



Catalogue technique - 06.2017

SACE Tmax XT

Nouveaux disjoncteurs en boîtier moulé
de basse tension jusqu'à 250 A



Caractéristiques de construction	1
Les games SACE Tmax XT	2
Accessoires	3
Courbes des caractéristiques et informations techniques	4
Dimensions d'encombrement	5
Schémas électriques	6
Codes de commande	7
Glossaire	8



Caractéristiques de construction

Table des matières

Caractéristiques de construction	1/2
Normes et Standard de référence	1/5
Identification des disjoncteurs SACE Tmax XT	1/6
Nomenclature des déclencheurs et dispositifs de protection différentielle	1/7

Caractéristiques de construction

		XT1					
Taille ^(G2.1)		[A]	160				
Pôles		[Nr.]	3, 4				
Tension assignée d'emploi, U_e ^(G2.4)	(AC) 50-60Hz	[V]	690				
	(DC)	[V]	500				
Tension assignée d'isolement, U_i ^(G2.5)		[V]	800				
Tension assignée de tenue aux chocs, U_{imp} ^(G2.6)		[kV]	8				
Versions			Fixe, Débrochable ⁽²⁾				
Pouvoirs de coupure suivant IEC 60947-2			B	C	N	S	H
Pouvoir de coupure assigné limite en court-circuit, I_{cu}^(G2.7)							
I_{cu} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)		[kA]	25	40	65	85	100
I_{cu} @ 380V 50-60Hz (AC)		[kA]	18	25	36	50	70
I_{cu} @ 415V 50-60Hz (AC)		[kA]	18	25	36	50	70
I_{cu} @ 440V 50-60Hz (AC)		[kA]	15	25	36	50	65
I_{cu} @ 500V 50-60Hz (AC)		[kA]	8	18	30	36	50
I_{cu} @ 525V 50-60Hz (AC)		[kA]	6	8	22	35	35
I_{cu} @ 690V 50-60Hz (AC)		[kA]	3	4	6	8	10
I_{cu} @ 250V (DC) 2 pôles en série		[kA]	18	25	36	50	70
I_{cu} @ 500V (DC) 2 pôles en série		[kA]	-	-	-	-	-
I_{cu} @ 500V (DC) 3 pôles en série ⁽³⁾		[kA]	18	25	36	50	70
Pouvoir de coupure assigné de service en court-circuit, I_{cs}^(G2.8)							
I_{cs} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	75% (60)	75%	75%
I_{cs} @ 380V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
I_{cs} @ 415V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	75%	75%	50% (37,5)
I_{cs} @ 440V 50-60Hz (AC)		[kA]	75%	50%	50%	50%	50%
I_{cs} @ 500V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	50%	50%	50%	50%
I_{cs} @ 525V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	50%	50%	50%
I_{cs} @ 690V 50-60Hz (AC)		[kA]	100%	100%	75% (5)	50% (5)	50%
I_{cs} @ 250V (DC) 2 pôles en série		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
I_{cs} @ 500V (DC) 2 pôles en série		[kA]	-	-	-	-	-
I_{cs} @ 500V (DC) 3 pôles en série ⁽³⁾		[kA]	100%	100%	100%	100%	75%
Pouvoir de fermeture assigné en court-circuit, I_{cm}^(G2.10)							
I_{cm} @ 220-230-240V 50-60Hz (AC)		[kA]	52,5	84	143	187	220
I_{cm} @ 380V 50-60Hz (AC)		[kA]	36	52,5	75,6	105	154
I_{cm} @ 415V 50-60Hz (AC)		[kA]	36	52,5	75,6	105	154
I_{cm} @ 440V 50-60Hz (AC)		[kA]	30	52,5	75,6	105	143
I_{cm} @ 500V 50-60Hz (AC)		[kA]	13,6	36	63	75,6	105
I_{cm} @ 525V 50-60Hz (AC)		[kA]	9,18	13,6	46,2	73,5	73,5
I_{cm} @ 690V 50-60Hz (AC)		[kA]	4,26	5,88	9,18	13,6	17
Pouvoirs de coupure suivant NEMA-AB1							
@ 240V 50-60Hz (AC)		[kA]	25	40	65	85	100
@ 480V 50-60Hz (AC)		[kA]	8	18	30	36	65
Catégorie d'utilisation (IEC 60947-2)			A				
Norme de référence			IEC 60947-2				
Aptitude au sectionnement			✓				
Fixation sur rail DIN			DIN EN 50022				
Endurance mécanique ^(G2.14)		[Nbre Manoeuvres]	25000				
		[Nbre Manoeuvres horaires]	240				
Endurance électrique @ 415V (AC) ^(G2.13)		[Nbre Manoeuvres]	8000				
		[Nbre Manoeuvres horaires]	120				
Dimensions de base Fixe		3 pôles	[mm]	76,2 x 70 x 130			
(Largeur/Profondeur/Hauteur)		4 pôles	[mm]	101,6 x 70 x 130			
Temps d'ouverture total							
Disjoncteur à déclencheur d'ouverture		[ms]	15				
Disjoncteur avec déclencheur à minimum		[ms]	15				
Déclencheurs de protection pour distribution de puissance							
TMD/TMA							
TMD/TMF					■		
Ekip LS/I							
Ekip I							
Ekip LSI							
Ekip LSI G							
Ekip E							
Déclencheurs de protection pour protection moteurs							
MF/MA					■		
Ekip M-I							
Ekip M-LIU							
Ekip M-LRIU							
Déclencheurs de protection pour protection générateurs							
TMG							
Ekip G-LS/I							
Déclencheurs de protection pour Protection Neutre Plein							
Ekip N-LS/I							
Déclencheurs de protection interchangeable							
Poids Fixe	3/4 pôles	[kg]	1,1 / 1,4				
Sectionnable (prises EF)	3/4 pôles	[kg]	2,21 / 2,82				
Débrochable (prises EF)	3/4 pôles	[kg]					

⁽¹⁾ 90kA@690V seulement pour XT4 160. Disponible sous peu, contacter ABB SACE

⁽²⁾ XT1 débrochable In max=125A

⁽³⁾ XT1 500V DC 4 pôles en séries

⁽⁴⁾ XT4 750V DC pour la disponibilité demander à ABB SACE

■ Disjoncteur complet

▲ Déclencheur fourni la pièce

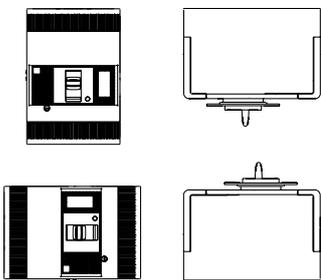
XT2					XT3		XT4				
160					250		160 / 250				
3, 4					3, 4		3, 4				
690					690		690				
500					500		500 ⁽⁴⁾				
1000					800		1000				
8					8		8				
Fixe, Débrochable, sur Chariot					Fixe, Débrochable		Fixe, Débrochable, sur Chariot				
N	S	H	L	V	N	S	N	S	H	L	V
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150
36	50	70	120	150	36	50	36	50	70	120	150
36	50	65	100	150	25	40	36	50	65	100	150
30	36	50	60	70	20	30	30	36	50	60	70
20	25	30	36	50	13	20	20	25	45	50	50
10	12	15	18	20	5	6	10	12	15	20	25/100 ⁽¹⁾
36	50	70	85	100	36	50	36	50	70	85	100
-	-	-	-	-	-	-	36	50	70	85	100
36	50	70	85	100	36	50	36	50	70	85	100
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50% (27)	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50% (27)	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	75% (15)	75%	75%	50%	100%	100%	100%	100%	75% (20)/100% ⁽¹⁾
100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%
-	-	-	-	-	-	-	100%	100%	100%	100%	100%
100%	100%	100%	100%	100%	100%	75%	100%	100%	100%	100%	100%
143	187	220	330	440	105	187	143	187	220	330	440
75,6	105	154	264	330	75,6	105	75,6	105	154	264	330
75,6	105	154	264	330	75,6	105	75,6	105	154	264	330
75,6	105	143	220	330	52,5	84	75,6	105	143	220	330
63	75,6	105	132	154	40	63	63	75,6	105	132	154
40	52,5	63	75,6	105	26	40	40	52,5	94,5	105	105
17	24	30	36	40	7,65	13,6	17	24	30	40	52,5
65	85	100	150	200	50	85	65	85	100	150	200
30	36	65	100	150	25	35	30	36	65	100	150
A IEC 60947-2					A IEC 60947-2		A IEC 60947-2				
DIN EN 50022					DIN EN 50022		DIN EN 50022				
25000					25000		25000				
240					240		240				
8000					8000		8000				
120					120		120				
90 x 82,5 x 130					105 x 70 x 150		105 x 82,5 x 160				
120 x 82,5 x 130					140 x 70 x 150		140 x 82,5 x 160				
15					15		15				
15					15		15				
■					■		■				
■					■		■				
■					■		■				
■					■		■				
■					■		■				
■					■		■				
▲					▲		▲				
▲					▲		▲				
▲					▲		▲				
▲					▲		▲				
1,2 / 1,6					1,7 / 2,1		2,5 / 3,5				
2,54 / 3,27					3,24 / 4,1		4,19 / 5,52				
3,32 / 4,04							5 / 6,76				

Caractéristiques de construction

Les rappels placés entre parenthèses rondes ^(6.x.xx) font référence au Glossaire présent dans le chapitre final du catalogue technique.



Manœuvre Positive



Positions de montage

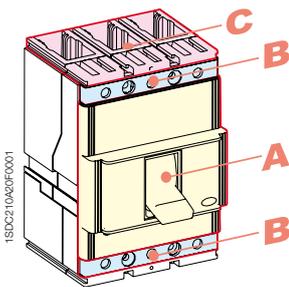
Tous les disjoncteurs en boîtier moulé de la famille SACE Tmax XT sont réalisés d'après les caractéristiques de construction suivantes:

- double isolement^(G1.5);
- manœuvre positive^(G1.6);
- aptitude au sectionnement^(G1.7);
- compatibilité électromagnétique^(G1.8);
- tropicalisation^(G1.9);
- résistance aux chocs et aux vibrations^(G1.10);
- alimentation du haut vers le bas ou vice-versa;
- polyvalence de l'installation. Il est possible de monter le disjoncteur dans la position horizontale, verticale ou couchée sans aucun déclassement des caractéristiques nominales;
- aucun déclassement des performances nominales pour l'utilisation jusqu'à une altitude de 2000m. Au dessus des 2000m les propriétés de l'atmosphère (composition de l'air, capacité diélectrique, pouvoir réfrigérant, pression) se modifient en ayant des répercussions sur les principaux paramètres qui caractérisent le disjoncteur. La table ci-dessous indique les modifications aux principaux paramètres des performances;

Altitude		2000m	3000m	4000m	5000m
Tension assignée de service, Ue	[V]	690	600	540	470
Courant ininterrompu assigné	%	100	98	93	90

- les disjoncteurs SACE Tmax XT peuvent être utilisés dans des environnements où la température est comprise entre -25 °C et +70 °C et entreposés dans des locaux où la température est comprise entre -40 °C et +70 °C. Pour l'utilisation à des températures différentes de 40 °C voir le paragraphe «Performances en température» dans le Chapitre Courbes «Caractéristiques et informations techniques»;

- différents indices de protection IP^(G 1.11) (International Protection);



Indices de protection

Disjoncteur

	A Frontal	Sans frontal ⁽¹⁾	A frontal pour levier -FLD-	A Poignées Rotatives	A Poignée Renvoyée et Accessoire IP54	A cache-bornes hauts HTC	A cache-bornes bas LTC
A	IP40	IP20	IP40	IP40	IP54	IP40	IP40
B	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20	IP40	IP40
C	NC	NC	NC	NC	NC	IP40	IP30

⁽¹⁾ Pendant le montage des accessoires électriques
NC Non classifiable

Accessoires

	Moteur MOD, MOE et MOE-E	Différentiels	Différentiel du tableau RCQ020	Inverseur de Source Automatique ATS021 et ATS022
Sul Fronte	IP30	IP40	IP41	IP40



Bouton de test

- tous les disjoncteurs de la famille SACE Tmax XT sont dotés d'un bouton de test qui permet d'effectuer l'essai de déclenchement. Cet essai doit être fait avec le disjoncteur fermé et en l'absence de courant.

Normes et Standard de référence



Hologramme

Conformité aux Normes

Les disjoncteurs de la famille SACE Tmax XT et leurs accessoires sont réalisés conformément au:

- Norme^(G6.1):
 - IEC 60947-2;
- Directives^(G6.2):
 - Directive CE «Directive Basse Tension» (DBT) nr. 2014/35/CE;
 - Directive CE «Directive Compatibilité Electromagnétique» (CEM) 2014/30/CE;
- Registres Navals^(G6.3) (demander à ABB SACE les versions disponibles):
 - Lloyd's Register of Shipping, Germanischer Lloyd, Bureau Veritas, Rina, Det Norske Veritas, Russian Maritime Register of Shipping, ABS.

La certification de conformité aux Normes du produit est effectuée auprès du laboratoire d'essai de ABB SACE (accrédité par SINAL) dans le respect de la Norme européenne EN 45011, par l'organisme de certification italien ACAE (Association de Certification des Equipements Electriques), membre de l'organisation européenne LOVAG (Low Voltage Agreement Group) et par l'organisme de certification suédois SEMKO appartenant à l'organisme international IECCE. La série SACE Tmax XT présente sur la partie frontale un hologramme, obtenu par des techniques spéciales anti-contrefaçon, garantie de la qualité et de l'origine du disjoncteur comme produit ABB SACE.



Registres navaux

Système Qualité de l'Entreprise

Le système Qualité ABB SACE est conforme aux normes suivantes:

- Norme internationale ISO 9001;
- (équivalente) Normes européennes EN ISO 9001;
- (équivalente) Normes italiennes UNI EN ISO 9001;
- Normes anglaises IRIS International Railway Industry Standard.

Le Système Qualité ABB SACE a obtenu la première certification en 1990 avec l'organisme de certification RINA.

Système de Management Environnemental, Responsabilité Sociale, Ethique

L'attention à la protection de l'environnement est un engagement prioritaire pour ABB SACE. Ceci est confirmé par la réalisation d'un Système de Management Environnemental certifié par RINA (ABB SACE a été la première industrie du secteur électromécanique à obtenir cette reconnaissance) conformément à la Norme internationale ISO14001. En 1999 le Système de Management Environnemental a été intégré avec le Système de Management de la Santé et de Sécurité des lieux de travail suivant la Norme OHSAS 18001 et successivement, en 2005, avec la Norme SA 8000 (Social Accountability 8000), en s'engageant au respect des règles de l'éthique du travail et des conditions de travail. L'engagement pour la protection de l'environnement se concrétise à travers:

- Le choix de matériaux, processus et emballages qui optimisent l'impact environnemental réel du produit;
- L'utilisation de matériaux recyclables;
- Le respect volontaire des dispositions de la directive RoHS^(G6.4).

La conformité aux normes ISO 14001, 18001 et SA8000 ainsi qu'à la norme ISO 9001, ont permis d'obtenir la certification RINA BEST FOUR.

Garantie

La garantie ordinaire des disjoncteurs basse tension ABB est de 1 an, mais elle peut être prolongée jusqu'à 5 ans. Pour activer l'extension de garantie, vous devez vous enregistrer en ligne dans la rubrique « Extension de Garantie ». Cet outil web vérifie la conformité de l'application du disjoncteur conformément aux directives recommandées et, si la réponse est positive, il permet l'enregistrement du disjoncteur. Si les données personnelles des utilisateurs finaux sont déjà enregistrées, une année de garantie en plus est offerte gratuitement.

L'extension de la garantie peut être commandée de la manière suivante :

- 1) S'enregistrer dans la rubrique en ligne (outil Extension de Garantie) pour vérifier l'application du disjoncteur. Utiliser le code QR pour accéder à la rubrique.
- 2) Saisir le(s) nombre(s) d'article concernés par l'extension de la garantie et le code d'enregistrement reçu par courriel (e-mail).
- 3) Transmettre la commande du disjoncteur ou des disjoncteurs ainsi que :
 - Nombre(s) d'article(s) concerné(s) par l'extension de garantie
 - Code d'enregistrement univoque.

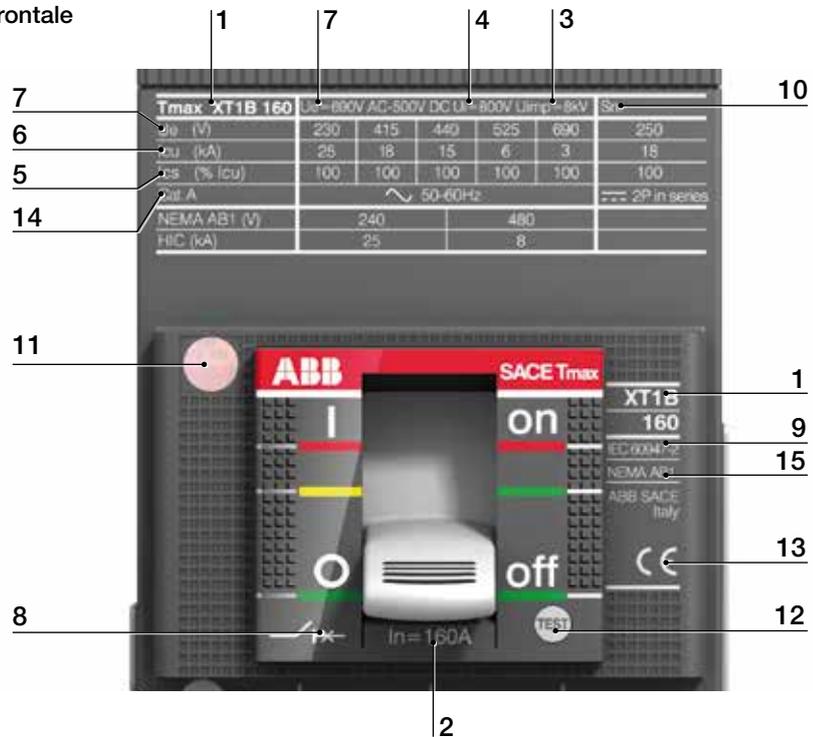
Couverture de la garantie :

- Problèmes probables associés à la qualité du disjoncteur pour toute la durée d'extension de garantie.
- Accessoires montés uniquement en usine.

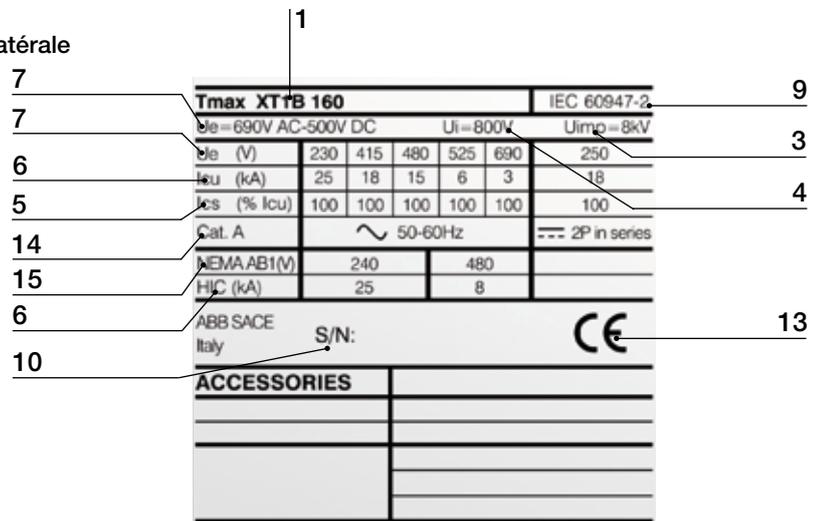
Normes et Standard de référence

Les caractéristiques du disjoncteur sont reportées sur la plaque signalétique des données caractéristiques, placée aussi bien sur la partie frontale du disjoncteur que sur la plaque latérale.

Plaque frontale



Plaque latérale



- 1 Nom du disjoncteur et référence pour le pouvoir de coupure⁽¹⁾
- 2 In : courant assigné du disjoncteur⁽¹⁾
- 3 Uimp : tension assignée de tenue aux chocs⁽¹⁾
- 4 Ui : tension d'isolement⁽¹⁾
- 5 Ics : pouvoir de coupure assignée de service en court-circuit⁽¹⁾
- 6 Icu : pouvoir de coupure limite assigné en court-circuit⁽¹⁾
- 7 Ue : tension assignée d'emploi⁽¹⁾
- 8 Symbole aptitude au sectionnement⁽¹⁾
- 9 Norme de référence CEI 60947-2⁽¹⁾
- 10 Numéro de série
- 11 Hologramme
- 12 Bouton de test
- 13 Marquage CE
- 14 Catégorie d'Emploi
- 15 Norme de référence NEMA-AB1

⁽¹⁾ En accord à la Norme IEC 60947-2

Nomenclature des déclencheurs et dispositifs de protection différentielle

Les tables suivantes montrent dans le détail la logique avec laquelle ont été pensés les noms des déclencheurs magnétothermiques, électroniques et des dispositifs de protection différentielle.

Déclencheurs Magnétiques

Nom Famille		Protection
M: Magnétique	+	F: à seuil fixe A: à seuil réglable

Déclencheurs Magnétothermiques

Nom Famille		Protection
TM: Magnéto Thermique	+	A: à seuils thermique et magnétique réglables D : à seuil thermique réglable et magnétique fixe G : à seuil thermique réglable et magnétique fixe (pour protections générateurs)

Exemple:

- MA: déclencheur magnétique seulement, à seuil de protection réglable;
- TMD: déclencheur magnétothermique, à seuil de protection thermique réglable et magnétique fixe;
- TMG: déclencheur magnétothermique, à seuil de protection thermique réglable et magnétique fixe, spécifique pour la protection des générateurs .

Déclencheurs Electroniques

Nom Famille		Application		Protection	Disjoncteur ⁽¹⁾
Ekip	+	...: Distribution M: Protection moteur G: Protection générateur N: Neutre plein E: Mesure de l'énergie	+	I LS/I LSI LSIG LIU LRIU	XT2 XT4

⁽¹⁾ Le champ disjoncteur doit être spécifié seulement en cas de déclencheur fourni à la pièce.

Exemple:

- Ekip LS/I: déclencheur électronique de protection des réseaux de distribution, avec fonctions de protections « L » contre la surcharge et en alternative la fonction de protection « S » contre le court-circuit retardé ou la fonction de protection « I » contre le court-circuit instantané;
- Ekip M-LRIU: déclencheur électronique pour la protection des moteurs, avec fonctions de protection LRIU;
- Ekip N-LS/I XT2: déclencheur électronique fourni à l'unité, de protection du neutre plein, avec fonctions de protections « L » contre la surcharge et en alternative la fonction de protection « S » contre le court-circuit retardé ou la fonction de protection « I » contre le court-circuit instantané.

Dispositifs de Protection Différentielle

Nom Famille		Typologie
RC	+	Inst: instantané de type « A » Sel: sélectif de type « A » Sel 200: sélectif de type « A » surbaissé à 200mm B Type: sélectif de type « B »

Exemple:

- RC Inst: dispositif pour la protection différentielle à temps instantané;
- RC Sel 200: dispositif pour la protection différentielle à temps d'intervention réglable, surbaissé à 200mm;
- RC B Type: dispositif pour la protection différentielle sélective de type « B ».



Table des matières

Les gammes de la famille SACE Tmax XT	2/2
Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance	
Caractéristiques principales	2/3
Déclencheurs magnétothermiques	2/5
Déclencheurs électroniques	2/7
Disjoncteurs automatiques pour protection moteurs	
Caractéristiques principales	2/15
Déclencheurs magnétiques	2/17
Déclencheurs électroniques	2/18
Disjoncteurs automatiques pour protection générateurs	
Caractéristiques principales	2/22
Disjoncteurs automatiques pour protection du neutre plein	
Caractéristiques principales	2/26
Interrupteurs-sectionneurs	
Caractéristiques principales	2/28
Applications spéciales	
Système de communication	2/30

Les gammes de la famille SACE Tmax XT

La famille des disjoncteurs en boîtier moulé Tmax XT répondent aux diverses exigences des installations. La gamme dispose de disjoncteurs automatiques à déclencheurs dédiés aux diverses applications comme la distribution de puissance, la protection des générateurs, la protection des moteurs et la protection du neutre plein. Certains de ses disjoncteurs sont aussi utilisés dans des systèmes de communication et des installations fonctionnant à 400Hz.

La gamme prévoit aussi des interrupteurs-sectionneurs non automatiques.

In = Courant ininterrompu assigné ^(G2,2)	XT1 160	XT2 160	XT3 250	XT4 250
Distribution de puissance				
Déclencheurs magnétothermiques				
TMD/TMF	16...160		63...250	
TMD/TMA		1.6...160		16...250
Déclencheurs Electroniques				
Ekip LS/I		10...160		40...250
Ekip I		10...160		40...250
Ekip LSI		10...160		40...250
Ekip LSIg		10...160		40...250
Ekip E-LSIG				40...250
Protection Moteurs				
Déclencheurs Magnétiques				
MF/MA	3.2...125	1...160 ⁽¹⁾	100...200 ⁽¹⁾	10...200 ⁽¹⁾
Déclencheurs Electroniques				
Ekip M-I		20...100 ⁽¹⁾		
Ekip M-LIU		25...160 ⁽¹⁾		40...160 ⁽¹⁾
Ekip M-LRIU		25...100 ⁽¹⁾		40...200 ⁽¹⁾
Protection Générateurs				
Déclencheurs Magnétothermiques				
TMG		16...160	63...250	
Déclencheurs Electroniques				
Ekip G-LS/I		10...160		40...250
Protection Neutre Plein 160%				
Déclencheurs Electroniques				
Ekip N-LS/I		10...100 ⁽²⁾		40...160 ⁽²⁾
Interrupteurs-Sectionneurs				
	■		■	■
Applications Spéciales				
400Hz	■	■	■	■
Communication		■		■

⁽¹⁾ Seulement 3 pôles

⁽²⁾ Seulement 4 pôles

Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Caractéristiques principales

Les disjoncteurs en boîtier moulé Tmax XT représentent la solution idéale pour tous les niveaux de distribution, du tableau générale de basse tension aux divers sous-tableaux présents dans l'installation. Ils sont caractérisés par des performances élevées de limitation du courant de crête et de l'énergie spécifique passante qui permettent un dimensionnement optimal des circuits et des appareillages montés en aval. Les disjoncteurs SACE Tmax XT dotés de déclencheurs magnétothermiques et électroniques réalisent la protection soit contre les surcharges et les courts-circuits, soit contre les défauts à la terre et les contacts indirects dans les réseaux de distribution à basse tension.

La famille des disjoncteurs en boîtier moulé SACE Tmax XT peut être équipée avec:

- **Déclencheurs magnétothermiques**^(G3.2), pour la protection de réseaux en courant continu et alternatif, qui exploitent les propriétés physiques d'un bimétal et d'un électro-aimant pour détecter les surcharges et les courts-circuits;
- **Déclencheurs électroniques**^(G3.4), pour la protection de réseaux en courant alternatif. Les déclencheurs dotés de la technologie à microprocesseur permettent d'obtenir des fonctions de protection qui garantissent une grande fiabilité et précision des interventions. L'alimentation nécessaire au fonctionnement correct est fournie directement par les capteurs d'intensité ampérométriques du déclencheur, en garantissant l'intervention aussi dans les conditions de charge monophasée et au niveau du réglage minimum.
Composition du déclencheur de protection électronique:
 - 3 ou 4 capteurs de courant (transformateurs d'intensité);
 - une unité de protection;
 - un solénoïde d'ouverture (intégré dans le déclencheur électronique).

Caractéristiques des déclencheurs électroniques SACE Tmax XT

Température de fonctionnement	-25°C...+70°C
Humidité relative	98%
Auto-alimentation	0,2xIn (chaque phase) ^{(1) (2)}
Alimentation auxiliaire (où applicable)	24V DC ± 20%
Fréquence de travail	45...66Hz ou 360...440Hz
Compatibilité électromagnétique	IEC 60947-2 Annexe F

⁽¹⁾ 0,32 x In pour Ekip N-LS/I

⁽²⁾ Pour 10A: 0,4In

Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Caractéristiques principales

Caractéristiques disjoncteurs pour la distribution de puissance

		XT1	XT2	XT3	XT4
Taille ^(G2.1)	[A]	160	160	250	160/250
Pôles	[Nr.]	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Tension assignée d'emploi, Ue ^(G2.3)	(AC) 50-60Hz	[M] 690	690	690	690
	(DC)	[M] 500	500	500	500
Tension assignée d'isolement, Ui ^(G2.4)	[M]	800	1000	800	1000
Tension assignée de tenue aux chocs, Uimp ^(G2.5)	[kV]	8	8	8	8
Versions		Fixe, Débrochable	Fixe, Débrochable, sur chariot	Fixe, Débrochable	Fixe, Débrochable, sur chariot
Pouvoir de coupure		B C N S H	N S H L V	N S	N S H L V
Déclencheurs		Magnétothermique	Magnétothermique, Electronique	Magnétothermique	Magnétothermique, Electronique
TMD/TMA			■		■
TMD/TMF		■		■	
Ekip LS/I			■ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A		■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Ekip I			■ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A		■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Ekip LSI			■ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A		■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Ekip LSIG			■ In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A		■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Ekip E-LSIG					■ In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A
Interchangeabilité			■		■

■ Disjoncteur complet

Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Déclencheurs magnétothermiques

TMD/TMF

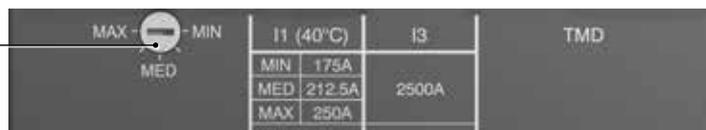
Caractéristiques principales:

- disponible pour XT1 et XT3 dans la version tripolaire et tétrapolaire;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil de protection réglable de 0,7...1xIn, avec courbe d'intervention à temps long inverse (TMD)*;
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection fixe à 10xIn, avec courbe d'intervention instantanée;
 - du neutre dans les disjoncteurs tétrapolaires: 100%. La protection du neutre à 50% est disponible seulement pour In≥125A;
- le réglage de la protection thermique a lieu en tournant le curseur prévu placé sur la partie frontale du déclencheur.

* protection fixée à 1xIn (TMF)

Exemple avec XT3 250A

Régulateur de contrôle de la protection thermique



XT1

TMD/TMF

Pouvoir de coupure		TMD/TMF		TMD	TMD	TMD						
 $I_1 = 1xIn$ (TMF)	In [A]	16*	20*	25	32	40	50	63	80	100	125	160
	Neutre [A] - 100%	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
	$I_1 = 0.7...1xIn$ (TMD)	V [A] - 50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80
 $I_3 = 10xIn$	I_3 [A]	450	450	450	450	450	500	630	800	1000	1250	1600
	Neutre [A] - 100%	450	450	450	450	450	500	630	800	1000	1250	1600
	Neutre [A] - 50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	800	1000

* 16A et 20A pour N, S, H ont le déclencheur TMF

XT3

TMD

 $I_1 = 0.7...1xIn$	In [A]	63	80	100	125	160	200	250
	Neutre [A] - 100%	63	80	100	125	160	200	250
	Neutre [A] - 50%	-	-	-	80	100	125	160
 $I_3 = 10xIn$	I_3 [A]	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	Neutre [A] - 100%	630	800	1000	1250	1600	2000	2500
	Neutre [A] - 50%	-	-	-	800	1000	1250	1600

Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Déclencheurs magnétothermiques

TMD/TMA

Caractéristiques principales:

- disponible pour XT2 et XT4 dans la version tripolaire et tétrapolaire;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil de protection réglable de 0,7...1xIn, avec courbe d'intervention à temps long inverse;
 - contre le court-circuit instantané (I):
 - seuil de protection fixe pour In ≤32A,
 - seuil réglable entre 8...10xIn pour 40A,
 - seuil réglable entre 6...10xIn pour 50A,
 - seuil réglable entre 5...10xIn pour In≥63A;
- du neutre dans les disjoncteurs tétrapolaires: 100%. La protection du neutre à 50% est disponible seulement pour In≥125A;
- le réglage de la protection thermique et magnétique a lieu en tournant les curseurs prévus placés sur la partie frontale du déclencheur.

Exemple avec XT4 250A



XT2

TMD/TMA

L	In [A]	1,6 ⁽¹⁾	2 ⁽¹⁾	2,5 ⁽¹⁾	3,2 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾	5 ⁽¹⁾	6,3 ⁽¹⁾	8 ⁽¹⁾	10 ⁽¹⁾	12,5 ⁽¹⁾	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
	Neutre [A] - 100%	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
I_t = 0,7...1xIn	Neutre [A] - 50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	100
	TMD	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	300	300	300	320							
I	TMA															300... 400	300... 500	300... 630	400... 800	500... 1000	625... 1250	800... 1600
	Neutre [A] - 100%	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	300	300	300	320	300... 400	300... 500	300... 630	400... 800	500... 1000	625... 1250	800... 1600
	Neutre [A] - 50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400... 800	500... 1000

⁽¹⁾ Disponible seulement comme disjoncteur complet

XT4

TMD/TMA

L	In [A]	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250
	Neutre [A] - 100%	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	225	250
I_t = 0,7...1xIn	Neutre [A] - 50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	100	125	125	160
	TMD	300	300	300	320										
I	TMA					300... 400	300... 500	315... 630	400... 800	500... 1000	625... 1250	800... 1600	1000... 2000	1125... 2250	1250... 2500
	Neutre [A] - 100%	300	300	300	320	300... 400	300... 500	315... 630	400... 800	500... 1000	625... 1250	800... 1600	1000... 2000	1125... 2250	1250... 2500
	Neutre [A] - 50%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315... 630	500... 1000	625... 1250	625... 1250	500... 1000

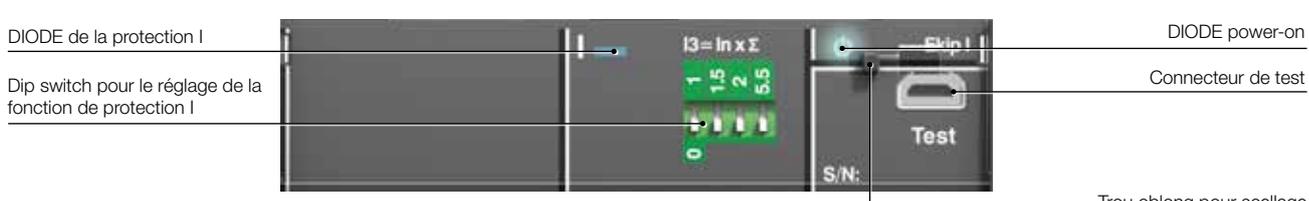
Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Déclencheurs électroniques

Ekip I

Caractéristiques principales:

- utilisable avec le disjoncteur XT2 et XT4 dans la version tripolaire et tétrapolaire;
- protections:
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection réglable de 1...10xIn, avec courbe d'intervention instantanée;
 - du neutre dans les disjoncteurs tétrapolaires:
 - pour $I_n \geq 100A$ sélectionnable en OFF ou ON, 50%, 100% des phases;
 - pour $I_n < 100A$ la protection du neutre est fixe à 100% des phases et peut être désactivée par l'utilisateur;
- réglage manuel à travers les dip-switch prévus, qui permettent le paramétrage même quand le déclencheur est éteint;
- DIODE:
 - DIODE de couleur vert fixe qui indique la présence d'alimentation et le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à $0,2xI_n$;
 - DIODE rouge fixe qui signale l'intervention de la protection I. S'allume en branchant l'accessoire Ekip TT ou Ekip T&P, à la suite de l'ouverture du disjoncteur pour intervention de la protection I;
 - le déclencheur Ekip I est doté d'un dispositif qui identifie le débranchement éventuel du solénoïde d'ouverture. La signalisation est faite par le clignotement de la DIODE rouge;
- connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité "test de déclenchement" Ekip TT, qui permet d'effectuer le "trip" test, le test de la DIODE et la signalisation du dernier déclenchement intervenu;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du test de déclenchement et celui du test de la fonction de protection I;
- auto-alimentation à partir d'un courant minimum de $0,2xI_n$.



Ekip I

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation
 <p>Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané</p>	Réglage manuel: $I_3 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10xI_n$ Tolérance: $\pm 20\% I > 4I_n$ $\pm 10\% I \leq 4I_n$	$\leq 20ms$	Oui	$t = k$

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
 - déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
 - alimentation biphasée ou triphasée.
 Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, le temp d'intervention esgt $\leq 60 ms$.

Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Déclencheurs électroniques

Ekip LS/I

Caractéristiques principales:

- disponible pour XT2 et XT4 dans la version tripolaire et tétrapolaire;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil de protection réglable de $0,4...1xI_n$, avec courbe d'intervention à temps réglable;
 - contre le court-circuit à délai d'inversion (S): seuil de protection réglable de $1...1xI_n$, avec courbe d'intervention à temps réglable (en alternative à la protection I);
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection réglable de $1...10xI_n$, avec courbe d'intervention instantanée (en alternative à la protection S);
 - du neutre dans les disjoncteurs tétrapolaires:
 - pour $I_n \geq 100A$ sélectionnable en OFF ou ON, 50%, 100% des phases;
 - pour $I_n < 100A$ la protection du neutre est fixe à 100% des phases et peut être désactivée par l'utilisateur;
- réglage manuel à travers les dip-switch prévus, placés sur la partie frontale du déclencheur, qui permet le paramétrage même quand le déclencheur est éteint;
- DIODE:
 - DIODE de couleur vert fixe qui indique la présence d'alimentation et le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à $0,2xI_n$;
 - DIODE rouges pour chaque protection LS/I:
 - L: DIODE rouge fixe, indique la pré-alarme pour courants supérieurs à $0,9xI_n$;
 - L: DIODE rouge clignotante, indique l'alarme pour courants supérieurs au seuil programmé;
 - LS/I: DIODE rouge fixe, indique l'intervention de la protection. A la suite de l'ouverture du disjoncteur il est possible de connaître la fonction de protection qui a fait intervenir le déclencheur, en branchant l'accessoire Ekip TT ou Ekip T&P;
 - le déclencheur Ekip LS/I est doté d'un dispositif qui identifie le débranchement éventuel du solénoïde d'ouverture. La signalisation est faite par le clignotement simultané de toutes les DIODES rouge;
- connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité "test de déclenchement" Ekip TT, qui permet d'effectuer le "trip" test, le test de la DIODE et la signalisation du dernier déclenchement intervenu;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du test de déclenchement et celui du test des fonctions de protection;
- mémoire thermique activable à travers Ekip T&P;
- auto-alimentation à partir d'un courant minimum de $0,2xI_n$.

Ekip LS/I

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation	Mémoire thermique
L Contre surcharge avec délai d'inversion à temps long inverse conformément à la norme IEC 60947-2	Réglage manuel: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,04 Tolérance: déclenchement entre $1,05...1,3 I_n$ (IEC 60947-2)	Réglage manuel: $t_1 = 12-36s$ à $I = 3xI_1$ Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	-	$t = k/I^2$	Oui
S Contre court-circuit avec délai d'inversion à temps indépendant ($t=k$)	Réglage manuel: $I_2 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4,5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	$t_2 = 0,1-0,2s$ Tolérance: $\pm 15\%$	Oui	$t = k$	-
I Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané	Réglage manuel: $I_3 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4,5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	$\leq 20ms$	Oui	$t = k$	-

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
 - déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
 - alimentation biphasée ou triphasée.
 Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, les valeurs de tolérance valables sont les suivantes:

	Seuil d'intervention	Temps d'intervention
L	Déclenchement entre $1,05$ et $1,3 x I_n$	$\pm 20\%$
S	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
I	$\pm 15\%$	$\leq 60 ms$

Ekip LSI et Ekip LSI G

Caractéristiques principales:

- disponible pour XT2 et XT4 dans la version tripolaire et tétrapolaire;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil de protection réglable de $0,4 \dots 1 \times I_n$, avec courbe d'intervention à temps réglable;
 - contre le court-circuit à délai d'inversion (S): seuil de protection réglable de $1 \dots 10 \times I_n$, avec courbe d'intervention à temps réglable (temps court inverse ($t=k^2$) ou temps indépendant ($t=k$));
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection réglable de $1 \dots 10 \times I_n$, avec courbe d'intervention instantanée;
 - contre les défauts à la terre (G): seuil de protection réglable de $0,2 \dots 1 \times I_n$, avec courbe d'intervention à temps indépendant;
 - du neutre dans les disjoncteurs tétrapolaires:
 - pour $I_n \geq 100A$ sélectionnable en OFF ou ON, 50%, 100% des phases;
 - pour $I_n < 100A$ la protection du neutre est fixe à 100% des phases et peut être désactivée par l'utilisateur;
- réglage:
 - manuel à travers les dip-switch prévus, placés sur la partie frontale du déclencheur, qui permettent le paramétrage même quand le déclencheur est éteint;
 - électronique réalisable tant localement qu'au moyen de l'accessoire Ekip T&P ou l'unité Ekip Display soit à distance à travers l'unité de dialogue Ekip Com;
- DIODE:
 - DIODE de couleur vert fixe qui indique la présence d'alimentation et le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à $0,2 \times I_n$;
 - DIODE rouges pour chaque protection:
 - L: DIODE rouge fixe, indique la pré-alarme pour courants supérieurs à $0,9 \times I_n$;
 - L: DIODE rouge clignotante, indique l'alarme pour courants supérieurs au seuil programmé;
 - LSI G: DIODE rouge fixe, indique l'intervention de la protection. A la suite de l'ouverture du disjoncteur il est possible de connaître la fonction de protection qui a fait intervenir le déclencheur, en branchant l'accessoire Ekip TT ou Ekip T&P;
 - le déclencheur est doté d'un dispositif qui identifie le débranchement éventuel du solénoïde d'ouverture. La signalisation est faite à travers le clignotement simultané de toutes les DIODES;
- connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité "test de déclenchement" Ekip TT, qui permet d'effectuer le "trip" test, le test de la DIODE et la signalisation du dernier déclenchement intervenu;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du test de déclenchement, celui du test des fonctions de protection, le réglage électronique des fonctions de protection et des paramètres relatifs à la communication;
- mémoire thermique activable à travers Ekip T&P ou Ekip Display;
- auto-alimentation à partir d'un courant minimum de $0,2 \times I_n$;
- disponible avec le neutre extérieur dans la version tripolaire;
- en ajoutant le module de dialogue Ekip Com dans le disjoncteur, il est possible:
 - d'acquérir et transmettre à distance une large gamme d'informations;
 - d'effectuer des commandes d'ouverture et fermeture au moyen de la commande à moteur dans la version électronique (MOE-E);
 - de connaître à distance l'état du disjoncteur (ouvert/fermé/déclenché);
 - de régler les paramètres de configuration et de programmer l'unité elle-même, comme les seuils de courant et les courbes des fonctions de protection.

Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Déclencheurs électroniques

DIODE des protections L, S, I, G

DIODE power-on

Dip switch pour le choix de la courbe d'intervention S

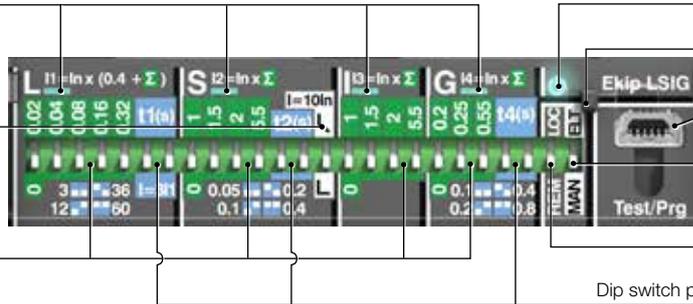
Trou oblong pour scellage

Dip switch pour le réglage de la fonction de protection LSIG

Connecteur de test
Choix pour réglage électronique ou manuel

Choix pour réglage à distance ou local

Dip switch pour le choix de la courbe d'intervention



Ekip LSI – Ekip LSI G

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation	Mémoire thermique
L Contre surcharge avec délai d'inversion à temps long inverse conformément à la Norme IEC 60947-2	Réglage manuel: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,02 Tolérance: déclenchement entre 1,05...1,3 I_1 (IEC 60947-2)	Réglage manuel: $t_1 = 3-12-36-60s$ $a I = 3xI_1$ Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	–	$t = k/I^2$	Oui
	Réglage électronique: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,01 Tolérance: déclenchement entre 1,05...1,3 I_1 (IEC 60947-2)	Réglage électronique: $t_1 = 3..60s$ $a I = 3xI_1$ step 0,5 Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	–	$t = k/I^2$	Oui
S Contre court-circuit à délai d'inversion à temps court inverse ($t=k/I^2$) ou indépendant	Réglage manuel: $I_2 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage manuel: $t_2 = 0,05-0,10-0,20-0,40s$ $a 10xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	Oui	$t = k/I^2$	–
	Réglage électronique: $I_2 = 1...10xI_n$ step 0,1 Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage électronique: $t_2 = 0,05..0,40s$ $a 10xI_n$ step 0,01 Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	Oui	$t = k/I^2$	–
	Réglage manuel: $I_2 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage manuel: $t_2 = 0,05-0,1-0,2-0,4s$ Tolérance: $\pm 15\%$ $t_2 > 100ms$ $\pm 20\%$ $t_2 \leq 100ms$	Oui	$t = k$	–
	Réglage électronique: $I_2 = 1...10xI_n$ step 0,1 Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage électronique: $t_2 = 0,05..0,4s$ step 0,01 Tolérance: $\pm 15\%$ $t_2 > 100ms$ $\pm 20\%$ $t_2 \leq 100ms$	Oui	$t = k$	–
I Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané	Réglage manuel: $I_3 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4-5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10xI_n$ Tolérance: $\pm 20\%$	$\leq 40ms$	Oui	$t = k$	–
	Réglage électronique: $I_3 = 1...10xI_n$ step 0,1 Tolérance: $\pm 10\%$	$\leq 40ms$	Oui	$t = k$	–
G Contre défaut à la terre avec délai d'inversion à temps indépendant ⁽²⁾	Réglage manuel: $I_4 = 0,2-0,25-0,45-0,55-0,75-0,8-1xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage manuel: $t_4 = 0,1-0,2-0,4-0,8s$ Tolérance: $\pm 15\%$	Oui	$t = k$	–
	Réglage électronique: $I_4 = 0,2...1xI_n$ step 0,02 Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage électronique: $t_4 = 0,1...0,8s$ step 0,05 Tolérance: $\pm 15\%$	Oui	$t = k$	–

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
– déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
– alimentation biphasée ou triphasée.
Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, les valeurs de tolérance valables sont les suivantes:

Protection	Seuil d'intervention	Temps d'intervention
L	Déclenchement entre 1.05 et 1.3 x I ₁	$\pm 20\%$
S	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
I	$\pm 15\%$	$\leq 60ms$
G ⁽³⁾	$I_{haut} > 15A \pm 15\%$, $I_{haut} \leq 15A$ jusqu'à 50%	$I_{haut} > 15A \pm 20\%$, $I_{haut} \leq 15A$ jusqu'à 40%

⁽²⁾ La protection G est inhibée en cas de courants supérieurs à 2 In.
⁽³⁾ Pour plus de détails contacter ABB

Ekip E-LSIG

Caractéristiques principales:

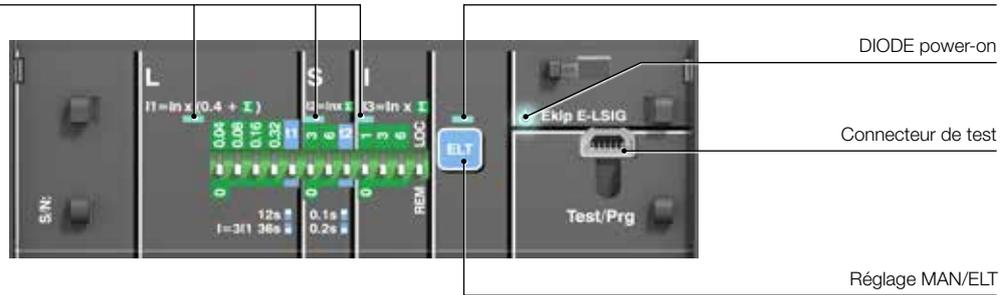
- disponible pour XT4 dans la version tripolaire et tétrapolaire;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil de protection réglable de $0,4 \dots 1 \times I_n$, avec courbe d'intervention à temps réglable;
 - contre le court-circuit à délai d'inversion (S): seuil de protection réglable de $1 \dots 10 \times I_n$, avec courbe d'intervention à temps réglable;
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection réglable de $1 \dots 10 \times I_n$, avec courbe d'intervention instantanée;
 - du neutre dans les disjoncteurs tétrapolaires;
- mesures:
 - disponible à partir de $0 \times I_n$ en mode Vaux et à partir de $0,5 \times I_n$ en mode auto-alimentation; des transformateurs extérieur de courant et de tension ne sont pas exigés. Voir le tableau des gammes et la précision;
 - Courants: trois phases (L_1, L_2, L_3), neutre (Ne) et défaut à la terre;
 - Tension: phase-phase, phase-neutre;
 - Puissance: active, réactive et apparente;
 - Facteur de puissance;
 - Fréquence et facteur de crête;
 - Energie: active, réactive, apparente, compteur;
- réglage:
 - manuel à travers les dip-switch prévus, placés sur la partie frontale du déclencheur, qui permettent le paramétrage même quand le déclencheur est éteint;
 - électronique réalisable tant localement qu'au moyen de l'accessoire Ekip T&P ou l'unité Ekip Display soit à distance à travers l'unité de dialogue Ekip Com. Le réglage électronique a un éventail plus important et un niveau plus important de réglage.
En utilisant le réglage électronique d'autres fonctions peuvent être activées:
 - fonction de protection contre le défaut à la terre (G): seuil de protection réglable de $0,2 \dots 1 \times I_n$ avec courbe d'intervention à temps constant;
 - protection contre la surtension de $0,5 \dots 0,95 \times U_n$ avec courbe d'intervention à temps constant;
 - protection contre le minimum de tension de $1,05 \dots 1,2 \times U_n$ avec courbe d'intervention à temps constant;
- DIODE:
 - DIODE de couleur vert fixe qui indique la présence d'alimentation et le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à $0,2 \times I_n$;
 - DIODE rouges pour chaque protection:
 - L: DIODE rouge fixe, indique la pré-alarme pour courants supérieurs à $0,9 \times I_n$;
 - L: DIODE rouge clignotante, indique l'alarme pour courants supérieurs au seuil programmé;
 - DIODE MAN/ELT fixe indique le type de paramètres actifs;
 - LSIG: DIODE rouge fixe, indique l'intervention de la protection. A la suite de l'ouverture du disjoncteur il est possible de connaître la fonction de protection qui a fait intervenir le déclencheur, en branchant l'accessoire Ekip TT ou Ekip T&P;
 - le déclencheur est doté d'un dispositif qui identifie le débranchement éventuel du solénoïde d'ouverture. La signalisation est faite à travers le clignotement simultané de toutes les DIODES;
- connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité "test de déclenchement" Ekip TT, qui permet d'effectuer le "trip" test, le test de la DIODE et la signalisation du dernier déclenchement intervenu;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du test de déclenchement, celui du test des fonctions de protection, le réglage électronique des fonctions de protection et des paramètres relatifs à la communication;
- auto-alimentation à partir d'un courant minimum de $0,2 \times I_n$; mesures à partir de $0,5 \times I_n$;
- la version tripolaire peut être dotée de transformateur externe de courant de neutre et du kit de connexion extérieure du neutre de la tension;
- en ajoutant le module de dialogue Ekip Com dans le disjoncteur, il est possible:
 - d'acquérir et transmettre à distance une large gamme d'informations;
 - d'effectuer des commandes d'ouverture et fermeture au moyen de la commande à moteur dans la version électronique (MOE-E);
 - de connaître à distance l'état du disjoncteur (ouvert/fermé/déclenché);
 - de régler les paramètres de configuration et de programmer l'unité elle-même, comme les seuils de courant et les courbes des fonctions de protection.

Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Déclencheurs électroniques

DIODE des protections L, S, I

DIODE pour réglage électronique/manuel



Ekip E-LSIG

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation
L Contre surcharge avec délai d'inversion à temps long inverse conformément à la Norme IEC 60947-2	Réglage manuel: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,04 Tolérance: déclenchement entre 1,05...1,3 I_1	Réglage manuel: $t_1 = 12-36s$ $a = I=3xI_1$ Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	-	$t = k/I^2$
	Réglage électronique: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,01 Tolérance: déclenchement entre 1,05...1,3 I_1	Réglage électronique: $t_1 = 3...60s$ $a = I=3xI_1$ step 0,5 Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	-	$t = k/I^2$
S Contre court-circuit à délai d'inversion à temps court inverse ($t=k/I^2$) ou indépendant	Réglage manuel: $I_2 = OFF$ 3-6-9 Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage manuel: $t_2 = 0,10-0,20s$ $a = 10xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	Oui	$t = k$
	Réglage électronique: $I_2 = 1...10xI_n$ step 0,1 Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage électronique: $t_2 = 0,05...0,4s$ $a = 10xI_n$ step 0,01 Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	Oui	$t = k$
	Réglage électronique: $I_2 = 1...10xI_n$ step 0,1 Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage électronique: $t_2 = 0,05...0,4s$ step 0,01 Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	Oui	$t = k/I^2$
I Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané	Réglage manuel: $I_3 = OFF$ 1-3-4-7-9-10 Tolérance: $\pm 20\%$	$\leq 40ms$	Oui	$t = k$
	Réglage électronique: $I_3 = 1...10xI_n$ step 0,1 Tolérance: $\pm 10\%$	$\leq 40ms$	Oui	$t = k$
G Contre défaut à la terre avec délai d'inversion à temps indépendant ⁽²⁾	Réglage électronique: $I_4 = 0,2...1xI_n$ step 0,02 Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage électronique: $t_4 = 0,1...0,8s$ step 0,05s Tolérance: $\pm 15\%$	Oui	$t = k$
UV Standard à constante de temps réglable	Réglage électronique: $U_8 = 0,5...0,95xU_n$ step=0,01xUn Tolérance: $\pm 5\%$	Réglage électronique: $t_8 = 0,1...5s$ step 0,1s Tolérance: min ($\pm 20\% \pm 100ms$)	Oui	$t = k$
OV A maximum de tension à constante de temps réglable	Réglage électronique: $U_9 = 1,05...1,2xU_n$ step=0,01xUn Tolérance: $\pm 5\%$	Réglage électronique: $t_9 = 0,1...5s$ step 0,1s Tolérance: min ($\pm 20\% \pm 100ms$)	Oui	$t = k$

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
 - déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
 - alimentation biphasée ou triphasée.
 Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, les valeurs de tolérance valables sont les suivantes:

	Seuil d'intervention	Temps d'intervention
L	Déclenchement entre 1,05 et 1,3 I_1	$\pm 20\%$
S	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
I	$\pm 15\%$	$\leq 60ms$
G⁽³⁾	$\pm 15\%$	$\pm 20\%$

⁽²⁾ La protection G est inhibée en cas de courants supérieurs à 2 In.

⁽³⁾ Pour plus de détails contacter ABB.

		Valeur	Plage	Précision	Plage de mesure spécifiée
Courant		Courant de phase (I1, I2, I3, IN)	0 ... 12 In	Cl 1	0,2 ... 1,2 In
		Valeur minimum courant de phase			
		Valeur maximum courant de phase			
		Courant de terre (I _g)	0 ... 4 In	–	–
Tension		Tension de phase en exécution, min et max (V1N, V2N, V3N) ⁽¹⁾	5 V ... 480 V	±0,5%	30 V ... 400 V
		Tension de ligne en exécution, min et max (U12, U23, U31)	10 V ... 828 V	±0,5%	50 V ... 690 V
Puissance	Active	Puissance de phase en exécution, min et max (P1, P2, P3) ⁽¹⁾	-1440 kW ... 1440 kW	Cl 2	-120 kW ... -1500 W 1500 W ... 120 kW ⁽³⁾
		Puissance totale en exécution, min et max	-4320 kW ... 4320 kW	Cl2	-360 kW ... -4500 W 4500 W ... 360 kW ⁽³⁾
	Réactive	Puissance de phase en exécution, min et max (Q1, Q2, Q3) ⁽¹⁾	-1440 kVar ... 1440 kVar	Cl 2	-120 kVar ... -1500 Var 1500 Var ... 120 kVar ⁽³⁾
		Puissance totale en exécution, min et max	-4320 kVar ... 4320 kVar	Cl 2	-360 kVar ... -4500 Var 4500 Var ... 360 kVar ⁽³⁾
	Apparent	Puissance de phase en exécution, min et max (S1, S2, S3) ⁽¹⁾	In VA ... 1440 kVA	Cl 2	1500 VA ... 120 kVA
		Puissance totale en exécution, min et max	750 VA ... 4320 kVA	Cl 2	4500 VA ... 369 kVA
Energie	Active	Energie totale	1 kWh ... 214,75 GWh	Cl 2	1 kWh ... 214,75 GWh
		Energie entrante			
		Energie sortante			
	Réactive	Energie totale	1 kvarh ... 214,75 GVarh	Cl 2	1 kvarh ... 214,75 GVarh
		Energie entrante			
		Energie sortante			
Apparent	Energie totale	1 kVAh ... 214,75 GVAh	Cl 2	1 kVAh ... 214,75 GVAh	
Qualité de l'énergie		Analyse de l'harmonique ⁽²⁾	11th (50 - 60Hz)	–	–
		THD de phase L1, L2, L3 ⁽²⁾	0 ... 1000%	±10%	0 ... 500%
		Fréquence en exécution, max, min	44 ... 440Hz	±0,5%	45 ... 66 Hz
		Facteur de puissance de phase L1, L2, L3 ⁽¹⁾	-1 ... 1	±2%	-1 ... -0,5 0,5 ... 1

⁽¹⁾ Non disponible si le Neutre n'est pas branché

⁽²⁾ Disponible sur demande en passant une commande de Modbus

⁽³⁾ 0,2In<i<1,2In et 30V<Vi<400V

Disjoncteurs automatiques pour la distribution de puissance

Déclencheurs électroniques

Courant	Ekip Display	HMI030	Modbus
Courant de phase (I1, I2, I3, IN)	■	■	■
Courant de terre (I _g)			■
Tension			
Tension de phase (V1N, V2N, V3N)		■	■
Tension phase-phase (U12, U23, U31)	■	■	■
Puissance Active			
Phase puissance active (P1, P2, P3)		■	■
Puissance active totale	■	■	■
Puissance réactive			
Puissance de phase (Q1, Q2, Q3)		■	■
Puissance réactive totale	■	■	■
Puissance apparente			
Puissance de phase (S1, S2, S3)		■	■
Puissance apparente totale	■	■	■
Energie Active			
Energie totale	■	■	■
Energie entrante			■
Energie sortante			■
Energie réactive			
Energie totale	■	■	■
Energie entrante			■
Energie sortante			■
Energie Apparente			
Energie apparente totale	■	■	■
THD (I)			
THD de la phase I1			■
THD de la phase I2			■
THD de la phase I3			■
THD de la phase Ne			■
Harmoniques			
Harmoniques phase L1			■
Harmoniques phase L2			■
Harmoniques phase L3			■
Harmoniques phase Ne			■
Fréquence			
Fréquence	■	■	■
Facteur de puissance			
PF phase I1			■
PF phase I2			■
PF phase I3			■
Facteur de Puissance Totale	■	■	■

Disjoncteurs automatiques pour protection moteurs

Caractéristiques principales

Un aspect important qui doit être pris en compte dans le choix et dans la réalisation du système de démarrage^(G4.3 et G4.4) et le contrôle du moteur, est celui relatif à la sécurité et à la fiabilité de la solution réalisée.

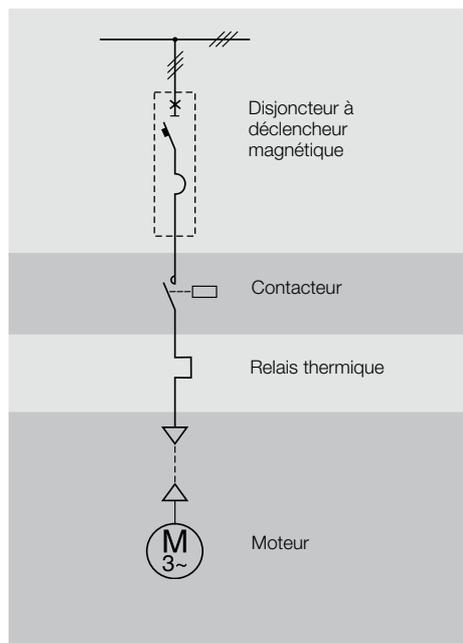
Le démarrage du moteur constitue une phase particulièrement critique du moteur lui-même et pour l'installation qui l'alimente, et le fonctionnement nominal exige lui aussi d'être surveillé et protégé de manière adéquate pour faire face aux dysfonctionnements éventuels.

Pour un démarrage direct ABB SACE propose deux solutions différentes:

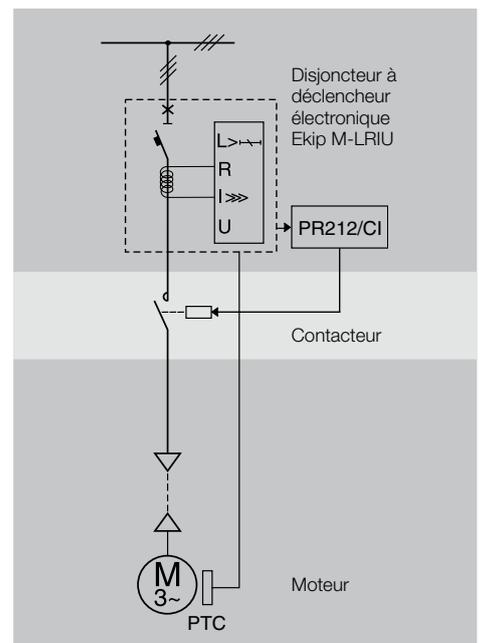
- **un système traditionnel**, qui prévoit un disjoncteur tripolaire à déclencheur seulement magnétique pour la protection contre le court-circuit, un relais thermique pour la protection contre la surcharge et le manque ou le déséquilibre de phase et un contacteur pour la manœuvre du moteur;
- **un système de protection avancé** qui intègre dans le disjoncteur toutes les fonctions de protection et de contrôle et un contacteur pour la manœuvre du moteur.

Pour le choix et la coordination des dispositifs de protection et de manœuvre il faut notamment faire attention à plusieurs facteurs, comme par exemple:

- les caractéristiques électriques du moteur (type, puissance, rendement, $\cos\phi$);
- le schéma et le type de démarrage;
- la tension et le courant de défaut à l'endroit du réseau où est installé le moteur.



Système traditionnel



Système de protection avancé

Pour plus d'informations consulter le cahier d'application technique QT7: « Le moteur asynchrone triphasé: généralités et offre ABB pour la coordination des protections ».

Le choix des dispositifs de protection et de manœuvre du moteur doit être fait en accord aux tables de coordination ABB mises à disposition sur imprimé papier à travers la documentation « Tables de coordination » ou sur le site http://www.abbcontrol.fr/coordination_tables/.

