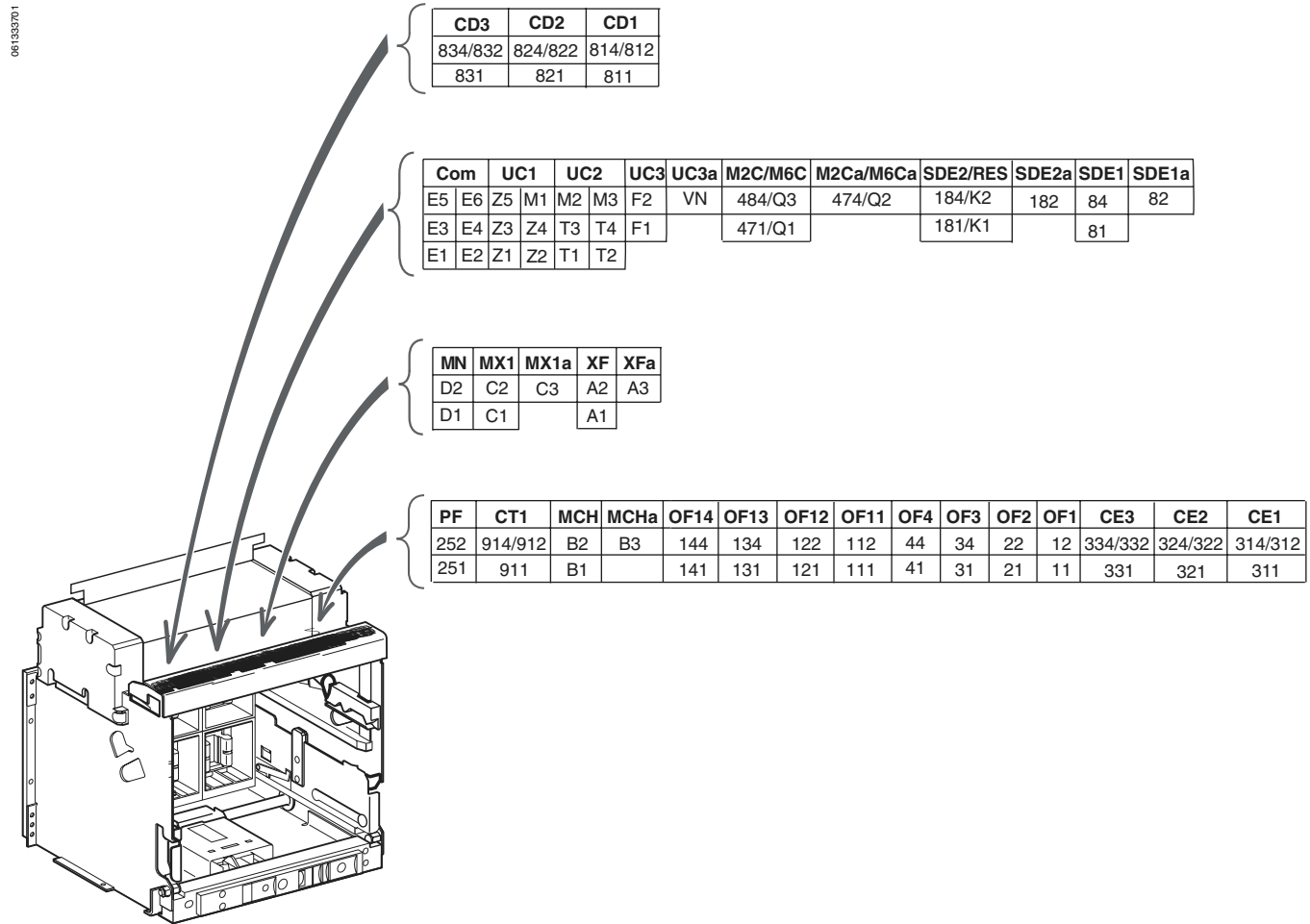
Fonction	Connecteur	Description
Contacts auxiliaires	OF ¹	Contacts de disjoncteur ou d'interrupteur en position ouvert/fermé
	EF	Contact combiné connecté et fermé
Contacts du berceau	CD	Contacts en position déconnectée
	CE	Contacts en position connectée
	CT	Contacts en position d'essai
Fonctionnement à distance	SDE	Contact d'alarme de défaut électrique
	RES	Réarmement à distance
	MN	Déclencheur sur baisse de tension
	MX ²	Déclencheur shunt
	XF ²	Fermeture en shunt
	PF	Contact Prêt à fermer
	MCH	Moteur d'armement du ressort

¹ Les contacts OF1, OF2, OF3 et OF4 sont standard.
² Lorsque des bobines de communication MX1 ou XF sont utilisées, la borne (C3 ou A3) doit être connectée à la ligne même si le module de communication n'est pas installé.

Type de déclencheur					
De base	A	P	H	Connecteur	Description
-	■	■	■	Com: E1-E6	Communication
-	■	■	■	UC1: Z	Interverrouillage sélectif de zone Z1 = signal de sortie ISZ Z2 = sortie ISZ Z3 = signal d'entrée ISZ Z4 = court retard d'entrée ISZ Z5 = défaut de m.à.l.t. d'entrée ISZ
-	■	■	■	UC1: M1	Défaut à la terre différentiel modifié (MDGF)
-	■	■	■	UC2: T	Neutre externe
-	■	■	■	UC2: M	Défaut à la terre différentiel modifié (MDGF)
-	■	■	■	UC3: F	Alimentation externe 24 Vcc
-	-	■	■	UC3: Vn	Prise neutre externe
-	-	■	■	UC4	Détection de tension de phase externe
-	-	■	■	M2C/M6C	Deux contacts programmables (relais interne) ou six contacts programmables (pour le raccordement au module M6C externe)

Figure 23 : Disposition des bornes pour l'installation des connecteurs-poussoirs

Connexions d'accessoires utilisant des connecteurs de borne à anneau



Français

Fonction	Connecteur	Description
Contacts auxiliaires	OF1	Contacts de disjoncteur ou d'interrupteur en position ouvert/fermé
	EF	Contact combiné connecté et fermé
Contacts du berceau	CD	Contacts en position déconnectée
	CE	Contacts en position connectée
	CT	Contacts en position d'essai
Fonctionnement à distance	SDE	Contact d'alarme de défaut électrique
	RES	Réarmement à distance
	MN	Déclencheur sur baisse de tension
	MX ²	Déclencheur shunt
	XF ²	Fermeture en shunt
	PF	Contact Prêt à fermer
	MCH	Moteur d'armement du ressort

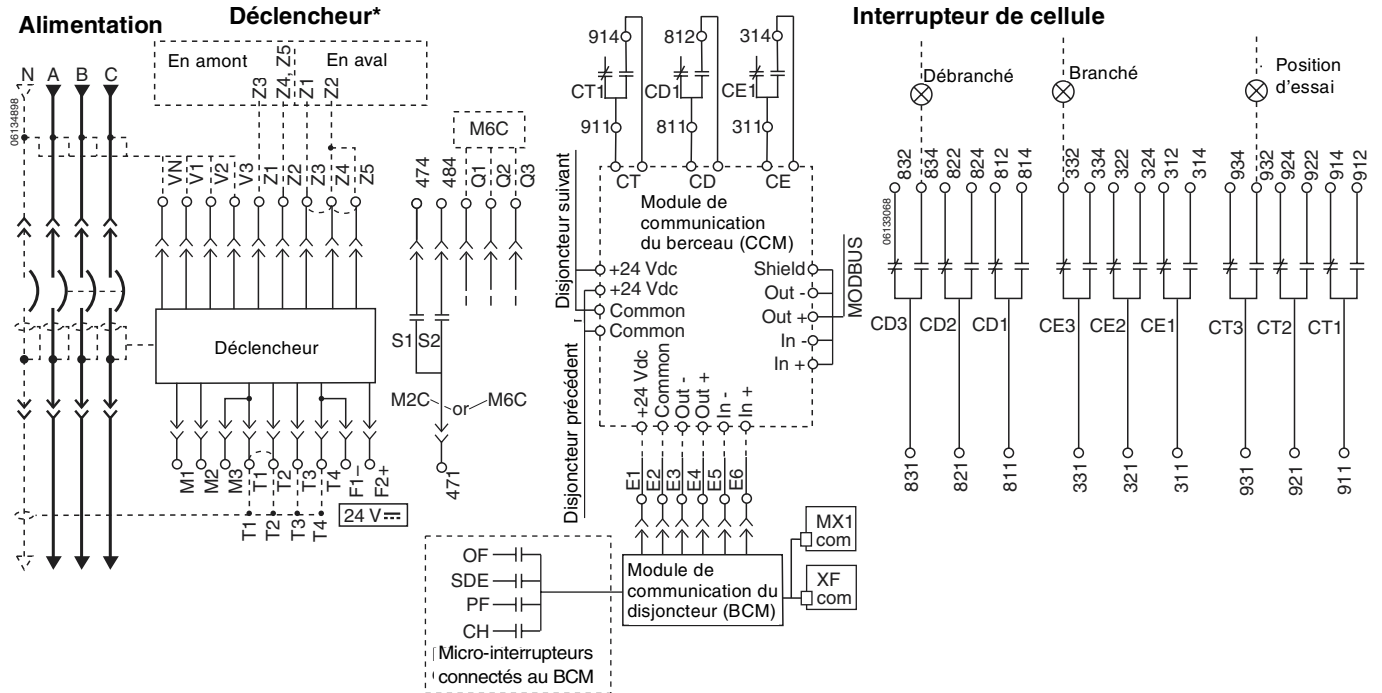
¹ Les contacts OF1, OF2, OF3 et OF4 sont standard.
² Lorsque des bobines de communication MX1 ou XF sont utilisées, la borne (C3 ou A3) doit être connectée à la ligne même si le module de communication n'est pas installé.

Type de déclencheur					
De base	A	P	H	Connecteur	Description
-	■	■	■	Com: E1-E6	Communication
-	■	■	■	UC1: Z	Interverrouillage sélectif de zone Z1 = signal de sortie ISZ Z2 = sortie ISZ Z3 = signal d'entrée ISZ Z4 = court retard d'entrée ISZ Z5 = défaut de m.à.l.t. d'entrée ISZ
-	■	■	■	UC1: M1	Défaut à la terre différentiel modifié (MDGF)
-	■	■	■	UC2: T	Neutre externe
-	■	■	■	UC2: M	Défaut à la terre différentiel modifié (MDGF)
-	■	■	■	UC3: F	Alimentation externe 24 Vcc
-	-	■	■	UC3: Vn	Prise neutre externe
-	-	■	■	UC4	Détection de tension de phase externe
-	-	■	■	M2C/M6C	Deux contacts programmables (relais interne) ou six contacts programmables (pour le raccordement au module M6C externe)

Figure 24 : Disposition des bornes pour l'installation des connecteurs de borne à anneau

Schémas de câblage pour les connexions auxiliaires

REMARQUE : Tous les schémas indiquent un disjoncteur ouvert, connecté et armé.



Français

Marques pour les bornes de type à pousser

Interrupteurs de cellule		
CD3	CD2	CD1
834	824	814
832	822	812
831	821	811

ou

CE6	CE5	CE4
364	354	344
362	352	342
361	351	341

Déclencheur							Interrupteurs de cellule			
COM	UC1	UC2	UC3	UC4	M2C/M6C	SDE2/Res.	SDE1	CE3	CE2	CE1
○ ○ E5 E6	○ ○ Z5 M1	○ ○ M2 M3	○ ○ F2+ V3	○ ○ V3	○ ○ 484/Q3	○ ○ 184/K2	○ ○ 84	○ ○ 334	○ ○ 324	○ ○ 314
○ ○ E3 E4	○ ○ Z3 Z4	○ ○ T3 T4	○ ○ VN V2	○ ○ V2	○ ○ 474/Q2	○ ○ 182	○ ○ 82	○ ○ 332	○ ○ 322	○ ○ 312
○ ○ E1 E2	○ ○ Z1 Z2	○ ○ T1 T2	○ ○ F1- V1	○ ○ V1	○ ○ 471/Q1	○ ○ 181/K1	○ ○ 81	○ ○ 331	○ ○ 321	○ ○ 311

Marques pour les bornes de type à anneau

Interrupteurs de cellule		
CD3	CD2	CD1
834/832	824/822	814/812
831	821	811

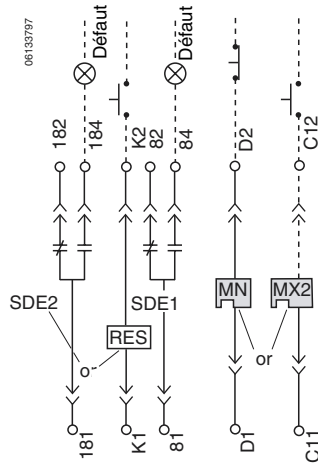
Déclencheur										
COM	UC1	UC2	UC3	UC3a	M2C/M6C	M2Ca/M6Ca	SDE2/Res.	SDE2a	SDE1	SDE1a
○ ○ E5 E6	○ ○ Z5 M1	○ ○ M2 M3	○ ○ F2	○ ○ VN	○ ○ 484/Q3	○ ○ 474/Q2	○ ○ 184/K2	○ ○ 182	○ ○ 84	○ ○ 82
○ ○ E3 E4	○ ○ Z3 Z4	○ ○ T3 T4	○ ○ F1		○ ○ 471/Q1		○ ○ 181/K1		○ ○ 81	
○ ○ E1 E2	○ ○ Z1 Z2	○ ○ T1 T2								

*Ne pas retirer les cavaliers d'usine entre Z3, Z4 et Z5 sauf si Z5I est raccordée. Ne pas retirer le cavalier d'usine entre T1 et T2 sauf si le TC de neutre est raccordé. L'alimentation 24 Vcc du déclencheur doit être séparée et isolée de l'alimentation 24 Vcc des modules de communication.

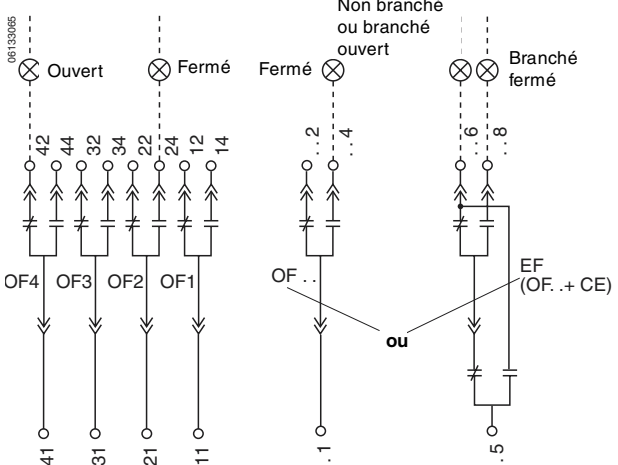
Figure 25 : Schéma de câblage pour les connexions auxiliaires

REMARQUE : Tous les schémas indiquent un disjoncteur ouvert, connecté et armé.

Fonctionnement à distance



Interrupteurs auxiliaires



Français

Marques pour les bornes de type à pousser

Fonctionnement à distance					Interrupteurs auxiliaires												Interrupteurs de cellule		
MN/MX2	MX1	XF	PF	MCH	OF24	OF23	OF22	OF21	OF14	OF13	OF12	OF11	OF4	OF3	OF2	OF1	CT3	CT2	CT1
⊖ ⊖ D2/C12	⊖ ⊖ C2	⊖ ⊖ A2	⊖ ⊖ 254	⊖ ⊖ B2	⊖ ⊖ 244	⊖ ⊖ 234	⊖ ⊖ 224	⊖ ⊖ 214	⊖ ⊖ 144	⊖ ⊖ 134	⊖ ⊖ 124	⊖ ⊖ 114	⊖ ⊖ 44	⊖ ⊖ 34	⊖ ⊖ 24	⊖ ⊖ 14	⊖ ⊖ 934	⊖ ⊖ 924	⊖ ⊖ 914
⊖ ⊖ C13	⊖ ⊖ C3	⊖ ⊖ A3	⊖ ⊖ 252	⊖ ⊖ B3	⊖ ⊖ 242	⊖ ⊖ 232	⊖ ⊖ 222	⊖ ⊖ 212	⊖ ⊖ 142	⊖ ⊖ 132	⊖ ⊖ 122	⊖ ⊖ 112	⊖ ⊖ 42	⊖ ⊖ 32	⊖ ⊖ 22	⊖ ⊖ 12	⊖ ⊖ 932	⊖ ⊖ 922	⊖ ⊖ 912
⊖ ⊖ D1/C11	⊖ ⊖ C1	⊖ ⊖ A1	⊖ ⊖ 251	⊖ ⊖ B1	⊖ ⊖ 241	⊖ ⊖ 231	⊖ ⊖ 221	⊖ ⊖ 211	⊖ ⊖ 141	⊖ ⊖ 131	⊖ ⊖ 121	⊖ ⊖ 111	⊖ ⊖ 41	⊖ ⊖ 31	⊖ ⊖ 21	⊖ ⊖ 11	⊖ ⊖ 931	⊖ ⊖ 921	⊖ ⊖ 911
ou					ou					ou									
					EF24	EF23	EF22	EF21	EF14	EF13	EF12	EF11							
					⊖ ⊖ 248	⊖ ⊖ 238	⊖ ⊖ 228	⊖ ⊖ 218	⊖ ⊖ 148	⊖ ⊖ 138	⊖ ⊖ 128	⊖ ⊖ 118							
					⊖ ⊖ 246	⊖ ⊖ 236	⊖ ⊖ 226	⊖ ⊖ 216	⊖ ⊖ 146	⊖ ⊖ 136	⊖ ⊖ 126	⊖ ⊖ 116							
					⊖ ⊖ 245	⊖ ⊖ 235	⊖ ⊖ 225	⊖ ⊖ 215	⊖ ⊖ 145	⊖ ⊖ 135	⊖ ⊖ 125	⊖ ⊖ 115							
											CD6	CD5	CD4						
											⊖ ⊖ 864	⊖ ⊖ 854	⊖ ⊖ 844						
											⊖ ⊖ 862	⊖ ⊖ 852	⊖ ⊖ 842						
											⊖ ⊖ 861	⊖ ⊖ 851	⊖ ⊖ 841						
											ou								
											CE9	CE8	C7						
											⊖ ⊖ 394	⊖ ⊖ 384	⊖ ⊖ 374						
											⊖ ⊖ 392	⊖ ⊖ 382	⊖ ⊖ 372						
											⊖ ⊖ 391	⊖ ⊖ 381	⊖ ⊖ 371						

Marques pour les bornes de type à anneau

Fonctionnement à distance					Interrupteurs auxiliaires								Interrupteurs de cellule						
MN	MX1	MX1a	XF	XFa	PF	CT1	MCH	MCHa	OF14	OF13	OF12	OF11	OF4	OF3	OF2	OF1	CE3	CE2	CE1
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
D2	C2	C3	A2	A3	252	914/912	B2	B3	144	134	122	112	44	34	22	12	334/332	324/322	314/312
○	○		○		○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
D1	C1		A1		251	911	B1		141	131	121	111	41	31	21	11	331	321	311

Figure 26 : Schéma de câblage pour les connexions auxiliaires

Protection d'appareils contre les défauts de mise à la terre

Si le disjoncteur ne possède pas un déclenchement ou une alarme intégrée sur défaut à la terre, sauter cette sous-section.

Un circuit triphasé à quatre fils nécessite l'emploi d'un transformateur de courant (TC) du neutre externe. Brancher le TC du neutre au disjoncteur selon les schémas de câblage à la figure 28.

1. Connecter le primaire :

- Si la charge est connectée à l'extrémité inférieure du disjoncteur, connecter le neutre de la charge à la borne H1 du TC du neutre.
- Si la source d'alimentation est connectée à l'extrémité inférieure du disjoncteur, connecter le neutre de l'alimentation à la borne H2 du TC du neutre.

REMARQUE : La connexion de terre de l'appareil doit être en amont (côté ligne) du TC du neutre et une connexion du neutre doit exister entre le transformateur de l'alimentation et l'appareil.

2. Pour les disjoncteurs utilisant déclencheurs MICROLOGIC 5.0P, 5.0H, 6.0P ou 6.0H, connecter la borne Vn sur le transformateur de courant du neutre à la borne Vn de la borne du câblage de commande. (Cela est nécessaire pour permettre au déclencheur d'effectuer les mesures de tension.) Les bornes Vc et Vn sont raccordés intérieurement.

3. Connecter T1, T2, T3 et T4, comme indiqué, aux bornes du câblage de commande comme décrit dans les sections de câblage d'accessoire ci-après.

REMARQUE : Le marquage des bornes des anciens TC du neutre est différent. Se servir du tableau de références croisées ci-dessous pour le câblage.

Marquage des nouveaux TC du neutre	Marquage des anciens TC du neutre
T1	SG2
T2	SG1
T3	X1
T4	X2

4. Mettre à la terre la borne GND des transformateurs de courant du neutre seulement si aucune autre terre n'existe dans le système de commande. (Vérifier les exigences du NEC (É.-U.) et brancher la terre au bus de terre de l'appareil.)

REMARQUE : Les bornes suivantes sont raccordées intérieurement :

- Vc et Vn
- T4 et GND

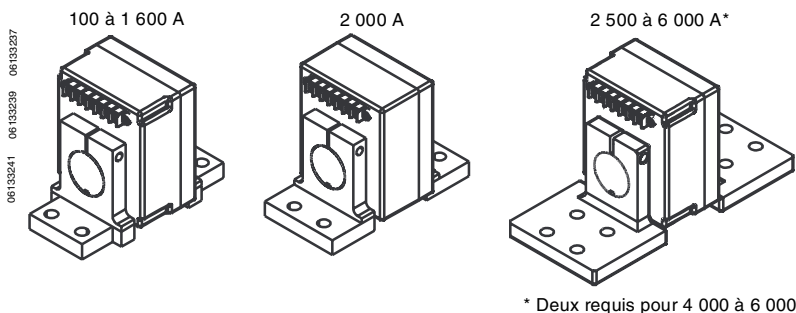
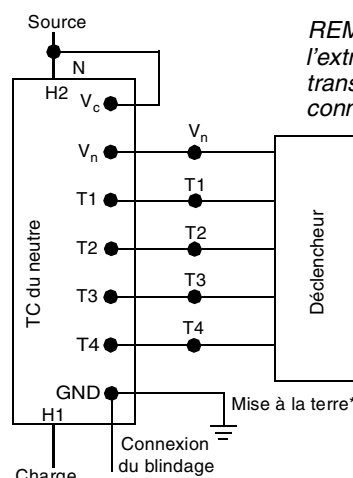
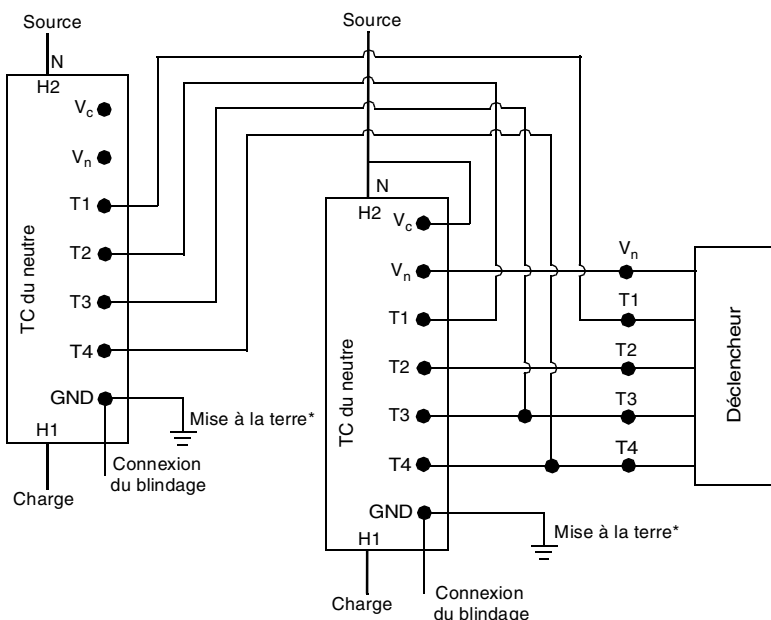


Figure 27 : Transformateurs de courant du neutre



Disjoncteur 800 à 2 000 A et 3 200 A, largeur standard (alimentation par le haut)



Disjoncteur 4 000 à 6 000 A (L1), construction large (alimentation par le haut)

*Vérifier les exigences du NEC (É.-U.).

Figure 28 : Câblage pour la détection de défaut à la terre

REMARQUE : Les circuits différentiels modifiés de défaut à la terre et les circuits de défaut à la terre par retour à la source de terre exigent l'utilisation d'un module différentiel modifiés de défaut à la terre (MDGF) et des transformateurs de courant spéciaux. Au sujet du câblage des systèmes ci-dessus, voir les directives qui accompagnent le MDGF.

Câblage d'accessoires—Connecteurs-poussoirs

1. Enlever le couvercle de bornes (A) optionnel, s'il est installé et le couvercle du câblage (B).

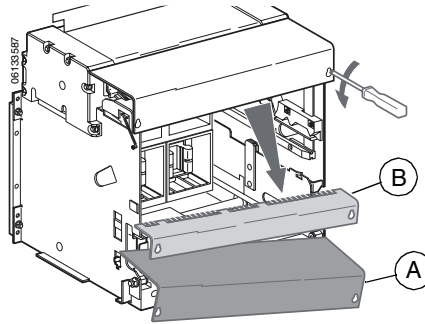


Figure 29 : Enlever les couvercles

2. Installer le connecteur-poussoir dans la fente correcte (A). (Se reporter à l'étiquette sur le berceau pour les informations sur le positionnement standard.) Faire tourner le connecteur-poussoir vers le bas (B) pour le mettre en place.

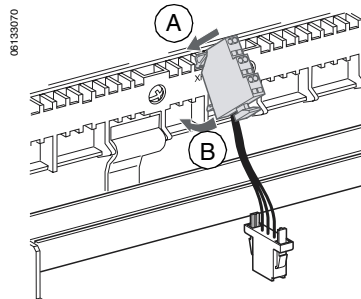


Figure 30 : Installer le connecteur-poussoir

3. Installer le connecteur du câblage (A). (Les positions du connecteur sont indiquées à l'avant du support du connecteur.)

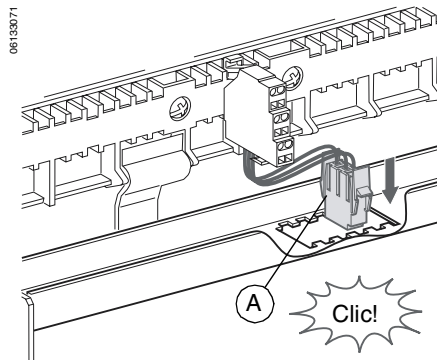


Figure 31 : Installer le connecteur du câblage

4. Installer les fils de commande.

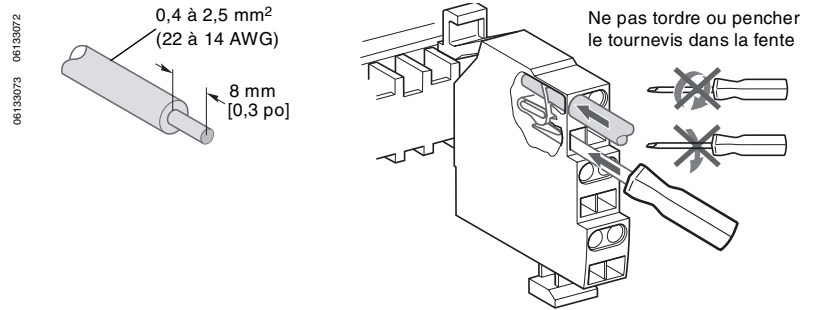


Figure 32 : Installer les fils de commande

5. Remettre en place le couvercle du câblage (A), en glissant la partie supérieure sous les connecteurs-poussoirs installés (B).

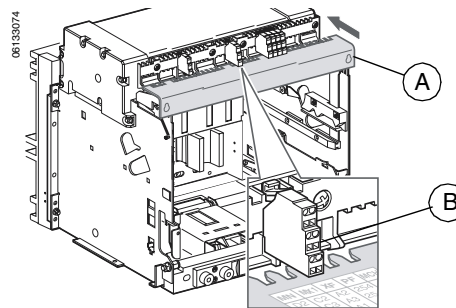


Figure 33 : Remettre en place le couvercle du câblage

6. Remettre en place le couvercle de bornes (A) optionnel, s'il est installé.

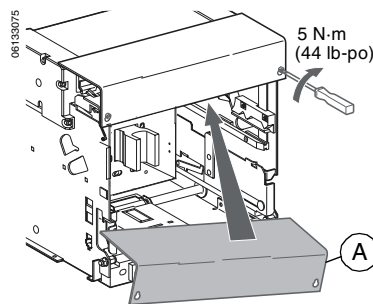


Figure 34 : Remettre en place le couvercle de bornes avant

REMARQUE : Enlever le connecteur-poussoir dans l'ordre inverse de l'installation. Utiliser un tournevis pour libérer la patte.

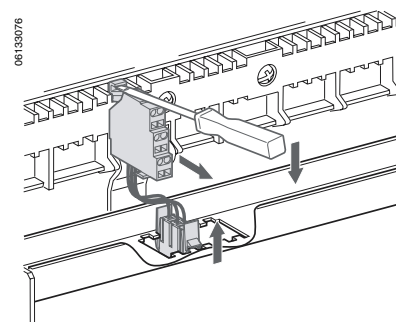


Figure 35 : Enlever le connecteur-poussoir

Câblage d'accessoire—Connecteur de borne à anneau

REMARQUE : Placer le berceau en position d'essai pour installer ou enlever les connecteurs de borne à anneau. Placer en position d'essai comme précisé à la page 292, « Déconnexion du disjoncteur débrochable ».

1. Enlever le couvercle de bornes (A) optionnel, s'il est installé et le couvercle du câblage (B).

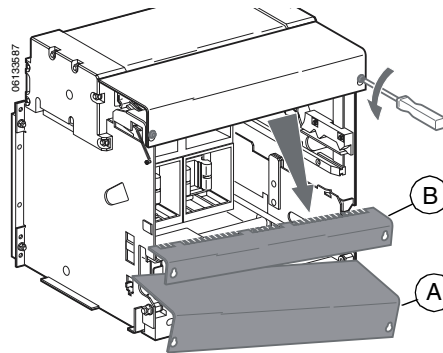


Figure 36 : Enlever les couvercles

2. Installer le connecteur de borne à anneau dans la fente correcte (A). (Se reporter à l'étiquette sur le berceau pour les informations sur le positionnement standard.) Faire tourner la borne à anneau vers le bas (B) pour le mettre en place.

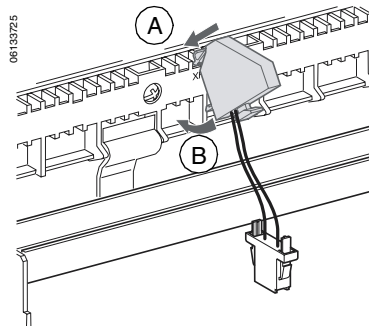


Figure 37 : Installer le connecteur de borne à anneau

3. Installer le connecteur du câblage (A). (Les positions du connecteur sont indiquées à l'avant du support du connecteur.)

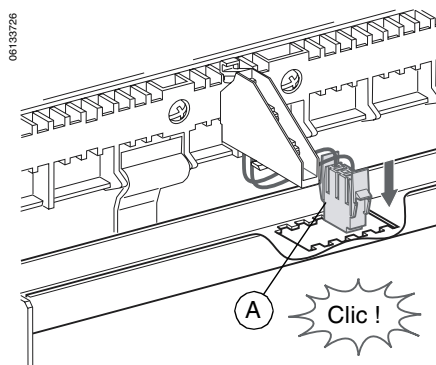


Figure 38 : Installer le connecteur du câblage

4. Installer les bornes à anneau sur le fil de commande. Fixer la borne à anneau sur le bornier à anneau.

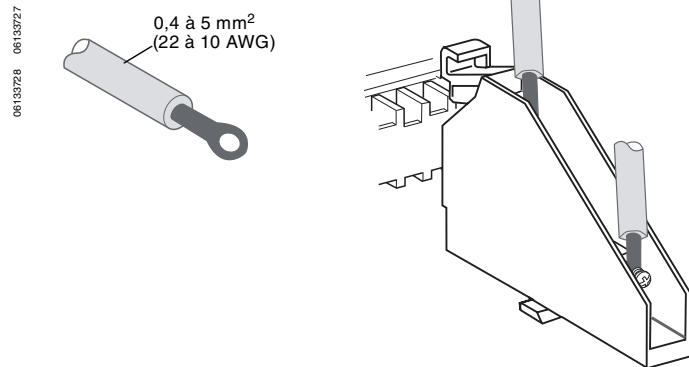


Figure 39 : Installer les fils de commande

5. Remettre en place le couvercle du câblage (A), en glissant la partie supérieure sous les connecteurs de borne à anneau installés (B).

REMARQUE : Ne pas utiliser le couvercle de bornes après l'installation des connecteurs de borne à anneau.

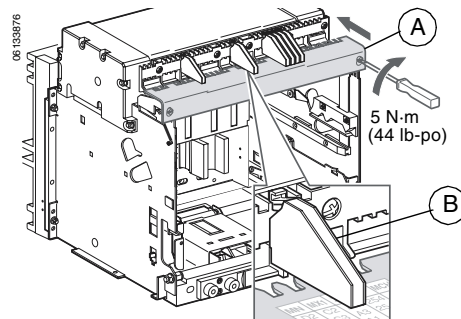


Figure 40 : Remettre en place le couvercle du câblage

REMARQUE : Pour enlever le connecteur de borne à anneau, l'interrupteur doit être dans la position d'essai. Utiliser un tournevis pour libérer la patte et enlever le connecteur dans l'ordre inverse de l'installation.

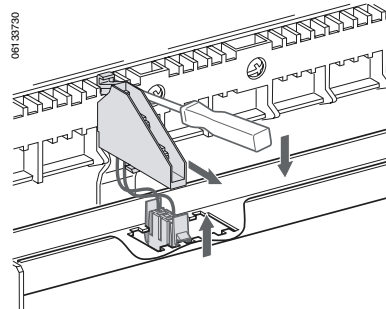


Figure 41 : Enlever le connecteur de borne à anneau

DÉMONTAGE DU BERCEAU

1. Couper toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
2. Enlever le berceau dans l'ordre inverse de l'installation.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

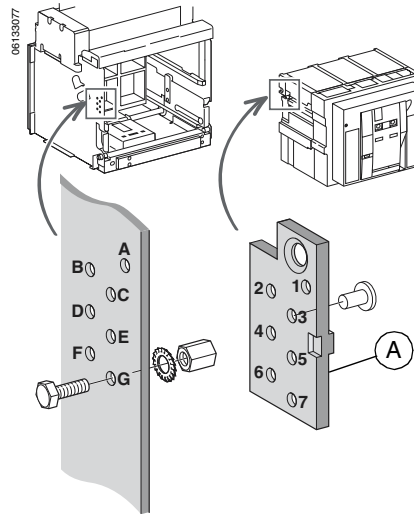
- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Prenez garde aux dangers potentiels, portez un équipement de protection personnelle et prenez les mesures de sécurité adéquates.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

INSTALLATION DU DISJONCTEUR

Kit de rejet du berceau

Pour empêcher qu'un disjoncteur MASTERPACT comportant une mauvaise valeur de courant admissible ou une mauvaise valeur nominale d'interruption soit installé dans le berceau, installer les tiges de rejet sur le berceau et le disjoncteur avant d'installer le disjoncteur.



Toutes les combinaisons de tiges de rejet possibles

Berceau	Disjonct.	Berceau	Disjonct.
ABCD	567	ADFG	235
ABCE	467	AEFG	234
ABCF	457	BCDE	167
ABCG	456	BCDF	157
ABDE	367	BCDG	156
ABDF	357	BCEF	147
ABDG	356	BCEG	146
ABEF	347	BCFG	145
ABEG	346	BDEF	137
ABFG	345	BDEG	136
ACDE	267	BDFG	135
ACDF	257	BEFG	134
ACDG	256	CDEF	127
ACEF	247	CDEG	126
ACEG	246	CDFG	125
ACFG	245	CEFG	124
ADEF	237	DEFG	123
ADEG	236		

Figure 42 : Fonction de rejet du berceau

- Déterminer la configuration requise des tiges de rejet. (Le tableau 9 montre la configuration standard des tiges de rejet pour les appareils Square D).

Tableau 9 : Manipulation des tiges de rejet du berceau recommandée (standard pour les appareils Square D)

Interrupteur Inscrit UL 1066 (ANSI C37.50)			Interrupteur Inscrit UL 489		
Type de disjoncteur	Emplacement des tiges		Type de disjoncteur	Emplacement des tiges	
	Berceau	Disjoncteur		Berceau	Disjoncteur
800 A N1	ABCD	567	800 A N	ACEF	247
800 A H1	ABCE	467	800 A H	ACEG	246
800 A H2	ABCF	457	800 A L	ACFG	245
800 A H3	BDFG	135	1 200 A N	ADEF	237
800 A L1	ABCG	456	1 200 A H	ADEG	236
1 600 A N1	ABDE	367	1 200 A L	ADFG	235
1 600 A H1	ABDF	357	1 600 A N	AEFG	234
1 600 A H2	ABDG	356	1 600 A H	BCDE	167
1 600 A H3	BEFG	134	1 600 A L	BCDF	157
1 600 A L1	ABEF	347	2 000 A N	CDFG	125
2 000 A H1	ABEG	346	2 000 A H	BCDG	156
2 000 A H2	ABFG	345	2 000 A L	BCEF	147
2 000 A H3	CDEF	127	2 500 A H	BCEG	146
2 000 A L1 Alimenteur	ACDE	267	2 500 A L	BCFG	145
2 000 A L1 Principal	ABCD	567	3 000 A H	BDEF	137
3 200 A H1	ACDF	257	3 000 A L	BDEG	136
3 200 A H2	ACDG	256	4 000 A H	ABDG	356
3 200 A H3	CDEG	126	4 000 A L	ABEF	347
3 200 A L1	ABCE	467	5 000 A H	ABEG	346
4 000 A H2	ABCF	457	5 000 A L	ABFG	345
4 000 A H3	ACEF	247	6 000 A H	ACDE	267
4 000 A L1	ABCG	456	6 000 A L	ACDF	257
5 000 A H2	ABDE	367			
5 000 A H3	ACEG	246			
5 000 A L1	ABDF	357			

2. Installer les tiges de rejet du berceau selon la configuration déterminée ci-dessus.

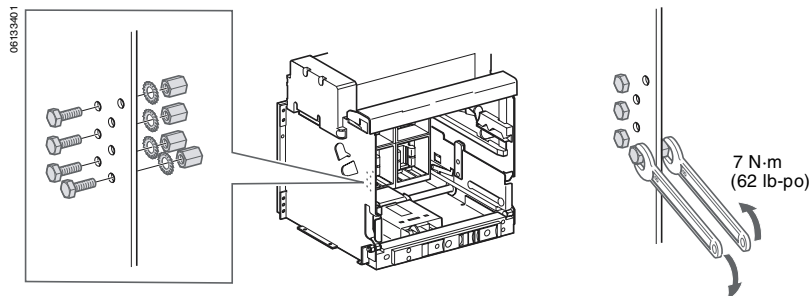


Figure 43 : Installer les tiges de rejet du berceau

3. Installer les tiges de rejet du disjoncteur dans la plaque des tiges de rejet selon la configuration déterminée ci-dessus.

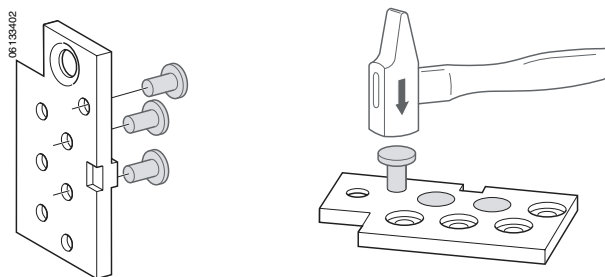


Figure 44 : Installer les tiges de rejet du disjoncteur

4. Installer la plaque des tiges de rejet sur le disjoncteur.

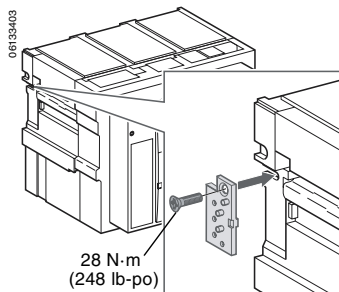


Figure 45 : Installer la plaque des tiges de rejet

Installer les accessoires

Installer à ce moment-ci les accessoires du disjoncteur non achetés comme appareil installé à l'usine.

En cas d'installation d'accessoires électriques, enlever le couvercle des accessoires.

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Prenez des précautions lors du retrait ou du remplacement du couvercle des accessoires du disjoncteur. La poignée d'armement du ressort se prolonge au-delà du couvercle des accessoires du disjoncteur et peut s'endommager lors du retrait du couvercle des accessoires.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

Français

Desserrer les vis du couvercle des accessoires et enlever le couvercle des accessoires (A).

REMARQUE : Les vis (B) servent seulement aux disjoncteurs de type L et L1.

Installer l'accessoire comme indiqué dans les directives fournies avec chaque accessoire.

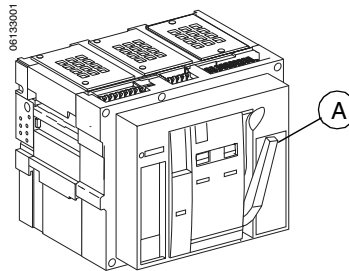


Figure 46 : Poignée d'armement du ressort

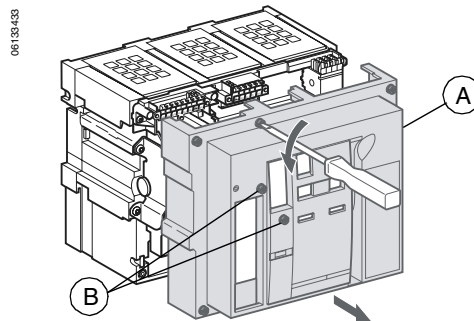


Figure 47 : Enlever le couvercle des accessoires

Remettre en place le couvercle des accessoires, en tirant la poignée (A) vers l'avant et en glissant le couvercle des accessoires (B) de disjoncteur vers le bas par-dessus de la poignée. Serrer les vis du couvercle des accessoires.