Disjoncteurs automatiques pour protection moteurs

Caractéristiques principales

Caractéristiques disjoncteurs pour la protection des moteurs

		XT1	XT2					XT3	XT4					
Taille ^(G2.1)	[A]	160	160					250	160/250					
Pôles	[Nr.]	3	3					3	3					
Tension assignée d'emploi, Ue ^(G2.3)	(AC) 50-60Hz	[V]	690					690	690					
	(DC)	[V]	500					500	500					
Tension assignée d'isolement, Ui ^(G2.4)	[V]	1000	1000					800	1000					
Tension assignée de tenue aux chocs, Uimp ^(G2.5)	[kV]	8	8					8	8					
Versions		Fixe, Débrochable	Fixe, Débrochable, Sur chariot					Fixe, Débrochable	Fixe, Débrochable, Sur chariot					
Pouvoirs de coupure		N ⁽¹⁾	N	S	H	L	V	N	S	N	S	H	L	V
Déclencheurs		Magnétique	Magnétique, Electronique					Magnétique	Magnétique, Electronique					
MF/MA		■	■					■	■					
Ekip M-I			■ In = 20A, 32A, 52A, 100A											
Ekip M-LIU			▲ In = 25A, 63A, 160A						▲ In = 40A, 63A, 100A, 160A					
Ekip M-LRIU			▲ In = 25A, 63A, 100A						▲ In = 40A, 63A, 100A, 160A					
Interchangeabilité			■						■					

(1) Icu@415V = 5kA In<16A

■ Disjoncteur complet

▲ Déclencheur fourni la pièce

Disjoncteurs automatiques pour protection moteurs

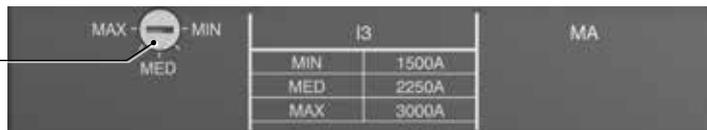
Déclencheurs magnétiques

MF/MA

Caractéristiques principales:

- disponible pour XT1, XT2, XT3 et XT4 seulement en version tripolaire, ils sont généralement utilisés pour la protection de moteurs en combinaison avec un relais thermique et un contacteur;
- protections:
 - contre le court-circuit instantané (I) pour XT1 : pour $I_n \leq 6.3A$ le seuil de protection est réglable $4..11 \times I_n$; tandis que pour $I_n > 6.3A$ le seuil de protection I est réglable de $3..11 \times I_n$;
 - contre le court-circuit instantané (I) pour XT2: pour $I_n \leq 12,5A$ le seuil de protection I est fixe à $14 \times I_n$, tandis que pour $I_n > 12,5A$ le seuil de protection I est réglable de $6..14 \times I_n$;
 - contre le court-circuit instantané (I) pour XT3: le seuil de protection I est réglable de $6..12 \times I_n$;
 - contre le court-circuit instantané (I) pour XT4: le seuil de protection I est réglable de $5..10 \times I_n$;
- le réglage de la protection magnétique a lieu en tournant le curseur prévu placé sur la partie frontale du déclencheur.

Régulateur de contrôle de la protection magnétique



XT1

MA

	In [A]	3.2	6.3	16	32	52	63	80	100	125
I ₃ = 4..11xIn [A] I ₃ = 3..11xIn [A]	I ₃ = MA	13...35	25...69	48...176	96...352	189...572	189...693	240...880	300...1100	375...1375

XT2

MF/MA

	In [A]	1 ⁽¹⁾	2 ⁽¹⁾	4 ⁽¹⁾	8.5 ⁽¹⁾	12.5 ⁽¹⁾	20	32	52	80	100	160
I ₃ = 14xIn [A] I ₃ = 6..14xIn [A]	I ₃ = MF	14	28	56	120	175						
	I ₃ = MA						120...280	192...448	314...728	480...1120	600...1400	960...2240

⁽¹⁾ Disponible seulement comme disjoncteur complet

XT3

MA

	In [A]	100	125	160	200
I ₃ = 6..12xIn	I ₃ [A]	600...1200	750...1500	960...1920	1200...2400

XT4

MA

	In [A]	10 ⁽¹⁾	12.5 ⁽¹⁾	20	32	52	80	100	125	160	200
I ₃ = 5..10xIn	I ₃ [A]	50...100	62.5...125	100...200	160...320	260...520	400...800	500...1000	625...1250	800...1600	1000...2000

⁽¹⁾ Disponible seulement comme disjoncteur complet

Disjoncteurs automatiques pour protection moteurs

Déclencheurs électroniques

Ekip M-I

Caractéristiques principales:

- disponible pour XT2 seulement dans la version tripolaire, il est généralement utilisé pour la protection des moteurs en combinaison avec un relais thermique et un contacteur;
- protections:
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection réglable de 6...14xIn, avec courbe d'intervention instantanée;
- réglage manuel à travers les dip-switch spéciaux, placés sur la partie frontale du déclencheur, qui permettent le paramétrage même quand le déclencheur est éteint;
- DIODE:
 - DIODE de couleur verte fixe qui indique le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à 0,2xIn;
- Connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité de test Ekip TT, qui permet d'effectuer le trip test et le test des DIODES;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du trip test et celui du test de la fonction de protection;
 - auto-alimentation à partir d'un courant minimum de 0,2xIn.

Dip Switch pour le réglage de la fonction de protection I

DIODE power-on

Rainure de plombage

Connecteur de Test

Ekip M-I

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation	Mémoire thermique
<p>Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané</p>	<p>Réglage manuel: $I_3 = 6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10,5-11-11,5-12-12,5-13-13,5-14 \times I_n$</p> <p>Tolérance: $\pm 10\%$</p>	$\leq 15\text{ms}$	–	$t = k$	–

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
 – déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
 – alimentation biphasée ou triphasée.
 Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, les valeurs de tolérance valables sont les suivantes:

	Seuil d'intervention	Temps d'intervention
I	$\pm 15\%$	$\leq 60\text{ms}$

Ekip M-LIU

Caractéristiques principales:

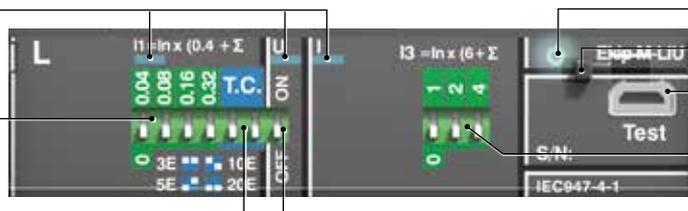
- disponible pour XT2 et XT4 dans la version tripolaire et dédié à la protection de moteurs. La fonction de protection L protège le moteur contre les surcharges suivant les indications et les classes définies par la norme IEC 60947-4-1;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil réglable de $0,4...1xI_n$. Le temps d'intervention est fixé en choisissant la classe d'intervention définie par la norme IEC 60947-4-1: Classe 3E, 5E, 10E, 20E;
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil réglable de $6...13xI_n$, avec courbe d'intervention instantanée;
 - contre la perte de phase (U): protection sélectionnable sur ON ou sur OFF. Quand le sélecteur est en position ON, le seuil est égal au $50\% I_n$, avec délai d'intervention fixe;
- réglage manuel à travers les dip-switch spéciaux placés sur la partie frontale du déclencheur;
- DIODE:
 - DIODE de couleur vert fixe qui indique la présence d'alimentation et le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à $0,2xI_n$;
 - DIODE de couleur rouge pour chaque protection LIU:
 - L: DIODE rouge fixe, indique la pré-alarme pour courants supérieurs à $0,9xI_n$;
 - L: DIODE rouge clignotante, indique l'alarme pour courants supérieurs au seuil programmé;
 - LIU: DIODE rouge fixe, indique l'intervention de la protection. A la suite de l'ouverture du disjoncteur il est possible de connaître la fonction de protection qui a fait intervenir le déclencheur, en branchant l'accessoire Ekip TT ou Ekip T&P;
 - le déclencheur Ekip M-LIU est doté d'un dispositif qui identifie le débranchement éventuel du solénoïde d'ouverture. La signalisation est faite par le clignotement simultané de toutes les DIODES rouge;
- connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité "test de déclenchement" Ekip TT, qui permet d'effectuer le "trip" test, le test de la DIODE et la signalisation du dernier déclenchement intervenu;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du test de déclenchement et celui du test des fonctions de protection;
- mémoire thermique toujours active;
- auto-alimentation à partir d'un courant minimum de $0,2xI_n$.

DIODE des protections L, I, U

DIODE power-on

Dip switch pour le réglage de la fonction de protection L

Dip switch pour le réglage des classes d'intervention en accord à la norme IEC 60947-4-1



Trou oblong pour scellage

Connecteur de test

Dip switch pour le réglage de la fonction de protection I

Fonctions de protection U: ON-OFF

Ekip M-LIU

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation	Mémoire thermique
L Contre surcharge avec délai d'inversion à temps long inverse conformément à la Norme IEC 60947-4	Réglage manuel: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,04 Tolérance: déclenchement entre $1,05...1,2xI_1$	Réglage manuel: Classe d'Intervention: 3E, 5E, 10E, 20E Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	–	$t = k/I^2$	Oui
I Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané	Réglage manuel: $I_3 = 6...13xI_n$ step 1 Tolérance: $\pm 10\%$	$\leq 20ms$	–	$t = k$	–
U Contre la perte de phase avec temps de retard indépendant (IEC 60947-4-1)	Réglage manuel: $I_6 = ON / OFF$	Réglage manuel: Quand ON, $t_6 = 2s$ Tolérance: $\pm 10\%$	Oui	$t = k$	–

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
– déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
– alimentation biphasée ou triphasée.
Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, les valeurs de tolérance valables sont les suivantes:

	Seuil d'intervention	Temps d'intervention
L	Déclenchement entre $1,05$ et $1,2 \times I_1$	$\pm 20\%$
I	$\pm 15\%$	≤ 60 ms
U	$\pm 20\%$	$\pm 20\%$

Disjoncteurs automatiques pour protection moteurs

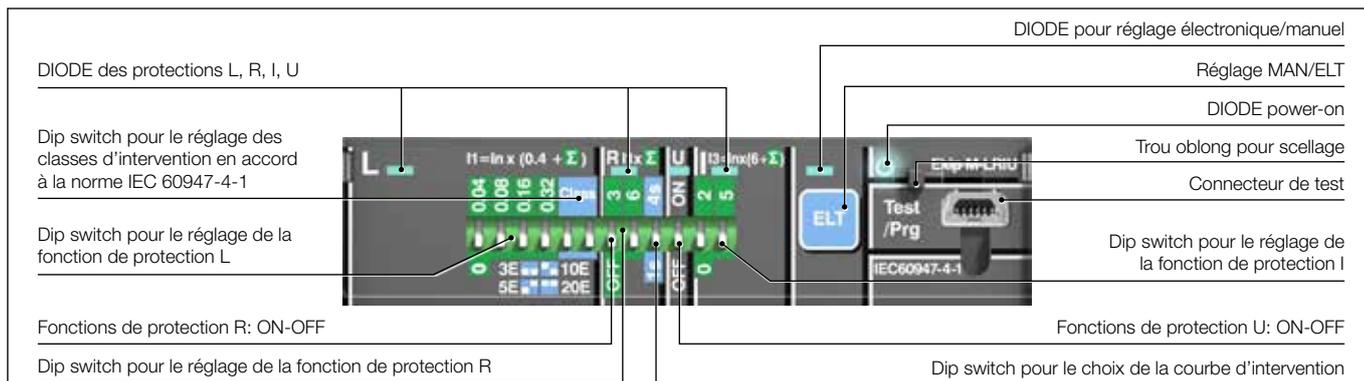
Déclencheurs électroniques

Ekip M-LRIU

Caractéristiques principales:

- disponible pour XT2 et XT4 dans la version tripolaire, généralement utilisé pour la protection intégrée des moteurs;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil réglable de $0,4...1xI_n$. Le temps d'intervention est fixé en choisissant la classe d'intervention définie par la norme IEC 60947-4-1;
 - contre le blocage du rotor (R): avec seuil réglable en OFF ou de $3...9xI_n$, avec délai d'intervention réglable;
 - contre le court-circuit instantané (I): avec seuil réglable de $6...13xI_n$, et délai d'intervention instantané;
 - contre la perte de phase (U): avec le sélecteur sur la position ON, le disjoncteur se déclenche si au moins une phase de courant est inférieure à $0,1xI_n$ et au moins une seconde supérieure à $0,25xI_n$;
- réglage:
 - manuel à travers les dip-switch prévus, placés sur la partie frontale du déclencheur, qui permettent le paramétrage des protection LRIU même quand le déclencheur est éteint;
 - électronique réalisable tant localement qu'au moyen de l'accessoire Ekip T&P ou l'unité Ekip Display soit à distance à travers l'unité de dialogue Ekip Com. En utilisant le réglage électronique d'autres fonctions peuvent être activées:
 - fonction de protection contre les défauts à la terre (G): seuil de protection réglable de $0,2...1xI_n$, avec courbe d'intervention à temps constant;
 - enregistrement du mode de travail (Normal/Heavy):
 - le mode de travail Normal prévoit l'utilisation d'un disjoncteur et d'un contacteur; en cas d'intervention le déclencheur Ekip M-LRIU commande l'ouverture du contacteur à travers PR212/CI;
 - le mode de travail Heavy prévoit l'ouverture du disjoncteur pour toutes les conditions de surintensité, et le contacteur a seulement la fonction de manœuvre du moteur;
 - fonction de BACK UP:
 - cette protection est conçue pour gérer l'éventualité que, dans le mode de travail Normal, la commande d'ouverture transmise au contacteur par PR212/CI n'a pas été réalisée, c'est-à-dire que le contacteur n'est pas intervenu. Dans ce cas, après un délai défini, le déclencheur Ekip M-LRIU transmet une commande de déclenchement directement au disjoncteur. L'introduction d'un délai d'attente entre la commande transmise au contacteur et celle de back up transmise au disjoncteur est nécessaire pour tenir compte du temps d'ouverture du contacteur;
 - réglage protection PTC:
 - PTC: cette protection contrôle, à travers une sonde PTC insérée dans le moteur, la température interne du moteur protégé. En cas de température excessive, le déclencheur Ekip M-LRIU commandera l'ouverture du contacteur (si en mode "Normal") ou du disjoncteur (si en mode "Heavy"). Pour réaliser cette protection il est nécessaire de commander le connecteur pour PTC;
- DIODE:
 - DIODE de couleur vert fixe qui indique la présence d'alimentation et le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à $0,2xI_n$;
 - DIODE rouges pour chaque protection LRIU:
 - L: DIODE rouge fixe, indique la pré-alarme pour courants supérieurs à $0,9xI_n$;
 - L: DIODE rouge clignotante, indique l'alarme pour courants supérieurs au seuil programmé;
 - LED ELT fixe indique le type de paramètres actifs;
 - LRIU: DIODE rouge fixe, indique l'intervention de la protection. A la suite de l'ouverture du disjoncteur il est possible de connaître la fonction de protection qui a fait intervenir le déclencheur, en branchant l'accessoire Ekip TT ou Ekip T&P;
 - le déclencheur Ekip M-LRIU est doté d'un dispositif qui identifie le débranchement éventuel du solénoïde d'ouverture. La signalisation est faite à travers le clignotement simultané de toutes les DIODES;
- connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité "test de déclenchement" Ekip TT, qui permet d'effectuer le "trip" test, le test de la DIODE et la signalisation du dernier déclenchement intervenu;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du test de déclenchement, celui du test des fonctions de protection et le réglage électronique des fonctions de protection du déclencheur et des paramètres relatifs à la communication;
- mémoire thermique toujours active;

- auto-alimentation à partir d'un courant minimum de $0,2xI_n$;
- en ajoutant le module de dialogue Ekip Com dans le disjoncteur, il est possible:
 - d'acquérir et transmettre à distance une large gamme d'informations;
 - d'effectuer des commandes d'ouverture et fermeture du disjoncteur, au moyen de la commande à moteur dans la version électronique (MOE-E);
 - de connaître à distance l'état du disjoncteur (ouvert/fermé/déclenché);
 - de régler les paramètres de configuration et de programmer l'unité elle-même, comme les seuils de courant et les courbes des fonctions de protection.



Ekip M-LRIU

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation	Mémoire thermique
L Contre surcharge avec délai d'inversion à temps long inverse conformément à la norme IEC 60947-4	Réglage manuel: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,04 Tolérance: déclenchement entre $1,05...1,2xI_1$	Réglage manuel: Classe d'Intervention: 3E, 5E, 10E, 20E Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	-	$t = k/I^2$	Oui
	Réglage électronique: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,01 Tolérance: déclenchement entre $1,05...1,2xI_1$	Réglage électronique: Classe d'Intervention: 3E, 5E, 10E, 20E Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	-	$t = k/I^2$	Oui
R Contre le blocage du moteur avec délai d'inversion et caractéristique d'intervention suivant une courbe de temps indépendant (IEC 60947-4-1)	Réglage manuel: $I_5 = \text{OFF}, 3, 6, 9xI_1$ Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage manuel: $t_5 = 1, 4s$ Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	Oui	$t = k$	-
	Réglage électronique: $I_5 = \text{OFF}, 3...9xI_1$ step 0,1 I_1 Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage électronique: $t_5 = 1...4s$ step 0,5 Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	Oui	$t = k$	-
I Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané	Réglage manuel: $I_3 = 6-8-11-13xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	$\leq 40ms$	-	$t = k$	-
	Réglage électronique: $I_3 = 1...13xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	$\leq 40ms$	-	$t = k$	-
U Contre le déséquilibre de phase ou perte de phase avec intervention à temps indépendant (IEC 60947-4-1)	Réglage manuel: On / Off	Réglage manuel: $t_6 = 2s$ Tolérance: $\pm 20\%$	Oui	$t = k$	-
	Réglage électronique: On/Off	Réglage électronique: $t_6 = 1...10s$ step 0,5 Tolérance: $\pm 20\%$	Oui	$t = k$	-
G Contre défaut à la terre avec délai d'inversion à temps indépendant ⁽²⁾	Réglage électronique: $I_4 = 0,2...1xI_n$ step 0,1 I_n Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage électronique: $t_4 = 0,1...0,8s$ step 0,01 Tolérance: $\pm 15\%$	Oui	$t = k$	-

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
 - déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
 - alimentation biphasée ou triphasée.
 Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, les valeurs de tolérance valables sont les suivantes:

Protection	Seuil d'intervention	Temps d'intervention
L	Déclenchement entre 1.05 et 1.3 x I ₁	$\pm 20\%$
S	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
I	$\pm 15\%$	$\leq 60ms$
G*	$I_{fault} > 15A \pm 15\%$, $I_{fault} \leq 15A$ jusqu'à 50%	$I_{fault} > 15A \pm 20\%$, $I_{fault} \leq 15A$ jusqu'à 40%

* pour plus de détails contacter ABB

⁽²⁾ La protection G est inhibée en cas de courants supérieurs à 2 In.

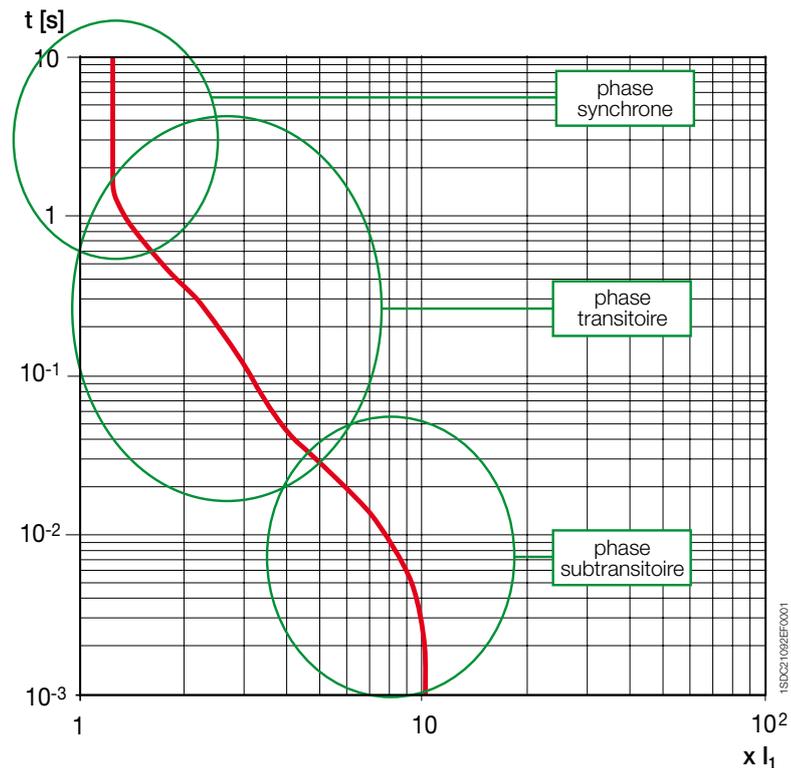
Disjoncteurs automatiques pour protection générateurs

Caractéristiques principales

Les disjoncteurs SACE Tmax XT peuvent être équipés de déclencheurs magnétothermiques à seuil magnétique bas.

Ces types de déclencheurs ont été étudiés et réalisés dans l'intention d'offrir une solution pour la protection des petits générateurs et de réseaux de distribution avec câbles de grande longueur (courant de défaut en fin de ligne de faible entité à cause de l'impédance importante du câble).

En particulier la protection des générateurs exige un seuil magnétique bas, typiquement environ trois fois le courant nominal du disjoncteur, de manière à « couper » le courant de court-circuit dans la zone « subtransitoire » de la courbe de diminution du courant de défaut du générateur. Pour plus d'information consulter le guide ABB SACE « Electrical installation handbook » vol. 2.



Caractéristiques disjoncteurs pour la protection des générateurs

		XT2		XT3		XT4	
Taille ^(G2.1)	[A]	160		250		160/250	
Pôles	[Nr.]	3, 4		3, 4		3, 4	
Tension assignée d'emploi, U_e ^(G2.3)	(AC) 50-60Hz	[V]	690	690		690	
	(DC)	[V]	500	500		500	
Tension assignée d'isolement, U_i ^(G2.4)	[V]	1000		800		1000	
Tension assignée de tenue aux chocs, U_{imp} ^(G2.5)	[kV]	8		8		8	
Versions		Fixe, Débrochable, Sur chariot		Fixe, Débrochable		Fixe, Débrochable, Sur chariot	
Pouvoirs de coupure		N	S	N	S	N	S
Déclencheurs		Magnétothermique, Electronique		Magnétothermique		Electronique	
TMG		■		■			
Ekip G-LS/I		▲				▲	
		In = 10A, 25A, 63A, 100A, 160A				In = 40A, 63A, 100A, 160A, 250A	
Interchangeabilité		■				■	

■ Disjoncteur complet

▲ Déclencheur fourni la pièce

TMG

Caractéristiques principales:

- disponible pour XT2 et XT3 dans la version tripolaire et tétrapolaire;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil de protection réglable de $0,7 \dots 1 \times I_n$, avec courbe d'intervention à temps long inverse;
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection fixe à $3 \times I_n$, avec courbe d'intervention instantanée;
 - du neutre dans les disjoncteurs tétrapolaires: 100%;
- le réglage de la protection thermique a lieu en tournant le curseur prévu placé sur la partie frontale du déclencheur.

Exemple avec XT3 250A

Régulateur de contrôle de la protection thermique

MAX - MIN MED	I1 (40°C)	I3	TMG
	MIN 175A	750A	
	MED 212,5A		
	MAX 250A		

XT2

TMG

	In [A]	16 ⁽¹⁾	20 ⁽¹⁾	25 ⁽¹⁾	32 ⁽¹⁾	40 ⁽¹⁾	50 ⁽¹⁾	63 ⁽¹⁾	80	100	125	160
	Neutre [A] - 100%	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160
$I_1 = 0,7 \dots 1 \times I_n$												
	I ₃ [A]	160	160	160	160	200	200	200	240	300	375	480
	Neutre [A] - 100%	160	160	160	160	200	200	200	240	300	375	480
$I_3 = 3 \times I_n$												

⁽¹⁾ Disponible seulement comme disjoncteur complet

XT3

TMG

	In [A]	63	80	100	125	160	200	250
	Neutre [A] - 100%	63	80	100	125	160	200	250
$I_1 = 0,7 \dots 1 \times I_n$								
	I ₃ [A]	400	400	400	400	480	600	750
	Neutre [A] - 100%	400	400	400	400	480	600	750
$I_3 = 3 \times I_n$								

Disjoncteurs automatiques pour protection générateurs

Caractéristiques principales

Ekip G-LS/I

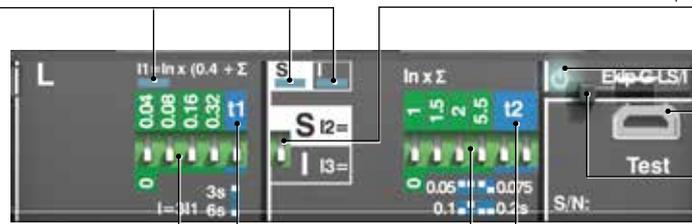
Caractéristiques principales:

- disponible pour XT2 et XT4 dans la version tripolaire et tétrapolaire, permet un réglage ample de la protection contre la surcharge;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil de protection réglable de $I_l = 0,4 \dots 1 \times I_n$, avec courbe d'intervention à temps long inverse;
 - contre le court-circuit à délai d'inversion (S): seuil de protection réglable de $1 \dots 10 \times I_n$, avec courbe d'intervention réglable (en alternative à la protection I);
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection réglable de $1 \dots 10 \times I_n$, avec délai d'intervention instantané (en alternative à la protection S);
 - neutre, dans les disjoncteurs tétrapolaires, réglable sur OFF, ON à 50% ou à 100%, des phases;
- réglage manuel à travers les dip-switch prévus, placés sur la partie frontale du déclencheur, qui permettent le paramétrage même quand le déclencheur est éteint;
- DIODE:
 - DIODE de couleur vert fixe qui indique la présence d'alimentation et le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à $0,2 \times I_n$;
 - DIODE rouges pour chaque protection LSI:
 - L: DIODE rouge fixe, indique la pré-alarme pour courants supérieurs à $0,9 \times I_l$;
 - L: DIODE rouge clignotante, indique l'alarme pour courants supérieurs au seuil programmé;
 - LS/I: DIODE rouge fixe, indique l'intervention de la protection. A la suite de l'ouverture du disjoncteur il est possible de connaître la fonction de protection qui a fait intervenir le déclencheur, en branchant l'accessoire Ekip TT ou Ekip T&P;
 - le déclencheur Ekip G-LS/I est doté d'un dispositif qui identifie le débranchement éventuel du solénoïde d'ouverture. La signalisation est faite à travers le clignotement simultané de toutes les DIODES;
- connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité "test de déclenchement" Ekip TT, qui permet d'effectuer le "trip" test, le test de la DIODE et la signalisation du dernier déclenchement intervenu;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du test de déclenchement;
- mémoire thermique activable à travers Ekip T&P;
- auto-alimentation à partir de $0,2 \times I_n$.

DIODE des protections L, S, I

Dip switch pour le choix entre la fonction de protection S ou la fonction de protection I

Dip switch pour le réglage de la fonction de protection LS/I



DIODE power-on

Connecteur de test

Trou oblong pour scellage

Dip switch pour le choix de la courbe d'intervention

Ekip G-LS/I

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation	Mémoire thermique
L Contre surcharge avec délai d'inversion à temps long inverse conformément à la norme IEC 60947-2	Réglage manuel: $I_1 = 0,4 \dots 1 \times I_n$ step 0,04 Tolérance: déclenchement entre $1,05 \dots 1,3 \times I_1$ (IEC 60947-2)	Réglage manuel: $t_1 = 3-6s$ a $l = 3 \times I_1$ Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4 \times I_n$ $\pm 15\%$ de $4 \times I_n$	-	$t = k/I^2$	Oui
S Contre court-circuit avec délai d'inversion à temps indépendant	Réglage manuel: $I_2 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4,5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10 \times I_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	$t_2 = 0,05-0,075-0,1-0,2s$ Tolérance: $\pm 10\%$ $t_2 > 0,075$ $\pm 20\%$ $t_2 \leq 0,075$	Oui	$t = k$	-
I Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané	Réglage manuel: $I_3 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4,5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10 \times I_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	$\leq 20ms$	Oui	$t = k$	-

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
- déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
- alimentation biphasée ou triphasée.
Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, les valeurs de tolérance valables sont les suivantes:

	Seuil d'intervention	Temps d'intervention
L	Déclenchement entre $1,05$ et $1,3 \times I_1$	$\pm 20\%$
S	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
I	$\pm 15\%$	$\leq 60ms$

Disjoncteurs automatiques pour protection du neutre plein

Caractéristiques principales

La gamme de disjoncteurs SACE Tmax XT à neutre plein est utilisée dans les applications particulières où la présence d'harmoniques, de charges déséquilibrées ou monophasé comportent une surcharge sur le conducteur de neutre. Dans ces conditions le conducteur de neutre pourrait être parcouru par un courant ayant une valeur significative. Notamment les harmoniques de rang trois et multiples de trois s'additionnent sur le neutre en créant une valeur de courant pouvant se révéler supérieure à celle qui parcourt les conducteurs de phase.

Pour cette raison les disjoncteurs à neutre plein effectuent une protection appropriées dans les installations où le conducteur de neutre dont la section a une dimension supérieure par rapport à celles des phases.

A titre d'exemple on indique les principaux appareillages qui produisent des harmoniques:

- ordinateur personnel;
- lampes fluorescentes;
- convertisseurs statiques;
- onduleurs;
- actionneurs à vitesse variable;
- machines à souder.

En général, la distorsion de la forme d'onde est imputable à la présence, à l'intérieur de ces appareillages, de dispositifs à semi-conducteurs qui conduisent seulement pour une fraction de toute la période en créant des courbes discontinues et par conséquent introduisent de nombreux harmoniques.

Pour plus d'information consulter le guide ABB SACE « Electrical installation handbook » vol. 2.

Caractéristiques disjoncteurs automatiques pour protection du neutre plein

		XT2					XT4				
Taille ^(G2.1)	[A]	160					160/250				
Courant ininterrompu assigné, In	[A]	10, 63, 100					40, 63, 100, 160				
Pôles	[Nr.]	4					4				
Tension assignée d'emploi, Ue ^(G2.3) (AC) 50-60Hz	[V]	690					690				
Tension assignée d'isolement, Ui ^(G2.4)	[V]	1000					1000				
Tension assignée de tenue aux chocs, Uimp ^(G2.5)	[kV]	8					8				
Versions		Fixe, Débrochable, Sur chariot					Fixe, Débrochable, Sur chariot				
Pouvoirs de coupure		N	S	H	L	V	N	S	H	L	V
Déclencheurs		Electronique					Electronique				
Ekip N-LS/I		▲					▲				
Interchangeabilité		■					■				

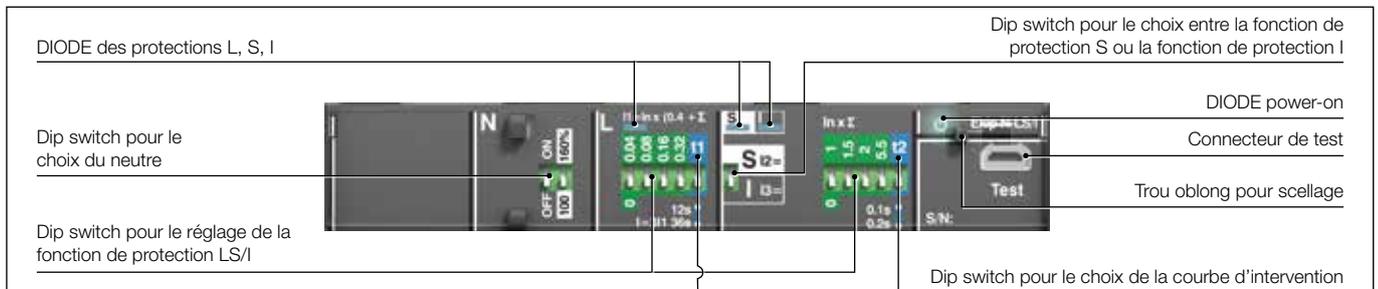
■ Disjoncteur complet

▲ Déclencheur fourni la pièce

Ekip N-LS/I

Caractéristiques principales:

- disponible pour XT2 et XT4 dans la version tétrapolaire;
- protections:
 - contre la surcharge (L): seuil de protection réglable de $I_1 = 0,4...1xI_n$, avec courbe d'intervention à temps long inverse;
 - contre le court-circuit à délai d'inversion (S): seuil de protection réglable de $1...10xI_n$, avec courbe d'intervention réglable (en alternative à la protection I);
 - contre le court-circuit instantané (I): seuil de protection réglable de $1...10xI_n$, avec délai d'intervention instantané (en alternative à la protection S);
 - neutre, sélectionnable sur OFF ou ON, à 100% ou à 160% des phases;
- réglage manuel à travers les dip-switch prévus, placés sur la partie frontale du déclencheur, qui permettent le paramétrage même quand le déclencheur est éteint;
- DIODE:
 - DIODE de couleur vert fixe qui indique la présence d'alimentation et le fonctionnement correct du déclencheur; la DIODE s'allume pour un courant supérieur à $0,32xI_n$;
 - DIODE rouges pour chaque protection LS/I:
 - L: DIODE rouge fixe, indique la pré-alarme pour courants supérieurs à $0,9xI_1$;
 - S: DIODE rouge clignotante, indique l'alarme pour courants supérieurs au seuil programmé;
 - I: DIODE rouge fixe, indique l'intervention de la protection. A la suite de l'ouverture du disjoncteur il est possible de connaître la fonction de protection qui a fait intervenir le déclencheur, en branchant l'accessoire Ekip TT ou Ekip T&P;
 - le déclencheur Ekip N-LS/I est doté d'un dispositif qui identifie le débranchement éventuel du solénoïde d'ouverture. La signalisation est faite à travers le clignotement simultané de toutes les DIODES;
- connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur:
 - pour la connexion de l'unité "test de déclenchement" Ekip TT, qui permet d'effectuer le "trip" test, le test de la DIODE et la signalisation du dernier déclenchement intervenu;
 - pour la connexion de l'unité Ekip T&P qui permet la lecture des mesures, la réalisation du test de déclenchement;
- mémoire thermique activable à travers Ekip T&P;
- auto-alimentation à partir de $0,32xI_n$.



Ekip N-LS/I

Fonction de protection	Seuil d'intervention	Courbe d'intervention ⁽¹⁾	Possibilité d'exclusion	Relation	Mémoire thermique
L Contre surcharge avec délai d'inversion à temps long inverse conformément à la Norme IEC 60947-2	Réglage manuel: $I_1 = 0,4...1xI_n$ step 0,04 Tolérance: déclenchement entre $1,05...1,3 \times I_1$ (IEC-60947-2)	Réglage manuel: $t_1 = 12-36s$ a $I = 3xI_1$ Tolérance: $\pm 10\%$ jusqu'à $4xI_n$ $\pm 20\%$ de $4xI_n$	-	$t = k/I^2$	Oui
S Contre le court-circuit à déclenchement temporisé ($t=k$)	Réglage manuel: $I_2 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4,5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	Réglage manuel: $t_2 = 0,1-0,2s$ Tolérance: $\pm 15\%$	Oui	$t = k$	-
I Contre le court-circuit à seuil réglable avec temps d'intervention instantané	Réglage manuel: $I_3 = 1-1,5-2-2,5-3-3,5-4,5-5,5-6,5-7-7,5-8-8,5-9-10xI_n$ Tolérance: $\pm 10\%$	$\leq 20ms$	Oui	$t = k$	-

⁽¹⁾ Les tolérances sont valables dans les hypothèses suivantes:
 - déclencheur alimenté à régime et/ou alimentation auxiliaire;
 - alimentation biphasée ou triphasée.
 Pour tous les cas non prévus par les hypothèses ci-dessus, les valeurs de tolérance valables sont les suivantes:

	Seuil d'intervention	Temps d'intervention
L	Déclenchement entre $1,05$ et $1,3 \times I_1$	$\pm 20\%$
S	$\pm 10\%$	$\pm 20\%$
I	$\pm 15\%$	≤ 60 ms

Interrupteurs-sectionneurs

Caractéristiques principales



XT1D



XT3D



XT4D

L'interrupteur-sectionneur (ou brièvement sectionneur) est un dispositif dérivé des disjoncteurs automatiques correspondants (dont il conserve les mêmes dimensions d'encombrement, les versions, les systèmes de fixation et la possibilité de montage des accessoires).

La principale fonction de ces appareils consiste dans le sectionnement du circuit dans lequel ils sont insérés. En position de ouvert, le sectionneur réalise une fonction de déconnexion et garantit une distance d'isolement (entre les contacts) suffisante à assurer la sécurité en évitant l'amorçage d'un arc électrique.

Applications

Les interrupteurs-sectionneurs sont habituellement utilisés comme:

- sectionneur généraux de sous-tableaux;
- organes de manœuvre et de sectionnement pour lignes, barres ou groupes d'appareillages ;
- coupleurs de barres;
- dispositifs généraux de sectionnement de groupes de machines;
- dispositifs généraux de sectionnement de groupes pour la manœuvre et la protection d'un moteur;
- isolement de petits coffrets de distribution tertiaire.

Protection

Un sectionneur n'est pas en mesure d'interrompre automatiquement le courant de surcharge ou de court-circuit. Pour cette raison chaque interrupteur-sectionneur doit être protégé en amont par un dispositif coordonné qui le protège contre les courts-circuits. Les tables de coordination reportées indiquent pour chaque interrupteur-sectionneur le disjoncteur qui peut exercer la fonction de protection.

Catégorie d'emploi^(G2.11)

La norme CEI EN 60947-3 définit les catégories d'utilisation des sectionneurs suivant la table reportée ci-dessous. Les sectionneurs Tmax XT sont conformes aux catégories d'emploi AC21A, AC22A et AC23A.

Catégorie d'emploi

Manoeuvres non fréquentes	Manoeuvres fréquentes	Applications typiques
AC-21B	AC-21A	Manoeuvre de charges résistives y compris surcharges modérées
AC-22B	AC-22A	Manoeuvre de charges mixtes, résistives et inductives y compris surcharges modérées
AC-23B	AC-23A	Manoeuvre de moteurs ou autres charges fortement inductives

Caractéristiques interrupteurs-sectionneurs

		XT1D	XT3D	XT4D	
Taille ^(G2.1)		[A]	160	250	250
Courant assigné d'emploi dans la catégorie AC21, $I_e^{(G2.11)}$		[A]	160	250	250
Courant assigné d'emploi dans la catégorie AC22, $I_e^{(G2.11)}$		[A]	160	250	250
Courant assigné d'emploi dans la catégorie AC23, $I_e^{(G2.11)}$		[A]	125	200	200
Pôles		[Nr.]	3, 4	3, 4	3, 4
Tension assignée d'emploi, $U_e^{(G2.3)}$	(AC) 50-60Hz	[V]	690	690	690
	(DC)	[V]	500	500	500
Tension assignée d'isolement, $U_i^{(G2.4)}$		[V]	800	800	800
Tension assignée de tenue aux chocs, $U_{imp}^{(G2.5)}$		[kV]	8	8	8
Tension d'essai à fréquence industrielle pendant 1 min		[V]	3000	3000	3000
Pouvoir de fermeture assigné en court-circuit, $I_{cm}^{(G2.9)}$	(Min) Sectionneur seulement	[kA]	2,8	5,3	5,3
	(Max) Avec disjoncteur en amont	[kA]	154	105	330
Courant assigné admissible de courte durée pour 1s, $I_{cw}^{(G2.8)}$		[kA]	2	3	3,6
Versions			Fixe, Débrochable	Fixe, Débrochable	Fixe, Débrochable, Sur chariot

Coordination des Interrupteurs-sectionneurs

Matériel I-S	Version	Icu	Taille I-S	XT1D	XT3D	XT4D
			Icw [kA]	lu lth	2	3,6
XT1	B	18	160	160	250	250
	C	25		18	18	18
	N	36		25	25	25
	S	50		36	36	36
	H	70		50	50	50
XT2	N	36	160	70	70	70
	S	50		36	36	36
	H	70		50	50	50
	L	120		70	70	70
	V	200		120	120	120
XT3	N	36	250	150	150	150
	S	50			36	36
XT4	N	36	160 250		50	50
	S	50			36	36
	H	70			50	50
	L	120			70	70
	V	150			120	120
					150	150

Applications spéciales

Systeme de communication

Les disjoncteurs en boîtier moulé XT2 et XT4, équipés de déclencheur électronique Ekip LSI, Ekip LSIg ou Ekip M-LRIU et du module de communication Ekip Com, peuvent être intégrés dans les systèmes de supervision pour le contrôle et la gestion des installations électriques.

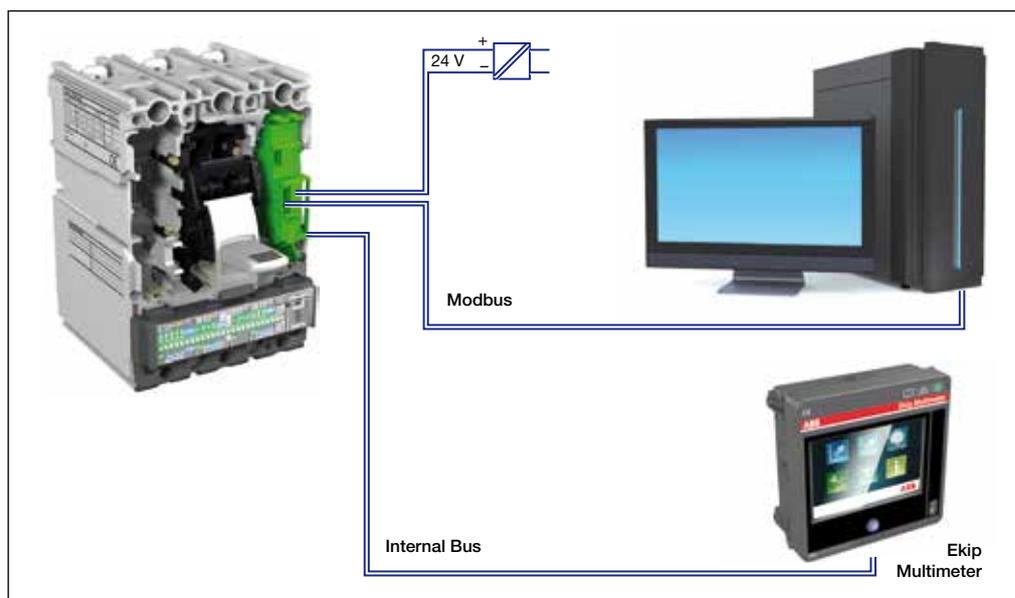
XT2 et XT4 équipés de déclencheur magnétothermique ou dans la version interrupteur-sectionneur sont en mesure de communiquer l'état du disjoncteur et d'être commandés à distance, quand les commandes à moteur Ekip Com et MOE-E sont installées.

Le protocole de communication disponible est le Modbus RTU.

Les accessoires nécessaires pour les communications sont:

- Module de communication Ekip Com et contacts auxiliaires électroniques (1Q + 1SY) inclus dans le module Ekip Com. Pour plus de détails concernant le module de communication Ekip Com voir le paragraphe s'y rapportant au chapitre Accessoires;
- Commande à moteur électronique MOE-E uniquement si la commande à distance est requise;

Configuration 1: Supervision (Déclencheur Electronique, Ekip Com)



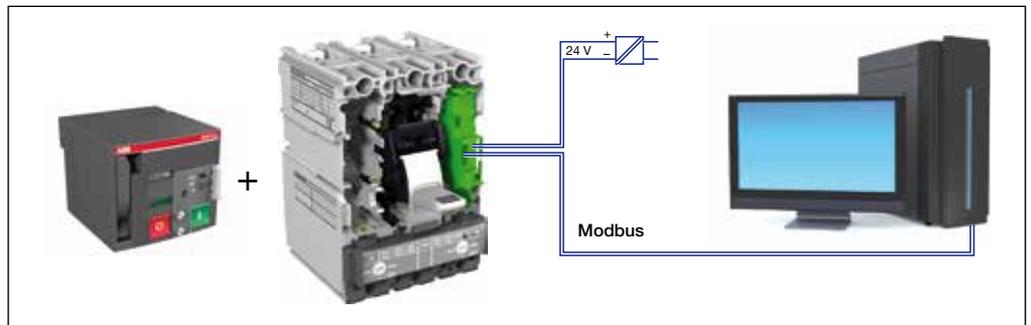
L'accessoire Ekip Com, placé dans la rainure droit du disjoncteur, se branche au déclencheur Ekip LSI, Ekip LSIg, Ekip E-LSIG ou Ekip M-LRIU à travers le connecteur fourni. De l'accessoire Ekip Com sortent six câbles, dont deux nécessaires à l'alimentation auxiliaire, deux pour la connexion au Modbus et deux pour la connexion au Bus Interne.

Avec cette configuration il est possible:

- de lire à distance les mesures et les réglages du déclencheur électronique;
- de programmer à distance le déclencheur électronique;
- de lire à distance l'état du disjoncteur (Ouvert/Fermé/Déclenché);
- visualise localement sur l'interface HMI 030 toutes les informations importantes concernant le disjoncteur.

Pour plus d'informations concernant le câblage des différents dispositifs, faire référence au Chapitre Schémas Electriques.

Configuration 2: Supervision et Télécontrôle (Déclencheur Magnétothermique ou interrupteur-sectionneur, Ekip Com, MOE-E)



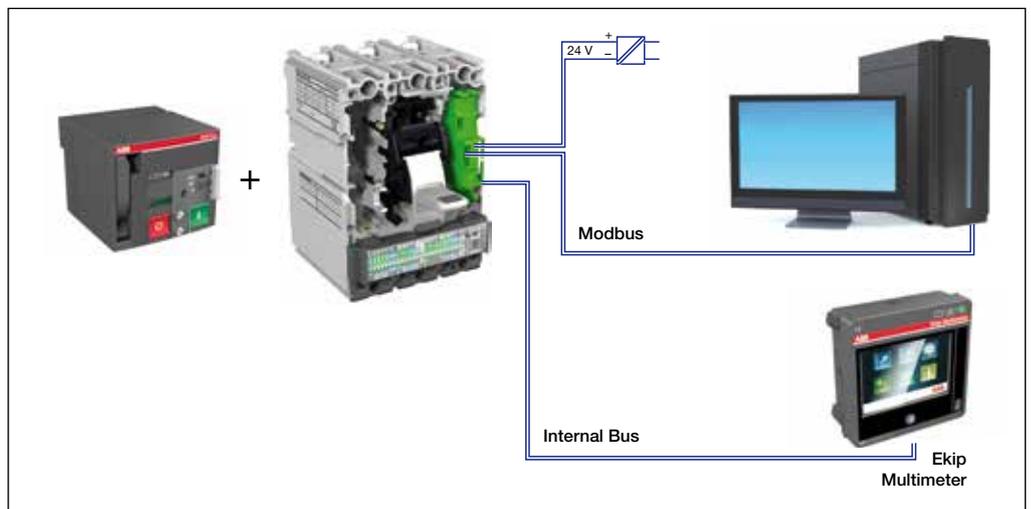
L'accessoire Ekip Com, placé dans la rainure droite du disjoncteur, se branche au déclencheur magnétothermique à travers le connecteur fourni avec l'Ekip Com et avec le MOE-E à travers le connecteur présent au dos du MOE-E. De l'accessoire Ekip Com sortent six câbles, dont deux nécessaires à l'alimentation auxiliaire, deux pour la connexion au Modbus.

Avec cette configuration il est possible:

- de lire à distance l'état du disjoncteur Ouvert/Fermé/Trip(Déclenché);
- ouvrir/fermer le disjoncteur ou l'interrupteur-sectionneur à distance.

Pour plus d'informations concernant le câblage des différents dispositifs, faire référence au Chapitre Schémas Electriques.

Configuration 3: Supervision et Télécontrôle (Déclencheur Electronique, Ekip Com, MOE-E)



L'accessoire Ekip Com, placé dans la rainure droite du disjoncteur, se branche au déclencheur Ekip LSI, Ekip LSI G ou Ekip M-LRIU à travers le connecteur fourni avec l'Ekip Com et avec le MOE-E à travers le connecteur présent au dos du MOE-E. De l'accessoire Ekip Com sortent six câbles, dont deux nécessaires à l'alimentation auxiliaire, deux pour la connexion au Modbus et deux pour la connexion au Bus Interne.

Avec cette configuration il est possible:

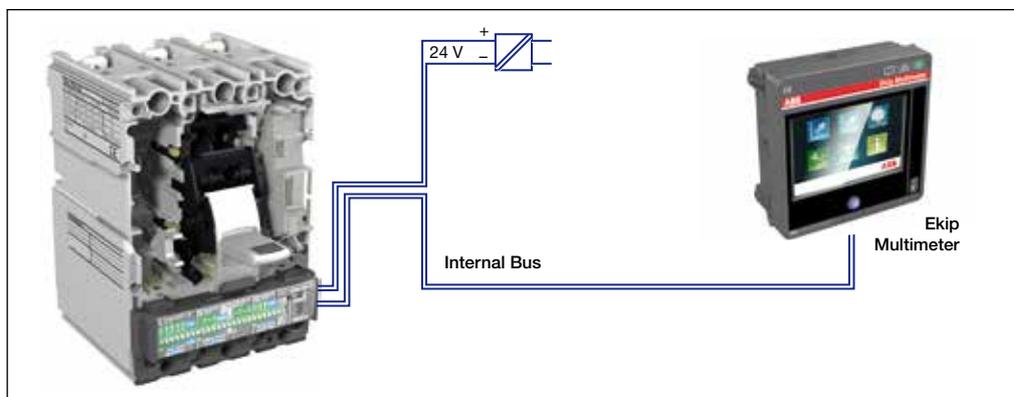
- de lire à distance les mesures et les réglages du déclencheur électronique;
- de programmer à distance le déclencheur électronique;
- de lire à distance l'état du disjoncteur (Ouvert/Fermé/Déclenché);
- d'ouvrir/fermer le disjoncteur à distance;
- visualise localement sur l'interface HMI 030 toutes les informations importantes concernant le disjoncteur.

Pour plus d'informations concernant le câblage des différents dispositifs, faire référence au Chapitre Schémas Electriques.

Applications spéciales

Système de communication

Configuration 4: Interface sur la face avant du tableau (Déclencheur électronique et Ekip Multimètre ou unité HMI030)



Avec les disjoncteurs XT2 et XT4, équipés de déclencheur électronique Ekip LSI, Ekip LSI_G, EKIP E-LSIG ou Ekip M-LRIU, et l'adjonction de Ekip Multimeter ou de l'unité d'interface HMI030, on peut visualiser les valeurs des principales grandeurs électriques et les dernières informations de déclenchement directement depuis la porte du tableau.

Les accessoires nécessaires, permettant la lecture directement depuis l'avant du tableau sont les suivants:

- Dispositif d'interface Ekip Multimeter ou HMI030;
- kit tension auxiliaire 24V DC pour déclencheur électronique.

Quatre câbles sortent du kit de tension auxiliaire 24V DC, dont deux sont nécessaires pour l'alimentation auxiliaire et deux pour la connexion à Ekip multimeter ou HMI030 dans le Bus interne.

Avec cette configuration il est possible de lire localement les mesures et les alarmes du déclencheur électronique à travers l'accessoire HMI030 placé sur la partie frontale du tableau. Pour plus de détails du câblage des différents dispositifs, faire référence au Chapitre Schéma Electrique.

Fonction de mesure, signalisation des données disponibles

	Ekip LSI Ekip LSIG	Ekip M-LRIU	Ekip E-LSIG	Ekip LS/I TM Interrupteur- sectionneur
Grandeurs électriques				
Courant de phase (I_{L1}, I_{L2}, I_{L3})	■	■	■	
Courant de neutre (I_N) ⁽¹⁾	■		■	
Courant de terre (I_g)	■ ⁽¹⁾	■	■	
Tension phase-phase ($V_{12}-V_{23}-V_{31}$)			■	
Tension Phase-Neutre ($V_{1N}-V_{2N}-V_{3N}$) ⁽²⁾			■	
Fréquence			■	
Puissance (active P, réactive Q, apparente S) puissance totale et puissance de phase ⁽²⁾			■	
Facteur de puissance (totale et phase) ⁽²⁾			■	
Energie (active, réactive, apparente) totale			■	
Calcul des harmoniques (spectre distorsion des harmoniques)			■	
Informations d'état				
Etat disjoncteur (ouvert, fermé, déclenché)	■	■	■	■
Mode (local, à distance)	■		■	
Paramètres de protection	■	■	■	
Mémoire thermique	■	■	■	
Donnée d'entretien				
Nombre total d'opérations	■	■	■	
Nombre total de déclenchements	■	■	■	
Nombre total d'essais de déclenchements	■	■	■	
Nombre total d'opérations manuelles	■	■	■	
Nombre total de déclenchements échoués	■	■	■	
Enregistrement données dernier déclenchement	20	20	20	
Alarme protection				
Protection I (déclenchement)	■	■	■	
Protection S (temporisation et déclenchement)	■		■	
Protection L (temporisation et déclenchement)	■	■	■	
Protection G (temporisation et déclenchement)	■ ⁽¹⁾	■	■	
Protection R		■		
Protection U (temporisation et déclenchement)				
Préalarme protection L ⁽³⁾	■	■	■	
Alarme de Diagnostic				
Commande déclenchement échoué	■	■	■	
Bobine de déclenchement déconnectée	■	■	■	
Commandes				
Disjoncteur Ouvert/Disjoncteur Fermé (avec commande à moteur MOE-E)	■	■	■	■
Raz Disjoncteur (avec commande à moteur MOE-E)	■	■	■	■
Remise à zéro alarmes	■	■	■	
Essai de déclenchement	■	■	■	
Réglage des paramètres de protection	■	■	■	
Evénements				
Changement d'état disjoncteur, changement d'état protection et changement d'état alarmes	■	■	■	

⁽¹⁾ Seulement avec déclencheurs Ekip LSIG

⁽²⁾ Mesures disponibles seulement avec le Neutre connecté

⁽³⁾ $90\%I_1 < I < 105\%I_1$

Table des matières

Versions et exécutions

Partie fixe de débrochable et sur chariot	3/2
Kit de transformation.....	3/3

Accessoires Mécaniques

Bornes de connexion	3/5
Cache-bornes, séparateurs de phase et vis verrouillables pour cache-borne	3/12
Commande par poignée rotative.....	3/12
Protection IP54.....	3/13
Frontal pour commande à levier.....	3/13
Verrouillages	3/14
Verrouillage mécanique arrière	3/16
Platine de fixation sur rail DIN	3/16
Garnitures.....	3/16

Accessoires Electriques

Déclencheurs de service	3/17
Contacts auxiliaires	3/19
Commande à Moteur	3/23
Connecteurs pour accessoires électriques	3/27
Déclencheurs différentiels	3/28

Accessoires pour déclencheurs électroniques

Ekip Display.....	3/34
Ekip LED Meter	3/35
Unité de commande contacteur SACE PR212/CI.....	3/35
Capteur de courant pour neutre extérieur.....	3/36
Accessoires de raccordement.....	3/36

Dispositifs et systèmes de communication

Ekip Com.....	3/37
Ekip Bluetooth	3/37
HMI030	3/38
Ekip Multimeter	3/39
Ekip Control Panel.....	3/40
Ekip Connect.....	3/41
Ekip View	3/42

Accessoires de test et configuration

Ekip T&P.....	3/43
Ekip TT	3/44

Unité d'inversion de source automatique réseau -groupe ATS021-ATS022.....	3/45
---	------

Compatibilité accessoires	3/47
---------------------------------	------

Accessoires

Versions et exécutions



Disjoncteur fixe

Les disjoncteurs automatiques Tmax XT sont disponibles dans les versions suivantes:

- **FIXE.** Les disjoncteurs dans la version fixe sont constitués de la partie d'interruption unie au déclencheur, à installer directement sur la plaque de fond du compartiment ou sur rail DIN;
- **DÉBROCHABLE.** Les disjoncteurs dans la version débrochable sont constitués par la partie fixe, à installer directement sur la plaque de fond du compartiment, et par la partie mobile obtenue par le disjoncteur fixe avec l'adjonction du kit de transformation de fixe en partie mobile débrochable;
- **DEBROCHABLE SUR CHARIOT.** Les disjoncteurs dans la version débrochable sur chariot sont constitués par la partie fixe, à installer directement sur la plaque de fond du compartiment dotée d'une glissière latérale pour permettre de manière aisée l'opération d'embrochage et de débrochage de la partie mobile, laquelle est obtenue par le disjoncteur fixe avec l'adjonction du kit de transformation de fixe en partie mobile débrochable. Pour réaliser la version débrochable sur chariot il est obligatoire de commander un accessoire frontal à appliquer sur la partie frontale du disjoncteur pour maintenir l'indice de protection IP40 sur toute la course de sectionnement du disjoncteur.

Au cas où le disjoncteur, dans la version débrochable, monte des accessoires électriques, il faut commander aussi les connecteurs spéciaux de sectionnement des circuits auxiliaires correspondants. Pour la version débrochable sur chariot il existe au contraire des accessoires dédiés, dotés de connecteurs qui permettent le débranchement automatique en cas de débrochage (voir paragraphe « Connexion accessoires électriques » du Chapitre Accessoires).

A partir de la version fixe, les disjoncteurs Tmax XT, peuvent être facilement transformés dans les exécutions débrochables et débrochables sur chariot grâce aux kits de transformation appropriés. Dans tous les cas il est possible de demander la partie mobile dans la version désirée entièrement préparée en usine, en commandant simultanément le disjoncteur fixe et le kit de transformation.



Disjoncteur débrochable

	Version		
	Fixe	Débrochable	Débrochable sur chariot
XT1	■	■	
XT2	■	■	■
XT3	■	■	
XT4	■	■	■

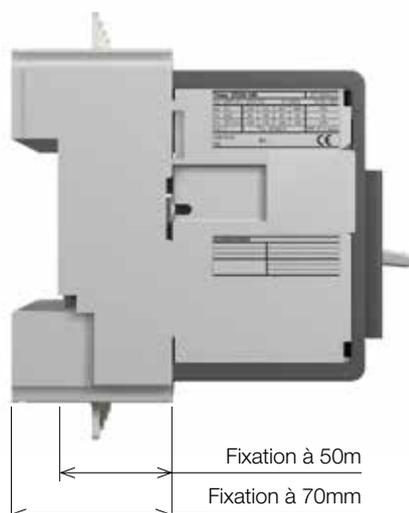


Disjoncteur débrochable sur chariot

Partie fixe de débrochable et sur chariot

Les parties fixes de débrochable/sur chariot sont disponibles avec les prises avant frontales (F) ou avec les prises arrières horizontales ou verticales (HR/VR). En usine les prises sont montées dans la position horizontale; au besoin le Client peut facilement tourner les prises dans la position verticale. Il est possible d'équiper ces parties fixes avec les mêmes kits de prises, cache-borne et séparateurs de phase, utilisés pour les disjoncteurs fixes, en utilisant l'adaptateur prévu à cet effet.

Les parties fixes de débrochable/sur chariot peuvent être installées à une distance de 50mm du fond du tableau ou à 70mm comme indiqué dans l'image. L'installation à 50mm est obligatoire seulement dans le cas d'utilisation de prises arrière verticales ou horizontales (HR/VR).





Kit transformation disjoncteur fixe en partie mobile débrochable



Kit transformation disjoncteur fixe en partie mobile sur chariot



Kit transformation partie fixe débrochable en partie fixe sur chariot

Kit de transformation

Pour réaliser les différentes versions, les kit de transformation suivants sont disponibles:

- **Kit de transformation du disjoncteur fixe en partie mobile de débrochable/sur chariot.** Le kit permet de transformer le disjoncteur fixe en partie mobile de débrochable/sur chariot. Seulement dans le cas de réalisation de la version débrochable sur chariot, pour maintenir l'indice de protection IP40 sur toute la course de sectionnement du disjoncteur, il est obligatoire de commander un accessoire à appliquer sur la partie frontale du disjoncteur, à choisir entre :
 - frontal de commande à levier /FLD);
 - commande à moteur (MOE ou MOE-E);
 - commande à poignée rotative directe ou renvoyée (RHD ou RHE).Si aucun accessoire à appliquer sur la partie frontale n'est indiqué, le frontal de commande à levier (FLD) est inséré automatiquement sur la commande.
- **Kit de transformation de partie fixe de débrochable en partie fixe de débrochable sur chariot.** Le kit se compose de:
 - une glissière pour préparer la partie fixe du disjoncteur dans la version débrochable en partie fixe de disjoncteur en version débrochable sur chariot;
 - une manivelle de débrochage qui permet d'embrocher et débrocher la partie mobile. Le mécanisme particulier permet de placer le disjoncteur dans la position de sectionné (avec les circuits de puissance et auxiliaires débranchés) la porte du compartiment étant fermée, au profit de la sécurité de l'opérateur. La manivelle peut être introduire seulement quand le disjoncteur est ouvert. Une fois débroché ou extrait, le disjoncteur peut être manœuvré dans la position de ouvert/fermé;
 - une garniture pour porte du compartiment, à mettre à la place de celle qui équipe le disjoncteur dans la version fixe.
- **Kit de transformation de fixe à débrochable pour différentiel RC Sel pour XT2-XT4.** Le différentiel RC Sel tétrapolaire pour XT2 et XT4 peut être transformé de version fixe en version débrochable au moyen du kit prévu à cet effet.
- **Kit de transformation de débrochable en débrochable sur chariot pour différentiel RC Sel pour XT2-XT4.** Le différentiel RC Sel tétrapolaire pour XT2 et XT4 peut être transformé de version débrochable en version sur chariot au moyen du kit spécial qui se compose d'un soufflet à appliquer sur la partie frontale du différentiel de manière à permettre l'extraction du disjoncteur et du différentiel quand la porte du tableau est fermée. Ce kit peut aussi être monté sur le disjoncteur dans la version fixe en présence du frontal pour verrouillages ou de la commande à poignée rotative directe, en rendant donc plus ample la gamme d'emploi des différentiels. Dans le kit de transformation de débrochable en "débrochable sur chariot", il y a aussi un connecteur à 6 broches à appliquer sur le flanc droit du disjoncteur, pour faciliter le débranchement des circuits auxiliaires branchés au différentiel. Le kit inclut le déclencheur d'ouverture du différentiel destiné à la version sur chariot, c'est-à-dire doté de connecteur pour partie fixe et pour partie mobile.

Accessoires

Versions et exécutions

Réalisation de la version débrochable



Partie fixe de débrochable

+



Disjoncteur fixe

+



Kit de transformation du disjoncteur fixe en partie mobile de débrochable

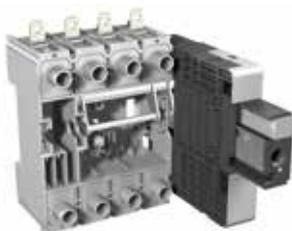
=



Disjoncteur débrochable

Réalisation de la version sur chariot

1^{re} solution



Partie fixe de sur chariot

+



Disjoncteur fixe

+



Kit de transformation disjoncteur fixe en partie mobile de «sur chariot»

+



Frontal FLD⁽¹⁾

=



Disjoncteur débrochable sur chariot

2^e solution



Partie fixe de débrochable

+



Kit transformation partie fixe débrochable en partie fixe sur chariot

+



Disjoncteur fixe

+



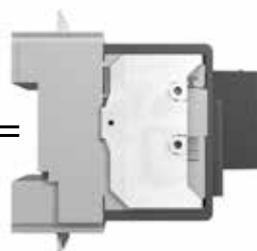
Kit de transformation disjoncteur fixe en partie mobile de «sur chariot»

+



Frontal FLD⁽¹⁾

=



Disjoncteur débrochable sur chariot

⁽¹⁾ Accessoire frontal obligatoire. S'il n'est pas spécifié dans la commande, l'accessoire FLD est fourni automatiquement.

Accessoires

Accessoires Mécaniques

Accessoires Mécaniques		XT1	XT2	XT3	XT4
Prises	F – Frontales	■	■	■	■
	EF – Frontales Prolongées	■	■	■	■
	ES – Frontales Prolongées Epanouies	■	■	■	■
	FCCU – Pour câbles en Cuivre	■	■	■	■
	FCuAl – Pour câbles en Cuivre/Aluminium	■	■	■	■
	FB – Pour Barres Flexibles	■	■	■	■
	MC – Multicâble	■	■	■	■
	R – Arrières orientables	■	■	■	■
	EF – Frontaux prolongés pour partie fixe	■	■	■	■
	HR/VR – Arrières horizontaux / Arrières verticaux pour partie fixe	■	■	■	■
	HR pour RC – Arrières pour Différentiel	■	–	■	–
Commande par poignée rotative	RHD – Poignée Directe	■	■	■	■
	RHE – Poignée Renvoyée	■	■	■	■
	RHE-LH – Poignée Renvoyée Large	■	■	■	■
	RHS – Poignée Latérale	■	■	■	■
Frontal pour commande à levier	FLD – Frontal pour verrouillages	–	■	–	■
Verrouillages sur Disjoncteur	Verrouillage par Cadenas	■	■	■	■
	Verrouillage par Clé	■	■	■	■
Verrouillages sur Poignée	Verrouillage par Clé	■	■	■	■
Verrous sur Frontal pour verrouillages	Verrouillage par Clé	–	■	–	■
Verrouillages sur Moteur	Verrouillage par Clé	■	■	■	■
	Verrouillage par Clé contre la manœuvre manuelle	–	■	–	■
Verrouillages Partie Fixe Sur chariot	Verrouillage par Clé	–	■	–	■
Interverrouillage arrière	Interverrouillage	■	■	■	■
Platine pour rail DIN	Platine	■	■	■	■

Pour plus d'informations consulter la section dédiée.

Prises de connexion

Elles permettent de brancher le disjoncteur à l'installation de la manière la plus appropriée vis à vis des exigences d'installation. Elles se divisent généralement en:

- prises avant: qui permettent de brancher des câbles ou des barres en agissant directement sur la partie frontale du disjoncteur;
- prises arrière: qui permettent de placer les disjoncteurs dans des tableaux cloisonnés à accès arrière.

Là où cela est possible les prises portent un marquage au laser qui indique les couples de serrage pour un isolement correct des câbles et des barres.

Exécution fixe

Les disjoncteurs de la famille SACE Tmax XT dans la version fixe sont fournis en standard avec les prises avant (F). Grâce à des kit appropriés ils peuvent être équipés avec les typologies de prises suivantes:

- avant prolongées (EF);
- arrière prolongées épanouies (ES);
- pour câbles en cuivre/aluminium (FCCuAl). Pour pouvoir utiliser les prises pour câbles en cuivre et aluminium jusqu'à une section de 240mm² il faut utiliser un adaptateur à appliquer dans la zone des prises du disjoncteur; Quand il est nécessaire, l'adaptateur est fourni automatiquement (voir tableau page 3/9);
- pour câbles en cuivre (FCCu);
- pour barres flexibles (FB);
- multicâble (MC);
- arrière orientables (R).

Pour les tailles XT 1 et XT3, l'utilisation de barres non isolés avec Ue <= 480V prévoit le montage obligatoire des cache-bornes HTC.

Accessoires

Accessoires Mécaniques

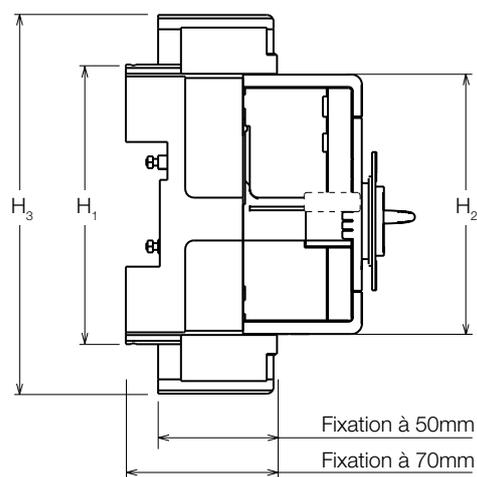
Exécution débrochable et sur chariot

Les parties fixes de débrochable et sur chariot sont normalement fournies en standard avec les prises avant prolongées (EF) ou avec les prises arrières horizontales/verticales (HR/VR). En usine les prises sont montées dans la position horizontale; au besoin le Client peut facilement tourner les prises dans la position verticale.

Il est permis de transformer une partie fixe avec des prises avant (EF) dans une partie fixe avec des prises arrière (HR/VR) en commandant le kit de prises correspondant. Il est aussi possible d'équiper les parties fixes avec les mêmes typologies de prises disponibles pour le disjoncteur fixe, en montant préalablement un adaptateur sur la zone des prises de la partie fixe concernée. Par conséquent même pour la partie fixe les prises de connexion suivantes sont disponibles:

- arrière prolongées épanouies (ES);
- pour câbles en cuivre/aluminium (FCCuAl);
- pour câbles en cuivre(FCCu);
- pour barres flexibles (FB);
- multicâble (MC).

L'adaptateur reproduit la zone des prises du disjoncteur fixe, par conséquent il est aussi possible d'équiper les parties fixes avec les mêmes cache-bornes et séparateurs de phase utilisés pour le disjoncteur fixe.



Adaptateur partie fixe

Adaptateur partie fixe

Disjoncteur	H ₁ partie fixe [mm]	H ₂ disjoncteur [mm]	H ₃ partie fixe Avec deux adaptateurs [mm]
XT1	146	134	181
XT2	153	134	188
XT3	166	154	225
XT4	182	164	228

Prises avant - F

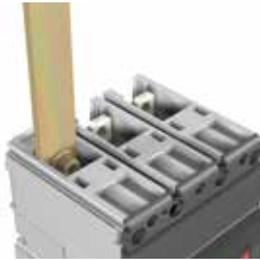
Disj.	Vers.	Dimension Barres [mm]						Cosse [mm]		Couples Serrage		H Cache-bornes [mm]			H Séparateurs [mm]		
		L min	L max	H	Ø	P min	P max	L	Ø	Câble ou barre/ Prise		2	50	60	25	100	200
XT1	F	13	16	7,5	6,5	3,5	5	16	6,5	M6	6Nm	-	R	-	S	R	R
XT2	F	13	20	7,5	6,5	2,5	5	20	6,5	M6	6Nm	-	R	-	S	R	R
XT3	F	17	24	9,5	8,5	5	8	24	8,5	M8	8Nm	-	-	R	S	R	R
XT4	F	17	25	10	8,5	5	8	25	8,5	M8	8Nm	-	-	R	S	R	R



Prise avant frontale (F)



Prise F avec cosse



Prise F avec barre

Prises avant prolongées - EF

Disj.	Vers.	Dimension Barres MAX [mm]			Cosse [mm]		Couples Serrage				H Cache-bornes [mm]			H Séparateurs [mm]		
		L	P	Ø	L	Ø	Prise/CB		Câble ou barre/ Prise		2	50	60	25	100	200
XT1	F	20	4	8,5	20	8,5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	R	-	-	S	R
XT2	F	20	4	8,5	20	8,5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	S	-	-	S	R
XT3	F	20	6	10	20	10	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	R	-	S	R
XT4	F	20	10	10	20	10	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	S	-	S	R



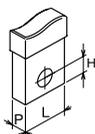
Prise avant prolongée (EF)



Prise EF avec cosse



Prise EF avec barre



L Largeur
H Hauteur Trou
P Profondeur

F Fixe
P Débrochable
W Sur chariot
Ø Diamètre
S Standard
R Requête

Accessoires

Accessoires Mécaniques

Prises arrière prolongées épanouies - ES

Disj.	Vers.	Dimension Barres MAX [mm]			Cosse [mm]		Couples Serrage				H Cache-bornes [mm]			H Séparateurs [mm]		
		L	P	Ø	L	Ø	Prise/CB		Câble ou barre/Prise		2	50	60	25	100	200
XT1	F-P	25	4	8,5	25	8,5	M6	6Nm	M8	9Nm	-	-	-	-	-	S
XT2	F-P-W	30	4	10,5	30	10,5	M6	6Nm	M10	18Nm	-	-	-	-	-	S
XT3	F-P	30	4	10,5	30	10,5	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	-	-	S
XT4	F-P-W	30	6	10,5	30	10,5	M8	8Nm	M10	18Nm	-	-	-	-	-	S



Prise avant épanouie (ES)



Prise ES avec cosse



Prise ES avec barre

Prises pour câbles en cuivre - FCCu

Disj.	Typologie	Vers.	Câble [mm ²]		Couples Serrage		Dénudage câble [mm]	H Cache-bornes [mm]			H Séparateurs [mm]		
			Rigide	Flexible	Câble ou barre/Prise			2	50	60	25	100	200
XT1	internal	F-P	1x2.5...70	1x2.5...50	12x12mm	7Nm	12	-	R	-	S ⁽¹⁾	R	R
	internal	F-P	-	2x2.5...35				-	R	-	S ⁽¹⁾	R	R
XT2	internal	F-P-W	1x1...95	1x4...70	14x14mm	≤ 50mm ² : 7Nm >50mm ² : 8,5Nm	14	-	R	-	S ⁽¹⁾	R	R
	internal	F-P-W	-	2x2.5...50				-	R	-	S ⁽¹⁾	R	R
XT3	internal	F-P	1x6...185	1x6...150	20x18mm	14Nm	20	-	-	R	S ⁽¹⁾	R	R
	internal	F-P	-	2x6...70				-	-	R	S ⁽¹⁾	R	R
XT4	internal	F-P-W	1x6...185	1x6...150	20x18mm	14Nm	20	-	-	R	S ⁽¹⁾	R	R
	internal	F-P-W	-	2x6...70				-	-	R	S ⁽¹⁾	R	R

⁽¹⁾ Séparateurs de phase, fourniture standard avec disjoncteur dans la version base



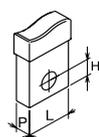
Prise pour câbles en cuivre (FCCu)



Prise FCCu avec câble



Prise avec barre



L Largeur
H Hauteur Trou
P Profondeur

F Fixe
P Débrochable
W Sur chariot
Ø Diamètre
S Standard
R Requisite

Prises pour câbles en cuivre/aluminium - FCCuAl

Disj.	Typologie	Vers.	Câble [mm ²]		Couples Serrage				Dénudage câble [mm]	H Cache-bornes [mm]			H Séparateurs [mm]		
			Rigide	Flexible	Prise/CB	Câble ou barre/Prise		2		50	60	25	100	200	
XT1	interne	F-P	1x1.5...70	1x 1.5...50	M5	3Nm	Ø 9.5mm	≤10mm ² 2,5 Nm >10mm ² 5 Nm	16	-	R	-	S	R	R
	externe	F-P	1x35...95	NO	M6	6Nm	Ø 14mm	13.5Nm	16	-	S	-	-	-	-
	externe ⁽¹⁾	F-P	1x120...240	NO	M6	6Nm	Ø 24mm	31Nm	24	ADAPTATEUR					
XT2	interne	F-P-W	1x1...95	1x2.5...70	-	-	Ø 14mm	≤ 25mm ² 4 Nm >25mm ² 6 Nm	14	-	R	-	S	R	R
	externe ⁽¹⁾	F-P-W	1x120...240	NO	M6	6Nm	Ø 24mm	31Nm	24	ADAPTATEUR					
	externe ⁽¹⁾	F-P-W	1x70...185	NO	M6	6Nm	Ø 18mm	31Nm	20	-	S	-	-	-	-
	externe ⁽¹⁾	F-P-W	2x35...70	NO	M6	6Nm	Ø 16mm	12Nm	18/33	-	-	S	-	-	-
XT3	interne ⁽¹⁾	F-P-W	1x35...150	NO	M9	9Nm	Ø 17mm	22.6Nm	20	-	-	R	S	R	R
	interne	F-P	1x95...185	NO	-	-	Ø 17mm	16Nm	20	-	-	R	S	R	R
	externe ⁽¹⁾	F-P	1x120...240	NO	M8	8Nm	Ø 24mm	31Nm	24	ADAPTATEUR					
	externe ⁽¹⁾	F-P	2x35...120	NO	M8	8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	-	-	S	-	-	-
XT4	interne	F-P-W	1x1...150	NO	-	-	Ø 17mm	10Nm	20	-	-	R	S	R	R
	externe ⁽¹⁾	F-P-W	1x120...240	NO	M8	8Nm	Ø 24mm	31Nm	24	ADAPTATEUR					
	externe ⁽¹⁾	F-P-W	2x35...120	NO	M8	8Nm	Ø 18mm	16Nm	22/42	-	-	S	-	-	-

⁽¹⁾ Dispositif de prélèvement tension auxiliaire inclus



Prise pour câbles en cuivre et aluminium interne (FCCuAl)



Prise pour câbles en cuivre et aluminium interne (FCCuAl) avec vis de prélèvement tension



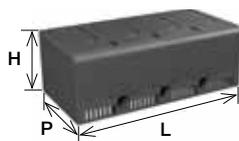
Prise pour câbles en cuivre et aluminium externe (FCCuAl)



Prise FCCuAl interne avec câble



Prise FCCuAl externe avec câbles

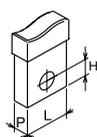


Adaptateur distance entre les pôles

Adaptateur pour bornes FCCuAl jusqu'à 240mm²

Disjoncteur	Pôles	Dimensions [mm] [LxHxP]
XT1	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT2	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT3	3	105x50x68
	4	140x50x68
XT4	3	105x50x68
	4	140x50x68

Remarque: Avec XT1 et XT2 l'adaptateur augmente la largeur du disjoncteur



L Largeur
H Hauteur Trou
P Profondeur

F Fixe
P Débrochable
W Sur chariot
Ø Diamètre
S Standard
R Requête

Accessoires

Accessoires Mécaniques

Prise pour barres flexibles - FB

Disj.	Typologie	Vers.	Dimension Barres Flexibles MIN [mm]			Dimension Barres Flexibles MAX [mm]			Couples Serrage Câble ou barre/ Prise	H Cache-bornes [mm]			H Séparateurs [mm]		
			L	P	Nr	L	P	Nr		2	50	60	25	100	200
XT1	interne	F-P	10	0,8	2	10	0,8	9	7Nm	-	R	-	S ⁽¹⁾	R	R
XT2	interne	F-P-W	10	0,8	2	10	0,8	9	7Nm	-	R	-	S ⁽¹⁾	R	R
XT3	interne	F-P	16	0,8	2	16	0,8	10	14Nm	-	-	R	S ⁽¹⁾	R	R
XT4	interne	F-P-W	16	0,8	2	16	0,8	10	14Nm	-	-	R	S ⁽¹⁾	R	R

⁽¹⁾ Séparateurs de phase, fourniture standard avec disjoncteur dans la version base



Prise pour barres flexibles (FB)



Prise FB à barres flexibles

Prises multicâble - MC

Disj.	Vers.	Câble [mm ²]		Couples Serrage				Dénudage câble [mm]	H Cache-bornes [mm]			H Séparateurs [mm]			
		Rigide	Flexible	Prise/CB	Câble ou barre/Prise		2		50	60	25	100	200		
XT1	F-P	6x2,5...35	6x2,5...35	M6	6Nm	Ø 8	≤10mm ² 2.5 Nm >10mm ² 4 Nm	10, 20, 30	-	S	-	-	-	-	-
XT2	F-P-W	6x2,5...35	6x2,5...35	M6	6Nm	Ø 8	≤10mm ² 2.5 Nm >10mm ² 4 Nm	10, 20, 30	-	S	-	-	-	-	-
XT3 ⁽¹⁾	F-P	6x2,5...35	6x2,5...25	M8	8Nm	Ø 8	7Nm	15, 30	-	-	S	-	-	-	-
XT4 ⁽¹⁾	F-P-W	6x2,5...35	6x2,5...25	M8	8Nm	Ø 8	7Nm	15, 30	-	-	S	-	-	-	-

⁽¹⁾ Dispositif de prélèvement tension inclus



Prise multicâble (MC)



Prise MC avec câble

Prises arrière orientables - R

Disj.	Vers.	Dimension Barres MAX [mm]				Couples Serrage				H Cache-bornes [mm]			H Séparateurs [mm]		
		L	H	P	Ø	Prise/CB	Câble ou barre/ Prise		2	50	60	25	100	200	
XT1	F	15	7,5	5	6,5	M5	5Nm	M6	6Nm	S	-	-	-	-	-
XT2	F	20	9	4	8,5	M6	6Nm	M8	6Nm	S	-	-	-	-	-
XT3	F	20	9	6	8,5	M8	8Nm	M8	8Nm	S	-	-	-	-	-
XT4	F	20	9	6	8,5	M8	8Nm	M8	8Nm	S	-	-	-	-	-



Prise arrière orientable (R)



Prise R avec barre horizontale



Prise R avec barre verticale

Prises avant prolongées pour partie fixe - EF

Disj.	Vers.	Dimension Barres MAX [mm]			Cosse [mm]		Couples Serrage				Séparateurs arrières [mm]	
		L	P	Ø	L	Ø	Prise/CB		Câble ou barre/Prise		100	200
XT1	P	20	5	8,5	21	6,5	M6	6Nm	M6	9Nm	S	R
XT2	P-W	20	5	8,5	21	6,5	M6	6Nm	M6	9Nm	S	R
XT3	P	25	8	8,5	30	8,5	M6	6Nm	M8	18Nm	S	R
XT4	P-W	25	8	8,5	30	8,5	M6	6Nm	M8	18Nm	S	R



Prises EF partie fixe

Prises arrière horizontales - HR

Disj.	Vers.	Dimension Barres MAX [mm]			Cosse [mm]		Couples Serrage		Séparateurs arrières [mm]	
		L	P	Ø	L	Ø	Prise/CB	Câble ou barre/Prise	90	
XT1	P	20	4	8,5	20	8,5	6Nm	9Nm	R	
XT2	P-W	20	4	8,5	20	8,5	6Nm	9Nm	R	
XT3	P	25	6	8,5	25	8,5	8Nm	9Nm	R	
XT4	P-W	25	10	8,5	25	8,5	8Nm	9Nm	R	



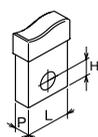
Prises HR partie fixe

Prises arrière verticales - VR

Disj.	Vers.	Dimension Barres MAX [mm]			Cosse [mm]		Couples Serrage		Séparateurs arrières [mm]	
		L	P	Ø	L	Ø	Prise/CB	Câble ou barre/Prise	90	
XT1	P	20	4	8,5	20	8,5	6Nm	9Nm	R	
XT2	P-W	20	4	8,5	20	8,5	6Nm	9Nm	R	
XT3	P	25	6	8,5	25	8,5	8Nm	9Nm	R	
XT4	P-W	25	10	8,5	25	8,5	8Nm	9Nm	R	



Prises VR partie fixe



L Largeur
H Hauteur Trou
P Profondeur

F Fixe
P Débrochable
W Sur chariot
Ø Diamètre
S Standard
R Requête

Accessoires

Accessoires Mécaniques



Cache-bornes



Séparateurs de phase



Vis plombables

Cache-bornes, séparateurs de phase et vis verrouillables pour cache-borne

Les cache-bornes s'appliquent sur le disjoncteur pour éviter les contacts accidentels avec des parties sous tension et garantir ainsi la protection contre les contacts directs. Les cache-bornes ont des pré-coupures sur la partie frontale pour faciliter la mise en place de barres et/ou de câbles en garantissant un isolement correct.

Les diaphragmes séparateurs de phase permettent d'augmenter les caractéristiques d'isolement entre les phases au niveau des connexions. Ils se montent par la partie frontale, même si le disjoncteur est déjà en place, en les insérant dans les encoches correspondantes.

La table reporte les différents cache-bornes et séparateurs de phase disponibles pour chaque disjoncteur SACE Tmax XT. Dans la section « Prises de Connexion » du Chapitre Accessoires, et pour chaque prise, sont indiqués les cache-bornes/séparateurs de phase à utiliser pour garantir une mise en place correcte du disjoncteur et un isolement correct.

Le kit de plombage est composé de vis qui, appliquées aux cache-bornes, interdisent de les enlever en faisant fonction de protection contre les contacts directs et les dérèglages. Les vis peuvent être bloquées avec du fil et un plomb de scellé.

Chaque kit de plombage est composé de deux vis; voir dans la table le nombre maximum de vis plombables utilisables pour chaque disjoncteur.

		XT1		XT2		XT3		XT4	
		3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
HTC – Cache-bornes hauts	[mm]	50	50	50	50	60	60	60	60
LTC – Cache-bornes bas	[mm]	2	2	2	2	2	2	2	2
Nombre max vis plombables Pour chaque cache-borne	[Nr.]	1	1	1	1	1	2	1	1
Séparateurs de phase - bas	[mm]	25	25	25	25	25	25	25	25
Séparateurs de phase - moyens	[mm]	100	100	100	100	100	100	100	100
Séparateurs de phase - hauts	[mm]	200	200	200	200	200	200	200	200
Séparateurs de phase arrières pour PF	[mm]	90		90		90		90	

Commande par poignée rotative

Dispositif de commande qui permet de manœuvrer le disjoncteur au moyen d'une poignée rotative, en facilitant les manœuvres d'ouverture et de fermeture du disjoncteur grâce au manche ergonomique. Plusieurs types de poignées sont disponibles:

- directe (RHD): montée directement sur la partie frontale du disjoncteur, elle permet de le manœuvrer frontalement;
- renvoyée (RHE): montée sur la porte du tableau, elle permet de manœuvrer le disjoncteur à travers un tige qui agit sur une base placée sur la partie frontale du disjoncteur;
- latérale gauche (RHS-L) et latérale droite (RHS-R): montée directement sur la partie frontale du disjoncteur, elle permet de le manœuvrer latéralement.

Un manche large unique (LH) est aussi disponible; il est associable à la poignée renvoyée (RHE) et à la poignée latérale (RHS).

Toutes les commandes à poignée rotative permettent l'ouverture de la porte du tableau seulement le disjoncteur étant ouvert.



Toutes les poignées rotatives sont disponibles en deux versions:

- standard: de couleur gris;
- de secours: de couleur rouge et fond jaune approprié pour la commande de machines outils.

Les poignées rotatives peuvent être commandées:

- en précisant un seul code commercial (pour RHD, RHE, RHS L/R);
- en indiquant les trois dispositifs suivants (seulement pour RHE):
 - poignée rotative sur la porte du compartiment à manche standard normal (RHE_H, RHE_H LH) ou de secours (RHE_H_EM, RHE_H_EM LH);
 - tige de renvoi de 500mm (RHE_S). Les distances minimum et maximum entre le plan de fixation sur le disjoncteur et la porte sont 60,5mm et 470,5mm;
 - base à fixer sur le disjoncteur (RHE_B).

L'application de la commande à poignée rotative est une alternative à la commande à moteur et à tous les accessoires de type frontal.

Il est possible de bloquer les poignées au moyen d'une vaste gamme de verrouillages à clé et à cadenas (voir paragraphe « Verrouillages » du chapitre Accessoires).

La poignée rotative directe et renvoyée permet l'utilisation des contacts anticipés en fermeture de manière à alimenter à l'avance le déclencheur à minimum de tension par rapport à la fermeture du disjoncteur (voir paragraphe « Contacts auxiliaires anticipés » du chapitre Accessoires).



Protection IP54

Protection IP54

Dispositif applicable à la poignée rotative renvoyée et latérale qui permet d'atteindre l'indice de protection IP54.



Frontal pour verrouillages

Frontal pour commande à levier

Dispositif pouvant être mis en place sur la partie frontale du disjoncteur, qui permet de verrouiller le disjoncteur avec des clés et des cadenas.

Le frontal de commande à levier peut être mis en place seulement sur le disjoncteur XT2 et XT4 tant dans la version tripolaire que tétrapolaire. Il est possible de doter le frontal de commande à levier d'une vaste gamme de verrouillages à clé et à cadenas (voir paragraphe « Verrouillages » du chapitre Accessoires).

Accessoires

Accessoires Mécaniques



Verrouillages par clé



Verrouillage par cadenas en ouvert (fixe)



Verrouillage par cadenas en ouvert/fermé (fixe)



Verrouillage par cadenas en ouvert (débrochable)



Verrouillage par clé et cadenas partie fixe de sur chariot

Verrouillages

Dispositifs, à cadenas ou à clé, qui empêchent la manœuvre de fermeture et/ou d'ouverture du disjoncteur. Ils peuvent être appliqués:

- directement sur la partie frontale du disjoncteur;
- à la commande par poignée rotative;
- au frontal de commande à levier;
- au moteur;
- à la partie fixe sur chariot, pour empêcher l'embrochage de la partie mobile;
- sur la partie frontale du déclencheur magnétothermique, pour empêcher le dérèglement de l'élément thermique.

Tous les verrouillages du disjoncteur en position de ouvert assurent le sectionnement du circuit conformément à la Norme IEC 60947-2. Les verrouillages dans la position de fermer n'empêchent pas le décrochage du mécanisme à la suite d'un défaut ou d'une commande à distance.



Disjoncteur avec verrouillage par cadenas en ouvert (débrochable)

Disjoncteur avec verrouillage par cadenas en ouvert (fixe)

Disjoncteur avec verrouillage par cadenas en ouvert/fermé (fixe)

RHD à clé

RHE à clé

FLD à clé

MOD avec verrouillage par clé

MOE avec verrouillage par clé

Partie fixe de sur chariot avec verrouillage par clé

Type de verrouillage		Disjoncteur	Fourniture Option/ Standard	Position du verrouillage Disjoncteur	Type de Verrouillage	Retrait de la Clé
Disjoncteur	PLL Verrouillage par cadenas fixe	XT1...XT4	Option	OUVERT/FERMÉ	cadenas max 3 cadenas Ø anse 7mm (non fournis)	–
		XT1...XT4	Option	OUVERT	cadenas max 3 cadenas Ø anse 7mm (non fournis)	–
	PLL Verrouillage par cadenas débrosable	XT1, XT3	Option	OUVERT	cadenas max 3 cadenas Ø anse 7mm (non fournis)	–
		KLC Verrouillages par clé ⁽⁵⁾	XT1...XT4	Option	OUVERT	Ronis Clé Identique (type A, B, C, D)
	XT1...XT4		Option	OUVERT	Ronis Clé Différente	OUVERT
	Poignée Rotative (RHD/RHE/RHE-LH/RHS)	RHL Verrouillages par clé ⁽¹⁾	XT1...XT4	Option	OUVERT	Ronis Clé Identique
XT1...XT4			Option	OUVERT	Ronis Clé Différente	OUVERT
XT1...XT4			Option	OUVERT/FERMÉ	Ronis Clé Différente	OUVERT/FERMÉ
Verrouillage par cadenas		XT1...XT4	Standard	OUVERT	cadenas max 3 cadenas Ø anse 6mm (non fournis)	–
Verrouillage porte ⁽⁴⁾		XT1...XT4	Standard	VERROUILLAGE PORTE QUAND DISJONCTEUR EST EN POS. FERMÉE	–	–
Frontal de commande à levier (FLD)		Verrouillage par cadenas	XT2, XT4	Standard	OUVERT	cadenas max 3 cadenas Ø anse 6mm (non fournis)
	Verrouillage porte	XT2, XT4	Standard	VERROUILLAGE PORTE QUAND DISJONCTEUR EST EN POS. FERMÉE	–	–
	RHL Verrouillages par clé ⁽¹⁾	XT2, XT4	Option	OUVERT	Ronis Clé Identique	OUVERT
		XT2, XT4	Option	OUVERT	Ronis Clé Différente	OUVERT
		XT2, XT4	Option	OUVERT/FERMÉ	Ronis Clé Différente	OUVERT/FERMÉ
Moteur (MOD, MOE, MOE-E)	Verrouillage par cadenas	XT1...XT4	Standard	OUVERT	cadenas max 3 cadenas Ø anse 8mm (non fournis)	–
	Verrouillages par clé sur moteur MOL-D MOL-S	XT1...XT4	Option	OUVERT	Ronis Clé Différente	OUVERT
		XT1...XT4	Option	OUVERT	Ronis Clé Identique	OUVERT
	Verrouillage par clé contre manœuvre manuelle MOL-M ⁽²⁾	XT2, XT4	Option	MANUEL	Ronis Clé	A VERROUILLAGE INSEÉÉ
Partie fixe de Sur chariot	KLF-FP, Verrouillage par clé pour partie fixe de «sur chariot»	XT2, XT4	Option	Clé DÉBROCHÉ/EMBROCHÉ Cadenas DÉBROCHÉ	Ronis Clé Différente + cadenas max 3 cadenas Ø anse 6mm (non fournis)	–
		XT2, XT4	Option	Clé DÉBROCHÉ/EMBROCHÉ Cadenas DÉBROCHÉ	Ronis Clé Identique + cadenas max 3 cadenas Ø anse 6mm (non fournis)	–
		XT2, XT4	Option	Clé DÉBROCHÉ/EMBROCHÉ Cadenas DÉBROCHÉ	Giussani Clé Différente + cadenas max 3 cadenas Ø anse 6mm (non fournis)	–
		XT2, XT4	Option	Clé DÉBROCHÉ/EMBROCHÉ Cadenas DÉBROCHÉ	Clé Giussani Identique + cadenas max 3 cadenas Ø anse 6mm (non fournis)	–
Déclencheur	Verrouillage de la régulation thermique ⁽³⁾	XT1, XT3	Option	–	–	–
		XT2, XT4	Standard	–	–	–

⁽¹⁾ Sur la poignée renvoyée (RHE) le verrouillage par clé est monté sur la base. Sur la poignée latérale (RHS) le verrouillage par clé n'est pas disponible.

⁽²⁾ Seulement pour MOE et MOE-E.

⁽³⁾ S'applique au couvercle des disjoncteurs au niveau du régulateur de l'élément thermique du déclencheur magnétothermique TMD et qui en empêche le dérèglement.

⁽⁴⁾ Cette fonction peut être exclue par le Client pendant le montage de la poignée par une simple opération, et réversible en cas de besoin. En outre, si la fonction verrouillage de la porte n'est pas désactivée par le client pendant la phase de montage, dans les cas exceptionnels le verrouillage de la porte peut être désactivé temporairement avec un outil de manière à ouvrir la porte sans ouvrir le disjoncteur.

⁽⁵⁾ Incompatible avec les accessoires électriques montés dans le troisième pôle.

Accessoires

Accessoires Mécaniques



Interverrouillage

Verrouillage mécanique arrière

Support, à monter à l'arrière de deux disjoncteurs à interverrouiller, qui a travers un système de leviers approprié empêche la fermeture simultanée des deux disjoncteurs sur lesquels il est monté. Les disjoncteurs de la famille Tmax XT sont interverrouillables deux à deux (IO-OI-OO) à travers l'utilisation d'un châssis et de platines appropriées. Les disjoncteurs interverrouillés peuvent être dans les versions fixe, débrochable ou sur chariot. Peuvent être interverrouillés aussi bien les disjoncteurs automatiques que les interrupteurs-sectionneurs, dans la version tripolaire ou tétrapolaire.

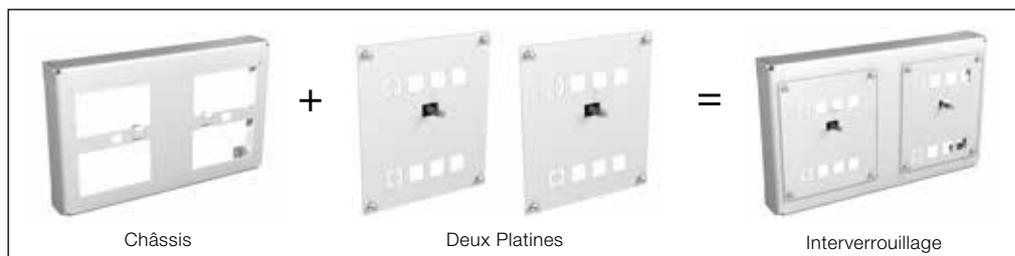
Les combinaisons admissibles sont:

- XT1-XT1
- XT1-XT2
- XT1-XT3
- XT1-XT4
- XT2-XT4
- XT2-XT2
- XT3-XT3
- XT4-XT4.

Pour réaliser l'interverrouillage arrière il faut commander:

- un châssis vertical ou horizontal;
- une platine pour chaque disjoncteur à interverrouiller.

Ne pas oublier que les commandes de fermeture à distance envoyées au disjoncteur interverrouillé en position ouverte doivent être évitées afin d'assurer le bon fonctionnement du verrouillage mécanique. S'il est impossible de les prévenir, un verrouillage à clé en ouvert pour le MOE est nécessaire.



Châssis

Deux Platines

Interverrouillage



Platine pour fixation sur rail DIN

Platine de fixation sur rail DIN

Support à monter à l'arrière des disjoncteurs qui simplifie le montage sur profilé normalisé DIN EN 50022.

Peuvent être montés sur profilé DIN EN 50022:

- tous les disjoncteurs Tmax XT dans la version fixe tripolaire ou tétrapolaire;
- les disjoncteurs XT1, XT3 associés aux déclencheurs différentiels RC Sel 200, RC Inst, RC Sel pour XT1 et XT3.

Garnitures

Toutes les garnitures de la série Tmax XT sont de conception nouvelle et n'exigent pas l'utilisation de vis pour leur mise en place. Les garnitures sont appliquées:

- autour de la partie frontale du disjoncteur dans la version fixe/débrochable;
- autour du levier de manœuvre pour tous les disjoncteurs dans la version fixe/débrochable/sur chariot;
- autour de la commande à moteur MOD ou MOE;
- autour du frontal pour verrouillages FLD;
- autour de la commande à poignée rotative directe;
- autour de la commande à poignée rotative renvoyée;
- autour du différentiel RC Inst, RC Sel pour XT1-XT3, RC Sel pour XT2-XT4.



Disjoncteur XT1-XT3 à garniture standard



Disjoncteur XT2-XT4 à garniture standard



Disjoncteur à garniture en option



Poignée rotative avec garniture



MOE avec garniture



MOD avec garniture

Accessoires

Accessoires Electriques

Accessoires Electriques		XT1	XT2	XT3	XT4
Déclencheur d'ouverture	SOR	■	■	■	■
Déclencheur à minimum de tension	UVR	■	■	■	■
Temporisateur pour déclencheur à minimum de tension	UVD	■	■	■	■
Contacts Auxiliaires	1Q 1SY 24V DC	■	■	■	■
	3Q 1SY 24V DC	-	■	■	■
	1S51 24V DC	-	■	-	■
	1Q 1SY 250V AC/DC	■	■	■	■
Q: contact de signalisation ouvert/fermé	2Q 2SY 1S51 250V AC/DC	-	■	-	■
	3Q 2SY 250V AC/DC	-	■	-	■
SY: contact signalisation déclenchement	3Q 1SY 250V AC/DC	-	■	■	■
	1S51 250V AC/DC	-	■	-	■
S51: contact signalisation intervention déclencheur	2Q 1SY 250V AC/DC	■	■	■	■
	3Q on 250V AC/DC	■	■	■	■
	400V 1Q 1SY 400V AC	-	■	-	■
	400V 2Q 400V AC	-	■	-	■
Contacts de position	AUP-Embroché	■	■	■	■
	AUP-Débroché	-	■	-	■
Contacts auxiliaires anticipés	AUE-Dans la poignée	■	■	■	■
Commande à Moteur	MOD	■	-	■	-
	MOE	-	■	-	■
	MOE-E	-	■	-	■
Différentiels	RC Inst	■	-	■	-
	RC Sel 200	■	-	-	-
	RC Sel per XT1-XT3	■	-	■	-
	RC Sel per XT2-XT4	-	■	-	■
	RC Sel B Type	-	-	■	-

Déclencheurs de service



SOR - UVR câblée

Déclencheur d'ouverture (SOR). Permet l'ouverture du disjoncteur au moyen d'une commande électrique non permanente. Le fonctionnement du déclencheur est garanti pour une tension comprise entre 70% et 110% de la valeur de la tension nominale d'alimentation U_n , tant en courant alternatif que continu. Le SOR est doté de contact de fin de course pour la coupure de l'alimentation dans la position d'ouvert et de relais déclenché.

En branchant un bouton d'ouverture au SOR on peut réaliser une commande d'ouverture de secours à distance.



SOR - UVR câblée pour débrochable sur chariot

Déclencheur à minimum de tension (UVR). Permet d'ouvrir le disjoncteur par manque/baisse de la tension d'alimentation du déclencheur; l'ouverture comme prescrit par la norme, est garantie quand la tension est comprise entre 70% et 35% de la U_n . Après l'intervention il est possible de refermer le disjoncteur si la tension est supérieure à 85% de la U_n . Quand le déclencheur à minimum de tension n'est pas excité, la fermeture du disjoncteur et/ou des contacts principaux n'est pas possible.

En branchant un bouton d'ouverture au UVR on peut réaliser une commande d'ouverture de secours positive à distance.

Les déclencheurs de service de la famille Tmax XT n'exigent pas l'utilisation de vis pour leur mise en place. La fixation est extrêmement simple et elle a lieu en exerçant une légère pression dans le logement prévu. Les déclencheurs de service sont disponibles en deux versions:

- câblée (section câbles AWG20 - 0,5mm² jusqu'à 300V, AWG17 - 1mm² jusqu'à 525V):
 - pour disjoncteur fixe/débrochable, avec câbles longueur 1m;
 - pour disjoncteur sur chariot avec connecteur partie fixe et partie mobile;
- non câblée:
 - pour disjoncteur fixe/débrochable, avec section maximum des câbles utilisables de 0,5 à 1,5mm².



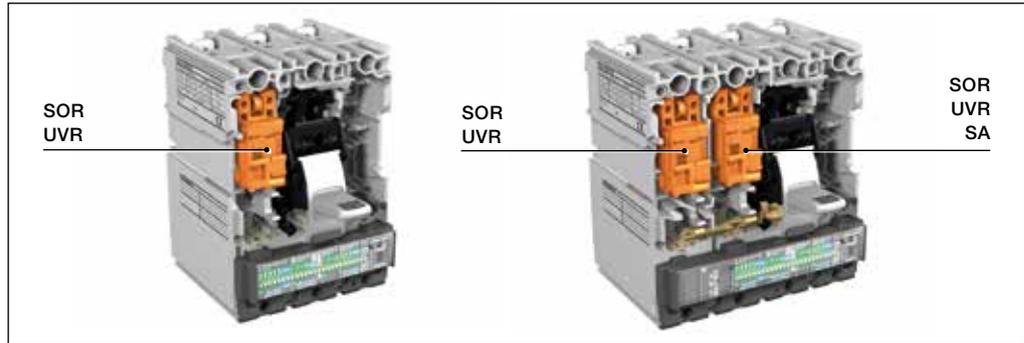
SOR - UVR non câblée

Accessoires

Accessoires Electriques

Dans les disjoncteurs:

- tripolaires: en alternative au SOR il est possible de monter le UVR dans l'encoche de gauche par rapport au levier de manœuvre;
- tétrapolaires: il est possible de loger en même temps le SOR ou le UVR dans l'encoche du troisième et du quatrième pôle. Dans le cas de disjoncteur dans la version sur chariot, pour pouvoir utiliser le SOR et UVR dans le quatrième pôle, il faut commander le connecteur pour le quatrième pôle. En présence de déclencheur différentiel, le solénoïde d'ouverture (SA) du différentiel doit être placé dans l'encoche du troisième pôle à gauche du levier de manœuvre.



SOR Caractéristiques électriques

Version	Puissance maximum absorbée au démarrage:		Résistance	
	AC [VA]	DC [W]	Interne [ohm]	Externe [ohm]
12V DC		50	2,67	0
24-30V AC/DC	50	50	11	0
48-60V AC/DC	60	60	62	0
110...127V AC-110...125V DC	50	50	248	0
220...240V AC-220...250V DC	50	50	930	0
380-440V AC	55		2300	0
480-525V AC	55		5830	0

UVR Caractéristiques électriques

Version	Puissance absorbée pendant le fonctionnement normal		Résistance	
	AC [VA]	DC [W]	Interne [ohm]	Externe [ohm]
24-30V AC/DC	1,5	1,5	399	0
48V AC/DC	1	1	1447	100
60V AC/DC	1	1	2405	100
110...127V AC-110...125V DC	2	2	8351	390
220...240V AC-220...250V DC	2,5	2,5	20502	9000
380-440V AC	3		20502	39000
480-525V AC	4		20502	59000



Temporisateur pour tension minimum

Temporisateur pour déclencheur à minimum de tension (UVD)

Le déclencheur à minimum de tension (UVD) peut être associé à un temporisateur d'alimentation électronique extérieur, qui permet de retarder l'ouverture du disjoncteur en cas de baisse ou de manque de la tension d'alimentation du déclencheur lui-même, suivant des retards préétablis et réglables, et éviter ainsi les interventions inopportunes provoquées par des défauts temporaires. Le temporisateur doit être associé au déclencheur à minimum (UVR) de la tension correspondante. En branchant un bouton d'ouverture au UVR associé au UVD on peut réaliser une commande d'ouverture de secours positive à distance.

UVD Caractéristiques électriques

Tensions d'Alimentation [V]	24...30V AC/DC 48...60V AC/DC 110...125V AC/DC 220...250V AC/DC
Retard Réglable [s]	0,25 - 0,5 - 0,75 - 1 - 1,25 - 2 - 2,5 - 3
Tolérance délai d'ouverture	±15%

Déclencheur d'ouverture et fermeture – Unité Test YO/YC

L'unité d'essai des déclencheurs d'ouverture et de fermeture sur le Tmax XT permet de vérifier le fonctionnement correct des différentes versions de déclencheurs pour garantir un niveau élevé de fiabilité de la manœuvre d'ouverture du disjoncteur. L'unité d'essai garantit la continuité de l'ouverture des déclencheurs à une tension assignée de fonctionnement comprise entre 24V et 250V (CA et CC). La continuité de service est contrôlée de manière cyclique à un intervalle de 20 s entre un test et l'autre. L'unité dispose de signalisations optiques par DIODES sur le devant pour indiquer les états suivants:

EN SERVICE: présence alimentation

TEST: test en cours

TEST ECHOUÉ: signal produit à la suite d'un test échoué ou par l'absence d'alimentation auxiliaire

ALARME: signal produit à la suite de trois tests échoués.

L'unité dispose de deux relais avec une zone d'échange pour permettre la signalisation à distance des événements suivants:

Défaillance d'un test - le réarmement est automatique quand l'alarme s'interrompt.

Défaillance de trois tests - le réarmement peut avoir lieu exclusivement en appuyant RESET sur l'unité.

Caractéristiques des dispositifs

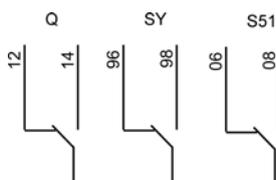
Alimentation auxiliaire 24...250V AC/DC

Spécifications des relais de signalisation

Courant interrompu maximum 6A

Tension interrompue maximale 250V AC

Contactauxiliaires

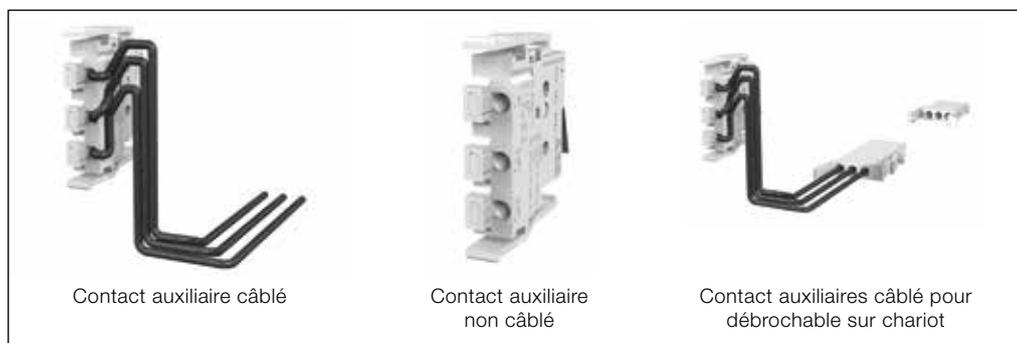


Contactauxiliaires qui permettent d'amener à l'extérieur du disjoncteur des informations concernant l'état de fonctionnement de celui-ci. Les informations disponibles sont:

- ouvert/fermé: signalisation de la position des contacts de puissance du disjoncteur (Q);
- trip: signalisation de l'ouverture du disjoncteur à cause de l'intervention du déclencheur de courant (surcharge, court-circuit), du différentiel, de la bobine d'ouverture ou à minimum de tension, du bouton d'ouverture de secours de la commande moteur ou par action du bouton de test (SY);
- intervention déclencheur: signalisation de l'intervention d'une des fonctions de protection du déclencheur électronique ou magnétothermique (S51).

Commutation des contacts auxiliaires Q (ouvert/fermé), SY (Relais déclenché) et S51 (trip déclencheur)

Séquence normale	Disjoncteur Ouvert	Q=12	SY=96	S51=06
	Disjoncteur Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
Séquence de Déclenchement (décl.t provoqué par: - SOR, - UVR, - Trip Test)	Ouverture Disjoncteur	Q=12	SY=96	S51=06
	Fermeture Disjoncteur	Q=14	SY=96	S51=06
	Disjoncteur va en décl.t	Q=12	SY=98	S51=06
	Réarm.t Disjoncteur	Q=12	SY=96	S51=06
Séquence de Déclenchement (décl.t provoqué par déclencheur)	Ouverture Disjoncteur	Q=12	SY=96	S51=06
	Fermeture Disjoncteur	Q=14	SY=96	S51=06
	Disjoncteur va en décl.t	Q=12	SY=98	S51=08
	Réarm.t Disjoncteur	Q=12	SY=96	S51=06



Contactauxiliaires à 24V DC et 250V AC/DC

La mise en place des contacts auxiliaires à 250V AC/DC et 24V AC/DC se fait sans l'utilisation d'aucune vis. La fixation est extrêmement simple et elle a lieu en exerçant une légère pression dans le logement prévu. Les contacts auxiliaires sont disponibles dans la version:

Accessoires

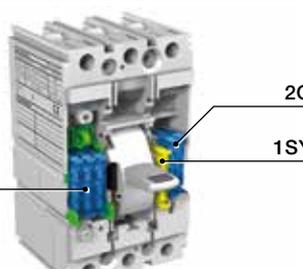
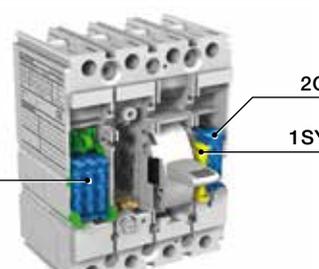
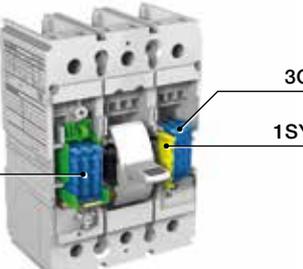
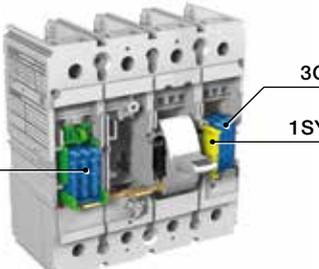
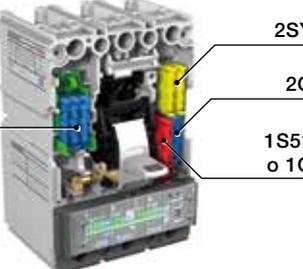
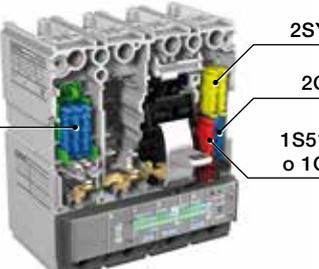
Accessoires Electriques

- câblée (section câbles AWG20 - 0,5mm²):
 - pour disjoncteur fixe/débrochable, avec câbles longueur 1m;
 - pour disjoncteur sur chariot avec connecteur partie fixe et partie mobile;
 - non câblée:
 - pour disjoncteur fixe/débrochable, avec section maximum des câbles utilisables de 0,5 à 1,5mm².
- Les contacts auxiliaires sont fournis pour chaque disjoncteur de la famille XT suivant différentes combinaisons, comme montré dans la table. En outre pour garantir une plus grande flexibilité il est possible de commander:
- un contact auxiliaire non câblé qui, lorsque le disjoncteur change de position dans laquelle il est inséré, peut réaliser différentes signalisations (Q ou SY);
 - un contact auxiliaire non câblé S51 utilisable pour disjoncteurs XT2 et XT4;
 - un contact auxiliaire câblé, avec des câbles numérotés, qui lorsque le disjoncteur change de position dans laquelle il est inséré, peut réaliser différentes signalisations (Q ou SY).

Combinaisons de contacts auxiliaires câblées avec câbles numérotés	XT1	XT2	XT3	XT4
	3/4p	3/4p	3/4p	3/4p
1Q 1SY 24V DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
3Q 1SY 24V DC	–	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 24V DC	–	F-P-W	–	F-P-W
1Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P-W	F-P	F-P-W
2Q 2SY 1S51 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
3Q 2SY 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
3Q 1SY 250V AC/DC	–	F-P-W	F-P	F-P-W
1S51 250V AC/DC	–	F-P-W	–	F-P-W
2Q 1SY 250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P
3Q à gauche 250V AC/DC	F-P	F-P	F-P	F-P

F = Fixe, P = Débrochable, W = Sur chariot

Contacts auxiliaires à 24V DC et 250V AC/DC

	Disjoncteur 3p	Disjoncteur 4p
XT1		
XT3		
XT2 XT4		

AUX 250V AC/DC – Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	Courant de fonctionnement selon la catégorie d'utilisation (G2.16)					
	AC-15	AC-14	AC-13	DC-14	DC-13	DC-12
250 V AC	4 A	5 A	6 A	-	-	-
125 V AC	5 A	6 A	6 A	-	-	-
250 V DC	-	-	-	0,03 A	0,03 A	0,3 A
110 V DC	-	-	-	0,05 A	0,05 A	0,5 A

AUX 24V DC – Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation	Courant de fonctionnement
5 V DC	0,001 A
30 V DC	0,1 A



Contact auxiliaire câblé



Contact auxiliaire câblé pour sur chariot

Contacts auxiliaires 400V AC

Les contacts auxiliaires à 400V AC sont disponibles seulement pour les disjoncteurs XT2 et XT4 dans la version:

- câblée (section câbles AWG17 - 1mm²):
 - pour disjoncteur fixe/débrochable, avec câbles longueur 1m;
 - pour disjoncteur sur chariot avec connecteur partie fixe et partie mobile.

Les contacts auxiliaires à 400 V occupent toute la rainure à droite du disjoncteur.

Combinaisons	XT1	XT2	XT3	XT4
	3/4p	3/4p	3/4p	3/4p
1Q 1SY 400V	-	F-P-W	-	F-P-W
2Q 400V	-	F-P-W	-	F-P-W

F = Fixe, P = Débrochable, W = Sur chariot

Contacts auxiliaires 400V AC

	Disjoncteur 3p	Disjoncteur 4p
XT2 XT4		

AUX 400V - Caractéristiques électriques

Tension d'alimentation [V]	Courant de service [A]	
	AC	DC
125 AC/DC	-	0,5
250 AC/DC	12	0,3
400 AC/DC	3	-

Accessoires

Accessoires Electriques



Contact auxiliaire de position

Contacts auxiliaires de position - AUP

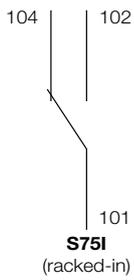
Ils permettent d'amener à l'extérieur du disjoncteur des informations relatives à la position du disjoncteur par rapport à la partie fixe de débroschable ou débroschable sur chariot.

Deux typologies de contacts de position sont disponibles (AUP) à 250V AC/DC et 24V AC/DC:

- contact d'embroché pour tous les disjoncteurs XT débroschables et sur chariot, à placer dans la partie fixe;
- contact de débrosché pour tous les disjoncteurs XT2 et XT4 dans la version sur chariot, à placer sur le flanc du débroschable sur chariot.

Pour plus d'informations concernant les caractéristiques électriques des contacts faire référence au paragraphe « Contacts à 24V DC et 250V AC » du chapitre Accessoires.

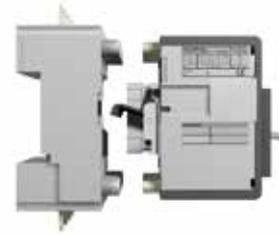
Disjoncteur		N° contacts de signalisation d'embroché	N° contacts de signalisation de débrosché
XT1	3/4 pôles	4	–
XT2	3 pôles	2	2
	4 pôles	4	
XT3	3/4 pôles	4	–
XT4	3/4 pôles	4	2



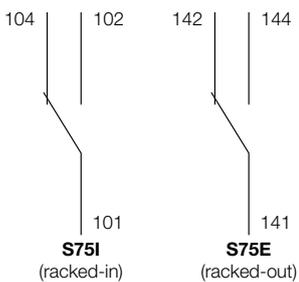
Disjoncteur version débroschable avec contact d'embroché



S75I=104



S75I=102



Disjoncteur version sur chariot avec contacts d'embroché/débrosché



S75I=102
S75E=144



S75I=102
S75E=142



S75I=104
S75E=142



Contacts auxiliaires anticipés dans la poignée

Contacts auxiliaires anticipés – AUE

Contacts anticipés par rapport à la **fermeture**: ils permettent d'alimenter à l'avance le déclencheur à minimum de tension par rapport à la fermeture des contacts principaux conformément aux Normes IEC 60204-1, VDE 0113.

Contacts anticipés par rapport à l'**ouverture**: ils permettent de débrancher à l'avance les dispositifs électroniques éventuels reliés au système qui pourraient s'endommager à cause de surtensions produites par l'ouverture du disjoncteur.

Les contacts auxiliaires anticipés par rapport à l'ouverture/fermeture peuvent être installés à l'intérieur de la commande à poignée rotative directe et renvoyée pour tous les disjoncteurs de la famille SACE Tmax XT (au maximum deux contacts à 400V):

- dans la version câblée avec des câbles longs 1m (section des câbles AWG20);
- dans la version sur chariot un code dédié est disponible, qui inclut le connecteur pour la partie mobile et pour la partie fixe;

Pour plus d'informations concernant les caractéristiques électriques des contacts faire référence au paragraphe « Contacts à 400V DC et 250V AC » du chapitre Accessoires.

Commande à Moteur

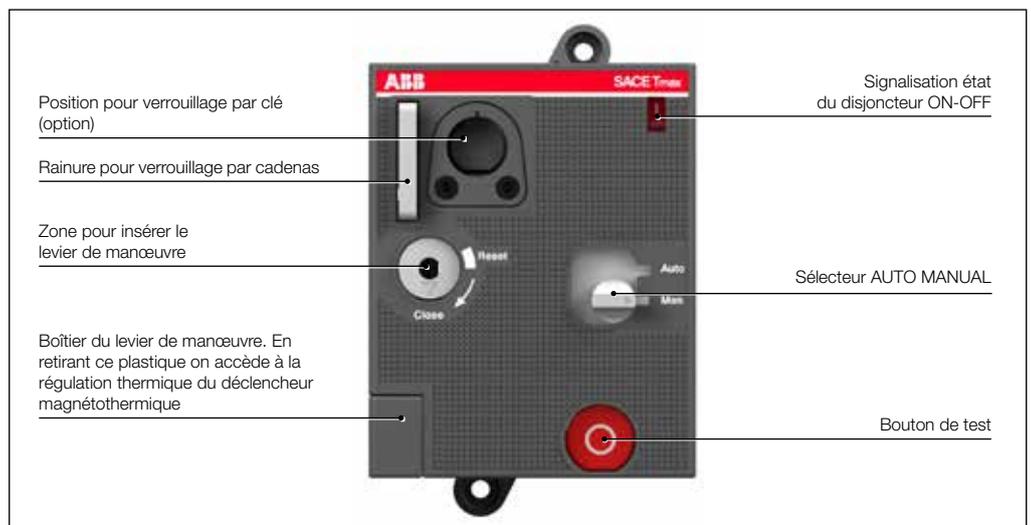
Dispositifs qui permettent de commander l'ouverture et la fermeture du disjoncteur:

- à distance, au moyen de commandes électriques;
- directement sur la partie frontale, au moyen de mécanismes appropriés.



Commande à action directe (MOD)

Commande à moteur à action directe MOD



La commande à moteur à action directe, disponible pour XT1 et XT3, est fournie:

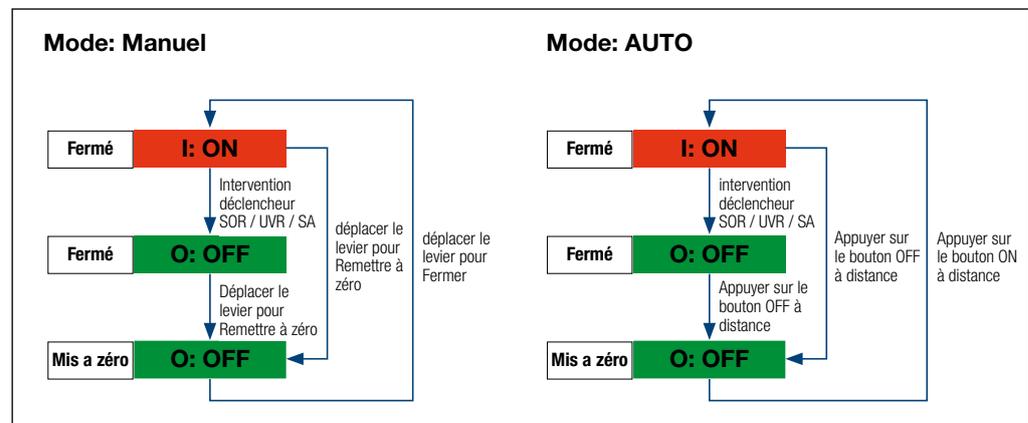
- avec les câbles d'une longueur de 1m;
- avec garniture qui remplace celle fournie en standard avec le disjoncteur;
- avec verrouillage par cadenas, débrouçable seulement quand le moteur est en position de ouvert. Le verrouillage par cadenas accepte un maximum de trois cadenas de 8mm;
- contacts auxiliaires AUX-MO qui permettent d'amener à l'extérieur la signalisation du mode de commande du moteur (manuel ou à distance);
- (sur demande) il est possible d'équiper la commande à moteur avec un verrouillage par clé (voir paragraphe « Verrouillages » dans le chapitre Accessoires).

Accessoires

Accessoires Electriques

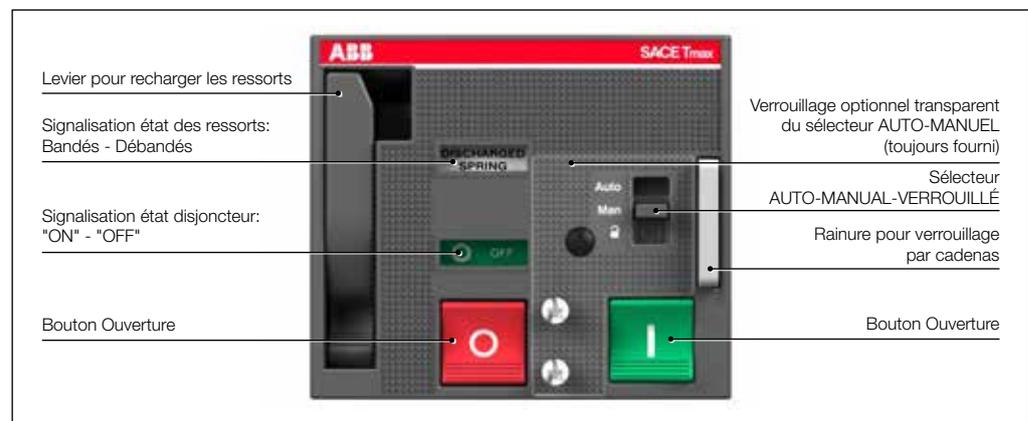
Principales fonctionnalités:

- un sélecteur placé sur la partie frontale du MOD, permet de sélectionner le mode de fonctionnement:
 - AUTO: quand le sélecteur est dans cette position, la fermeture du disjoncteur peut avoir lieu seulement à distance à travers une impulsion électrique, alors que l'ouverture est autorisée aussi bien à distance que sur le frontal du moteur;
 - MANUAL: quand le sélecteur est dans cette position, l'ouverture/fermeture du disjoncteur peut avoir lieu seulement de la partie frontale du moteur à l'aide du levier spécial placé dans une encoche réalisée dans le moteur;
- la fonctionnalité de la commande à moteur à distance est garantie même par des impulsions électriques d'ouverture/fermeture permanentes;
- les modes de réarmement, représentés dans les schémas ci-dessous, dépendent du schéma électrique de réarmement choisi par le Client (voir les schémas électriques de réarmement dans le chapitre «Schémas Electriques»).



Commande à moteur à accumulation (MOE)

Commande à moteur à accumulation d'énergie MOE et MOE-E



La commande à moteur à accumulation d'énergie MOE ou MOE-E, disponible pour XT2 et XT4, est fournie:

- avec les câbles d'une longueur de 1m;
- avec connecteur partie fixe et partie mobile de disjoncteur sur chariot. En cas d'utilisation du moteur avec des disjoncteurs dans la version fixe ou débrochable, le connecteur peut facilement être enlevé;
- avec garniture qui remplace celle fournie en standard avec le disjoncteur;
- avec verrouillage par cadenas, débrochable seulement quand le moteur est en position de ouvert. Le verrouillage par cadenas accepte un maximum de trois cadenas de 8mm;
- avec verrouillage du sélecteur AUTO-MANUEL;
- avec contacts auxiliaires (AUX-MO) qui permettent d'amener à l'extérieur la signalisation du mode de commande du moteur (manuel ou à distance);

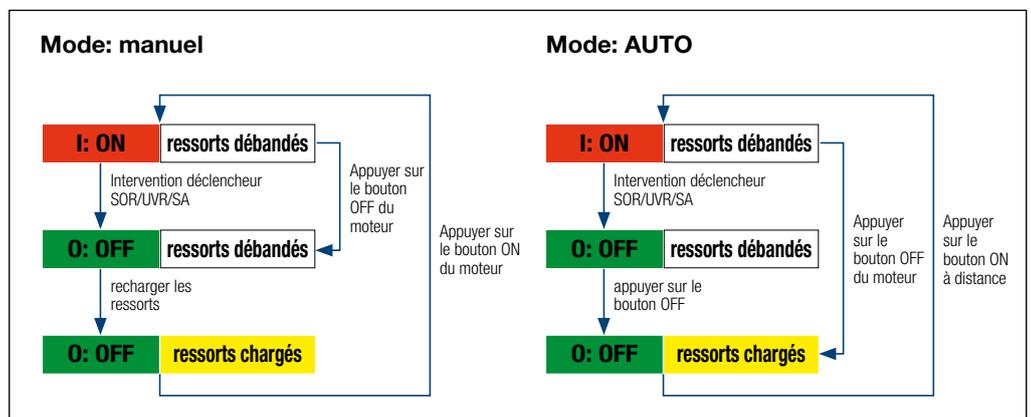
- (sur demande) il est possible d'équiper la commande à moteur avec un verrouillage par clé (voir paragraphe « Verrouillages » dans le chapitre Accessoires);
- (sur demande) il est possible d'équiper la commande à moteur avec un verrouillage contre la manœuvre manuelle MOL-M (voir paragraphe « Verrouillages » dans le chapitre Accessoires).

Principales fonctionnalités:

- un sélecteur placé sur la partie frontale du MOE, permet de sélectionner le mode de fonctionnement:
 - AUTO: quand le sélecteur est dans cette position, les boutons placés sur la partie frontale du moteur sont bloqués; la fermeture du disjoncteur peut avoir lieu seulement à distance à travers une impulsion électrique, alors que l'ouverture est autorisée aussi bien à distance que sur le frontal du moteur;
 - MANUAL: l'ouverture/fermeture du disjoncteur peut avoir lieu seulement par la partie frontale du moteur au moyen des boutons prévus;
 - LOCKED: quand le sélecteur est dans cette position et le disjoncteur est en position de « ouvert », il est possible d'extraire le verrouillage par cadenas et bloquer le moteur en « ouvert »;
- la fonctionnalité de la commande à moteur à distance est garantie même par des impulsions électriques d'ouverture/fermeture permanentes. Après avoir donné une commande d'ouverture, la commande suivante (permanente) de fermeture est prise en charge par la commande à moteur une fois que l'ouverture est complétée. De la même manière une commande d'ouverture est prise en charge une fois que la manœuvre précédente de fermeture est complétée;
- les modes de réarmement, représentés dans les schémas ci-dessous, dépendent du schéma électrique de réarmement choisi par le Client (voir les schémas électriques de réarmement dans le chapitre « Schémas Electriques »).

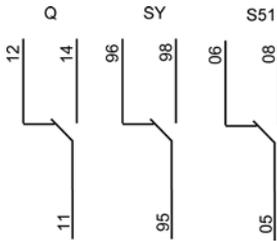
En cas d'utilisation du déclencheur électronique Ekip LSI, Ekip LSI-G ou Ekip M-LRIU avec module Ekip Com il est possible d'utiliser, à la place de la commande à moteur MOE, la commande à moteur MOE-E.