REMARQUE : Les vis (C) servent seulement aux disjoncteurs de type L et L1.

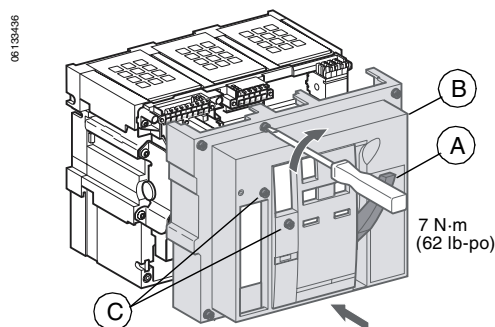


Figure 48 : Remettre en place le couvercle des accessoires

Installer le disjoncteur

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Fixez le berceau avant d'installer ou d'enlever le disjoncteur.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

1. Appuyer sur les pattes de verrouillage (A) puis retirer les poignées de rails d'extension (B), jusqu'à ce que les rails (C) soient complètement déployés.
2. Inspecter les groupes de connecteurs du disjoncteur pour s'assurer qu'il n'en manque pas ou qu'ils sont bien alignés. Pour les informations d'inspection des groupes de connecteurs, se reporter à la page 256.

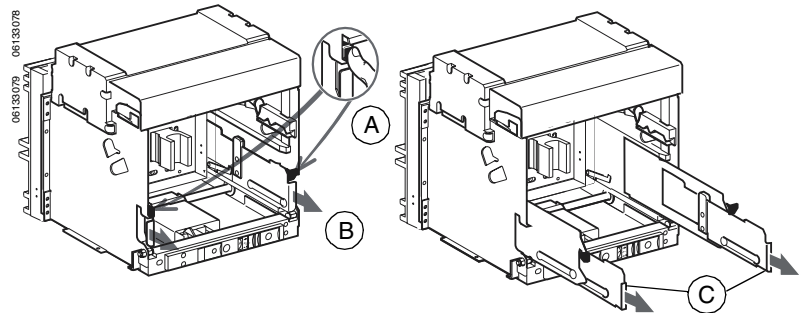


Figure 49 : Retirer les rails

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

L'actionneur du volet doit être installé sur le disjoncteur pour assurer le bon fonctionnement des volets de cellules.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

3. Pour les cellules munies d'un volet, vérifier que l'actionneur (A) du volet est installé sur le disjoncteur.

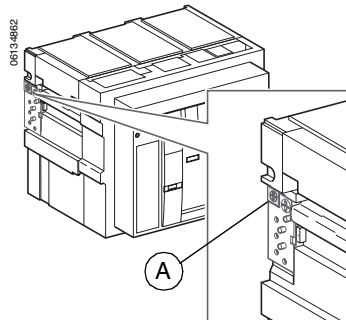


Figure 50 : Vérifier l'actionneur du volet

4. Installer le disjoncteur sur les rails d'extension. Voir page 259 pour le bon appareil de levage.

REMARQUE : Le berceau doit être fixé à la palette s'il n'est pas installé dans l'appareil avant d'installer le disjoncteur.

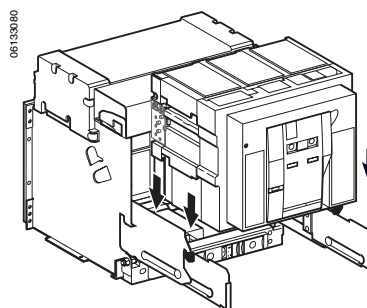


Figure 51: Installer le disjoncteur

5. Pousser le disjoncteur vers l'intérieur.
6. Brancher le disjoncteur. Voir page 291, « Connexion du disjoncteur débrochable » pour les directives sur la connexion du disjoncteur.

Voir la section 6—Fonctionnement pour les directives au sujet du fonctionnement du disjoncteur.

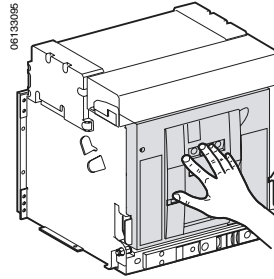


Figure 52 : Installer le disjoncteur

Français

Protection contre les défauts à la terre

Le paragraphe 230-95(c) du Code national de l'électricité [NEC (É.-U.)] requiert que tous les systèmes de protection d'appareils contre les défauts à la terre soient vérifiés quand ils sont installés la première fois. Si le disjoncteur possède la protection d'appareils contre les défauts à la terre, vérifier le système à ce moment-là.

Utiliser l'essai d'injection primaire, la trousse d'essais portatif ou la trousse d'essai des fonctions complètes pour vérifier si le disjoncteur se déclenche lors de conditions de défaut à la terre.

Enregistrer les résultats sur le tableau 10.

Tableau 10 : Résultats de l'essai de défaut à la terre

Date	Réglages du défaut à la terre	Résultats de l'essai	Signature

DÉMONTAGE DU DISJONCTEUR

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Fixez le berceau avant d'installer ou d'enlever le disjoncteur.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

1. Débrancher le disjoncteur, de la façon décrite à la page 292, « Déconnexion du disjoncteur débrochable ».
2. Appuyer sur les pattes de verrouillage (A), puis retirer les poignées de rails d'extension (B), jusqu'à ce que les rails (C) soient complètement déployés.
3. Enlever le disjoncteur des rails. Utiliser les méthodes de levage détaillées dans la section 2—Levage et transport.

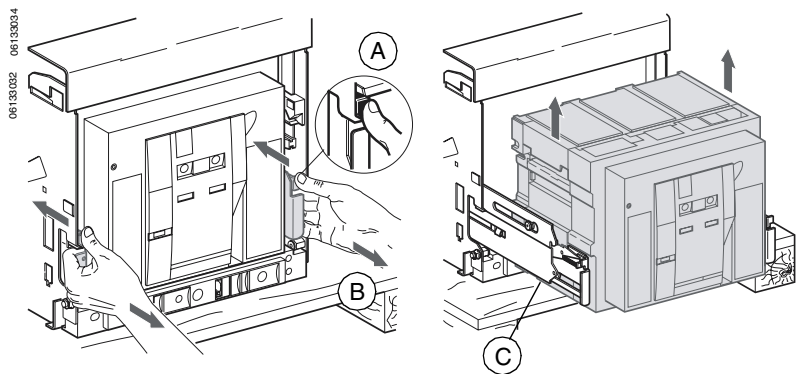


Figure 53 : Enlever le disjoncteur

Section 4—Installation d'un disjoncteur fixe

INSTALLATION DU DISJONCTEUR

Couper toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.

Installer les accessoires

Installer à ce moment-ci les accessoires du disjoncteur non achetés comme appareil installé à l'usine.

En cas d'installation d'accessoires électriques, enlever le couvercle des accessoires.

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Prenez des précautions lors du retrait ou du remplacement du couvercle d'accessoires du disjoncteur. La poignée d'armement du ressort se prolonge au-delà du couvercle des accessoires du disjoncteur et peut s'endommager lors du retrait du couvercle des accessoires.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

1. Desserrer les vis du couvercle des accessoires et enlever le couvercle (A).

REMARQUE : Les vis (B) servent seulement aux disjoncteurs de type L et L1.

2. Installer l'accessoire comme indiqué dans les directives fournies avec chaque accessoire.

3. Remettre en place le couvercle des accessoires en tirant la poignée (A) vers l'avant et en glissant le couvercle (B) des accessoires du disjoncteur vers le bas par-dessus de la poignée. Serrer les vis du couvercle des accessoires.

REMARQUE : Les vis (C) servent seulement aux disjoncteurs de type L et L1.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Coupez toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

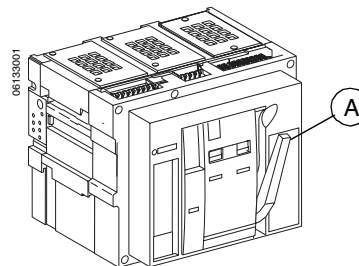


Figure 54 : Poignée d'armement du ressort

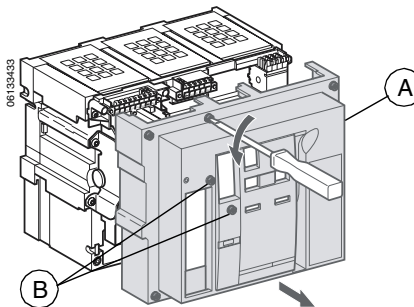


Figure 55 : Enlever le couvercle des accessoires

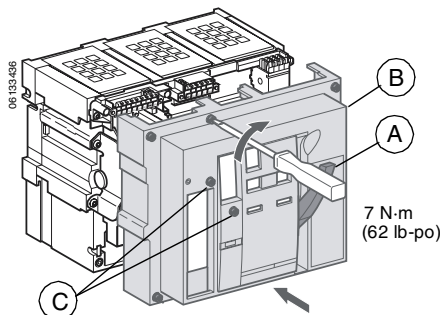


Figure 56 : Remettre en place le couvercle des accessoires

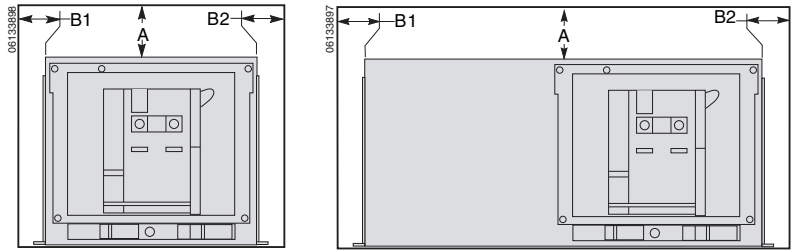
Exigences d'espace

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

Les exigences d'espace doivent être respectées pour obtenir un bon fonctionnement de l'appareil.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela entraînera la mort ou des blessures graves.



Espace minimal	A		B1 + B2	
	po	mm	po	mm
Pièces isolées	5,91	150	2,36	60
Pièces métalliques	5,91	150	5,72	120

Figure 57 : Exigences d'espace

Installer le cache-entrée de porte

Si l'appareil comporte un découpage de porte, installer le cache-entrée de porte accompagnant le disjoncteur.

1. Si elle n'existe pas déjà, découper une ouverture dans la porte de l'appareil pour le cache-entrée de porte. Voir l'annexe A—Dimensions pour les dimensions d'ouverture.
2. Installer le cache-entrée de porte.

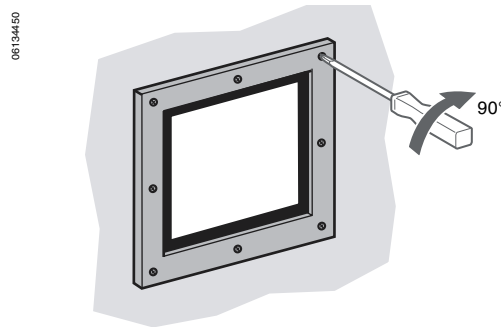


Figure 58 : Installer le cache-entrée de porte

Installer le disjoncteur

1. Si les trous n'existent pas déjà, les percer dans la cuve pour monter le disjoncteur. Voir l'annexe A - Dimensions pour la configuration des trous de montage du disjoncteur.
2. Monter le disjoncteur sur la cuve à l'aide de boulons, rondelles et écrous de 9,5 mm (3/8 po).

REMARQUE : Des supports de montage vertical sont disponibles, si nécessaire.

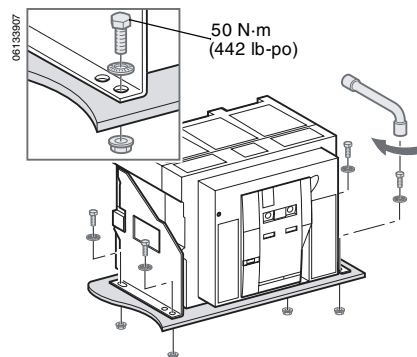


Figure 59 : Fixer le disjoncteur

Installer les connecteurs

Les connecteurs standard sont indiqués dans le tableau 11. Serrer les vis de montage au couple de 16 à 18 N•m (142 à 159 lb-po).

Pour des renseignements au sujet des connecteurs non standards, contacter le service à la clientèle.

Pour les dimensions des connecteurs, voir l'annexe A—Dimensions.

Tableau 11 : Connecteurs standards

Type de connecteurs	Intensité nominale (A)	Agencement à 3 pôles Avant - côté - dessus	Agencement à 4 pôles Avant - côté - dessus
Vertical en T avec connexion par l'arrière (RCTV)	800 A à 2 000 A	06133667	06134408
	2 500 A à 3 000 A	06133650	06134785
	4 000 A à 5 000 A	06133691	06134417
	6 000 A	06133668	06134405
Horizontal en T avec connexion par l'arrière (RCHT)	800 A à 2 000 A	06133686	06134407
	2 500 A à 3 000 A	06133700	06134788
	4 000 A à 5 000 A	06133692	06134416
Vertical décalé avec connexion par l'arrière (RCOV)	3 200 A	06133574	06133575
Plat avec connexion par l'avant (FCF)	800 A à 2 000 A	06133688	06134406
En T avec connexion par l'avant (FCT)	800 A à 3 000 A	06133689	06134409

Français

Installer le système de transmission par bus

Les exigences des bus du disjoncteur et du connecteur sont indiquées au tableau 12.

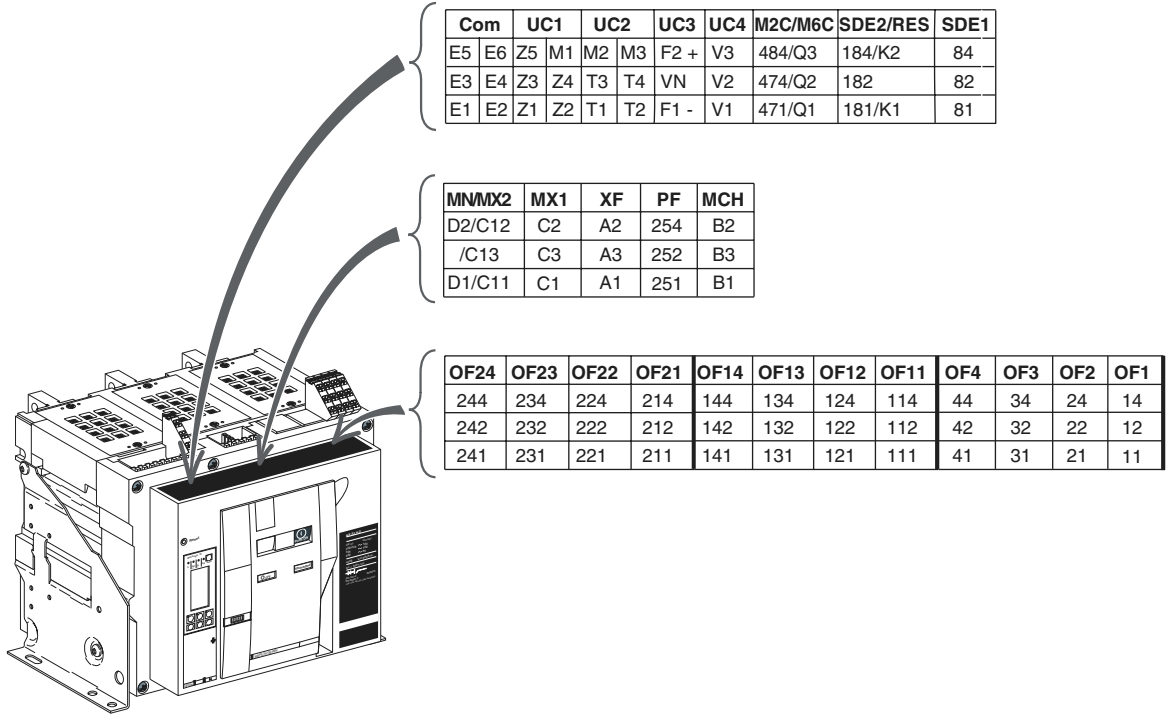
REMARQUE : L'installateur est responsable du câblage des bus aux connecteurs. La connexion de bus doit être supportée par le châssis de l'appareillage de commutation, sans aucun poids sur les connecteurs.

Tableau 12 : Taille de bus requise

Disjoncteur		Conforme à	Connecteurs	Bus par connecteur	
Intensité nominale	Type			Nombre	Dimensions
800 A, 1 200 A	N/N1/H/H1/ H2/H3	ANSI C37.50 UL 489	RCTH, RCTV, FCF, FCT	1	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
1 600 A	N/N1/H/H1/ H2/H3	ANSI C37.50 UL 489	RCTH, RCTV, FCT	2	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
	N/N1/H/H1/ H2/H3	ANSI C37.50 UL 489	FCF	2	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
2 000 A	N/N1/H/H1/ H2/H3	ANSI 37.50 UL 489	RCTH	3	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
			RCTV, FCT	2	6 x 102 mm (0,25 x 4 po)
			FCF	3	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
2 500 A	H	UL 489	RCTH	5	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
			RCTV, FCT	2	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
3 000 A	H	UL489	RCTH	8	6 x 76 mm (0,25 x 3 po)
	H		RCTV, FCT	4	6 x 102 mm (0,25 x 4 po)
3 200 A	H1/H2/H3	ANSI 37.50	RCOV	3	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
4 000 A	H/H2/H3	ANSI 37.50 UL 489	RCTH	4	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)
			RCTV, FCT	4	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
		ANSI 37.50	FCF	4	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
		UL 489	FCF	5	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)
5 000 A	H/H2/H3	ANSI 37.50 UL 489	RCTH	8	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)
			RCTV, FCT	6	6 x 127 mm (0,25 x 5 po)
6 000 A	H	UL 489	RCTV	6	6 x 152 mm (0,25 x 6 po)

Connexions d'accessoires utilisant des connecteurs-poussoirs

06 1633908



Français

Fonction	Connecteur	Description
Contacts auxiliaires	OF ¹	Contacts de disjoncteur ou d'interrupteur en position ouvert/fermé
	EF	Contact combiné connecté et fermé
Fonctionnement à distance	SDE	Contact d'alarme de défaut électrique
	RES	Réarmement à distance
	MN	Déclencheur sur baisse de tension
	MX ²	Déclencheur shunt
	XF ²	Fermeture en shunt
	PF	Contact Prêt à fermer
	MCH	Moteur d'armement du ressort

¹ Les contacts OF1, OF2, OF3 et OF4 sont standard.
² Lorsque des bobines de communication MX1 ou XF sont utilisées, la borne (C3 ou A3) doit être connectée à la ligne même si le module de communication n'est pas installé.

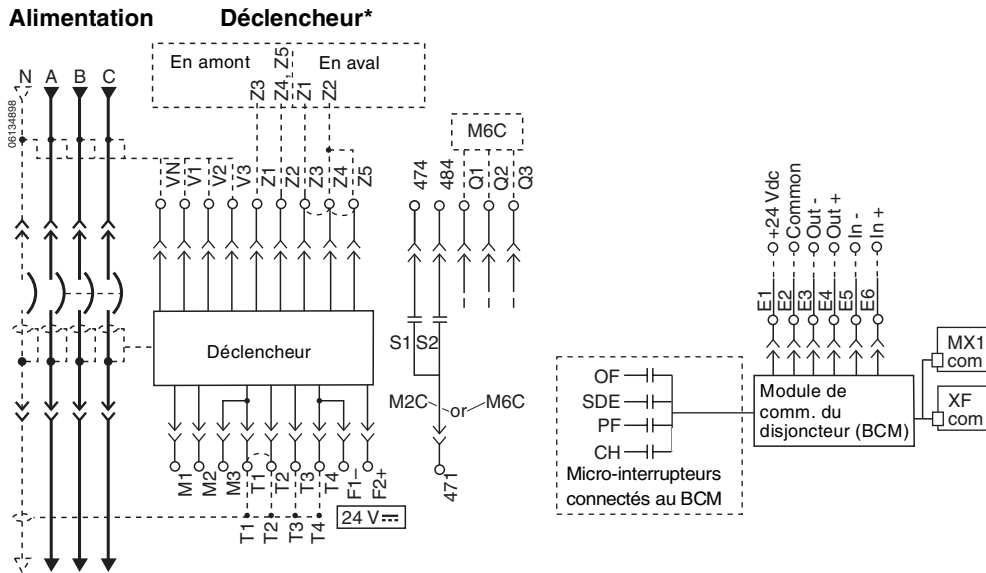
Type de déclencheur					
De base	A	P	H	Connecteur	Description
-	■	■	■	Com: E1-E6	Communication
-	■	■	■	UC1: Z	Interverrouillage sélectif de zone Z1 = signal de sortie ISZ Z2 = sortie ISZ Z3 = signal d'entrée ISZ Z4 = court retard d'entrée ISZ Z5 = défaut de m.à.l.t. d'entrée ISZ
-	■	■	■	UC1: M1	Défaut à la terre différentiel modifié (MDGF)
-	■	■	■	UC2: T	Neutre externe
-	■	■	■	UC2: M	Défaut à la terre différentiel modifié (MDGF)
-	■	■	■	UC3: F	Alimentation externe 24 Vcc
-	-	■	■	UC3: Vn	Prise neutre externe
-	-	■	■	UC4	Détection de tension de phase externe
-	-	■	■	M2C/M6C	Deux contacts programmables (relais interne) ou six contacts programmables (pour le raccordement au module M6C externe)

Figure 60 : Disposition des bornes pour l'installation des connecteurs-poussoirs

Schémas de câblage pour les connexions auxiliaires

REMARQUE : Tous les schémas indiquent un disjoncteur ouvert, connecté et armé.

Français



Marques pour les bornes de type à pousser

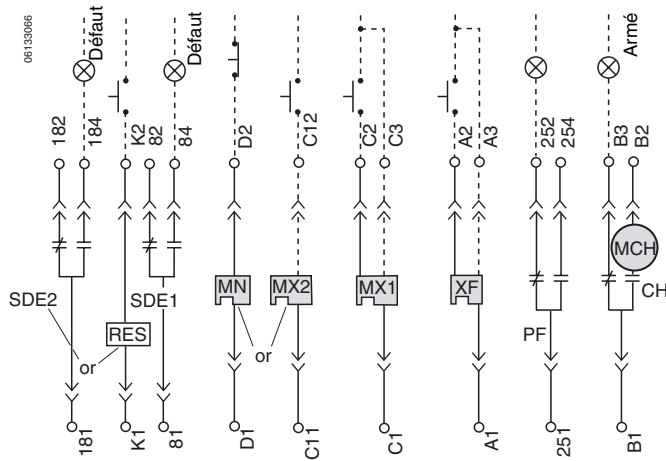
Déclencheur								
COM	UC1	UC2	UC3	UC4	M2C/M6C	SDE2/Res.	SDE1	
○ ○ E5 E6	○ ○ Z5 M1	○ ○ M2 M3	○ ○ F2+	○ ○ V3	○ ○ 484/Q3	○ ○ 184/K2	○ ○ 84	
○ ○ E3 E4	○ ○ Z3 Z4	○ ○ T3 T4	○ ○ VN	○ ○ V2	○ ○ 474/Q2	○ ○ 182	○ ○ 82	
○ ○ E1 E2	○ ○ Z1 Z2	○ ○ T1 T2	○ ○ F1-	○ ○ V1	○ ○ 471/Q1	○ ○ 181/K1	○ ○ 81	

*Ne pas retirer les cavaliers d'usine entre Z3, Z4 et Z5 sauf si ZS1 est raccordée. Ne pas retirer le cavalier d'usine entre T1 et T2 sauf si le TC de neutre est raccordé. L'alimentation 24 Vcc du déclencheur doit être séparée et isolée de l'alimentation 24 Vcc des modules de communication.

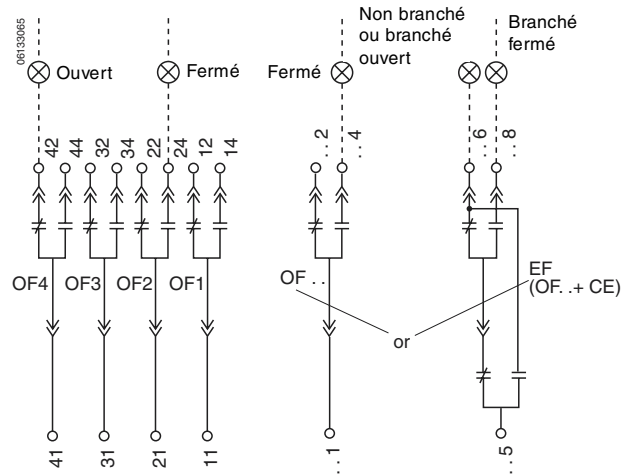
Figure 61 : Schéma de câblage pour les connexions auxiliaires

REMARQUE : Tous les schémas indiquent un disjoncteur ouvert, connecté et armé.

Fonctionnement à distance



Interrupteurs auxiliaires



Fonctionnement à distance				
MN/MX2	MX1	XF	PF	MCH
D2/C12	C2	A2	254	B2
C13	C3	A3	252	B3
D1/C11	C1	A1	251	B1

Interrupteurs auxiliaires											
OF24	OF23	OF22	OF21	OF14	OF13	OF12	OF11	OF4	OF3	OF2	OF1
244	234	224	214	144	134	124	114	44	34	24	14
242	232	222	212	142	132	122	112	42	32	22	12
241	231	221	211	141	131	121	111	41	31	21	11

Figure 62 : Schéma de câblage pour les connexions auxiliaires

Protection d'appareils contre les défauts de mise à la terre

Si le disjoncteur ne possède pas un déclenchement ou une alarme intégrée sur défaut à la terre, sauter cette sous-section.

Un circuit triphasé à quatre fils nécessite l'emploi d'un transformateur de courant (TC) du neutre externe. Brancher le TC du neutre au disjoncteur selon les schémas de câblage à la figure 64.

1. Connecter le primaire :

- Si la charge est connectée à l'extrémité inférieure du disjoncteur, connecter le neutre de la charge à la borne H1 du TC du neutre.
- Si la source d'alimentation est connectée à l'extrémité inférieure du disjoncteur, connecter le neutre de l'alimentation à la borne H2 du TC du neutre.

REMARQUE : La connexion de terre de l'appareil doit être en amont (côté ligne) du TC du neutre et une connexion du neutre doit exister entre le transformateur de l'alimentation et l'appareil.

2. Pour les disjoncteurs utilisant déclencheurs MICROLOGIC 5.0P, 5.0H, 6.0P ou 6.0H, connecter la borne Vn sur le transformateur de courant du neutre à la borne Vn de la borne du câblage de commande. (Cela est nécessaire pour permettre au déclencheur d'effectuer les mesures de tension.) Les bornes Vc et Vn sont raccordés intérieurement.

3. Connecter T1, T2, T3 et T4, comme indiqué, aux bornes du câblage de commande comme décrit dans les sections de câblage d'accessoire ci-après.

REMARQUE : Le marquage des bornes des anciens TC du neutre est différent. Se servir du tableau de références croisées ci-dessous pour le câblage.

Marquage des nouveaux TC du neutre	Marquage des anciens TC du neutre
T1	SG2
T2	SG1
T3	X1
T4	X2

4. Mettre à la terre la borne GND des transformateurs de courant du neutre seulement si aucune autre terre n'existe dans le système de commande. (Vérifier les exigences du NEC (É.-U.) et brancher la terre au bus de terre de l'appareil.)

REMARQUE : Les bornes suivantes sont raccordées intérieurement :

- Vc et Vn
- T4 et GND

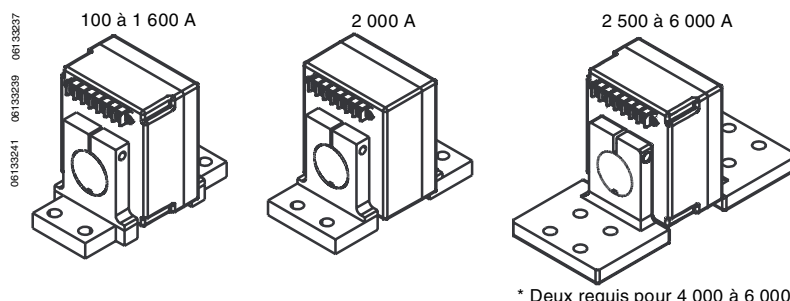
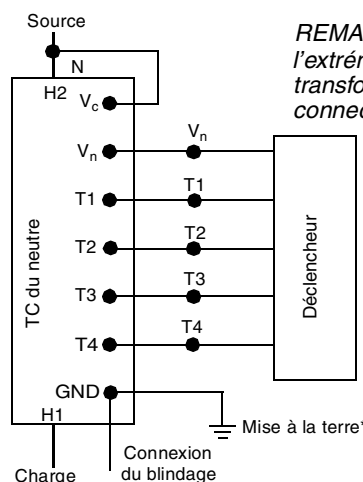
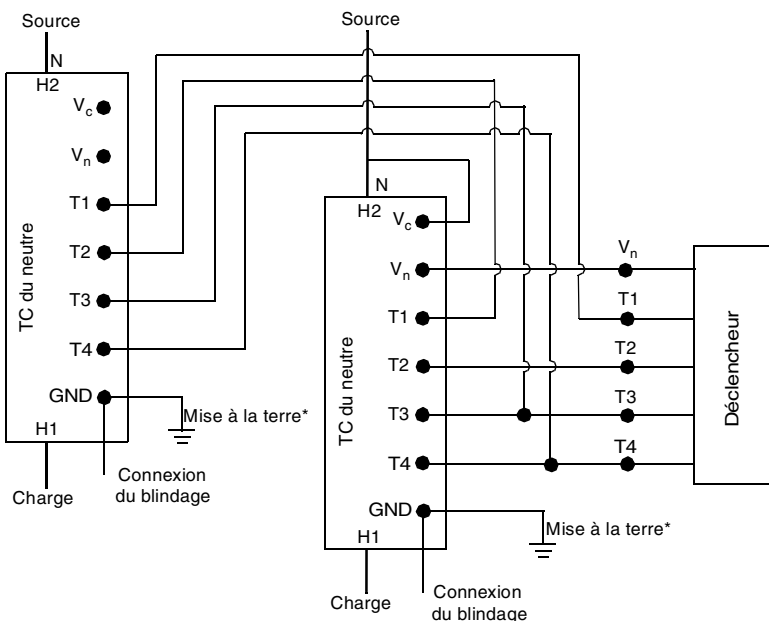


Figure 63 : Transformateurs de courant du neutre



Disjoncteur 800 à 2 000 A et 3 200 A, largeur standard (alimentation par le haut)



Disjoncteur 4 000 à 6 000 A et 3 200 A (L1), construction large (alimentation par le haut)
*Vérifier les exigences du NEC (É.-U.).

Figure 64 : Câblage pour la détection de défaut à la terre

REMARQUE : Les circuits différentiels modifiés de défaut à la terre et les circuits de défaut à la terre par retour à la source de terre exigent l'utilisation d'un module différentiel modifiés de défaut à la terre (MDGF) et des transformateurs de courant spéciaux. Au sujet du câblage des systèmes ci-dessus, voir les directives qui accompagnent le MDGF.

Câblage d'accessoires

1. Installer le connecteur-poussoir (A) dans la bonne fente (B). (Les emplacements de connecteurs sont indiqués sur l'étiquette à côté des fentes pour les connecteurs.)

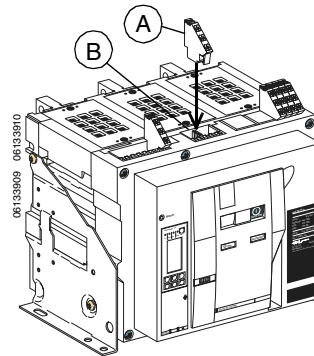


Figure 65 : Installer le connecteur-poussoir

2. Installer les fils de commande.

REMARQUE : Enlever le connecteur-poussoir dans l'ordre inverse de l'installation.

Voir la section 6—Fonctionnement, pour les directives de fonctionnement du disjoncteur.

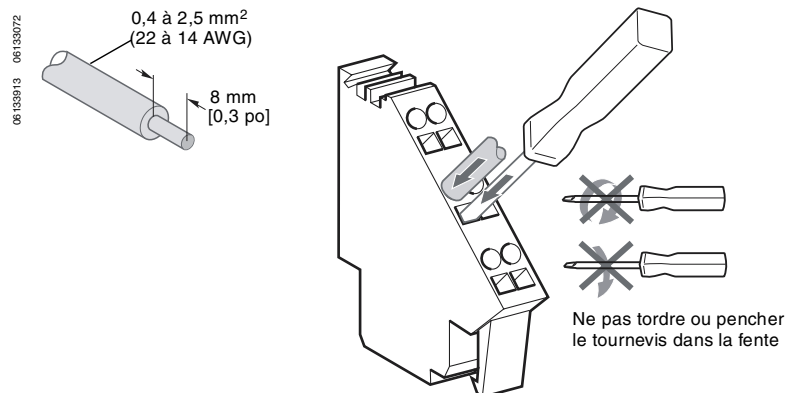


Figure 66 : Installer les fils de commande

Protection contre les défauts à la terre

Le paragraphe 230-95(c) du Code national de l'électricité [NEC (É.-U.)] requiert que tous les systèmes de protection d'appareils contre les défauts à la terre soient vérifiés quand ils sont installés la première fois. Si le disjoncteur possède la protection d'appareils contre les défauts à la terre, vérifier le système à ce moment-là.

Utiliser l'essai d'injection primaire, la trousse d'essais portatif ou la trousse d'essai des fonctions complètes pour vérifier si le disjoncteur se déclenche lors de conditions de défaut à la terre.

Enregistrer les résultats sur le tableau 13.

Tableau 13 : Résultats de l'essai de défaut à la terre

Date	Réglages du défaut à la terre	Résultats de l'essai	Signature

DÉMONTAGE DU DISJONCTEUR

1. Couper toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
2. Retirer le disjoncteur dans l'ordre inverse de son installation. Utiliser les méthodes de levage détaillées dans la section 2—Levage et transport.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Coupez toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

Section 5—Déclencheur

Les fonctions de protection, les fonctions de mesure et les communications sont commandées par le déclencheur MICROLOGIC (A) installé dans le disjoncteur. Le déclencheur est remplaçable sur place pour faciliter la mise à niveau des fonctions.

Pour des renseignements complets au sujet du déclencheur, ses fonctions et le remplacement sur place, voir le manuel du déclencheur accompagnant le disjoncteur.

Pour des renseignements complets au sujet des déclencheurs disponibles et de leurs fonctions, se reporter au catalogue de classe 613.

Le tableau 14 décrit les fonctions disponibles sur les déclencheurs standards 3.0 et 5.0, les déclencheurs 3.0A, 5.0A et 6.0A avec ampèremètres, les déclencheurs 5.0P et 6.0P avec mesure de puissance et les déclencheurs 5.0H et 6.0H avec mesure d'harmoniques.

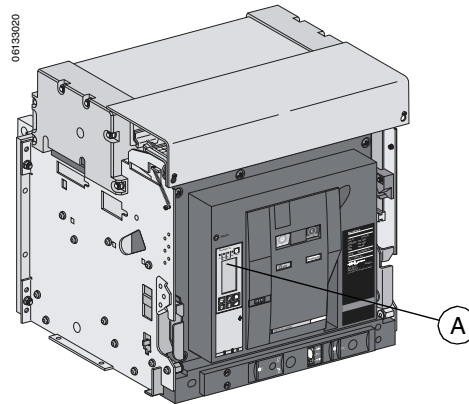


Figure 67 : Déclencheur MICROLOGIC

Tableau 14 : Fonctions du déclencheur MICROLOGIC

Fonction	Déclencheur MICROLOGIC								
	X = Fonction standard O = Option disponible								
	Standard			Ampèremètre			Puissance		Harmoniques
	3.0	5.0	3.0A	5.0A	6.0A	5.0P	6.0P	5.0H	6.0H
LI	X		X						
LSI		X		X		X		X	
LSIG/Déclencheur de défaut de m.à.l.t.					X		X		X
Alarme de défaut de m.à.l.t./pas de déclenchement ^{1,2}						X		X	
Alarme de défaut de m.à.l.t. et déclenchement ^{1,2}							X		X
Fiches de valeur nominale réglables	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Détection de la valeur efficace réelle	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Inscrit par UL	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mémoire thermique	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Graphique à barres de charge de phases			X	X	X	X	X	X	X
DÉL d'enclenchement de longue durée	X	X	X	X	X	X	X	X	X
DÉL d'indication de déclenchement			X	X	X	X	X	X	X
Ampèremètre numérique			X	X	X	X	X	X	X
Interverrouillage sélectif de zone				X	X	X	X	X	X
Communications			O	O	O	X	X	X	X
Affichage à matrice de points à cristaux liquides						X	X	X	X
Interface utilisateur avancée						X	X	X	X
Fonctions de protection par relais						X	X	X	X
Protection du neutre ²						X	X	X	X
Indication d'usure des contacts						X	X	X	X
Mise au point fine des réglages par incrément						X	X	X	X
Bandes sélectionnables de délai de longue durée						X	X	X	X
Mesure de puissance						X	X	X	X
Mesures de puissance de qualité								X	X
Saisie du signal								X	X

¹Requiert un module de contacts programmables M2C ou M6C.

²Un transformateur de courant du neutre est requis pour un système triphasé à 4 fils.

Section 6—Fonctionnement

ÉTAT DU DISJONCTEUR DÉBROCHABLE

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

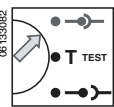
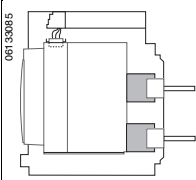

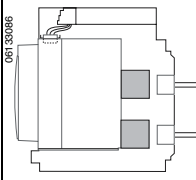

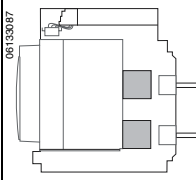
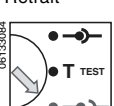
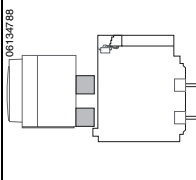
- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Prenez garde aux dangers potentiels, portez un équipement de protection personnelle et prenez les mesures de sécurité adéquates.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

La connexion ou la déconnexion du disjoncteur débrosable requiert l'insertion de la manivelle d'embrochage (alors qu'on appuie sur le bouton « Pousser pour ouvrir »). Si des interverrouillages, des cadenas ou une serrure de porte ouverte sont en place, la manivelle ne peut pas être insérée.

Français

Tableau 15 : Positions du disjoncteur débrosable

Indicateur de position	Position du connecteur	Connecteurs groupes	secondaires (commande)	État du disjoncteur
Connectée 		Engagés	Engagés	Peut être utilisé. Prêt à l'emploi.
Essai 		Désengagés	Engagés	Peut être utilisé. Peut faire tester les systèmes de fonctionnement et de commande.
Déconnectée 		Désengagés	Désengagés	Peut être utilisé. Peut être retiré du chariot.
Retrait 		Désengagés	Désengagés	Retiré du chariot.

Quand la position du disjoncteur change, les contacts de position changent d'état.

Position du disjoncteur	Position déconnectée	Contacts auxiliaires isolés	Position d'essai	Connecteurs primaires isolés	Position connectée
Interrupteurs de position d'essai (CT)	Ouvert	Fermé	Ouvert	Ouvert	
	Fermé	Ouvert	Fermé	Fermé	
Interrupteurs de position déconnectée (CD)	Fermé		Ouvert		
	Ouvert		Fermé		
Interrupteurs de position connectée (CE)		Ouvert		Fermé	
		Fermé		Ouvert	

Figure 68 : Fonctionnement de la position du dispositif

Quand les contacts principaux du disjoncteur fonctionnent, les contacts auxiliaires changent de position.

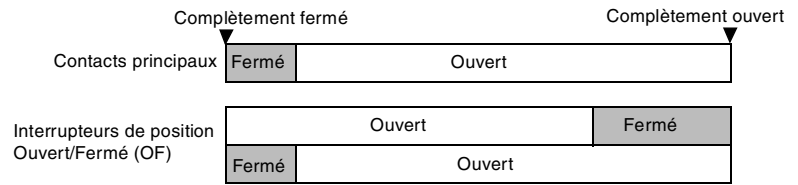


Figure 69 : Fonctionnement des contacts du dispositif

Connexion du disjoncteur débrochable

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Utilisez la manivelle d'embrochage fournie pour embrocher le disjoncteur dans le berceau ou à l'extérieur de ce dernier. N'utilisez pas d'outils électriques pour l'embrochage.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

1. Débrancher la charge des sectionneurs secondaires.
2. Retirer la manivelle d'embrochage (A) du trou de rangement (B).
3. Tout en appuyant sur le bouton « Pousser pour ouvrir » (C), insérer la manivelle dans le logement d'embrochage (D).
4. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement (E).
5. Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens horaire jusqu'à ce que la position d'essai (F) soit atteinte. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Prenez garde aux dangers potentiels, portez un équipement de protection personnelle et prenez les mesures de sécurité adéquates.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

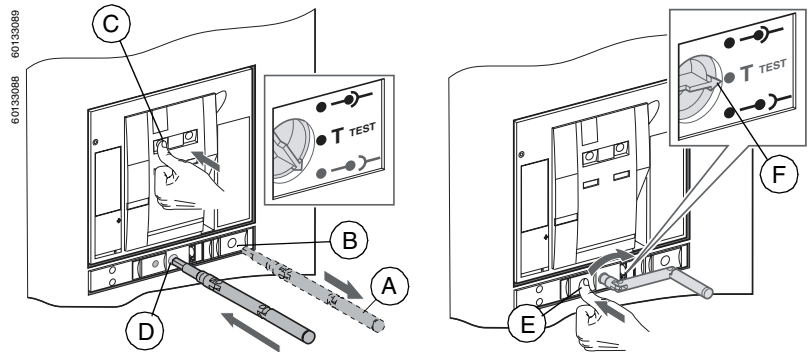


Figure 70 : Embrocher le disjoncteur sur la position d'essai

6. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement (A).
7. Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens horaire jusqu'à ce que la position connectée (B) soit atteinte. Le bouton Arrêt-dégagement ressortira. Replacer la manivelle d'embrochage dans son trou de rangement (C).
8. Rebrancher la charge aux sectionneurs secondaires.