La MOE-E permet d'utiliser les signaux numériques provenant du système de supervision, à travers le déclencheur et les contacts Ekip Com, et de les convertir en signaux de puissance pour faire intervenir la commande à moteur. Toutes les caractéristiques indiquées ci-dessus pour la commande à moteur MOE sont aussi valables pour la version MOE-E.



Accessoires

Accessoires Electriques



Commutation des contacts auxiliaires Q (ouvert/fermé), SY (Relais déclenché) et S51 (trip déclencheur)

Disjoncteur avec MOE (Mode MANUEL)

Séquence normale	Disjoncteur Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
	En appuyant sur le bouton-poussoir Rouge, le Disjoncteur va en décl.t	Q=12	SY=98	S51=06
	Le bandage des ressorts met le Disjoncteur en ouvert	Q=12	SY=96	S51=06
	En appuyant sur le bouton-poussoir Vert, le Disjoncteur va en Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
Séquence de Déclenchement (décl.t provoqué par: - SOR, - UVR, - Trip Test)	Disjoncteur Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
	Disjoncteur va en décl.t	Q=12	SY=98	S51=06
	Le bandage des ressorts met le Disjoncteur en ouvert	Q=12	SY=96	S51=06
	En appuyant sur le bouton-poussoir Vert, le Disjoncteur va en Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
Séquence de Déclenchement (décl.t provoqué par déclencheur)	Disjoncteur Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
	Disjoncteur va en décl.t	Q=12	SY=98	S51=08
	Le bandage des ressorts met le Disjoncteur en ouvert	Q=12	SY=96	S51=06
	En appuyant sur le bouton-poussoir Vert, le Disjoncteur va en Fermé	Q=14	SY=96	S51=06

Disjoncteur avec MOE (Mode AUTO)

Séquence normale	Disjoncteur Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
	En appuyant sur le bouton-poussoir d'Ouverture à distance, le Disjoncteur va en ouvert	Q=12	SY=98	S51=06
	En appuyant sur le bouton-poussoir de fermeture à distance, le Disjoncteur va en Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
Séquence de Déclenchement (décl.t provoqué par: - SOR, - UVR, - Trip Test)	Disjoncteur Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
	Disjoncteur va en décl.t	Q=12	SY=98	S51=06
	En appuyant sur le bouton-poussoir d'Ouverture à distance, le Disjoncteur va en ouvert	Q=12	SY=96	S51=06
Séquence de Déclenchement (décl.t provoqué par déclencheur)	En appuyant sur le bouton-poussoir de fermeture à distance, le Disjoncteur va en Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
	Disjoncteur Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
	Disjoncteur va en décl.t	Q=12	SY=98	S51=08
Séquence de Déclenchement (décl.t provoqué par déclencheur)	En appuyant sur le bouton-poussoir d'Ouverture à distance, le Disjoncteur va en ouvert	Q=12	SY=96	S51=06
	En appuyant sur le bouton-poussoir de fermeture à distance, le Disjoncteur va en Fermé	Q=14	SY=96	S51=06
	Disjoncteur Fermé	Q=14	SY=96	S51=06

Caractéristiques électriques

		MOD		MOE et MOE-E	
Tension assignée, Un	[V]	-	24 DC	-	24 DC
	[V]	-	48...60 DC	-	48...60 DC
	[V]	110...125 AC	110...125 DC	110...125 AC	110...125 DC
	[V]	220...250 AC	220...250 DC	220...250 AC	220...250 DC
	[V]	380...440 AC	-	380...440 AC	-
	[V]	480...525 AC	-	480...525 AC	-
Tension de fonctionnement	[% Un]	MIN = 85% Un; MAX = 110% Un			
Puissance absorbée au démarrage Ps	[VA - W]	≤ 500	≤ 500	≤ 300	≤ 300
Puissance absorbée en service Pc	[VA - W]	≤ 300	≤ 300	≤ 150	≤ 150
Fréquence de fonctionnement	[Hz]	50..60		50..60	
Durée ⁽¹⁾	CL → OP [s]	< 0,1		< 1,5	
	OP → CL [s]	< 0,1		< 0,1	
	TR → OP [s]	< 0,1		< 3	
Endurance mécanique	[Nbre Manoeuvres]	25000		25000	
Durée minimum de la commande électrique d'ouverture et fermeture	[ms]	≥ 150		≥ 150	

⁽¹⁾ Temps total depuis l'envoi de l'impulsion à l'ouverture/fermeture du disjoncteur

Connecteurs pour accessoires électriques

Disjoncteur débrochable

Dans les disjoncteurs Tmax XT dans la version débrochable, la déconnexion des circuits auxiliaires peut être réalisée à travers deux typologies d'adaptateurs:

- adaptateur prise fiche à fixer au fond du tableau: pour XT1, XT2, XT3, XT4;
- adaptateur prise fiche placé à l'arrière du disjoncteur et dans la partie fixe de débrochable: pour XT2, XT4.



Adaptateur prise fiche à fond tableau

Adaptateur prise fiche placé sur le fond du tableau

Pour faciliter les opérations de branchement/débranchement des circuits auxiliaires, les accessoires électriques peuvent être branchés à un ou plusieurs connecteur prise fiche à placer au fond du tableau. Les connecteurs disponibles sont de 3, 6, 9 et 15 BROCHES. Les câbles se branchent/débranchent au connecteur de manière simple et rapide sans avoir besoin d'outil spécifique.

Pour la définition du nombre de connecteurs nécessaires il faut tenir compte du nombre de câbles de chaque accessoire électrique.

Accessoire	Nombre de Câbles
SOR, UVR, Neutre Extérieur, PTC	2
Déclencheur du différentiel, 1 AUX	3
Alimentation auxiliaire 24V DC, AUE, PR212CI	4
MOE-E	5
Ekip Com, Différentiel	6
MOE (avec AUX-MO), MOD (avec AUX-MO)	7

Adaptateur prise fiche placé à l'arrière du disjoncteur et dans la partie fixe

Seulement pour les disjoncteurs Tmax XT2 et XT4 dans la version débrochable, il est possible de réaliser la déconnexion automatique des circuits auxiliaires à travers un adaptateur placé à l'arrière du disjoncteur et dans la partie fixe de débrochable.

Le connecteur, constitué de 12 BROCHES, peut être utilisé seulement avec des accessoires qui fonctionnent à une tension non supérieure à 250V AC/DC. Les câbles se branchent/débranchent au connecteur de manière simple et rapide sans avoir besoin d'outil spécifique. Le câblage est à la charge du Client.



Adaptateur prise fiche à l'arrière de la partie mobile



Adaptateur prise fiche dans la partie fixe



Câblage pour sur chariot

Disjoncteur débrochable sur chariot

Pour les disjoncteurs dans la version sur chariot il est nécessaire de commander les codes des accessoires électriques spécifiques de cette version. Ces codes dédiés contiennent l'accessoire électrique câblé avec connecteur pour la partie mobile et pour la partie fixe à insérer dans le flanc de la partie fixe de débrochable sur chariot. En cas d'achat de la Commande à Moteur MOE, dans laquelle il n'existe pas de code dédié pour «sur chariot», les connecteurs partie fixe et partie mobile sont toujours fournis.

Les connecteurs des accessoires électriques pour «sur chariot» devront être tous mis en place à droite du disjoncteur dans les logements prévus réalisés sur le flanc de la partie fixe.

Ce type de raccordement permet d'effectuer la déconnexion automatique des circuits auxiliaires quand on débroche le disjoncteur de la partie fixe.

Si le Client désire câbler la partie fixe à l'avance par rapport à la partie mobile, il est possible de commander les connecteurs partie fixe comme pièces détachées.

Accessoires

Accessoires Electriques

Déclencheurs différentiels

Les disjoncteurs tant automatiques que interrupteurs-sectionneurs sont prévus pour le montage associé à des déclencheurs différentiels.

Les disjoncteurs différentiels automatiques qui dérivent du disjoncteur automatique sont appelés "non purs", dans le sens qu'ils garantissent, en plus de la protection contre les surcharges et les courts-circuits typique des disjoncteurs automatiques, aussi celles de personnes et contre les courant de défaut à la terre, en assurant ainsi la protection contre les contacts directs, indirects et les risque d'incendie.

Les disjoncteurs différentiels qui dérivent de l'interrupteur-sectionneur sont des disjoncteurs différentiels "purs", c'est-à-dire qu'ils garantissent seulement la protection différentielle et pas celles typiques des disjoncteurs automatiques. Les disjoncteurs différentiels "purs" sont sensibles seulement au courant de défaut à la terre et trouvent leur application généralement comme sectionneurs principaux dans de petits tableaux de distribution vers les utilisateurs finaux.

L'utilisation de disjoncteurs différentiels "purs" et "non purs" permet la supervision continue de l'état d'isolement de l'installation, en garantissant une protection efficace contre les risques d'incendie et d'explosion et, dans le cas de dispositifs qui détectent les défauts à $I_{\Delta n} < 30\text{mA}$, ils assurent la protection des personnes contre les contacts indirects et directs intégrant ainsi les mesures obligatoires prévues par les normes et les prescriptions sur la sécurité du travail.

Les déclencheurs différentiels sont réalisés conformément aux Normes:

- IEC 60947-2 appendice B;
- IEC 61000: pour la protection contre les déclenchements intempestifs.

Le tableau reporte tous les différentiels utilisables avec les disjoncteurs de la famille Tmax XT.

	XT1		XT2		XT3		XT4	
	3p	4p	3p	4p	3p	4p	3p	4p
RC Inst	F	F			F	F		
RC Sel XT1-XT3	F	F			F	F		
RC Sel 200		F						
Rc Sel XT2-XT4				F-P-W				F-P-W
RC B type						F		

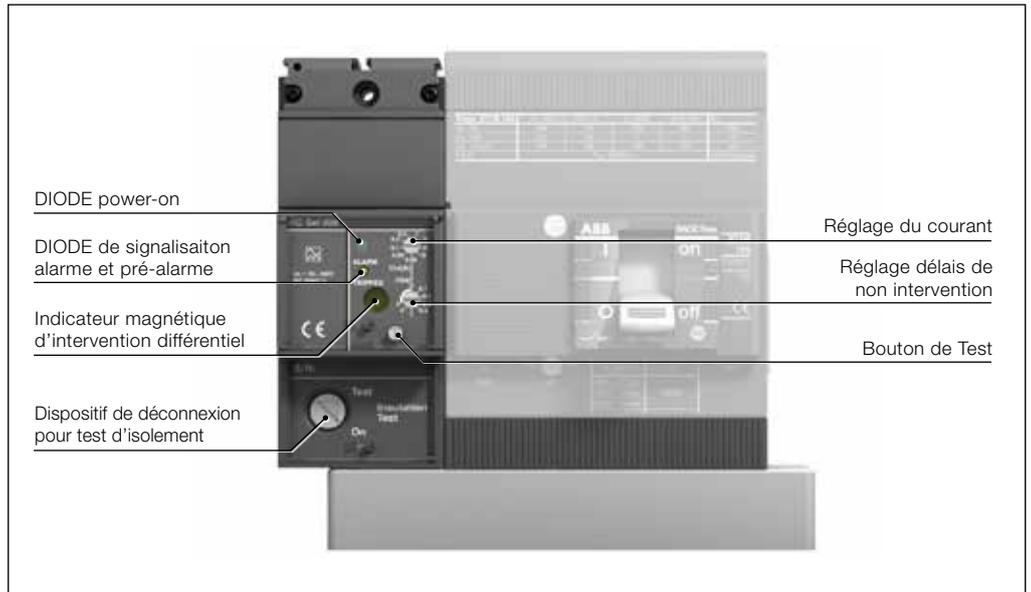
F = Fixe, P = Débrochable, W = Sur chariot

Tous les différentiels Tmax XT:

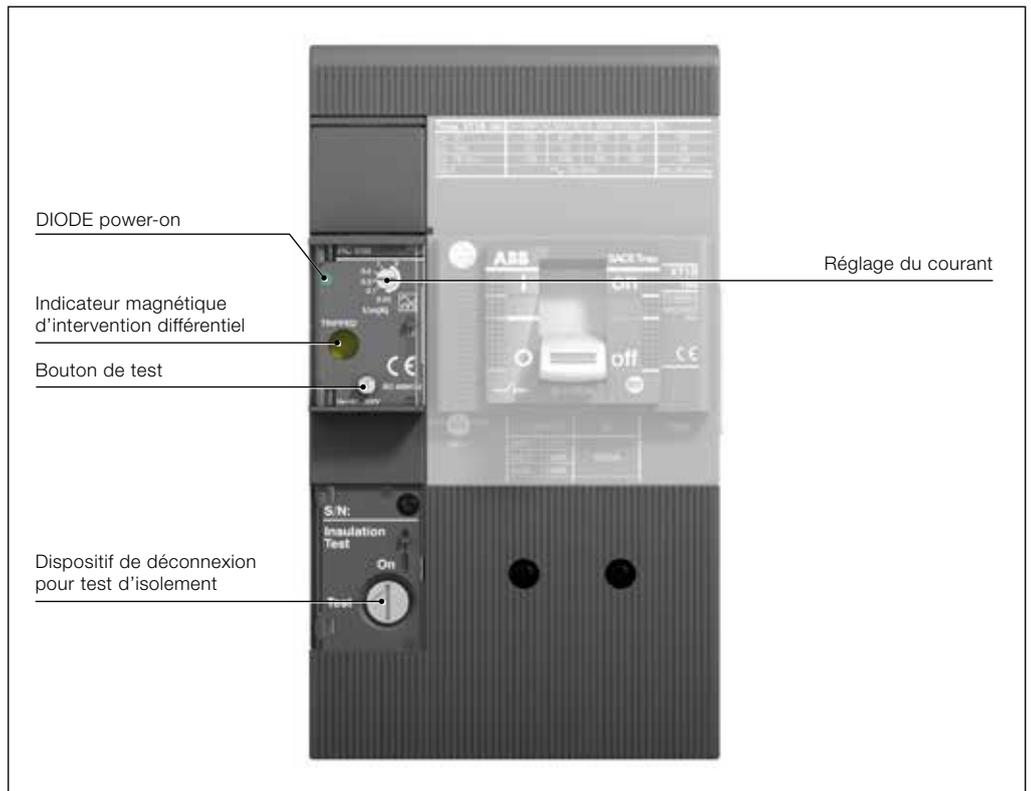
- sont réalisés avec la technologie à microprocesseur et agissent directement sur le disjoncteur au moyen d'un solénoïde spécial d'ouverture (fourni avec le déclencheur différentiel et disponible aussi comme pièce détachée), à loger dans l'encoche obtenue dans la zone du troisième pôle, à gauche du levier de manœuvre;
- n'exigent pas d'alimentation auxiliaire car ils sont alimentés directement par le secteur;
- peuvent être alimentés indifféremment par le haut ou par le bas;
- la fonctionnalité est garantie même avec une seule phase plus le neutre ou deux phases seulement sous tension et en présence de courts-circuits unidirectionnels pulsatoires à composantes continues;
- toutes les combinaisons de raccordement sont possibles en garantissant toutefois, dans la version tétrapolaire, le raccordement du neutre au premier pôle à gauche.

Déclencheurs différentiels RC Sel 200 (de type A) XT1

Le différentiel RC Sel 200, grâce à la réduction de la hauteur, permet le montage dans des modules de 200mm. Sa forme particulière permet, entre autre, en cas de montage côte à côte de deux ou plusieurs unités, de réduire l'encombrement total.



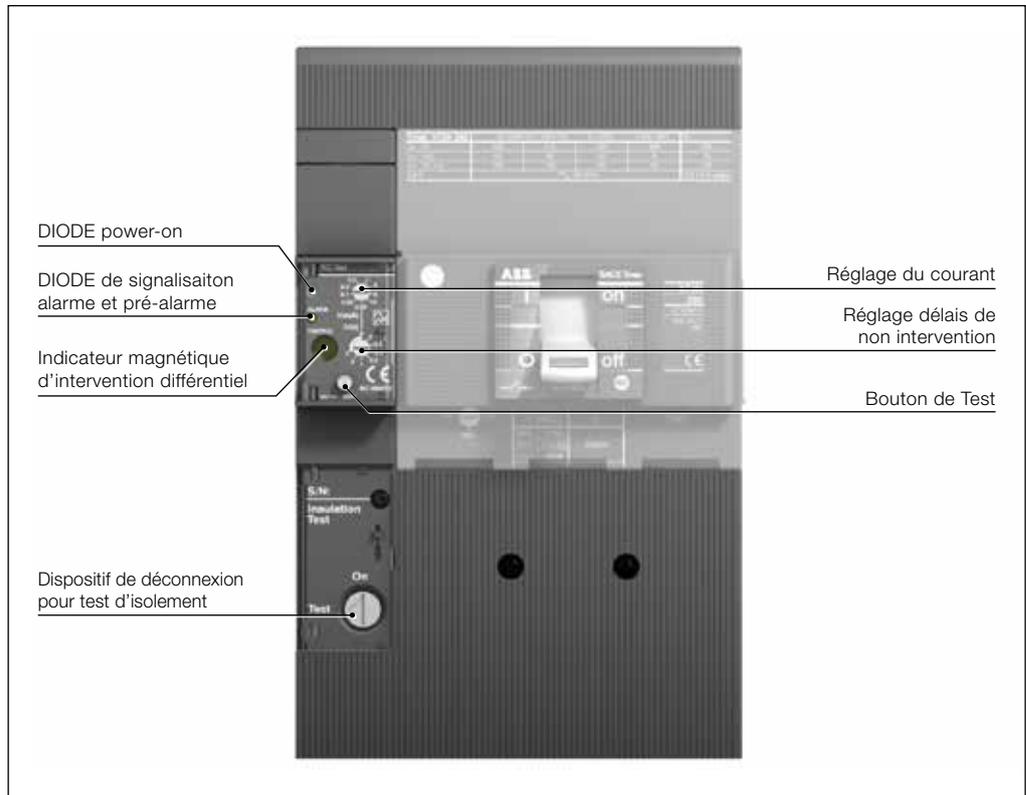
Déclencheur différentiels RC Inst pour XT1 et XT3



Accessoires

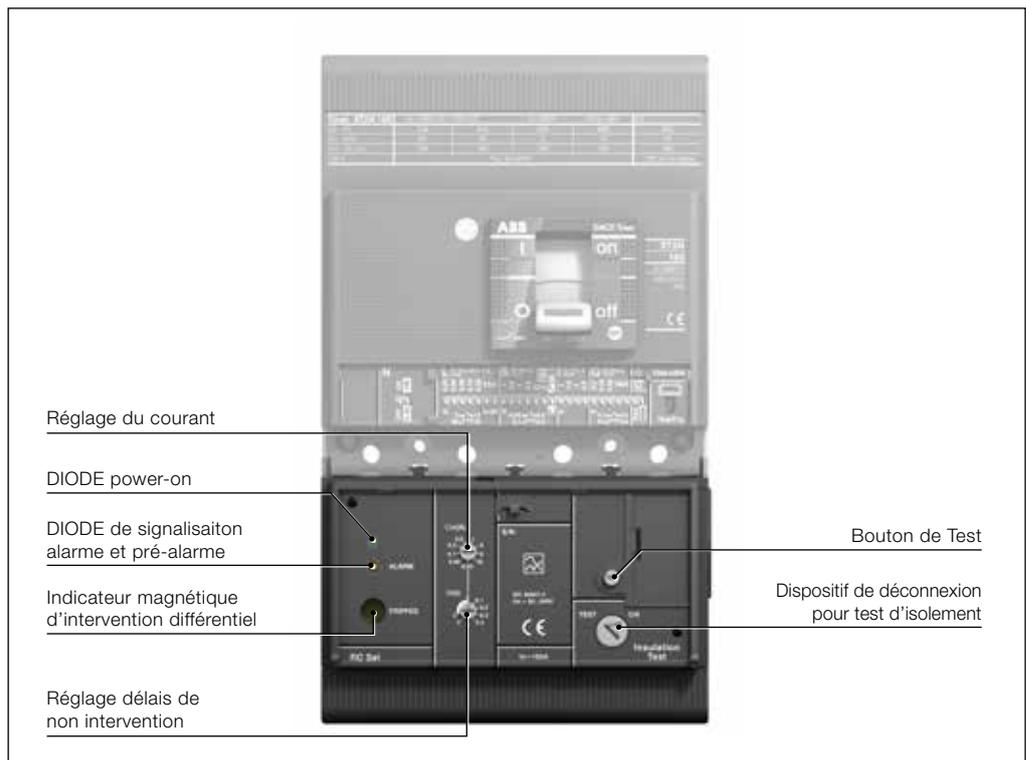
Accessoires Electriques

Déclencheurs différentiels RC Sel (de type A) pour XT1 et XT3



Avec les déclencheurs différentiels RC Inst et RC Sel pour XT1 - XT3, disponible seulement dans la version fixe, il est possible d'avoir la prise de connexion arrière, en commandant les kits des prises arrière RC 4p.

Déclencheurs différentiels RC Sel (de type A) pour XT2 et XT4

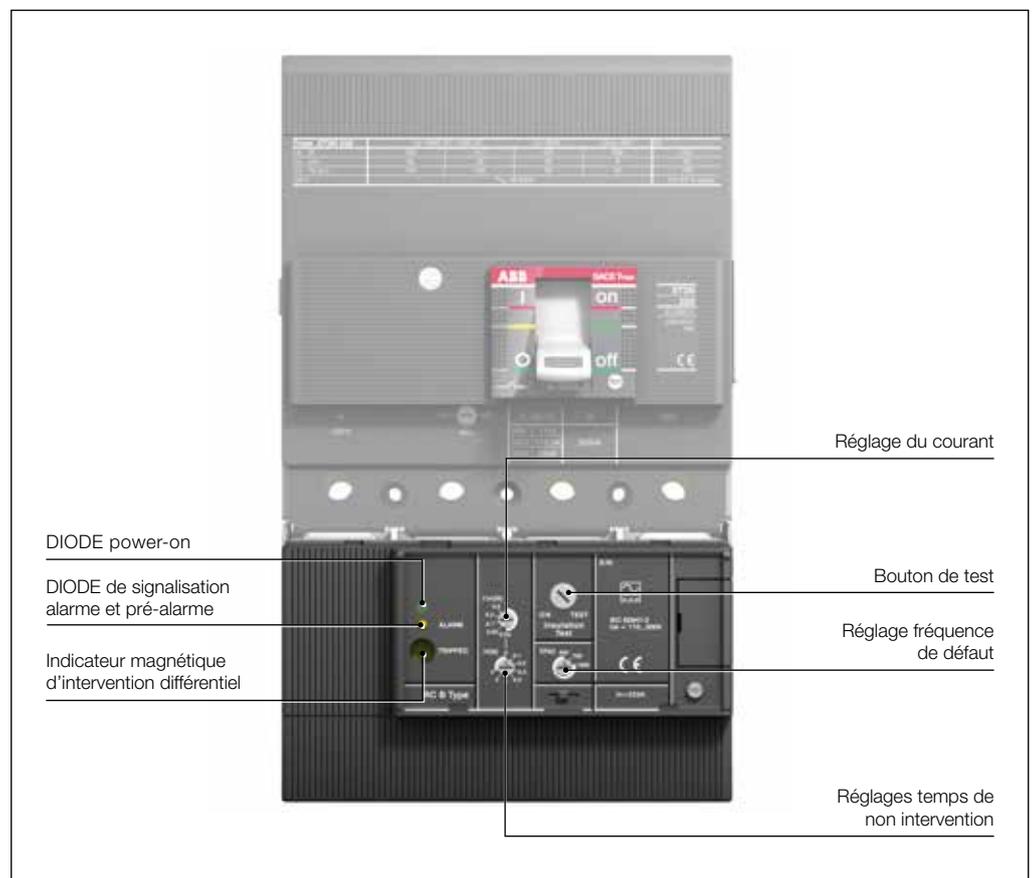


Le déclencheur différentiel RC Sel, dans la version fixe, est facilement transformable:

- en débrochable:
 - en commandant le kit de transformation du différentiel de fixe à débrochable;
- en débrochable sur chariot:
 - en commandant le kit de transformation du différentiel de débrochable à « sur chariot », qui contient le déclencheur d'ouverture du différentiel pour « sur chariot » pour remplacer le déclencheur d'ouverture qui équipe le différentiel fixe. Le déclencheur d'ouverture du différentiel "sur chariot" contient tant le connecteur partie mobile, que le connecteur partie fixe. Le châssis 160A à différentiel enfichable peut être utilisé jusqu'à un maximum de 135A; tandis que le châssis 250A peut être utilisé jusqu'à 210 A.

Avec le différentiel RC Sel pour XT2-XT4 il est possible d'employer les mêmes prises utilisables pour le disjoncteur fixe et pour les parties fixes de débrochable et sur chariot.

Déclencheur différentiel RC B Type (de type B) pour XT3



Le déclencheur différentiel RC B Type, associable au disjoncteur XT3 a les caractéristiques suivantes:

- correspondance à la typologie de fonctionnement B, qui garantit la sensibilité aux courants de défaut différentiels avec des composants alternatifs, boutons alternatifs et en courant continu (IEC 60947-1, IEC 60947-2 Appendice B, IEC 60755);
- bande maximum de fréquence du défaut différentiel sélectionnable (3 step : 400 - 700 - 1000Hz). Il s'avère donc possible d'adapter le dispositif différentiel aux différentes exigences d'installation industrielle en fonction des fréquences de défaut présumées produites en aval du déclencheur. Les installations typiques, pouvant exiger des seuils de fréquences différents de ceux standards (50 - 60Hz), sont les installations de soudure pour l'industrie automobile (1000Hz), industrie textile (700Hz), les aéroports et les actionneurs triphasés (400Hz).

Accessoires

Accessoires Electriques

Caractéristiques techniques	DIFFÉRENTIELS				
	RC Sel 200mm XT1	RC Inst XT1-XT3	RC Sel XT1-XT3	RC Sel XT2-XT4	RC B Type XT3
Tension primaire de fonctionnement [V]	85...690	85...690	85...690	85...690	110...500
Fréquence de fonctionnement [Hz]	45...66	45...66	45...66	45...66	45...66
Fréquence de défaut [Hz]	50-60	50-60	50-60	50-60	400-700-1000
Plage de fonctionnement du test [V]	85...690	85...690	85...690	85...690	110...500
Courant assigné d'emploi [A]	jusqu'à 160	XT1 jusqu'à 160 XT3 jusqu'à 250	jusqu'à 160 XT1 jusqu'à 250 XT3	jusqu'à 160 XT2 ⁽²⁾ jusqu'à 250 XT4 ⁽²⁾	jusqu'à 225
Seuils d'intervention réglables [A]	0,03-0,05-0,1-0,3 0,5-1-3-5-10	0,03-0,1-0,3 0,5-1-3	0,03-0,05-0,1-0,3 0,5-1-3-5-10	0,03-0,05-0,1-0,3 0,5-1-3-5-10	0,03-0,05-0,1 0,3-0,5-1
Type S sélectif	■	-	■	■	■
Temps de NON intervention réglables [s] à 2xIΔn	Instantané 0,1-0,2-0,3- 0,5-1-2-3	Instantané	Instantané 0,1-0,2-0,3- 0,5-1-2-3	Instantané 0,1-0,2-0,3- 0,5-1-2-3	Instantané 0-0,1-0,2-0,3- 0,5-1-2-3
Puissance absorbée	<5 W à 690V AC	<5 W à 690V AC	<5 W à 690V AC	<5 W à 690V AC	<10 W à 500V AC
Solénoïde d'ouverture à contact inverseur pour la signalisation d'intervention	■	■	■	■	■
Entrée pour commande d'ouverture à distance	■	-	■	■	■
Contact NO pour la signalisation de pré-alarme	■	-	■	■	■
Contact NA pour la signalisation d'alarme	■	-	■	■	■
Indication de pré-alarme à partir du 25% IΔn. Diode jaune fixe	■	-	■	■	■
Indication de temporisation alarme à partir du 75% IΔn. Diode jaune clignotante ⁽¹⁾	■	-	■	■	■
Type A pour courant alternatif pulsatoire, Type AC pour courant alternatif	■	■	■	■	■
Type B pour courant pulsatoire et courant continu	-	-	-	-	■

⁽¹⁾ Indication de temporisation alarme à partir du 90% IΔn pour 30mA.

⁽²⁾ Version sectionnable sur chariot et débrochable: le châssis 160 est utilisable avec un In max = 135A; le châssis 250 est utilisable avec un In max = 210A.



Tore

Relais différentiel de tableau SACE RCQ020/A (de type A)

Les disjoncteurs Tmax XT peuvent aussi être associés au relais différentiel de tableau RCQ020/A à tore séparé, à monter à l'extérieur sur les conducteurs de la ligne (la mention "/A" indique l'exigence d'une alimentation auxiliaire extérieure).

Le relais de tableau, grâce à la vaste gamme de réglages, s'avère approprié:

- dans les applications où les conditions d'installation sont particulièrement restrictives, comme les disjoncteurs déjà en place ou un espace limité dans le compartiment disjoncteur;
- pour réaliser un système de protection différentielle coordonné aux différents niveaux de distribution, du tableau principal à l'utilisation finale;
- quand une protection différentielle à basse sensibilité est requise, par exemple dans les chaînes sélectives partielles (ampèremétrique) ou totales (chronométrique);
- dans les applications à haute sensibilité (sensibilité physiologique) pour réaliser la protection des personnes contre les contacts directs.

Le dispositif différentiel de tableau RCQ020 grâce à l'alimentation auxiliaire extérieure de 115-230V ou 415V est en mesure de détecter des courants de fuite qui vont de 30mA à 30A et d'intervenir en un temps d'intervention réglable de instantané à temporisé de 5s. Le mécanisme d'ouverture est à action indirecte et il agit sur le mécanisme de déclenchement du disjoncteur à travers le déclencheur d'ouverture ou à minimum de tension du disjoncteur lui-même.

Il y a aussi la possibilité d'interdire temporairement la commande d'ouverture vers le disjoncteur (Trip Delay) et d'ouvrir à distance le disjoncteur au moyen du dispositif RCQ020.

Lors de la commande il faut demander:

- le dispositif RCQ020;
- une bobine d'ouverture (SOR) ou un déclencheur à minimum de tension (UVR) du disjoncteur lui-même à loger dans l'encoche obtenue sur le pôle de gauche du disjoncteur;
- un tore fermé, utilisable pour câbles et barres, au choix entre ceux disponibles d'un diamètre de 60mm à 185mm.

Signalisations disponibles:

- DIODE de signalisation de l'état du différentiel (alimenté ou non alimenté). Le RCQ020 est doté de la fonction de sécurité positive, grâce à laquelle en cas de manque de tension auxiliaire, le RCQ020 commande l'ouverture automatique du disjoncteur;
- DIODE de signalisation d'un défaut de fonctionnement;
- DIODE de signalisation de l'intervention du différentiel;
- signalisations électriques de pré-alarme/alarme/déclenchement.



Relais différentiel RCQ020/A

Tension d'alimentation	AC [V]	115-230..415
Fréquence de fonctionnement	[Hz]	45÷66Hz
Courant de démarrage	@115V AC	500mA pendant 50ms
	@230V AC	150mA pendant 50ms
	@415V AC	100mA pendant 50ms
Puissance absorbée à régime		2 [VA] / 2 [W]
Réglage seuil d'intervention I Δ n	[A]	0,03-0,05-0,1-0,3-0,5-1-3-5-10-30
Pas de réglage du temps d'intervention	[s]	instantané 0,1-0,2-0,3-0,5-0,7-1-2-3-5
Seuil de pré-alarme	I Δ n	25%
Type A pour courant alternatif pulsatoire		■
Signalisations		
Signalisation visuelle de dispositif alimenté		■
Signalisation visuelle de dispositif qui ne fonctionne pas / non configuré		■
Signalisation visuelle d'intervention protection différentielle		■
Signalisation électrique alarme/pré-alarme		■
Signalisation électrique déclenchement		■
Commandes		
Commande d'ouverture à distance		■
Commande de reset à distance		■
Gamme d'utilisation des transformateurs fermés		
Transformateur torique Ø 60 [mm]	[A]	In max = 250A Emploi 0,03..30A
Transformateur torique Ø 110 [mm]	[A]	In max = 400A Emploi 0,03..30A
Transformateur torique Ø 185 [mm]	[A]	In max = 800A Emploi 0,1..30A
Raccordement au transformateur torique		Par 4 conducteurs blindés ou torsadés. Longueur maximum admissible: 15 m
Dimensions L x H x P	[mm]	96 x 96 x 77
Perçage pour montage sur porte	[mm]	92 x 92
Norme de référence		IEC 60947-2 annexe M

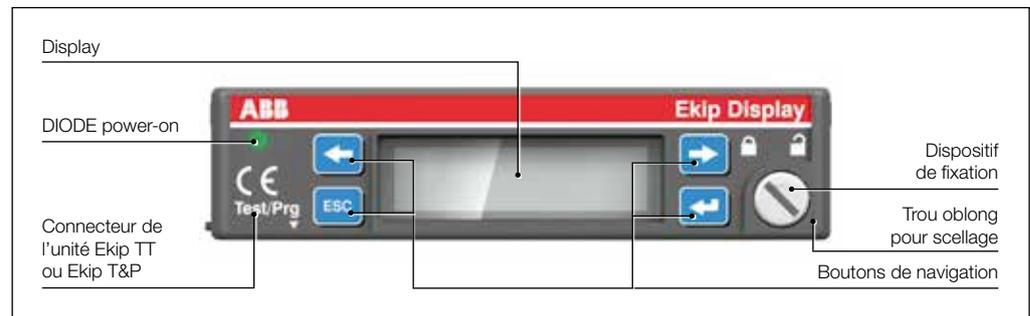
Accessoires

Accessoires pour déclencheurs électroniques

	Accessoires pour déclencheurs électroniques			
	Ekip Display	Ekip LED Meter	SACE PR212/CI	Neutre Extérieur
Protection distribution				
Ekip LS/I	-	-	-	-
Ekip I	-	-	-	-
Ekip LSI	■	■	-	■
Ekip LSIG	■	■	-	■
Protection Moteurs				
Ekip M-I	-	-	-	-
Ekip M-LIU	-	-	-	-
Ekip M-LRIU	■	■	■	-
Protection Générateurs				
Ekip G-LS/I	-	-	-	-
Protection Neutre Plein				
Ekip N-LS/I	-	-	-	-
Mesure de l'énergie				
Ekip E-LSIG	■	■	-	■

Ekip Display

L'Ekip Display est une unité applicable sur la partie frontale du déclencheur électronique, qui permet de visualiser les courants et les alarmes, et de faire la programmation des paramètres de protection et de communication.

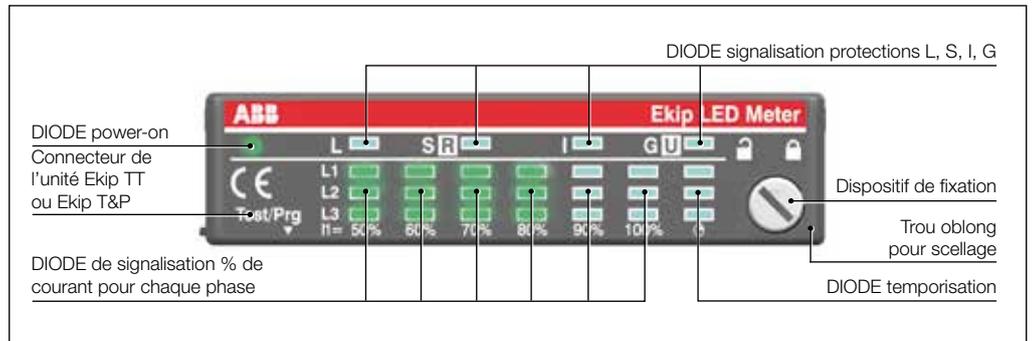


Caractéristiques principales:

- **mise en place:** Ekip Display s'installe facilement sur la partie frontale des déclencheurs électroniques Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip M-LRIU et Ekip E-LSIG. La connexion est réalisée à travers le connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur et la fixation est rendue simple et efficace grâce à un mécanisme conçu spécialement. Ce mécanisme offre aussi une manière pratique d'assujettir les accessoires au disjoncteur quand on veut éviter l'accès non désiré aux dip-switch. La mise en place peut être faite dans n'importe quelle condition, même avec la porte fermée et le déclencheur électronique déjà allumé et en service;
- **fonctions:** Ekip Display est muni de quatre boutons qui permettent une navigation aisée dans le menu. Il fonctionne en auto-alimentation à partir d'un courant de $I > 0,2 \times I_n$ circulant au moins sur une phase. En présence de charges plus grandes, le rétro-éclairage est activé, en permettant une meilleure lisibilité des informations affichées.
A travers l'Unité Ekip Display il est possible:
 - afficher les valeurs de courant, tension, puissance et énergie;
 - d'afficher les réglages des fonctions de protection exprimés en Ampères ou en In;
 - de visualiser la protection qui a provoqué l'intervention du déclencheur et le courant de défaut (seulement en présence d'une tension d'alimentation extérieure 24V ou de l'unité Ekip TT);
 - de programmer les seuils d'intervention du déclencheur et de définir les paramètres de la communication sur le bus de système;
- **compatibilité:** il est possible de monter l'Unité Ekip Display même quand les accessoires frontaux sont déjà montés, comme le moteur, les poignées directes et renvoyées etc. Dans tous les cas il est possible d'utiliser l'unité Ekip T&P et l'unité Ekip TT, sans enlever le dispositif Ekip Display. Il n'est pas possible d'utiliser l'Ekip Display quand le disjoncteur est dans la version débrochable.

Ekip LED Meter

L'Ekip LED Meter est un dispositif applicable sur la partie frontale du déclencheur électronique qui permet la visualisation des courants et des alarmes.



Caractéristiques principales:

- **mise en place:** Ekip LED Meter s'installe facilement sur la partie frontale des déclencheurs électroniques Ekip LSI, Ekip LSIg, Ekip M-LRIU et Ekip E-LSIG. La connexion est réalisée à travers le connecteur de test placé sur la partie frontale du déclencheur et la fixation est rendue simple et efficace grâce à un mécanisme conçu spécialement. Ce mécanisme offre aussi une manière pratique d'assujettir les accessoires au disjoncteur quand on veut éviter l'accès non désiré aux dip-switch. La mise en place peut être faite dans n'importe quelle condition, même avec la porte fermée et le déclencheur électronique déjà allumé et en service;
- **fonctions:** Ekip LED Meter est un dispositif qui fournit une indication précise sur la quantité de courant qui circule dans le déclencheur à travers une échelle de DIODES. Grâce à ses colorations différentes il est possible de reconnaître en un clin d'oeil l'état de fonctionnement normal, de pré-alarme ou d'alarme du disjoncteur. Il fonctionne en auto-alimentation à partir d'un courant de $I > 0,2 \times I_n$ circulant au moins sur une phase ou en présence d'une alimentation auxiliaire du déclencheur électronique;
- **compatibilité:** il est possible de monter l'Ekip LED Meter même quand les accessoires frontaux sont déjà montés, comme le moteur, les poignées directes et renvoyées ecc. Dans tous les cas il est possible d'utiliser l'unité Ekip T&P et l'unité Ekip TT, sans enlever le dispositif Ekip LED Meter. Il n'est pas possible d'utiliser l'Ekip LED Meter quand le disjoncteur est dans la version débrochable.

Unité de commande contacteur SACE PR212/CI



La PR212/CI est un dispositif d'interface qui permet au déclencheur Ekip M-LRIU de commander le contacteur. La PR212/CI est associable aux disjoncteurs XT2 et XT4 équipés du déclencheur électronique pour protection moteurs Ekip M-LRIU.

Caractéristiques principales:

- **mise en place:** l'unité PR212/CI peut être montée soit sur rail DIN qu'à l'arrière de la porte, le raccordement au déclencheur électronique se fait au moyen du connecteur spécial à commander en fonction de la version du disjoncteur;
- **fonctionnalité:** l'unité accessoire SACE PR212/CI est associable aux disjoncteurs XT2 et XT4 équipés du déclencheur électronique pour protection moteurs Ekip M-LRIU. Quand le déclencheur est configuré en mode de travail "Normal Mode" il est possible de commander l'ouverture du contacteur en cas de défaut pour surcharge L, rotor bloqué R ou perte/déséquilibre de phase U.

Accessoires

Accessoires pour déclencheurs électroniques

Capteur de courant pour neutre extérieur

Le capteur de courant pour neutre extérieur s'applique au conducteur du neutre non interrompu et il permet la lecture de la I de N pour toutes les fonctions de protection.

Caractéristiques principales:

- **mise en place:** le capteur de courant pour neutre extérieur est disponible pour les disjoncteurs tripolaires XT2 et XT4 dans la version fixe/débrochable et sur chariot équipés de déclencheur électronique Ekip LSI, Ekip LSIG. Le capteur doit être branché au déclencheur au moyen du connecteur spécifique à commander en fonction de la version de disjoncteur.

Accessoires de raccordement

Dispositifs qui permettent au déclencheur électronique de se connecter à l'unité ou à des composants extérieurs de l'installation.

Les connecteurs sont disponibles tant pour les disjoncteurs version fixe/débrochable que dans la version sur chariot.

Désignation du connecteur	Déclencheur
Connecteur pour neutre extérieur	Ekip LSI – Ekip LSIG – Ekip E-LSIG
Connecteur pour PR212/CI	Ekip M-LRIU
Connecteur pour alimentation auxiliaire 24V DC	Ekip LSI – Ekip LSIG – Ekip M-LRIU – Ekip E-LSIG
Connecteur pour PTC	Ekip M-LRIU
Connecteur pour la tension du neutre extérieur	Ekip E-LSIG

Le connecteur de l'alimentation auxiliaire se branche à l'intérieur de la rainure droite du disjoncteur en occupant la place de deux contacts auxiliaires. Pour vérifier la compatibilité avec les contacts auxiliaires consulter les tableaux de compatibilité au chapitre Accessoires.



Accessoires

Dispositifs et systèmes de communication

Ekip Com

L'Ekip Com permet de commander la commande moteur MOE-E, de relever l'état ON/OFF/TRIP du disjoncteur et de brancher le déclencheur électronique à une ligne de communication Modbus. L'Ekip Com est disponible en deux versions : une version pour les disjoncteurs à exécution fixe/débrochable et une version avec connecteur pour partie fixe et partie mobile des disjoncteurs dans la version sur chariot.

Caractéristiques principales:

- **mise en place:** le module Ekip Com s'insère dans le logement prévu obtenu dans le pôle de droite du disjoncteur et la fixation a lieu de manière automatique sans emploi de vis ou d'outils. Le raccordement au déclencheur est réalisé en utilisant le câble prévu rendu plus fonctionnel et sûr par un guide-câble. Le raccordement vers la ligne Modbus est fait à travers le bornier auquel il faut aussi brancher une alimentation auxiliaire à 24V DC qui active tant le module que le déclencheur de protection;
- **fonctions:** le module Ekip Com offre la possibilité d'acquérir à distance l'état du disjoncteur et en combinaison avec la commande moteur MOE-E, il en permet l'ouverture et la fermeture. S'il est associé à un déclencheur doté de communication (Ekip LSI, Ekip LSIIG ou Ekip M-LRIU) le module Ekip Com permet de relier le déclencheur à un réseau Modbus, en donnant la possibilité de programmer les protections, mais aussi d'acquérir les mesures et les alarmes quand il est relié à un système de contrôle et/ou de supervision. Quand il est relié à l'unité HMI030 ces données deviennent disponibles localement sur la partie frontale du tableau.

Pour plus de détails concernant les systèmes de communication réalisables au moyen du module Ekip Com, faire référence au paragraphe «Système de communication» dans le chapitre «Les Gammes».



Ekip Com

Unité de communication sans fil Ekip Bluetooth

Ekip Bluetooth permet la connexion à distance entre le déclencheur et un PC portable, tablette ou Smartphone sur lequel est installé le logiciel Ekip Connect. Le dispositif est raccordé aux déclencheurs Tmax au moyen d'un connecteur supplémentaire dédié. Il peut fournir l'alimentation à travers une batterie rechargeable au lithium-ion.

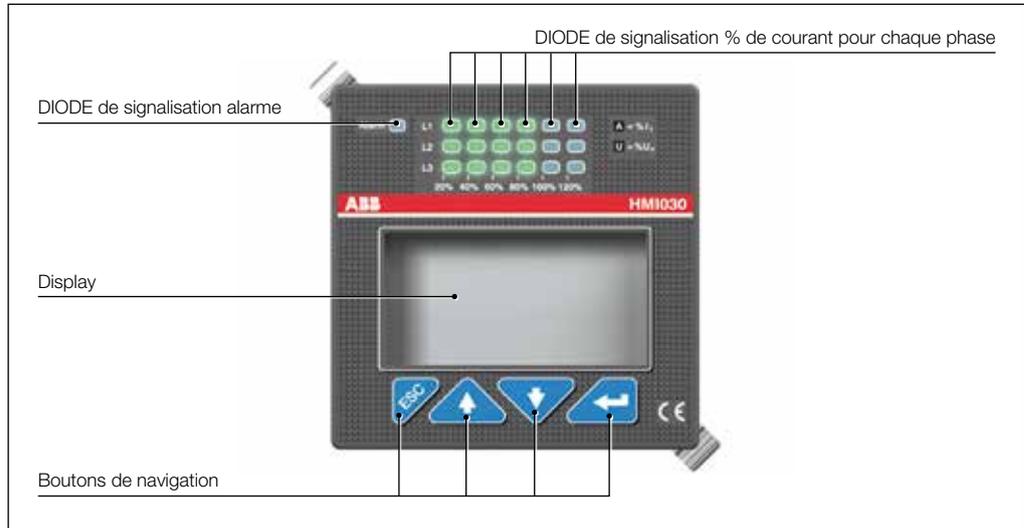


Accessoires

Dispositifs et systèmes de communication

Interface sur la partie frontale du tableau HMI030

L'HMI030 est une interface pour la partie frontale du tableau, utilisable exclusivement avec les déclencheurs de protections dotés de dialogue Ekip Com.



Caractéristiques principales:

- **mise en place:** l'HMI030 peut être insérée dans le perçage de la porte en exploitant le système d'accrochage automatique ou, en présence de contraintes mécaniques particulièrement intenses, en utilisant les crochets spéciaux fournis. Elle doit être raccordée directement au déclencheur de protection Ekip LSI, Ekip LSI_G, Ekip M-LRIU ou Ekip E-LSI_G dotés du module Ekip Com à travers la ligne de communication série. L'HMI030 exige une alimentation de 24V DC;

- **fonctions:** l'HMI030 est constituée d'un écran graphique et de 4 boutons qui permettent une navigation aisée dans les menus. Au moyen de cet accessoire on peut visualiser:
 - les mesures effectuées par le déclencheur auquel il est branché;
 - les alarmes/événements du déclencheur.

Grâce au niveau élevé de précision, identique à celui de la protection déclencheurs, le dispositif peut remplacer les instruments traditionnels sans utiliser des transformateurs de courant supplémentaires.

- **communication:** HMI030 est doté de deux lignes de communication, à utiliser en alternative:
 - Modbus
 - Bus Local.

Le raccordement de Ekip LSI, Ekip LSI_G, Ekip M-LRIU ou Ekip E-LSI_G au Local Bus donne la possibilité de raccorder la ligne Modbus du module Ekip Com à un réseau de communication différent.

Consulter le Chapitre des Schémas Electriques pour plus de détails sur le câblage.

Ecran Ekip Multimeter sur le panneau frontal du tableau

Ekip Multimeter est un afficheur sur la face avant du tableau, qui est utilisable uniquement avec des déclencheurs de protection avec l'un des accessoires suivants:

- Ekip Com
- kit tension auxiliaire 24V DC pour déclencheur électronique



Caractéristiques principales:

- **montage :** Ekip Multimeter peut aisément être fixé à la porte du tableau. Dans les conditions où le stress mécanique est particulièrement intense, il peut aussi être monté en utilisant les clips spéciaux fournis. Les dimensions du dispositif sont 96mmx96mm. Il peut être connecté directement au déclencheur de protection Ekip LSI, Ekip LSIg, Ekip M-LRIU ou Ekip E-LSIG avec "Ekip Com" ou le "kit de tension auxiliaire 24V DC pour déclencheur électronique" via la ligne de communication sérielle. Ekip Multimeter peut être alimenté soit en courant continu (24-48V DC ou 110-240V DC) soit en courant alternatif (110-240V AC). Il est équipé d'une sortie à 24V DC qui peut alimenter le déclencheur connecté.

Alimentation	24-48V DC, 110-240V AC/DC
Tolérance	21.5-53V DC, 105-265V AC/DC
Puissance assignée	8W

- **fonctions:** Ekip Multimeter est équipé d'un grand écran tactile et il permet d'afficher les mesures suivantes:
 - mesures du déclencheur connecté
 - alarmes/événements du déclencheur
 - modifier les seuils de protection directement à partir de l'écran.
- **communication:** Ekip Multimeter est doté d'une ligne de communication Local Bus. Un dispositif peut être connecté à chaque déclencheur. La connexion de Ekip LSI, Ekip LSIg, Ekip M-LRIU ou Ekip E-LSIG au Local Bus donne la possibilité de raccorder la ligne Modbus du module Ekip Com à un réseau de communication différent. Consulter le Chapitre des « Schémas Electriques » pour plus de détails sur le câblage.

Accessoires

Dispositifs et systèmes de communication

Ekip Control Panel sur la face avant du tableau

L'Ekip Control Panel permet de contrôler et de surveiller les disjoncteurs SACE Emax 2 connectés au système Ekip Link et les disjoncteurs Tmax T ou XT connectés à un réseau Modbus.

Le panneau est fourni déjà équipé du logiciel de supervision et n'a besoin d'aucune programmation.

L'Ekip Control Panel requiert une alimentation de 24 V DC et il est doté de:

- 2 ports RJ45 EtherNet pour la connexion au système Ekip Link et au réseau local pour la commande à distance à travers l'option web server
- 1 port série RS485 pour l'intégration du réseau Modbus quand il doit être utilisé avec des disjoncteurs de la série Tmax
- 4 ports USB pour le téléchargement des données.

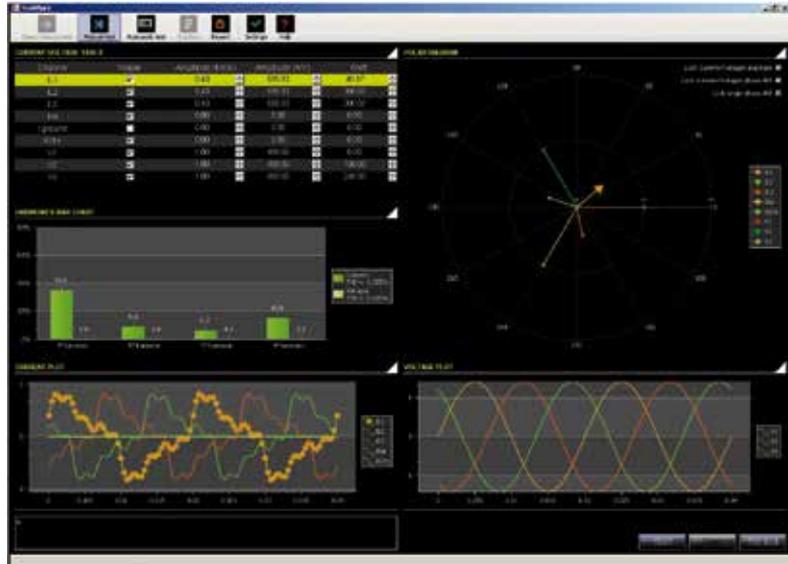


Accessoires

Dispositifs et systèmes de communication

Ekip Connect

Logiciel d'installation et de diagnostic des produits ABB SACE avec communication Modbus RTU. Le logiciel est utilisable pendant la mise en service, l'entretien ordinaire et extraordinaire, le contrôle ou pour la recherche des défauts dans un réseau de communication existant.



L'Ekip Connect effectue un balayage automatique du bus RS-485, relève tous les dispositifs reliés et vérifie leur configuration, en contrôlant toutes les combinaisons d'adresses possibles, parités et vitesses de transmission (baud rate). Un simple click sur SCAN permet de mettre en évidence:

- les dispositifs qui ne répondent pas;
 - les erreurs de configuration;
 - les erreurs d'adresses et des parités;
 - les erreurs éventuelles dans les câblages (avec déclencheur électronique SACE);
- en permettant un diagnostic complet du réseau de communication.

Ce logiciel, facile à utiliser, facilite la mise en place et la mise en service d'un réseau de communication Modbus. Ekip Connect il est distribué gratuitement et il peut être téléchargé sur le site BOL (<http://bol.it.abb.com>).

Accessoires

Dispositifs et systèmes de communication

Ekip View

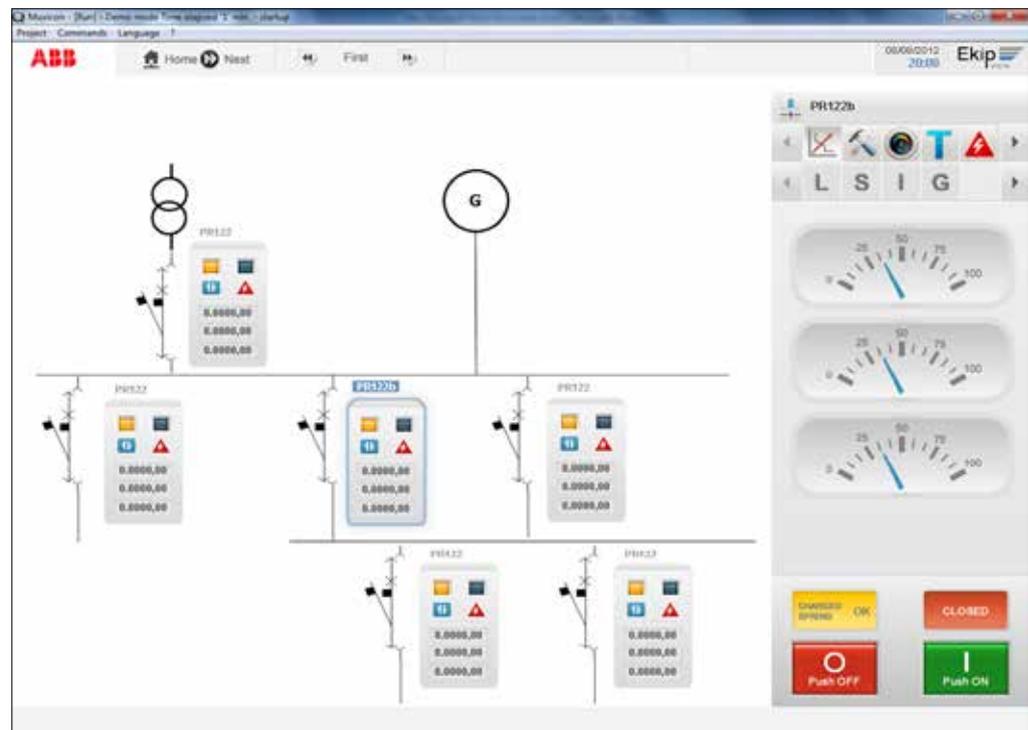
Ekip View est le logiciel de supervision pour les dispositifs connectés à un réseau de communication utilisant le protocole Modbus RTU ou Modbus TCP.

C'est l'outil idéal pour toutes les applications qui requièrent :

- le contrôle à distance de l'installation,
- le contrôle de la consommation des énergies,
- la détection des défauts de l'installation,
- l'affectation des consommations d'énergie à différents processus et services,
- la planification préventive de la maintenance.

Les principales caractéristiques d'Ekip View sont :

- Logiciel d'ingénierie gratuit et prêt à l'emploi, qui guide l'utilisateur dans la reconnaissance et dans la configuration des unités de protection sans avoir besoin d'exécuter des activités d'ingénierisation du système de supervision.
- Synoptique dynamique : après une exploration automatique du réseau, Ekip View propose, pour chacun des dispositifs trouvés, un contrôle dynamique qui résume les informations les plus importantes (état, mesures électriques, alarmes). La vaste bibliothèque des symboles électriques permet à l'ensemble de l'installation électrique d'être représentée en détail.
- Analyse des tendances : les tendances instantanées et historiques des courants, les puissances et les facteurs de puissance sont représentés graphiquement et peuvent être exportées dans Microsoft Excel pour une analyse détaillée.
- Rapports : des rapports avancés peuvent être créés pour le diagnostic de l'installation et du réseau de communication. Grâce à l'option « Alarm Dispatcher », l'utilisateur peut recevoir les indications les plus importantes via SMS ou par courriel.
- Accès via web à l'installation, grâce à la fonction « Web Server » d'Ekip View.





Ekip T&P

Ekip T&P

Ekip T&P est un kit conçu spécialement pour surveiller, configurer et tester les déclencheurs de protection électroniques.

Composition du kit:

- unité Ekip T&P;
- unité Ekip TT;
- adaptateur pour déclencheurs Emax et Tmax;
- câble USB pour relier l'unité Ekip T&P au déclencheur électronique;
- CD d'installation de Ekip Connect et driver de Ekip T&P.

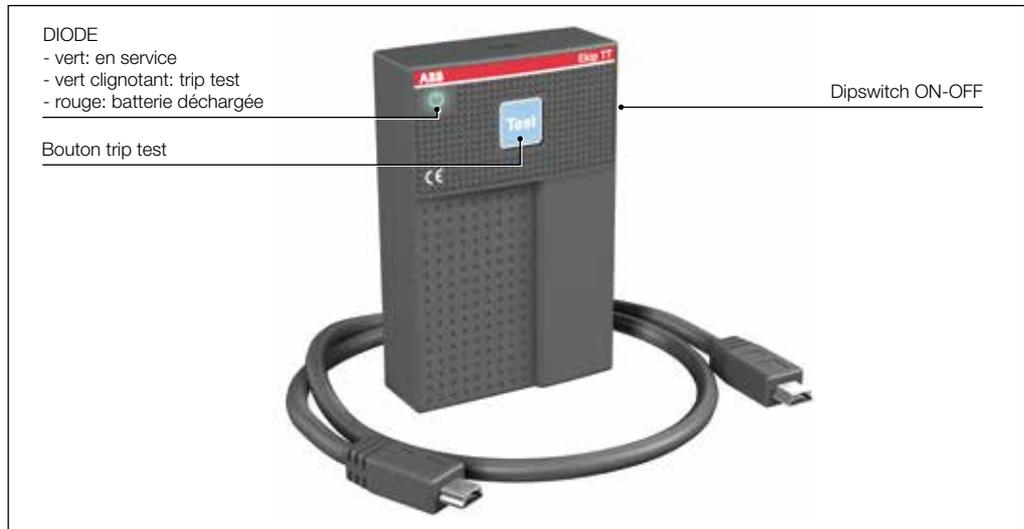
L'unité Ekip T&P est reliée d'un côté au port USB du sont propre pc et de l'autre, au moyen d'un câble fourni, au déclencheur de protection de la série SACE Tmax XT.

L'unité Ekip T&P permet le test automatique, manuel et le trip test du dispositif auquel elle est reliée. Ces fonctions sont gérées à travers l'application logicielle Ekip T&P Interface qui est activable directement à partir de Ekip Connect seulement en présence de l'unité Ekip T&P reliée au PC.

Accessoires

Accessoires de test et configuration

Ekip TT



L'accessoire Ekip TT est fourni avec un connecteur qui facilite la connexion entre le déclencheur électronique et l'unité Ekip TT. Dans le kit est aussi inclus un adaptateur permettant l'utilisation de l'unité Ekip TT avec les Tmax actuels.

L'Ekip TT est un dispositif qui permet:

- de vérifier le fonctionnement correct du solénoïde d'ouverture du déclencheur électronique et du mécanisme de déclenchement du disjoncteur (trip test);
- de faire le test des DIODES présentes sur le déclencheur électronique auquel il est branché;
- (en cas d'intervention du déclencheur électronique) d'alimenter le déclencheur qui n'est pas doté d'alimentation auxiliaire de manière à visualiser la dernière protection intervenue. Simplement en branchant l'Ekip TT au déclencheur électronique (ou à l'Ekip display ou Ekip LED Meter), la DIODE de la dernière protection intervenue s'allume.

Ses dimensions réduites en font un accessoire de poche.

	Fonctions Ekip T&P						Fonctions Ekip TT		
	Trip test	Test fonctions protection	Lecture paramètres	Program-mation paramètres protection	Program-mation paramètres communication	Activation et Désactivation Mémoire Thermique	Trip test	Contrôle DIODE	Signalisation dernière protection intervenue
Protection distribution									
Ekip LS/I	■	■	■			■	■	■	■
Ekip I	■	■	■				■	■	■
Ekip LSI	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ekip LSIG	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ekip E-LSIG	■	■	■	■	■	-	■	■	■
Protection Moteurs									
Ekip M-I	-	-	-	-	-	-	■	■	■
Ekip M-LIU	■	■	■				■	■	■
Ekip M-LRIU	■	■	■	■	■		■	■	■
Protection Générateurs									
Ekip G-LS/I	■	■	■			■	■	■	■
Protection Neutre Plein									
Ekip N-LS/I	■	■	■			■	■	■	■

Accessoires

Unité d'inversion de source automatique réseau-groupe ATS021-ATS022



ATS021



ATS022

L'ATS (Automatic Transfer Switch) est le dispositif inverseur de source réseau-groupe utilisé dans les installations qui exigent le transfert du circuit de puissance principal à un autre de secours pour garantir la fourniture de puissance aux charges, en cas d'anomalies d'alimentation de la ligne principale.

L'unité est en mesure de gérer la procédure toute entière d'inversion de manière automatique, et prépare les commandes à exécuter la procédure même manuellement.

En cas d'anomalie de la tension de la ligne principale, conformément aux paramètres programmés par l'utilisateur, l'unité commande l'ouverture du disjoncteur de la ligne principale, le démarrage du groupe électrogène (si prévu) et la fermeture du disjoncteur de la ligne de secours. De la même façon, en cas de retour de la ligne principale, la procédure d'inversion contraire est commandée en automatique.

La nouvelle génération de ATS (ATS021 et ATS022) offre les solutions les plus avancées et complètes pour garantir la continuité de service. L'ATS021 et l'ATS022 sont utilisables aussi bien avec tous les disjoncteurs automatiques de la famille Tmax XT qu'avec les interrupteurs-sectionneurs.

Les dispositifs ATS021 et ATS022 ont été projetés pour fonctionner en auto-alimentation. L'unité ATS022, prévoit en outre la connexion pour l'alimentation auxiliaire, qui permet de bénéficier de fonctions supplémentaires.

Les dispositifs ATS021 et ATS022 effectuent le contrôle des deux lignes d'alimentation et ils analysent:

- le déséquilibre de phase;
- le déséquilibre de fréquence;
- la perte de phase.

En plus des fonctions standards de contrôle, l'unité ATS022, permet:

- de sélectionner la ligne prioritaire;
- de contrôler un troisième disjoncteur;
- d'intégrer le dispositif dans un système de supervision avec communication Modbus (l'alimentation auxiliaire est nécessaire);
- la lecture et la configuration des paramètres, et l'affichage des mesures et des alarmes sur un écran graphique.

Les systèmes typiques dans lesquels ils sont employés sont: l'alimentation d'onduleurs (UPS - Uninterrupted Power Supply), salles d'opération et services primaires des hôpitaux, alimentation de secours d'édifices civils, aéroports, hôtels, bases de données et systèmes de télécommunication, alimentation de lignes industriels des process continus.

Pour une configuration correcte, chaque disjoncteur relié à l'ATS021 ou à l'ATS022 doit être équipé des accessoires suivants:

- interverrouillage mécanique;
- commande d'ouverture et de fermeture motorisée;
- verrouillage par clé contre la seule manœuvre manuelle pour commande à moteur;
- contact de signalisation d'état (ouvert/fermé) et contact de déclenché;
- contact d'embroché (en cas de disjoncteur dans la version sur chariot).

Accessoires

Unité d'inversion de source automatique réseau-groupe ATS021-ATS022

	ATS021	ATS022
Générale		
Tension Auxiliaire d'Alimentation	Non demandé	Non demandé (24-110V DC est demandé seulement pour le dialogue Modbus et systèmes à 16 2/3Hz)
Tension d'alimentation, Un [V AC]	Max 480	Max 480
Fréquence [Hz]	50, 60	16 2/3, 50, 60, 400
Dimensions (HxLxP) [mm]	96x144x170	96x144x170
Typologie de mise en oeuvre	Montage partie frontal tableau	Montage partie frontal tableau
	Montage sur rail DIN	Montage sur rail DIN
Modalité «opérationnelle»	Auto/Manuel	Auto/Manuel
Caractéristiques		
Surveillance de la ligne normale et de secours	■	■
Contrôle des disjoncteurs de la ligne normale et de secours	■	■
Réglage de la mise en marche du Générateur	■	■
Réglage de l'extinction du Générateur avec délai d'inversion programmable	■	■
Troisième disjoncteur	-	■
Aucune Ligne Prioritaire	-	■
Communication Modbus RS485	-	■
Display	-	■
Conditions Ambiantes		
Température de fonctionnement	-20...+60 °C	-20...+60 °C
Humidité	5% - 90% sans condensation	5% - 90% sans condensation
Seuils de service		
Tension minimum	-30%...-5%Un	-30%...-5%Un
Tension maximale	+5%...+30%Un	+5%...+30%Un
Seuils fixes de fréquence	-10%...+10%fn	-10%...+10%fn
Test		
Mode test	■	■
Standards		
Equipements électroniques utilisés dans des installations de puissance	EN-IEC 50178	EN-IEC 50178
Compatibilité électromagnétique	EN 50081-2	EN 50081-2
	EN 50082-2	EN 50082-2
Conditions Ambiantes	IEC 68-2-1	IEC 68-2-1
	IEC 68-2-2	IEC 68-2-2
	IEC 68-2-3	IEC 68-2-3

Accessoires

Compatibilité accessoires

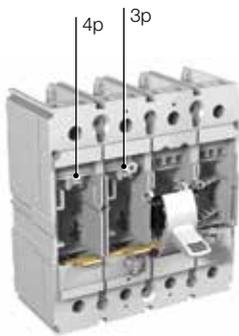
Lors de la commande des accessoires il faut faire attention à la compatibilité/incompatibilité entre les différents accessoires. Les tables suivantes permettent une simple vérification de compatibilité entre:

- accessoires mécaniques, accessoires pour déclencheurs électroniques, moteurs et différentiels;
- accessoires électriques internes.

Pour une compréhension facilitée des abréviations utilisées pour identifier les accessoires, faire référence au paragraphe «Symboles» du chapitre 8 «Glossaire».



Disjoncteur tripolaire



Disjoncteur tétrapolaire

Exemple de lecture des tables de compatibilité

Compatibilité disjoncteur fixe/débrochable XT1-XT3

	SOR 3p	UVR 3p	3Q 3p	SA 3p	SOR 4p	UVR 4p
SOR 3p						✓	
UVR 3p	→ 2	→ 3	→ 5	→ 6	→ 7	→ 8	
3Q sx 3p					✓	✓	
SA 3p					✓	✓	
SOR 4p	✓	✓	✓	✓		✓	
UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓		
.....							

L'**UVR** placé dans l'encoche du **3^e pole⁽¹⁾** est:

- incompatible avec le SOR placé dans le 3^e pole⁽²⁾;
- incompatible avec le déclencheur à minimum de tension placé dans le 3^e pole⁽³⁾;
- incompatible avec les contacts 3Q à gauche placé dans le 3^e pole⁽⁵⁾;
- incompatible avec l'SA du différentiel⁽⁶⁾;
- compatible avec le SOR placé dans l'encoche du 4^e pôle⁽⁷⁾;
- compatible avec la UVR placé dans l'encoche du 4^e pôle⁽⁸⁾;
-

Compatibilité accessoires mécaniques

	RHD	RHE	RHS	FLD	PLL sur CB	KLC sur CB	RHL	MOL sur moteur	MOD/MOE/MOE-E	Ekip Display	Ekip LED Meter	SOR/UVR/SA/3Q sx 3p	1Q + 1SY	2Q + 1SY	3Q + 1SY
RHD							✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHE							✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHS										✓	✓	✓	✓	✓	✓
FLD							✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
PLL sur CB										✓	✓	✓	✓	✓	✓
KLC sur CB										✓	✓	✓	✓	✓	✓
RHL	✓	✓		✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOL sur moteur									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOD/MOE/MOE-E								✓		✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽²⁾
Ekip Display	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Ekip LED Meter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
SOR/UVR/SA/3Q sx 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
1Q + 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			
2Q + 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾	✓	✓	✓			
3Q + 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽²⁾	✓	✓	✓			

✓ Compatibilité

⁽¹⁾ Pas valable pour XT1

⁽²⁾ Pas valable pour XT3

Accessoires

Compatibilité accessoires

Compatibilité accessoires électriques

Compatibilité disjoncteur fixe/débrochable XT1-XT3

	SOR 3p	UVR 3p	3Q sx 3p	SA 3p	SOR 4p	UVR 4p	3Q sx 4p	1Q 1SY	2Q 1SY	3Q 1SY	KLC sur CB	MOD
SOR 3p					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
UVR 3p					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
3Q sx 3p					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
SA 3p					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
SOR 4p	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
UVR 4p	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
3Q sx 4p	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
1Q 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
2Q 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓ ⁽¹⁾
3Q 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
KLC sur CB					✓	✓	✓	✓	✓	✓		
MOD	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾			

✓ Compatibilité

⁽¹⁾ Pas valable pour XT1

Compatibilité accessoires électriques

Compatibilité disjoncteur fixe/débrochable XT2-XT4

	SOR 3p	UVR 3p	3Q sx 3p	SA	SOR 4p	UVR 4p	3Q sx 4p	S51	1Q 1SY	2Q 1SY	3Q SY	3Q 2SY	2Q 2SY 1S51	400V 2Q	400V 1Q 1SY	24V	Ekip Com	KLC sur CB	MOE/ MOE-E
SOR 3p					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
UVR 3p					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
3Q sx 3p					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
SA					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
SOR 4p	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
UVR 4p	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q sx 4p	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓						✓	✓	✓	✓
1Q 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓		✓	✓
2Q 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓
3Q 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓
3Q 2SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓
2Q 2SY 1S51	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓
400V 2Q	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓
400V 1Q 1SY	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓
24V	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓
Ekip Com	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓
KLC sur CB					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE/MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Compatibilité

Compatibilité disjoncteur sur chariot XT2-XT4

	S51	1Q 1SY	3Q 1SY	3Q 2SY	2Q 2SY S51	400V 2Q	400V 1Q 1SY	Ekip Com	24V	PR 212CI	NE	PTC	MOE	MOE -E	AUX- MOE	AUE	SOR 3p	UVR 3p	SA	SOR 4p	UVR 4p
S51		✓						✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1Q 1SY	✓								✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q 1SY											✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3Q 2SY													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2Q 2SY S51													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400V 2Q											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
400V 1Q 1SY											✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ekip Com	✓									✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
24V	✓	✓										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PR212CI	✓							✓			✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
NE	✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PTC		✓				✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
MOE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓ ⁽¹⁾		✓	✓	✓	✓	✓
MOE-E	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓ ⁽¹⁾		✓	✓	✓	✓	✓
AUX-MOE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓ ⁽¹⁾	✓ ⁽¹⁾			✓	✓	✓	✓	✓
AUE	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
SOR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
UVR 3p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓
SA	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓				✓	✓
SOR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		
UVR 4p	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		

✓ Compatibilité

⁽¹⁾ AUX-MOE toujours fourni avec MOE et MOE-E



Table des matières

Courbes caractéristiques

Exemples de lecture des courbes4/2

Courbes d'intervention avec déclencheurs magnétothermiques

Courbes d'intervention pour distribution.....4/4

Courbes d'intervention pour protection moteurs.....4/5

Courbes d'intervention pour protection générateurs.....4/8

Courbes d'intervention avec déclencheurs électroniques

Courbes d'intervention pour distribution.....4/9

Courbes d'intervention pour protection moteurs.....4/13

Courbes d'intervention pour protection générateurs.....4/16

Courbes d'intervention pour protection neutre plein4/17

Courbes de l'énergie spécifique passante

240V4/18

415V4/19

440V4/20

500V4/21

690V4/22

Courbes de limitation

240V4/23

415V4/24

440V4/25

500V4/26

690V4/27

Informations techniques

Performances en température4/28

Puissances dissipées.....4/34

Valeurs déclenchement magnétique4/35

Applications à 440 Hz4/36

Exemples de lecture des courbes

Exemple 1 – XT3N 250

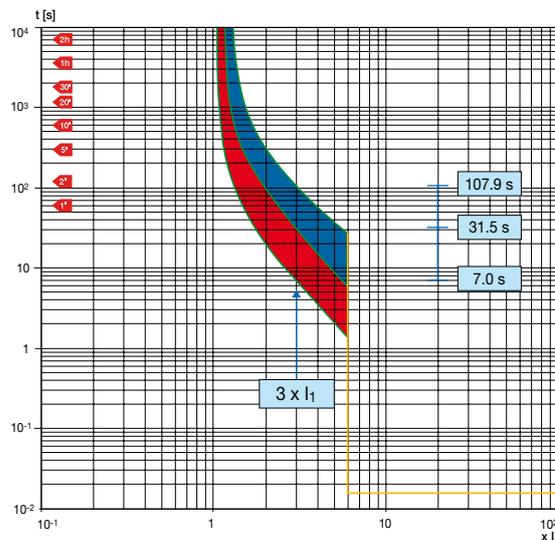
Courbes d'intervention pour distribution (déclencheurs magnétothermique)

Considérons un disjoncteur XT3N 250 TMD $I_n=250A$.

Sur la base des conditions dans laquelle se présente la surcharge, c'est-à-dire avec le disjoncteur à régime thermique ou pas, l'intervention de la protection thermique varie considérablement.

Par exemple pour un courant de surcharge $3xI_1$, le temps d'intervention est compris entre 107,9s et 31,5s pour intervention à froid et entre 31,5s et 7,0s pour intervention à chaud.

Pour des valeurs de courant de défaut supérieures à 2500A le disjoncteur intervient avec la protection magnétique instantanée I_3 .



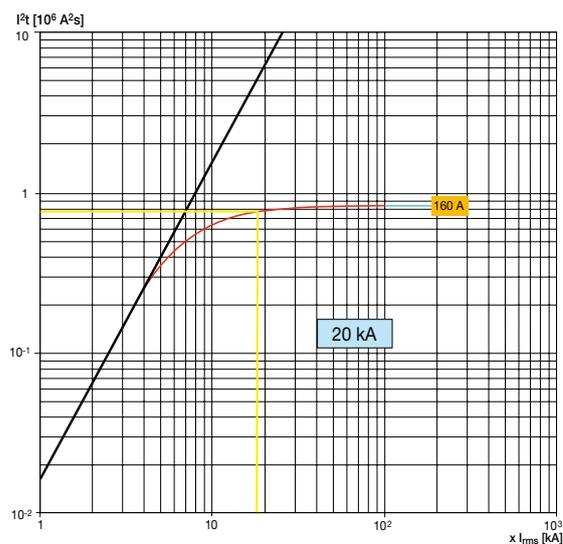
Exemple 2 – XT2N 160

Courbes de l'énergie spécifique passante

La figure suivante reporte l'exemple de lecture du graphique de la courbe d'énergie spécifique passante du disjoncteur XT2N 160 $I_n=160A$ à une tension de 220/230V.

Sur les abscisses est indiqué le courant symétrique présumé de court-circuit, tandis que sur les ordonnées est représentée la valeur de l'énergie spécifique passante, exprimée en A^2s .

Au niveau d'un courant de court-circuit équivalent à 20kA, le disjoncteur laisse passer une valeur de I^2t égale à $0,76 \cdot 10^6 \cdot A^2s$.



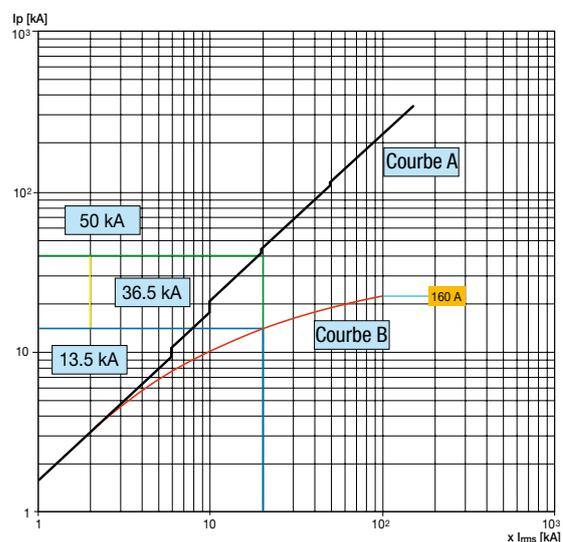
Exemple 3 – XT2N 160

Courbes de limitation

La figure suivante montre l'allure des courbes de limitation du disjoncteur XT2N 160 $I_n=160A$.

Sur les abscisses du diagramme est reportée la valeur efficace du courant symétrique présumé de court-circuit, tandis que sur les ordonnées est indiquée la valeur de crête du courant de court-circuit. L'effet de limitation peut être évalué en comparant, à égalité de valeur du courant symétrique de court-circuit, la valeur de crête correspondant au courant présumé de court-circuit (courbe A) avec la valeur de crête limitée (courbe B).

Le disjoncteur XT2N 160 à relais magnétothermique $I_n=160A$ à la tension de 500V, pour un courant de défaut de 20kA limite la crête de courant de court-circuit présumé à 13,5kA, avec une réduction par rapport à la valeur de crête du courant présumé de court-circuit de 36,5kA.

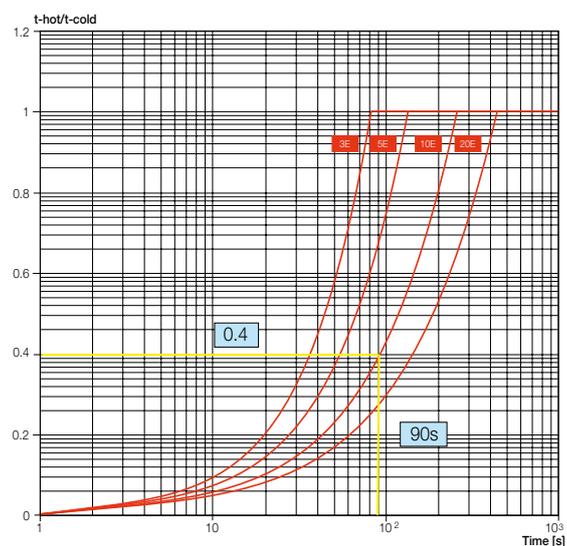
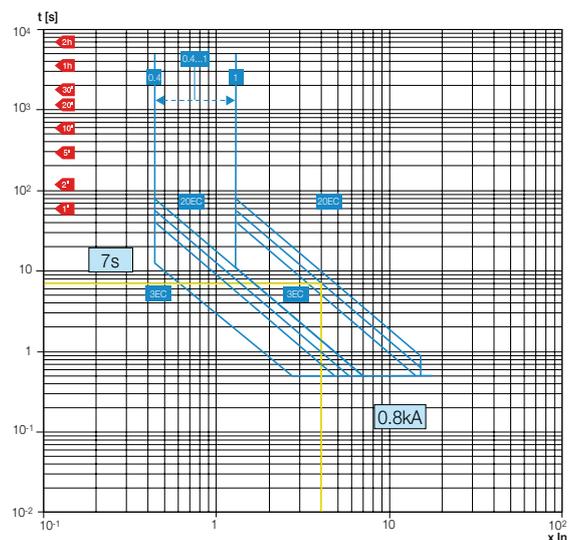


Exemple 4 – XT4N 250 Ekip M-LIU Courbes de déclenchement à froid / déclenchement à chaud

La première courbe donne une indication du temps d'intervention du déclencheur en cas de défaut à froid. Chaque courbe se réfère à une seule classe de fonctionnement définie par la Norme IEC 60947 – 4- 1 (3E, 5E, 10E, ou 10E). La deuxième courbe, déclenchement à chaud, doit être lue en parallèle à la précédente. Compte tenu du temps pendant lequel le disjoncteur a été maintenu ouvert après le premier déclenchement, t_{off} sur les abscisses, le rapport t_{chaud} / t_{froid} peut être identifié sur les ordonnées. Donc, une fois que la durée de déclenchement à froid a été identifiée sur le premier graphique par rapport à un courant de défaut, la durée du déclenchement à chaud peut être calculée sur le deuxième graphique, basée sur t_{off} et sur la classe d'intervention.

Pour une XT4N 250 $I_n = 200A$ sous la classe de fonctionnement 10E, étant donné un courant de défaut de $0,8kA$ ($4xI_n$), la durée du déclenchement à froid pour l'intervention est de $7s$.

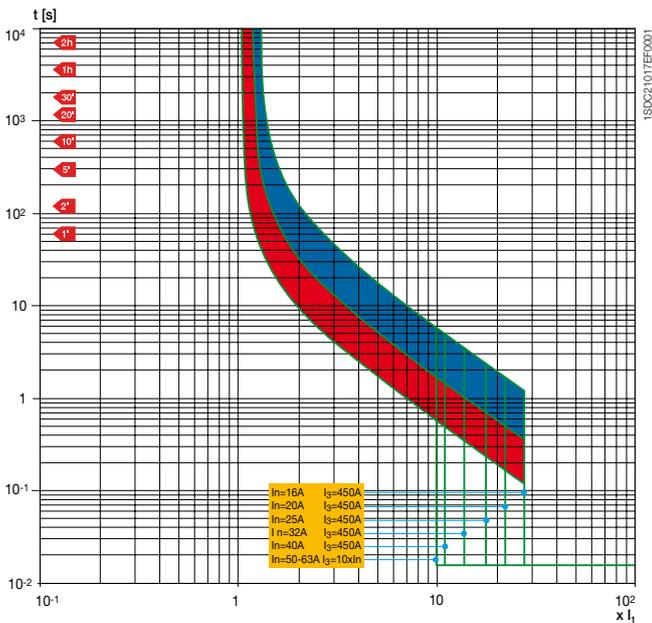
Si l'on considère un $t_{off} = 90s$, $t_{chaud}/t_{froid} = 0,4$, la durée de déclenchement à chaud de l'intervention sera de $2,8s$.



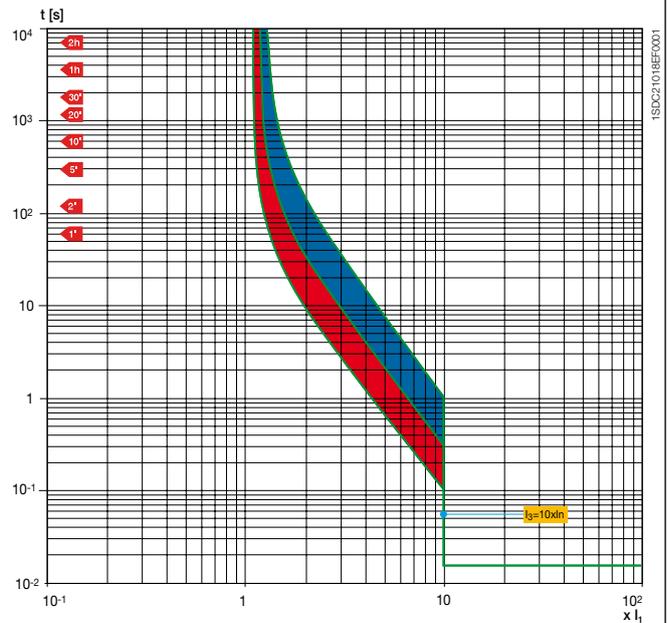
Courbes d'intervention avec déclencheurs magnétothermiques

Courbes d'intervention pour distribution

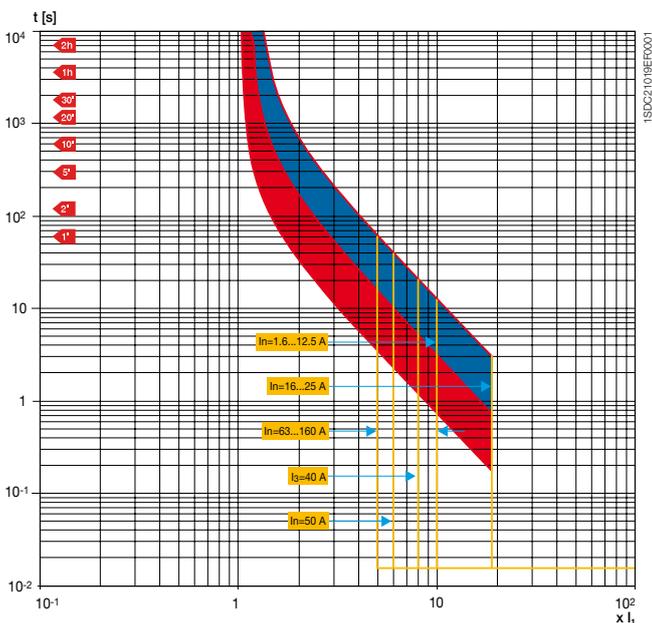
XT1 160 TMD In=16...63A



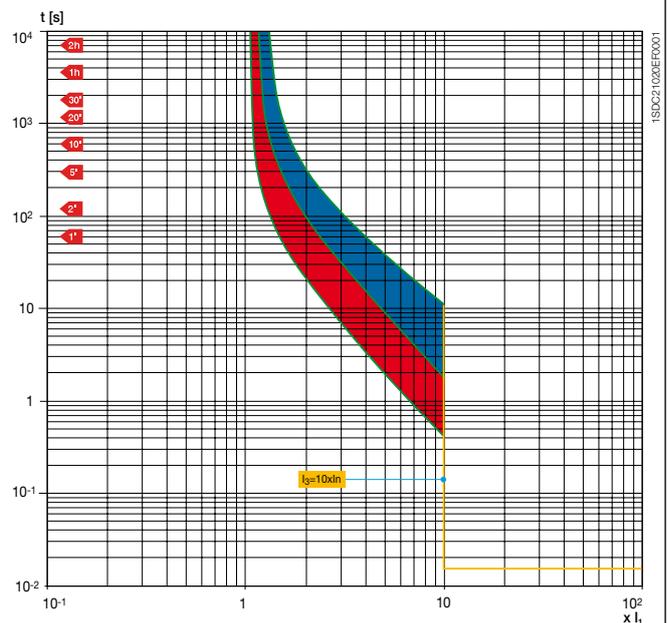
XT1 160 TMD In=80...160A



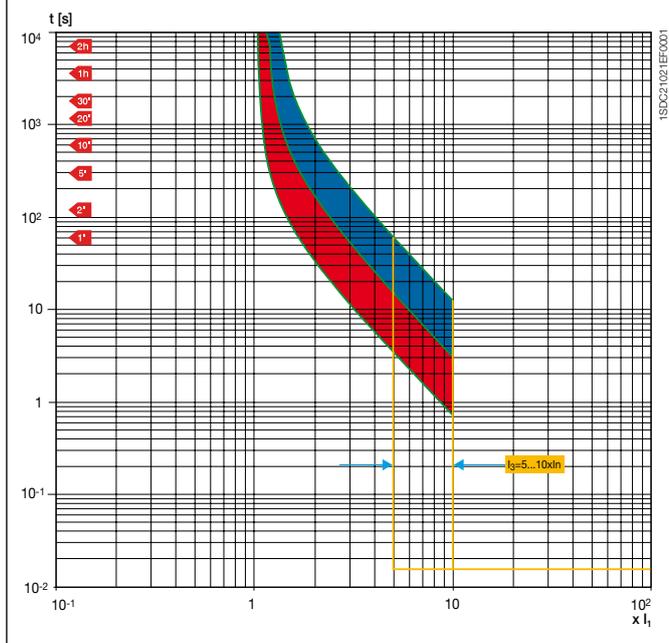
XT2 160 TMA In=1,6..160A



XT3 250 TMD In=63...250A



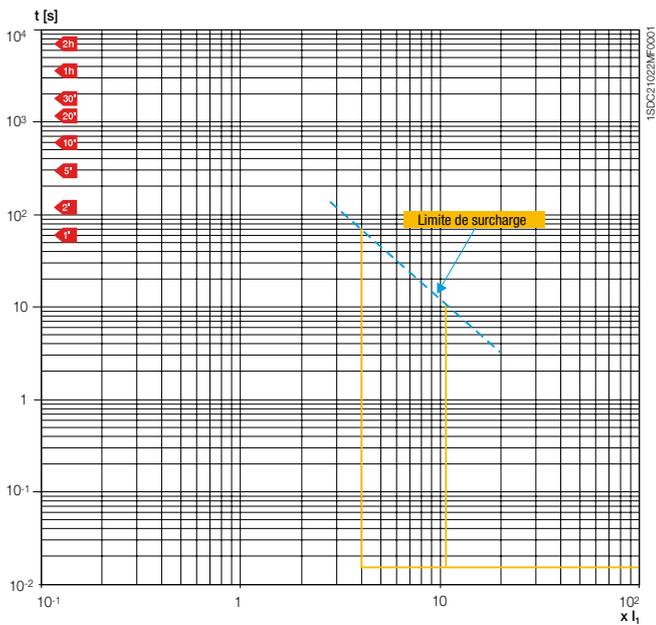
XT4 250 TMA In=16...250A



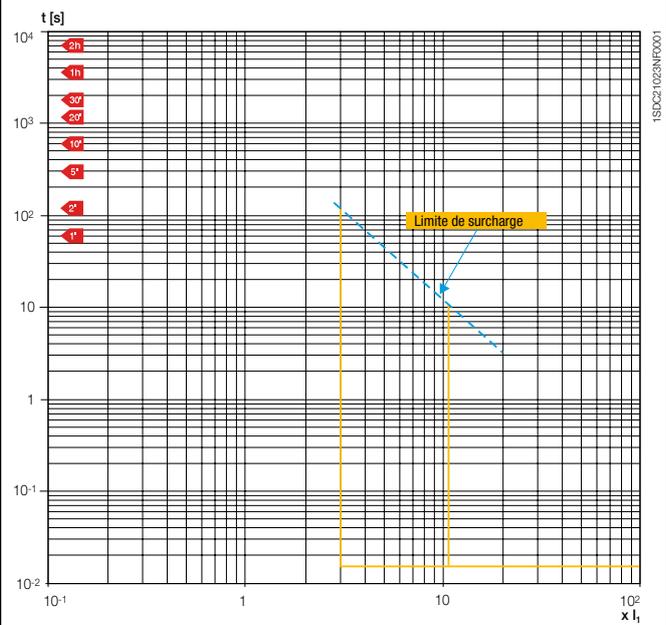
Courbes d'intervention avec déclencheurs magnétothermiques

Courbes d'intervention pour protection moteurs

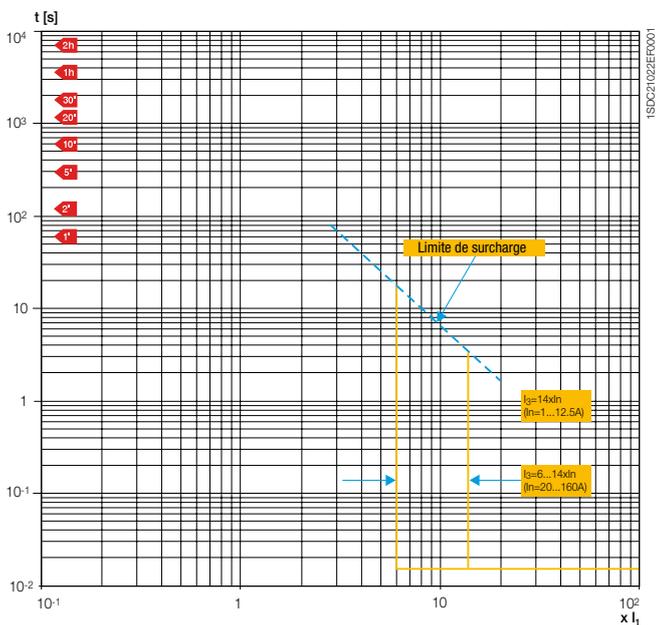
XT1 125 MA $I_n=3,2\dots6,3A$



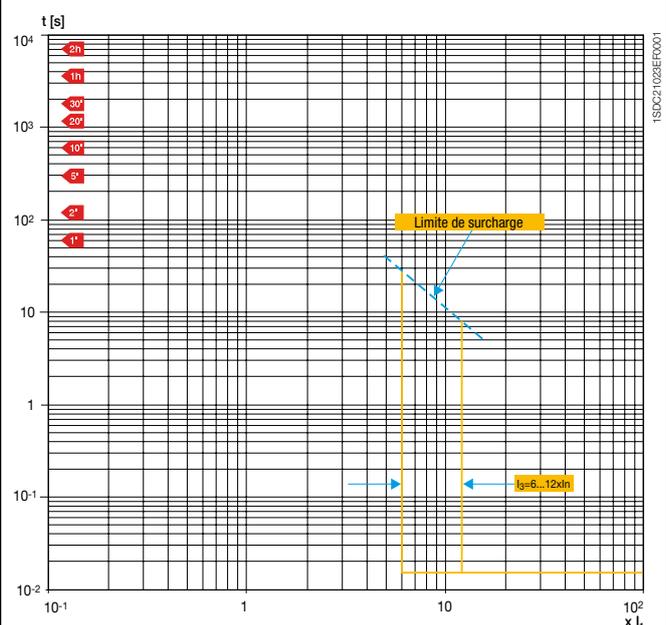
XT1 125 MA $I_n=16\dots125A$



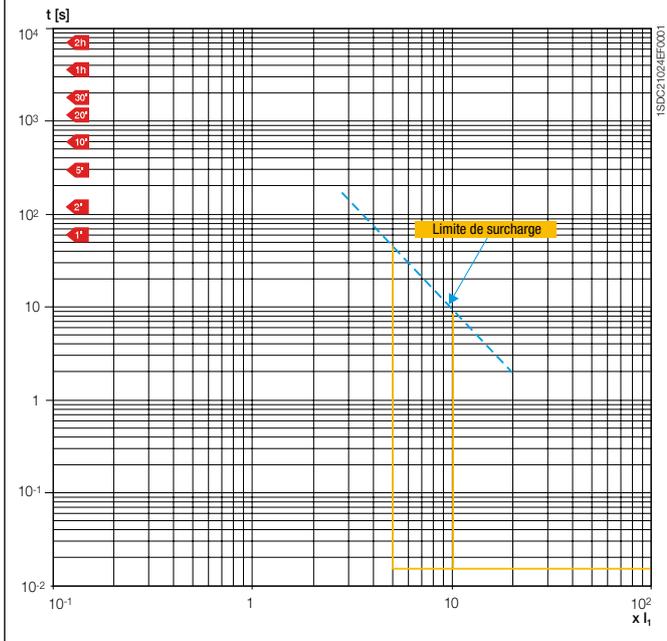
XT2 160 MF/MA $I_n=1\dots160A$



XT3 250 MA $I_n=100\dots250A$



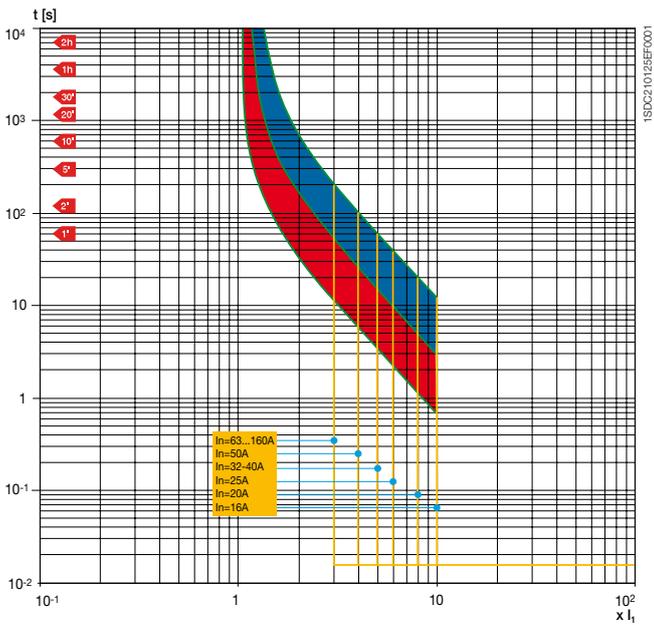
XT4 200 MA In=10...200A



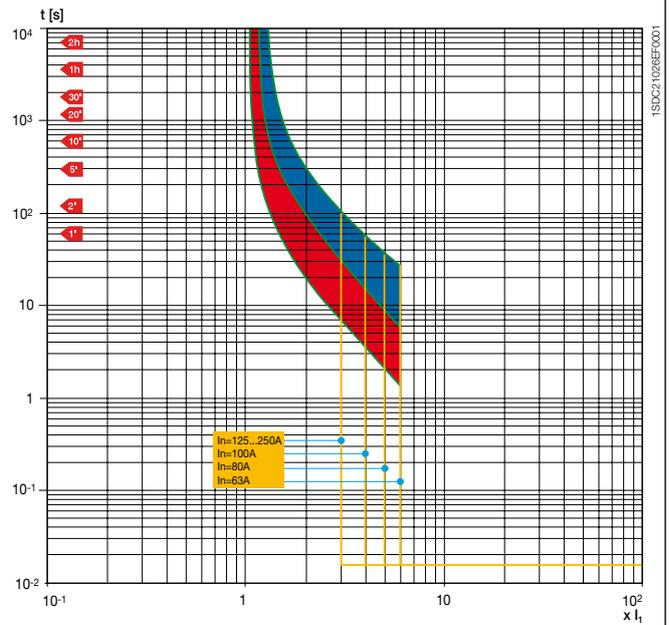
Courbes d'intervention avec déclencheurs magnétothermiques

Courbes d'intervention pour protection générateurs

XT2 160 TMG In=16...160A

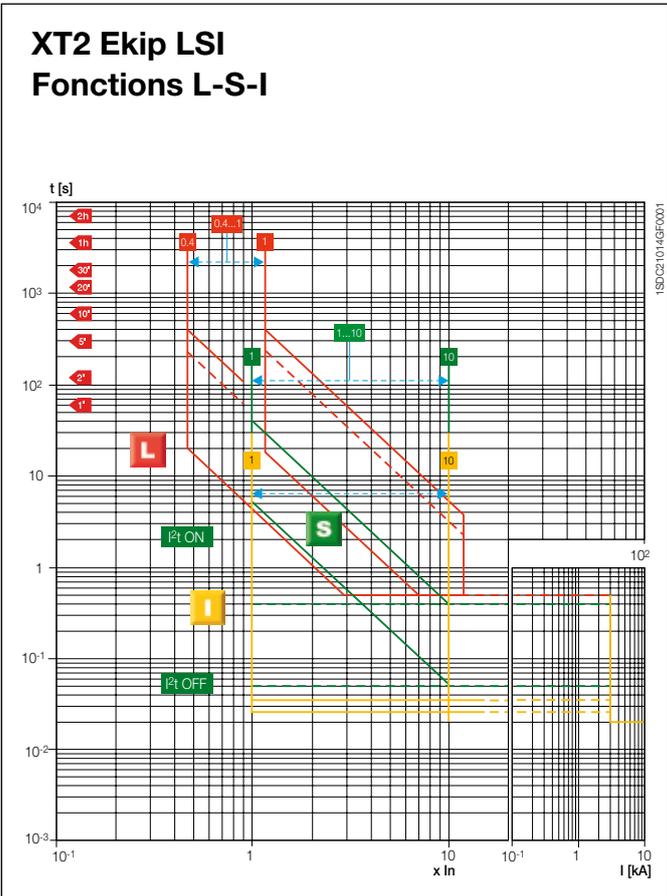
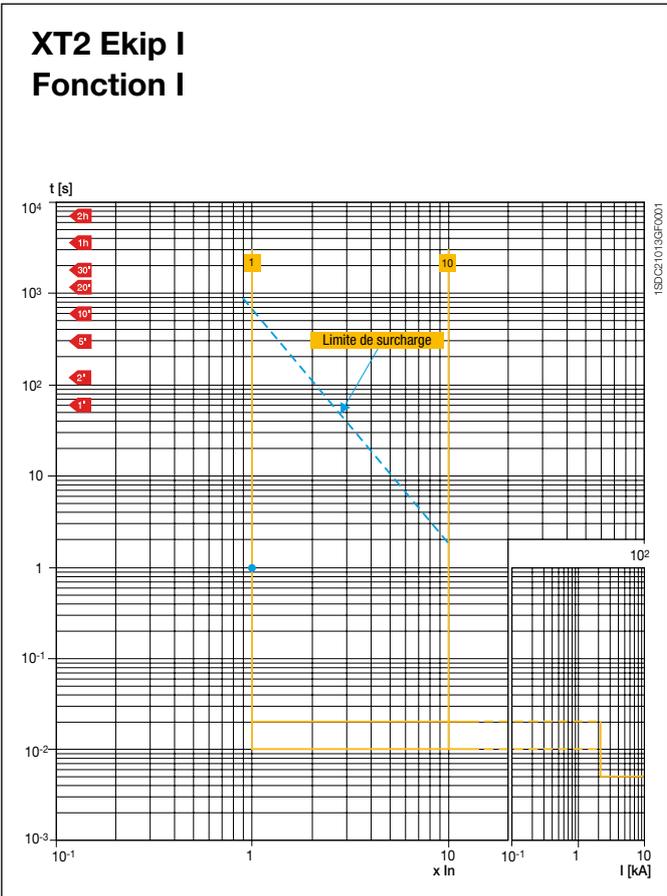
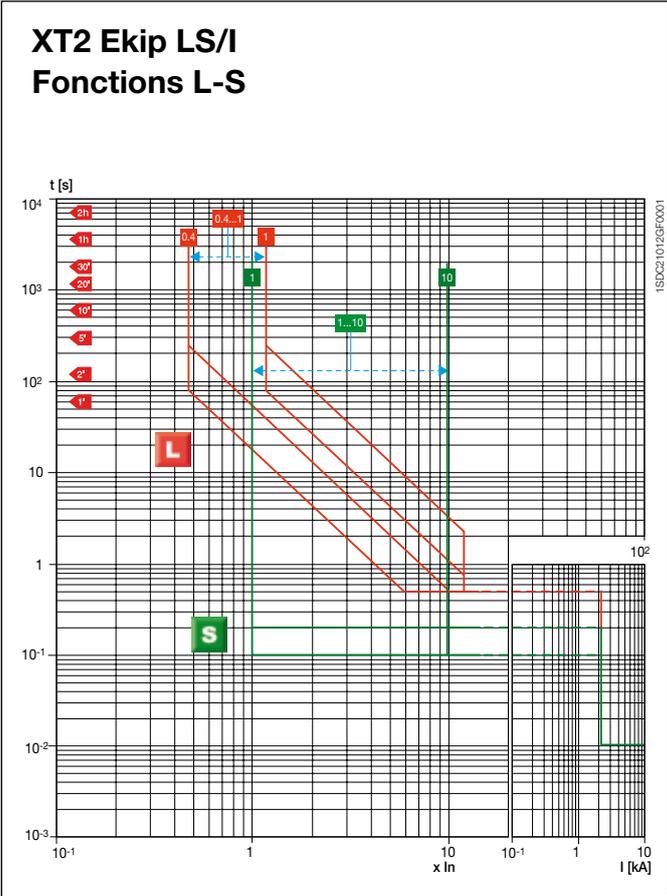
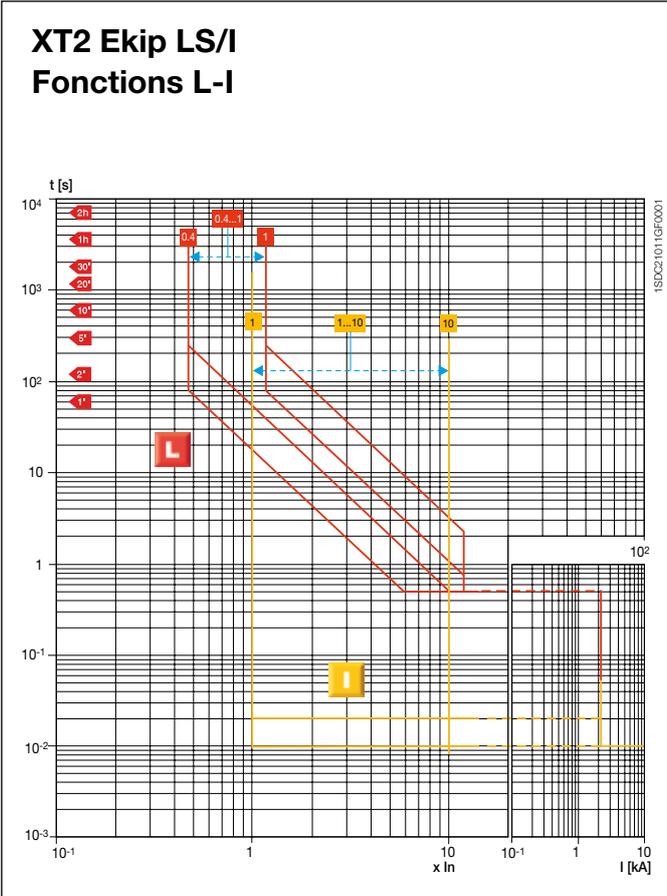


XT3 250 TMG In=63...250A



Courbes d'intervention avec déclencheurs électroniques

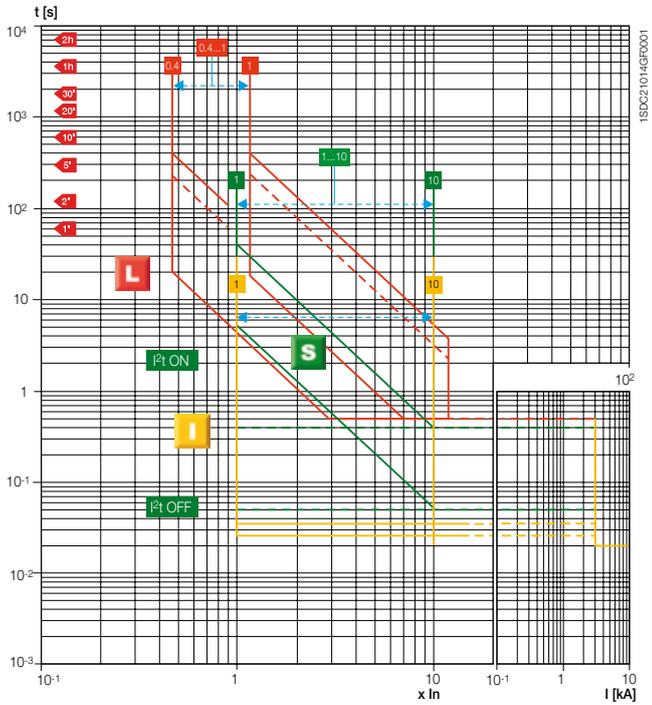
Courbes d'intervention pour distribution



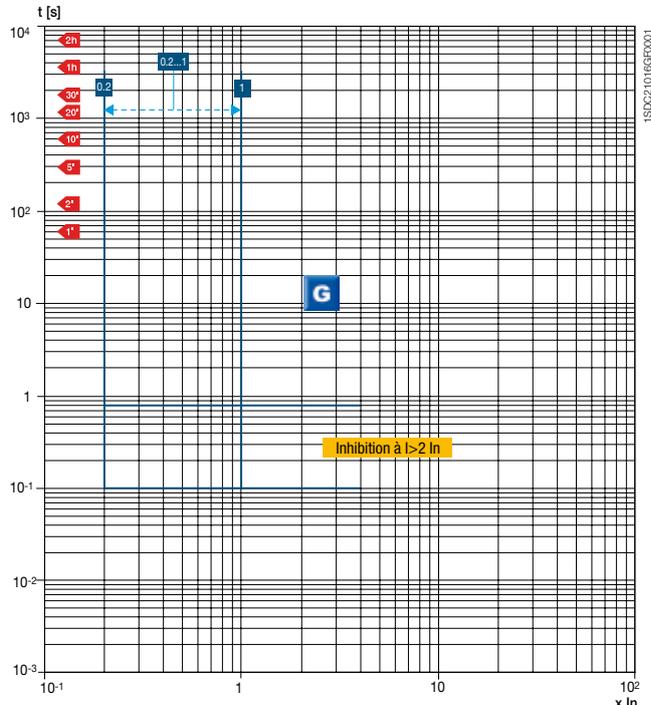
Courbes d'intervention avec déclencheurs électroniques

Courbes d'intervention pour distribution

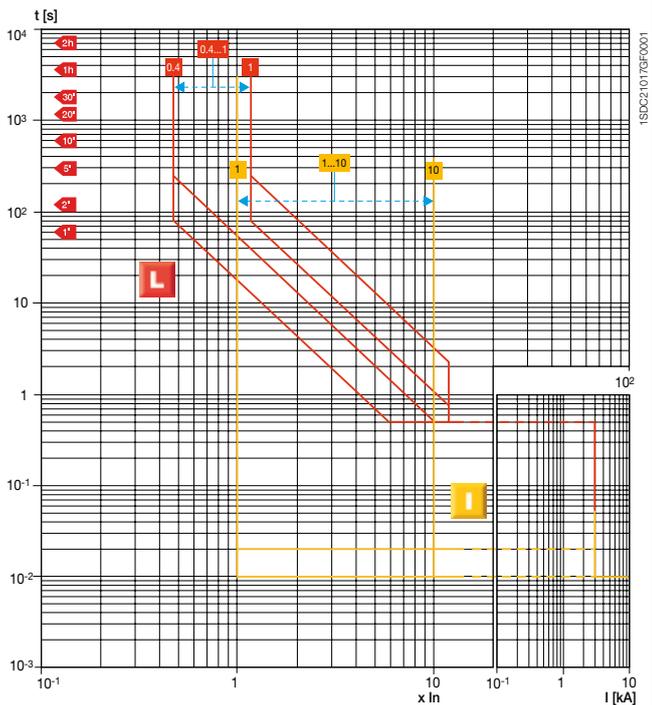
XT2 Ekip LSIG Fonctions L-S-I



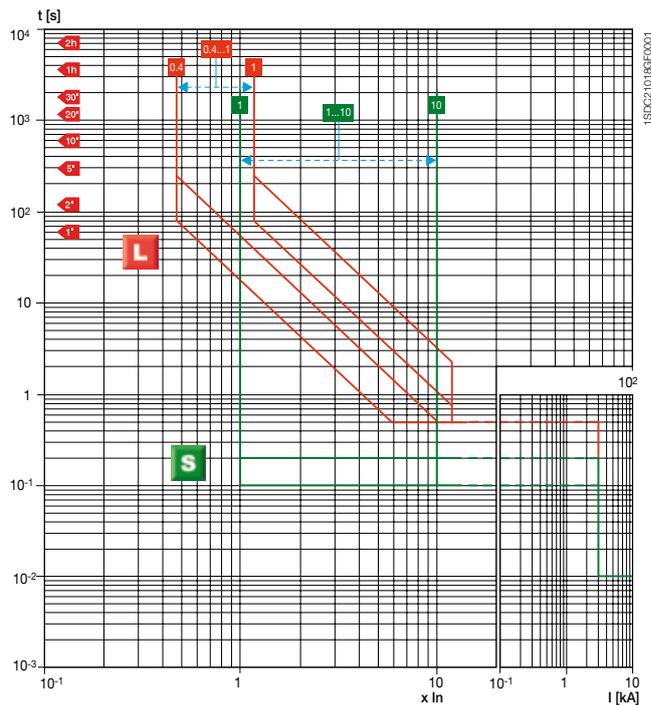
XT2 Ekip LSIG Fonction G



XT4 Ekip LS/I Fonctions L-I



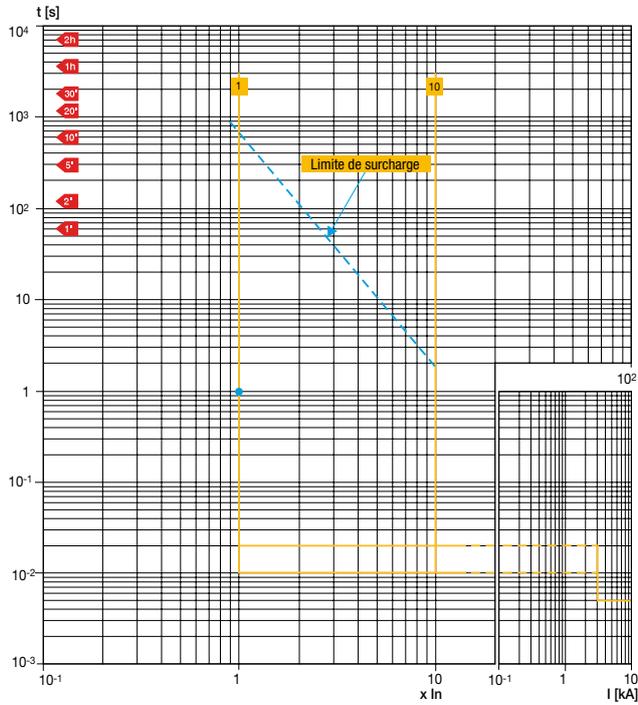
XT4 Ekip LS/I Fonctions L-S



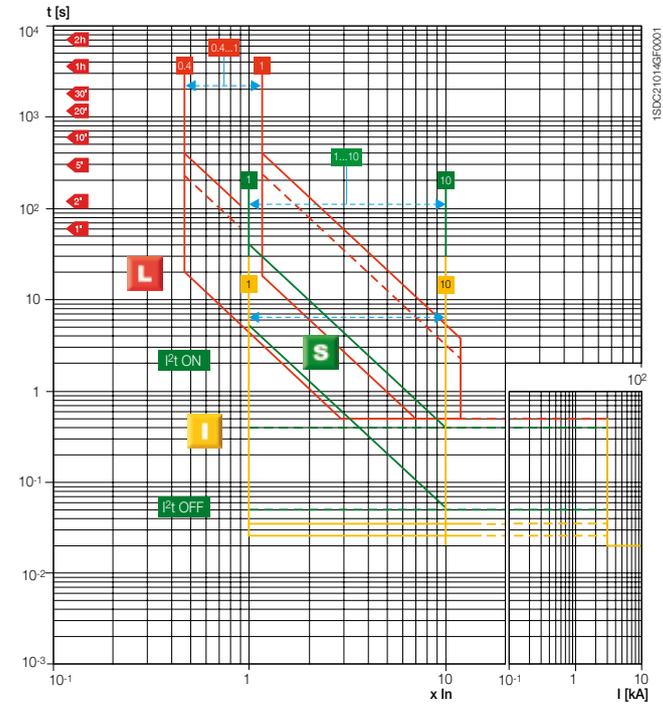
Courbes d'intervention avec déclencheurs électroniques

Courbes d'intervention pour distribution

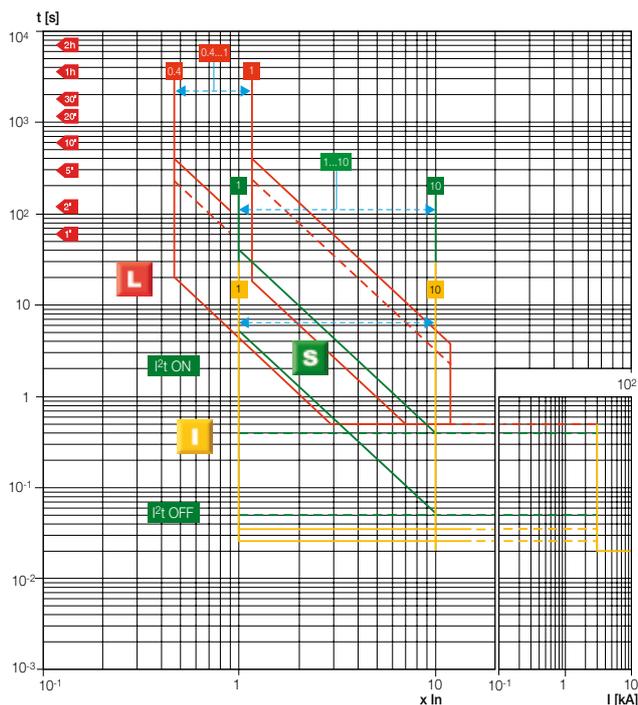
XT4 Ekip I Fonction I



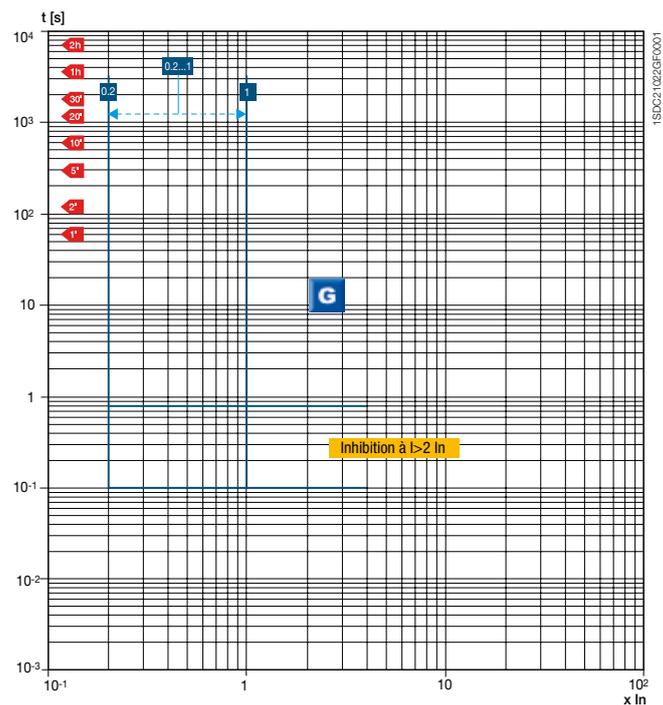
XT4 Ekip LSI Fonctions L-S-I



XT4 Ekip LSI, Ekip E-LSIG Fonctions L-S-I



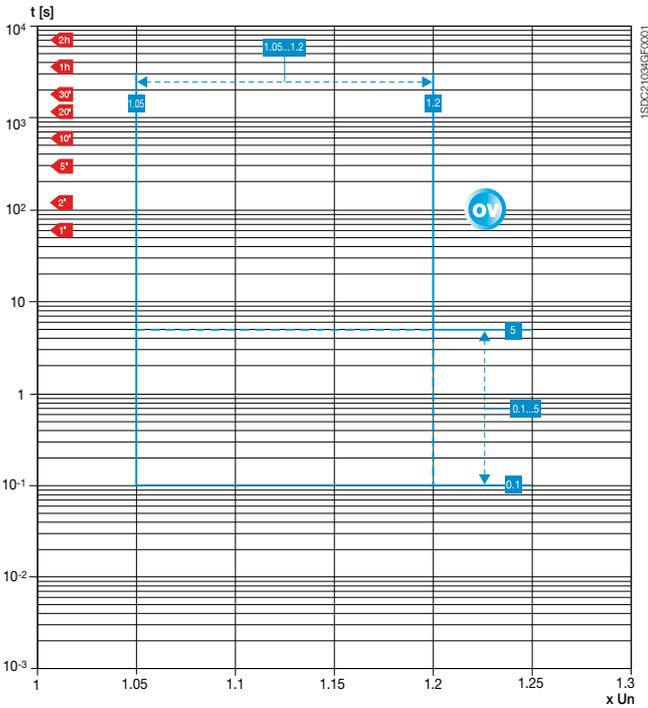
XT4 Ekip LSI, Ekip E-LSIG Fonction G



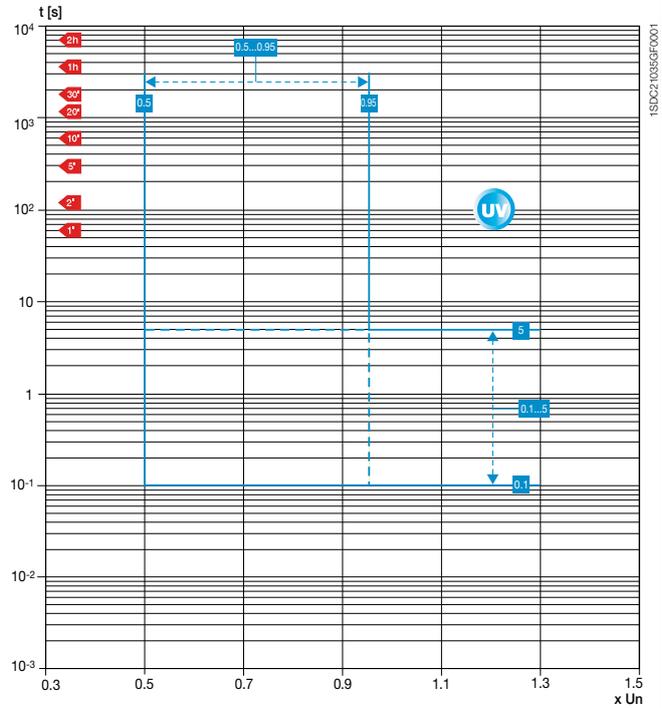
Courbes d'intervention avec déclencheurs électroniques

Courbes d'intervention pour distribution

XT4 Ekip E-LSIG Protection OV



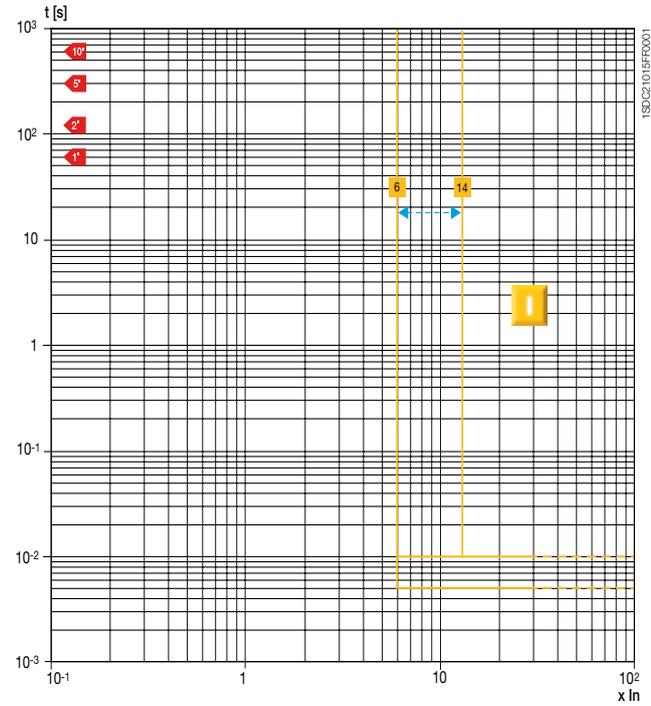
XT4 Ekip E-LSIG Protection UV



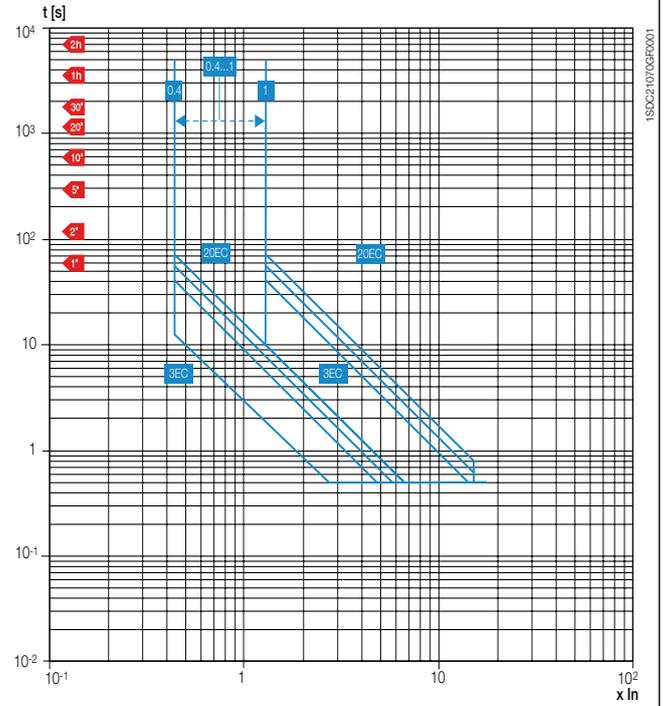
Courbes d'intervention avec déclencheurs électroniques

Courbes d'intervention pour protection moteurs

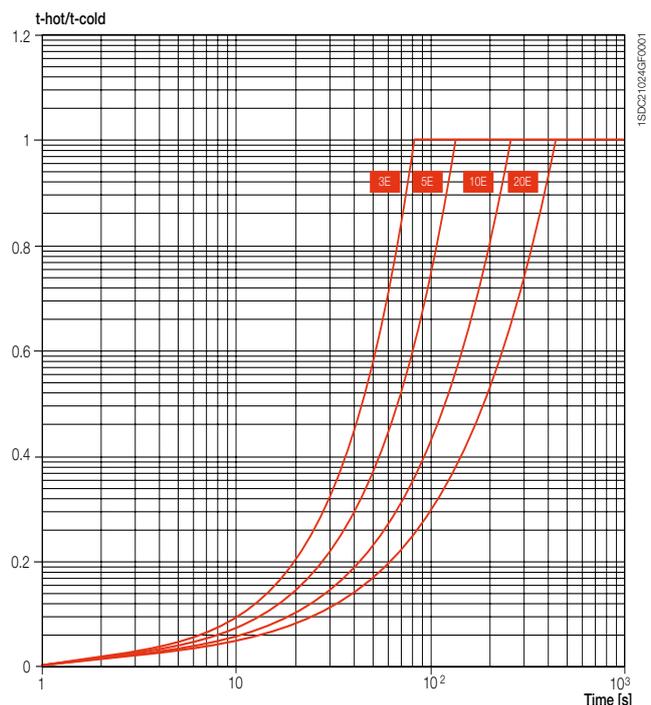
XT2 Ekip M-I Fonction I



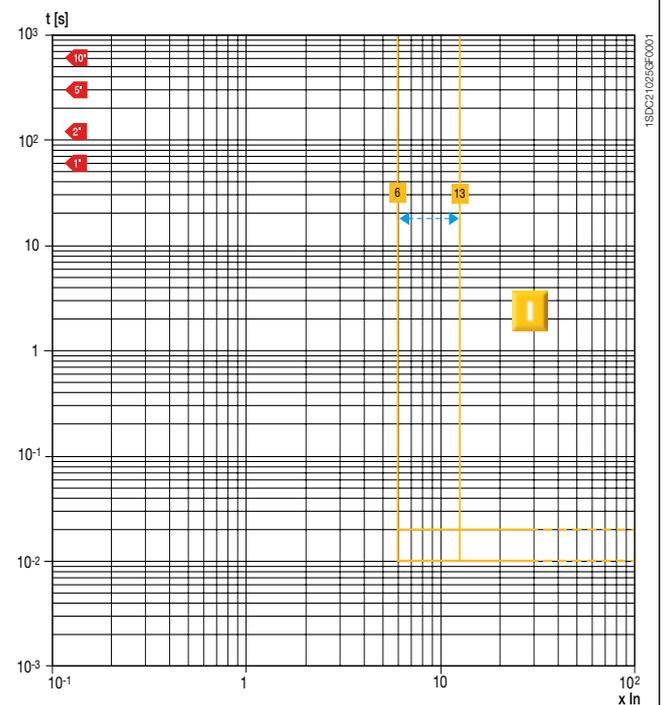
XT2-XT4 Ekip M-LIU Fonction L (intervention à froid)



XT2-XT4 Ekip M-LIU Fonction L (intervention à chaud)