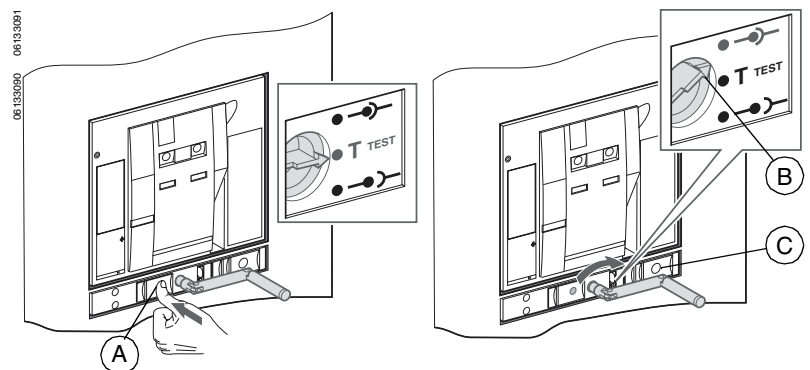


Figure 71 : Embrocher le disjoncteur sur la position connectée

Déconnexion du disjoncteur débrochable

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Utilisez la manivelle d'embrochage fournie pour embrocher le disjoncteur dans le berceau ou à l'extérieur de ce dernier. N'utilisez pas d'outils électriques pour l'embrochage.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages matériels.

1. Débrancher la charge des sectionneurs secondaires.
2. Retirer la manivelle d'embrochage (A) du trou de rangement (B).
3. Tout en appuyant sur le bouton « Pousser pour ouvrir » (C), insérer la manivelle dans le logement d'embrochage (D).
4. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement (E). Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la position d'essai (F) soit atteinte. Le bouton Arrêt-dégagement ressortira.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Prenez garde aux dangers potentiels, portez un équipement de protection personnelle et prenez les mesures de sécurité adéquates.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

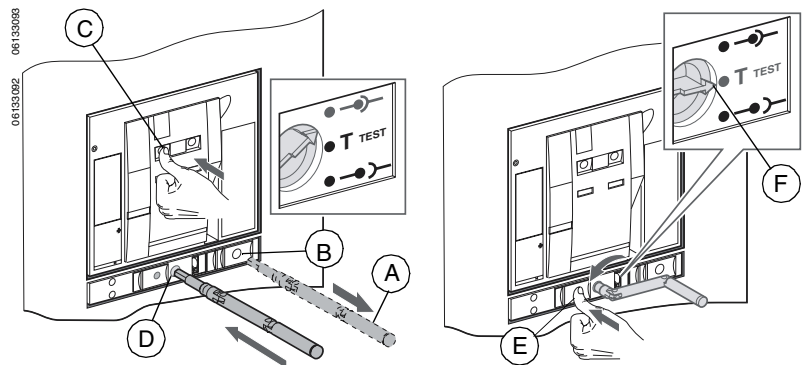


Figure 72 : Embrocher le disjoncteur sur la position d'essai

5. Pousser sur le bouton Arrêt-dégagement (A).
6. Tourner la manivelle d'embrochage dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la position déconnectée (B) soit atteinte. Le bouton Arrêt-dégagement ressortira. Replacer la manivelle d'embrochage dans son trou de rangement.
7. Rebrancher la charge aux sectionneurs secondaires.

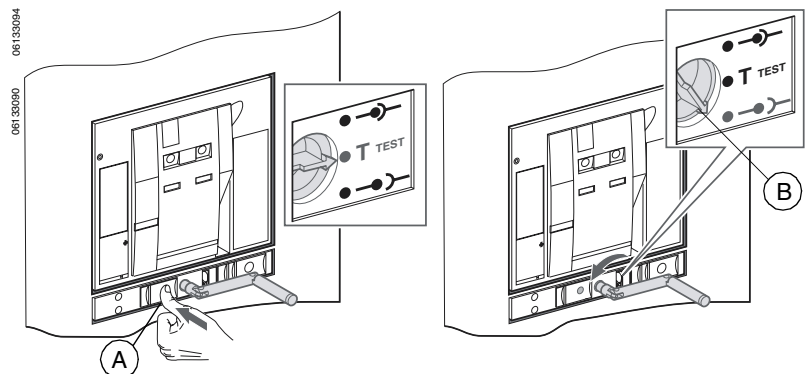


Figure 73 : Embrocher le disjoncteur sur la position déconnectée

FONCTIONNEMENT DU DISJONCTEUR

Le disjoncteur est fermé au moyen d'un mécanisme à énergie accumulée en deux étapes. Les indicateurs d'état à l'avant du disjoncteur indiquent si le disjoncteur est ouvert ou fermé et si le ressort de fermeture est armé ou désarmé. Les ressorts d'ouverture sont armés automatiquement quand le disjoncteur se ferme.

Fonction antipompage

Si un disjoncteur reçoit des commandes de fermeture électrique et d'ouverture électrique au même moment, il pourra s'ouvrir et se fermer de façon répétitive (ce qu'on appelle le pompage), jusqu'à ce que les commandes soient interrompues. La fonction antipompage est utilisée afin que, si le dispositif reçoit des commandes de fermeture électrique et d'ouverture simultanément, il ne fonctionne pas indéfiniment.

La fonction antipompage peut être désactivée en montant en série un interrupteur Prêt à fermer (PF) à la fermeture en shunt. Voir la page 303 pour des renseignements au sujet de l'interrupteur PF.

Armement du ressort de fermeture

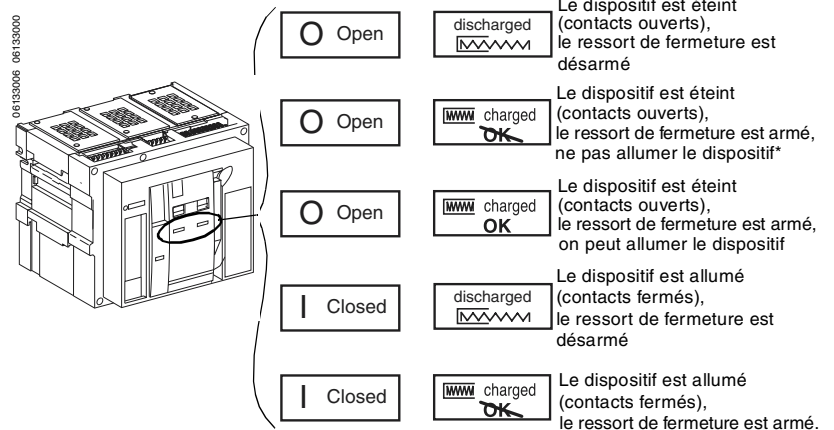
Pour fermer le disjoncteur, le ressort de fermeture doit être armé avec suffisamment d'énergie pour se fermer.

- Armement manuel : Utiliser la poignée d'armement pour armer le ressort de fermeture.
- Armement automatique : Si le moteur d'armement de ressort optionnel MCH est installé, le ressort est automatiquement armé après la fermeture.

REMARQUE : Le ressort de fermeture du disjoncteur débrochable se désarme automatiquement lorsque le disjoncteur passe de la position déconnectée à la position retirée.

REMARQUE : Si on ferme le disjoncteur débrochable alors qu'il n'est pas installé dans le berceau, l'interverrouillage de berceau doit être désarmé avant que le ressort d'armement du disjoncteur puisse être armé. Une barre d'échec de verrouillage du berceau est expédiée avec chaque disjoncteur. Pour l'installer :

1. Glisser la barre (A) sur le bouton d'interverrouillage (B) situé sur le côté droit du disjoncteur.
2. Pousser l'extrémité de la barre vers le bas et verrouillée en place sous la broche de verrouillage (C).



*Ne pas allumer sera indiqué si :
Le déclenchement shunt est mis sous tension
Le disjoncteur n'est pas en position connectée, d'essai, déconnectée ou retirée
Le déclenchement sur baisse de tension n'est pas enclenché
L'interverrouillage mécanique verrouille le mécanisme en position ouverte

Figure 74 : Indicateurs d'état

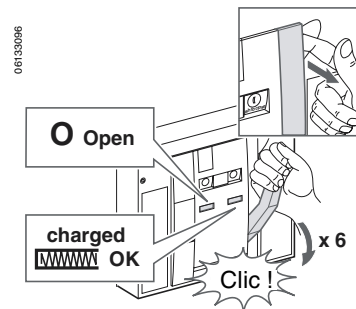


Figure 75 : Armement manuel du ressort

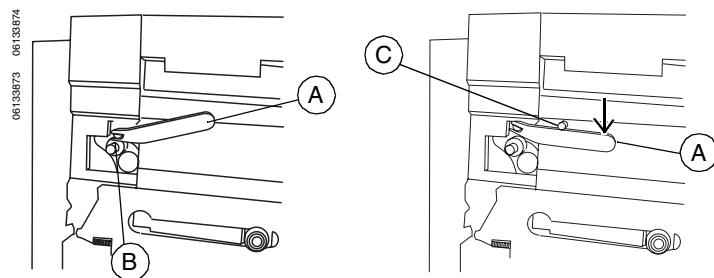


Figure 76 : Barre d'échec de verrouillage du berceau

Fermer le disjoncteur

Pour fermer le disjoncteur, les conditions suivantes doivent être réunies :

- Le dispositif est ouvert (O).
- Le ressort d'armement est armé.
- « OK » est affiché.

REMARQUE : Le disjoncteur ne peut pas être fermé lorsqu'une commande d'ouverture a été reçue. Si le symbole « Not OK » est affiché, une commande d'ouverture a été reçue (électriquement ou manuellement) et doit être terminée avant que le symbole « OK » ne soit affiché.

Si les conditions ci-dessus sont réunies, fermer le dispositif :

- Mécaniquement : Appuyer sur le bouton « Pousser pour fermer » du disjoncteur.
- Électriquement : Si la fermeture en shunt (XF) optionnelle est installée, appuyer sur le bouton-poussoir de fermeture électrique (BPFE) optionnel du disjoncteur ou un bouton-poussoir à distance du dispositif.

Voir la page 304 et page 306 pour de plus amples renseignements au sujet de ces options.

Ouvrir le disjoncteur

- Mécaniquement : Appuyer sur le bouton « Pousser pour ouvrir » du disjoncteur.
- Électriquement : Le fonctionnement à distance peut être effectué au moyen de déclencheurs shunt optionnels (MX1 et MX2), de déclencheurs sur baisse de tension (MN) ou de module de temporisation pour le déclencheur sur baisse de tension (MNR).

Voir page 304 pour de plus amples renseignements au sujet de ces options.

Réinitialiser le disjoncteur

Après un déclenchement sur un défaut, le disjoncteur doit être réinitialisé :

- Mécaniquement : Appuyer sur le bouton « Réinitialisation » situé au-dessus du déclencheur.
- Électriquement : Utiliser l'option de réarmement électrique (RES) après un défaut électrique. Voir la page 303 pour de plus amples renseignements au sujet de cette option.

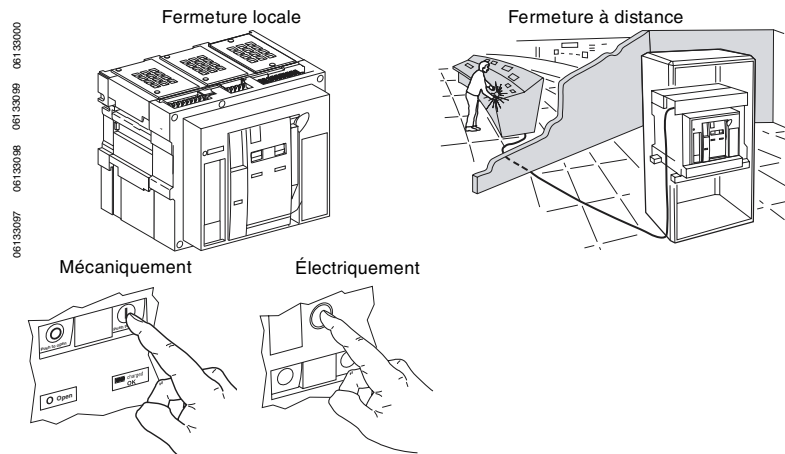


Figure 77 : Fermer le disjoncteur

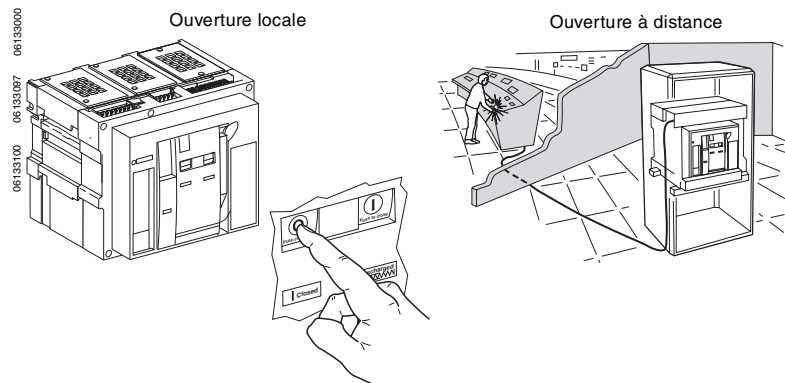


Figure 78 : Éteindre le disjoncteur

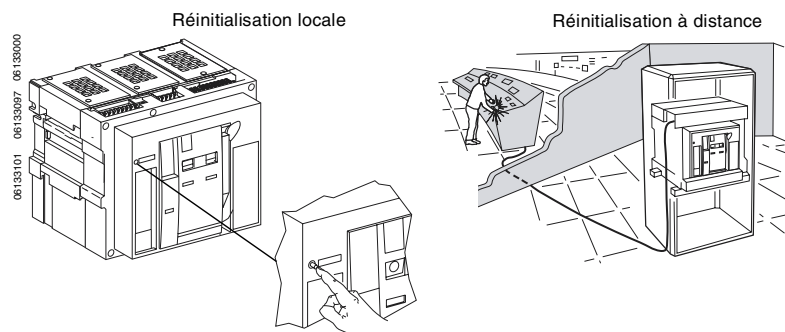


Figure 79 : Réinitialiser le disjoncteur

Section 7—Verrous et dispositifs d'interverrouillage

Un certain nombre de dispositifs de verrouillage et d'interverrouillage optionnels existe pour le disjoncteur et le berceau MASTERPACT. Le fonctionnement de la plupart de ces dispositifs est décrit dans cette section. Pour une liste complète de tous les dispositifs de verrouillage et d'interverrouillage disponibles, voir le catalogue de classe 613. Pour obtenir des directives d'installation détaillées sur les dispositifs de verrouillage et d'interverrouillage installables sur place, se reporter aux directives d'installation accompagnant les dispositifs.

VERROU DE BOUTON-POUSSOIR

Le verrou de bouton-poussoir empêche le disjoncteur d'être ouvert ou fermé par les boutons-poussoirs.

- Optionnel.
- Peut être attaché à l'aide d'un cadenas, d'un sceau plombé ou de deux vis.

Pour verrouiller :

1. Installer le verrou de bouton-poussoir sur les boutons « Pousser pour ouvrir » et « Pousser pour fermer ».
2. Fermer les couvercles en plastique du verrou.
3. Verrouiller le couvercle en plastique à sa place à l'aide d'un cadenas, d'un sceau plombé ou de vis.

Pour déverrouiller :

1. Enlever le cadenas, le sceau plombé ou les vis.
2. Ouvrir les couvercles en plastique du verrou.
3. Les boutons peuvent être enfoncés.

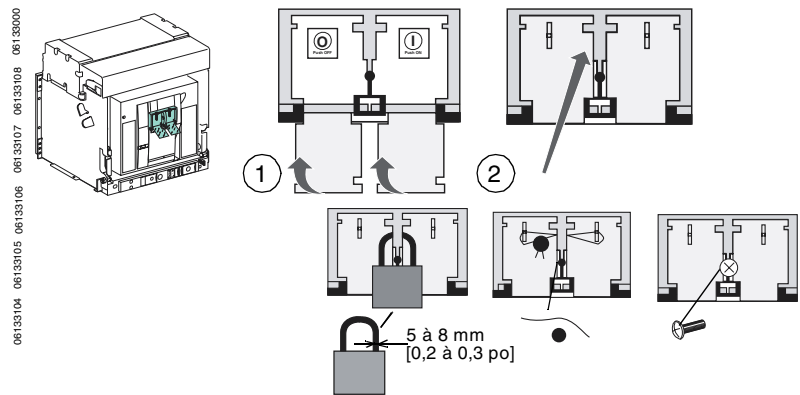


Figure 80 : Pour verrouiller les boutons-poussoirs

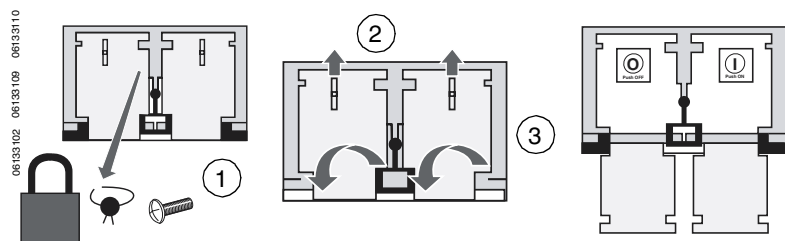


Figure 81 : Pour déverrouiller les boutons-poussoirs

CADENAS EN POSITION OUVERTE ET CADENAS EN POSITION OUVERTE AVEC UNE SERRURE

Les cadenas empêchent le disjoncteur d'être ouvert ou fermé, soit à l'aide de boutons-poussoirs, soit à distance.

Le cadenas en position ouverte est :

- Optionnel.
- Fixé à l'aide d'un à trois cadenas.

Le cadenas en position ouverte avec une serrure est :

- Optionnel.
- Disponible avec les serrures suivantes :
 - Serrure Kirk®
 - Serrure Federal Pioneer®
- Peut être attaché avec :
 - Un cadenas
 - Une ou deux serrures
 - Ou les deux

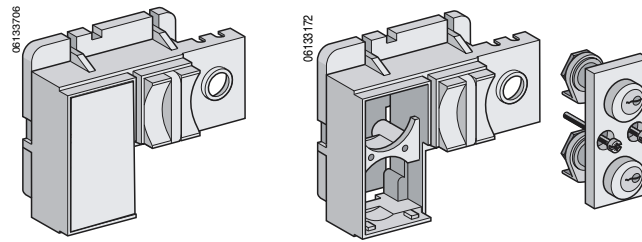


Figure 82 : Cadenas en position ouverte et cadenas en position ouverte avec une serrure

Verrouillage à l'aide d'un cadenas

Pour verrouiller :

1. Ouvrir le disjoncteur.
2. Dégager la languette.
3. Fixer le cadenas.
4. Vérifier si les commandes sont désactivées.

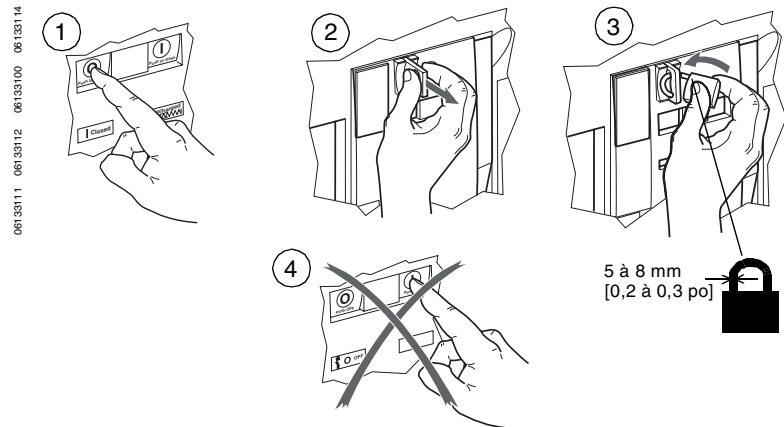


Figure 83 : Verrouillage à l'aide d'un cadenas

Pour déverrouiller :

Enlever le cadenas.

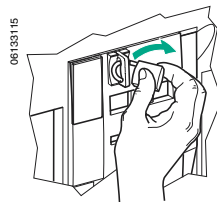


Figure 84 : Enlever le cadenas

Verrouillage à l'aide d'une serrure

Pour verrouiller :

1. Ouvrir le disjoncteur.
2. Tourner la ou les clés.
3. Enlever la ou les clés.
4. Vérifier si les commandes sont désactivées.

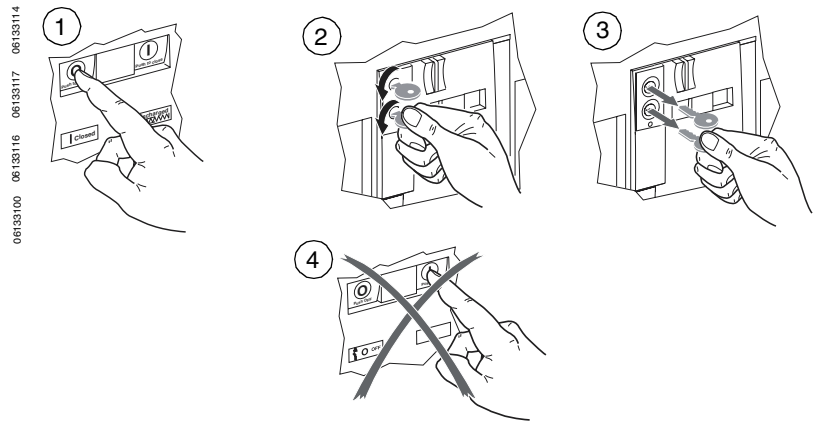


Figure 85 : Verrouillage à l'aide d'une serrure

Pour déverrouiller :

1. Insérer la ou les clés.
2. Tourner la ou les clés.
3. Laisser la ou les clés enclenchées.

SERRURES DE RECHANGE

Les serrures de rechange pour les kits d'interverrouillage utilisant des serrures sont disponibles avec :

- Serrure Kirk®
- Serrure Federal Pioneer®

INTERVERROUILLAGE DE LA PORTE DE L'APPAREIL (DISJONCTEUR DÉBROCHABLE UNIQUEMENT)

Si l'accessoire d'interverrouillage de la porte est installé, la porte de l'appareil peut être ouverte seulement quand le disjoncteur est en position déconnectée.

- Optionnel.
- Se monte normalement sur le côté droit du berceau.
- Peut être commandé pour être monté sur le côté gauche du berceau.
- La porte peut être fermée alors que le disjoncteur se trouve dans n'importe quelle position.

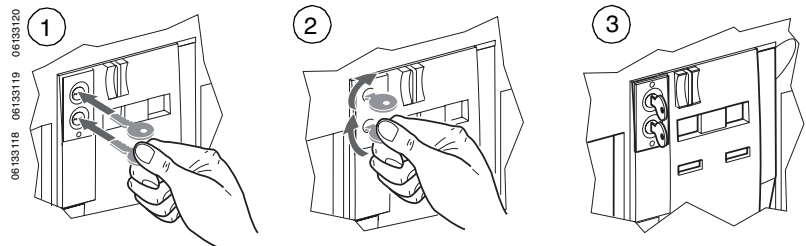


Figure 86 : Déverrouillage de la serrure

Tableau 16 : Interverrouillage de la porte

Position du berceau	Crochet d'interverrouillage	Porte
Connectée	Abaissé	Verrouillée
Essai	Abaissé	Verrouillée
Déconnectée	Élevé	Déverrouillée

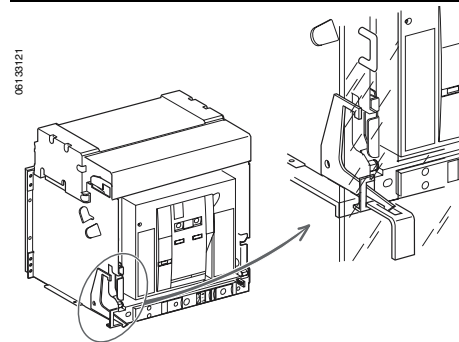


Figure 87 : Interverrouillage de la porte

Pour verrouiller :

1. Fermer la porte de l'armoire.
2. Déplacer le disjoncteur sur la position d'essai ou connectée.
3. Vérifier si la porte est verrouillée.

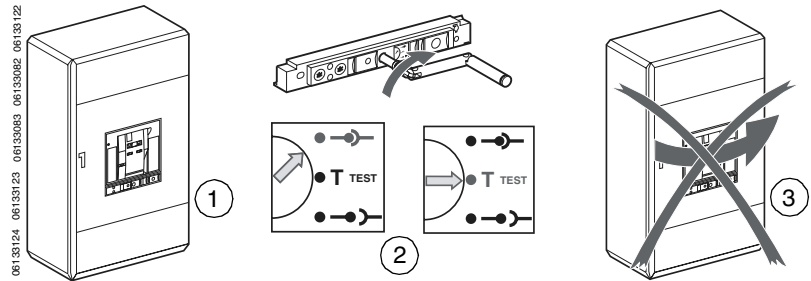


Figure 88 : Verrouillage de l'interverrouillage de porte

Français

Pour déverrouiller :

1. Déplacer le disjoncteur sur la position déconnectée.
2. Vérifier si la porte est déverrouillée.

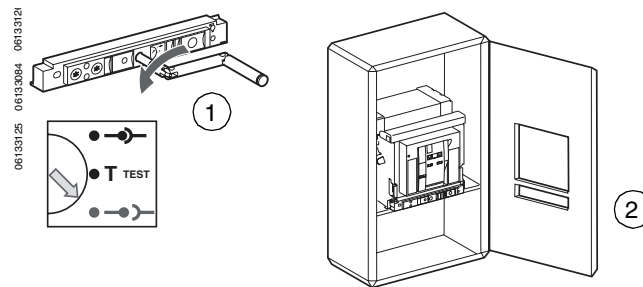


Figure 89 : Déverrouillage de l'interverrouillage de porte

VERROUS DU BERCEAU

Les verrous du berceau empêchent le disjoncteur débrochable d'être embroché ou débroché (en empêchant l'insertion de la poignée d'embrochage) et de passer de la position déconnectée à la position totalement retirée (en verrouillant les rails débrochables).

- Attachés à l'aide d'un à trois cadenas (standard) ou d'une ou deux serrures (optionnelles)
- Les serrures sont disponibles avec :
 - Serrure Kirk
 - Serrure Federal Pioneer
- Le berceau peut être verrouillé dans n'importe quelle position (connectée, d'essai et déconnectée).
- Montées sur le berceau.

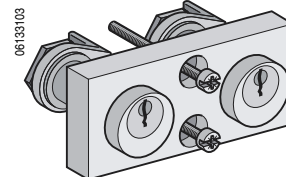


Figure 90 : Interverrouillage optionnel en position déconnectée

Verrouillage du berceau à l'aide d'un cadenas (standard)

Pour verrouiller :

1. S'assurer que l'indicateur du berceau est sur la position déconnectée, d'essai ou connectée.
2. Dégager la languette.
3. Fixer le ou les cadenas.
4. Vérifier si la manivelle ne peut pas être insérée.

REMARQUE : Si le disjoncteur est cadenassé en position déconnectée, il ne peut pas être tiré de cette position vers la position de retrait total.

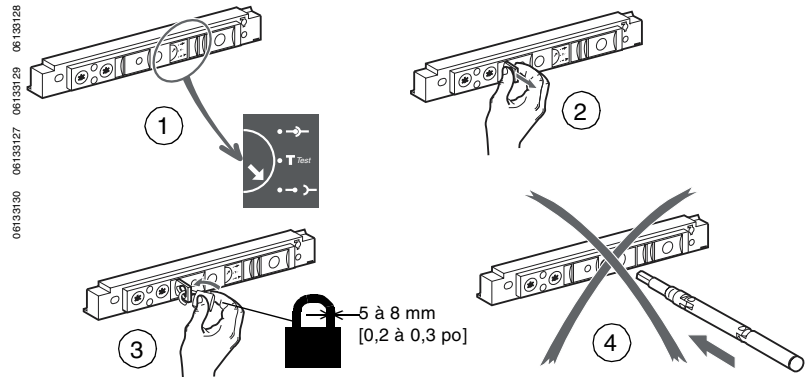


Figure 91 : Verrouillage du berceau à l'aide d'un cadenas

Pour déverrouiller :

1. Enlever le ou les cadenas.
2. Vérifier si la manivelle peut être insérée.

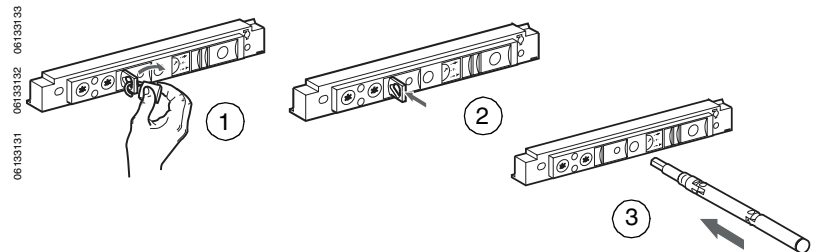


Figure 92 : Déverrouillage du cadenas du berceau

Verrouillage du berceau à l'aide d'une serrure

Pour verrouiller :

1. S'assurer que l'indicateur du berceau est sur la position déconnectée, d'essai ou connectée.
2. Tourner la ou les clés.
3. Enlever la ou les clés.
4. Vérifier si la manivelle ne peut pas être insérée.

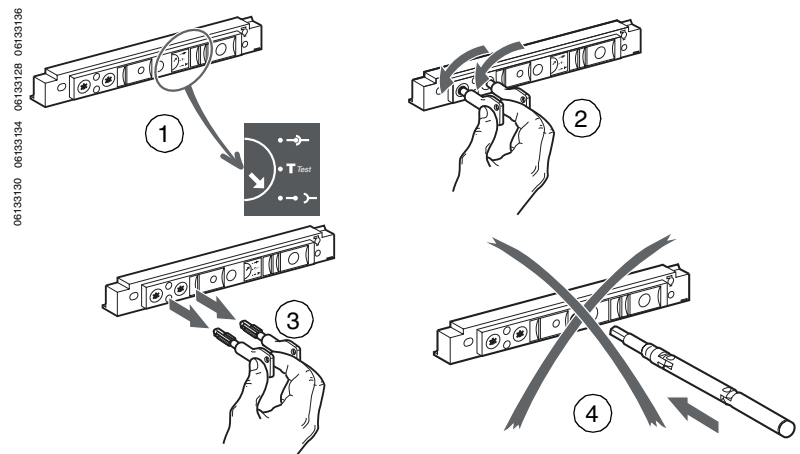


Figure 93 : Verrouillage du berceau à l'aide d'une serrure

Pour déverrouiller :

1. Insérer la ou les clés.
2. Tourner la ou les clés.
3. Laisser la ou les clés enclenchées.

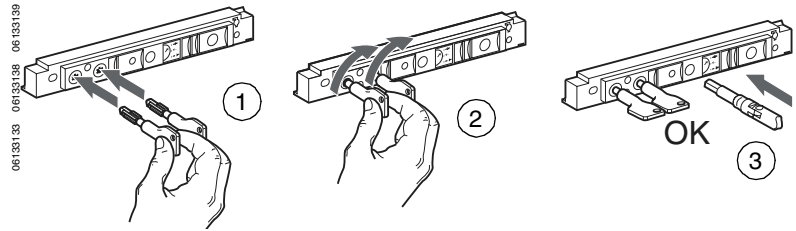


Figure 94 : Déverrouillage de la serrure du berceau

VERROUS DU BERCEAU DANS N'IMPORTE QUELLE POSITION

Les cadenas ou les verrous à clé utilisés pour verrouiller le berceau en position déconnectée peuvent être convertis pour verrouiller le dispositif dans n'importe quelle position (connectée, essai ou déconnectée).

Pour convertir le verrou :

1. S'assurer que le berceau est en position déconnectée.
2. Enlever le disjoncteur du berceau. (Voir les directives d'enlèvement du disjoncteur.)
3. Insérer la manivelle.
4. Faire tourner le verrou vers la gauche. Le berceau peut désormais être verrouillé dans n'importe quelle position.

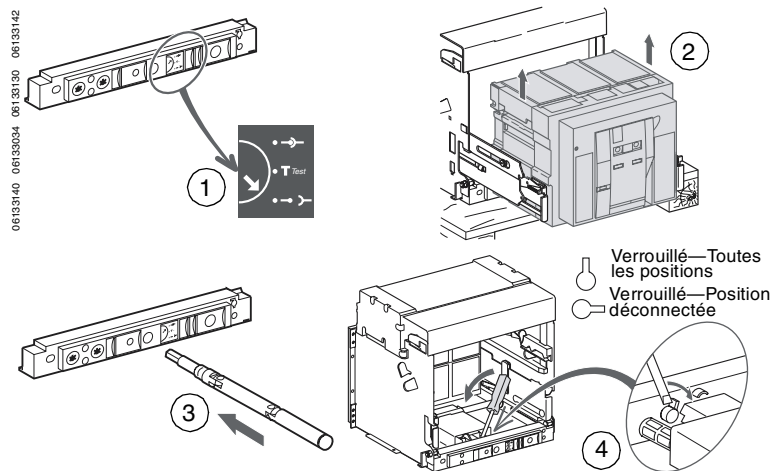


Figure 95 : Convertir le verrou du berceau

REMARQUE : Pour remettre le berceau à verrouillage seulement en position déconnectée, faire tourner le verrou vers la droite.

INTERVERROUILLAGE DE LA MANIVELLE D'EMBROCHAGE AVEC PORTE OUVERTE

Cet interverrouillage empêche la manivelle d'embrochage d'être insérée si la porte de l'appareil est ouverte.

- Optionnel.
- Est monté sur le côté droit du berceau.

Pour désactiver, retirer l'interverrouillage (A).

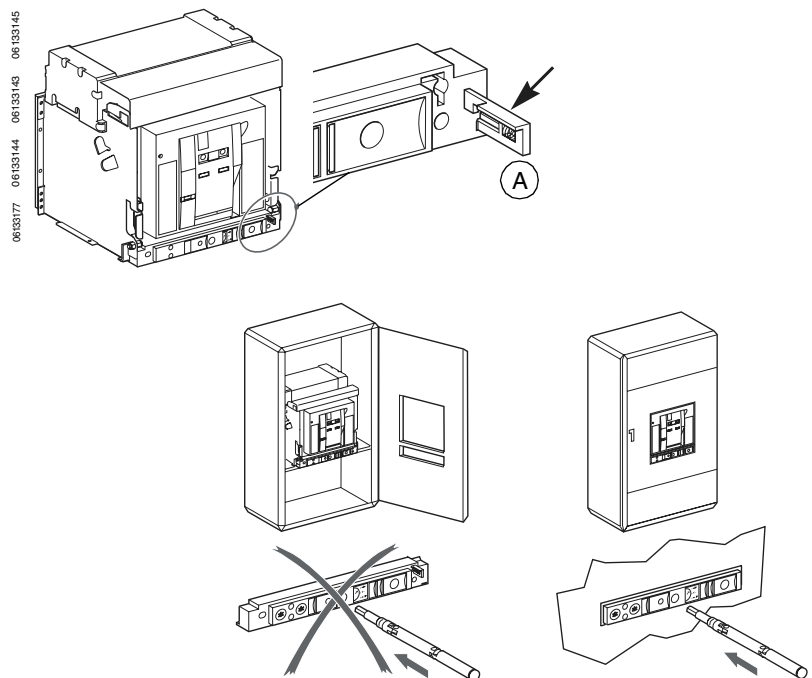


Figure 96 : Interlocking de la position du berceau

VERROU DE VOLET

Le verrou de volet (A) est utilisé pour empêcher la connexion du disjoncteur en verrouillant le volet en position fermée.

- Optionnel.
- Cadenassable.
- Disponible avec l'indicateur de position du volet.

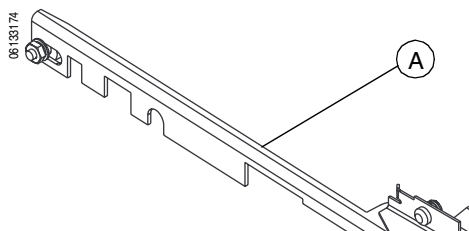


Figure 97 : Verrou de volet

Pour verrouiller :

Fixer un cadenas (A) au verrou du volet (B) à l'intérieur du berceau.

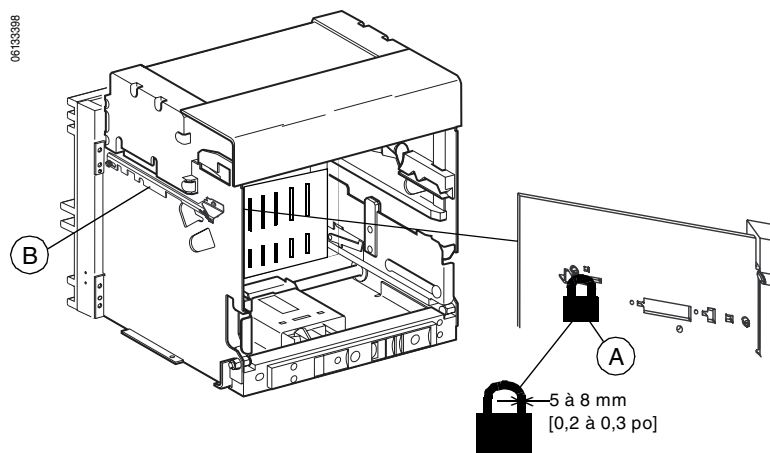


Figure 98 : Verrouillage des volets

Section 8—Accessoires

Cette section décrit des accessoires communément utilisés. Pour une liste complète des accessoires disponibles, voir le catalogue de classe 613.

INTERRUPTEURS AUXILIAIRES (OF)

Changent d'état lorsque la distance minimale d'isolement entre les contacts principaux est atteinte.

- En standard, quatre interrupteurs par disjoncteur, d'intensité nominale de 10 A.
- En option, des interrupteurs OF supplémentaires, disponibles, d'intensité nominale de 6 A :
 - Deux blocs de quatre interrupteurs OF supplémentaires disponibles avec des borniers à pousser
 - Un bloc de quatre interrupteurs OF supplémentaires disponibles avec des borniers à anneau
- Indication de la position des contacts principaux sur le disjoncteur.
- Contacts de type C, NO/NF avec neutre commun.

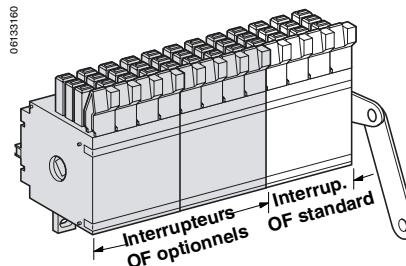


Figure 99 : Interrupteurs (OF)

INTERRUPTEURS CONNECTÉ/FERMÉ (EF)

Combinent les informations « dispositif connecté » et « dispositif fermé », indiquant que « le circuit est fermé ».

- Optionnel.
- Maximum de huit interrupteurs par disjoncteur avec des borniers à pousser.
- Chaque interrupteur devient associé à un interrupteur OF quand il est installé dans son emplacement de connecteur.
- Contacts de type C, NO/NF avec neutre commun.
- Pas disponible avec le connecteur à borne à anneau

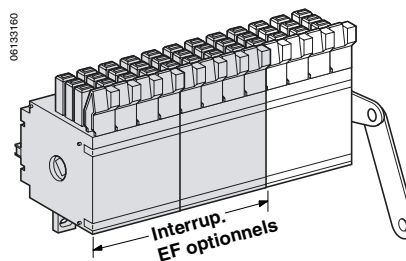


Figure 100 : Interrupteurs (EF)

DÉCLENCHEUR PAR SURINTENSITÉ (SDE)

Fournit une indication à distance que le disjoncteur s'est ouvert à cause d'un défaut électrique.

- Standard.
- Pas disponible sur les interrupteurs non automatiques.
- Une contact de type C, NO/NF avec neutre commun.



Figure 101 : Déclencheur par surintensité (SDE)

DÉCLENCHEUR PAR SURINTENSITÉ SUPPLÉMENTAIRE (SDE2)

Fournit une indication à distance que le disjoncteur s'est ouvert à cause d'un défaut électrique.

- Optionnel.
- Pas disponible sur les interrupteurs non automatiques.
- Pas compatible avec l'option RES.
- Une contact de type C, NO/NF avec neutre commun.

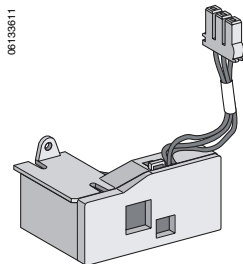


Figure 102 : Déclencheur par surintensité supplémentaire (SDE2)

RÉARMEMENT ÉLECTRIQUE (RES)

Réinitialise le disjoncteur à distance après un défaut électrique.

- Optionnel.
- Pas compatible avec l'option SDE2.

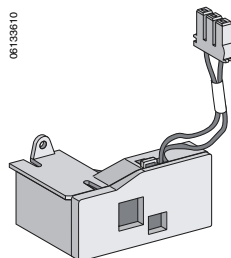


Figure 103 : Réarmement électrique (RES)

INTERRUPTEUR PRÊT À FERMER (PF)

Indique que les conditions suivantes sont satisfaites et que le disjoncteur peut être fermé :

- Le disjoncteur est ouvert
 - Les ressorts de fermeture sont armés
 - Le disjoncteur n'est pas verrouillé/interverrouillé en position ouverte
 - Il n'y a pas de commande imminente de fermeture
 - Il n'y a pas de commande imminente d'ouverture
- Optionnel.
 - Une contact de type C utilisé pour le connecteur-poussoir, NO/NF avec neutre commun.
 - Contact NO utilisé pour le connecteur de borne à anneau.

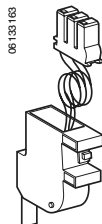


Figure 104 : Interrupteur Prêt à fermer (PF)

MOTEUR D'ARMEMENT DE RESSORT (MCH)

Arme les ressorts de fermeture automatiquement après la fermeture du disjoncteur.

- Optionnel.
- Durée d'armement : 4 secondes maximum.
- Fréquence de fonctionnement : 3 cycles/minute, maximum.
- Tension minimale : 0,85 à 1,1 de la tension nominale.
- Consommation de puissance maximale : 180 VA.

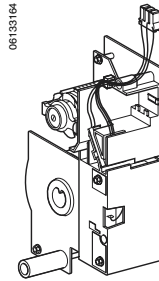


Figure 105 : Moteur d'armement de ressort (MCH)

CONTACT À ARMEMENT DE RESSORT (CH)

Indique que le disjoncteur est armé.

- Standard.
- Contacts de type C, NO/NF avec neutre commun.

DÉCLENCHEUR SHUNT (MX1, MX1-COM ET MX2), FERMETURE EN SHUNT (XF ET XF-COM)

Déclencheur shunt : Ouvre le disjoncteur lorsqu'il est mis sous tension.

Fermeture en shunt : Ferme le disjoncteur lorsqu'il est mis sous tension, si le dispositif est prêt à fermer.

REMARQUE : Pour un disjoncteur comportant un module de communication de disjoncteur (BCM) installé, commander MX1-COM ou XF-COM. Ces derniers ont trois fils au lieu de deux, tel que montré dans l'illustration.

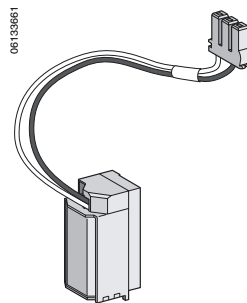


Figure 106 : Déclencheur shunt (MX1, MX1-COM et MX2) et fermeture en shunt (XF et XF-COM)

- Optionnel.
- Un ou deux déclencheurs shunt par disjoncteur.
- Un fermeture en shunt par disjoncteur.
- Le déclencheur shunt et le fermeture en shunt sont en fait la même bobine, l'action est déterminée par l'emplacement de la bobine.
- Temps de réponse :
 - Durée d'ouverture de MX1, MX1-COM et MX2 :
50 ms (+10 ms/-10 ms)
 - Durée de fermeture de XF et XF-COM :
70 ms (+ 20 ms/-15 ms)
- Seuils de fonctionnement :
 - MX1, MX1-COM et MX2 :
0,7 à 1,1 x tension nominale
 - XF et XF-COM :
0,85 à 1,1 x tension nominale
- Alimentation permanente possible (service continu). Pour MX1-COM/XF-COM, utiliser la commande comm pour obtenir un service continu. Le circuit de contournement C2/A2 n'est destiné qu'à un service momentané (0,5 s. max.).

- Consommation de puissance maximale :
4,5 VA en régime maintenu, 200 VA en pointe.
- MX1-COM peut être commandé à distance par le module de communication du disjoncteur (BCM).
- XF-COM peut être commandé à distance par le bouton de fermeture électrique (BPFE) ou par le module de communication du disjoncteur (BCM).

DÉCLENCHÉUR SUR BAISSÉ DE TENSION (MN)

Ouvre le disjoncteur lorsque la tension d'alimentation chute au-dessous de la tension seuil.

- Optionnel.
- N'est pas compatible avec le déclencheur shunt MX2.
- Temps de réponse : 90 ms (+5 ms/-5 ms).
- Seuils de fonctionnement :
 - Ouverture : 0,35 à 0,7 x tension nominale
 - Fermeture : 0,85 x tension nominale
- Alimentation requise en permanence pour garder le disjoncteur fermé.
- Consommation de puissance maximale : 20 VA

MODULE DE TEMPORISATION POUR LE DÉCLENCHÉUR SUR BAISSÉ DE TENSION (MNR)

Peut être utilisé pour régler une temporisation ajustable avant que le déclencheur sur baisse de tension ne déclenche le disjoncteur, afin d'empêcher un déclenchement importun causé par des chutes de tension temporaires. Le mécanisme de temporisation est branché en série avec le déclencheur sur baisse de tension (MN) et est installé à l'extérieur du disjoncteur.

- Optionnel.
- Disponible en versions avec délai fixe ou réglable.
 - Temporisation : 0,5 s, 1 s, 1,5 s, 3 s.
 - Durée fixe : 0,25 s.

BOUTON-POUSOIR DE FERMETURE ÉLECTRIQUE (BPFE)

Ferme le disjoncteur électriquement au moyen du dispositif de fermeture en shunt (XF).

- Optionnel.
- Situé sous le couvercle des accessoires du disjoncteur.
- Requiert l'installation du dispositif de fermeture en shunt (XF-COM).
- Ne peut pas être utilisé conjointement avec un module de communication.

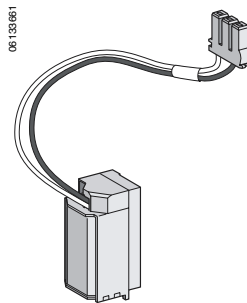


Figure 107 : Déclencheur sur baisse de tension (MN)

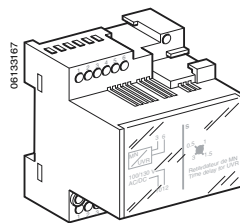


Figure 108 : Module de temporisation pour le déclencheur sur baisse de tension (MNR)

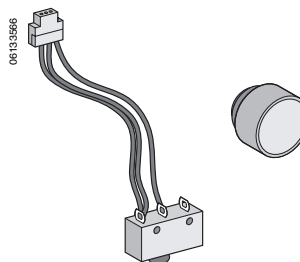


Figure 109 : Bouton-poussoir de fermeture électrique (BPFE)

COMPTEUR DE MANŒUVRES (CDM)

Enregistre le nombre total de cycles de manœuvres du disjoncteur.

- Optionnel.
- Peut être installé sur le disjoncteur avec ou sans moteur d'armement du ressort.

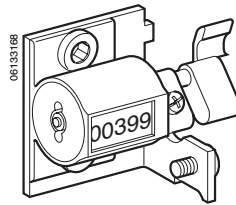


Figure 110 : Compteur mécanique de manœuvres (CDM)

Français

CACHE-ENTRÉE DE PORTE (CDP)

Fournit une protection IP40, IK07 (équivalente à la norme NEMA 1) pour la porte.

- Standard.

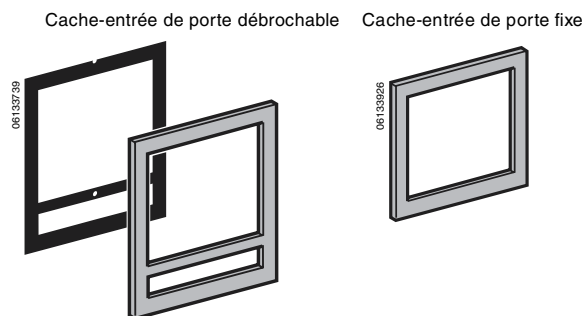


Figure 111 : Cache-entrée de porte (CDP)

COUVERCLE TRANSPARENT (CCP)

Monté sur le cache-entrée de porte (CDP), le couvercle transparent (CCP) fournit une protection IP55, IK10 (équivalente à la norme NEMA 3R/12).

- Optionnel.
- Disjoncteur débrochable uniquement.

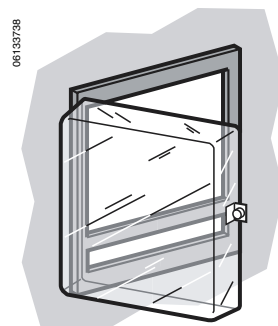


Figure 112 : Couvercle transparent (CCP)

MODULE DE COMMUNICATION DE DISJONCTEUR (BCM)

Assure la communication entre le déclencheur du disjoncteur et le réseau de communication.

- Optionnel sur les déclencheurs 3.0A, 5.0A et 6.0A.
- Standard sur les déclencheurs 5.0P et 6.0P.
- Non compatible avec les déclencheurs 3.0 et 5.0.
- Des interrupteurs dédiés peuvent être utilisés pour lire l'état du disjoncteur.
- Des actionneurs (MX/XF) peuvent être utilisés pour commander le disjoncteur.

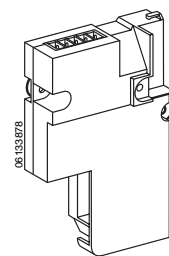


Figure 113 : Module de communication de disjoncteur (BCM)

MODULE DE COMMUNICATION DE BERCEAU (CCM) (DISJONCTEUR DÉBROCHABLE UNIQUEMENT)

Assure la communication entre un réseau de communication et le module de communication de disjoncteur.

- Optionnel.
- Requiert l'installation d'un module de communication de disjoncteur sur le disjoncteur.
- Fournit l'état de la position du disjoncteur.
- Offre une passerelle entre le module de communication de disjoncteur et le réseau de communication.
- Maintient les informations d'adressage lors du remplacement du disjoncteur ou du module de communication de disjoncteur.
- Requiert des interrupteurs de position du berceau avec un contact 1b (normalement fermé) minimum pour l'interrupteur connecté et d'essai, et un contact 1a (normalement ouvert) minimum pour l'interrupteur déconnecté.

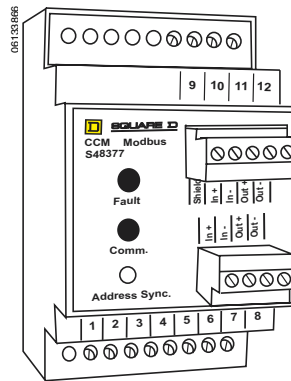


Figure 114 : Module de communication de berceau (CCM)

COUVERCLE DES BORNES (CB) (DISJONCTEUR DÉBROCHABLE UNIQUEMENT)

Empêche l'accès aux bornier d'accessoires.

- Optionnel.
- Se monte sur le berceau
- Ne peut pas être utilisé avec un connecteur de borne à anneau.

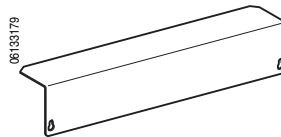


Figure 115 : Couvercle des bornes (CB)

VOLETS (DISJONCTEUR DÉBROCHABLE UNIQUEMENT)

Bloquent automatiquement l'accès aux connecteurs principaux quand le disjoncteur est en position d'essai ou en position déconnectée.

- Optionnel.
- Comprend les volets supérieur et inférieur.
- Pour des renseignements au sujet du verrouillage des volets, voir la page 301.

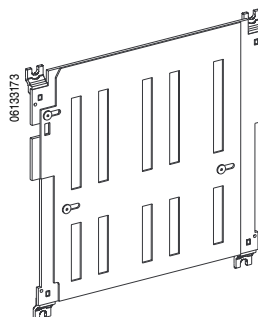


Figure 116 : Volets

INTERRUPTEUR DE POSITION DE BERCEAU (CE, CD ET CT) (DISJONCTEUR DÉBROCHABLE UNIQUEMENT)

Indique la position du disjoncteur dans le berceau.

- Optionnel.
- Un à trois interrupteurs de position pour chaque type :
 - CE : Connectée
 - CD : Déconnectée
 - CT : Essai
- Contacts normalement ouverts et normalement fermés.
- Disponible comme interrupteur de connecteur-poussoir (indiqué) ou comme interrupteur de connecteur de borne à anneau.

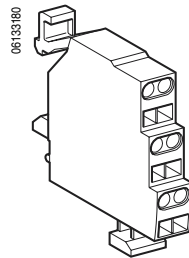


Figure 117 : Interrupteur de position de berceau (CE, CD et CT)

TRANSFORMATEURS DE COURANT DE MESURE

Utilisée pour diminuer les courants de ligne à des valeurs utilisables à des fins de mesure ou de contrôle.

- Optionnel (pour disjoncteur débrochable uniquement)
- Se monte à l'intérieur du berceau.
- Précis selon la classe de précision de 0,3 %.
- Un faisceau de câble standard est fourni lorsque les transformateurs de courant de mesure sont installés à l'usine.
- Sortie de 5 A en pleine charge.

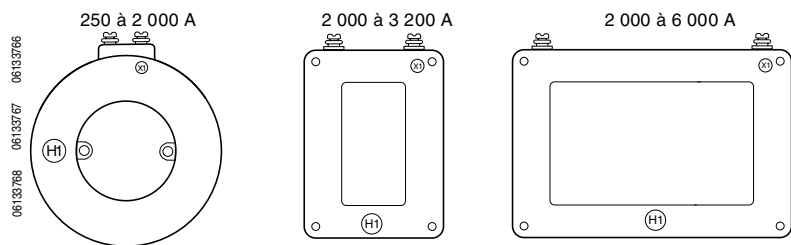


Figure 118 : Transformateurs de courant de mesure

FICHES DE DÉTECTEURS

Utilisée pour régler l'intensité nominale (In) du disjoncteur.

- Standard.
- Remplaçable sur place.

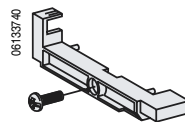


Figure 119 : Fiches de détecteurs

MODULE D'ALIMENTATION EXTERNE

Utilisé avec les déclencheurs MICROLOGIC A, P et H pour fournir une alimentation externe au déclencheur.

- Optionnel.
- Permet :
 - D'afficher des courants inférieurs de 20 % au détecteur (entrée)
 - De maintenir l'affichage du dernier état du déclencheur même après l'ouverture du disjoncteur.
 - De stocker en mémoire la valeur du courant interrompu et de l'événement de chronotimbre horodateur (déclencheurs P et H uniquement).

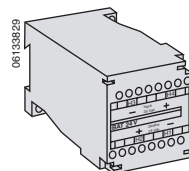


Figure 120 : Module d'alimentation externe

– De fournir l'alimentation au module de communication de disjoncteur et au module de communication de berceau.

- Remplaçable sur place.
- Non inscrit UL.
- Tension de sortie : 24 Vcc
puissance : 5 W
ondulation < 5 %.
- Tension d'entrée : Vca : 110 à 130, 200 à 240, 380 à 415
Vcc : 24 à 30, 48 à 60, 100 à 125
consommation : 10 VA/10 W

MODULES DE CONTACTS PROGRAMMABLES (M2C ET M6C)

Utilisés pour indiquer le type de défaut et les dépassements de seuil instantanés et différés.

- Optionnels.
- Pour les déclencheurs MICROLOGIC P et H uniquement.
- Programmables par l'intermédiaire du déclencheur ou à travers le réseau de communication.
- Nécessitent une alimentation de 24 Vcc.
- Valeur nominale des contacts :
 - 5 A/240 Vca
 - 1,8 A/24 Vcc
 - 1,5A/48 Vcc
 - 0,4 A/125 Vcc

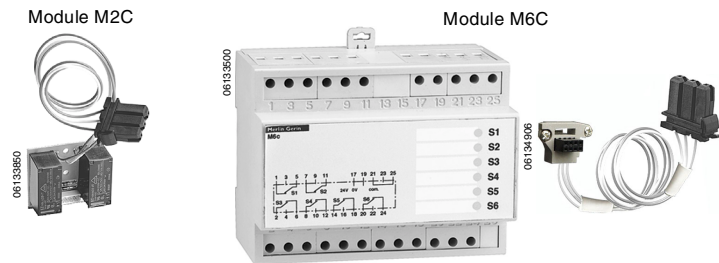


Figure 121 : Modules de contacts programmables (M2C et M6C)

MODULE D'INTERFACE RETARDATEUR (RIM)

Utilisé pour permettre les communications à interverrouillage sélectif de zone entre les disjoncteurs avec déclencheurs MICROLOGIC et d'autres dispositifs sélectionnés.

- Optionnel.
- Pour les déclencheurs MICROLOGIC A, P et H uniquement.
- Nécessite une alimentation externe :
 - 120 Vca ou 24 Vcc
 - 220/240 Vca ou 24 Vcc

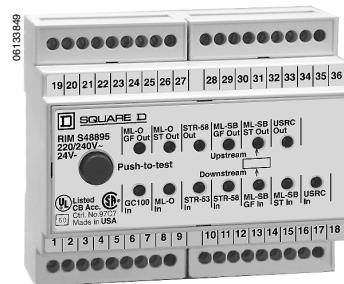


Figure 122 : Module d'interface retardateur (RIM)

MODULE D'INTERFACE DE DÉFAUT À LA TERRE (MDGF/SGR)

Fournit une interface entre le déclencheur de type A, P ou H (avec MDGF ou SGR) et le ou les détecteurs MDGF.

- Optionnel.
- S'installe sur place.
- Pour une utilisation sur les disjoncteurs dotés d'un détecteur de 1 600 A ou davantage.

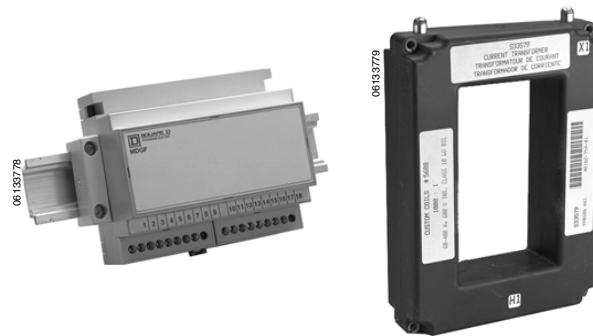


Figure 123 : Module d'interface de défaut à la terre (MDGF/SGR) et détecteur

TROUSSE D'ESSAIS PORTATIF

Utilisé pour vérifier le fonctionnement d'un déclencheur et la séquence de déclenchement et d'ouverture des pôles.

- Optionnel.
- Peut être également utilisé pour :
 - Inhiber la fonction d'image thermique pour l'essai d'injection primaire.
 - Inhiber le défaut de m.à.l.t. pour l'essai d'injection primaire.
 - Auto-restreindre l'interverrouillage sélectif de zone (ISZ).
 - Fournir l'alimentation de commande au déclencheur pour les réglages au moyen du terminal d'exploitation lorsque le disjoncteur est ouvert (déclencheurs MICROLOGIC A, P et H uniquement).



Figure 124 : Trousse d'essais portatif

TROUSSE D'ESSAI DES FONCTIONS COMPLÈTES

Utilisé pour vérifier le fonctionnement complet des déclencheurs et des disjoncteurs.

- Optionnel.
- Peut être également utilisé avec un PC de support optionnel pour :
 - Comparer les courbes de déclenchement.
 - Réarmer les contacts programmables et indications des M2C et M6C.
 - Lire et modifier les paramètres et compteurs.
 - Lire les historiques et enregistrements.
 - Saisir des formes d'ondes.
 - Faire des analyses d'harmoniques.



Figure 125 : Trousse d'essai des fonctions complètes

Section 9—Installation des accessoires

Les accessoires peuvent être installés dans un disjoncteur installé ou dans un berceau installé.

INSTALLATION DES ACCESSOIRES DU DISJONCTEUR

Disjoncteur débrochable - Déconnecter le disjoncteur

Placer le disjoncteur en position Déconnecté. Voir Déconnexion du disjoncteur débrochable, page 292, pour les directives de déconnexion du disjoncteur.

Disjoncteur fixe - Couper l'alimentation

Couper toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.

Installer les accessoires du disjoncteur

En cas d'installation des accessoires électriques, enlever le couvercle des accessoires.

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Prenez des précautions lors du retrait ou du remplacement du couvercle des accessoires du disjoncteur. La poignée d'armement du ressort (A) se prolonge au-delà du couvercle des accessoires du disjoncteur et peut s'endommager lors du retrait du couvercle des accessoires.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

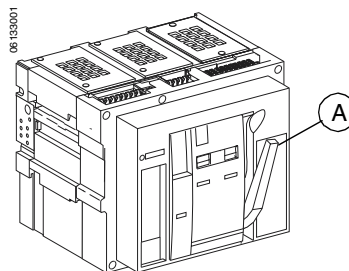


Figure 126 : Poignée d'armement du ressort

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Prenez garde aux dangers potentiels, portez un équipement de protection personnelle et prenez les mesures de sécurité adéquates.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Coupez toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

Desserrer les vis du couvercle des accessoires et enlever le couvercle des accessoires (A).

REMARQUE : Les vis (B) servent seulement aux disjoncteurs de type L et L1.

Installer l'accessoire comme indiqué dans les directives fournies avec l'accessoire.

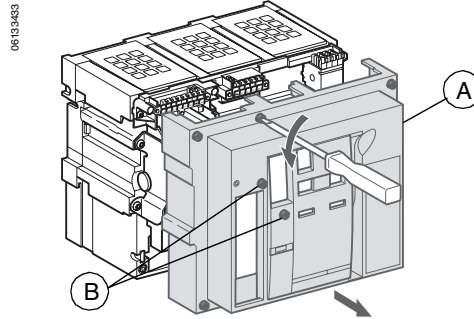


Figure 127 : Enlever le couvercle des accessoires

Remettre en place le couvercle des accessoires en tirant la poignée d'armement du ressort (A) vers l'avant et en glissant le couvercle des accessoires (B) du disjoncteur vers le bas par-dessus de la poignée. Serrer les vis du couvercle des accessoires.

REMARQUE : Les vis (C) servent seulement aux disjoncteurs de type L et L1.

Reconnecter le disjoncteur débrochable

Le disjoncteur débrochable peut être remis en position Connecté. Voir Connexion du disjoncteur débrochable, page 291 pour les directives de connexion du disjoncteur.

Restaurer l'alimentation du disjoncteur fixe

Le disjoncteur fixe peut être remis en service.

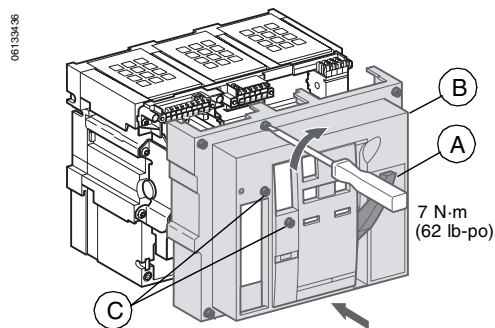


Figure 128 : Remettre en place le couvercle des accessoires

INSTALLATION DES ACCESSOIRES DU BERCEAU

Couper toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.

Enlever le disjoncteur du berceau

Enlever le disjoncteur du berceau. Voir Démontage du disjoncteur, page 278, pour les directives d'enlèvement du disjoncteur.

Installer les accessoires du berceau

Installer l'accessoire comme indiqué dans les directives fournies avec l'accessoire.

Remettre le disjoncteur en place

Remettre le disjoncteur en place dans le berceau. Voir Installation du disjoncteur, page 274, pour les directives d'installation du disjoncteur.

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Coupez toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

Section 10—Essai, entretien et dépannage

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Coupez toute alimentation de cet appareil avant d'y travailler.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension à valeur nominale appropriée pour s'assurer que l'alimentation est coupée.
- Remplacez tous les dispositifs, les portes et les couvercles avant de mettre l'appareil sous tension.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

Français

ESSAI

Le fonctionnement du déclencheur de disjoncteur peut être vérifié à l'aide de la trousse d'essais portatif ou de la trousse d'essai des fonctions complètes.

L'essai d'injection primaire est recommandé pour s'assurer que toutes les connexions du système de déclenchement ont été correctement effectuées. Pour procéder à un essai d'injection primaire du système :

1. Noter tous les réglages des commutateurs du déclencheur.
2. Régler le commutateur d'enclenchement de longue durée I_r (A) au réglage minimum.
3. Pour les déclencheurs sur défaut de terre ou à interverrouillage sélectif de zone, utiliser la trousse d'essais portatif ou des fonctions complètes pour inhiber les fonctions de défaut à la terre et d'interverrouillage sélectif de zone.
4. Si une alimentation auxiliaire est utilisée pour le déclencheur MICROLOGIC, débrancher l'alimentation auxiliaire.
5. Trouver le courant d'injection primaire nécessaire en multipliant le point I_r d'enclenchement de longue durée (réglage d'enclenchement de longue durée x prise du détecteur) x 1,125.

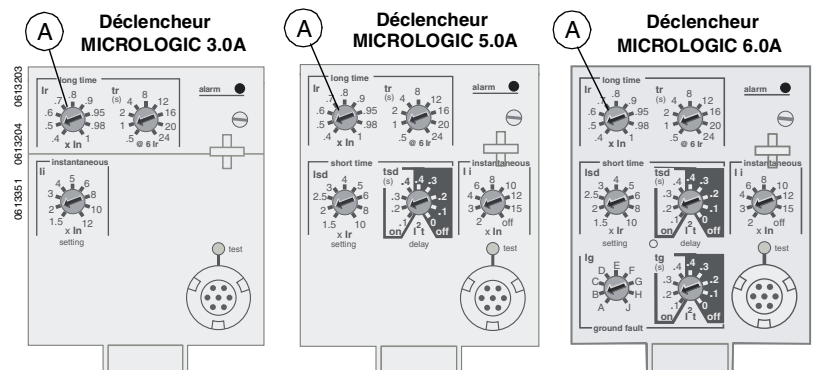


Figure 129 : Noter les réglages des commutateurs

REMARQUE : Lors d'un essai d'injection primaire sur un disjoncteur avec six connecteurs de bus, le courant est injecté dans les phases comme indiqué à la figure 130. Ne pas injecter de courant dans des bus extérieurs.

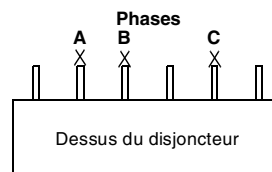


Figure 130 : Phases d'essai d'injection primaire pour les disjoncteurs de construction large

6. Injecter le courant primaire dans la phase A et surveiller le voyant de surcharge (A). Vérifier si le voyant de surcharge (A) s'allume dans la gamme de 105 % à 120 % de la valeur calculée ci-dessus. Répéter l'opération pour toutes les phases et le neutre (le cas échéant).
7. Si le voyant de surcharge ne s'allume en aucun cas dans la gamme de 105 % à 120 % de la valeur calculée, vérifier toutes les connexions du déclencheur. Si l'essai d'injection primaire de l'unité échoue encore, s'adresser au bureau de vente local.
8. Si une alimentation auxiliaire est utilisée pour le déclencheur MICROLOGIC, rebrancher l'alimentation auxiliaire.
9. Remettre l'interrupteur d'enclenchement de longue durée à sa valeur initiale, telle que notée à l'étape 1 ci-dessus.

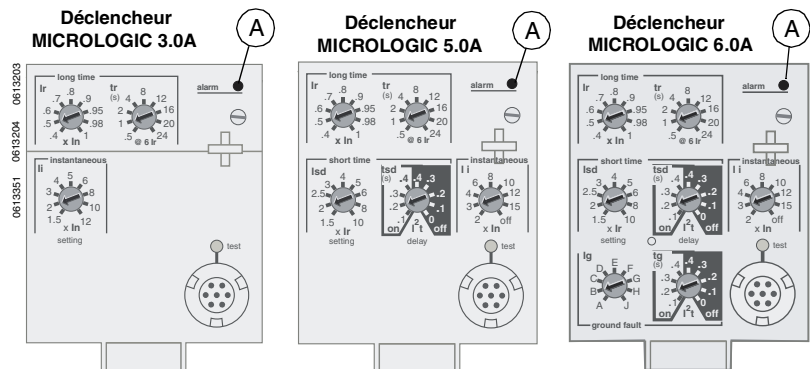


Figure 131 : Voyant de surcharge

ENTRETIEN

Inspection routinière

Effectuer une inspection routinière :

- Quand le disjoncteur MASTERPACT est mis en service la première fois.
 - Après la mise hors tension de l'appareil pendant une période prolongée.
1. Mettre l'appareil hors tension.
 2. À la réception de l'appareil :
 - Débrancher tous les interrupteurs électriques (MCH, MX, XF, MN, RES, etc.)
 - Débrancher la fiche de valeur nominale réglable du déclencheur MICROLOGIC 5.0P, 6.0P, 5.0H ou 6.0H (si installée)(ceci débranche la fiche de tension).
 - Effectuer les essais d'isolement et de résilience diélectrique. Effectuer les essais, tel qu'indiqué dans la norme ANSI/IEEE C37 ou UL489.
 3. Inspecter l'appareil :
 - Vérifier si le disjoncteur est correctement installé et si toutes les connexions d'alimentation sont serrées au bon couple (voir les directives d'installation des connexions).
 - Vérifier si le disjoncteur est installé dans un milieu propre et dégagé de tout débris et matériel d'installation (outils, câblage électrique, particules métalliques, etc.).
 4. Vérifier la conformité au schéma d'installation. S'assurer que :
 - les valeurs nominales d'interruption du disjoncteur sont conformes au schéma d'installation.
 - le déclencheur (type, capacité, réglages) est conforme au schéma d'installation.
 - les accessoires optionnels (moteur d'armement, interrupteurs auxiliaires, etc.) figurant dans le schéma d'installation sont installés.
 - le circuit protégé est identifié à l'avant du disjoncteur.
 5. Vérifier si les accessoires sont installés et câblés correctement. Vérifier si :
 - Les accessoires du disjoncteur sont installés correctement.
 - Les circuits auxiliaires sont branchés correctement.
 6. Vérifier le fonctionnement :
 - Ouvrir et fermer le disjoncteur manuellement.
 - Ouvrir et fermer le disjoncteur à distance en utilisant successivement les divers dispositifs auxiliaires.
 - Vérifier le fonctionnement du déclencheur à l'aide de la trousse d'essais portatif ou de la trousse d'essai des fonctions complètes.

Entretien après les déclenchements de disjoncteurs

1. Identifier la ou les causes du déclenchement :
 - Ne pas refermer le disjoncteur tant que la cause du défaut n'a pas été identifiée et éliminée.
 - Les défauts sont reportés localement ou à distance au moyen d'indicateurs et de déclencheurs par surintensité (SDE).
 - Il peut y avoir plusieurs causes. Il se peut que des précautions, comme les essais d'isolement et diélectriques de l'appareil, doivent être prises selon le type de défaut et la priorité de redémarrage de l'installation. Se reporter aux directives de Square D intitulées « Guide d'essai et d'entretien sur place des disjoncteurs industriels moulés et à déclenchement électronique MICROLOGIC® » pour des renseignements supplémentaires.
2. Si un court-circuit s'est produit, inspecter le disjoncteur : S'assurer que toute source d'alimentation est débranchée avant l'inspection.
 - Vérifier l'état des chambres de coupure (voir la page 316).
 - Vérifier l'état des contacts (voir la page 316).
 - Vérifier le couple de serrage des connexions (voir les directives d'installation du connecteur).
 - Vérifier l'état des groupes de connecteurs (voir la page 317).
3. Après avoir éliminé la cause du déclenchement, réinitialiser le dispositif.

Entretien régulier

Les procédures d'entretien suivantes sont recommandées.

Mettre hors tension et cadenasser l'installation selon les normes de sécurité.

1. Pour l'entretien de type A, le disjoncteur doit être sur la position d'essai. Voir la page 290.
2. Pour l'entretien de type B, enlever le disjoncteur du berceau et le mettre sur une surface plate et stable avant d'effectuer les opérations d'entretien.

Tableau 17 : Entretien régulier

Fréquence	Type	Fonctionnement	Renvoi
Tous les ans.	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrir et fermer le disjoncteur manuellement. 2. Ouvrir et fermer le disjoncteur à distance, en utilisant successivement divers dispositifs auxiliaires. 3. Tester les séquences de commande. 4. Utiliser la trousse d'essais pour tester le fonctionnement du déclencheur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voir la section 6—Fonctionnement. 2. Voir Section 6—Fonctionnement. 3. Voir Section 6—Fonctionnement. 4. Voir les directives d'utilisation de la trousse d'essais.
Tous les deux ans ou quand le compteur de manœuvres, s'il est installé, atteint 100.	B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier l'état des chambres de coupure. 2. Vérifier l'état des contacts. 3. Vérifier si les connexions sont serrées avec le bon couple. 4. Vérifier l'état des groupes de connecteurs. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voir Entretien des chambres de coupure, page 316 2. Voir Entretien des contacts, page 316. 3. Voir Section 3—Installation. 4. Voir Entretien des groupes de connecteurs, page 317.
Au nombre d'opérations à l'intensité nominale où le remplacement de la pièce est recommandé. (UL 1066 [ANSI C37.50] seulement).	B	Remplacer les pièces quand la durée de vie utile est terminée. Voir le tableau de durée de vie utile des pièces ci-dessous.	Voir le manuel de réparation pour les directives de remplacement.

Tableau 18 : Durée de vie utile des pièces

Type de disjoncteur	Nombre de manœuvres électriques (cycle ouverture-fermeture)			
	Chambre de coupure	Contacts principaux	Moteur d'armement de ressort (MCH)	Dispositifs de déclenchement (MX/XF)
NW08–NW16 types N/N1/H/H1/H2/H3	10 000	10 000	12 500	12 500
NW08–NW16 type L1	3 000	3 000	12 500	12 500
NW20 types N/H/H1/ H2/H3	8 000	8 000	10 000	12 500
NW20 types L/L1	3 000	3 000	10 000	12 500
NW32 types H1/H2/H3 NW25–NW30 H/L	5 000	5 000	10 000	12 500
NW40–NW50–NW60 types H/H2/H3/L/L1 NW32 type L1	1 500	1 500	5 000	12 500

Entretien de la chambre de coupure

1. Desserrer les vis de montage.
2. Utiliser les tournevis pour soulever la chambre à l'extérieur du disjoncteur.
3. Enlever la chambre de coupure.
4. Inspecter la chambre de coupure :
 - Vérifier si le corps de la chambre de coupure n'est pas cassé

Au besoin, remplacer la chambre de coupure.

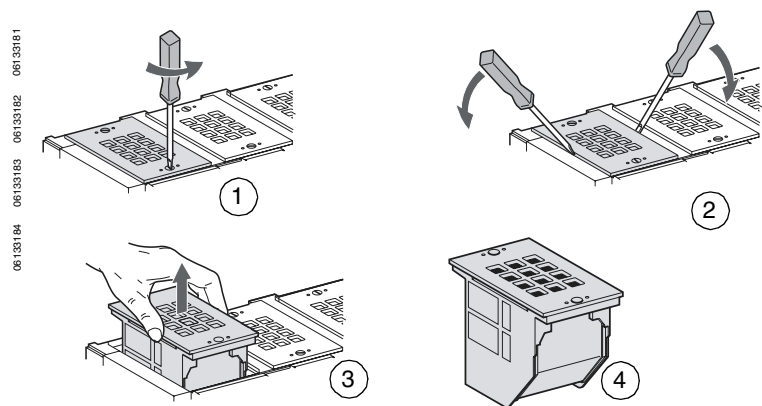


Figure 132 : Entretien de la chambre de coupure

Entretien des contacts principaux

Si le déclencheur comporte un indicateur d'entretien, il n'est pas nécessaire de vérifier les contacts sur une base régulière. Si le déclencheur ne comporte pas d'indicateur d'entretien, vérifier si les contacts sont usés.

1. Enlever les chambres de coupure.
2. Fermer le disjoncteur et vérifier l'état des contacts.

Si les contacts sont usés :

- Pour les disjoncteurs inscrits UL 1066 (ANSI C37.50), contacter le bureau d'intervention sur place pour obtenir les renseignements de remplacement.
- Pour les disjoncteurs inscrits UL 489, remplacer le disjoncteur.

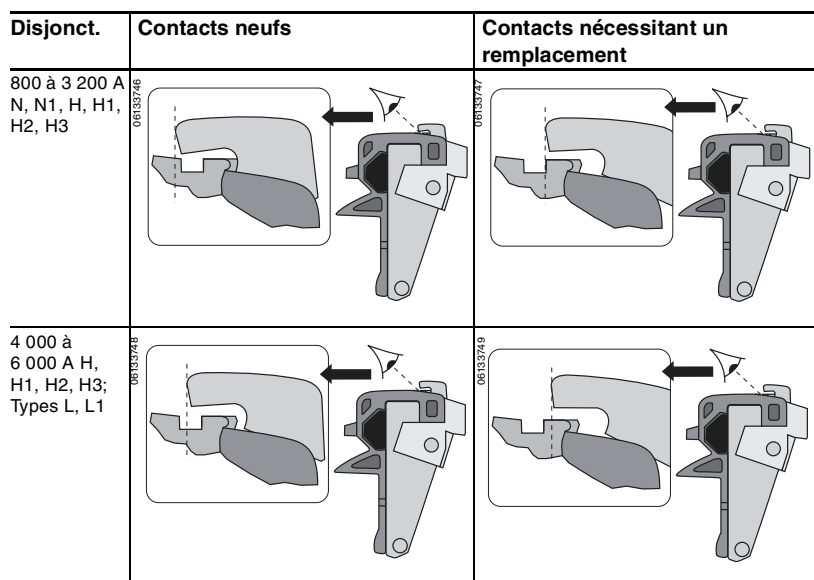


Figure 133 : Usure des contacts

Entretien des groupes de connecteurs

1. Faire une inspection visuelle des groupes de connecteurs pour déceler des signes d'endommagement de ce type :
 - Des zones décolorées
 - Du cuivre visible sur les doigts
 - Des ressorts fêlés ou cassés
 - Pas alignés avec d'autres groupes (indique un endommagement du ressort)
2. Faire une inspection visuelle des groupes pour voir s'ils sont usés.
3. Faire une inspection visuelle du lubrifiant du groupe :
 - Vérifier s'il y a suffisamment de lubrifiant
 - Vérifier si le lubrifiant s'est solidifié ou s'il est décomposé

Tableau 19 : Nombre de groupes de connecteurs par pôle

Type de disjoncteur	Nombre de groupes de connecteurs par pôle*							
	NW08	NW12	NW16	NW20	NW25/ NW30	NW32	NW40	NW50/ NW60
N, N1	2	2	6	–	–	–	–	–
H1	4		6	8	–	16	–	–
H, H2, H3	4	4	6	8	16	16	24	24
L, L1	8	8	8	16	16	24	24	24

*Pour la configuration du groupe de connecteur sur chaque pôle, voir le tableau 20.

Français

ATTENTION

RISQUES DE DOMMAGES MATÉRIELS

- Les groupes de connecteurs doivent être installés à la main pour éviter d'endommager le ressort.
- Les groupes de connecteurs doivent être installés avec les mâchoires vers l'extérieur.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela peut entraîner des dommages

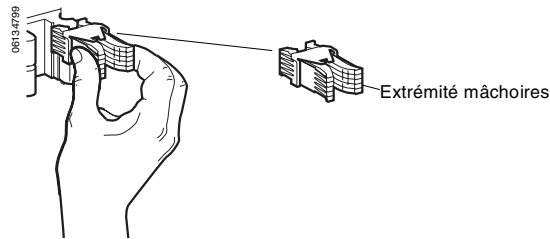
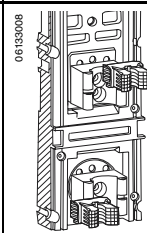
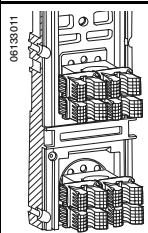
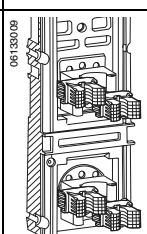
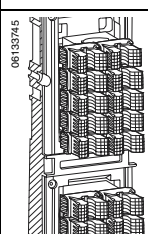


Figure 134 : Installation d'une groupe de connecteurs

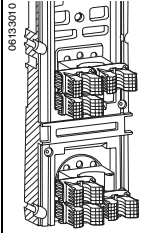
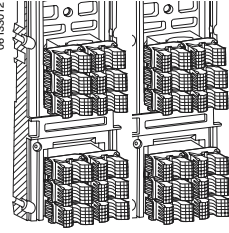
4. Remplacer les groupes de connecteurs usés ou endommagés. Installer les groupes de connecteurs neufs à la main, la mâchoire vers l'extérieur.
5. Si les groupes de connecteurs n'ont pas suffisamment de lubrifiant ou s'il s'est solidifié, les lubrifier avec de la graisse « Cluster Grease », numéro de pièce S48899. Ne pas utiliser d'autres lubrifiants sur les groupes de connecteurs.

Tableau 20 : Configuration des groupes de connecteurs

Nombre de groupes de connecteurs par pôle	Configuration de groupe de connecteurs	Nombre de groupes de connecteurs par pôle	Configuration de groupe de connecteurs
2		8	
4		16	

Suite à la page suivante

Tableau 20 : Configuration des groupes de connecteurs—suite

Nombre de groupes de connecteurs par pôle	Configuration de groupe de connecteurs	Nombre de groupes de connecteurs par pôle	Configuration de groupe de connecteurs
6		24	

DÉPANNAGE

⚠ DANGER

RISQUE D'ÉLECTROCUTION, DE BRÛLURES OU D'EXPLOSION

- L'installation et l'entretien de cet appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Le dépannage peut nécessiter l'activation de dispositifs auxiliaires avec une alimentation d'essai. Assurez-vous que l'alimentation est désactivée avant tout branchement ou débranchement avec le dispositif auxiliaire.
- Ne touchez pas aux bornes du dispositif pendant l'essai.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort ou des blessures graves.

Problème	Causes probables	Solutions
Le disjoncteur est ouvert mais le bouton de réinitialisation de déclenchement sur défaut n'est pas ressorti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il n'y a pas de tension ou le déclencheur sur baisse de tension (MN ou MNR) est endommagé. 2. Une commande de délestage de charge a été envoyée par un autre dispositif. 3. Les bornes du déclencheur shunt (MX) indiquent une tension importune. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la tension. Remplacer le déclencheur sur baisse de tension endommagé. 2. Vérifier la charge sur le secteur. Vérifier les réglages du dispositif de tension de secteur. 3. Déterminer la source de la tension.
Le disjoncteur s'ouvre instantanément quand il est fermé et que le bouton de réinitialisation de déclenchement sur défaut est ressorti.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Court-circuit. 2. Le courant transitoire est trop élevé quand on tente de fermer. 3. Image thermique. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Éliminer le défaut; vérifier l'état du disjoncteur avant de le remettre en service. 2. Modifier le réseau ou changer le réglage du déclencheur. 3. Consulter les directives d'utilisation accompagnant le déclencheur.
Le disjoncteur ne peut pas s'ouvrir à distance mais peut être ouvert manuellement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension d'alimentation du ou des déclencheurs shunt (MX) est trop faible : $V < 0,7 V_n$. 2. Circuit électrique défectueux sur le déclencheur sur baisse de tension (MN ou MNR). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la tension d'alimentation, appliquer une tension entre 0,7 et 1,1 V_n. Vérifier si la ou les fermetures shunt fonctionnent bien. 2. Couper toute source d'alimentation vers le déclencheur sur baisse de tension : Si le disjoncteur ne s'ouvre pas, vérifier l'installation du déclencheur sur baisse de tension. Le remplacer si nécessaire. Si le disjoncteur s'ouvre, fournir l'alimentation au déclencheur sur baisse de tension et refermer le disjoncteur. Réduire lentement la tension jusqu'à ce que le disjoncteur se déclenche. Si le déclenchement ne se produit pas entre 0,35 et 0,7 V_n, remplacer le déclencheur sur baisse de tension.
Le disjoncteur ne peut pas être ouvert manuellement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mécanisme endommagé. 2. Les circuits principaux se sont soudés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Communiquer avec le service à la clientèle. 2. Communiquer avec le service à la clientèle.