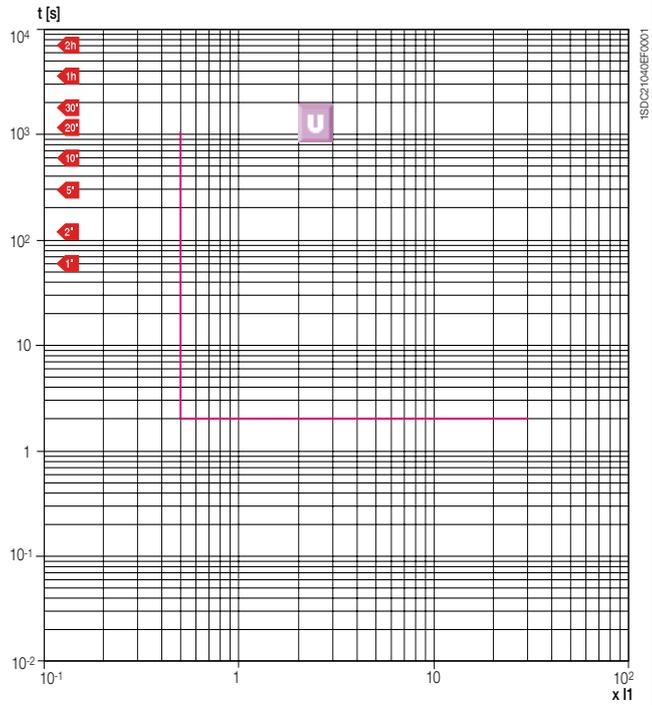
XT2-XT4 Ekip M-LIU Fonction I



Courbes d'intervention avec déclencheurs électroniques

Courbes d'intervention pour protection moteurs

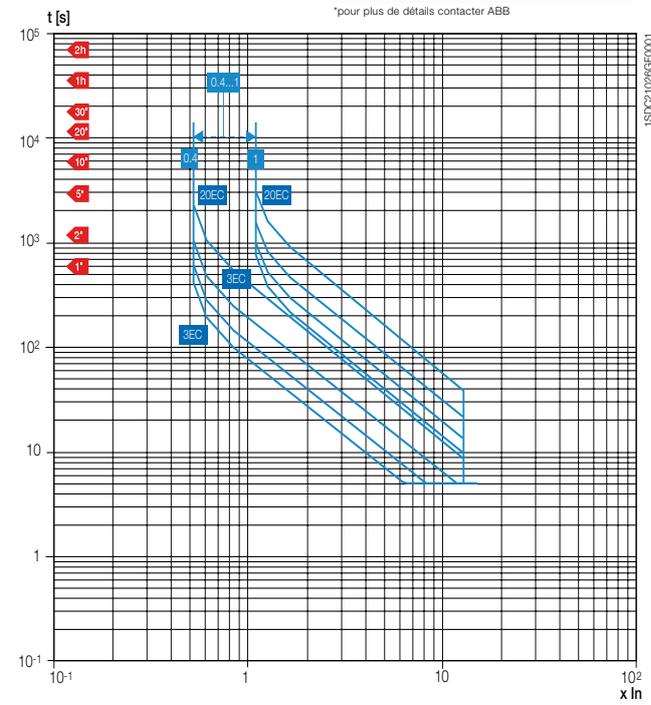
XT2-XT4 Ekip M-LIU Fonction U



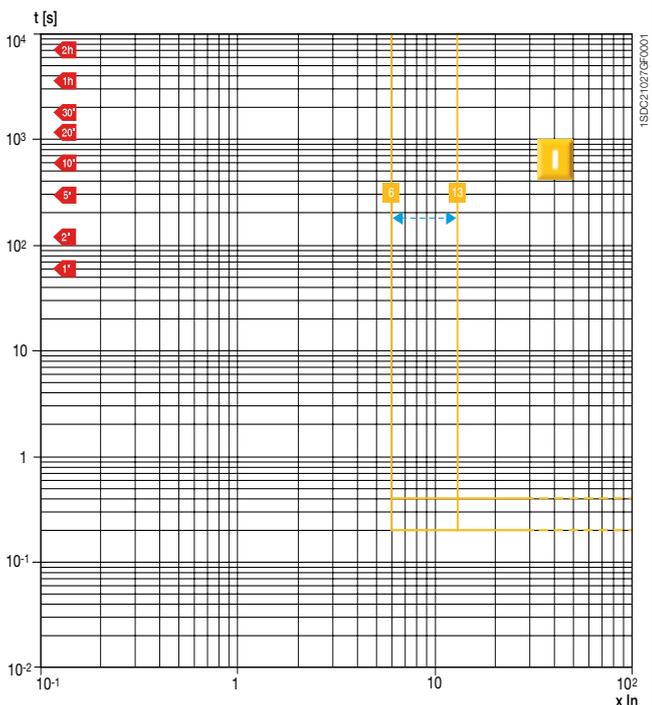
XT2-XT4 Ekip M-LRIU Fonction L (intervention à chaud et à froid)

Déclenchement à chaud*	3E	5E	10E	20E
Temps de réinitialisation mémoire thermique	200s	320s	600s	1200s

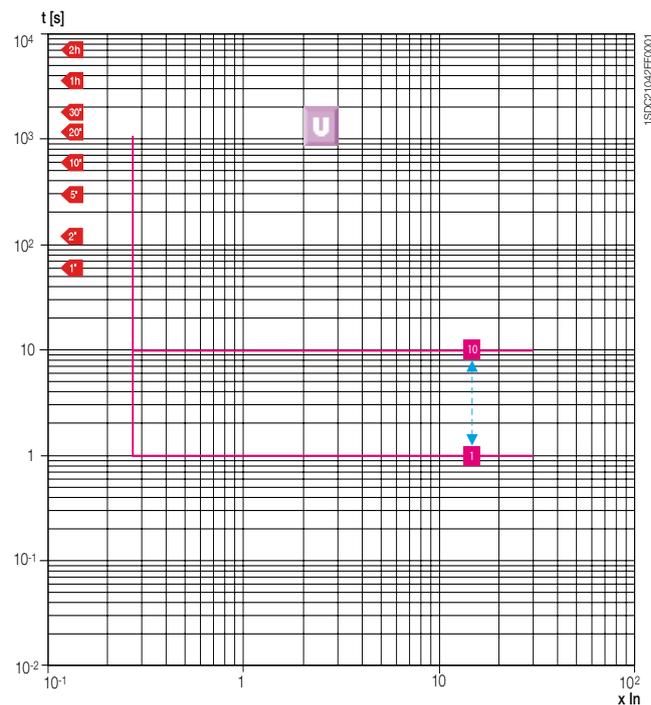
*pour plus de détails contacter ABB



XT2-XT4 Ekip M-LRIU Fonction I

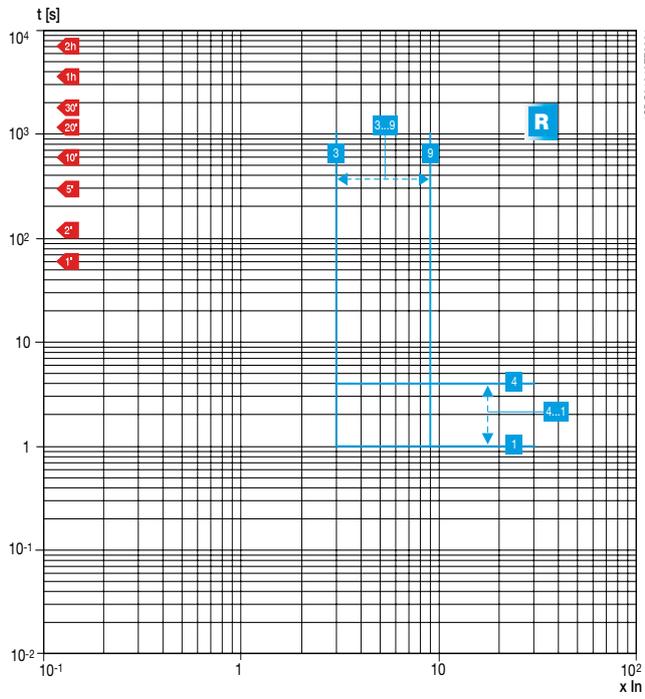


XT2-XT4 Ekip M-LRIU Fonction U



XT2-XT4 Ekip M-LRIU

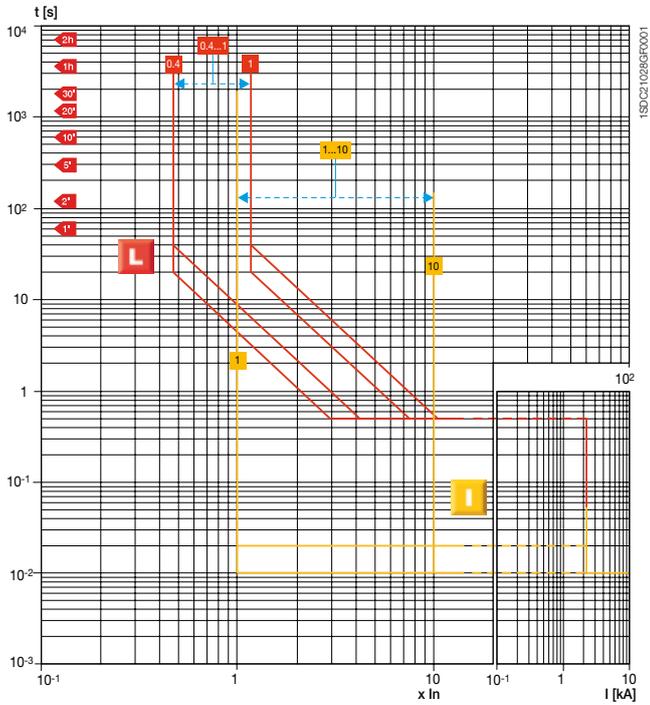
Fonction R



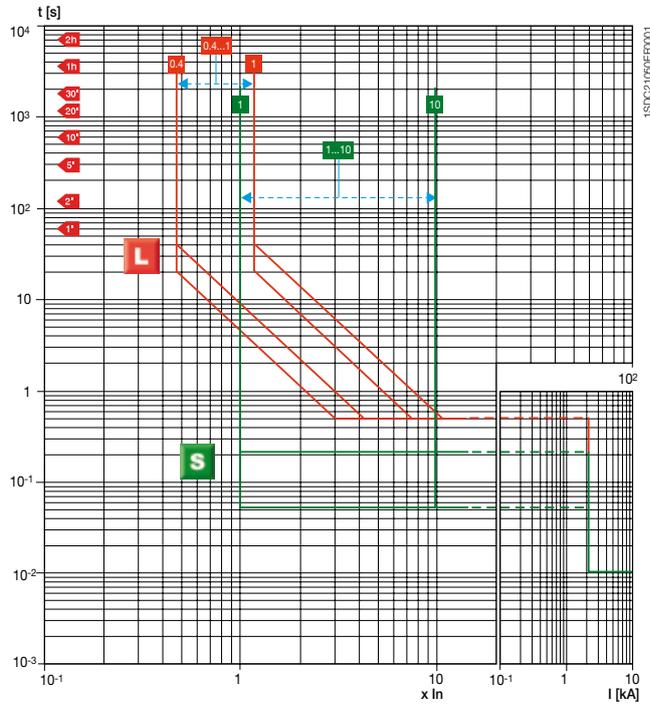
Courbes d'intervention avec déclencheurs électroniques

Courbes d'intervention pour protection générateurs

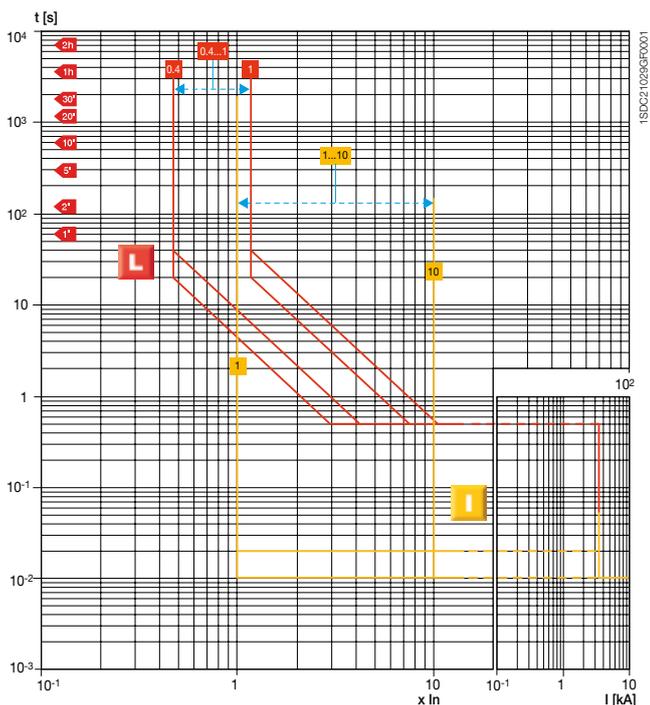
XT2 Ekip G-LS/I
Fonctions L-I



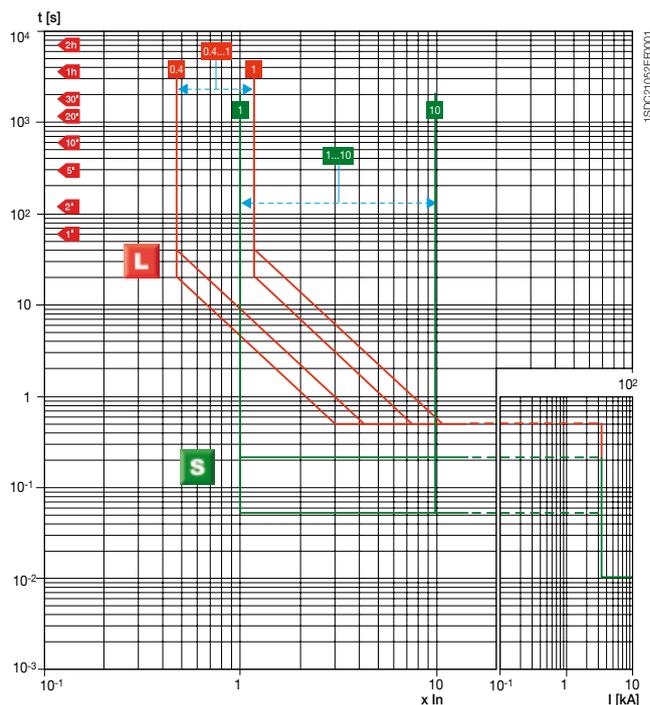
XT2 Ekip G-LS/I
Fonctions L-S



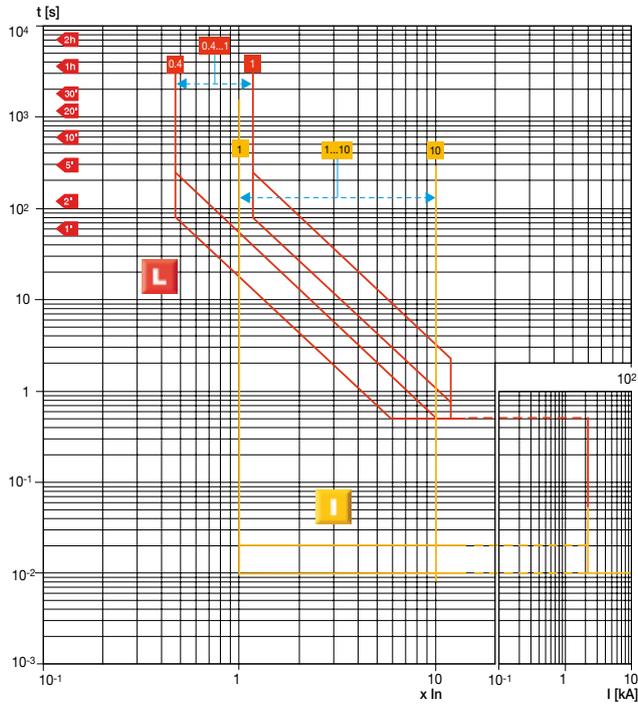
XT4 Ekip G-LS/I
Fonctions L-I



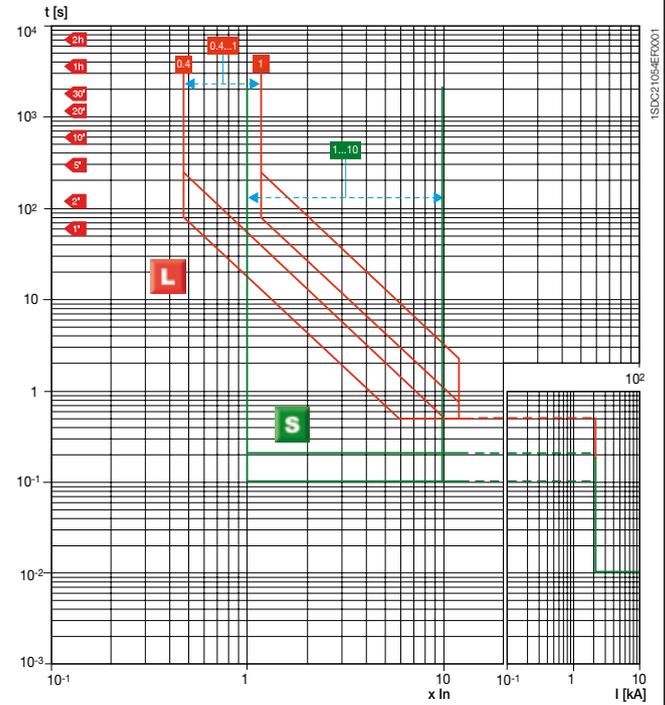
XT4 Ekip G-LS/I
Fonctions L-S



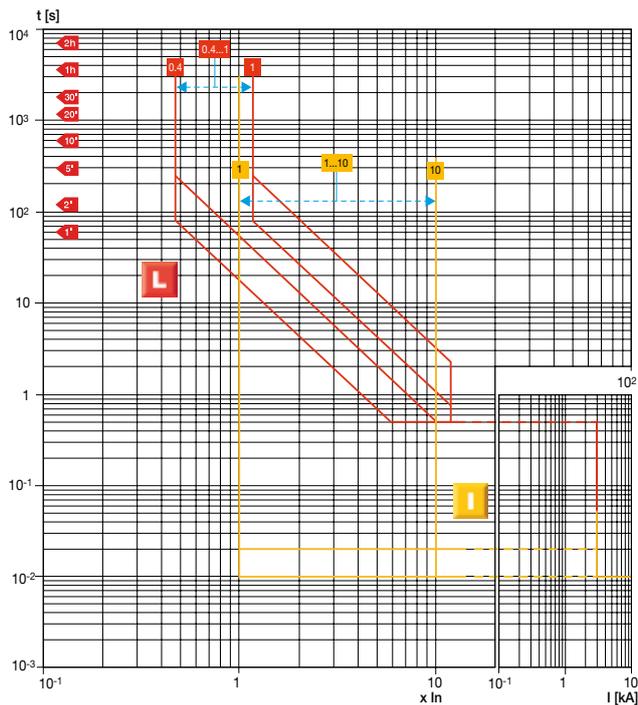
XT2 Ekip N-LS/I Fonctions L-I



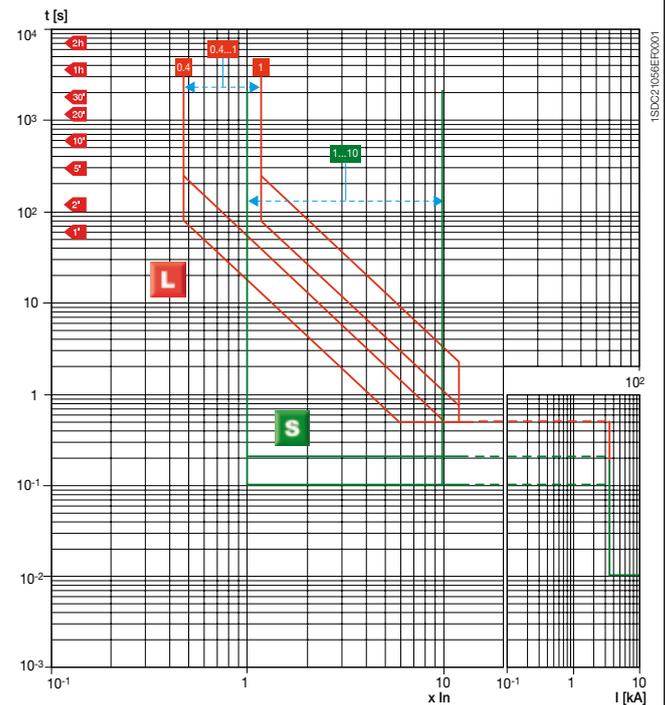
XT2 Ekip N-LS/I Fonctions L-S



XT4 Ekip N-LS/I Fonctions L-I



XT4 Ekip N-LS/I Fonctions L-S

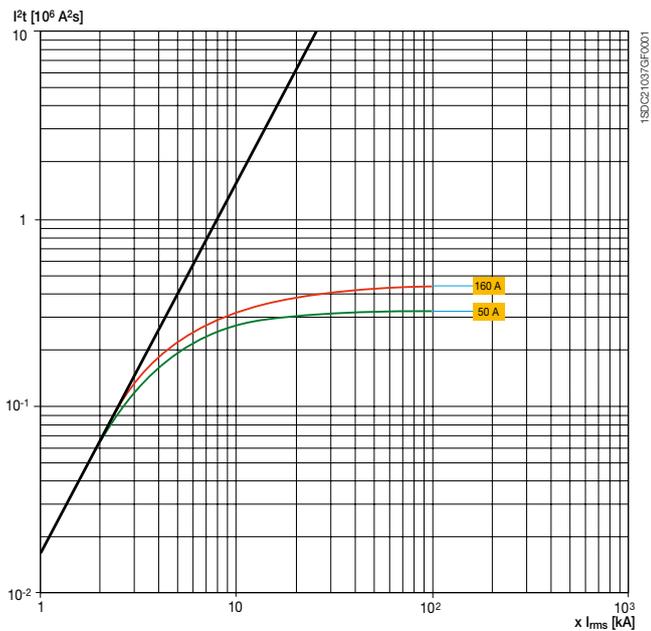


Courbes de l'énergie spécifique passante

240V

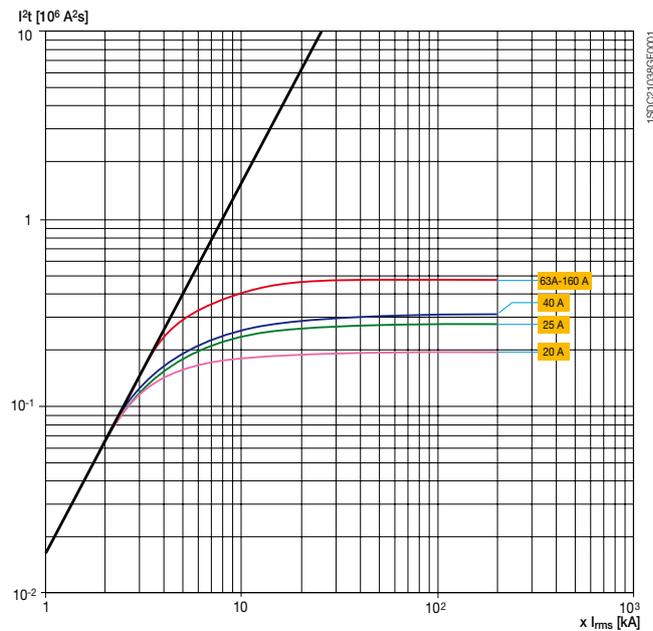
XT1

240V



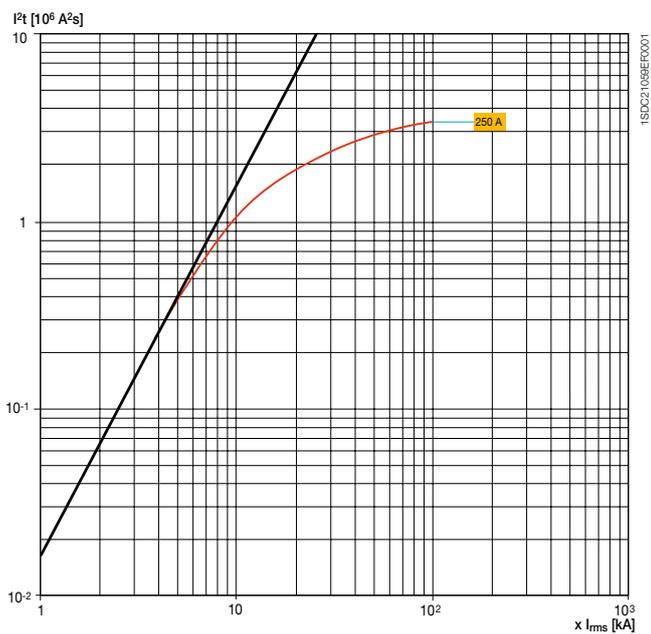
XT2

240V



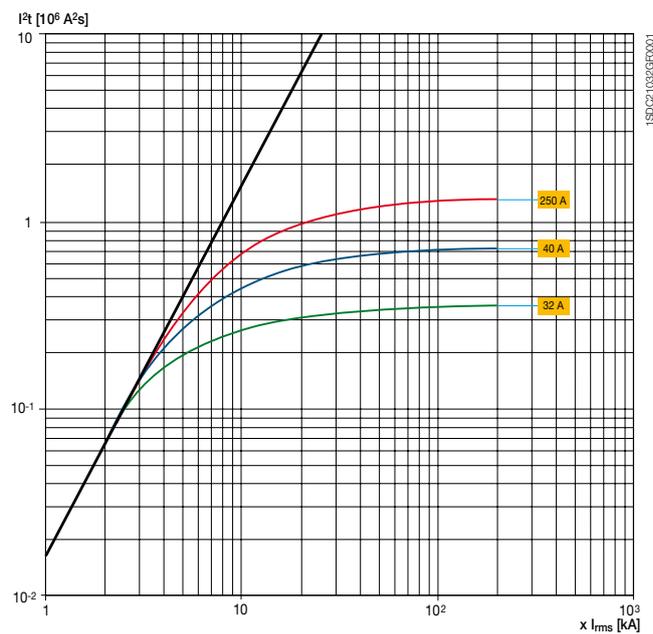
XT3

240V



XT4

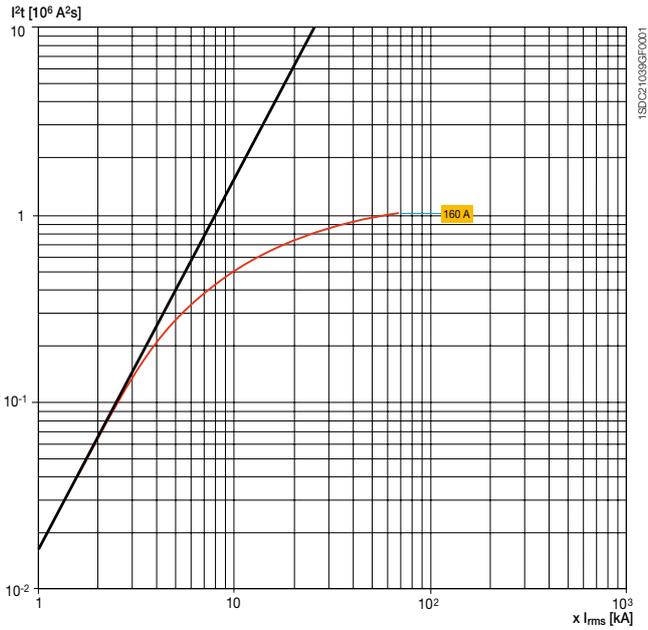
240V



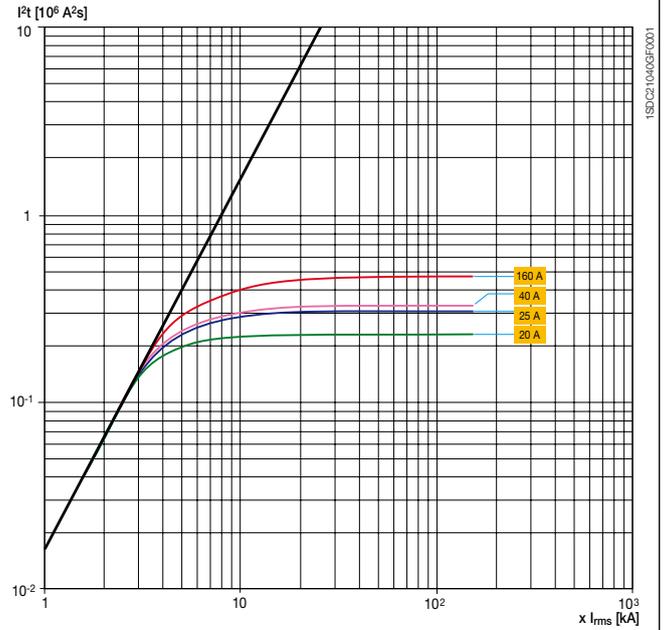
Courbes de l'énergie spécifique passante

415V

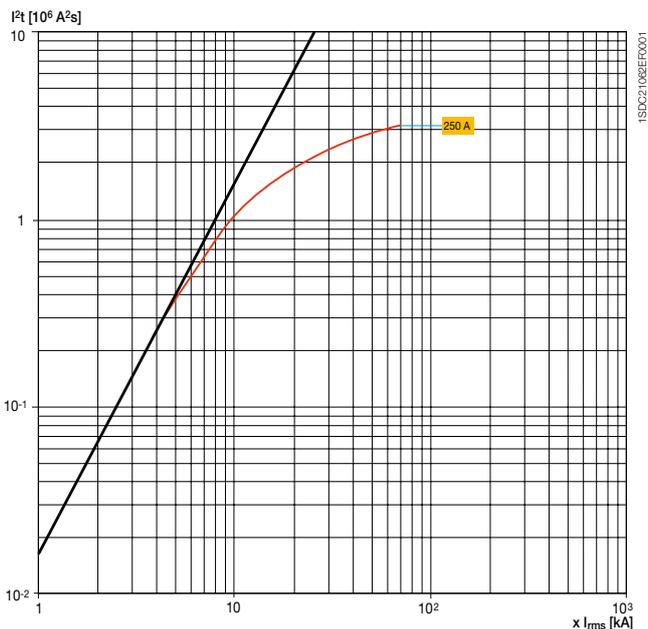
XT1
415V



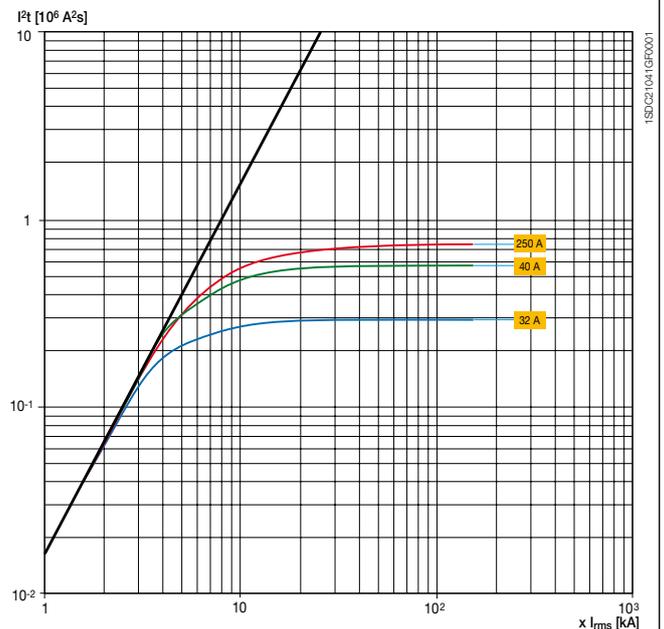
XT2
415V



XT3
415V



XT4
415V

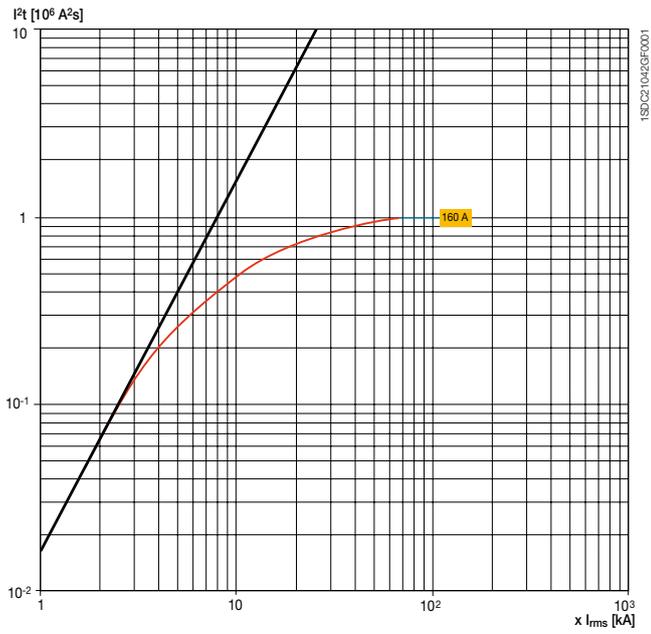


Courbes de l'énergie spécifique passante

440V

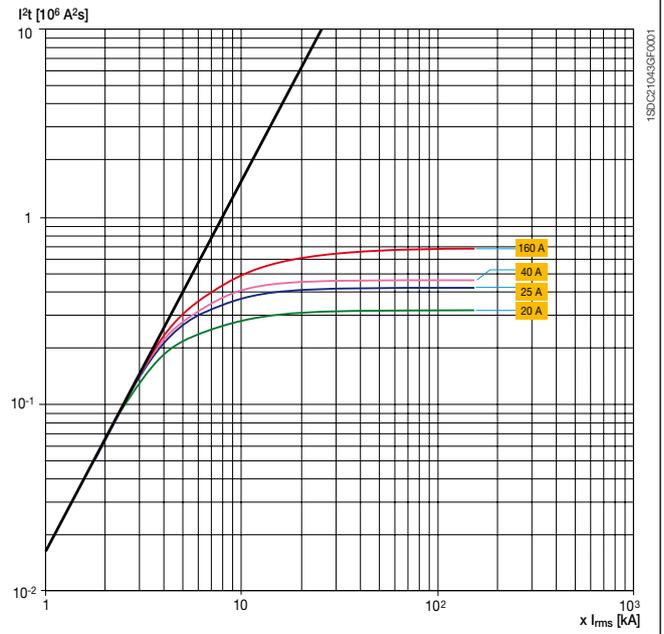
XT1

440V



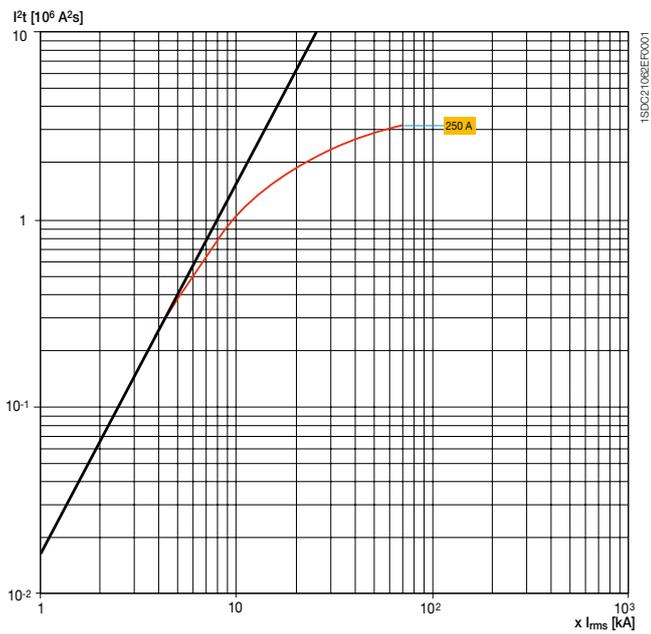
XT2

440V



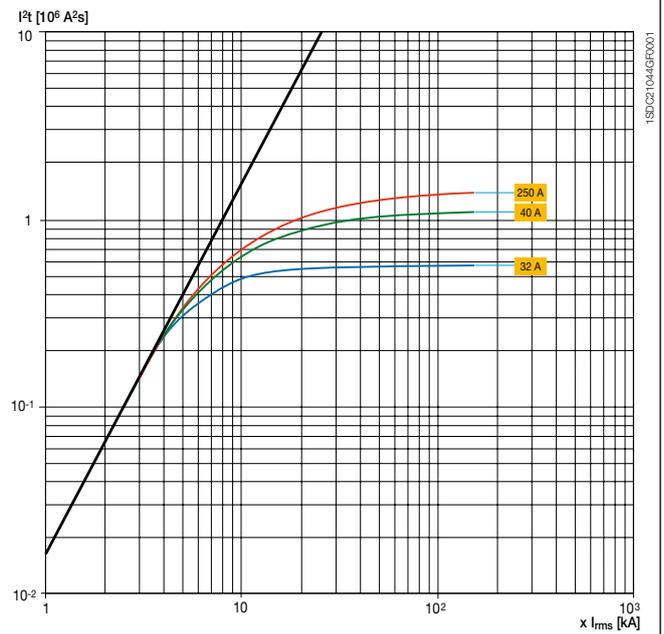
XT3

440V



XT4

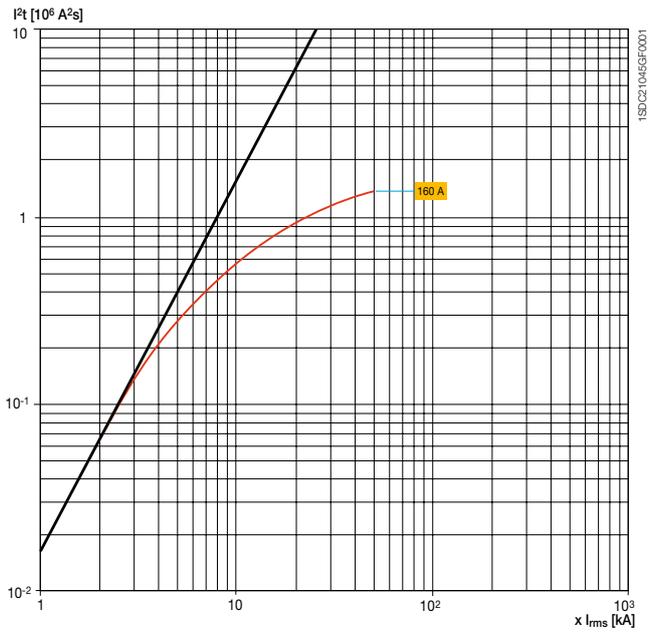
440V



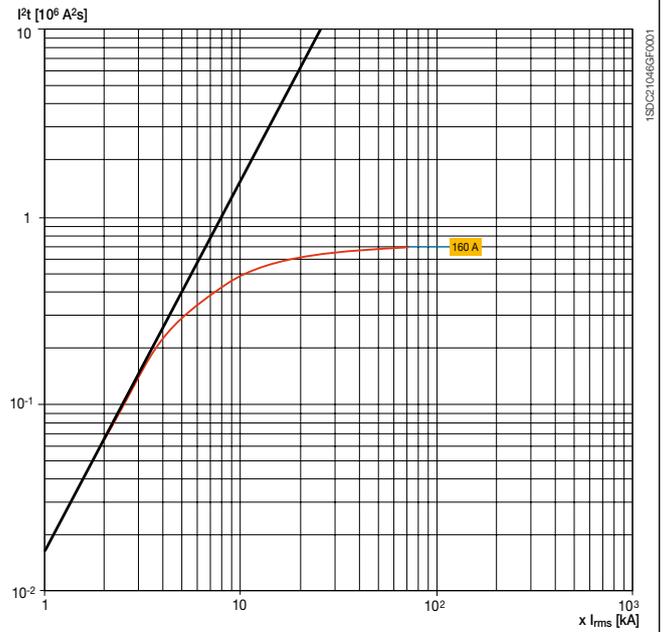
Courbes de l'énergie spécifique passante

500V

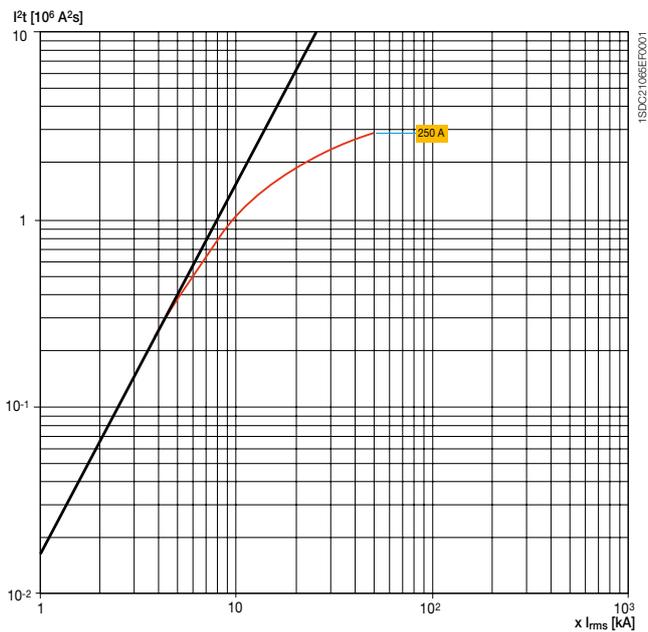
XT1
500V



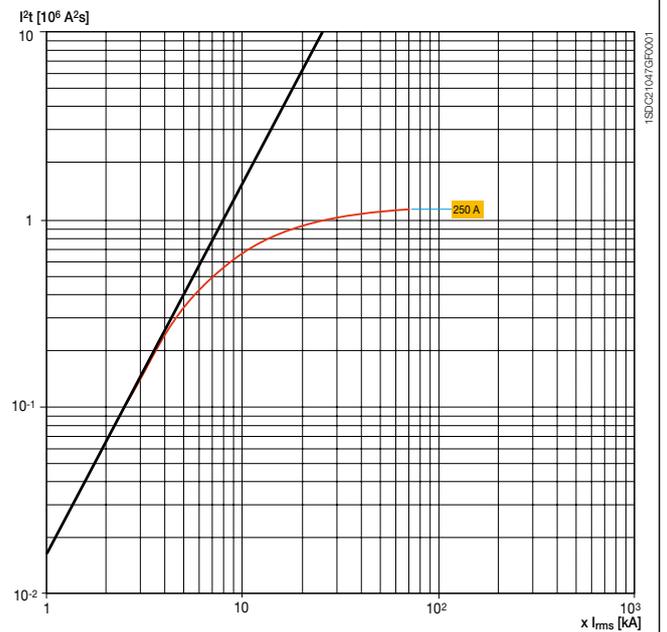
XT2
500V



XT3
500V



XT4
500V

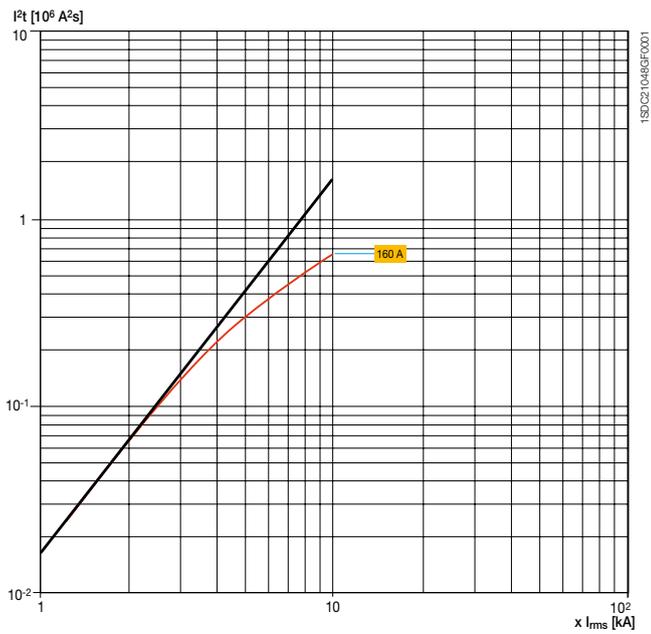


Courbes de l'énergie spécifique passante

690V

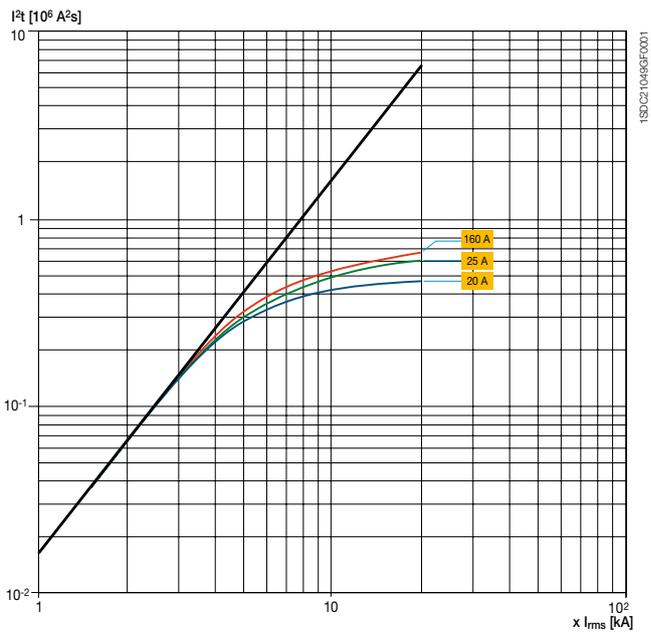
XT1

690V



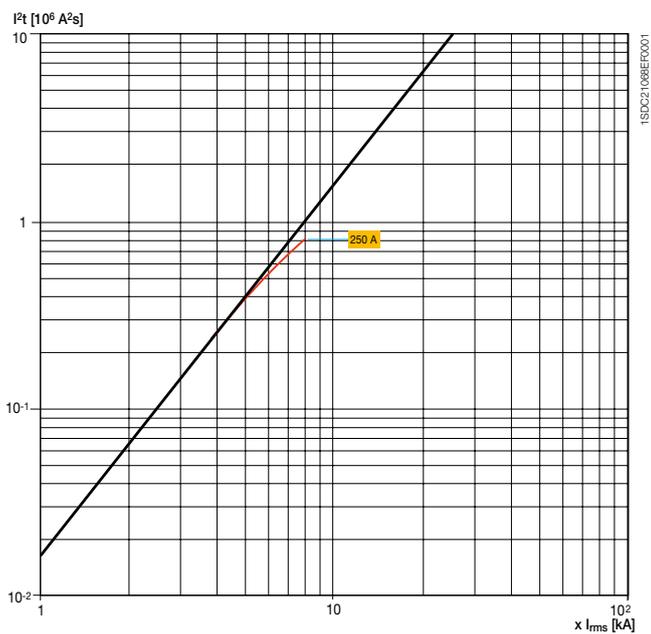
XT2

690V



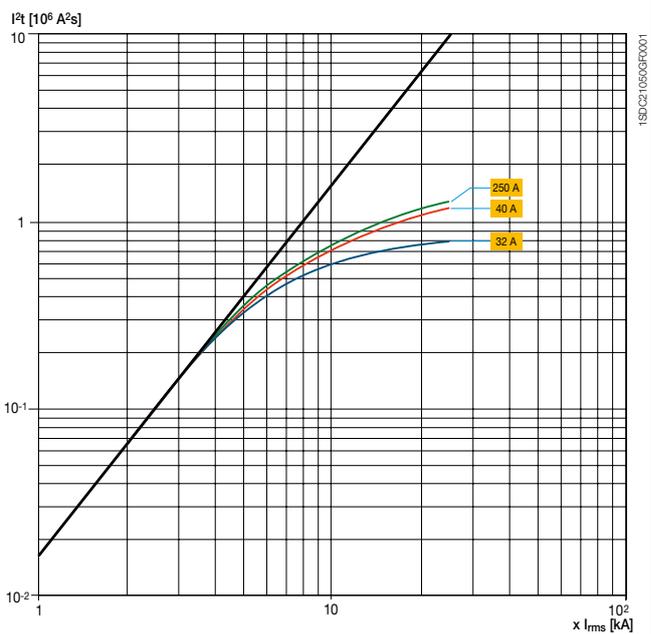
XT3

690V



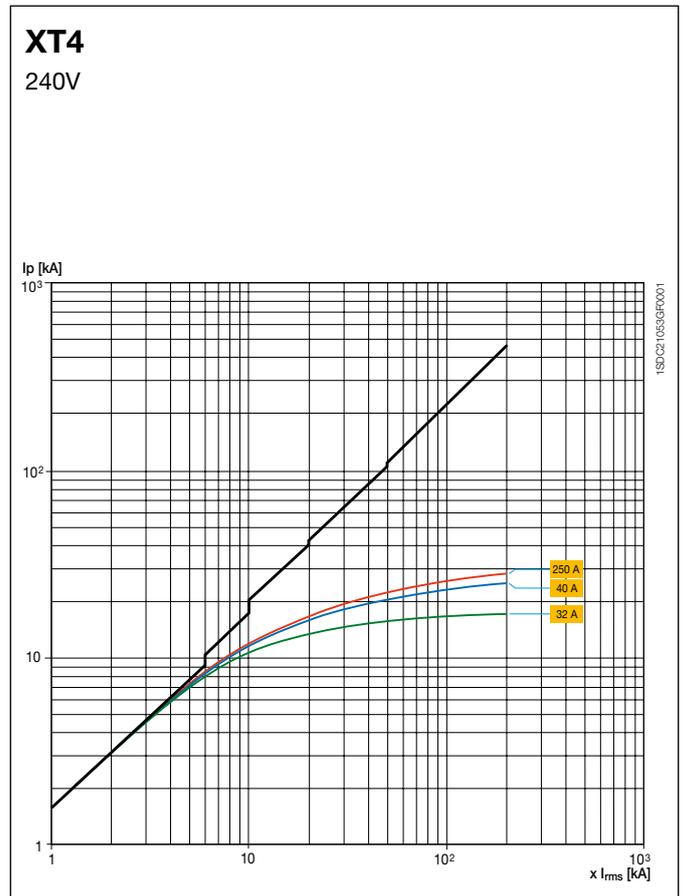
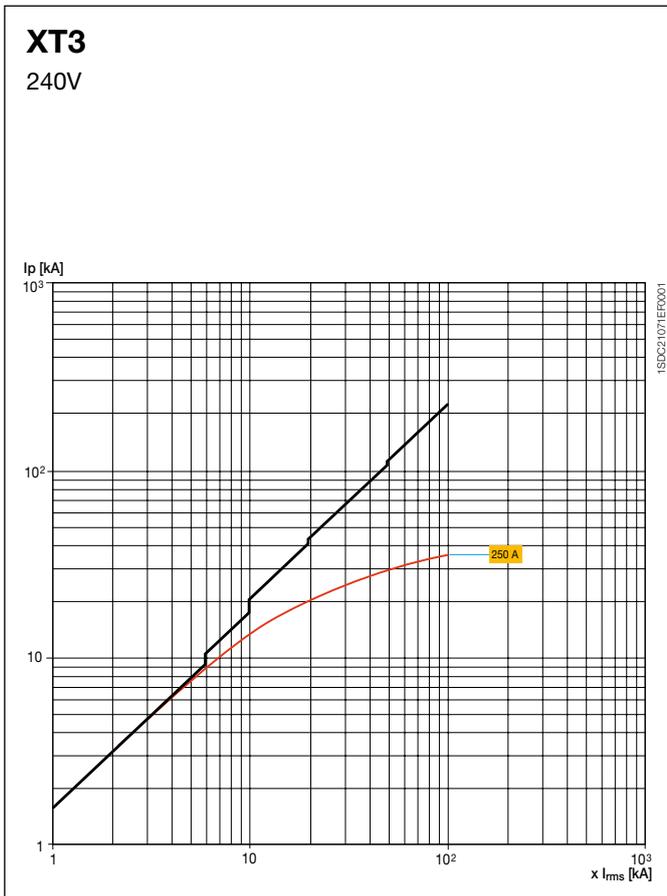
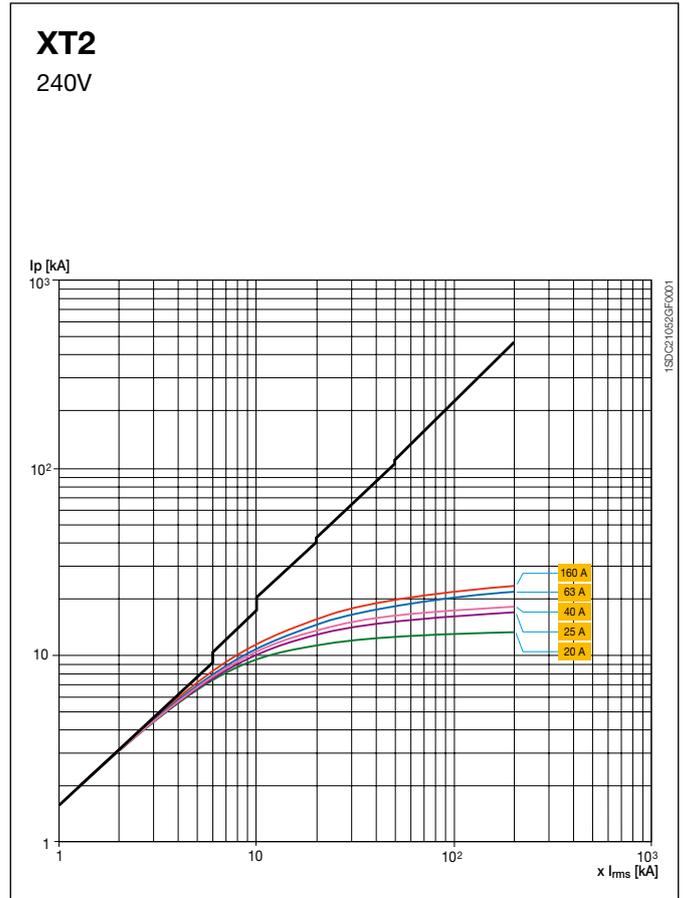
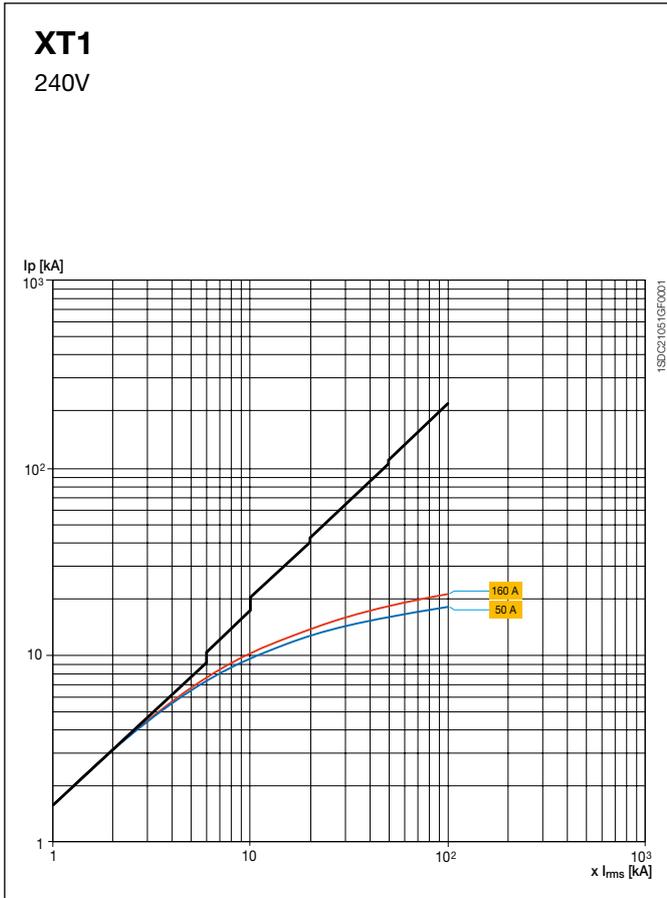
XT4