Suite à la page suivante

Problème	Causes probables	Solutions
Le disjoncteur ne peut pas fermé manuellement ou à distance.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fermeture sur un court-circuit. 2. Le bouton de réinitialisation de déclenchement sur défaut n'a pas été réinitialisé. 3. Reconnexion incomplète du dispositif. 4. Fonction antipompage. 5. Le ressort de fermeture du disjoncteur n'a pas été réarmé 6. Mise sous tension du dispositif de fermeture en shunt (XF). 7. Alimentation vers le déclencheur shunt (MX). 8. Alimentation insuffisante vers le déclencheur sur baisse de tension (MN) ou le dispositif est défectueux. 9. Le disjoncteur est verrouillé en position ouverte. 10. Le disjoncteur est interverrouillé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Éliminer le défaut. Vérifier l'état du disjoncteur avant de le mettre en service. 2. Réinitialiser le bouton de réinitialisation de déclenchement sur défaut. 3. Brancher le dispositif complètement. 4. Mettre le dispositif de fermeture en shunt (XF) hors tension, puis le mettre sous tension. 5. Vérifier l'alimentation vers le moteur d'armement de ressort. Vérifier si l'armement manuel fonctionne correctement. Remplacer le moteur d'armement de ressort si nécessaire. 6. Mettre le dispositif de fermeture en shunt (XF) hors tension. Remettre la fermeture en shunt sous tension, seulement si le disjoncteur est prêt à fermer. 7. Couper l'alimentation du déclencheur shunt. 8. Fournir la tension $V > 0,85 V_n$ à l'interrupteur auxiliaire, puis essayer de fermer le disjoncteur au moyen du dispositif de fermeture en shunt (XF). 9. Déterminer si le défaut de fermeture est anormal. 10. Enlever l'interverrouillage.
Le disjoncteur ne peut pas être fermé à distance, mais peut être fermé manuellement.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La tension de fermeture en shunt (XF) n'est pas bonne. 2. La fermeture en shunt (XF) est sur un circuit ouvert. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier la tension d'alimentation de la fermeture en shunt (U entre 0,85 et 1,1 V_n). 2. Remplacer la fermeture en shunt.
Le disjoncteur ne peut pas être réarmé électriquement.	La tension d'alimentation du moteur d'armement du ressort n'est pas appropriée.	Vérifier la tension d'alimentation. Vérifier le circuit électrique du moteur d'armement du ressort. Effectuer une réinitialisation manuelle. S'il y a un problème, le mécanisme est défectueux. Communiquer avec l'agence commerciale locale. S'il n'y a pas de problème, alors le moteur d'armement du ressort est endommagé. Le remplacer.
Impossible d'insérer la manivelle pour brancher ou débrancher le disjoncteur débrochable.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le bouton « Pousser pour ouvrir » n'est pas maintenu enfoncé. 2. Il y a un cadenas ou un dispositif d'interverrouillage en place. 3. Les rails de retrait n'ont pas été poussés complètement dans le berceau. 4. La porte n'est pas fermée 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Maintenir le bouton « Pousser pour ouvrir » enfoncé, tout en insérant la manivelle. 2. Enlever le cadenas ou l'interverrouillage. 3. Pousser les rails vers l'intérieur, aussi loin que possible. 4. Fermer la porte.
Le rail droit du disjoncteur débrochable ne peut pas être retiré.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La manivelle d'embrochage est insérée. 2. Le disjoncteur n'est pas en position déconnectée. 3. Il y a un cadenas ou un dispositif d'interverrouillage en place. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enlever et ranger la manivelle d'embrochage. 2. Placer le disjoncteur en position déconnectée. 3. Enlever le cadenas ou le dispositif d'interverrouillage.
Le disjoncteur débrochable ne peut pas être mis en position connectée.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le berceau et le disjoncteur ne sont pas appariés. 2. Les groupes de connecteurs sont mal positionnés. 3. Les volets de sécurité sont interverrouillés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifier si le disjoncteur et le berceau sont appropriés. Si c'est le cas (OK), vérifier les fonctions de rejet installées sur le berceau et le disjoncteur. 2. Replacer les groupes de connecteurs. 3. Enlever le ou les dispositifs d'interverrouillage.

Section 11—Remballage

MATÉRIEL REQUIS

Palette

Carton d'emballage

Supports de transport, écrous intercalaires et boulons

Quatre boulons de carrosserie de 9,5 x 30,5 mm (3/8 x 12 po) et de 50 mm (2 po) de longueur minimale

Quatre rondelles, 9,5 mm (3/8 po)

Quatre écrous, 9,5 x 30,5 mm (3/8 x 12 po)

Français

REMBALLAGE

Remballage du disjoncteur

1. Si le disjoncteur est installé dans l'appareil, l'enlever. Voir Démontage du disjoncteur, page 278.
2. Enlever la plaque des tiges de rejet (A) du côté du disjoncteur, si elle est installée.

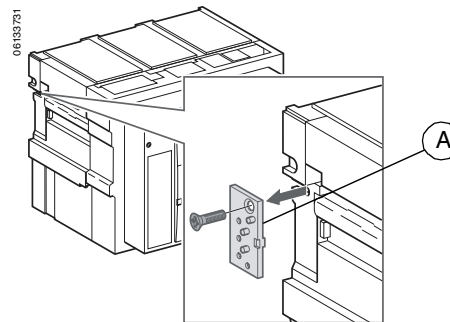


Figure 135 : Enlever la plaque des tiges de rejet

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Fixez le disjoncteur à la palette avec des supports de transport.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

3. Placer le disjoncteur (A) sur la palette (B).
4. Pour disjoncteurs débrochables uniquement, placer les supports de transport (C) sur le disjoncteur. Si des supports de transport sont nécessaires, consulter l'agence commerciale locale. Boulonner les supports de transport au disjoncteur. (Les disjoncteurs fixes utilisent le support de montage installé sur le disjoncteur comme support de transport.)
5. Fixer les supports de transport à la palette avec quatre boulons, écrous et rondelles (D).

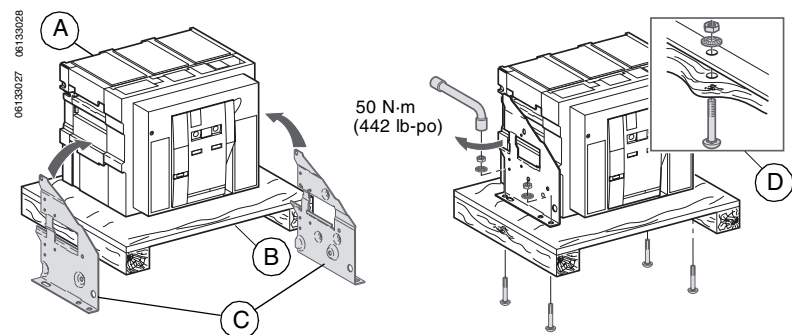


Figure 136 : Fixer le disjoncteur

- Placer le carton d'emballage sur le disjoncteur et le fixer à l'aide d'un ruban adhésif.

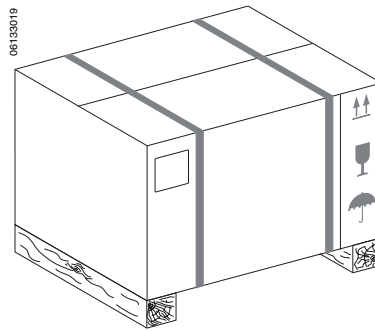


Figure 137 : Fixer le carton d'emballage

Remballer le berceau

- Si le berceau est installé sur l'appareil, l'enlever selon les directives de la page 273 et dans la section 2—Levage et transport.
- Fixer le berceau à la palette avec quatre boulons, écrous et rondelles (A).

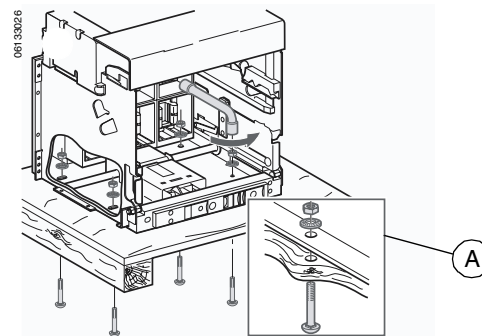


Figure 138 : Fixer le berceau

- Placer le carton d'emballage sur le berceau et le fixer à l'aide d'un ruban adhésif.

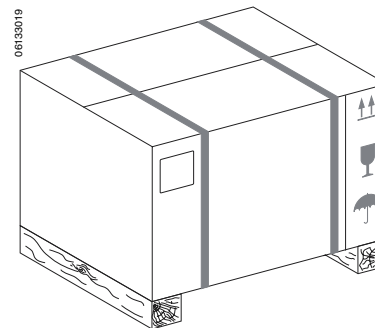


Figure 139 : Fixer le carton d'emballage

Remballage du disjoncteur et du berceau

REMARQUE : Les disjoncteurs 3 200 A L1, de même que tous les disjoncteurs 4 000 A, 5 000 A et 6 000 A et les unités de berceau doivent être expédiés séparément.

1. Appuyer sur le bouton « Pousser pour fermer » (A) pour décharger le ressort (B).
2. Appuyer sur le bouton « Pousser pour ouvrir » (C) pour ouvrir les contacts (D).

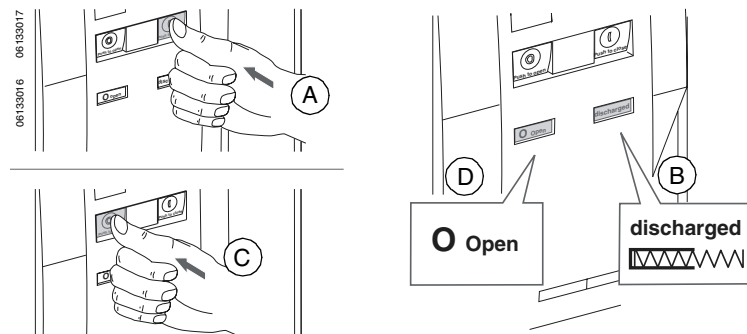


Figure 140 : Couper l'alimentation du disjoncteur

ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATÉRIELS

Fixez le berceau avant d'installer ou d'enlever le disjoncteur.

Si cette précaution n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

3. Embrocher le disjoncteur sur la position déconnectée (A) (se reporter à Déconnexion du disjoncteur débrochable, page 292).

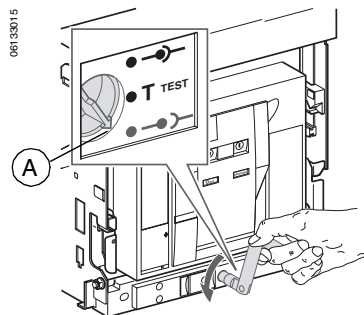


Figure 141 : Débrancher le disjoncteur

4. En appuyant sur les pattes de verrouillage (A), retirer les poignées de rails d'extension (B), jusqu'à ce que les rails soient complètement déployés (C).

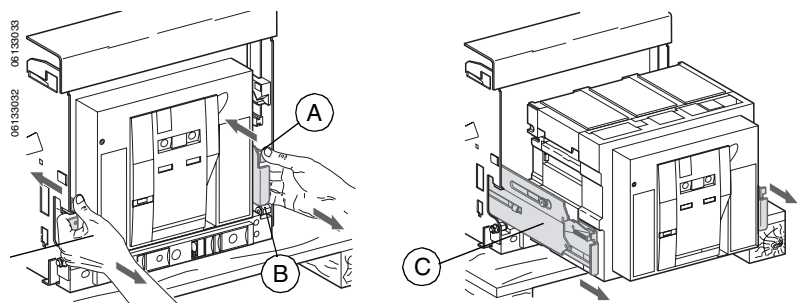


Figure 142 : Retirer le disjoncteur

5. Enlever le disjoncteur. (Voir la section 2—Levage et transport.)

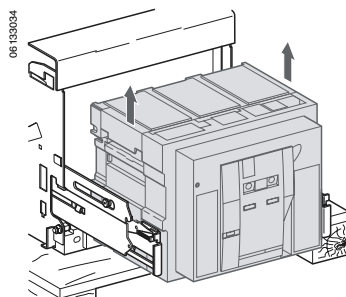


Figure 143 : Enlever le disjoncteur

6. Si le berceau est installé sur l'appareil, l'enlever selon les directives de la page 273 et dans la section 2—Levage et transport.
7. Fixer le berceau à la palette avec quatre boulons, écrous et rondelles (A).

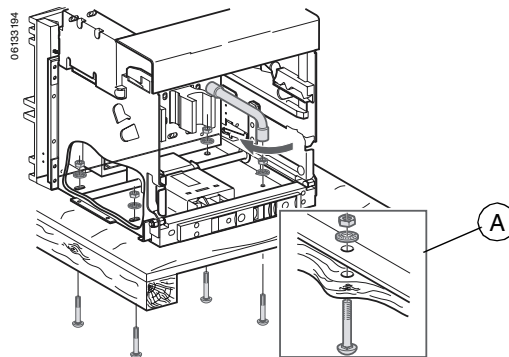


Figure 144 : Fixer le berceau

8. En appuyant sur les pattes de verrouillage (A), retirer les poignées de rails d'extension (B), jusqu'à ce que les rails soient complètement déployés (C).

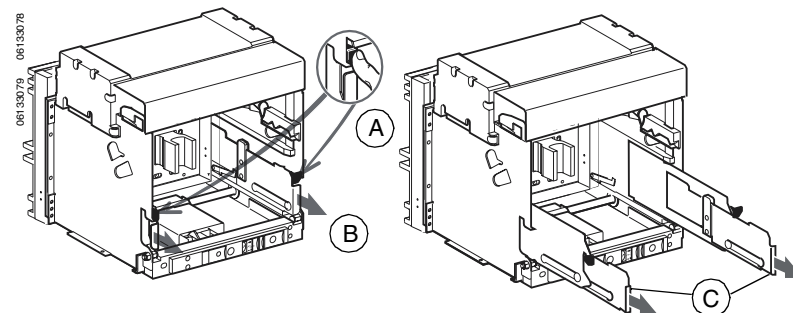


Figure 145 : Retirer les rails d'extension

9. Placer le disjoncteur sur les deux rails d'extension.
10. Pousser le disjoncteur dans le berceau.

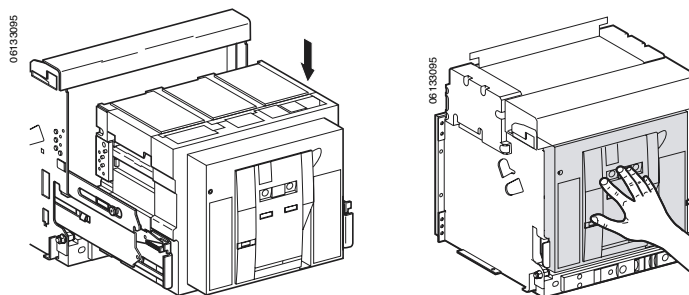


Figure 146 : Remettre le disjoncteur en place dans le berceau

11. Placer le carton d'emballage sur le berceau et fixer le carton à l'aide d'un ruban adhésif.

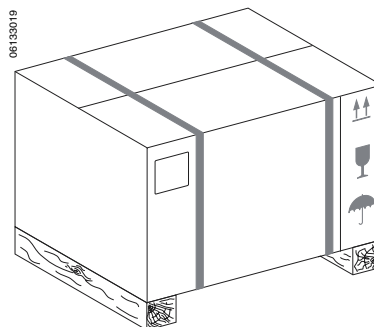


Figure 147 : Fixer le carton d'emballage

Annexe A—Dimensions

INFORMATIONS SUR LES BOÎTIERS

Tableau 21 : Dimensions du boîtier

Intensité nominale du disjoncteur	Dimensions du boîtier du disjoncteur (haut. x larg. x épais.)		Zone d'aération					
	po	mm	Dessus		Fond		Face avant	
2 000 A et en dessous, UL 1066 (ANSI C37.50)	21,25 x 21,75 x 15,75	539,8 x 552,5 x 400	59,62 po ²	38 460 mm ²	35,62 po ²	22 980 mm ²	—	—
3 000 A et en dessous, UL 489	18,37 x 24 x 15,75	466,6 x 609,6 x 400	16,62 po ²	10 720 mm ²	16,62 po ²	10 720 mm ²	—	—
3 200 A, UL 1066 (ANSI C37.50)	31,00 x 21,75 x 15,75	787,4 x 552,5 x 400	59,62 po ²	38 460 mm ²	—	—	93,6 po ²	60 390 mm ²
4 000 à 5 000 A, UL 1066 (ANSI C37.50)	33,00 x 32,62 x 15,75	838,2 x 828,5 x 400	198,75 po ²	128 230 mm ²	—	—	130,5 po ²	84 190 mm ²
4 000 à 6 000 A, UL 489	21,75 x 36 x 15,75	552,5 x 914,4 x 400	16,62 po ²	10 720 mm ²	16,62 po ²	10 720 mm ²	—	—

CONFIGURATION DES TROUS DE MONTAGE

Trous de montage de disjoncteur débrochable

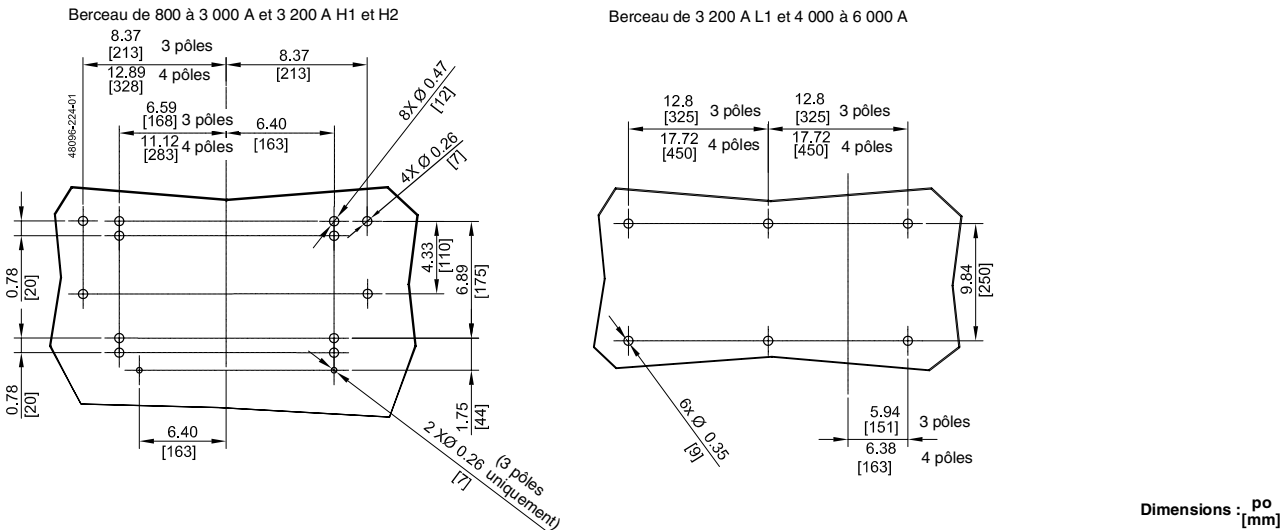


Figure 148 : Trous de montage du berceau de disjoncteur débrochable

Trous de montage de disjoncteur fixe

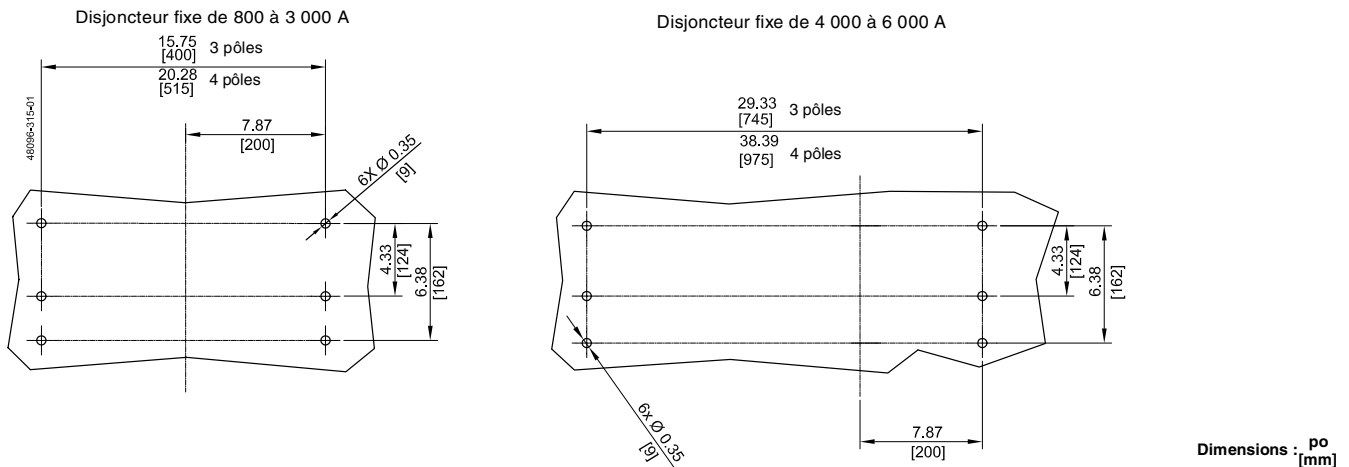


Figure 149 : Trous de montage de disjoncteur fixe

DIMENSIONS DU DÉCOUPAGE DE PORTE

Dimensions du découpage de porte de disjoncteur débrochable

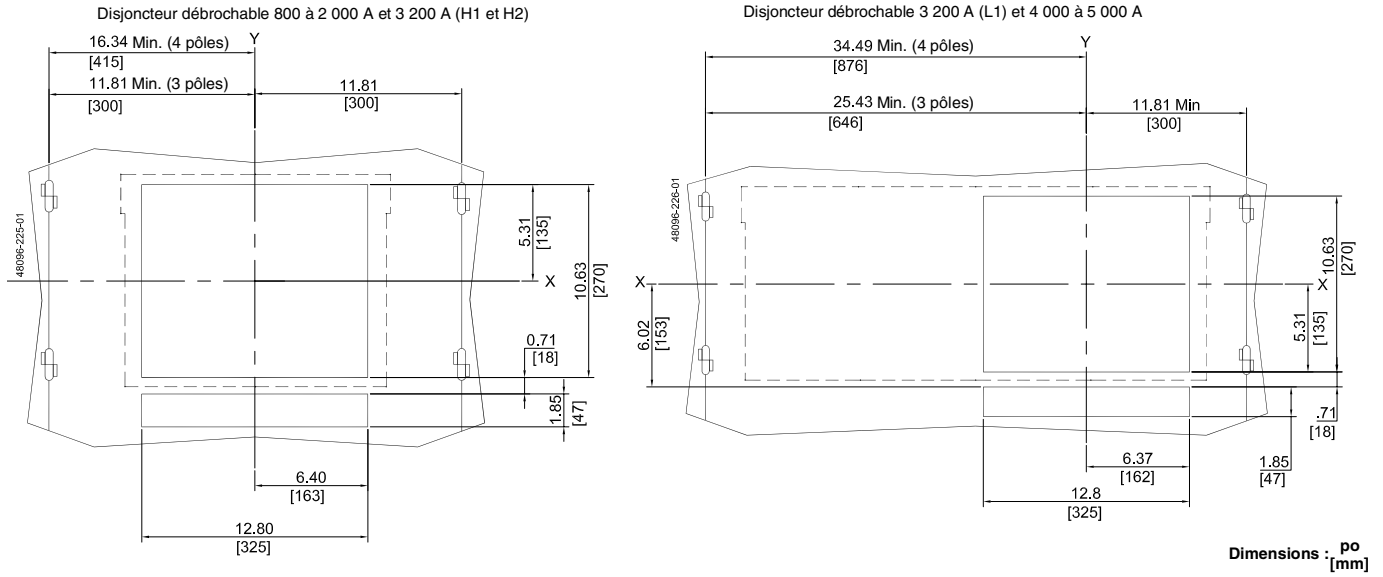


Figure 150 : Découpage de porte de disjoncteur débrochable

Dimensions du découpage de porte de disjoncteur fixe

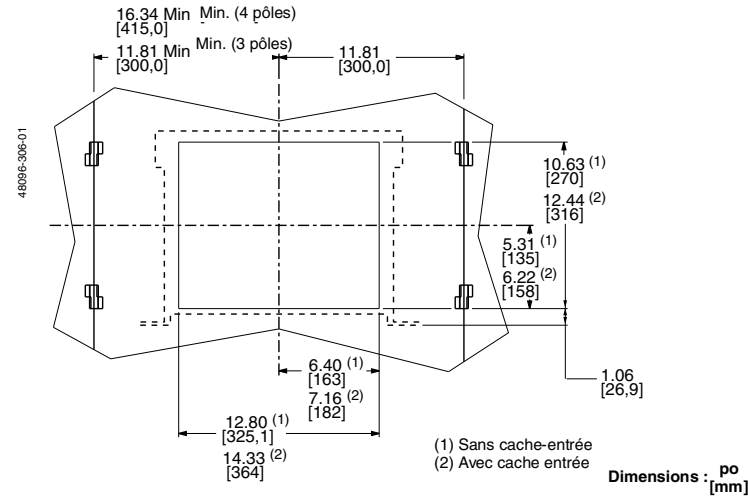


Figure 151 : Découpage de porte de disjoncteur fixe 800 à 2 000 A et 3 200 A (H1 et H2)

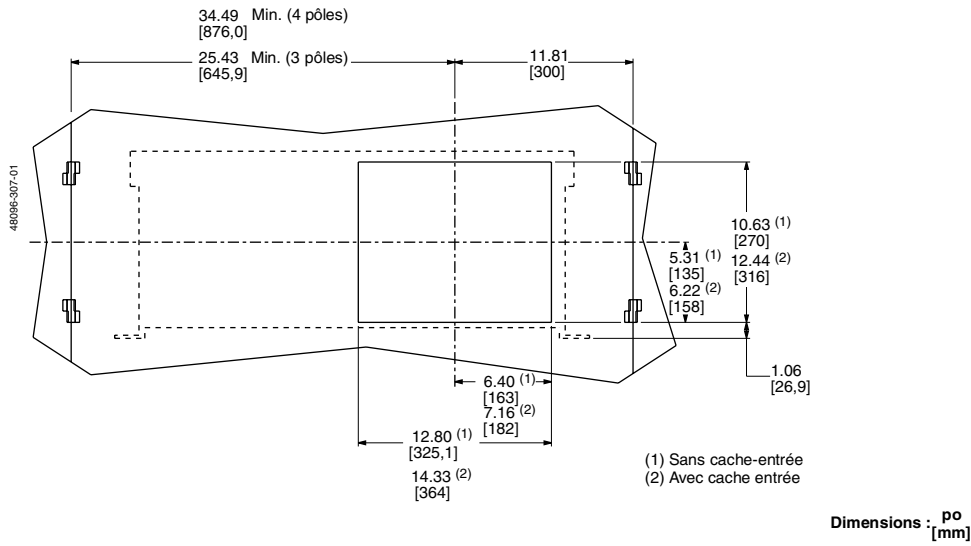


Figure 152 : Découpage de porte de disjoncteur fixe 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000 A

Configuration de trous du cache-entrée de porte du disjoncteur débrochable

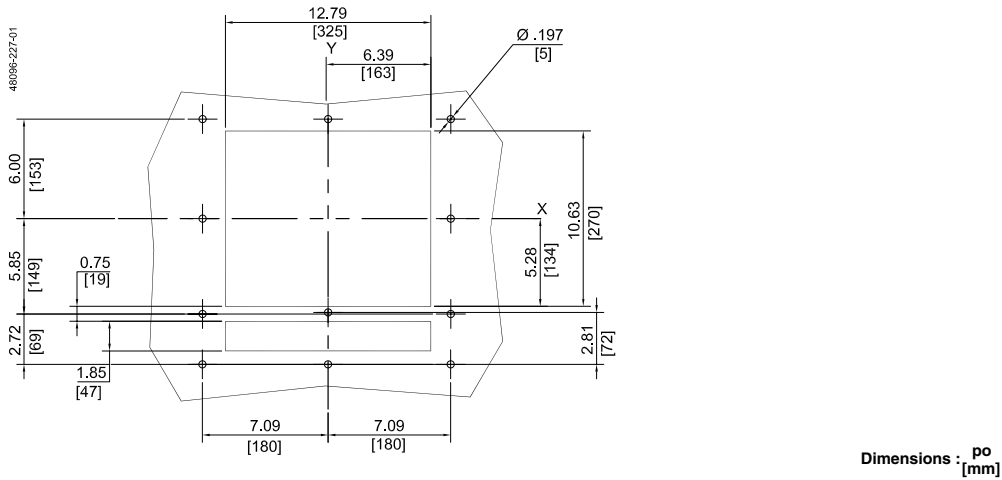
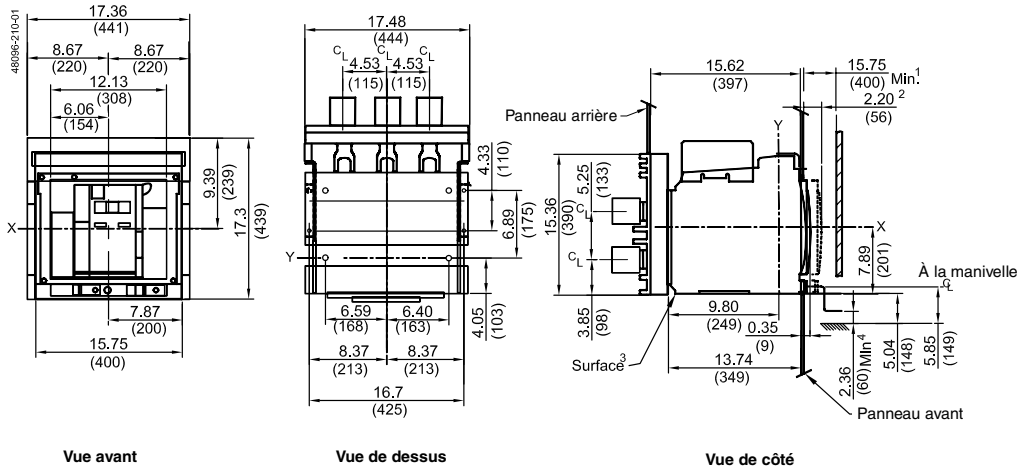


Figure 153 : Configuration de trous du cache-entrée de porte du disjoncteur débrochable

DISJONCTEURS 800 À 3 000 A ET 3 200 A (H1 ET H2), BERCEAU ET CONNECTEURS

Disjoncteur 800 à 3 000 A et 3 200 A (H1 et H2) et berceau

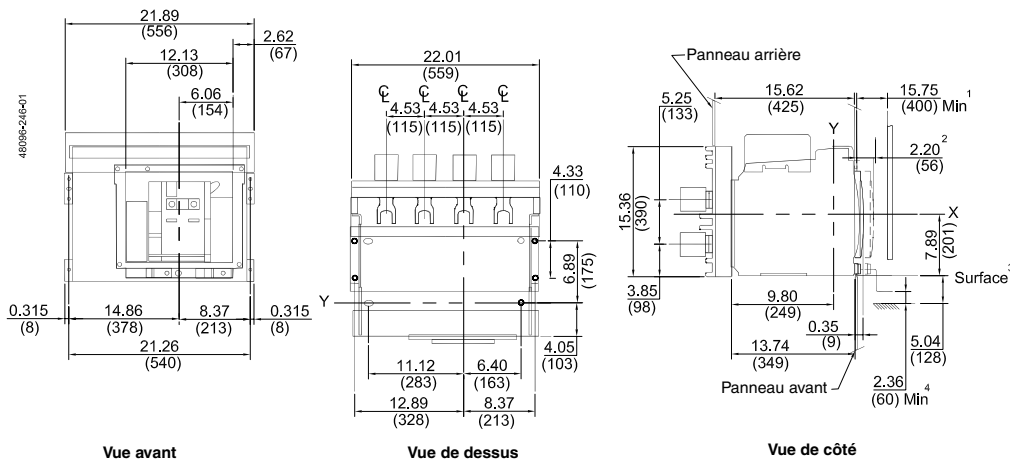
Français



1. Minimum pour le retrait du disjoncteur.
2. Distance à la position de débrogage.
3. Surface de montage du disjoncteur.
4. Minimum pour la poignée d'embrochage du disjoncteur.

Dimensions : po (mm)

Figure 154 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles 800 à 3 000 A et 3 200 A (H1 et H2) et berceau



1. Minimum pour le retrait du disjoncteur.
2. Distance à la position de débrogage.
3. Surface de montage du disjoncteur.
4. Minimum pour la poignée d'embrochage du disjoncteur.

Dimensions : po (mm)

Figure 155 : Disjoncteur débrochable à 4 pôles 800 à 3 000 A et 3 200 A (H1 et H2) et berceau

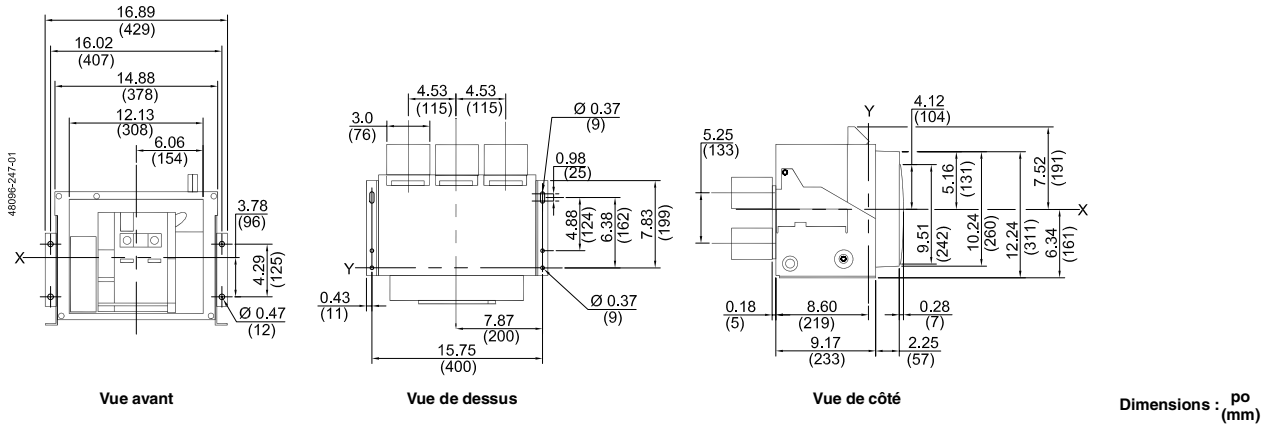


Figure 156 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 800 à 3 000 A

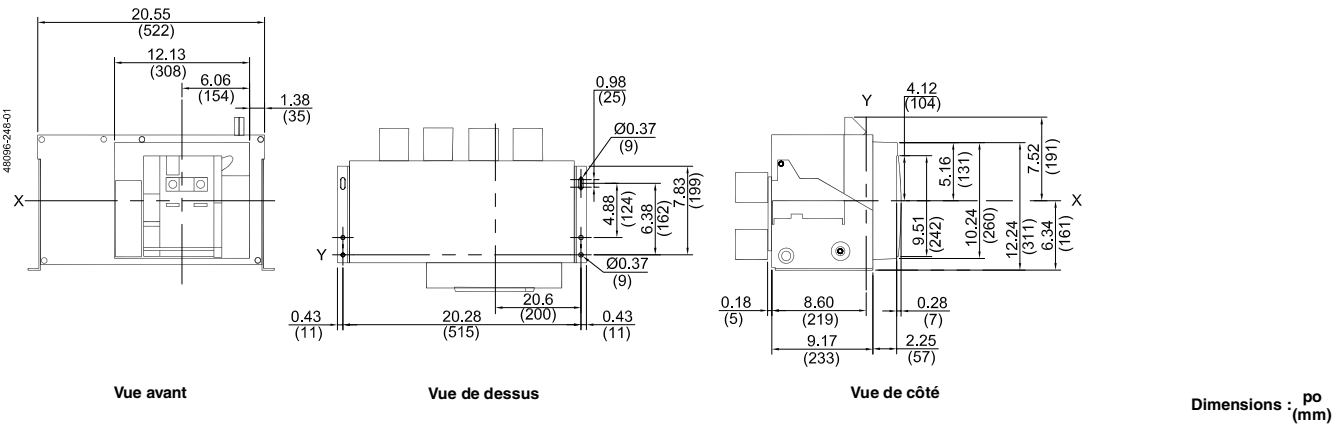


Figure 157 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 800 à 3 000 A

Français

Connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT) 800 à 3 000 A

Français

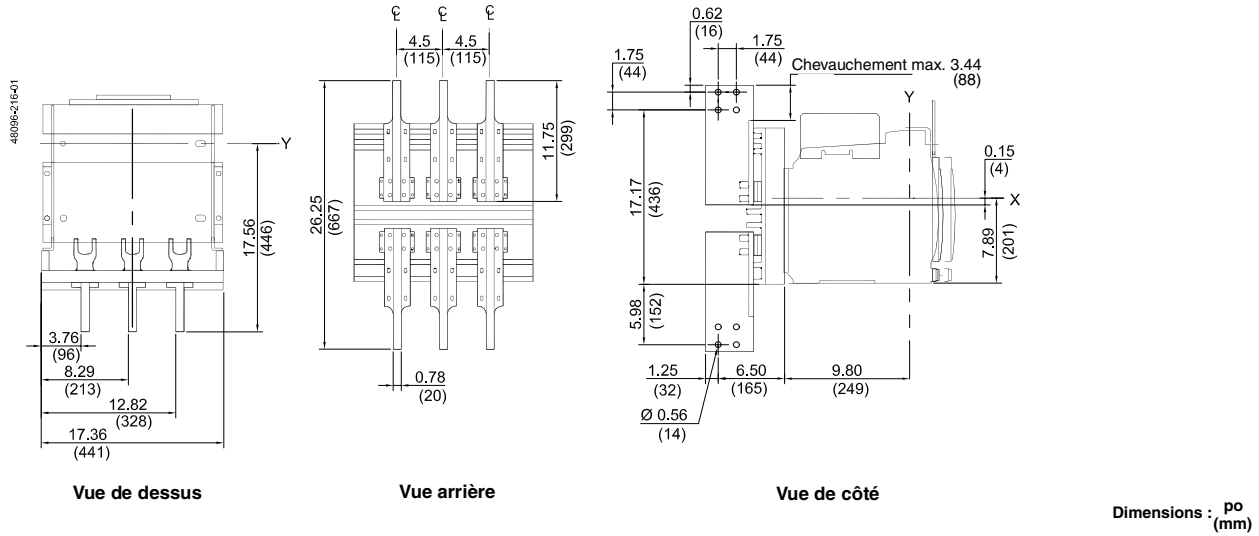


Figure 158 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles 800 à 3 000 A et berceau avec connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT)

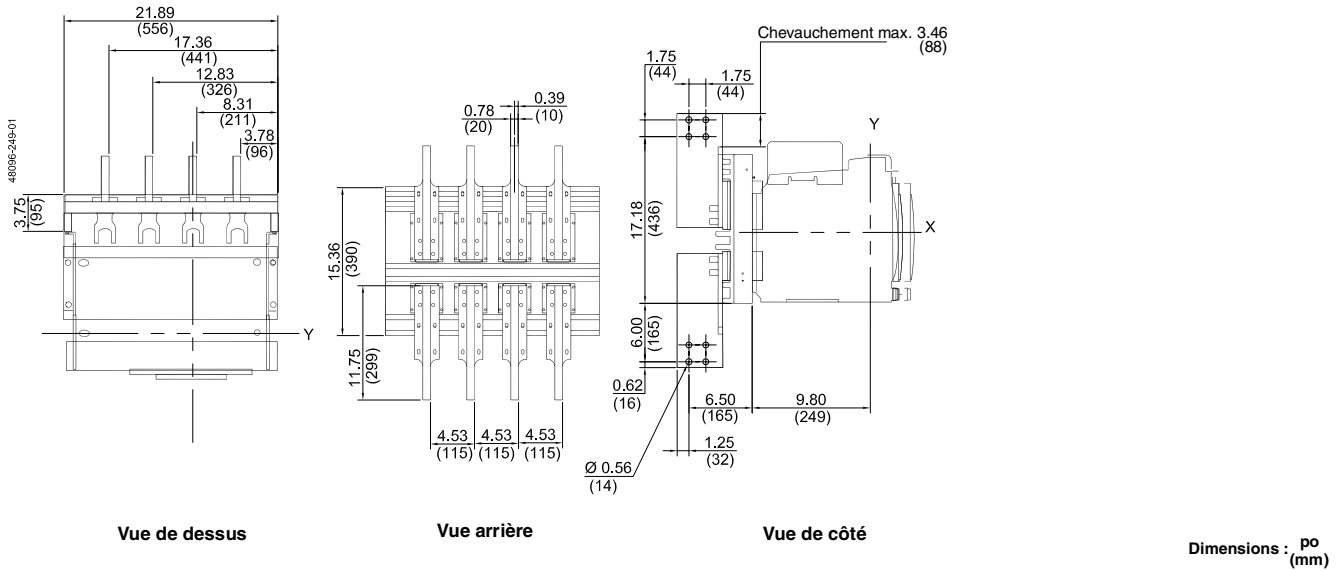


Figure 159 : Disjoncteur débrochable à 4 pôles 800 à 3 000 A et berceau avec connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT)

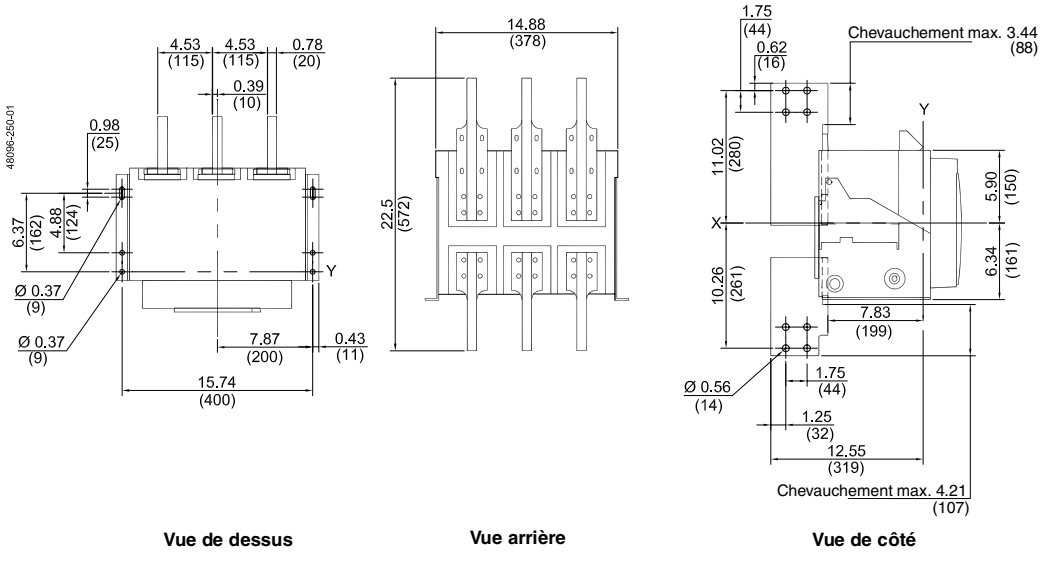


Figure 160 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 800 à 3 000 A avec connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT)

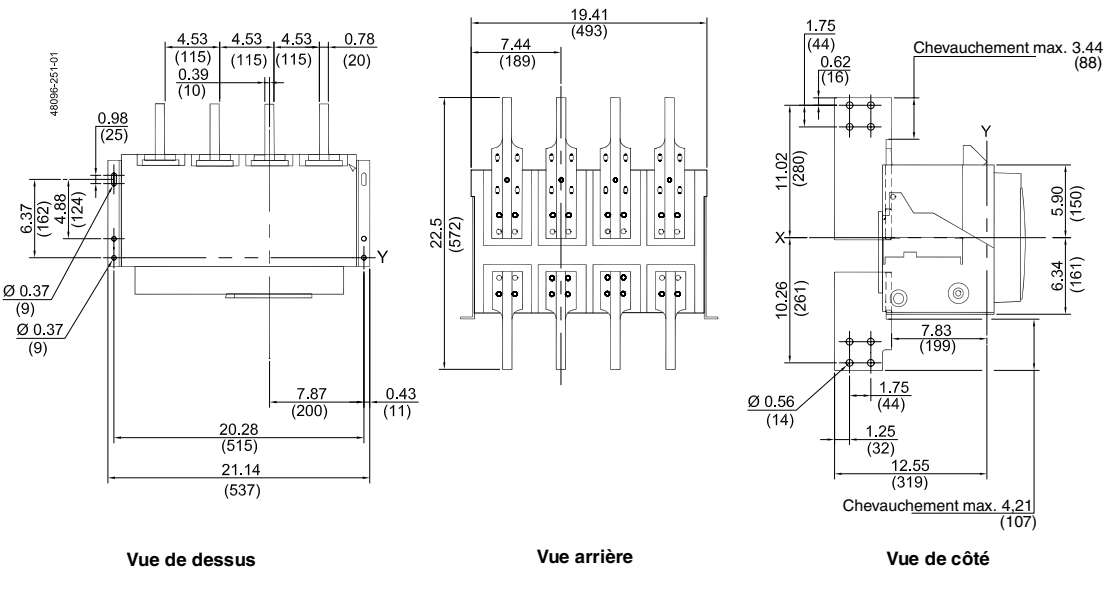


Figure 161 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 800 à 3 000 A avec connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT)

Français

Connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF) 800 à 2000 A

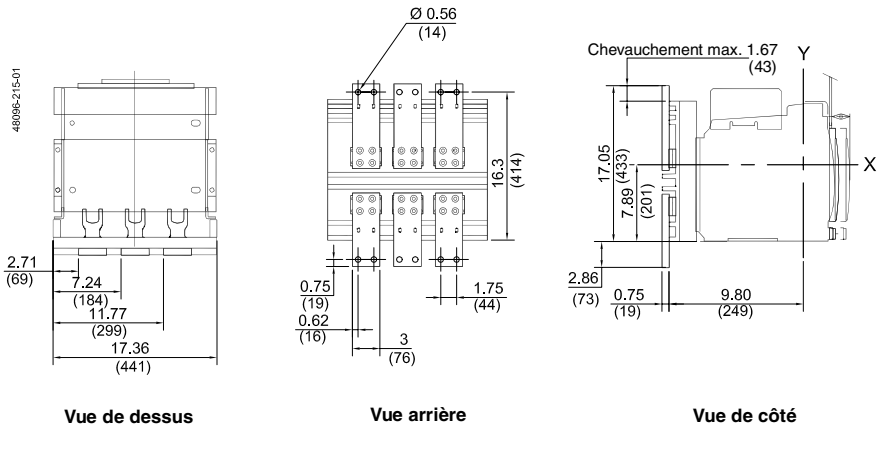


Figure 162 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles 800 à 2 000 A et berceau avec connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF)

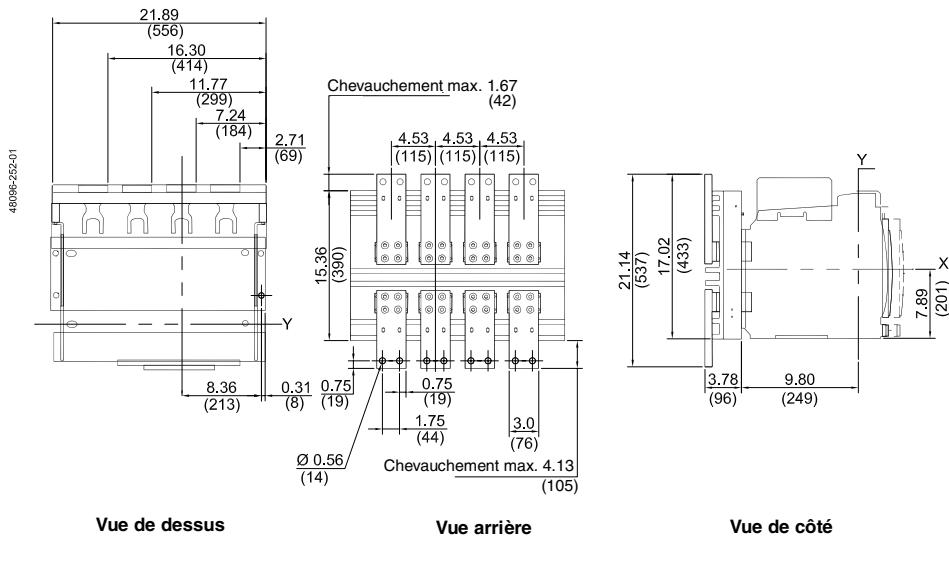


Figure 163 : Disjoncteur débrochable à 4 pôles 800 à 2 000 A et berceau avec connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF)

Français

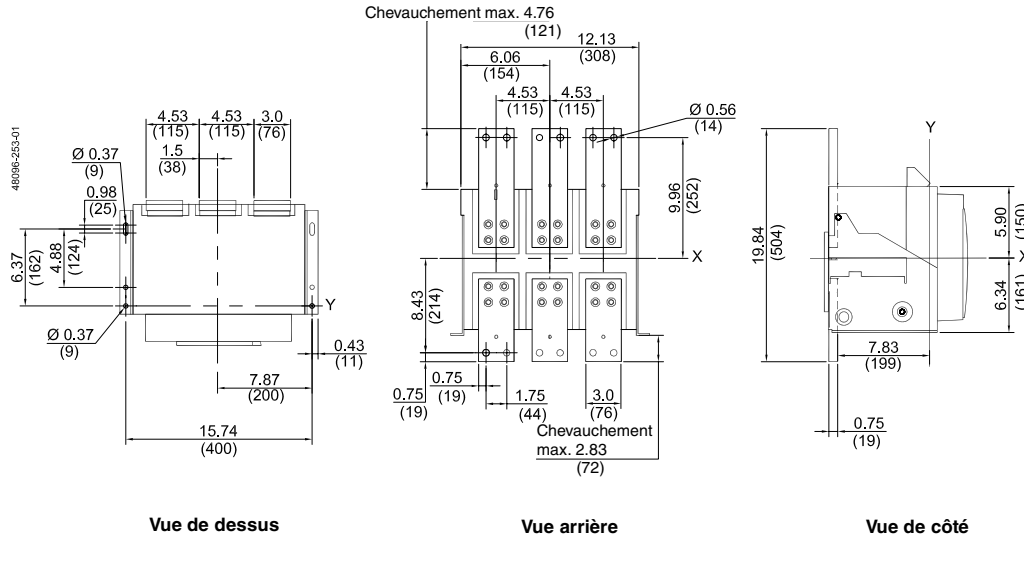


Figure 164 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 800 à 2 000 A avec connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF)

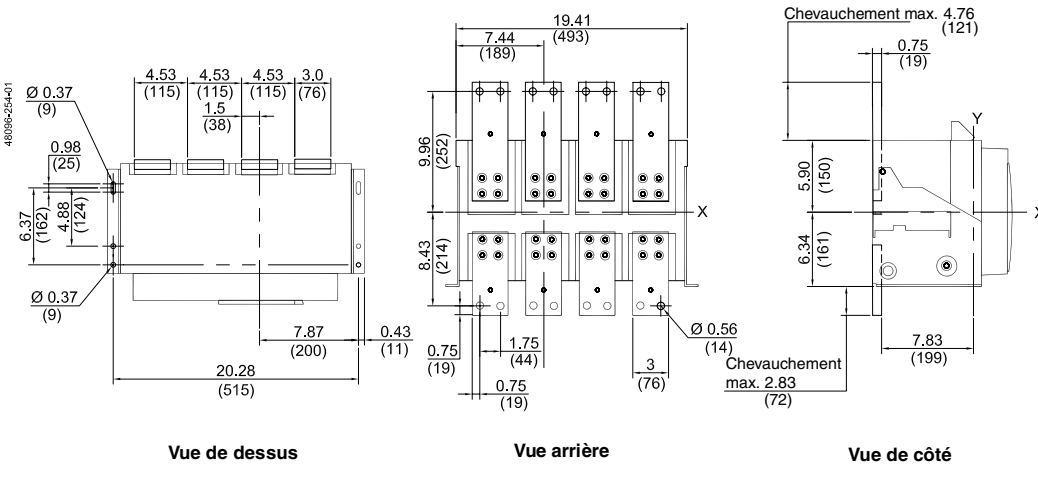


Figure 165 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 800 à 2 000 A avec connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF)

Connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV) 800 à 3 000 A

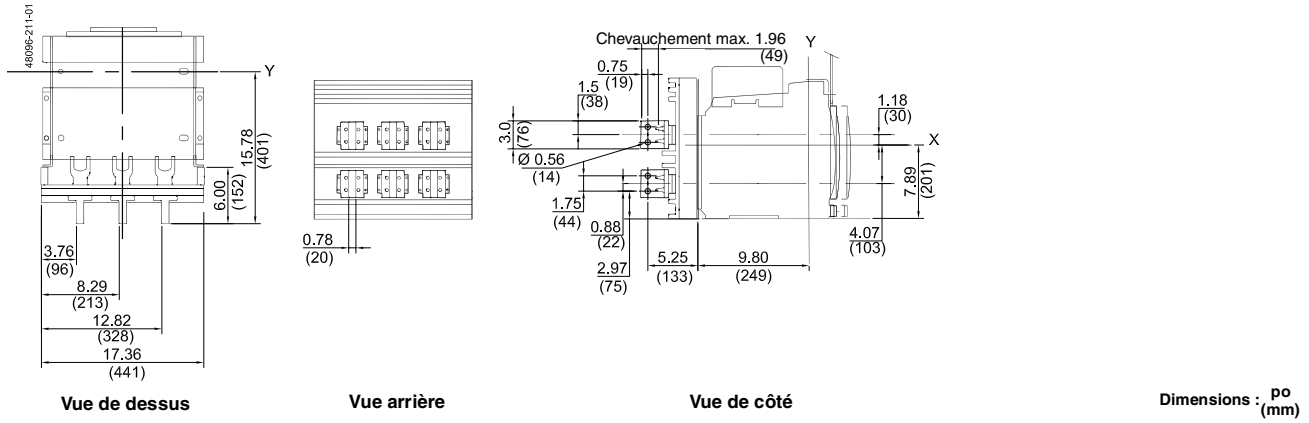


Figure 166 : Disjoncteur débrochant à 3 pôles 800 à 2 000 A et berceau avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

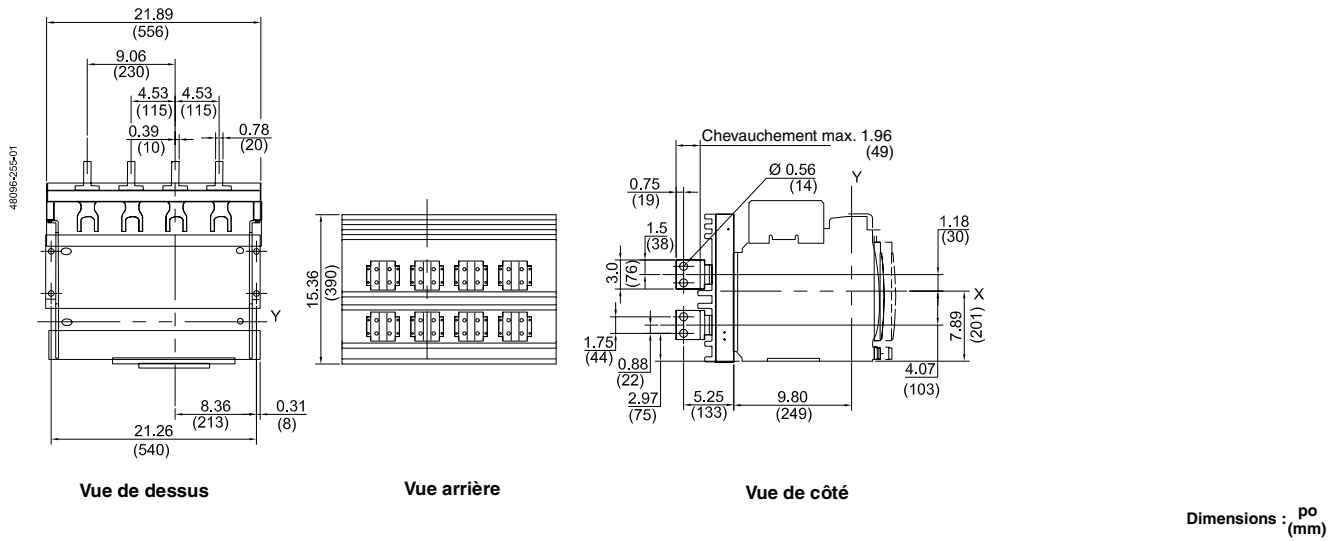


Figure 167 : Disjoncteur débrochant à 4 pôles 800 à 2 000 A et berceau avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

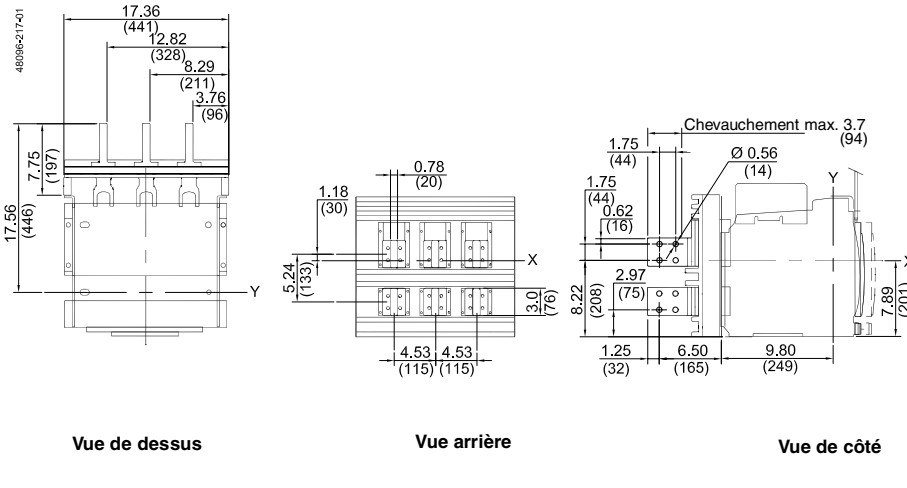


Figure 168 : Disjoncteur débrochant à 3 pôles 2 500 à 3 000 A et berceau avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

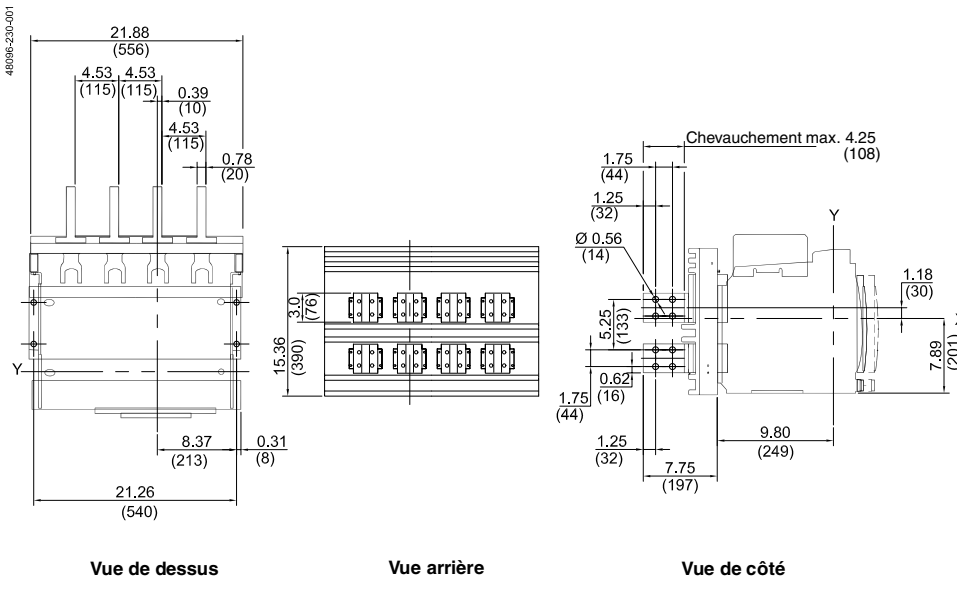
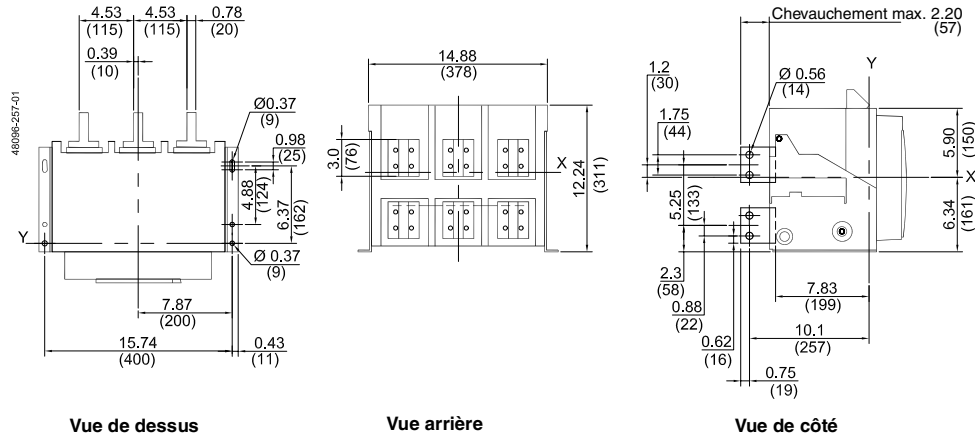


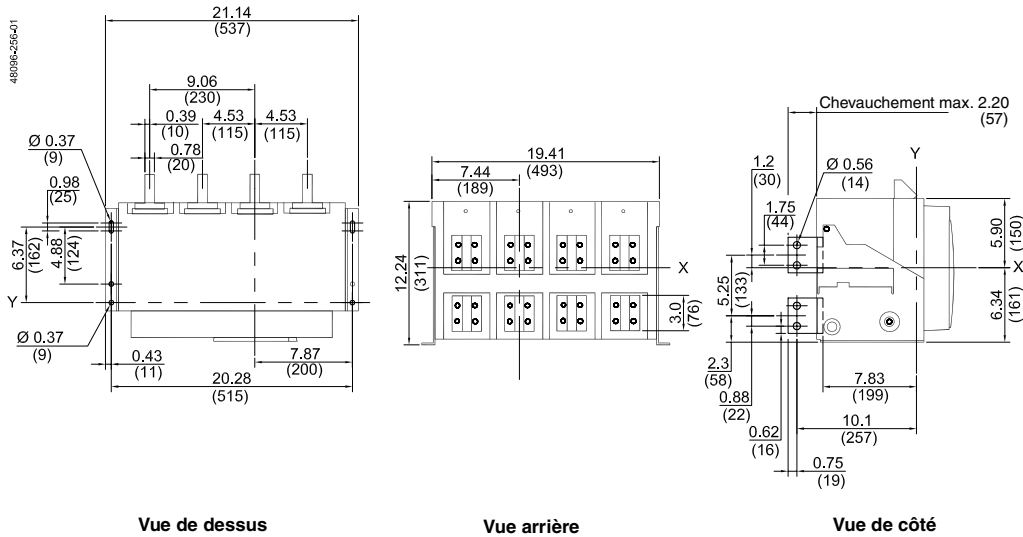
Figure 169 : Disjoncteur débrochant à 4 pôles 2 500 à 3 000 A et berceau avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

Français



Dimensions : po (mm)

Figure 170 : Disjoncteur fixe 800 à 2 000 A avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)



Dimensions : po (mm)

Figure 171 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 800 à 2 000 A avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

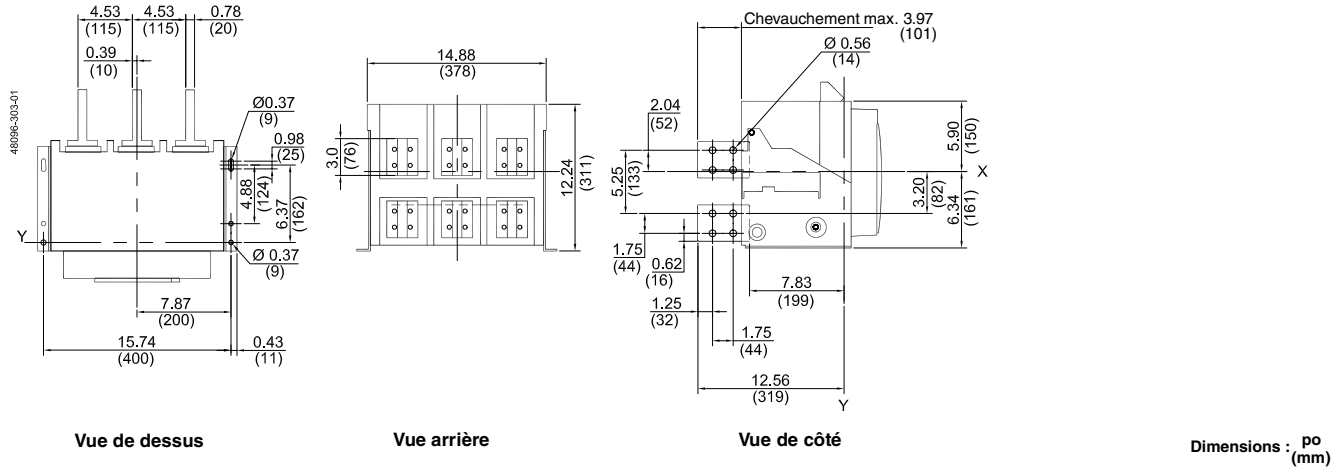


Figure 172 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 2 500 à 3 000 A avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

Français

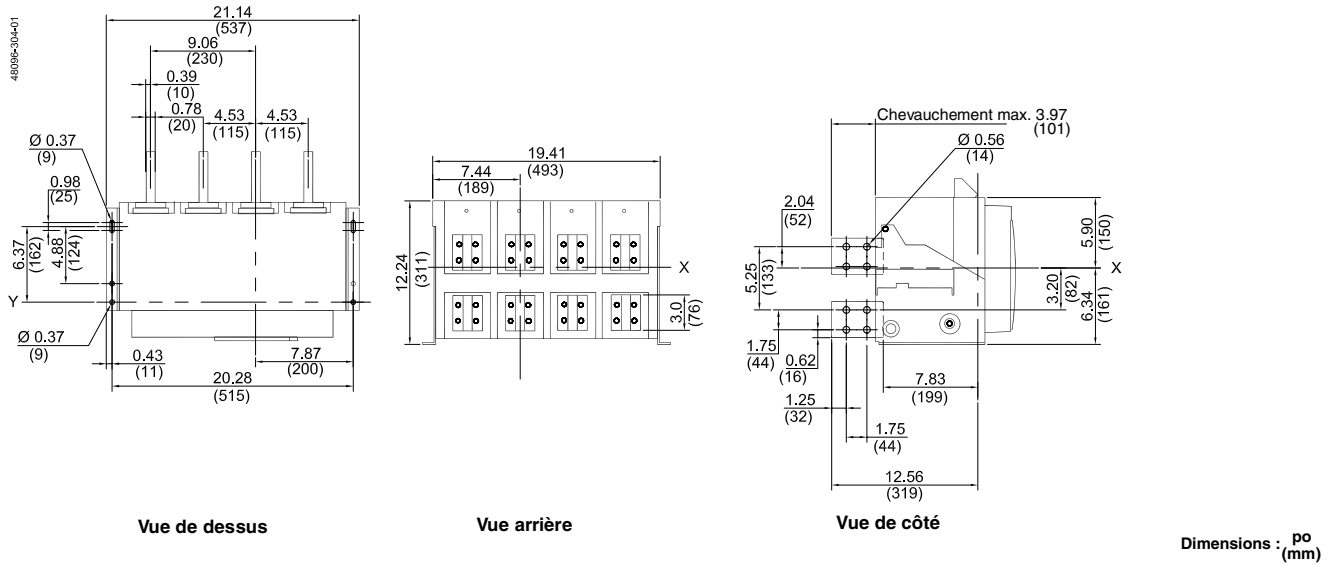


Figure 173 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 2 500 à 3 000 A avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

Connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH) 800 à 3 000 A

Français

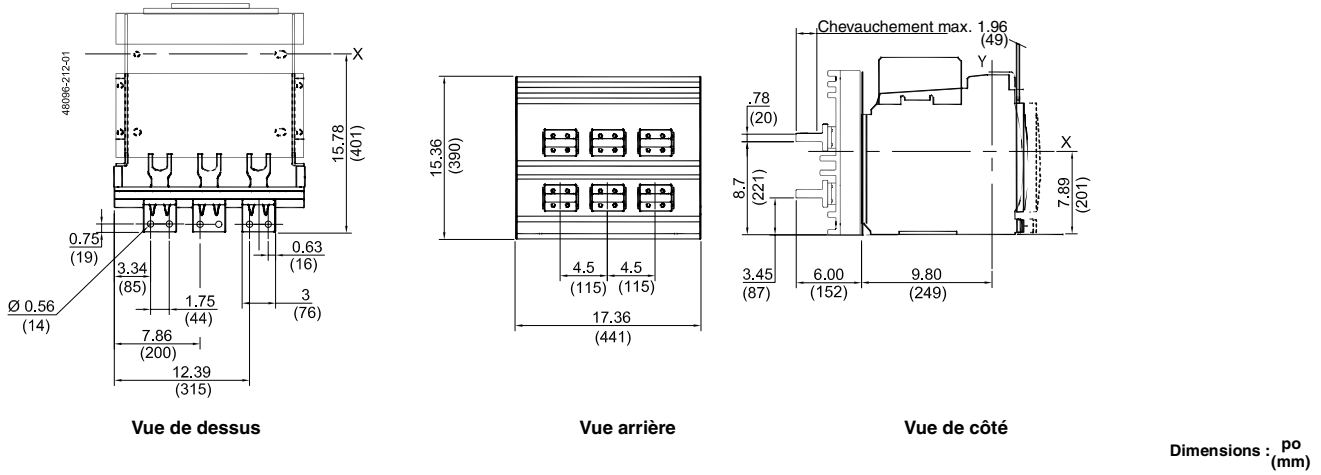


Figure 174 : Disjoncteur débrochant à 3 pôles 800 à 2 000 A et berceau avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH)

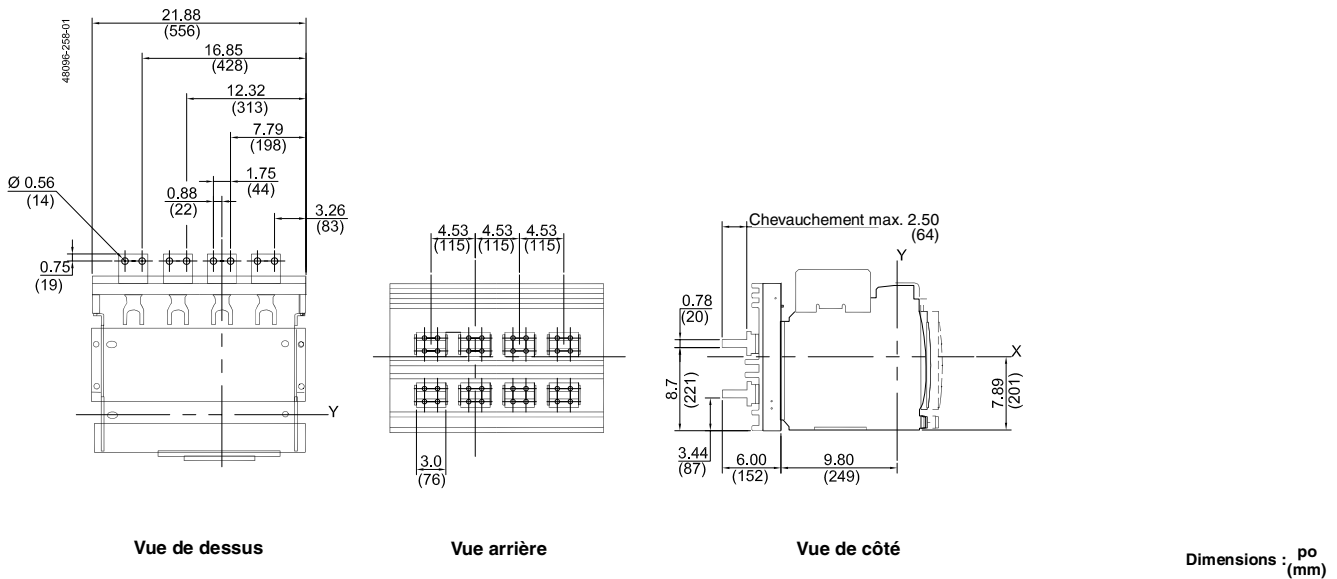


Figure 175 : Disjoncteur débrochant à 4 pôles 800 à 2 000 A et berceau avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH)

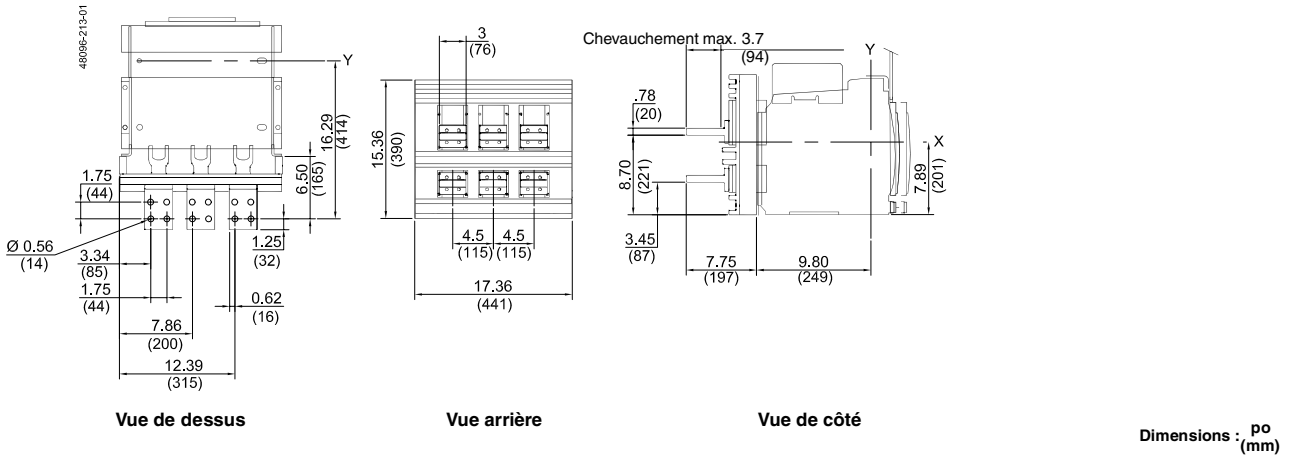


Figure 176 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles 2 500 à 3 000 A et berceau avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH)

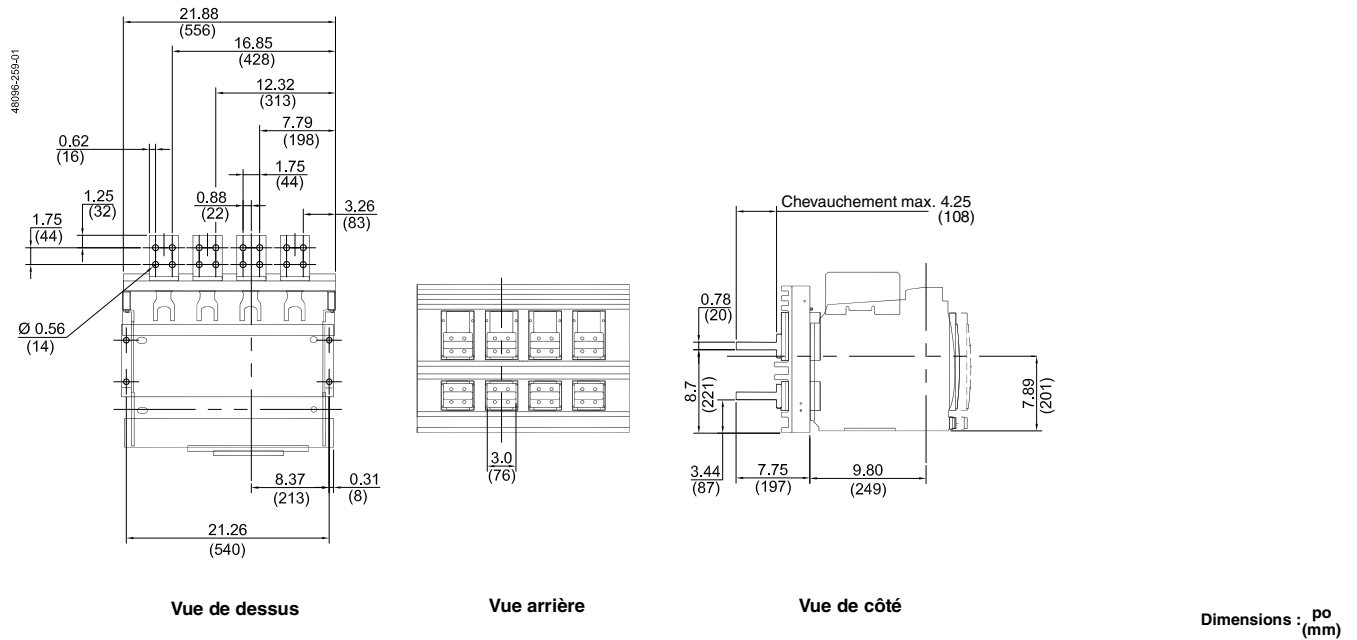
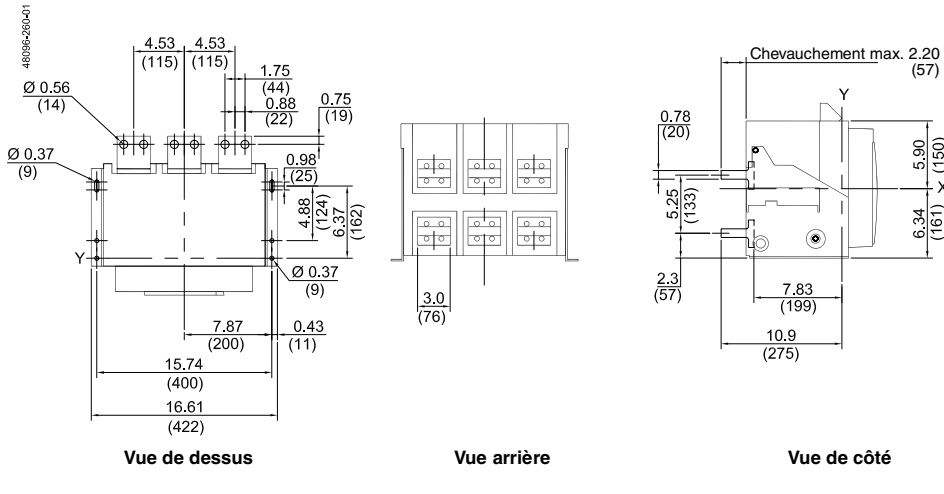


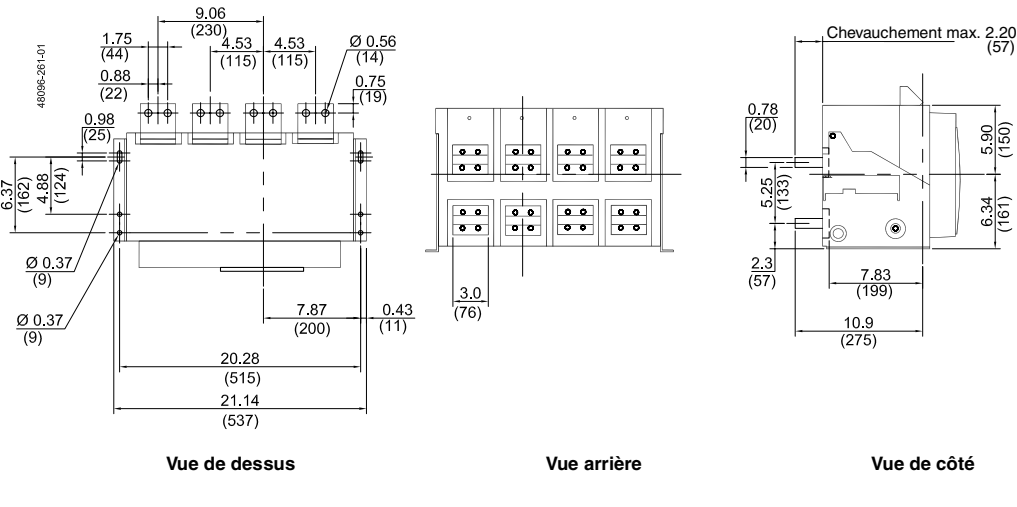
Figure 177 : Disjoncteur débrochable à 4 pôles 2 500 à 3 000 A et berceau avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH)

Français



Dimensions : po (mm)

Figure 178 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 800 à 2 000 A avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCH)



Dimensions : po (mm)

Figure 179 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 800 à 2 000 A avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCH)

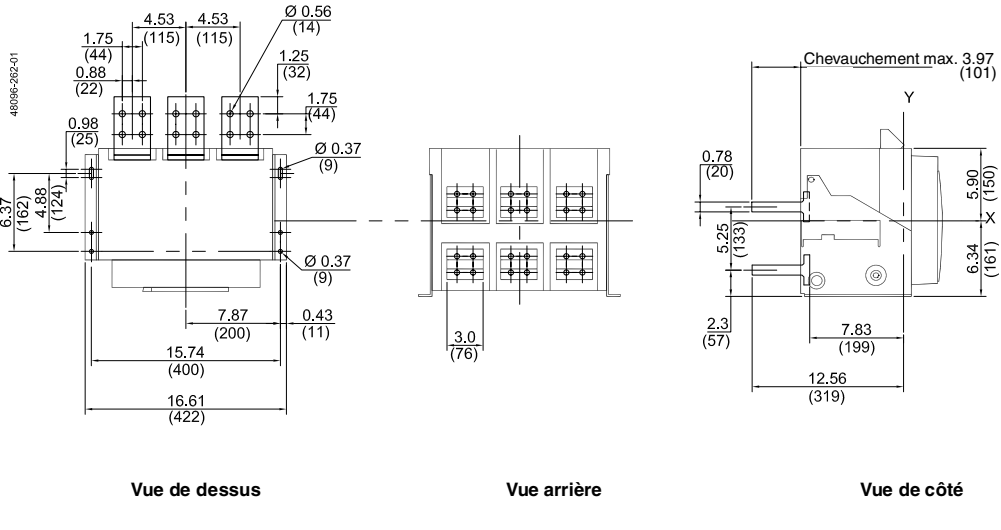


Figure 180 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 2 500 à 3 000 A avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH)

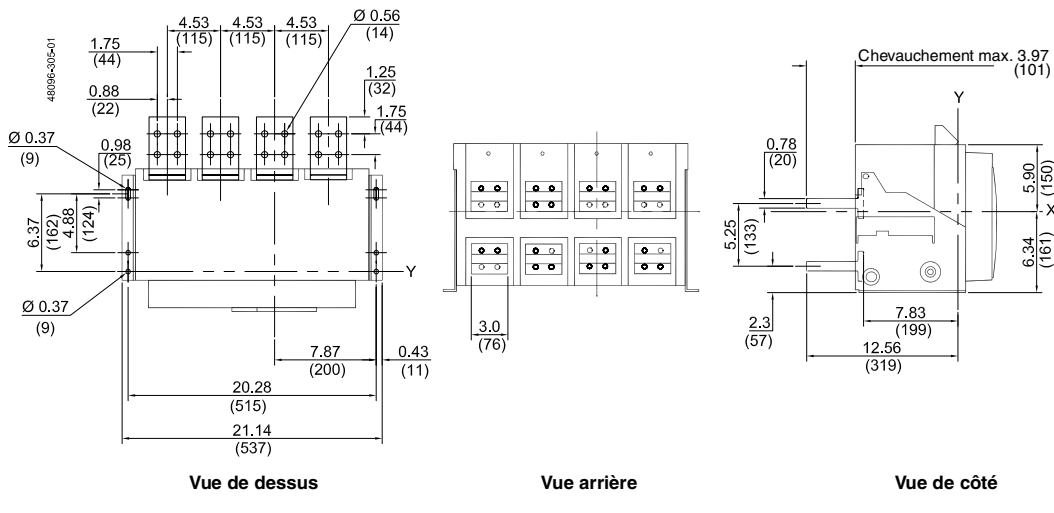


Figure 181 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 2 500 à 3 000 A avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH)

Connecteurs verticaux décalé à connexion par l'arrière (RCOV) 3 200 A (H1 et H2) et 2 000 A (L/L1)