690V



Courbes de limitation

240V

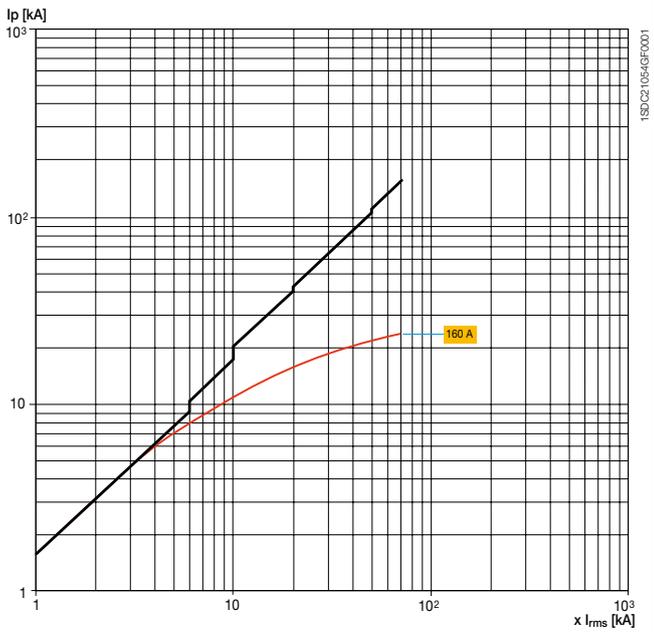


Courbes de limitation

415V

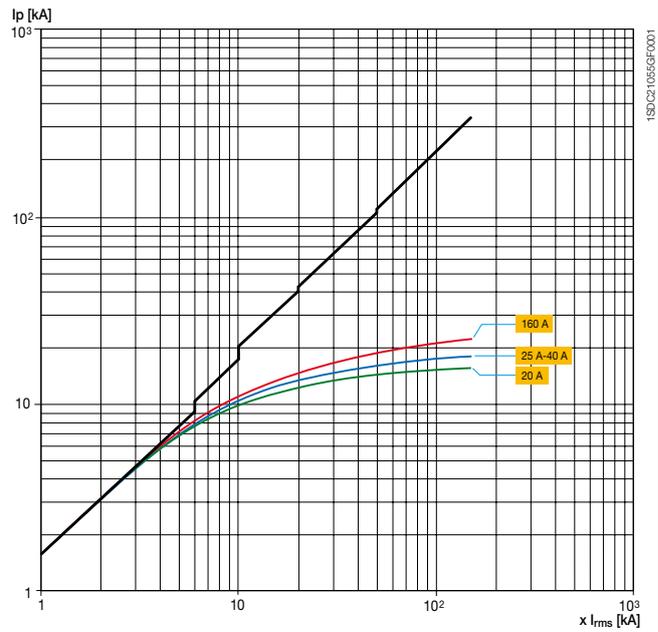
XT1

415V



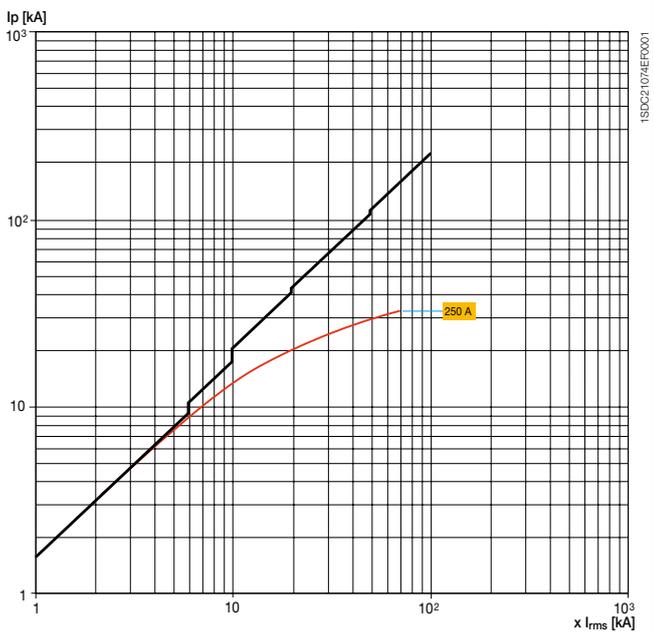
XT2

415V



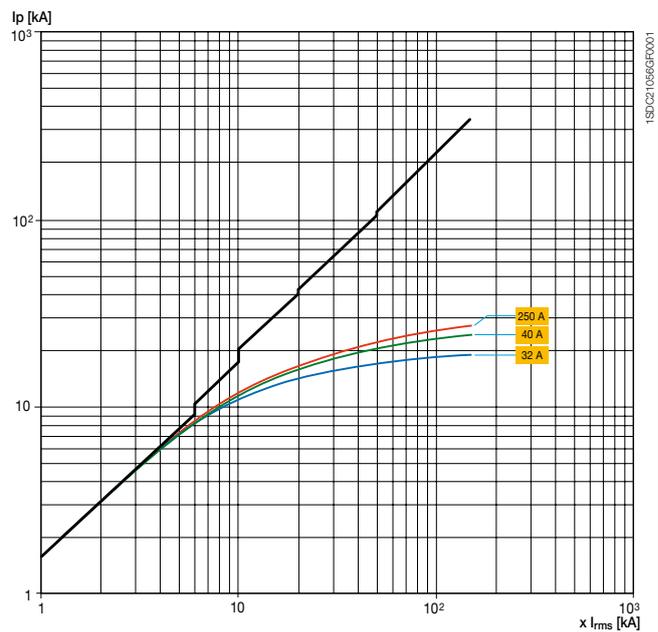
XT3

415V



XT4

415V

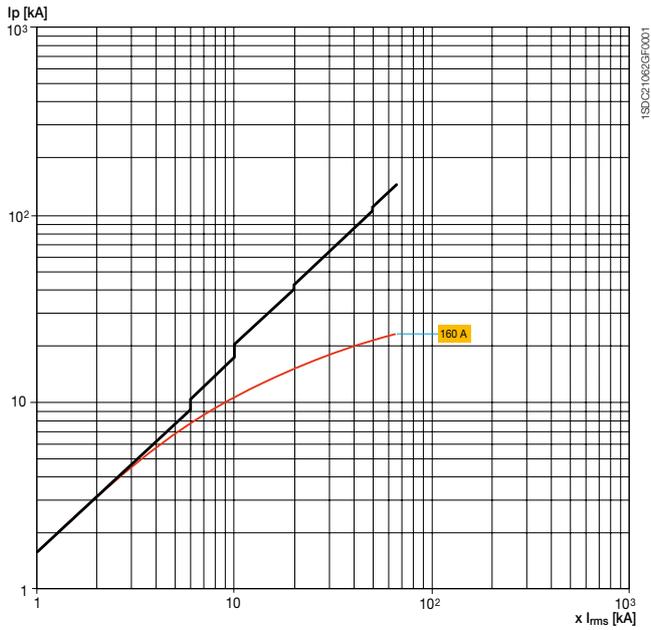


Courbes de limitation

440V

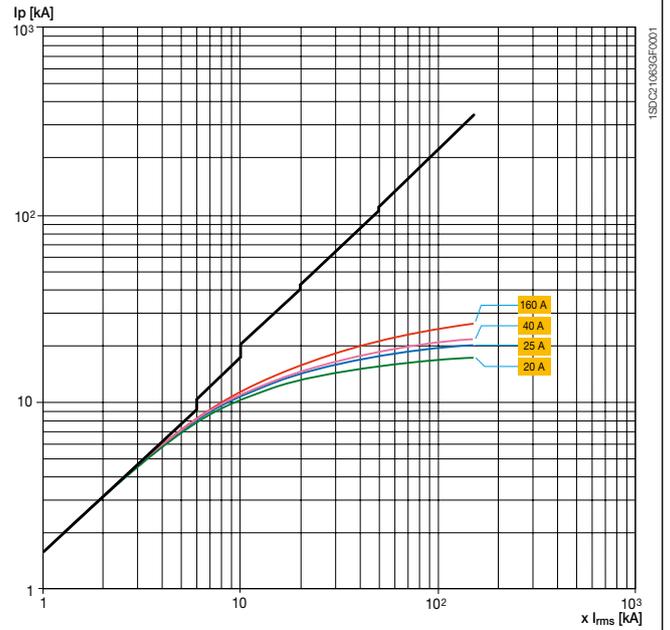
XT1

440V



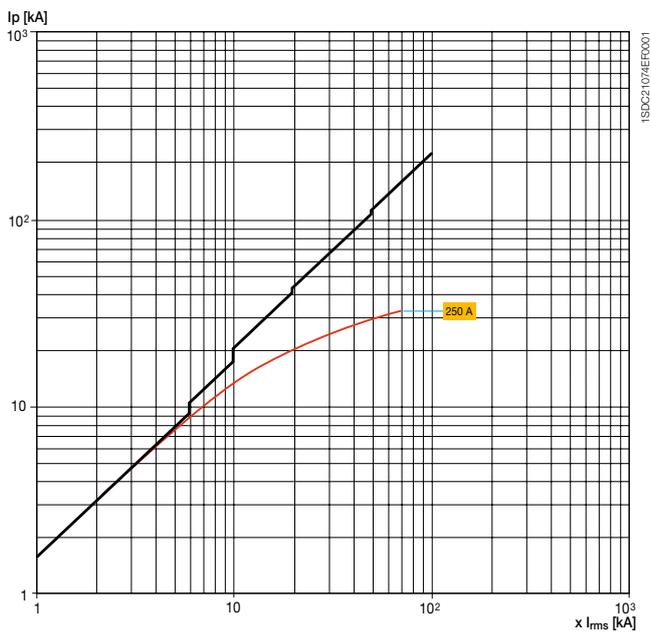
XT2

440V



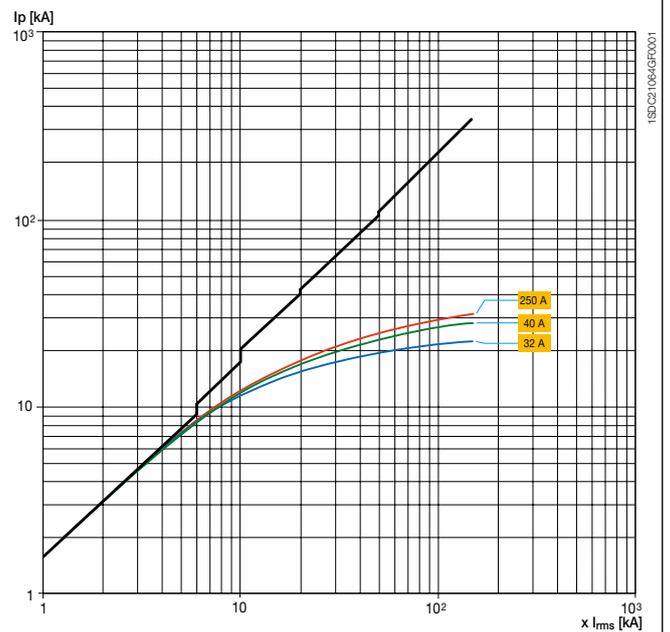
XT3

440V



XT4

440V

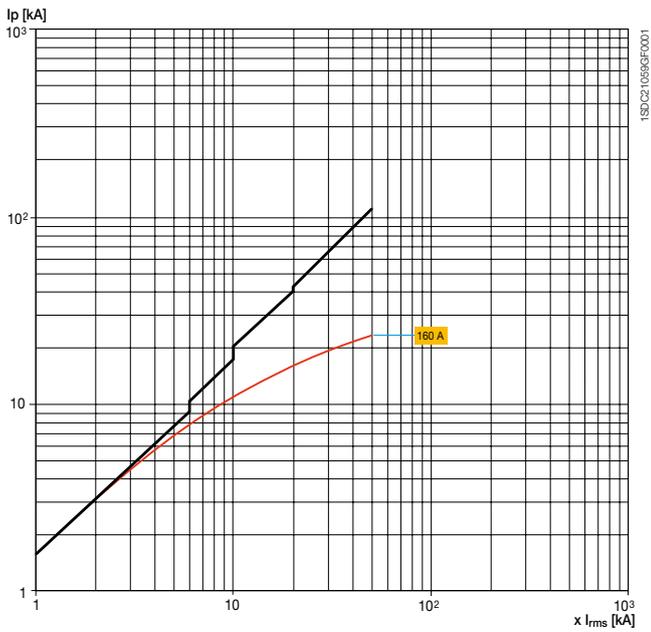


Courbes de limitation

500V

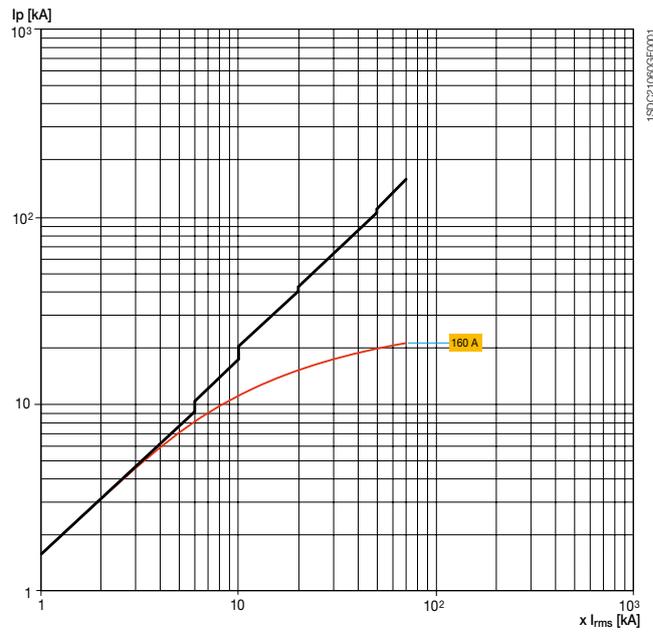
XT1

500V



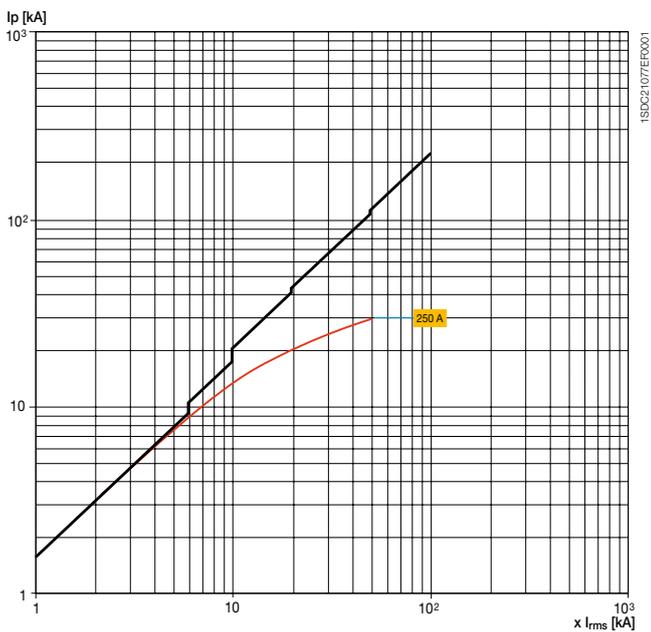
XT2

500V



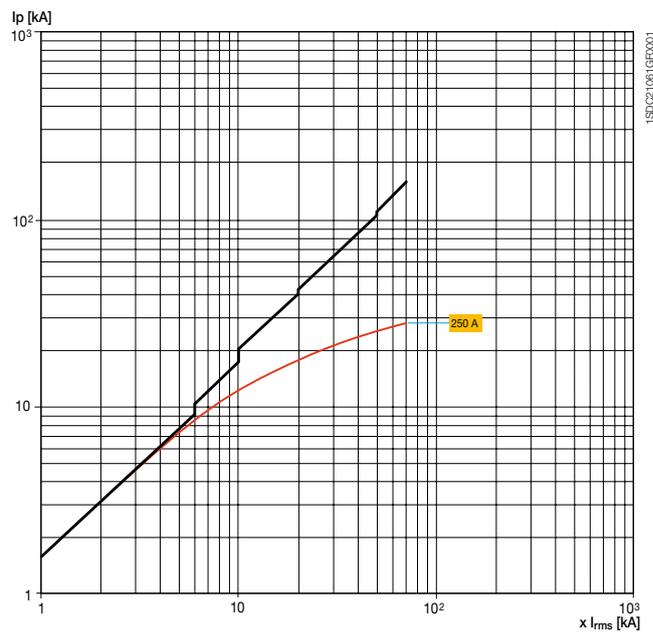
XT3

500V



XT4

500V

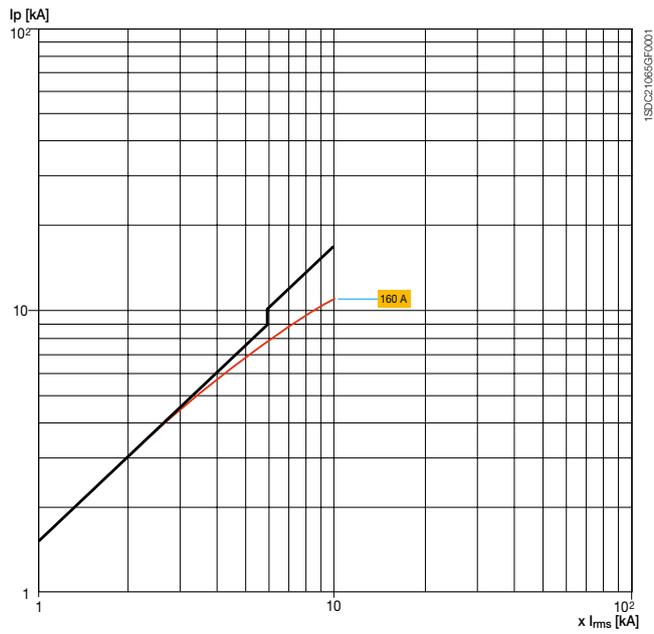


Courbes de limitation

690V

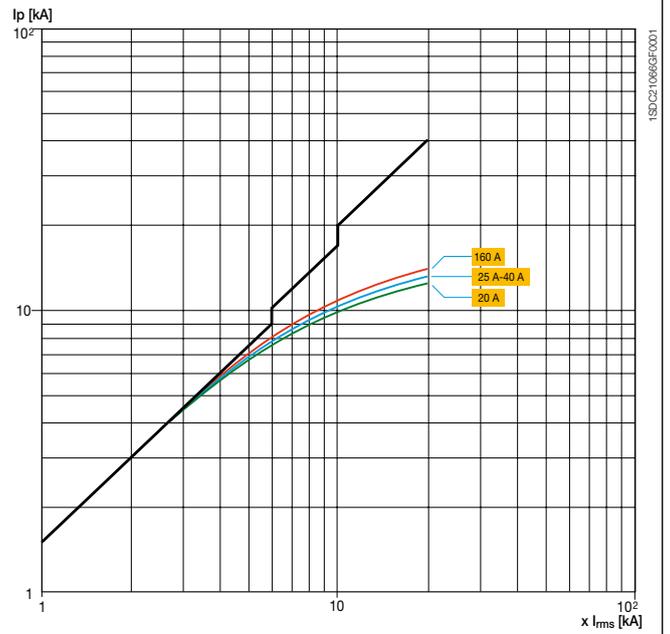
XT1

690V



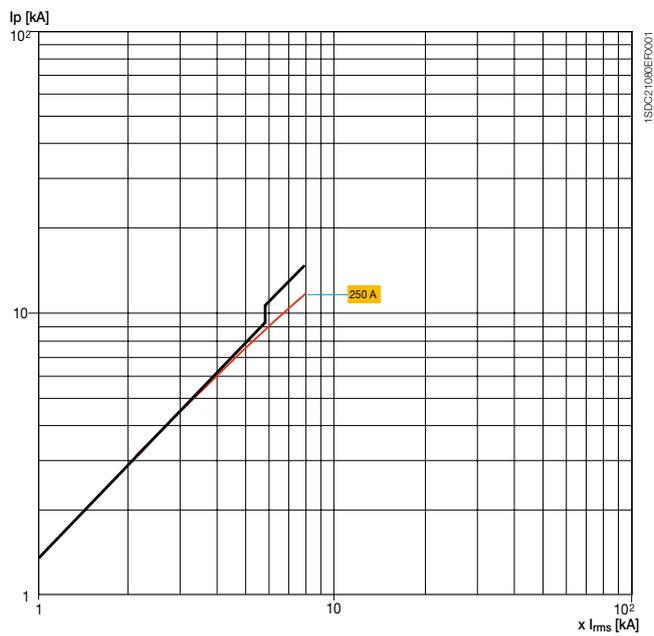
XT2

690V



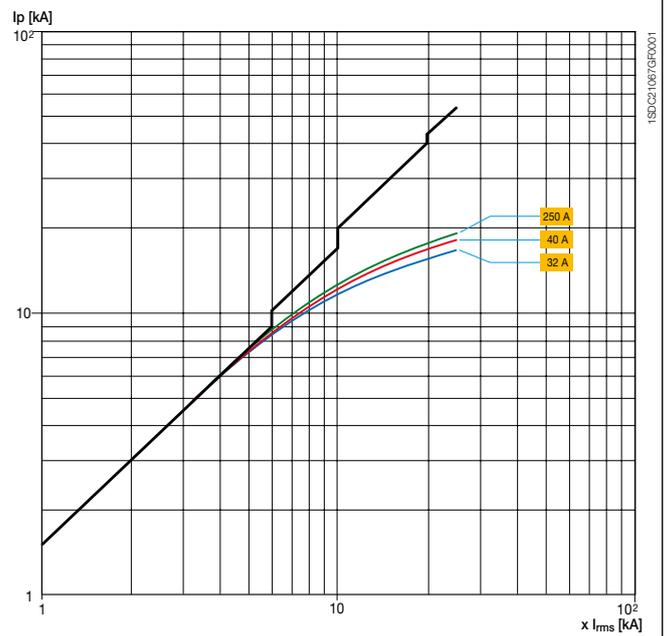
XT3

690V



XT4

690V



Performances en température

Tous les disjoncteurs Tmax XT peuvent être utilisés dans les conditions ambiantes suivantes:

- -25°C +70°C: plage de température de l'atmosphère dans laquelle le disjoncteur est installé;
- -40°C +70°C: plage de température de l'atmosphère dans laquelle le disjoncteur est entreposé.

Les disjoncteurs équipés de déclencheur magnétothermique ont l'élément thermique étalonné à une température de référence de +40°C. Pour des températures différentes de +40°C, à égalité de réglage, on a une variation du seuil d'intervention thermique comme indiqué dans les tables suivantes.

XT1

T amb (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]
16	13	18	12	18	11,9	17	11,2	16	10,8	15,5	11	15	10	14	9	13
20	16	23	15	22	14,7	21	14	20	13,6	19,4	13	19	12	18	11	16
25	20	29	19	28	18,2	26	17,5	25	16,9	24,2	16	23	15	22	14	20
32	26	37	25	35	23,8	34	22,4	32	21,7	31,0	21	30	20	28	18	26
40	32	46	31	44	29,4	42	28	40	27,1	38,7	27	38	25	35	23	33
50	40	58	39	55	37,1	53	35	50	33,9	48,4	33	47	31	44	28	41
63	51	72	49	69	46,2	66	44,1	63	42,7	61	41	59	39	55	36	51
80	64	92	62	88	58,8	84	56	80	54,2	77	53	75	49	70	46	65
100	81	115	77	110	73,5	105	70	100	67,8	97	66	94	61	88	57	81
125	101	144	96	138	91,7	131	87,5	125	84,7	121	82	117	77	109	71	102
160	129	184	123	176	117,6	168	112	160	108,4	155	105	150	98	140	91	130

XT2 - Disjoncteurs à déclencheurs magnétothermiques

T amb (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]
1,6	1,3	1,8	1,2	1,8	1,2	1,7	1,1	1,6	1,1	1,5	1,1	1,5	1,0	1,4	0,9	1,3
2	1,6	2,3	1,5	2,2	1,5	2,2	1,4	2,0	1,3	1,9	1,3	1,9	1,2	1,7	1,1	1,6
2,5	2,0	2,9	1,9	2,8	1,8	2,6	1,8	2,5	1,7	2,4	1,6	2,3	1,5	2,2	1,4	2,0
3	2,5	3,6	2,5	3,5	2,5	3,5	2,1	3,0	2,0	2,9	2,0	2,8	1,8	2,6	1,6	2,3
4	3,2	4,6	3,1	4,4	2,9	4,2	2,8	4,0	2,7	3,9	2,6	3,7	2,5	3,5	2,2	3,2
5	4	5,7	3,9	5,5	3,7	5,3	3,5	5	3,4	4,8	3,3	4,7	3	4,3	2,8	4
6,3	5,0	7,2	4,9	6,9	4,6	6,6	4,4	6,3	4,2	6,1	4,1	5,9	3,9	5,5	3,6	5,1
8	6,4	9,2	6,2	8,8	5,9	8,4	5,6	8,0	5,4	7,7	5,3	7,5	4,9	7,0	4,6	6,5
10	8,1	11,5	7,7	11,0	7,4	10,5	7,0	10,0	6,7	9,6	6,5	9,3	6,1	8,7	5,7	8,1
12,5	10,1	14,4	9,7	13,8	9,2	13,2	8,8	12,5	8,4	12,0	8,2	11,7	7,6	10,9	7,1	10,1
16	13	18,0	12,0	18,0	11,9	17,0	11,2	16,0	10,8	15,4	10,5	15,0	9,8	14,0	9,1	13,0
20	16	23,0	15,4	22,0	14,7	21,0	14,0	20,0	13,5	19,3	13,3	19,0	11,9	17,0	11,2	16,0
25	20	29,0	19,6	28,0	18,2	26,0	17,5	25,0	16,8	24,0	16,1	23,0	15,4	22,0	14,0	20,0
32	26	37,0	24,5	35,0	23,8	34,0	22,4	32,0	21,6	30,8	21,0	30,0	19,6	28,0	18,2	26,0
40	32	46,0	30,8	44,0	29,4	42,0	28,0	40,0	27,0	38,5	25,9	37,0	24,5	35,0	22,4	32,0
50	40	57,0	38,5	55,0	37,1	53,0	35,0	50,0	33,7	48,2	32,9	47,0	30,1	43,0	28,0	40,0
63	50	72,0	48,3	69,0	46,2	66,0	44,1	63,0	42,5	60,7	41,3	59,0	38,5	55,0	35,7	51,0
80	64	92,0	61,6	88,0	58,8	84,0	56,0	80,0	54,0	77,1	52,5	75,0	49,0	70,0	45,5	65,0
100	81	115,0	77,0	110,0	73,5	105,0	70,0	100,0	67,5	96,4	65,1	93,0	60,9	87,0	56,7	81,0
125	101	144,0	96,6	138,0	92,4	132,0	87,5	125,0	84,3	120,5	81,9	117,0	76,3	109,0	70,7	101,0
160	129	184,0	123,0	178,0	117,6	168,0	112,0	160,0	107,9	154,2	105,0	150,0	97,3	139,0	90,3	129,0

XT3

T amb (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]	MIN [A]	MAX [A]
63	51	72	49	69	46	66	44	63	43	61	41	59	39	55	36	51
80	64	92	62	88	59	84	56	80	54	77	53	75	48	69	45	64
100	80	115	77	110	74	105	70	100	68	97	65	93	61	87	56	80
125	101	144	96	138	92	132	88	125	85	121	81	116	76	108	70	100
160	129	184	123	176	118	168	112	160	108	155	104	149	97	139	90	129
200	161	230	154	220	148	211	140	200	136	194	130	186	121	173	113	161
250	201	287	193	278	184	263	175	250	169	242	163	233	151	216	141	201

XT4 - Disjoncteurs à déclencheurs magnétothermiques

T amb (°C)	10		20		30		40		45		50		60		70	
In [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]	MIN[A]	MAX [A]
16	13	19	13	18	12	17	11	16	11	15	10	14	9	13	8	12
20	19	27	17	24	16	23	14	20	14	19	12	17	11	15	9	13
25	21	30	20	28	19	27	18	25	17	24	16	23	15	21	13	19
32	26	43	24	39	25	36	22	32	22	31	19	27	17	24	15	21
40	33	48	32	45	30	43	28	40	27	39	26	37	24	34	21	30
50	37	62	35	58	38	54	35	50	34	48	32	46	29	42	27	39
63	53	75	50	71	47	67	44	63	43	61	41	58	37	53	33	48
80	59	98	55	92	60	86	56	80	54	77	52	74	46	66	41	58
100	83	118	79	113	74	106	70	100	68	97	67	95	60	85	53	75
125	102	145	100	140	94	134	88	125	85	121	81	115	74	105	67	95
160	130	185	123	176	118	168	112	160	108	155	105	150	96	137	91	130
200	161	230	154	220	147	210	140	200	136	194	133	190	123	175	112	160
225	188	269	179	255	168	241	158	225	152	218	146	208	133	190	119	170
250	200	285	193	275	183	262	175	250	169	242	168	240	161	230	154	220

Les déclencheurs à maximum de courant électroniques ne subissent pas de variations de performances quand la température change.

Toutefois, même si l'échauffement n'influence pas les seuils d'intervention des déclencheurs électroniques, en cas de températures supérieures à +40°C, il convient de réduire le réglage maximum de la protection contre les surcharges (L) pour préserver les parties en cuivre du disjoncteur.

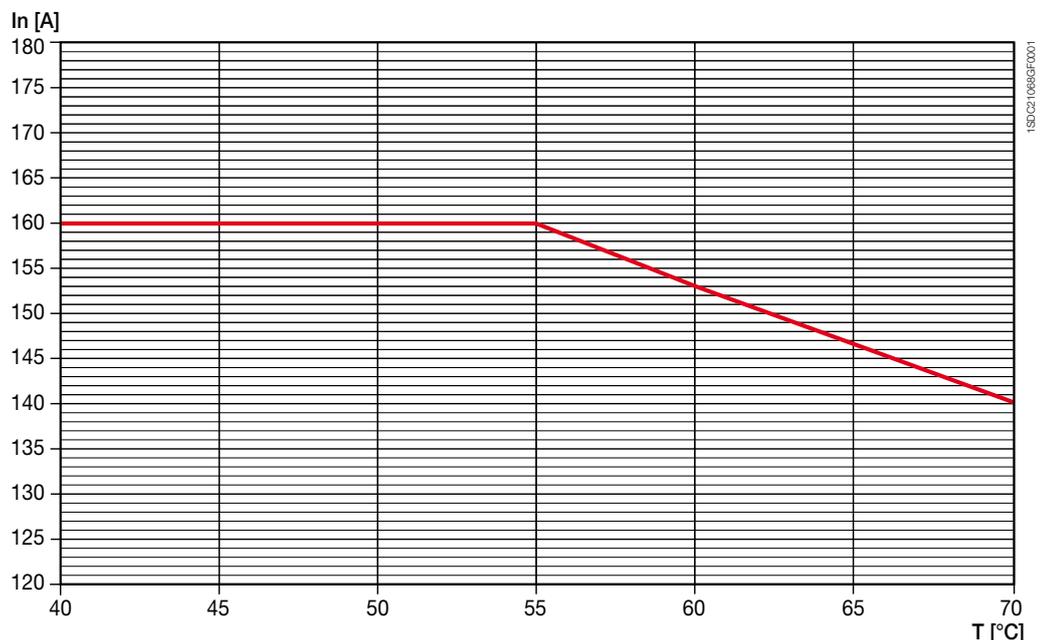
Les mêmes considérations peuvent être appliquées aux interrupteurs-sectionneurs et aux autres disjoncteurs magnétiques seulement.

La table et le graphique ci-dessous montrent le réglage maximum auquel doit être mis le seuil I_n de la protection contre la surintensité (L) en fonction de la température ambiante et du type de prises utilisées.

XT1 - Disjoncteurs fixes avec déclencheurs magnétiques seulement et interrupteurs-sectionneurs

	40°C	50°C	60°C	70°C
	I_{max} [A]	I_{max} [A]	I_{max} [A]	I_{max} [A]
F-EF-ES-FCCu-R	160	160	153	140

F = Prises frontales plates EF = Frontales prolongées ES = Prolongées épanouies FCCu = Pour câbles en cuivre R = Arrières

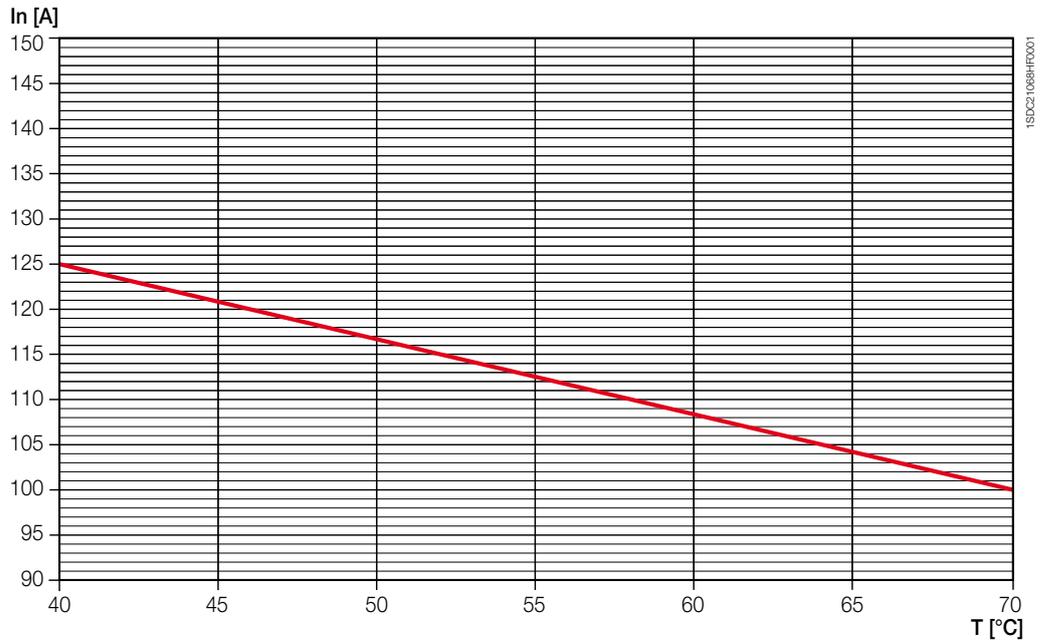


Performances en température

XT1 – Disjoncteur débrochable avec déclencheur magnétique seulement ou interrupteurs-sectionneurs

	40°C	50°C	60°C	70°C
	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]
EF-HR/VR	125	117	108	100

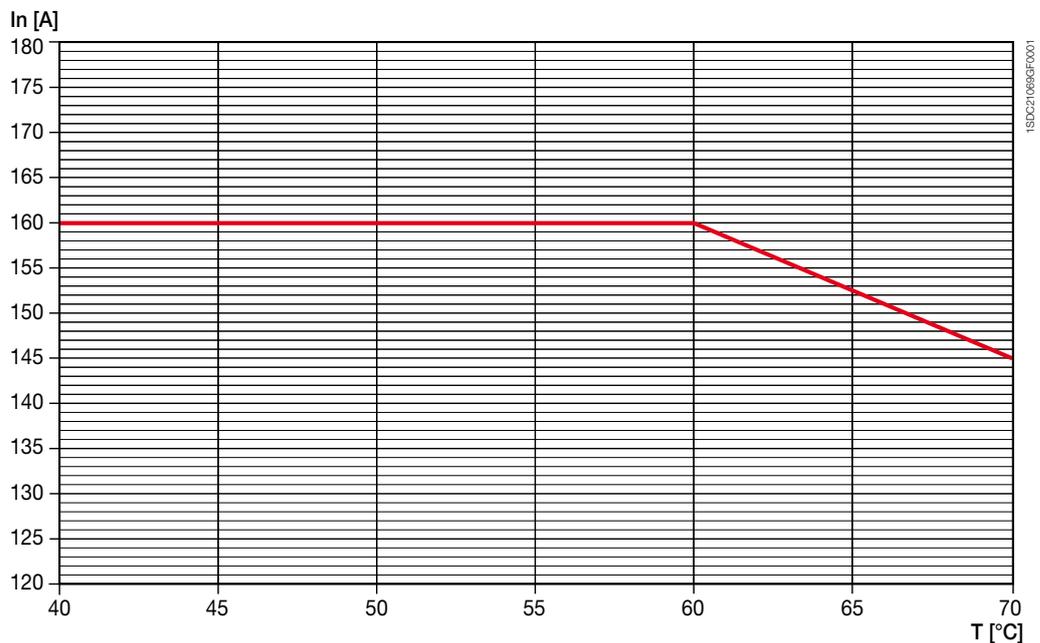
EF = Frontales prolongées HR/VR = Arrière horizontale/verticale



XT2 - Disjoncteurs fixes avec déclencheurs magnétiques seulement, électroniques et interrupteurs-sectionneurs

	40°C	50°C	60°C	70°C
	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]
F-FCCu-EF-ES-R	160	160	160	145

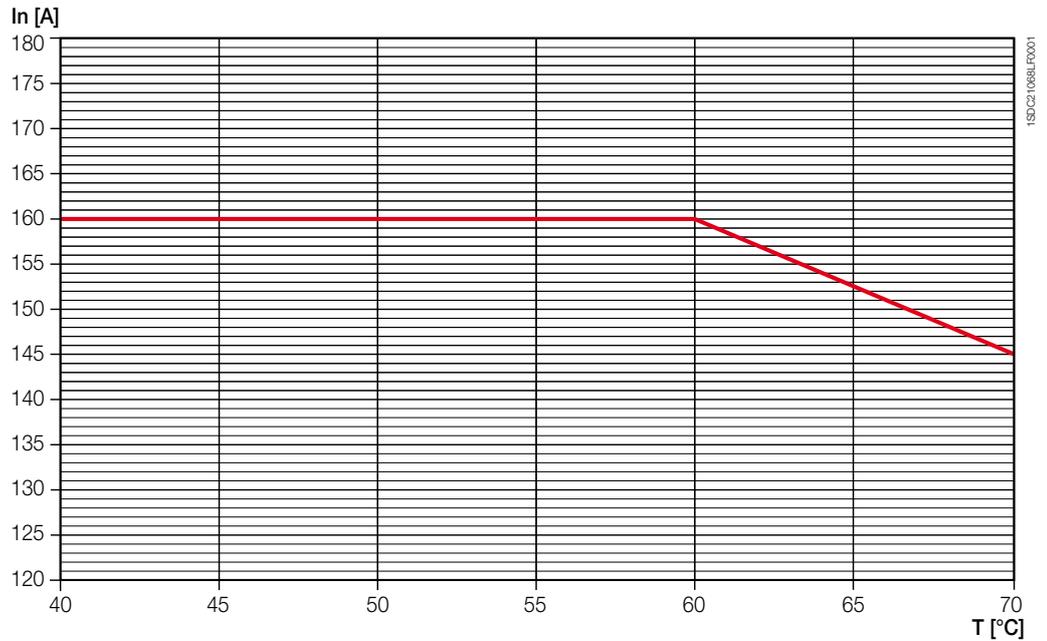
F = Prises frontales plates FCCu = Pour câbles en cuivre EF = Frontales prolongées ES = Prolongées épanouies R = Arrières



XT2 – Disjoncteur débrochable/déconnectable avec déclencheur électronique, magnétique seulement ou interrupteurs-sectionneurs

	40°C	50°C	60°C	70°C
	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]
EF-HR/VR	160	160	160	146

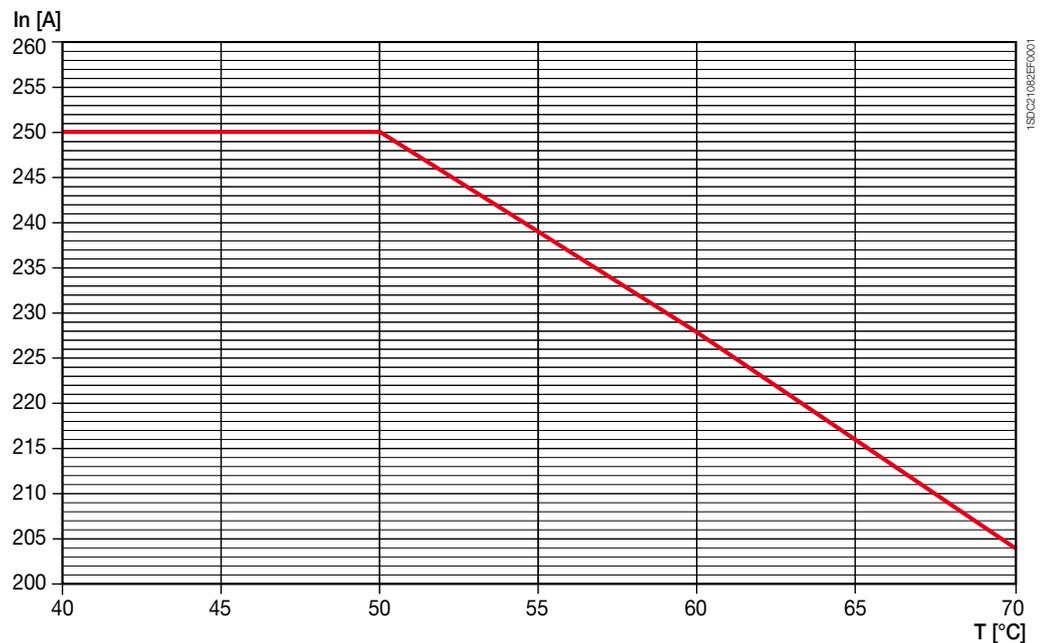
EF = Frontales prolongées HR/VR = Arrière horizontale/verticale



XT3 - Disjoncteurs fixes avec déclencheurs magnétiques seulement et interrupteurs-sectionneurs

	40°C	50°C	60°C	70°C
	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]
F-FCCu-EF-ES-R	250	250	228	204

F = Prises frontales plates FCCu = Pour câbles en cuivre EF = Frontales prolongées ES = Prolongées épanouies R = Arrières

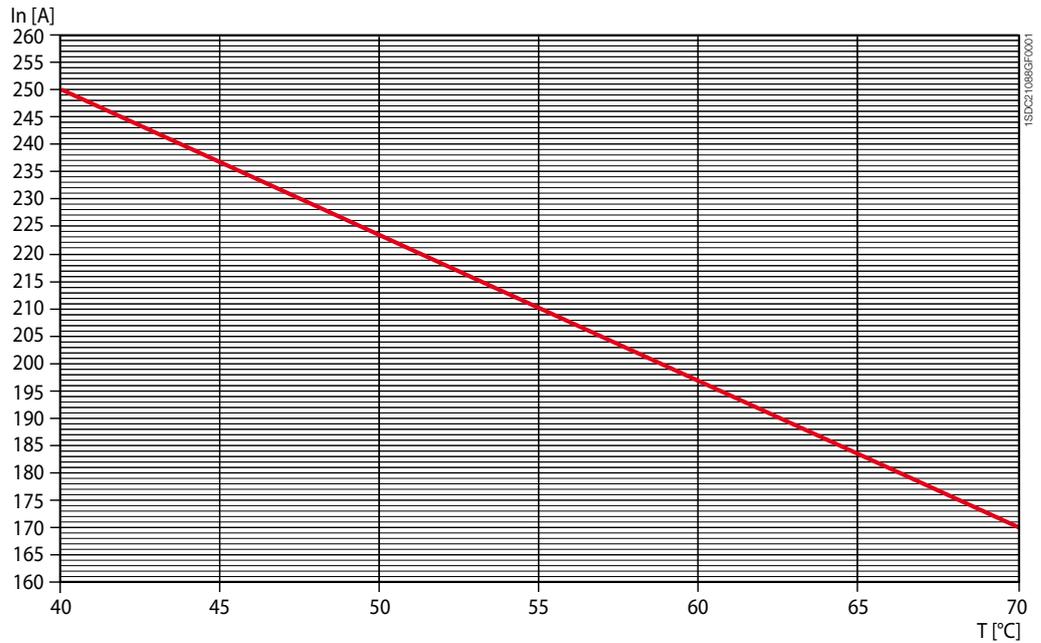


Performances en température

XT3 – Disjoncteur débrochable avec déclencheur magnétique seulement ou interrupteurs-sectionneurs

	40°C	50°C	60°C	70°C
	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]
EF-HR/VR	250	222	196	170

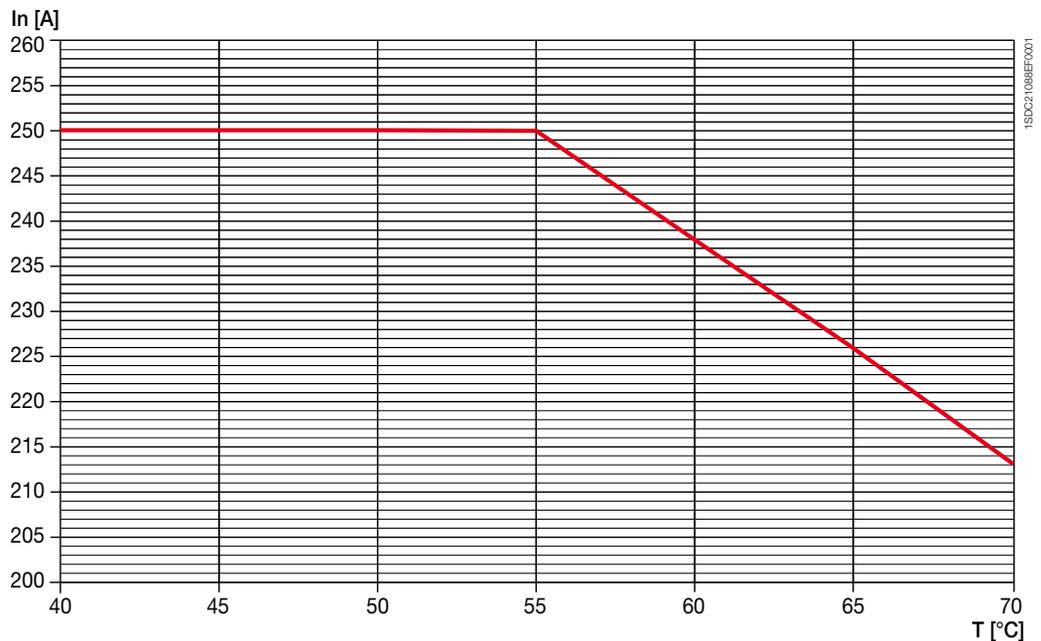
EF = Frontales prolongées HR/VR = Arrière horizontale/verticale



XT4 - Disjoncteurs fixes avec déclencheurs magnétiques seulement, électroniques et interrupteurs-sectionneurs

	40°C	50°C	60°C	70°C
	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]
F-FCCu-EF-ES-R	250	250	238	213

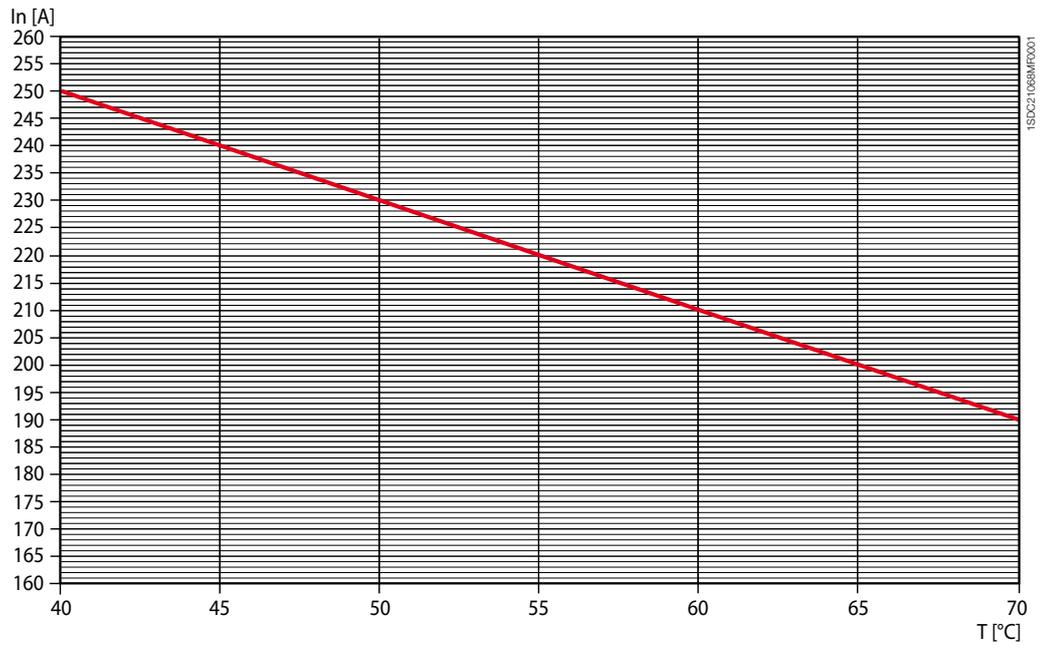
F = Prises frontales plates FCCu = Pour câbles en cuivre EF = Frontales prolongées ES = Prolongées épanouies R = Arrières



XT4 – Disjoncteurs débrochable/déconnectable avec déclencheur électronique, magnétique seulement ou interrupteurs-sectionneurs

	40°C	50°C	60°C	70°C
	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]	I _{max} [A]
EF-HR/VR	250	231	211	190

EF = Frontales prolongées HR/VR = Arrière horizontale/verticale



1SDC21068MFC001

Puissances dissipées

Pour garantir la continuité de fonctionnement des installations, il faut évaluer attentivement comment pouvoir maintenir la température à des niveaux acceptables pour le fonctionnement des divers dispositifs et non seulement des disjoncteurs, comme par exemple avoir recours à une ventilation forcée dans les tableaux et les locaux où ceux-ci sont installés.

Dans la table sont reportées pour chaque disjoncteur utilisé au courant assigné (nominal) In, les valeurs de puissance dissipée pour chaque pôle. La puissance maximum totale dissipée pour un disjoncteur utilisé à 50/60Hz est égale à la puissance pour chaque pôle, multipliée par le nombre de pôles.

Puissance [W/pôle]	In [A]	XT1		XT2		XT3		XT4	
		F	P	F	P/W	F	P	F	P/W
	1,6			2,00	2,40				
	2			2,40	2,80				
	2,5			2,50	2,80				
	3			2,50	3,20				
	4			2,50	2,80				
	6,3			3,30	3,90				
	8			2,60	3,00				
	10			2,90	3,40			2,00	2,20
	12,5			1,00	1,20			2,30	2,40
TMD	16	1,50	1,60	1,30	1,50			2,50	2,60
TMA	20	1,80	2,00	1,60	1,90			2,60	2,70
TMG	25	2,00	2,80					2,70	2,80
MF	32	2,10	3,20	2,60	3,00			4,40	4,50
MA	40	2,60	4,60	3,70	4,40			4,50	4,70
	50	3,70	5,00	4,10	4,70			4,70	4,90
	63	4,30	6,00	4,80	5,70	4,30	5,10	5,30	5,70
	80	4,80	7,20	5,80	6,80	4,80	5,80	5,50	6,10
	100	7,00	10,00	8,10	9,50	5,60	6,80	6,20	7,20
	125	10,70	14,70	11,40	14,00	6,60	7,90	7,40	9,00
	160	15,00		16,10	19,00	7,90	9,50	8,90	10,80
	200					13,20	15,80	11,90	14,90
	250					17,80	21,40	16,40	21,10
Ekip LS/I	10			0,10	0,10				
Ekip I	25			0,80	0,90				
Ekip LSI	40							0,60	0,70
Ekip LSIG	63			1,70	2,10			1,40	1,80
Ekip E-LSIG	100			4,20	5,20			3,50	4,50
Ekip M-LRIU	160			10,80	13,40			8,90	11,50
Ekip M-LIU	250							16,40	22,70
Ekip N-LS/I									
Ekip G-LS/I									

Valeurs déclenchement magnétique

Disjoncteur	Déclencheur	I_n [A]	I_3 [A]	Courant de déclenchement monophasé (% I_3) ⁽¹⁾	
XT1	TMD	16..160	450..1600	150%	
	MF/MA	1..100	14..1400	150%	
	TMD/TMA	16..160	16..1600	150%	
	TMG	16..160	160..480	150%	
	Ekip I	10..160	1..10xIn	100%	
	Ekip LS/I	10..160	1..10xIn	100%	
XT2	Ekip LSI	10..160	1..10xIn	100%	
	Ekip LSIG	10..160	1..10xIn	100%	
	Ekip M-I	20..100	6..14xIn	100%	
	Ekip M-LIU	25..100	6..13xIn	100%	
	Ekip M-LRIU	25..100	6..13xIn	100%	
	Ekip G-LS/I	10..160	1..10xIn	100%	
	Ekip N-LS/I	10..100	1..10xIn	100%	
	XT3	MA	100..200	600..2400	150%
		TMD	63..250	630..2500	150%
		TMG	63..250	400..750	150%
MA		10..200	50..2000	150%	
XT4	TMD/TMA	16..250	300..2500	150%	
	Ekip I	40..250	1..10xIn	100%	
	Ekip LS/I	40..250	1..10xIn	100%	
	Ekip LSI	40..250	1..10xIn	100%	
	Ekip LSIG	40..250	1..10xIn	100%	
	Ekip M-LIU	40..160	6..13xIn	100%	
	Ekip M-LRIU	40..200	6..13xIn	100%	
	Ekip G-LS/I	40..250	1..10xIn	100%	
	Ekip N-LS/I	40..160	1..10xIn	100%	
	Ekip E-LSIG	40..250	1..10xIn	100%	

⁽¹⁾ Conforme aux normes IEC 60947-2, section 8.3.3.1.2

Applications à 400 Hz

Les disjoncteurs utilisés dans la distribution d'énergie électrique, peuvent être employés en courant alternatif à des fréquences différentes par rapport aux 50/60Hz (fréquences auxquelles se réfèrent les performances nominales de l'appareil) à condition d'appliquer des coefficients de déclassement appropriés.

A 400Hz, les performances des disjoncteurs sont reclassées pour tenir compte des phénomènes suivants:

- l'augmentation de l'effet de peau et l'augmentation de la réactance inductive, de manière directement proportionnelle à la fréquence, provoquent l'échauffement des conducteurs ou des composants en cuivre qui transportent d'ordinaire le courant dans le disjoncteur;
- l'allongement de l'anneau d'hystérésis et la diminution dans la valeur de saturation magnétique avec en conséquence la variation des forces associées au champ magnétique à une valeur donnée de courant.

En général ces phénomènes ont des conséquences sur le comportement tant des déclencheurs magnétothermiques que des éléments du disjoncteur préposés à l'interruption du courant.

Pour plus d'information consulter le guide ABB SACE «Electrical installation handbook».

Tous les disjoncteurs de la famille Tmax XT équipés de déclencheurs **magnétothermiques ou électroniques** (à l'exception des déclencheurs Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU) peuvent être utilisés dans des installations à 400Hz. Les réglages 10A et 25A pour le fonctionnement à 400Hz sont uniquement disponibles sur demande.

Contactez ABB SACE pour plus d'information concernant le déclassement de performance.

XT1 160 - TMF/TMD 16÷100 A

XT1B 160 XT1C 160 XT1N 160	In	I1 (400Hz)			I3		
		MIN	MED	MAX	I3 (50Hz)	km	I3 (400Hz)
	16	10	12	14	450	2	900
	20	13	15	18	450	2	900
	25	16	20	23	450	2	900
	32	20	25	29	450	2	900
	40	25	31	36	450	2	900
	50	32	38	45	500	2	1000
	63	40	48	57	630	2	1260
	80	50	61	72	800	2	1600
	100	63	77	90	1000	2	2000

XT2 160 - TMD/TMA 1.6÷100 A

XT2N 160	In	I1 (400Hz)			I3		
		MIN	MED	MAX	I3 (50Hz)	km	I3 (400Hz)
	1,6	1	1,2	1,4	16	1,2	19,2
	2	1,3	1,5	1,8	20	1,2	24
	2,5	1,6	2	2,3	25	1,2	30
	3,2	2	2,5	2,9	32	1,2	38,4
	4	2,5	3,1	3,6	40	1,2	48
	5	3,2	3,8	4,5	50	1,2	60
	6,3	4	4,8	5,7	63	1,2	75,6
	8	5	6,1	7,2	80	1,2	96
	10	6,3	7,7	9	100	1,2	120
	12,5	7,9	9,6	11,3	125	1,2	150
	16	10	12	14	300	1,2	360
	20	13	15	18	300	1,2	360
	25	16	20	23	300	1,2	360
	32	20	25	29	320	1,2	384
	40	25	31	36	300...400	1,2	360...480
	50	32	38	45	300...500	1,2	360...600
	63	40	48	57	300...630	1,2	360...756
	80	50	61	72	400...800	1,2	480...960
	100	63	77	90	500...1000	1,2	600...1200

XT3 250 - TMD/TMA 63÷160 A

XT3N 250	I1 (400Hz)				I3		
	In	MIN	MED	MAX	I3 (50Hz)	km	I3 (400Hz)
	63	40	48	57	630	2	1260
	80	50	61	72	800	2	1600
	100	63	77	90	1000	2	2000
	125	79	96	113	1250	2	2500
	160	101	122	144	1600	2	3200

XT4 160 - TMD/TMA 16÷160 A

XT4N 160	I1 (400Hz)				I3		
	In	MIN	MED	MAX	I3 (50Hz)	km	I3 (400Hz)
	16	10	12	14	300	1,2	360
	20	13	15	18	300	1,2	360
	25	16	20	23	300	1,2	360
	32	20	25	29	320	1,2	384
	40	25	31	36	300...400	1,2	360...480
	50	32	38	45	300...500	1,2	360...600
	63	40	48	57	315...630	1,2	378...756
	80	50	61	72	400...800	1,2	480...960
	100	63	77	90	500...1000	1,2	600...1200
	125	79	96	113	625...1250	1,2	750...2400
	160	101	122	144	800...1600	1,2	960...1920

XT2 160 - Déclencheurs 10÷100 A*

XT2N 160	I1 (400Hz)	
	In	MAX
	10	10
	25	25
	63	63
	100	100
	160	125

XT4 160 - Déclencheurs 40÷160 A*

XT4N 160	I1 (400Hz)	
	In	MAX
	40	40
	63	63
	100	100
	160	160

XT4 250 - Déclencheurs 160÷200 A*

XT4N 250	I1 (400Hz)	
	In	MAX
	250	200

* pas valable pour déclencheurs Ekip M-I, Ekip M-LIU et Ekip M-LRIU

Table des matières

Tmax XT1 - Installation du disjoncteur fixe	5/2
Tmax XT1 - Prises disjoncteur fixe.....	5/5
Tmax XT1 - Accessoires disjoncteur fixe	5/8
Tmax XT1 - Installation du disjoncteur débrochable.....	5/16
Tmax XT1 - Prises disjoncteur débrochable	5/19
Tmax XT1 - Accessoires disjoncteur débrochable.....	5/22
Tmax XT2 - Installation du disjoncteur fixe	5/23
Tmax XT2 - Prises du disjoncteur fixe.....	5/26
Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur fixe	5/30
Tmax XT2 - Installation du disjoncteur débrochable.....	5/36
Tmax XT2 - Prises disjoncteur débrochable	5/38
Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur débrochable	5/43
Tmax XT2 - Installation du disjoncteur sur chariot.....	5/47
Tmax XT2 - Prises disjoncteur sur chariot	5/50
Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur sur chariot.....	5/55
Tmax XT3 - Installation du disjoncteur fixe	5/60
Tmax XT3 - Prises disjoncteur fixe.....	5/63
Tmax XT3 - Accessoires du disjoncteur fixe	5/67
Tmax XT3 - Installation du disjoncteur débrochable.....	5/73
Tmax XT3 - Prises disjoncteur débrochable	5/76
Tmax XT3 - Accessoires disjoncteur débrochable.....	5/80
Tmax XT4 - Installation du disjoncteur fixe	5/81
Tmax XT4 - Prises disjoncteur fixe.....	5/84
Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur fixe	5/89
Tmax XT4 - Installation du disjoncteur débrochable.....	5/95
Tmax XT4 - Prises disjoncteur débrochable	5/99
Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur débrochable	5/103
Tmax XT4 - Installation du disjoncteur sur chariot.....	5/107
Tmax XT4 - Prises disjoncteur sur chariot	5/110
Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur sur chariot.....	5/115
Tmax XT - Accessoires commun	5/119
Distances à respecter.....	5/120

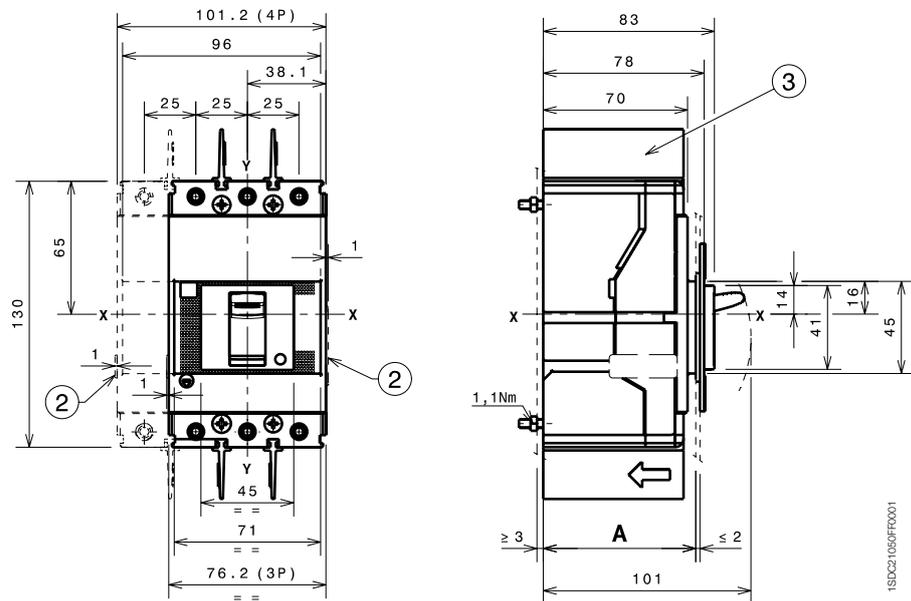
Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Installation du disjoncteur fixe

Fixation sur tôle de support

Légende

- ② Encombrement conduits en option
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies

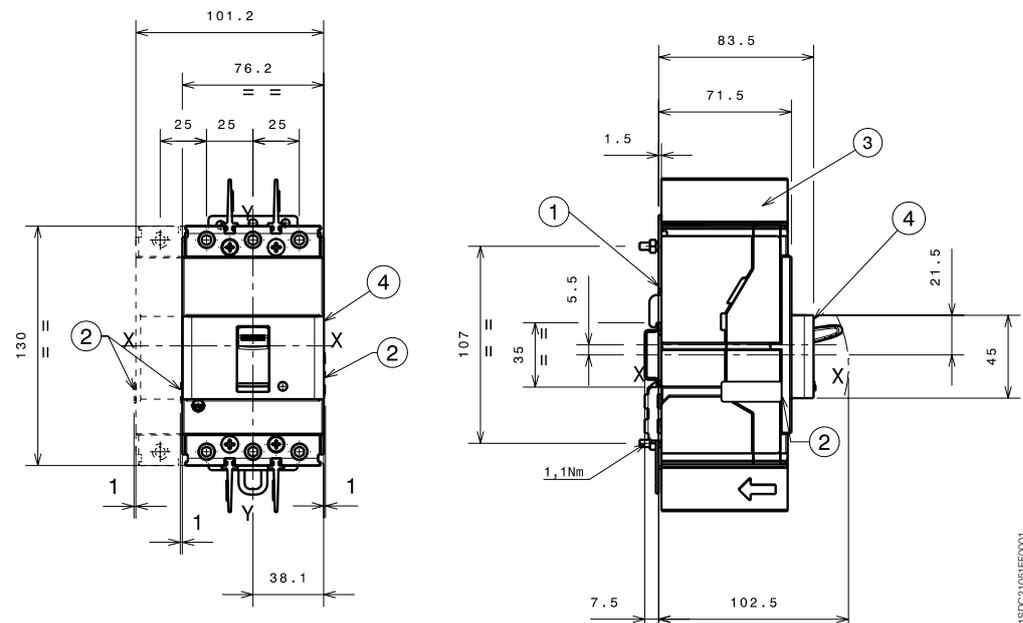


		A
A garniture standard	III - IV	74
Sans garniture	III - IV	71
	III - IV	79

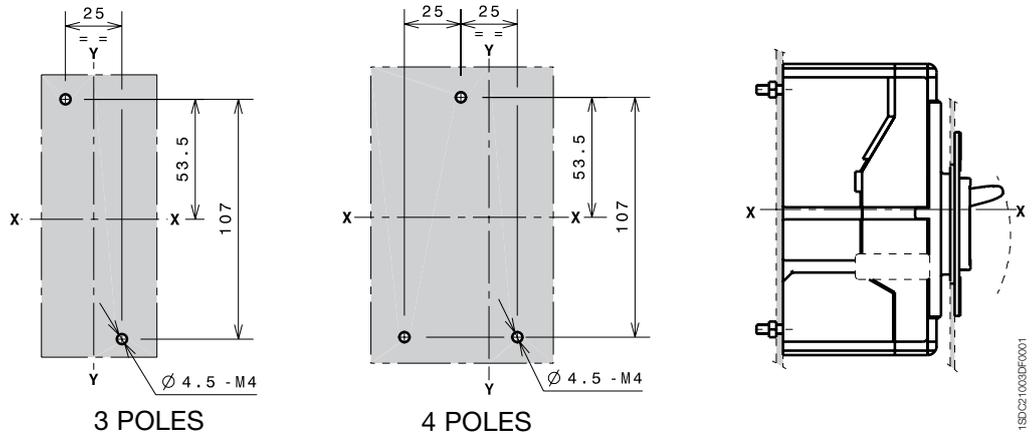
Fixation sur rail DIN 50022

Légende

- ① Platine de fixation
- ② Encombrement conduits en option
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ④ Couvercle frontal en option pour rail DIN



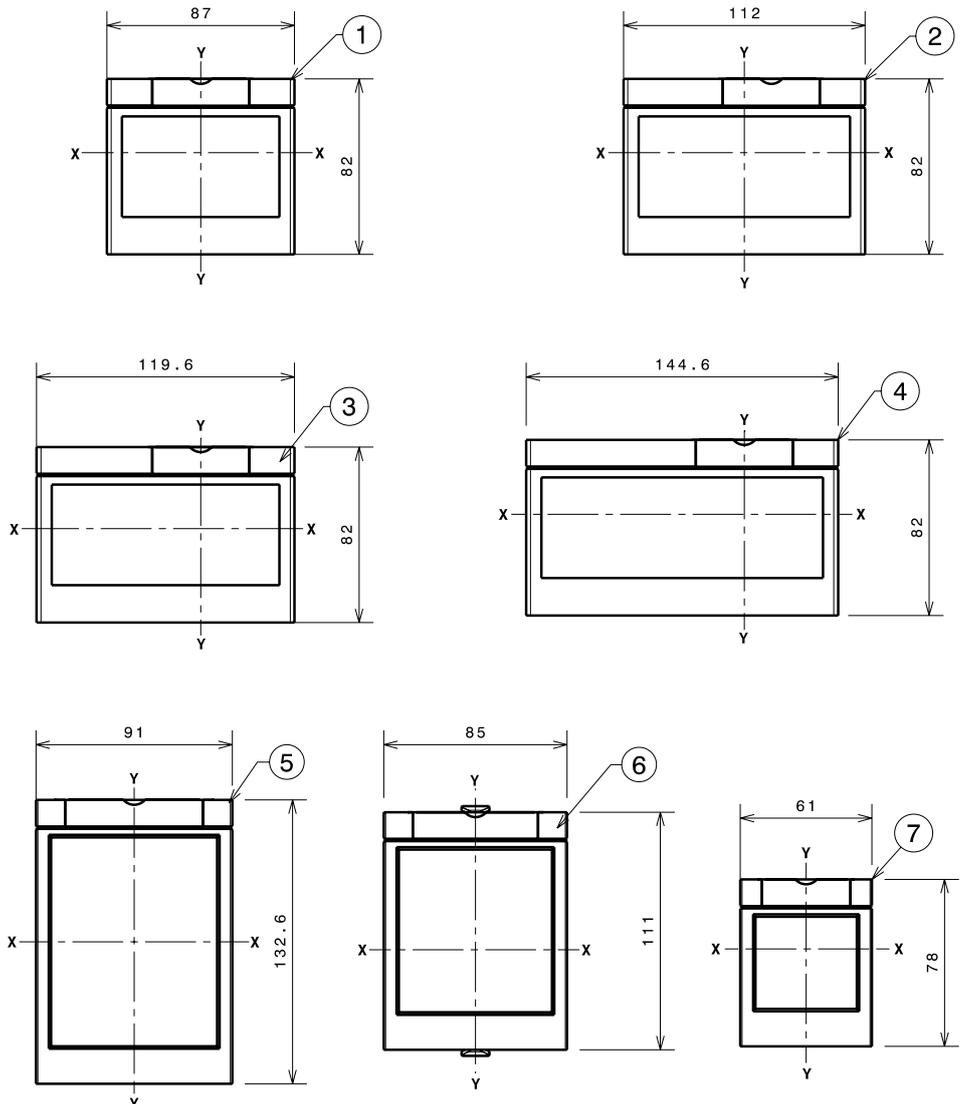
Gabarit de perçage fixation disjoncteur



Garnitures

Légende

- ① Garniture pour disjoncteur III
- ② Garniture pour disjoncteur IV
- ③ Garniture pour disjoncteur III à différentiel RC Sel - RC Inst
- ④ Garniture pour disjoncteur IV à différentiel RC Sel - RC Inst
- ⑤ Garniture pour disjoncteur fixe III-IV à commande moteur direct (MOD)
- ⑥ Garniture pour disjoncteur III-IV à poignée directe RHD
- ⑦ Garniture en option

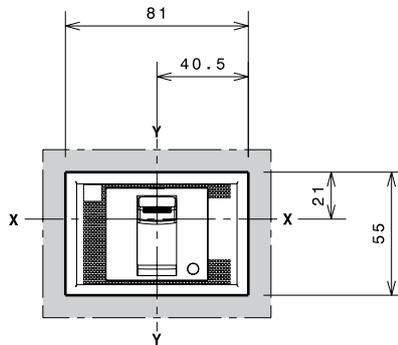


Dimensions d'encombrement

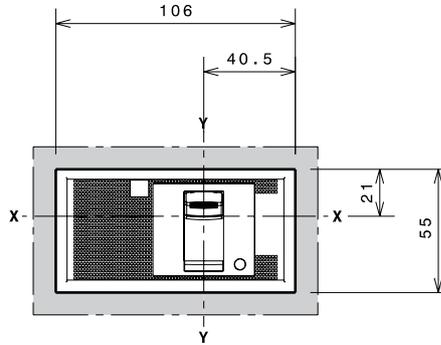
Tmax XT1 - Installation du disjoncteur fixe

Gabarit de perçage porte du compartiment

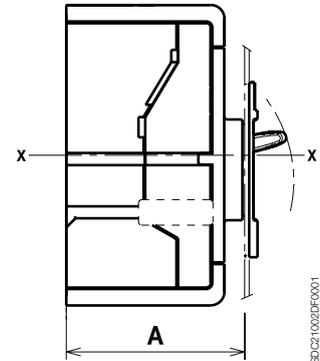
A garniture standard



A=74
3 POLES

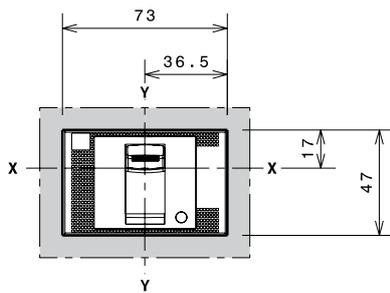


A=74
4 POLES

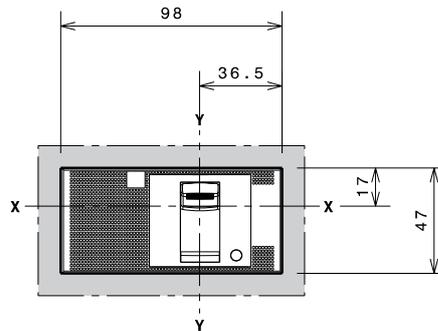


1SDC21002DF0001

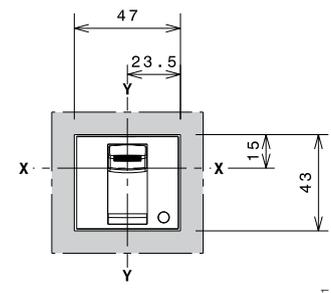
Sans garniture



A=71
3 POLES



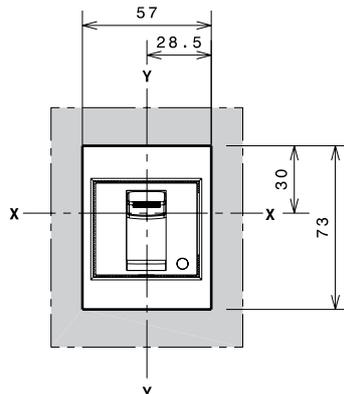
A=71
4 POLES



A=79
3-4 POLES

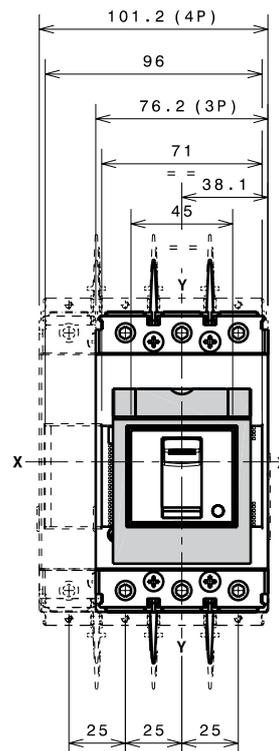
1SDC21006DF0001

Avec garniture en option



A=79
3-4 POLES

1SDC21002FF0001



1SDC21003FF0001

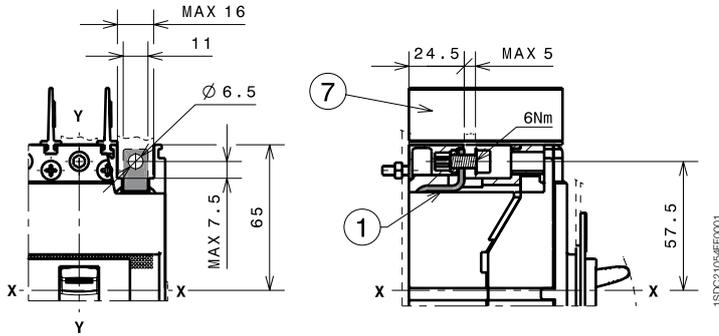
Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Prises disjoncteur fixe