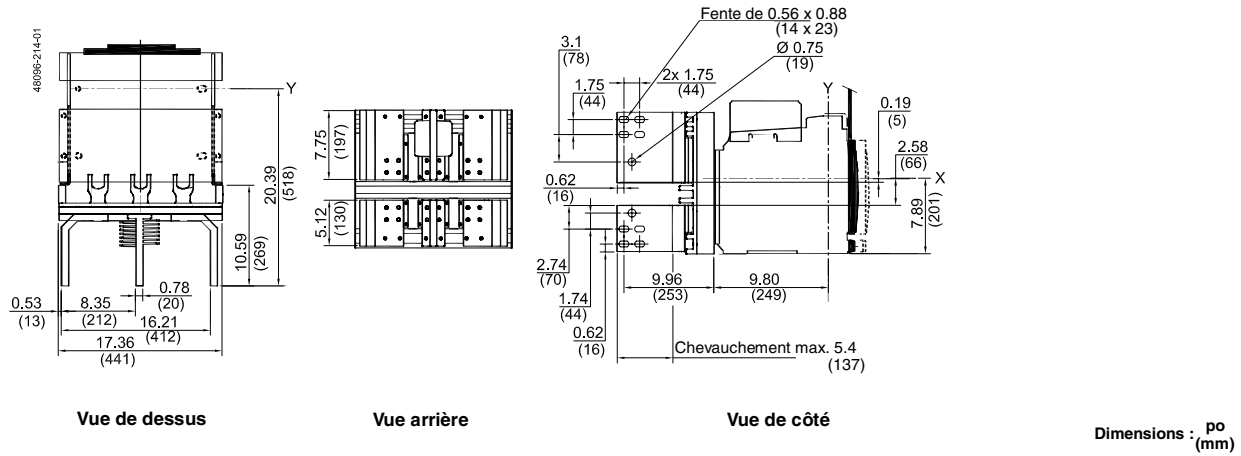


Figure 182 : Disjoncteur débrochant à 3 pôles 3 200 A et berceau avec connecteurs verticaux décalé à connexion par l'arrière (RCOV)

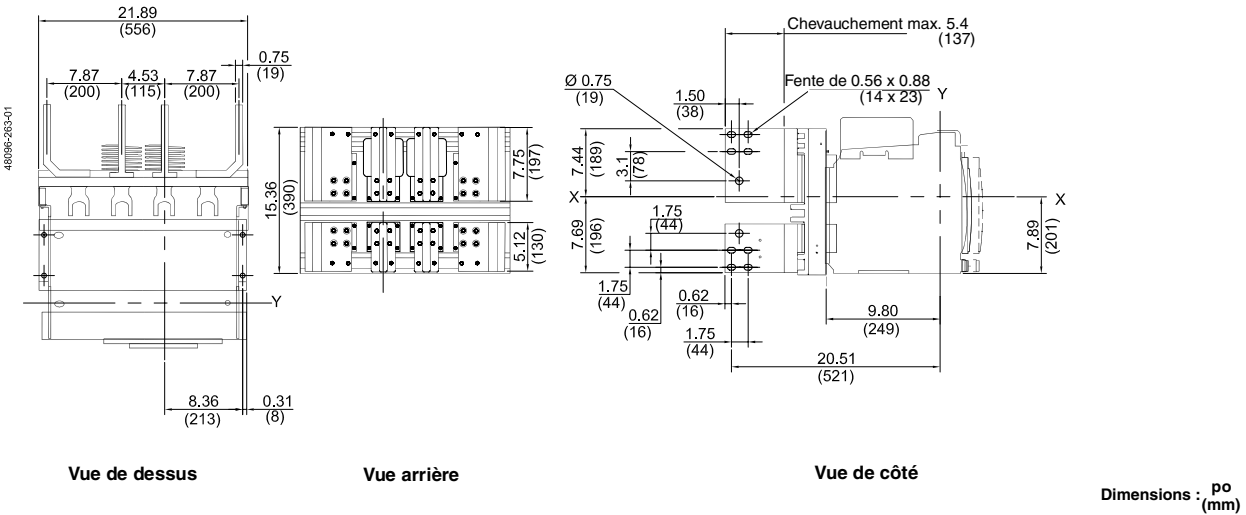


Figure 183 : Disjoncteur débrochant à 4 pôles 3 200 A et berceau avec connecteurs verticaux décalé à connexion par l'arrière (RCOV)

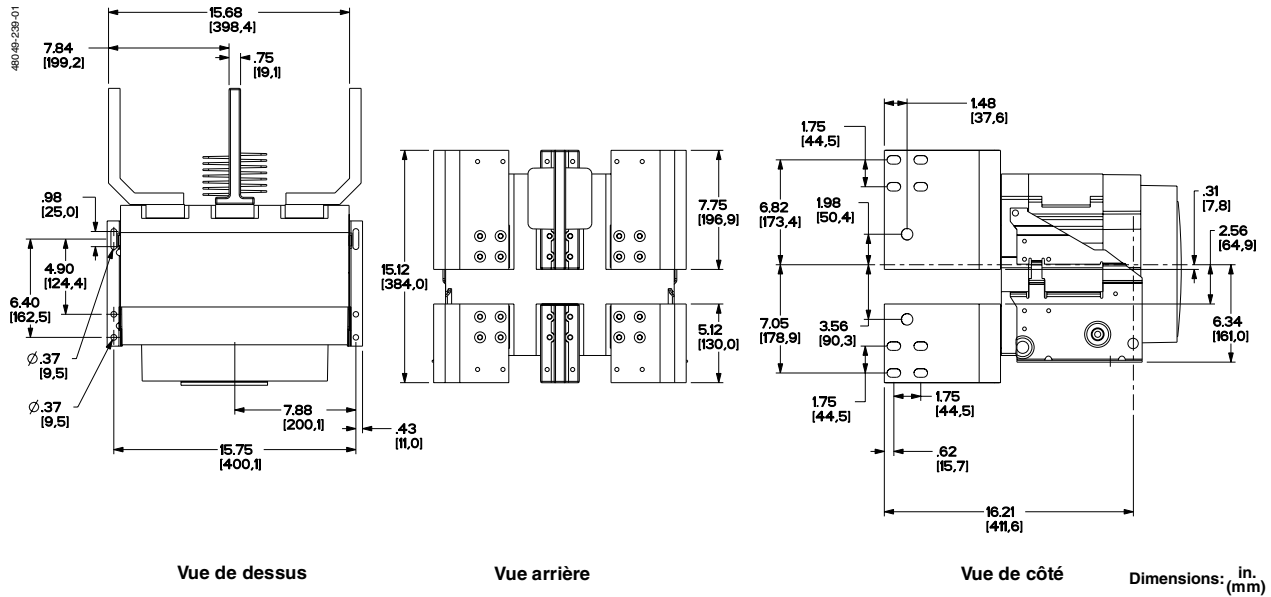


Figure 184 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 3 200 A avec connecteurs verticaux décalé à connexion par l'arrière (RCOV)

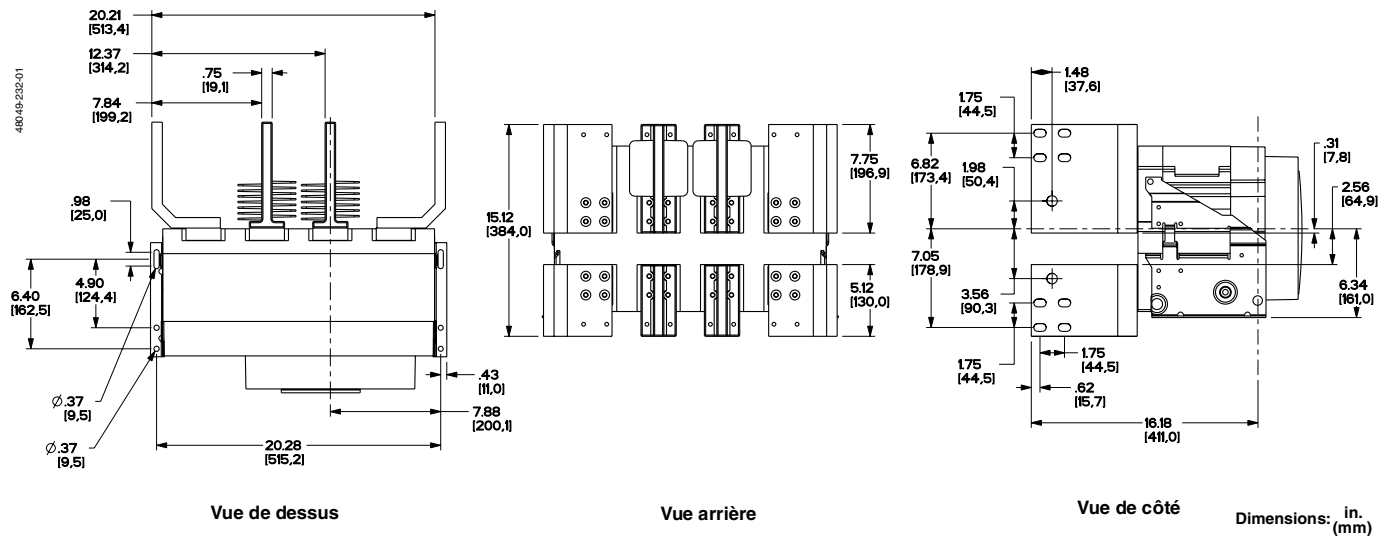


Figure 185 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 3 200 A avec connecteurs verticaux décalé à connexion par l'arrière (RCOV)

Français

DISJONCTEURS 3 200 A (L1) ET 4 000 À 6 000 A, BERCEAU ET CONNECTEURS

Disjoncteur 3 200 A (L1) et 4 000 à 6 000 A et berceau

Français

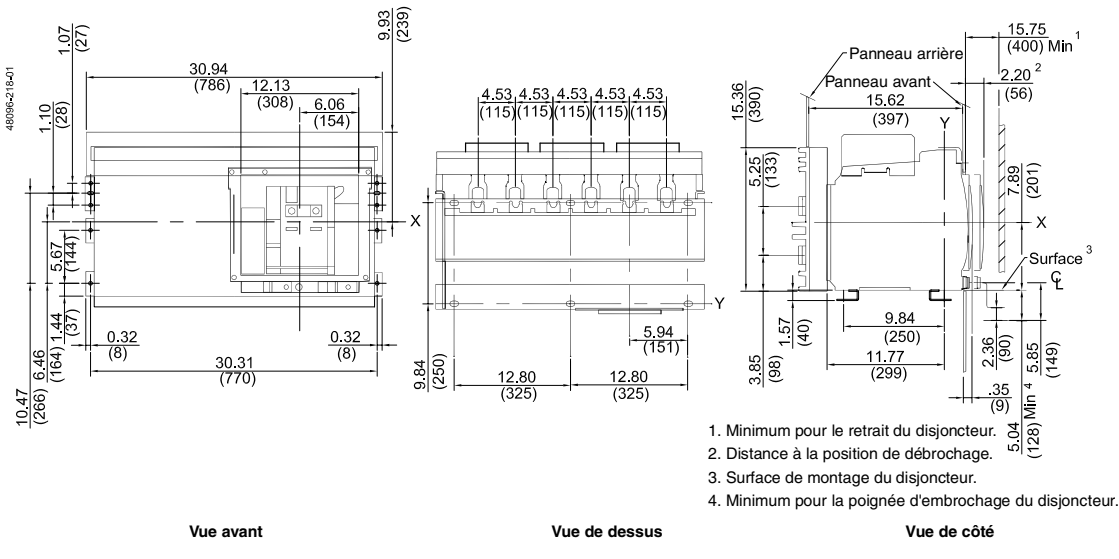


Figure 186 : Disjoncteur débrogable à 3 pôles 3 200 A (L1) et 4 000 à 6 000 A et berceau

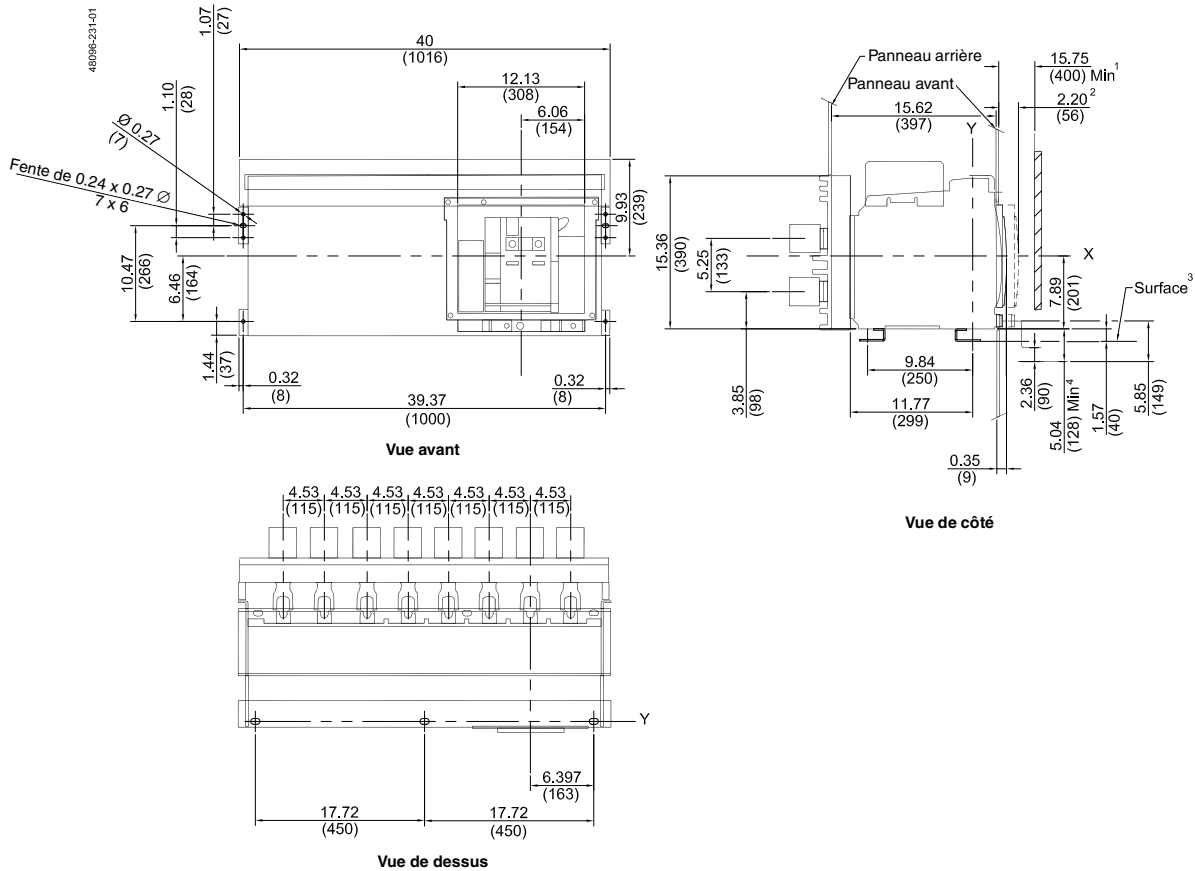


Figure 187 : Disjoncteur débrogable à 4 pôles 4 000 à 6 000 A et berceau

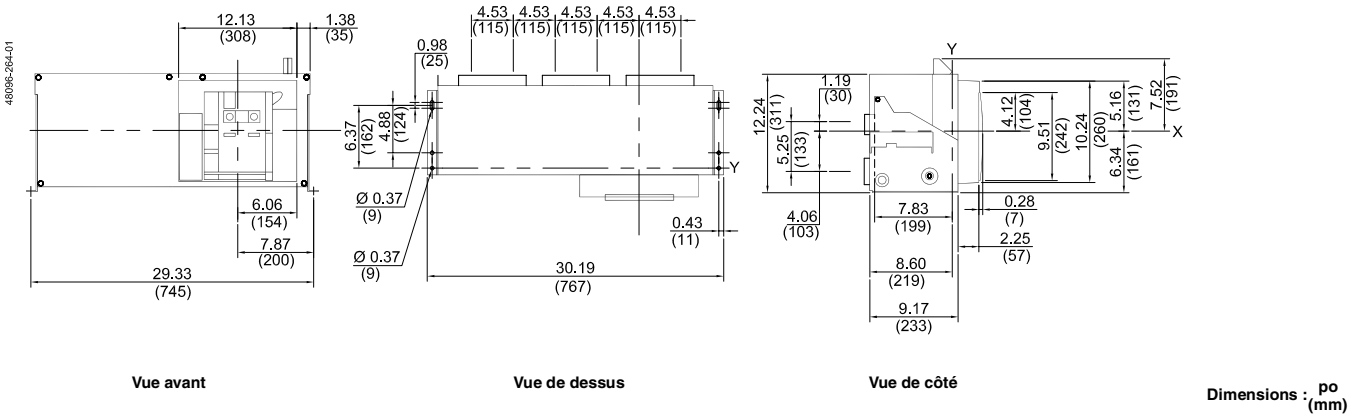


Figure 188 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 4 000 à 6 000 A

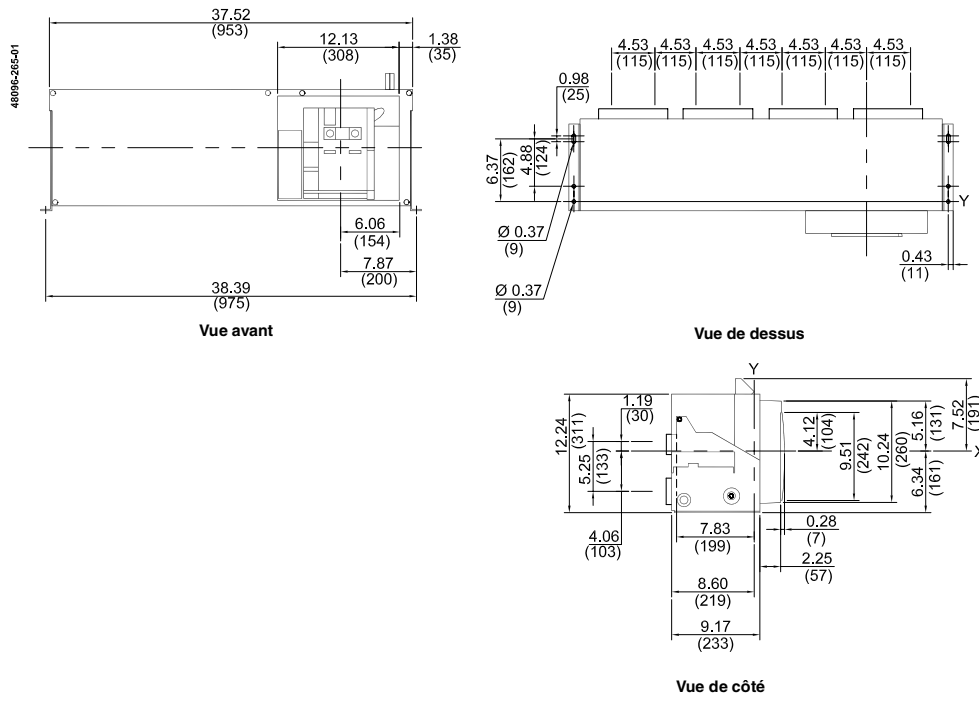


Figure 189 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 4 000 à 6 000 A

Connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV) 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000

Français

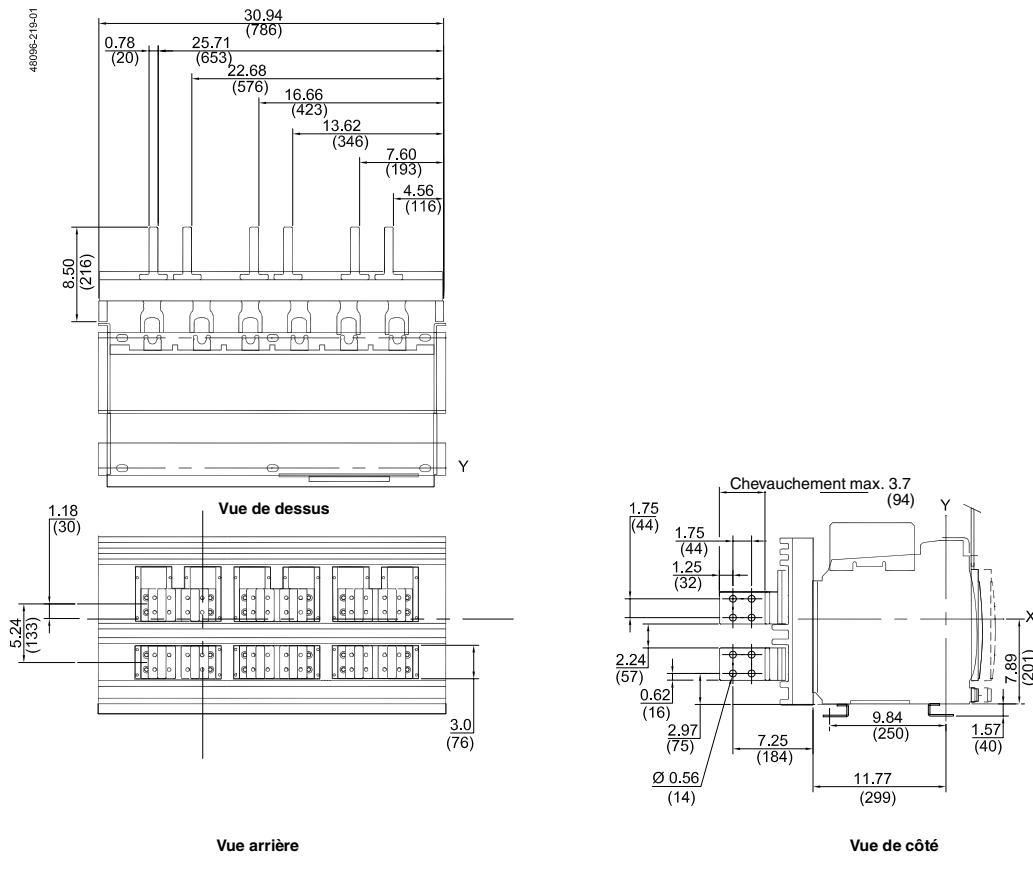


Figure 190 : Disjoncteur débrochant à 3 pôles 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000 A et berceau avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

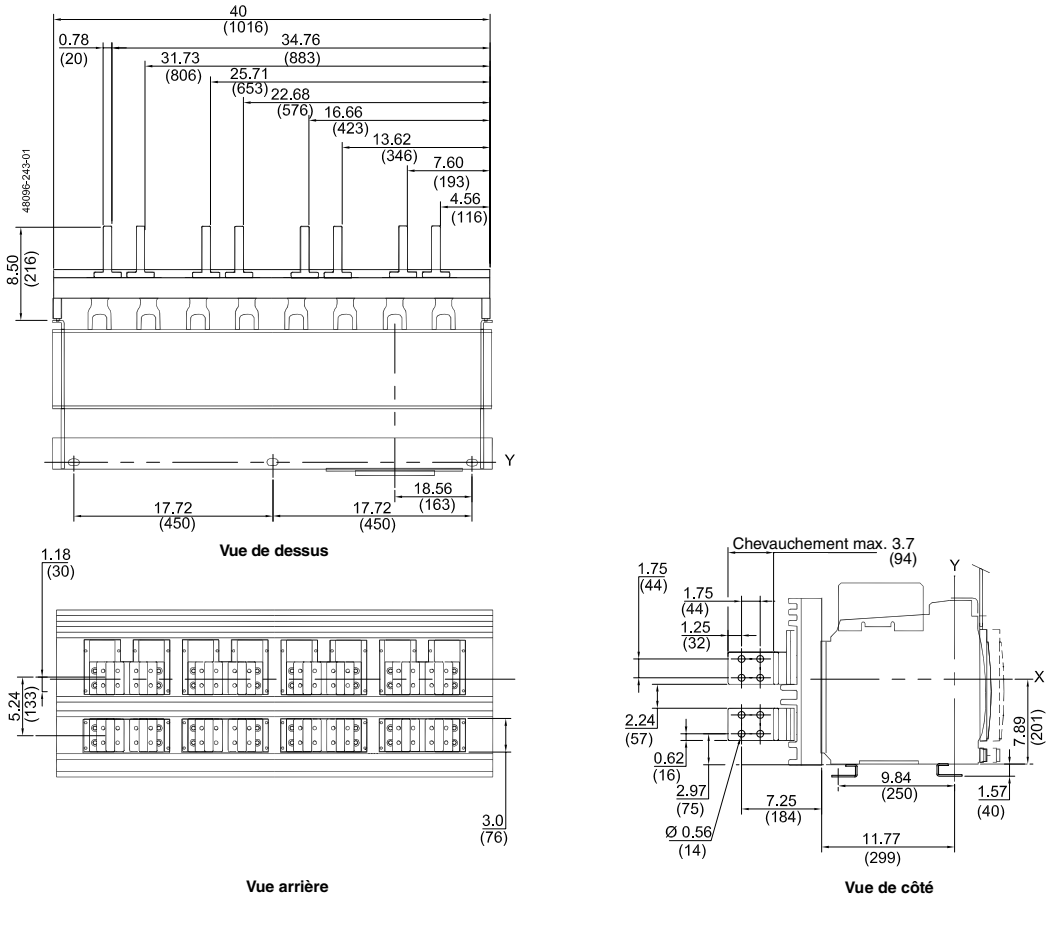


Figure 191 : Disjoncteur débrochable à 4 pôles 4 000 à 5 000 A et berceau avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

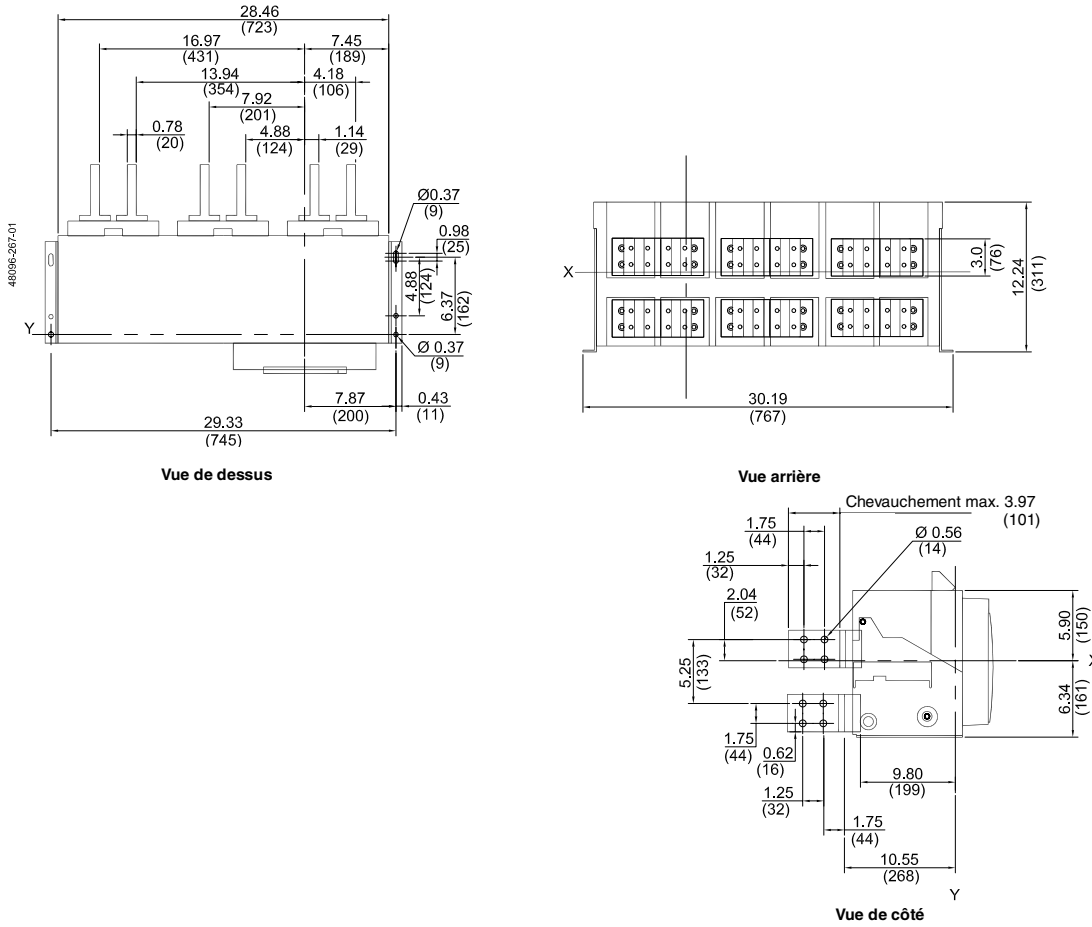


Figure 192 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 4 000 à 5 000 A avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

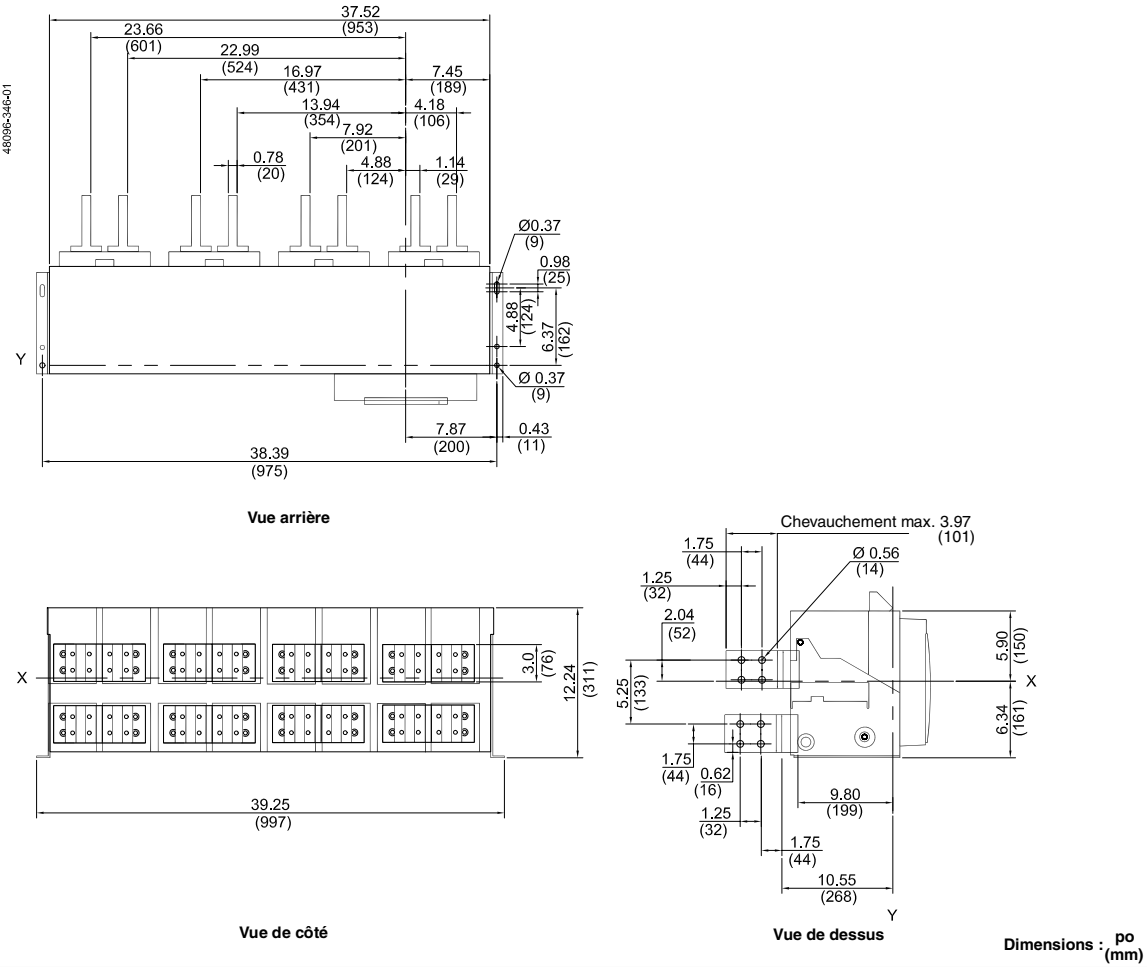


Figure 193 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 4 000 à 5 000 A avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

Connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH) 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000 A

Français

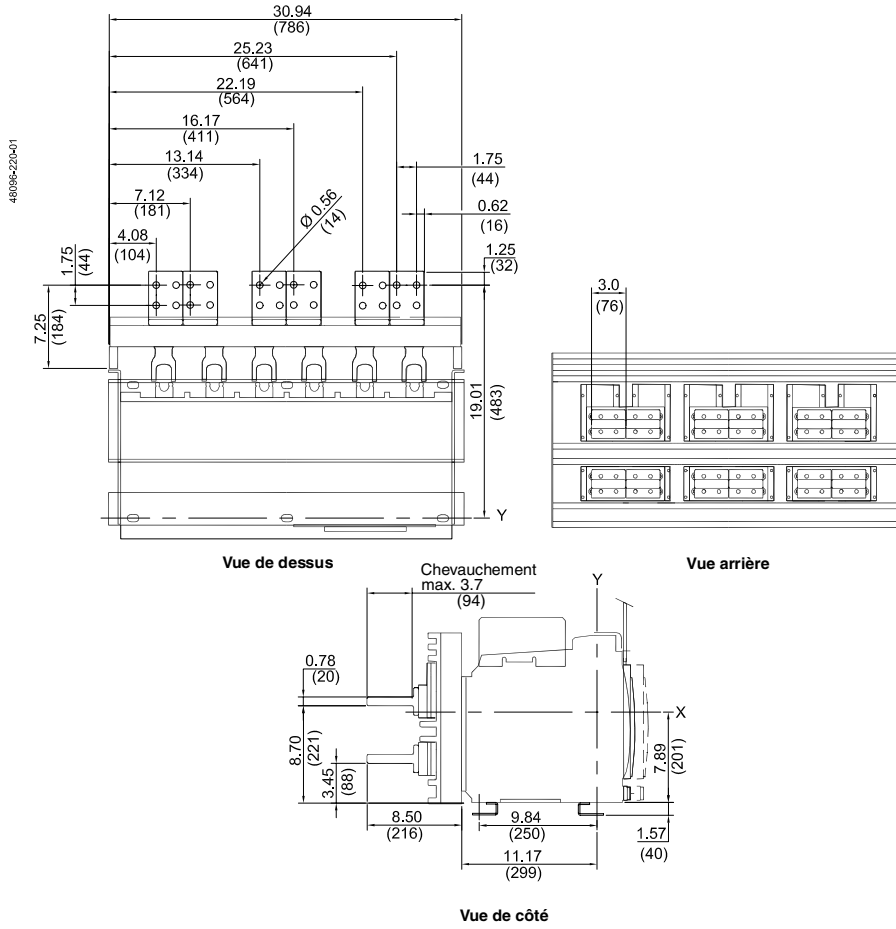


Figure 194 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000 A et berceau avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCTH)

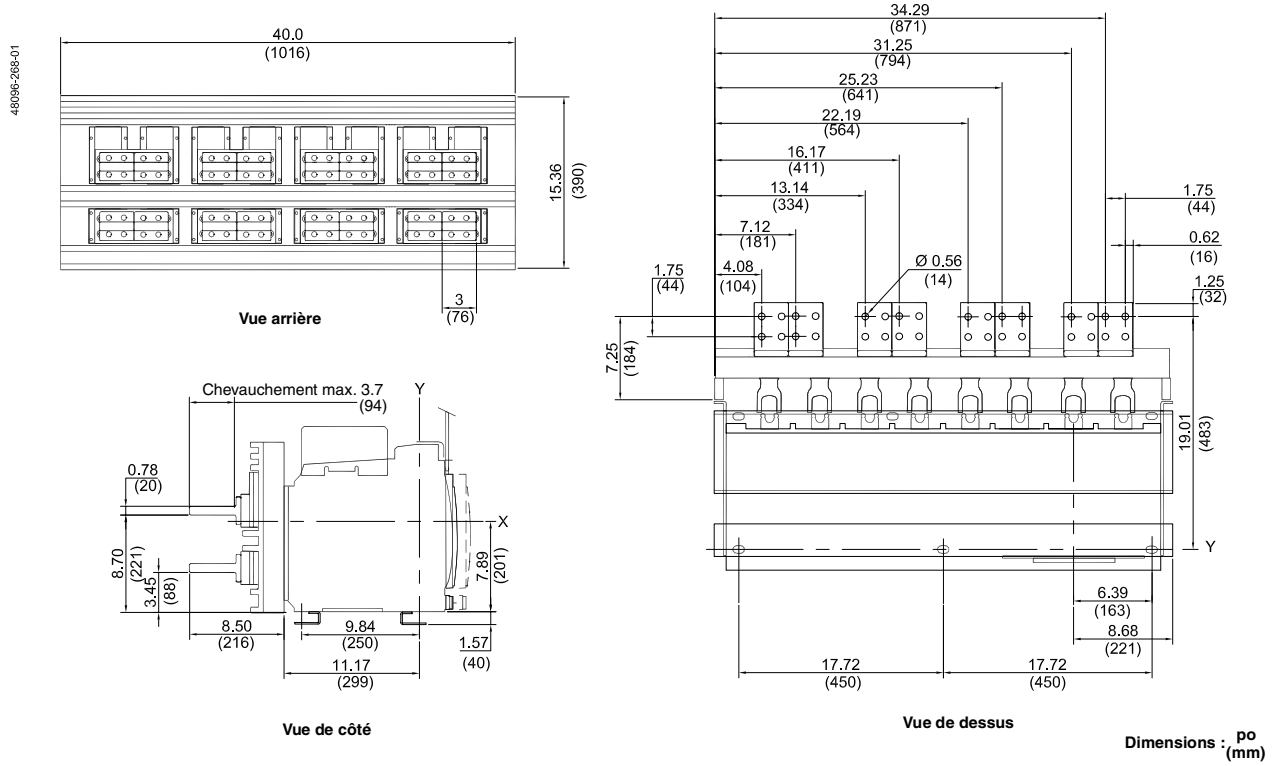


Figure 195 : Disjoncteur débrochable à 4 pôles 4 000 à 5 000 A et berceau avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCH)

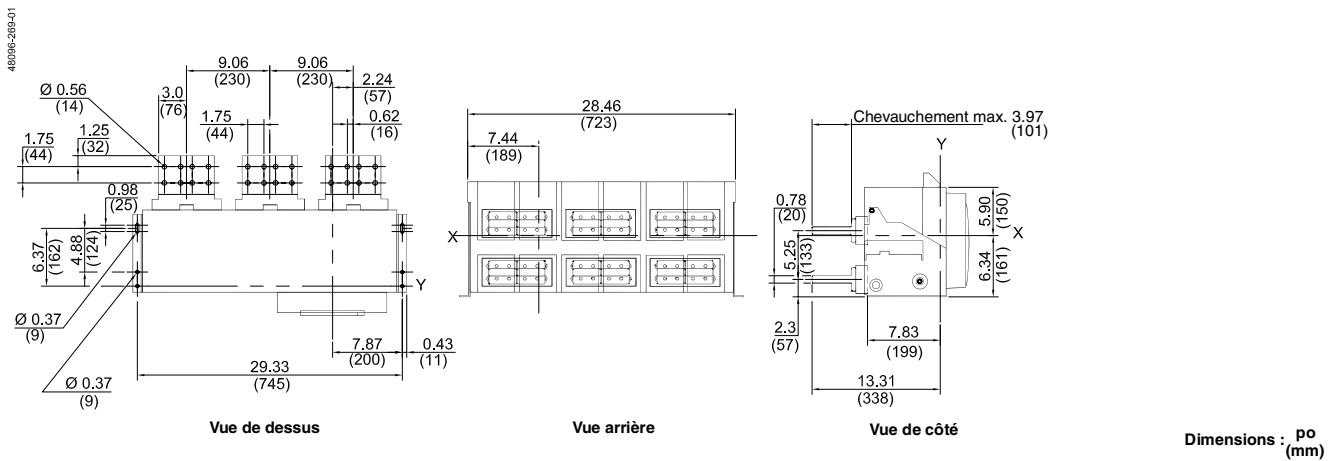


Figure 196 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 4 000 à 5 000 A avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCH)

Français

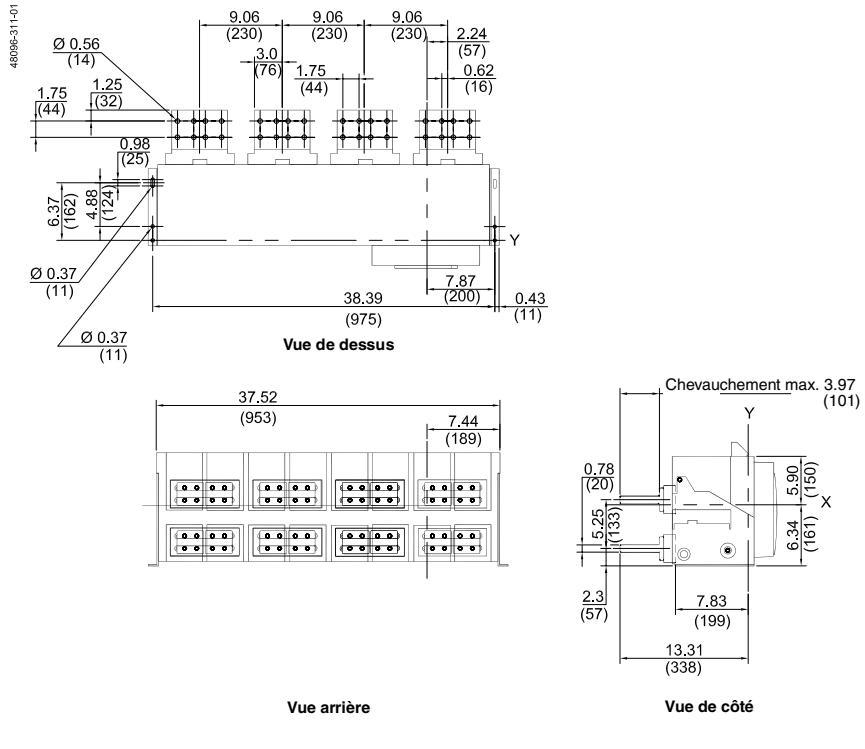


Figure 197 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 4 000 à 5 000 A avec connecteurs horizontaux en T à connexion par l'arrière (RCH)

Connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF) 3 200 A (L1) et 4 000 A

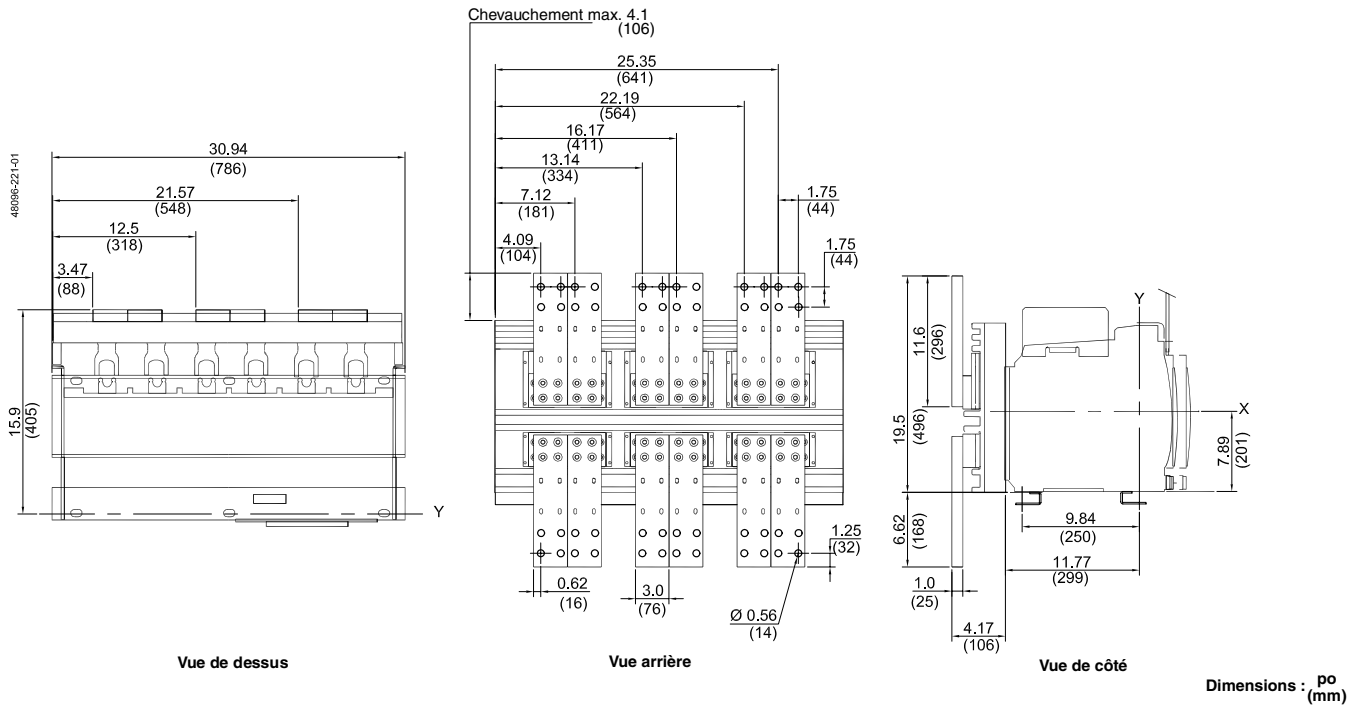
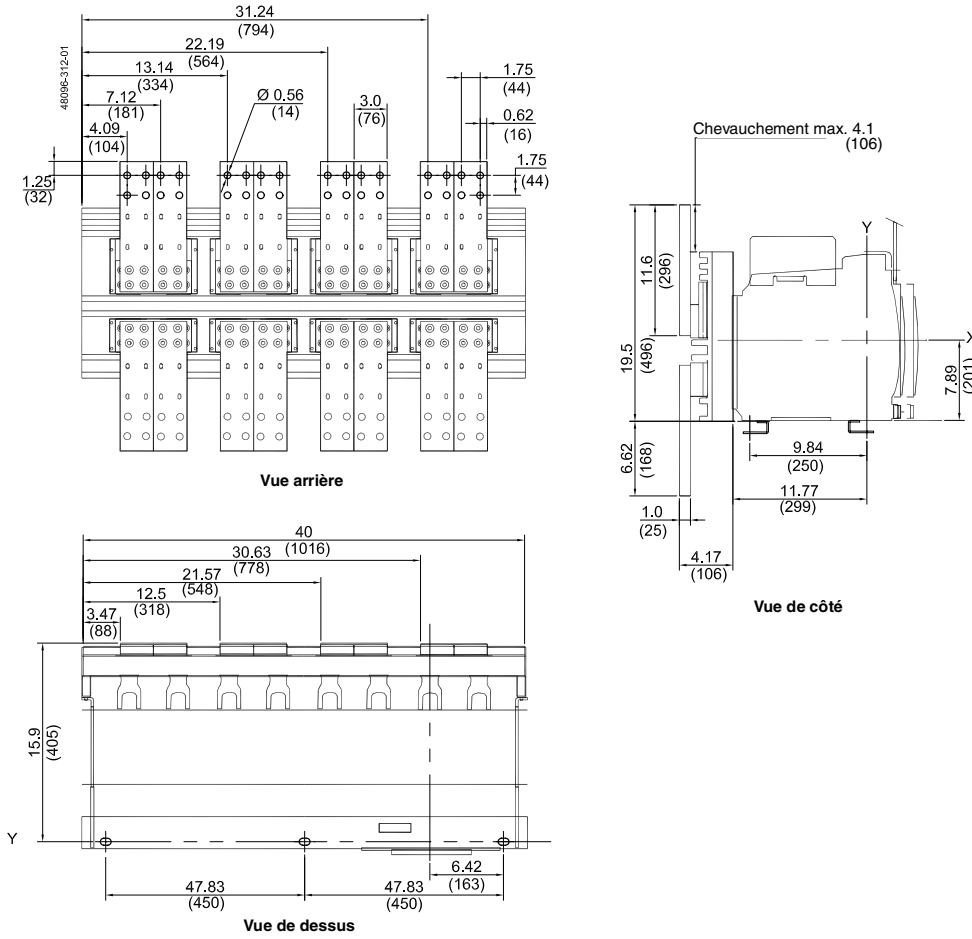


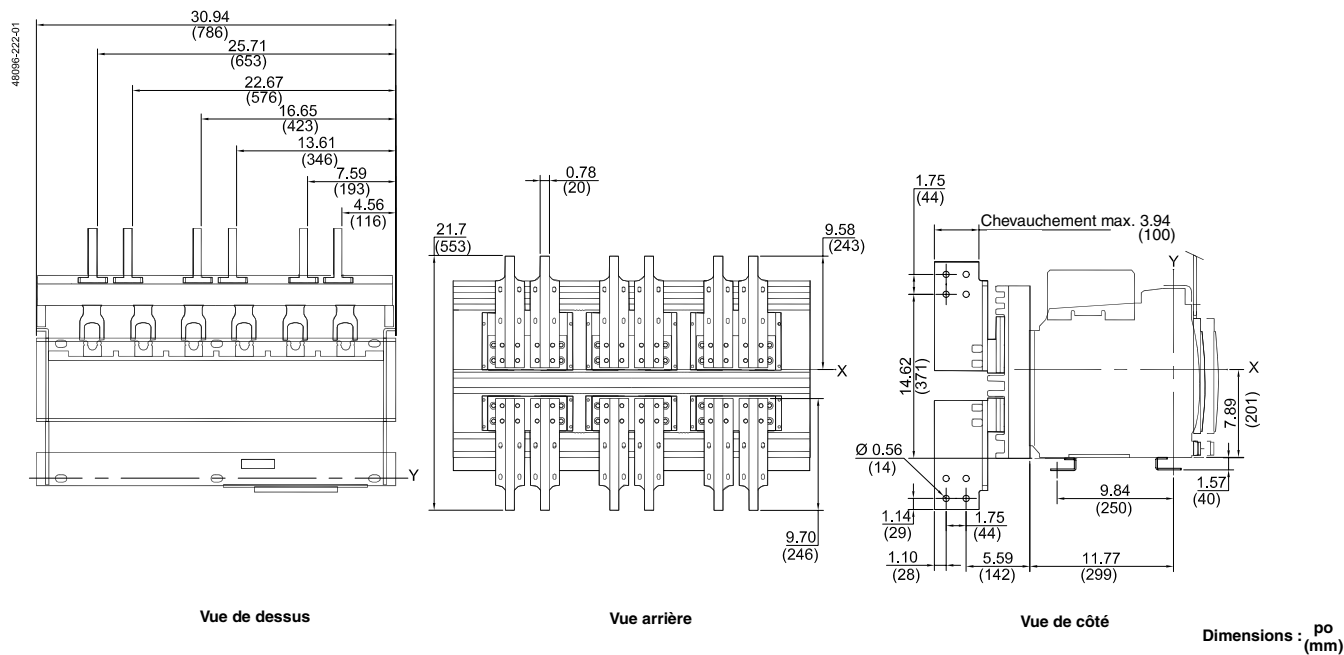
Figure 198 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles 3 200 A (L1) et 4 000 A et berceau avec connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF)



Dimensions : po
(mm)

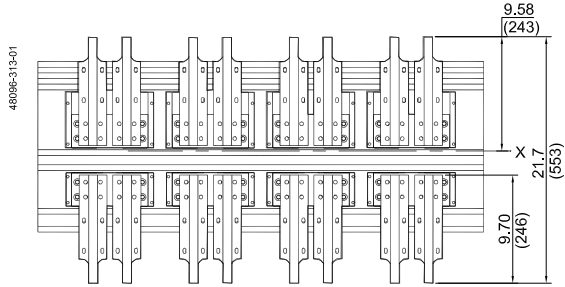
Figure 199 : Disjoncteur débrochable à 4 pôles 4 000 A et berceau avec connecteurs plats à connexion par l'avant (FCF)

Connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT) 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000 A



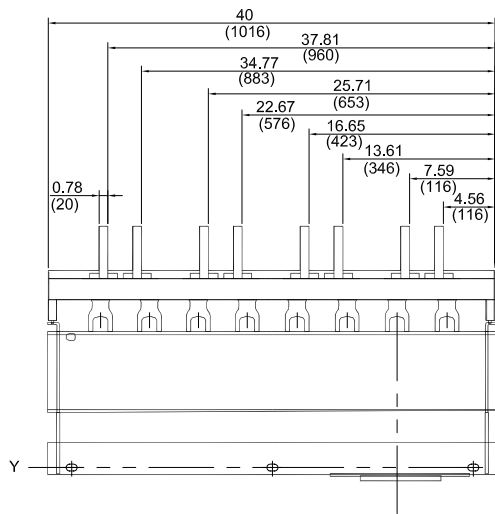
Français

Figure 200 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles 3 200 A (L1) et 4 000 à 5 000 A et berceau avec connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT)

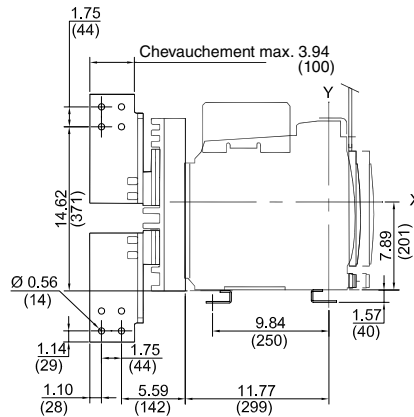


Vue arrière

Français



Vue de dessus

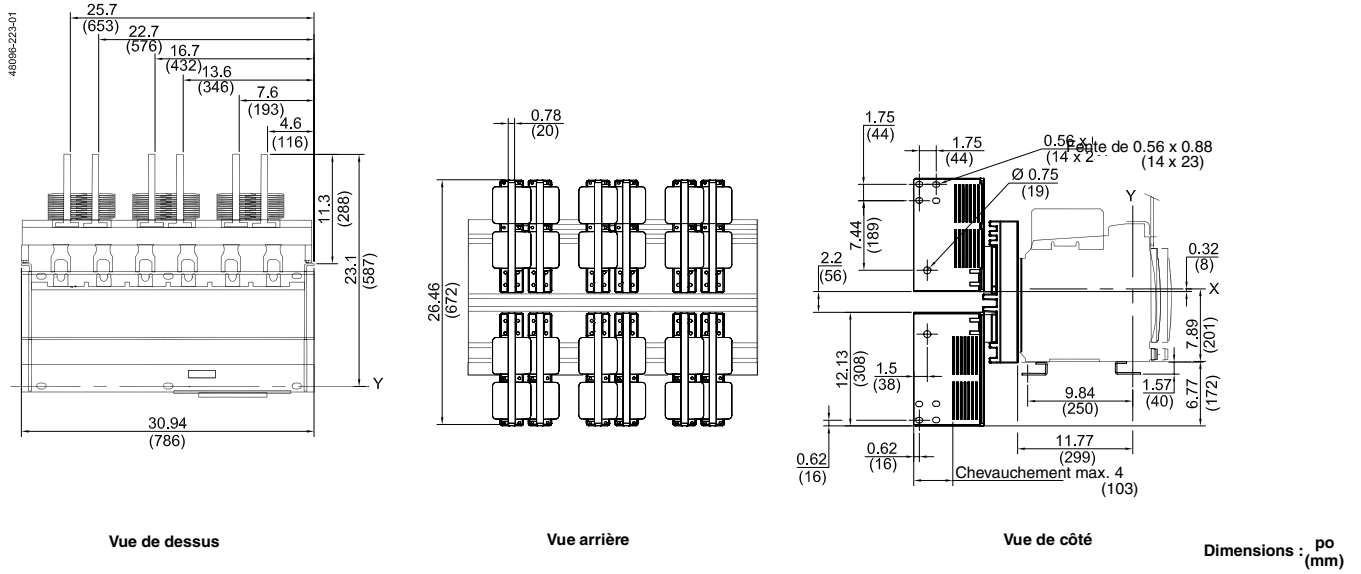


Vue de côté

Dimensions : $\overset{po}{(mm)}$

Figure 201 : Disjoncteur débrochant à 4 pôles 4 000 à 5 000 A et berceau avec connecteurs en T à connexion par l'avant (FCT)

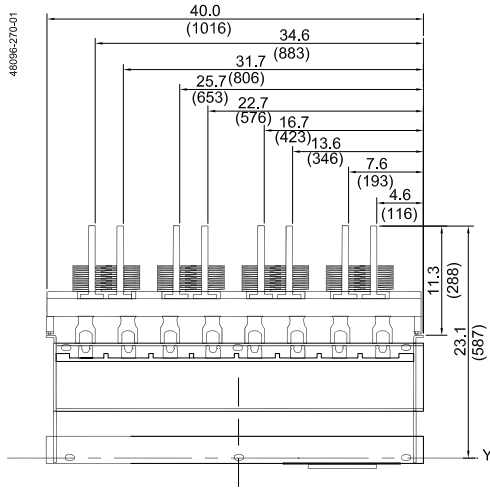
Connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV) 6 000 A



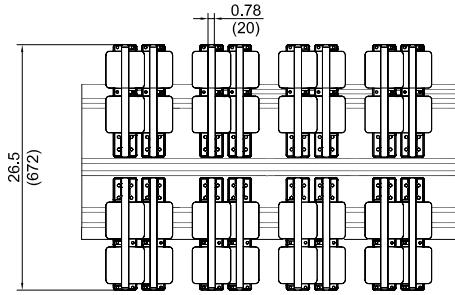
Français

Figure 202 : Disjoncteur débrochable à 3 pôles 6 000 A et berceau avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

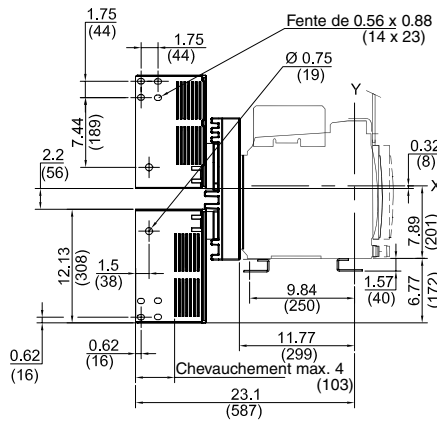
Français



Vue de dessus



Vue arrière



Vue de côté

Dimensions : po (mm)

Figure 203 : Disjoncteur débrochant à 4 pôles 6 000 A et berceau avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

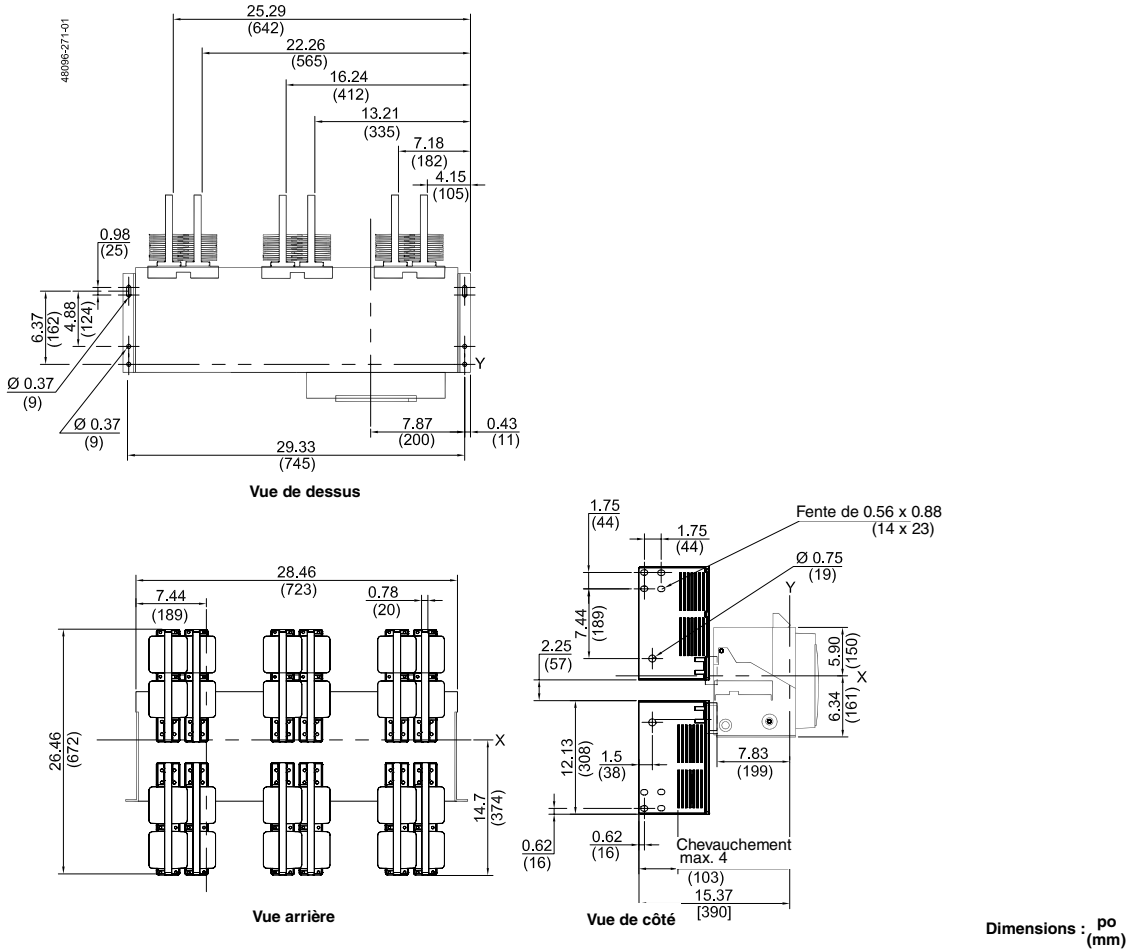


Figure 204 : Disjoncteur fixe à 3 pôles 6 000 A avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

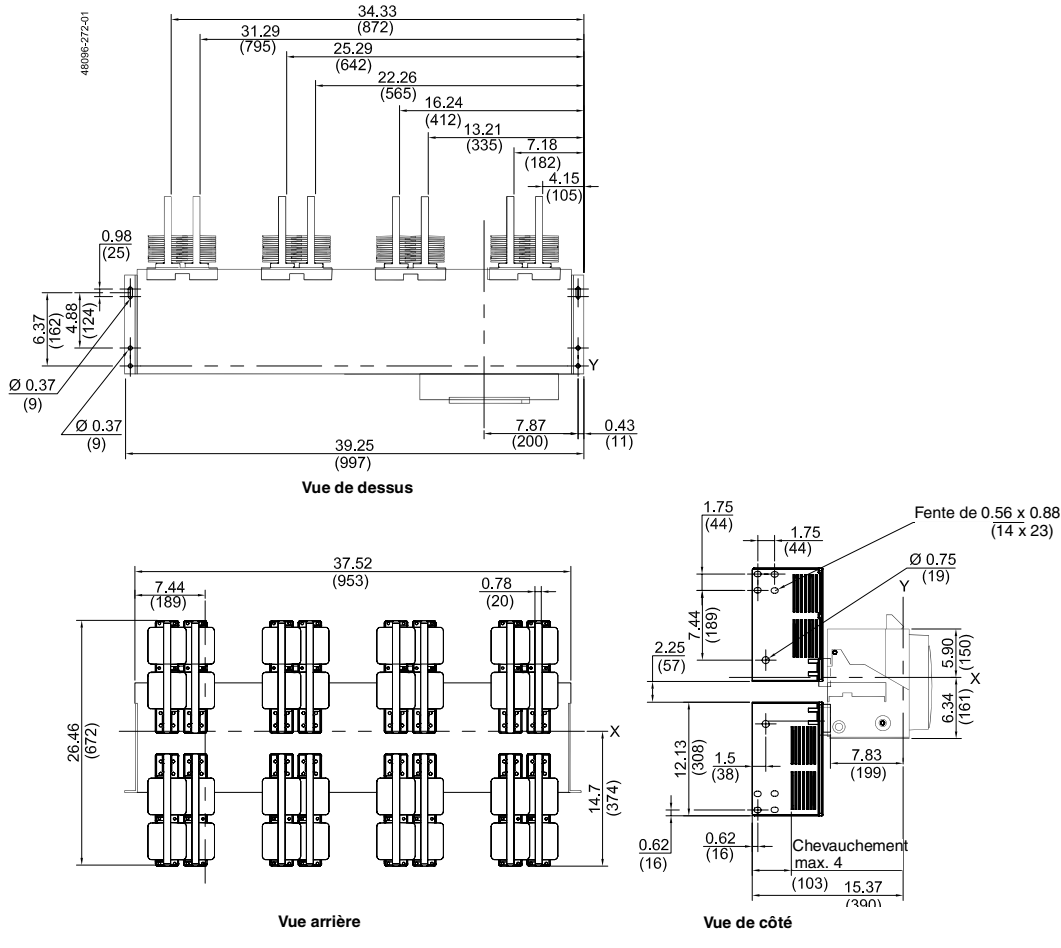


Figure 205 : Disjoncteur fixe à 4 pôles 6 000 A avec connecteurs verticaux en T à connexion par l'arrière (RCTV)

DIMENSIONS DU TRANSFORMATEUR DE COURANT DU NEUTRE

Dimensions du transformateur externe de courant du neutre du disjoncteur 100 à 4 000 A de largeur standard

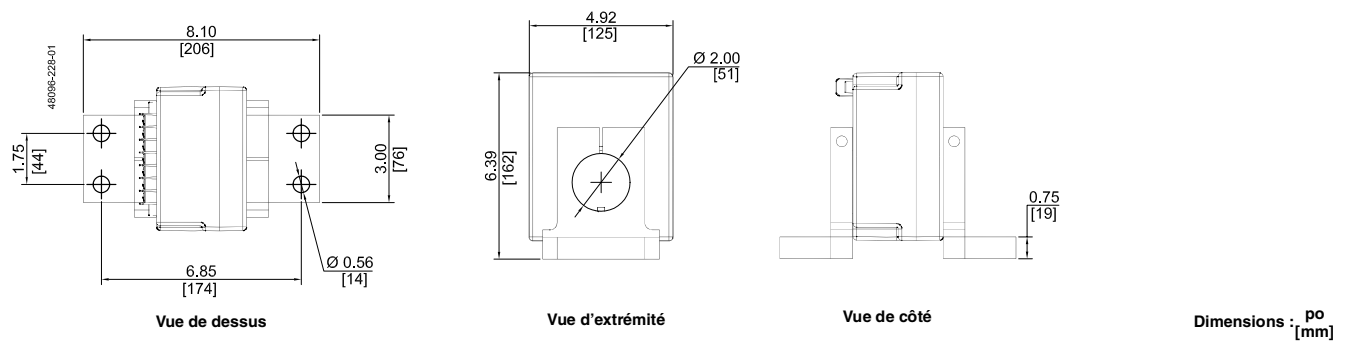


Figure 206 : Transformateur externe de courant du neutre du disjoncteur 100 à 1 600 A

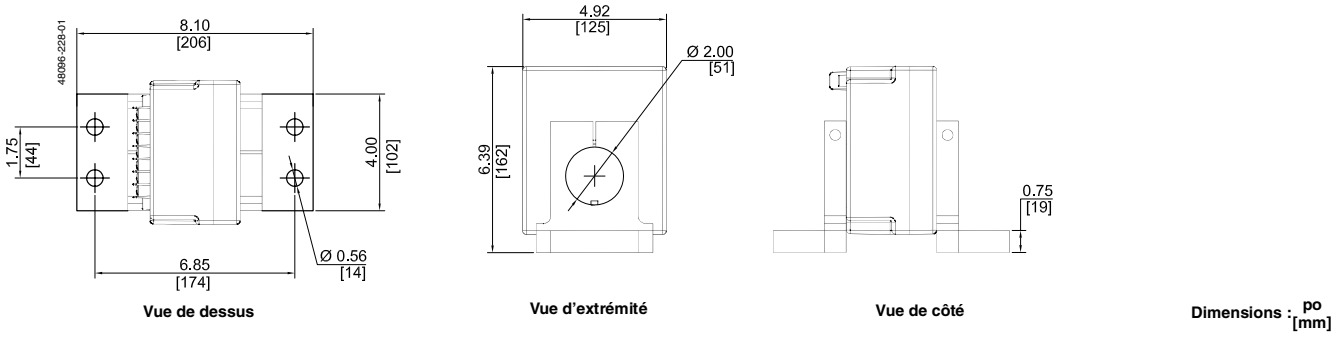


Figure 207 : Transformateur externe de courant du neutre du disjoncteur 2 000 A de largeur standard

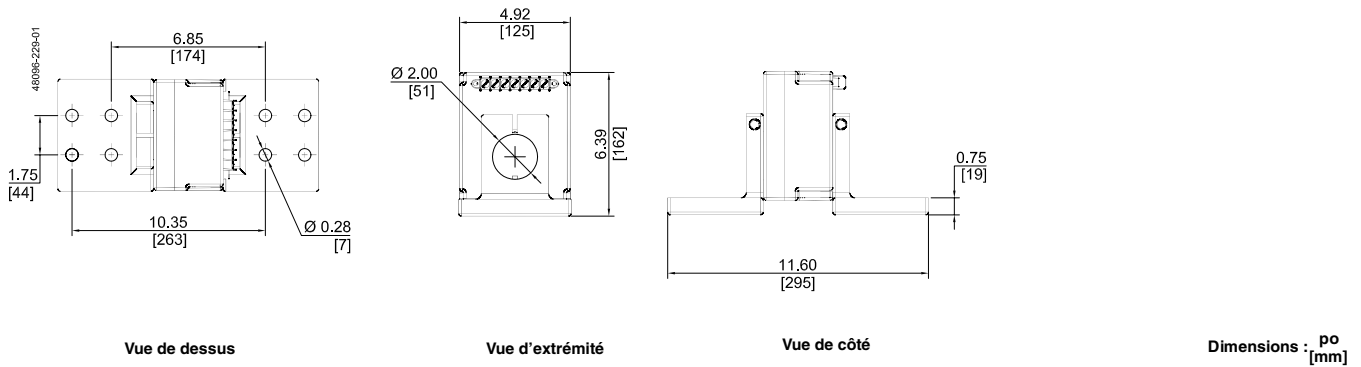


Figure 208 : Transformateur externe de courant du neutre du disjoncteur 2 500 à 3 200 A de construction standard

Transformateur externe de courant du neutre du disjoncteur 2 000 à 6 000 A de construction large

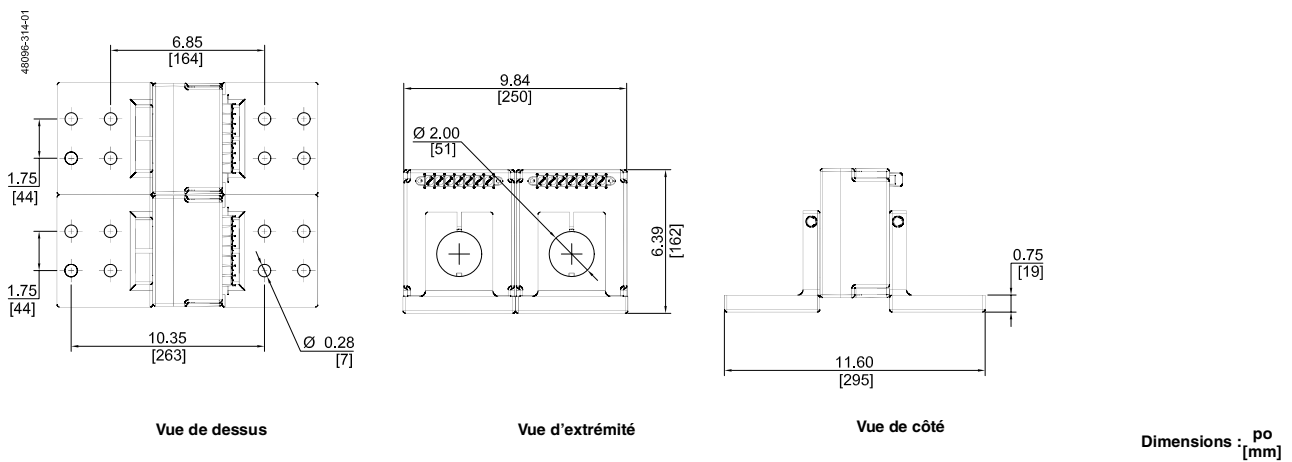


Figure 209 : Transformateur externe de courant du neutre du disjoncteur 2 000 à 6 000 A de construction large

DIMENSIONS DU DÉTECTEUR MDGF/SGR

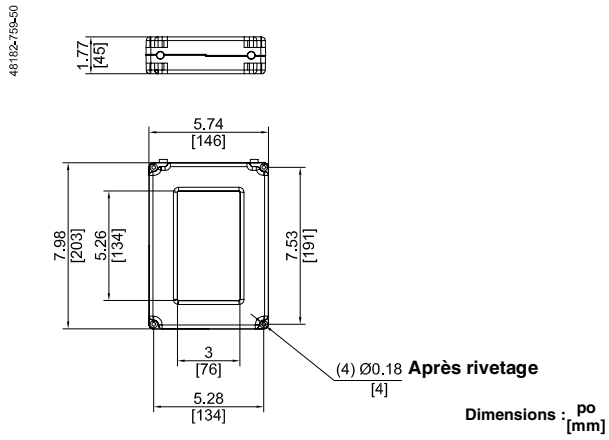


Figure 210: Détecteur MDGF/SGR (1 600 à 6 000 A)

Index

A		
Accessoires	302	
bobine d'ouverture (MX1, MX1-COM et MX2)	304	
bobine de fermeture (XF et XF-COM)	304	
bouton-poussoir de fermeture électrique (BPFE)	305	
câblage		
disjoncteurs débrochable	270	
disjoncteurs fixe	287	
cache-entrée de porte (CDP)	306	
cadenas en position ouverte	296	
cadenas et serrure en position ouverte	296	
compteur de manœuvres	306	
connecteurs-poussoir		
disjoncteurs débrochable	265	
contact à armement de ressort (CH)	304	
couvercle de borne	307	
couvercle transparent (CCP)	306	
déclencheur par surintensité (SDE)	302	
déclencheur par surintensité supplémentaire (SDE2)	303	
déclencheur sur baisse de tension (MN)	305	
fiche de détecteur	308	
installation		
dans l'appareil installé	311	
dans le berceau	261	
disjoncteur	276	
interrupteur de position de berceau (CE, CD, CT)	308	
interrupteur prêt à fermer (PF)	303	
interrupteurs auxiliaires	302	
interrupteurs connecté/fermé (EF)	302	
interverrouillage d'embrochage avec porte ouverte	300	
interverrouillage de la porte de l'appareil	297	
module d'alimentation externe	308	
module d'interface de défaut à la terre (MDGF/ SGR)	310	
module d'interface retardateur (RIM)	309	
module de communication de berceau (CCM)	307	
module de communication de disjoncteur (BCM)	306	
module de temporisation pour le déclencheur sur baisse de tension (MNR)	305	
modules de contacts programmables (M2C et M6C)	309	
moteur d'armement de ressort (MCH)	304	
réarmement électrique (RES)	303	
serrures de rechange	297	
transformateurs de courant de mesure	308	
trousse d'essai des fonctions complètes	310	
trousse d'essais portatif	310	
verrou de bouton-poussoir	295	
verrou du berceau	298	
volets	307	
		Armement du ressort de fermeture
		293
B		
BCM. <i>Voir</i> Module de communication de disjoncteur		
Berceau		
accessoires		
connexions	266	
description	302	
disposition des		
connecteurs	265, 266, 283	
installation	261	
installation dans l'appareil installé	312	
connecteurs	262	
installation	261	
poids	258	
remballage	321	
système de transmission par bus	264	
verrou	298	
Bobine d'ouverture (MX et MX2)	304	
Bobine de fermeture (XF)	304	
Bouton-poussoir de fermeture électrique (BPFE)	305	
C		
Câblage		
accessoire		
disjoncteurs débrochable	270	
disjoncteurs fixe	287	
Cache-entrée de porte (CDP)	306	
Cadenas		
berceau	299	
commande	296	
CB. <i>Voir</i> Couvercle borne		
CCM. <i>Voir</i> Module de communication de berceau		
CCP. <i>Voir</i> Couvercle transparent		
CD. <i>Voir</i> Interrupteur de position de berceau		
CDM. <i>Voir</i> Compteur de manœuvres		
CDP. <i>Voir</i> Cache-entrée de porte		
CE. <i>Voir</i> Interrupteur de position de berceau		
CH. <i>Voir</i> Contact à armement de ressort		
Chambre de coupure		
durée de vie utile	316	
entretien	316	
Communications	289	
Compteur de manœuvres (CDM)	306	
Conditions de fonctionnement	252	
milieu ambiant	252	
température	252	
Connecteurs		
dimensions	332	
disjoncteurs fixe	281	
installation	262	
non standards	262	
poids	258	
standards	262	

système de transmission par bus	264
Connexion du disjoncteur débrochable	291
Contact à armement de ressort (CH)	304
Contacts	
alarme à armement de ressort	304
Contacts principaux	
durée de vie utile	316
vérification	316
Couvercle transparent (CCP)	306
CT	308

D

Déballage	255
berceau	257
disjoncteur	255
disjoncteur et berceau	257
Déclencheur par surintensité (SDE)	302
Déclencheur par surintensité supplémentaire (SDE2)	303
Déclencheur sur baisse de tension (MN)	305
Déconnexion du disjoncteur débrochable	292
Démontage du couvercle des accessoires	276
disjoncteur fixe	279
Démontage du disjoncteur	
disjoncteur fixe	288
Dépannage	318
Dimensions	
boîtier	325
connecteurs 2 000 A (L/L1)	342
connecteurs 2 500 à 3 000 A	339
connecteurs 3 200 A (H1 et H2)	342
connecteurs 3 200 A (L1)	350, 351, 355
connecteurs 4 000 à 5 000 A	350–352, 355
connecteurs 6 000 A	357, 358, 360
connecteurs 800 à 2 000 A	332, 338
connecteurs 800 à 3 000 A	330, 337
découpage de porte	326
disjoncteur 4 000 à 6 000 A et berceau	344
disjoncteur débrochable 3 200 A (L1) et berceau	344, 345
disjoncteur débrochable 800 à 3 000 A et berceau	328
disjoncteur fixe 3 200 A (L1)	345
disjoncteur fixe 4 000 à 6 000 A	345
disjoncteur fixe 800 à 3 000 A	329
transformateur de courant du neutre	360
trous de montage	325
Disjoncteur	328
accessoires	
description	302
installation	276
installation dans l'appareil installé	311
armement du ressort de fermeture	293
avant de travailler sur	253
connexion	312

démontage	278
dimensions	325
fermeture	294
fonctionnement	293
installation	277
ouverture	294
poids	258
réinitialisation	294
remballage	320
ressort de fermeture	293
schéma de câblage auxiliaires	
disjoncteurs fixe	284
système de transmission par bus	282
tiges de rejet du berceau	275

Disjoncteur fixe	
installation des accessoires	279

Durée de vie utile	
chambre de coupure	316
contacts principaux	316
dispositifs de déclenchement (MX/XF)	316
moteur d'armement de ressort (MCH)	316

E

EF. Voir Interrupteurs connecté/fermé	
Entreposage	254
Entretien	
après les déclenchements de disjoncteurs	315
chambre de coupure	316
contacts principaux	316
groupes de connecteurs	317
inspection routinière	314
régulier	315
Essai	287
fonctionnement du déclencheur	313
trousse d'essais	278, 313
Essai d'injection primaire	314
État du disjoncteur débrochable	290
Exigences d'espace	
disjoncteur débrochable	262
disjoncteur fixe	280

F

Fiche de détecteur	308
Fixer le berceau	261
Fonction antipompage	293
Fonctionnement	290
Fonctions de mesure	289
Fonctions de protection	289

G

Groupes de connecteurs	
entretien	317
inspections	317

I

Installation	
accessoires dans l'appareil installé	311
berceau	261
disjoncteur	277
disjoncteur fixe	280
protection contre le défaut de mise à la terre	269, 286
transformateur de courant du neutre	286
Installation des accessoires	
disjoncteur fixe	279
Installation du cache-entrée de porte	
disjoncteur débrochable	261
disjoncteur fixe	280
Interrupteur	
connecté/fermé	302
de position de berceau	308
prêt à fermer	303
Interrupteur de position de berceau (CE, CD, CT)	308
Interrupteur prêt à fermer (PF)	303
Interrupteurs auxiliaires	302
Interrupteurs connecté/fermé (EF)	302
Interverrouillage	
embrochage avec porte ouverte	300
Interverrouillage d'embrochage avec porte ouverte	300
Interverrouillage de la porte de l'appareil	297

L

Levage	259
berceau	260
disjoncteur débrochable	259
disjoncteur fixe	260

M

M2C. <i>Voir</i> Modules de contacts programmables	
M6C. <i>Voir</i> Modules de contacts programmables	
Manivelle d'embrochage	290
MDGF. <i>Voir</i> Module d'interface de défaut à la terre	
MN. <i>Voir</i> Déclencheur sur baisse de tension	
MNR. <i>Voir</i> Module de temporisation pour le déclencheur sur baisse de tension	
Module d'alimentation externe	308
Module d'interface de défaut à la terre (MDGF/SGR)	310
Module d'interface retardateur (RIM)	309
Module de communication de berceau (CCM)	307
Module de communication de disjoncteur (BCM)	306
Module de temporisation pour le déclencheur sur baisse de tension (MNR)	305

Modules de contacts programmables	309
Moteur d'armement de ressort (MCH)	304
Moteur, armement de ressort	304
MX1. <i>Voir</i> Déclencheur shunt	
MX1-COM. <i>Voir</i> Déclencheur shunt	
MX2. <i>Voir</i> Déclencheur shunt	

O

OF. *Voir* Interrupteurs auxiliaires

P

Palette	
poids	258
PF. <i>Voir</i> Interrupteur prêt à fermer	
Plaque des tiges de rejet	275, 320
Poids	258
Positions du disjoncteur débrochable	290
Protection contre les défauts à la terre	
disjoncteur fixe	
essai	287
essai	278
Protection contre les défauts de mise à la terre	
disjoncteur fixe	
installation	286

R

Réarmement électrique (RES)	303
Réinitialisation du disjoncteur	294
Remballage	320
berceau	321
disjoncteur et berceau	322
RES. <i>Voir</i> Réarmement électrique	
Retrait du couvercle d'accessoires	311
RIM. <i>Voir</i> Module d'interface retardateur	

S

Schéma de câblage	
connexions auxiliaires	
disjoncteurs débrochable	284
transformateur de courant du neutre	
disjoncteur fixe	286
SDE. <i>Voir</i> Déclencheur par surintensité	
SDE2. <i>Voir</i> Déclencheur par surintensité supplémentaire	
Serrure	
berceau	299
commande	297
de rechange	297
Supports de transport	
installation	320
retrait	255
Système de transmission par bus	264

disjoncteur débrochable264
disjoncteur fixe282

T

TC. *Voir* Interrupteur de position du berceau,
transformateur de courant du neutre
Température ambiante252
Terminaisons. *Voir* Connecteurs
Transformateur de courant du neutre269, 286
 installation269
Transformateurs de courant de mesure308
Transport258
Trousse d'essais
 des fonctions complètes310
 portatif310

U

Utilisation d'un chariot élévateur259

V

Verrou
 berceau298, 300
 bouton-poussoir295
 position ouverte296
Verrou en position ouverte296
Voyant de surcharge314

X

XF. *Voir* Fermeture en shunt
XF-COM. *Voir* Dispositif de fermeture en shunt

Electrical equipment should be serviced only by qualified personnel. No responsibility is assumed by Schneider Electric for any consequences arising out of the use of this material. This document is not intended as an instruction manual for untrained persons.

Square D Company
PO Box 3069
3700 Sixth St SW
Cedar Rapids IA 52406-3069 USA
1-888-SquareD (1-888-778-2733)
www.SquareD.com

48049-106-04 11/01
Replaces 48049-106-04 (07/01).

Solamente el personal de especializado deberá prestar servicio de mantenimiento al equipo eléctrico. Schneider Electric no asume responsabilidad alguna por las consecuencias emergentes de la utilización de este material. Este documento no deberá utilizarse como un manual de instrucciones por aquellos sin capacitación adecuada.

Importado en México por:
Schneider Electric México, S.A. de C.V.
Calz. Javier Rojo Gómez 1121-A
Col. Gpe. del Moral 09300 México, D.F.
Tel. 5804-5000
www.schneider-electric.com.mx

48049-106-04 11/01
Reemplaza 48049-106-04 (07/01).

L'entretien du matériel électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Schneider Electric n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de cette documentation. Ce document n'est pas destiné à servir de manuel d'utilisation aux personnes sans formation.

Schneider Canada Inc.
19 Waterman Avenue, M4B 1 Y2
Toronto, Ontario
1-800-565-6699
www.schneider-electric.ca

48049-106-04 11/01
Remplace 48049-106-04 (07/01).