Prises F

Légende

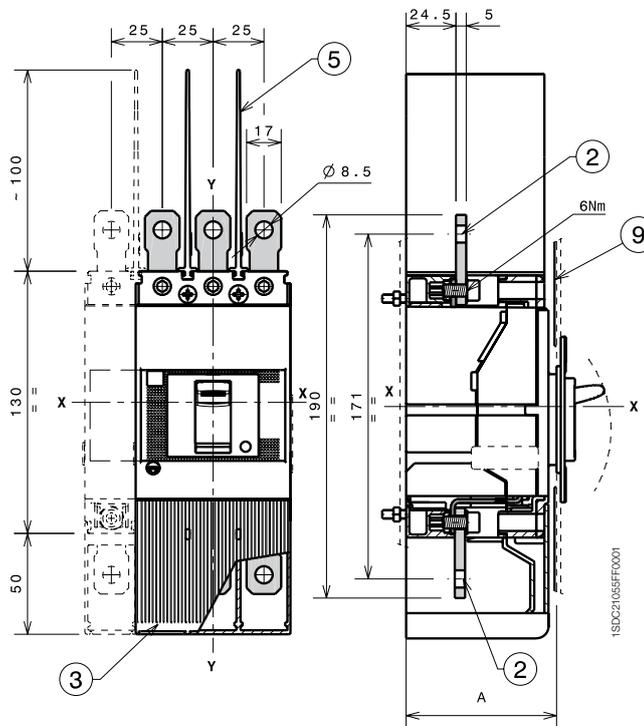
- ① Prises avant pour le raccordement avec barres
- ⑦ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies



Prises EF

Légende

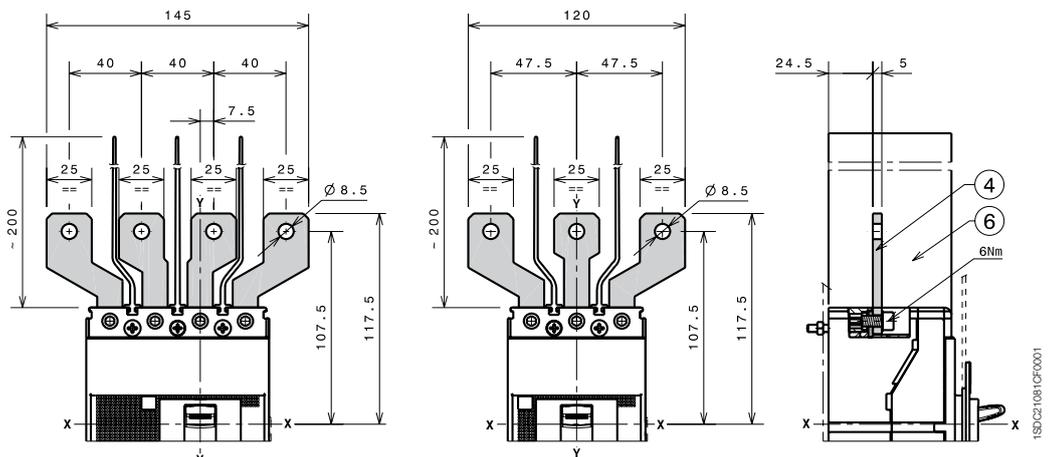
- ② Prises avant prolongées
- ③ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (options) non fournis
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑨ Plaques barrières isolantes internes obligatoires avec barrière des phases (à la charge du client)



Prises ES

Légende

- ④ Prises avant prolongées épa nouiées pour le raccordement avec barres
- ⑥ Barrières isolantes 200mm entre les phases (obligatoires) fournies



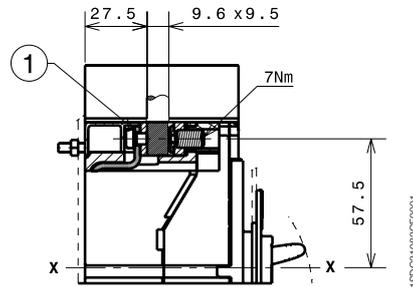
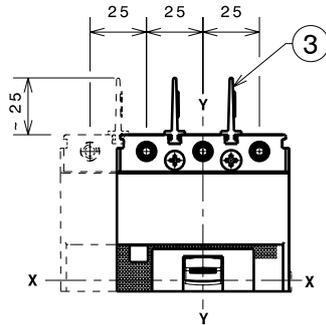
Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Prises disjoncteur fixe

Prises FCCuAl 1x1,5...50mm²

Légende

- ① Prises avant FCCuAl 1x1,5...50mm²
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies

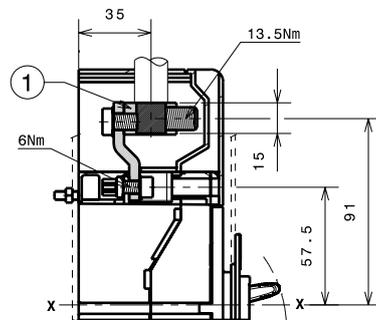
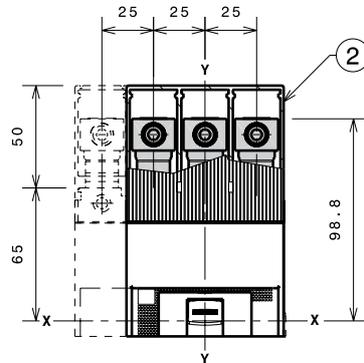


1SDC21082CF0001

Prises FCCuAl 1x35...95mm²

Légende

- ① Prises extérieures FCCuAl
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis

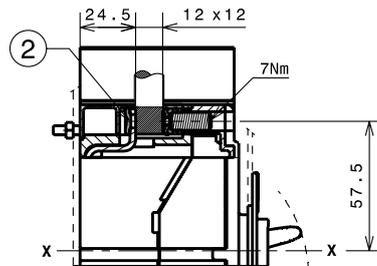
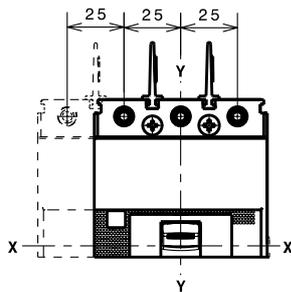


1SDC21077FF0001

Prises FCCu

Légende

- ② Prises avant FCCu

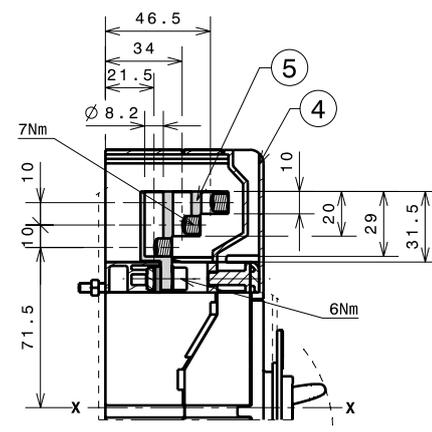
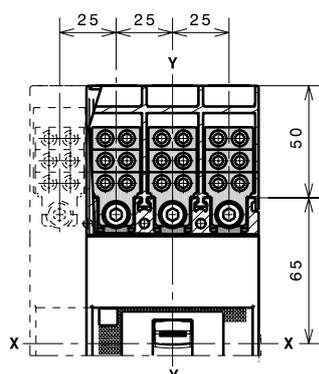


1SDC21071GF0001

Prises MC

Légende

- ④ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis
- ⑤ Prises avant pour le raccordement multicâble

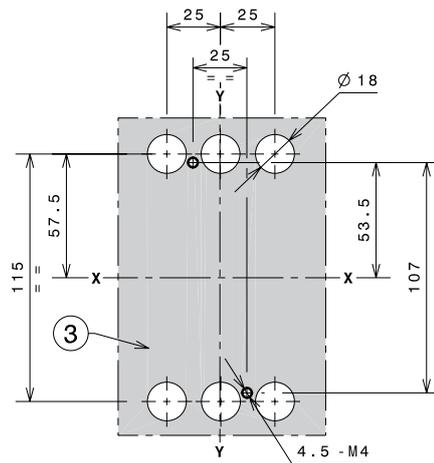
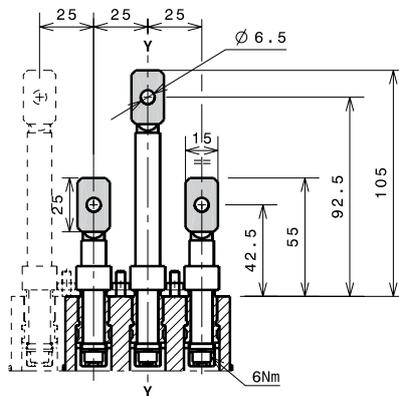
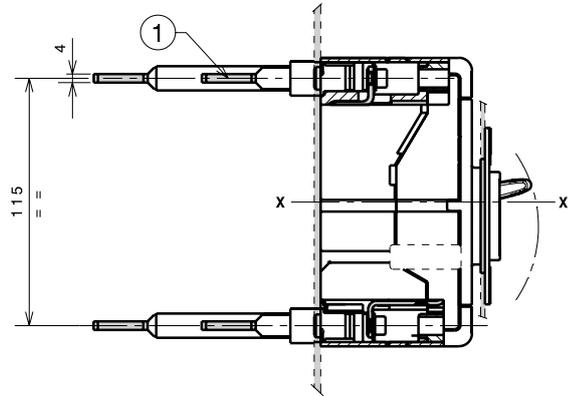
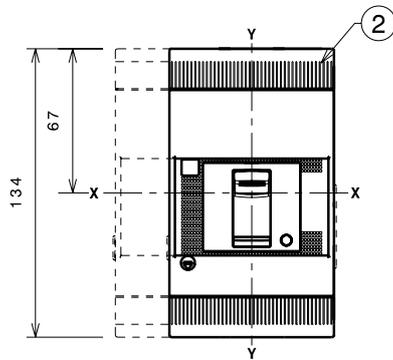


1SDC21094CF0001

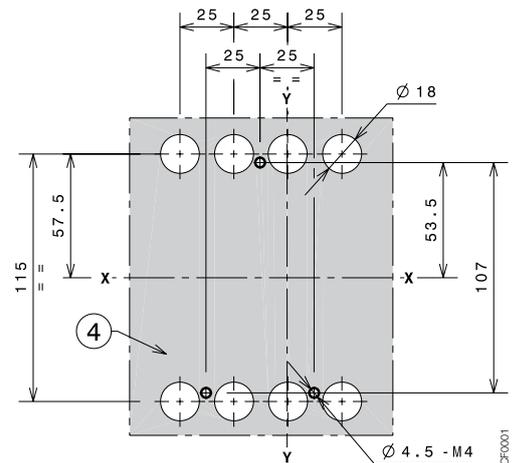
Prises R

Légende

- ① Prises arrière orientables
- ② Cache-bornes bas à indice de protection IP30 (obligatoires) fournis
- ③ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur III sur tôle
- ④ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur IV sur tôle



3 POLES



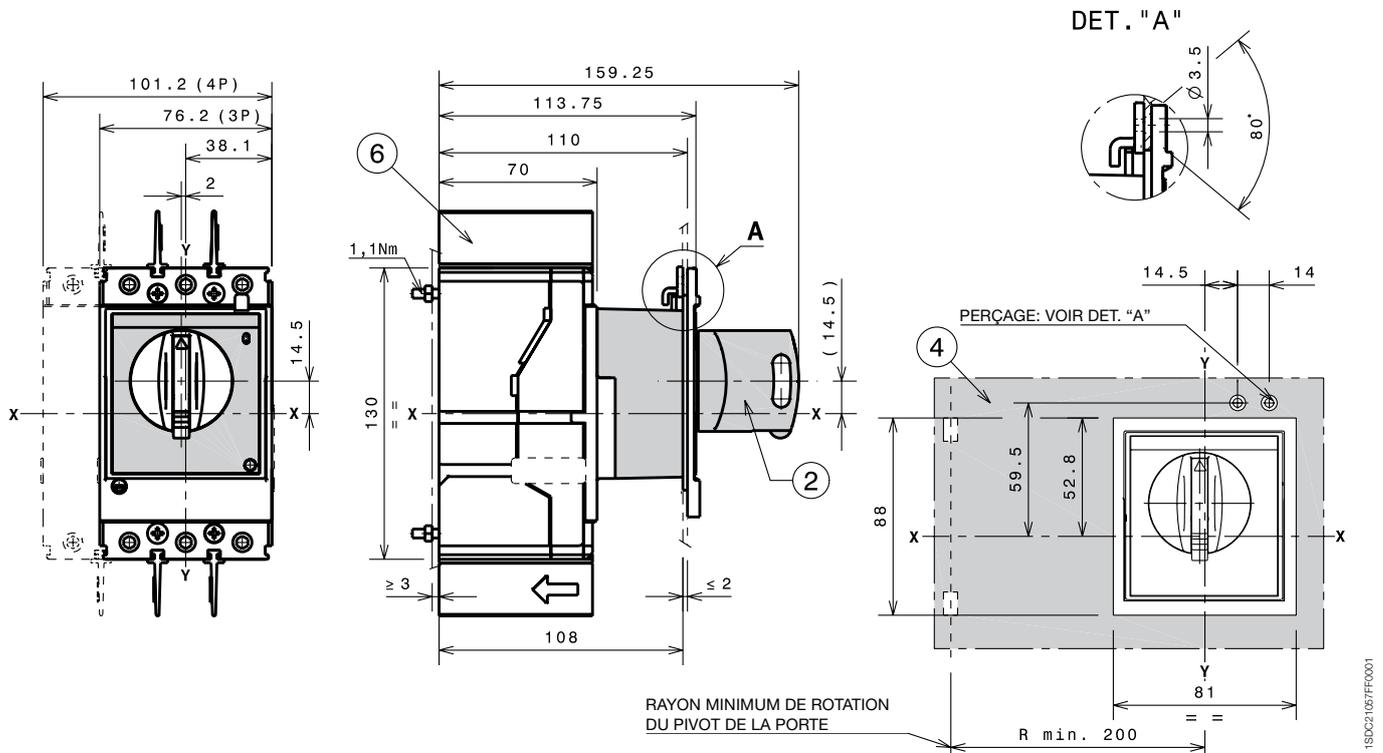
4 POLES

1SDC21085CF0001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Accessoires disjoncteur fixe

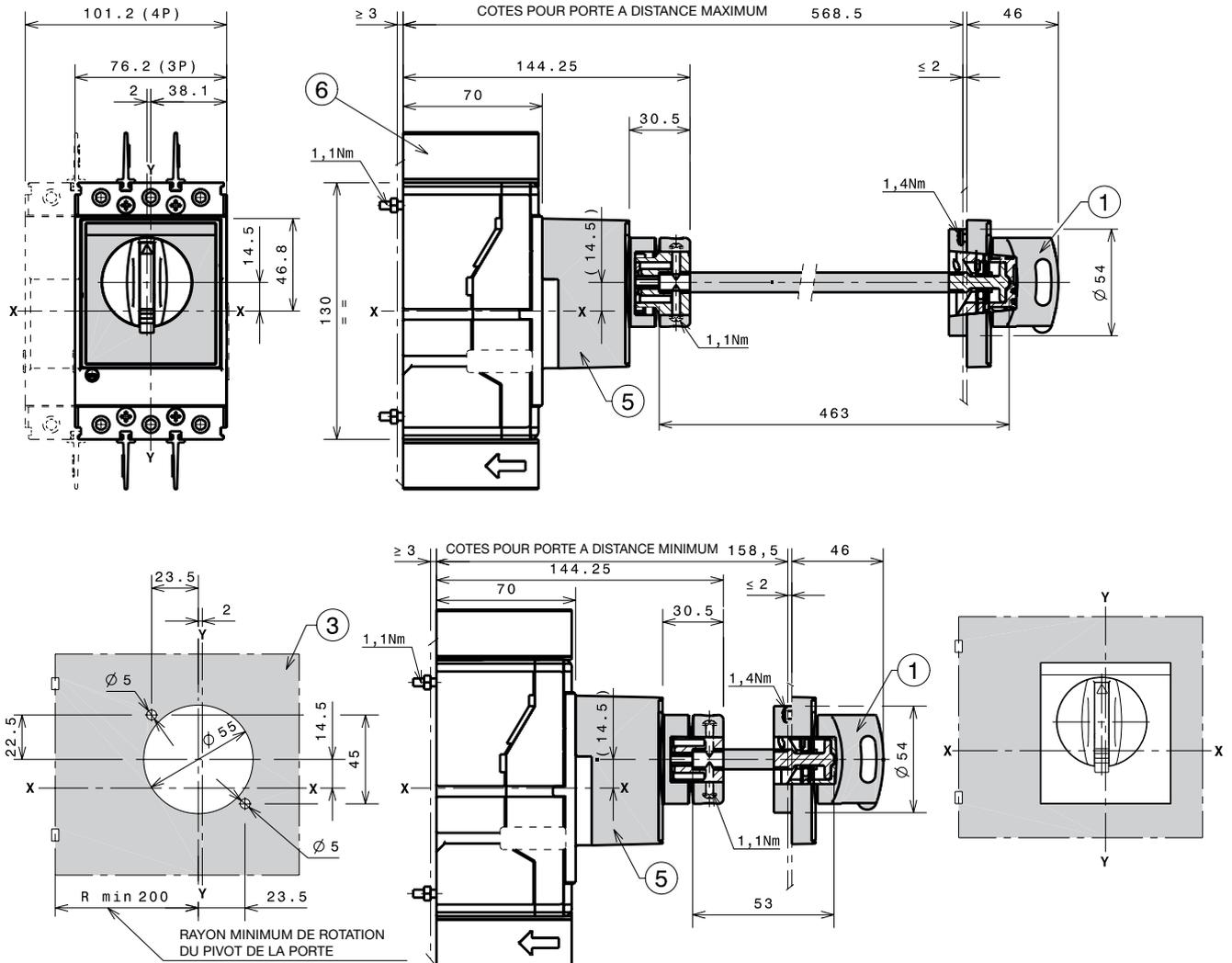
Commande par poignée rotative directe sur le disjoncteur (RHD)



Légende

- ② Commande à poignée rotative sur disjoncteur RHD
- ④ Gabarit de perçage compartiment avec poignée directe
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies

Commande par poignée rotative renvoyée sur la porte (RHE)



Légende

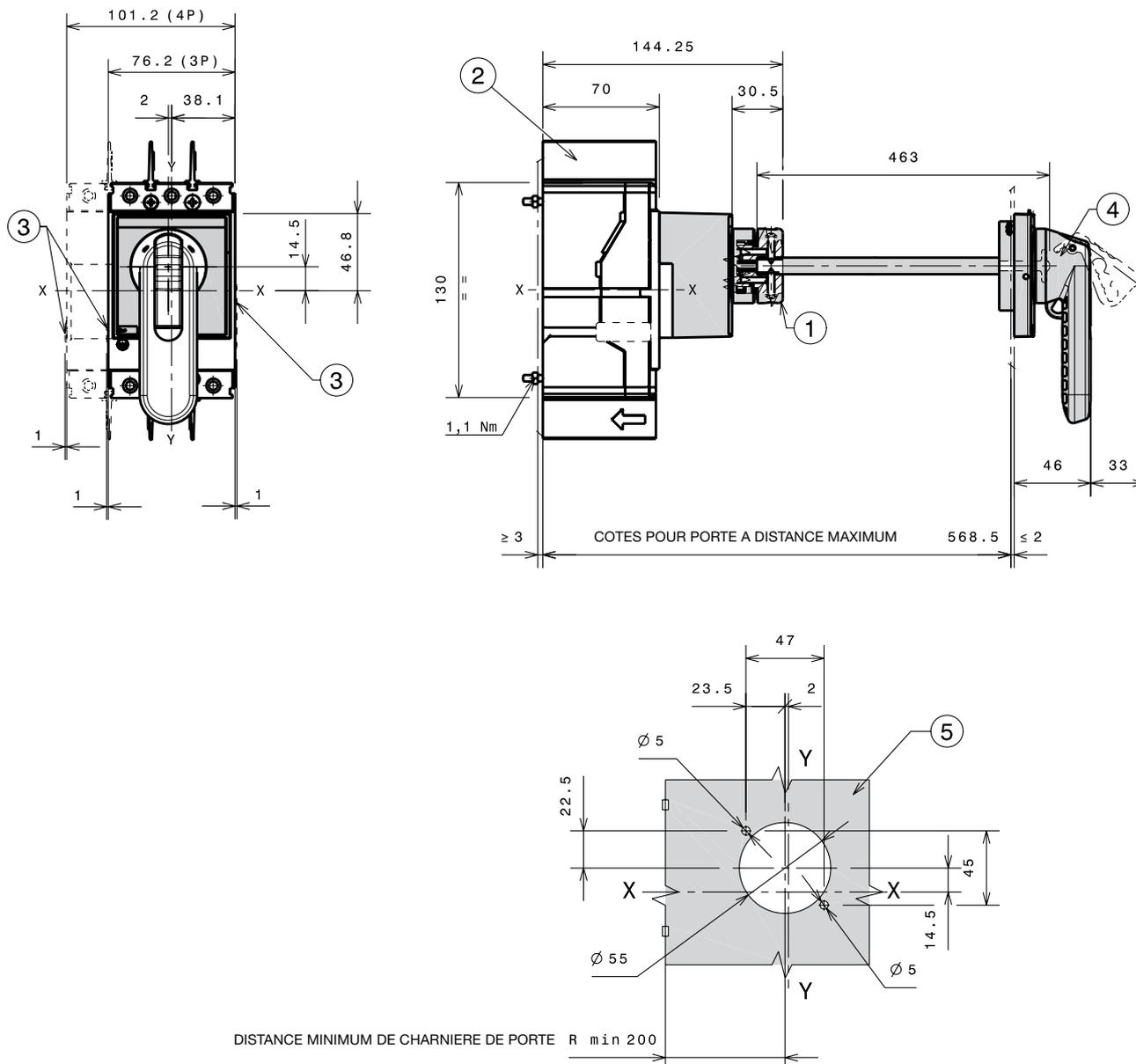
- ① Commande par poignée rotative renvoyée RHE
- ③ Gabarit de perçage compartiment avec poignée renvoyée
- ⑤ Groupe de renvoi
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases fournies avec le disjoncteur

1SDC21068FF0001

Dimensions d'encombrement

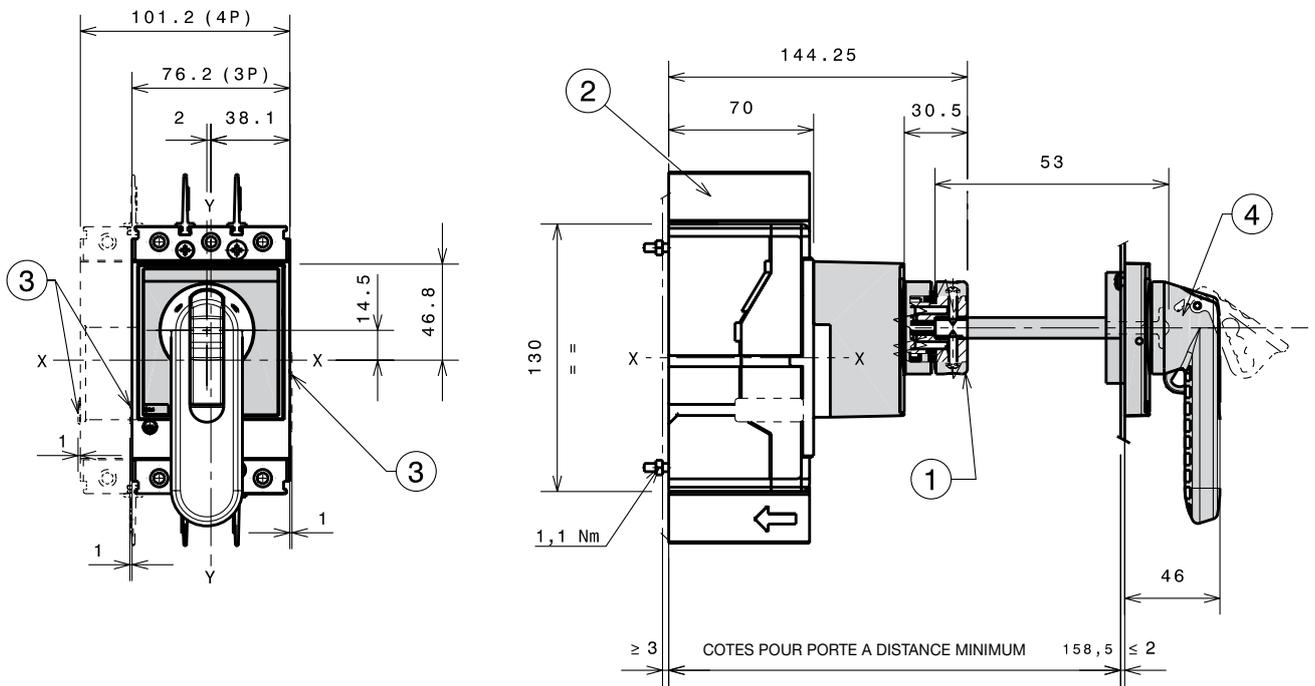
Tmax XT1 - Accessoires disjoncteur fixe

Commande par grande poignée rotative renvoyée sur la porte (RHE-LH)



Légende

- ① Unité de transmission
- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases fournies avec le disjoncteur
- ③ Conduits de câblage en option
- ④ Poignée rotative large
- ⑤ Gabarit de perçage de la porte avec poignée renvoyée



Légende

- ① Unité de transmission
- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases fournies avec le disjoncteur
- ③ Conduits de câblage en option
- ④ Poignée rotative large
- ⑤ Gabarit de perçage de la porte avec poignée renvoyée

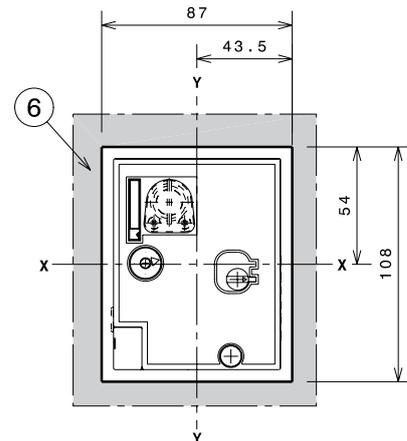
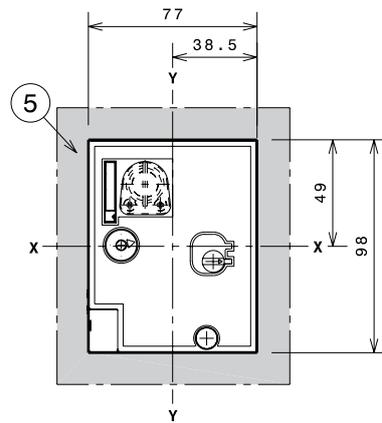
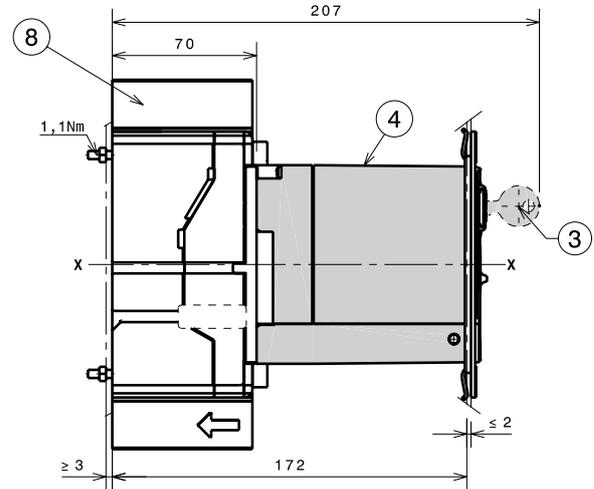
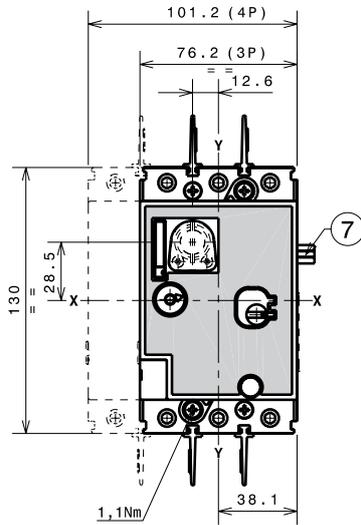
Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Accessoires disjoncteur fixe

Commande à moteur à action directe (MOD)

Légende

- ③ Verrouillage par clé (sur demande)
- ④ Commande moteur direct (MOD)
- ⑤ Gabarit de perçage de la porte avec MOD sans garniture
- ⑥ Gabarit de perçage de la porte avec MOD avec garniture
- ⑦ Connexion des câbles
- ⑧ Barrières de phase de 25mm



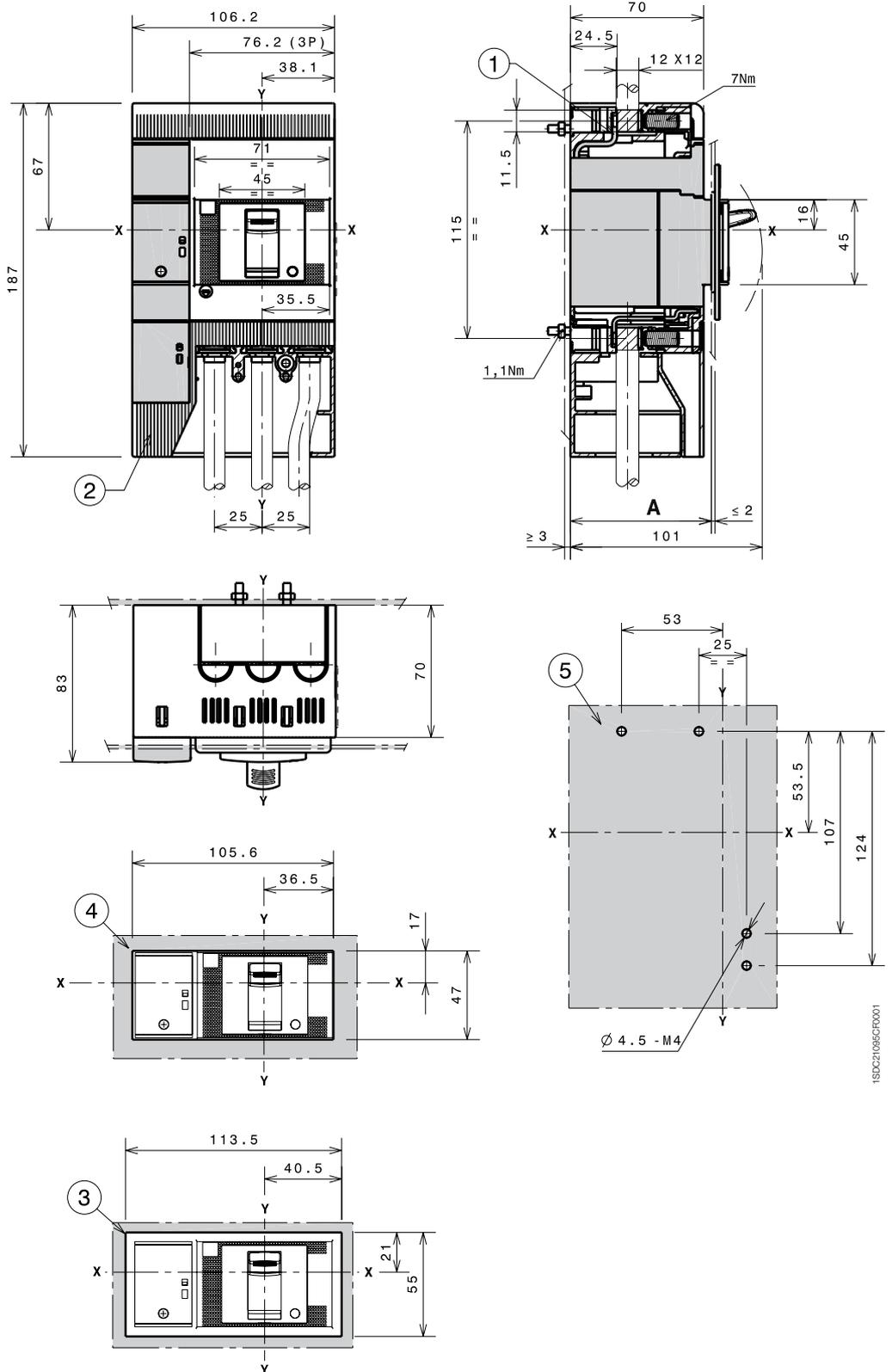
1SDC21061FF0001

1SDC21069CF0001

Différentiel RC Inst et RC Sel pour disjoncteur 3 pôles

Légende

- ① Prises avant pour raccordement en câble
- ② Cache-bornes à indice de protection IP40
- ③ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture
- ⑤ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle



1SDC21095CF0001

		A
A garniture standard	III	74
Sans garniture	III	71

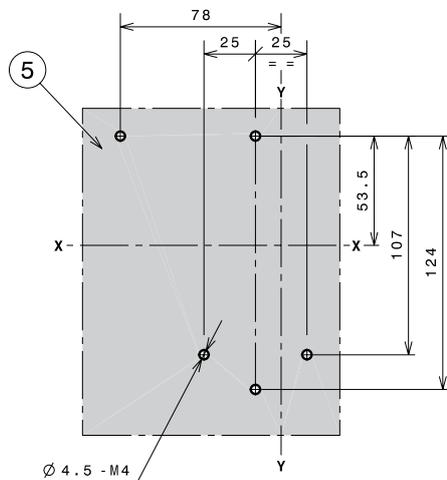
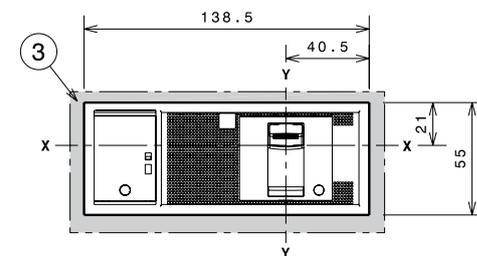
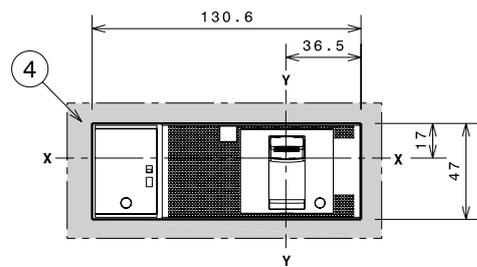
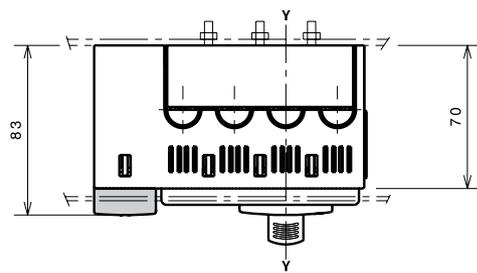
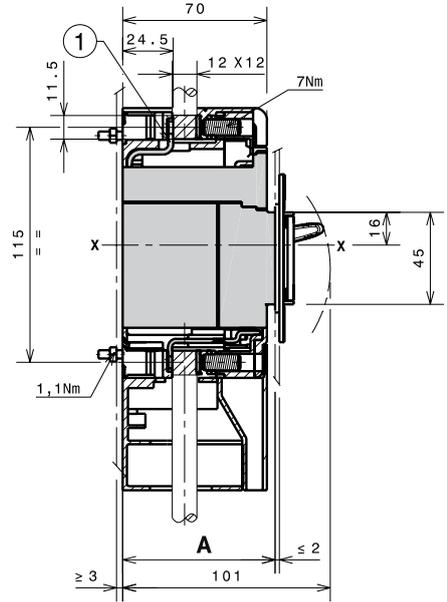
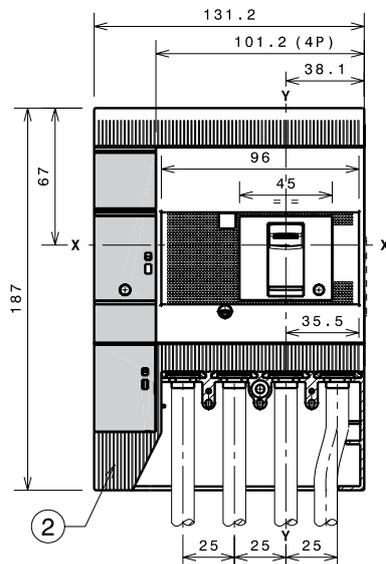
Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Accessoires disjoncteur fixe

Différentiel RC Inst et RC Sel pour disjoncteur 4 pôles

Légende

- ① Prises avant pour raccordement en câble
- ② Cache-bornes à indice de protection IP40
- ③ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture
- ⑤ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle



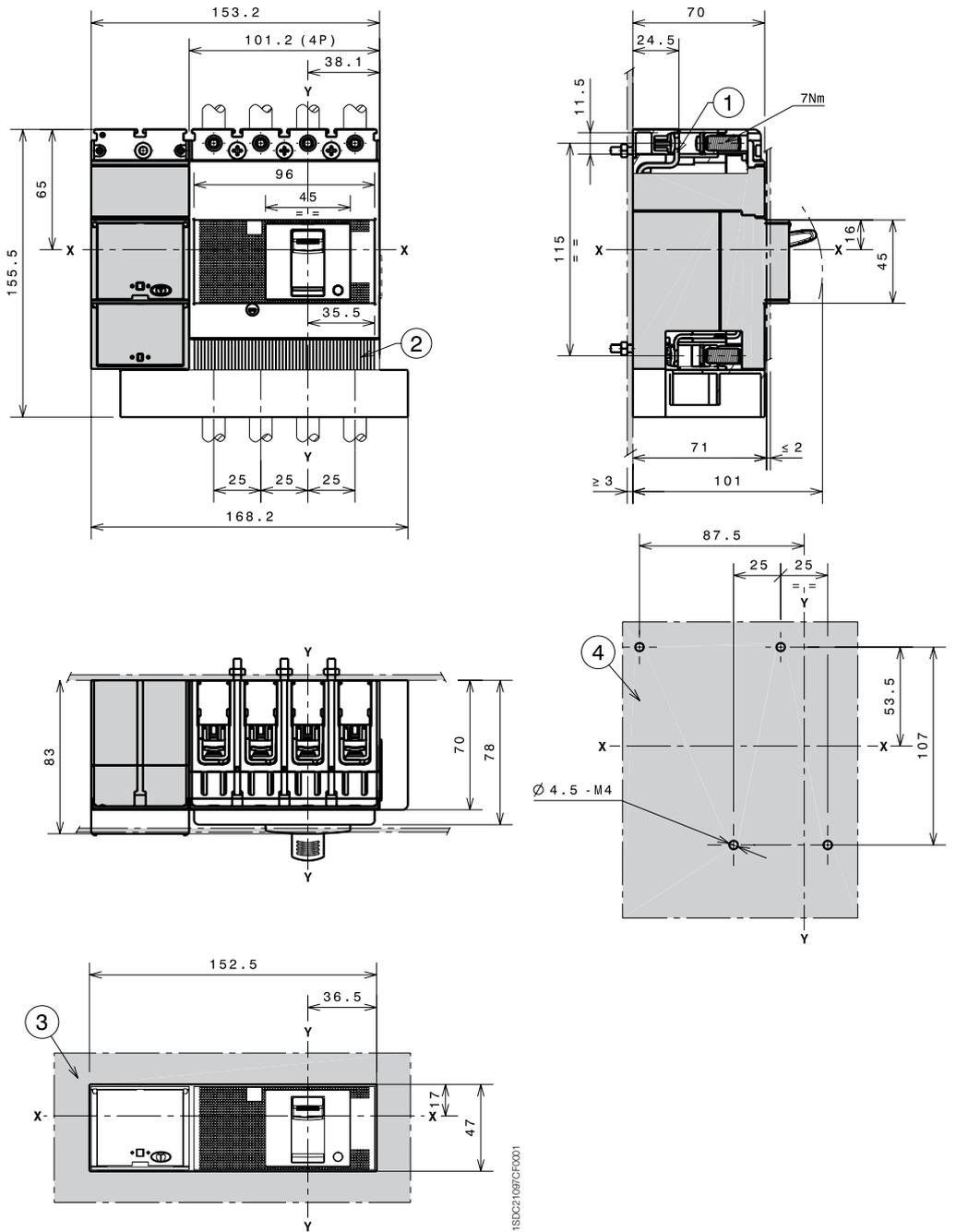
1SDC2109BCF0001

		A
A garniture standard	IV	74
Sans garniture	IV	71

Différentiel RC Sel 200 4 pôles

Légende

- ① Prises avant pour raccordement en câble
- ② Cache-bornes à indice de protection IP40
- ③ Gabarit de perçage porte du compartiment
- ④ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle



Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Installation du disjoncteur débrochable

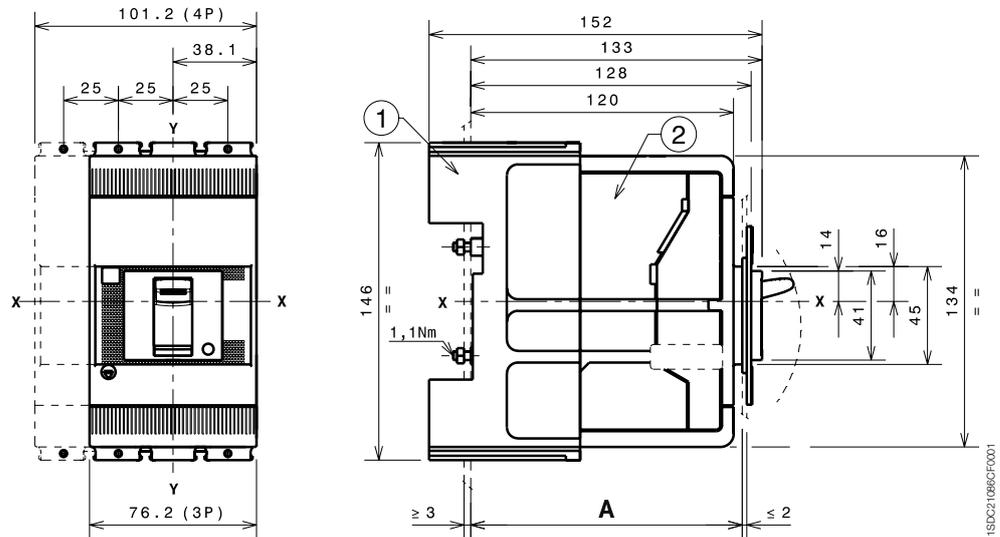
Fixation sur tôle de support

Légende

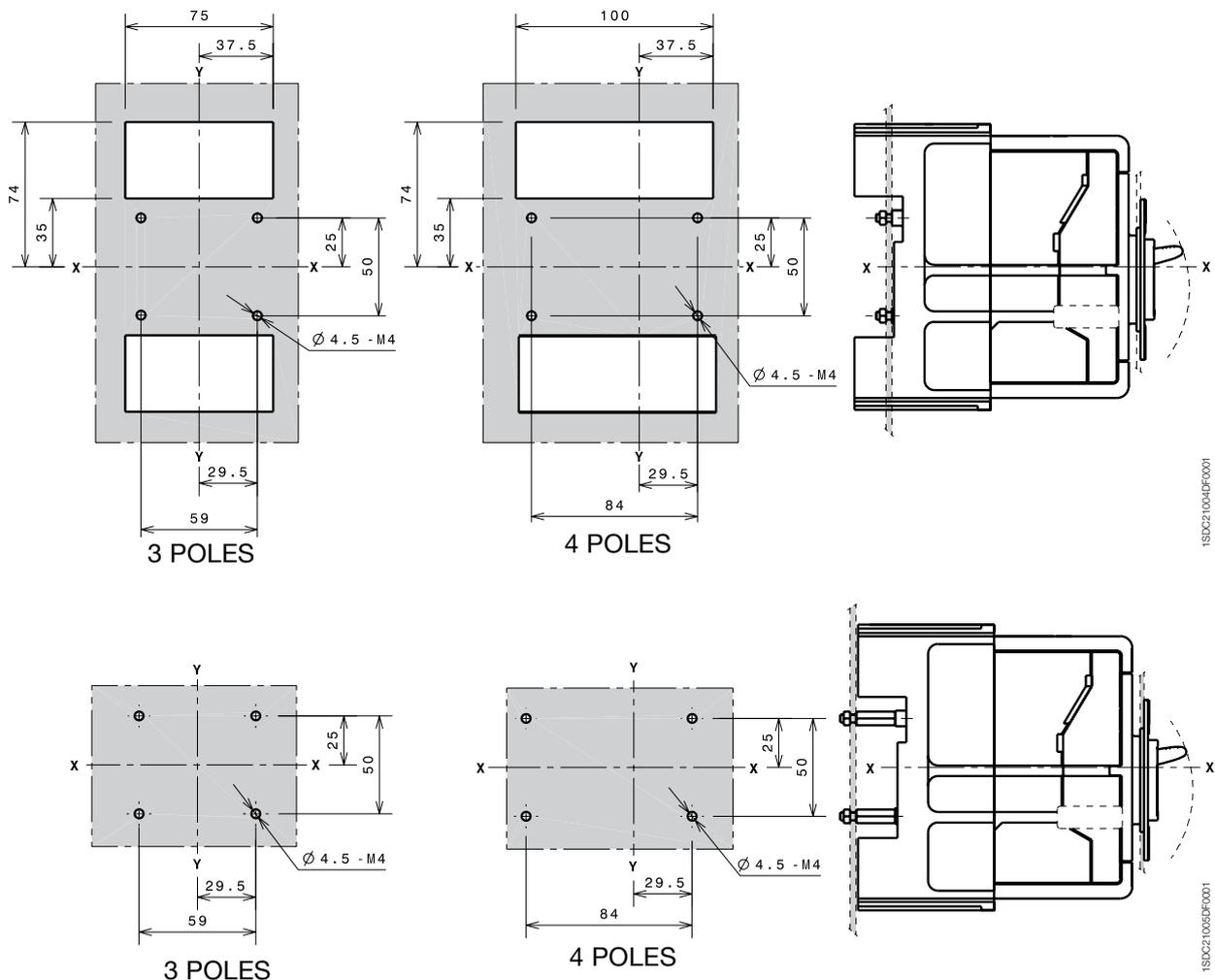
- ① Partie fixe
- ② Partie débrochable

Fixation à 50mm		A
A garniture standard	III - IV	124
Sans garniture	III - IV	121
	III - IV	129

Fixation à 70mm pour prises avant prolongées		A
A garniture standard	III - IV	144
Sans garniture	III - IV	141
	III - IV	149



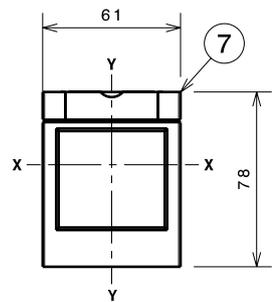
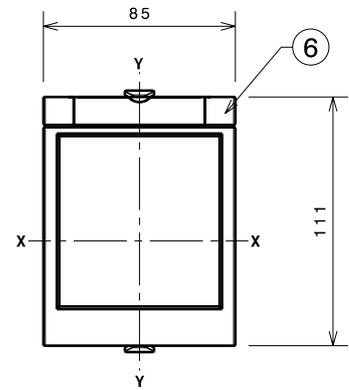
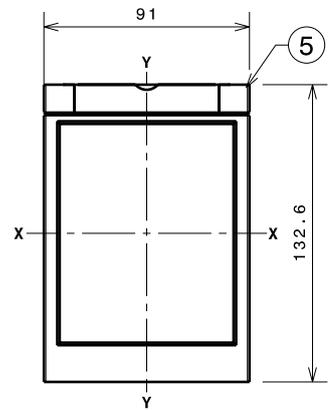
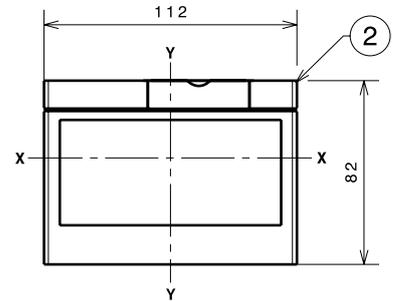
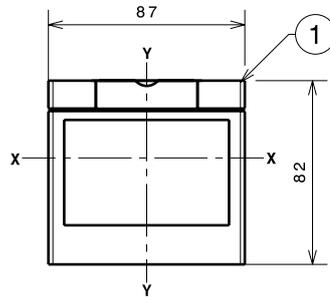
Gabarits de perçage fixation disjoncteur



Garnitures

Légende

- ① Garniture pour disjoncteur débrochable III
- ② Garniture pour disjoncteur IV
- ⑤ Garniture pour disjoncteur débrochable III-IV à commande moteur direct (MOD)
- ⑥ Garniture pour disjoncteur débrochable III-IV à poignée directe RHD
- ⑦ Garniture en option



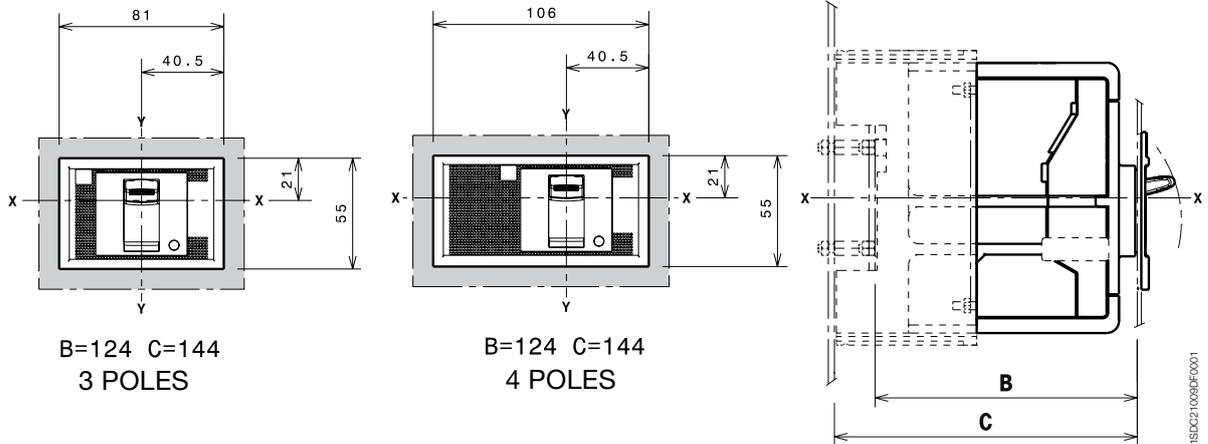
1SDC21008DF0001

Dimensions d'encombrement

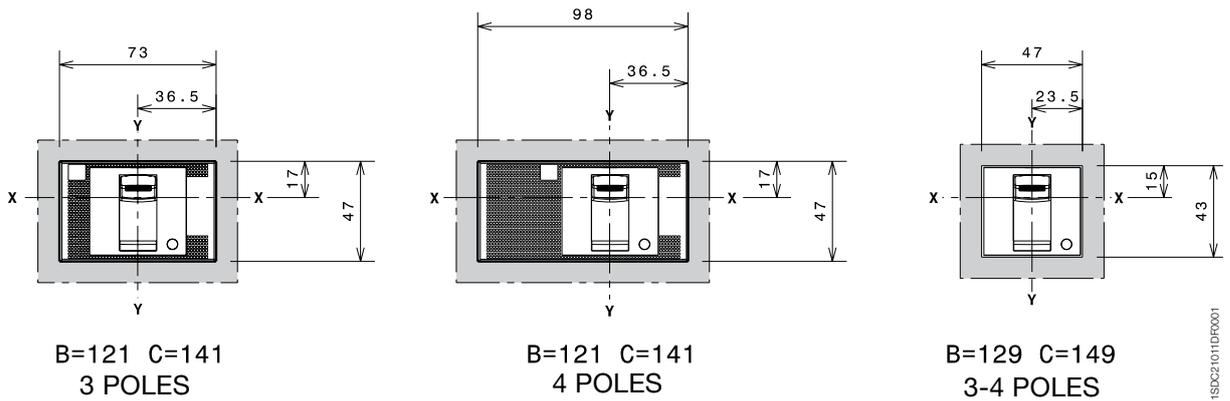
Tmax XT1 - Installation du disjoncteur débrochable

Gabarit de perçage porte du compartiment

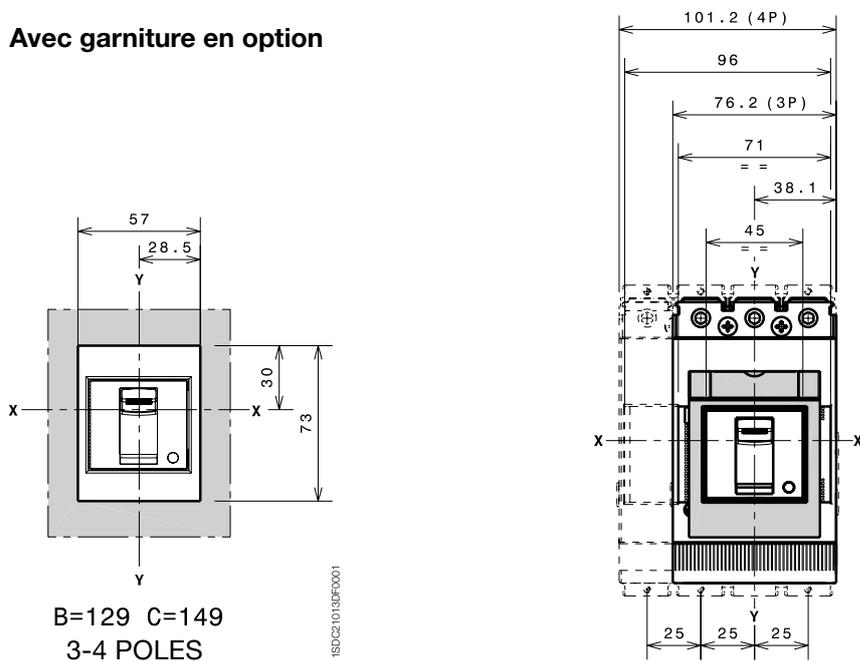
A garniture standard



Sans garniture



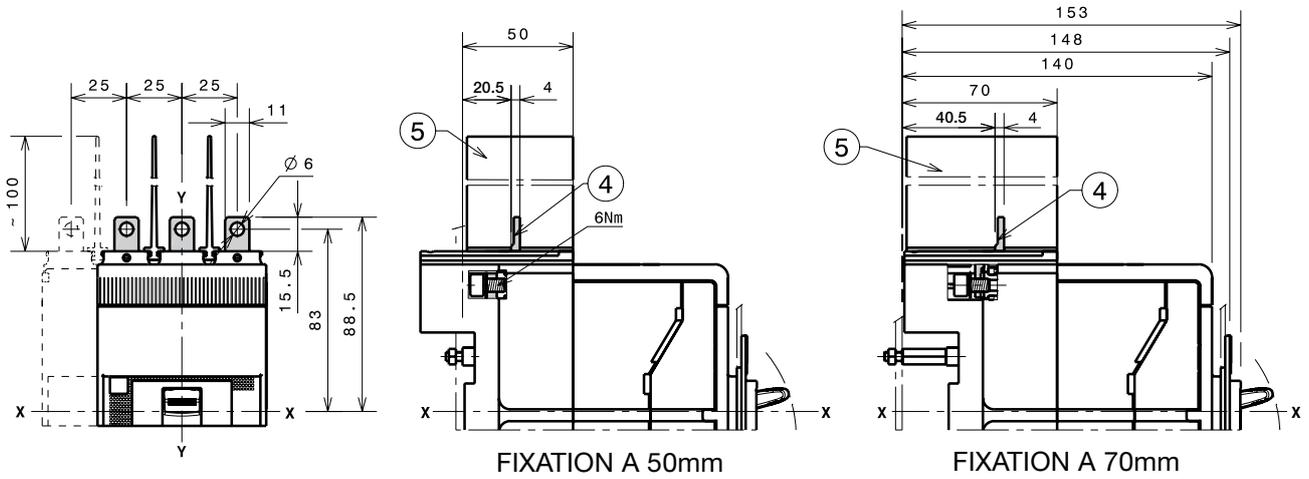
Avec garniture en option



Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Prises disjoncteur débrochable

Prises EF

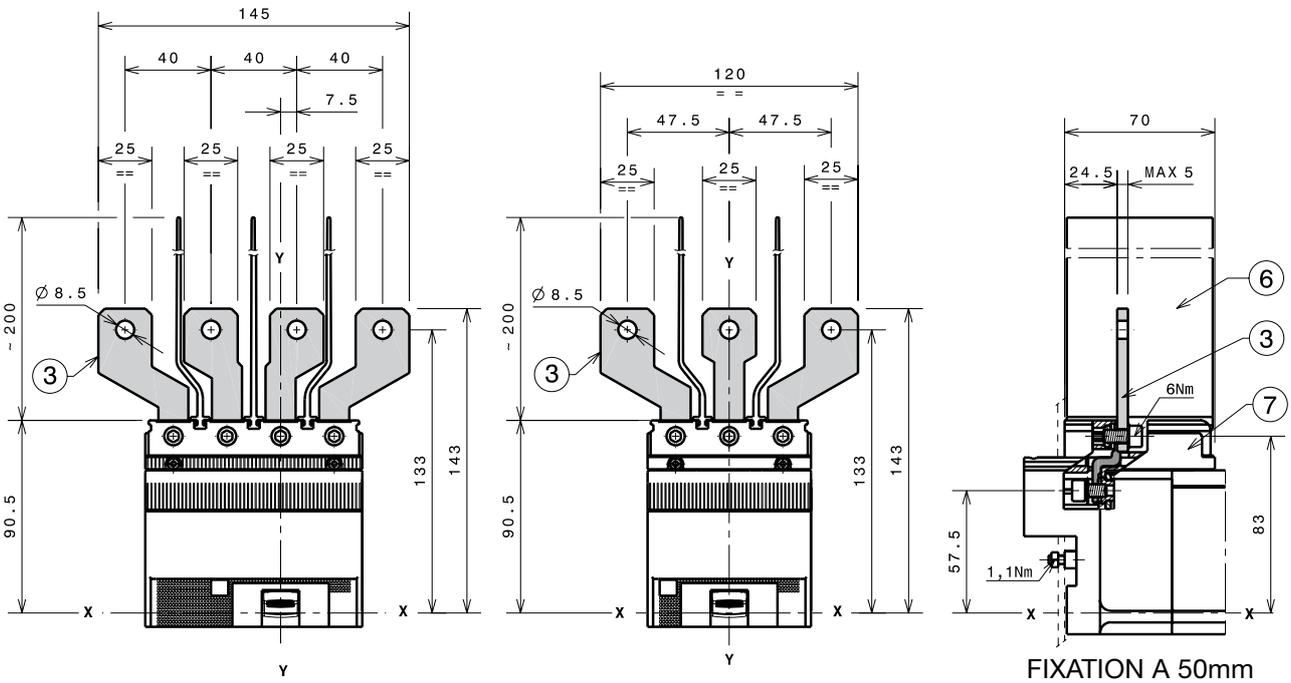


1SDC210876CF0001

Légende

- ④ Prises avant prolongées
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies

Prises ES



1SDC210886CF0001

Légende

- ③ Prises avant prolongées épa-
nouies
- ⑥ Barrières isolantes 200mm
entre les phases (obligatoires)
fournies
- ⑦ Adaptateur (obligatoire) non
fourni

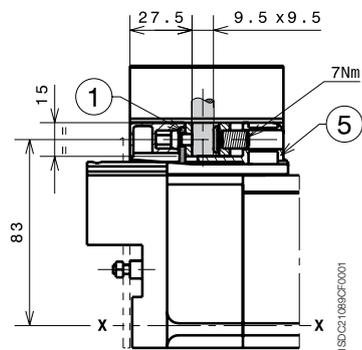
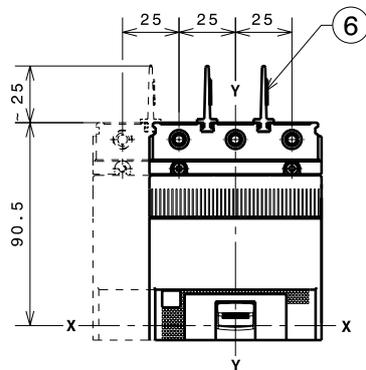
Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Prises disjoncteur débrochable

Prises FCCuAl 1x1,5...50mm²

Légende

- ① Prises avant FCCuAl 1x1,5...50mm²
- ⑤ Adaptateur (obligatoire) en option
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies

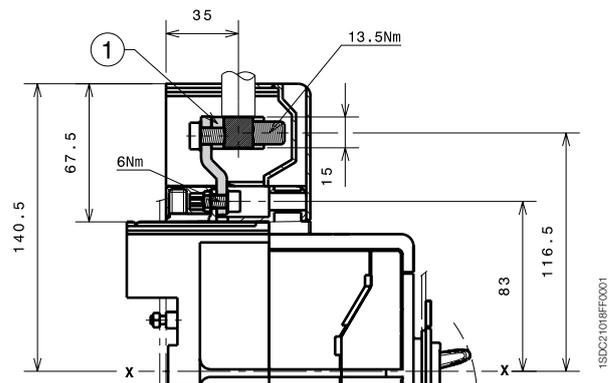
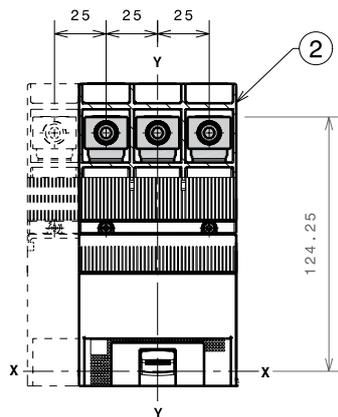


FIXATION A 50mm

Prises FCCuAl 1x35...95mm²

Légende

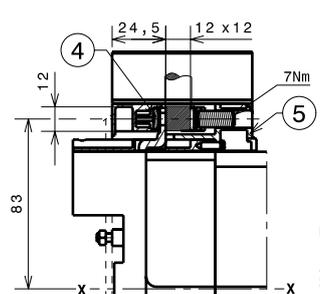
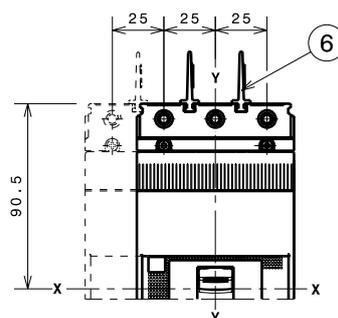
- ① Prises extérieures FCCuAl
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis



Prises FCCu

Légende

- ④ Prises FCCu
- ⑤ Adaptateur (obligatoire) non fourni
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies

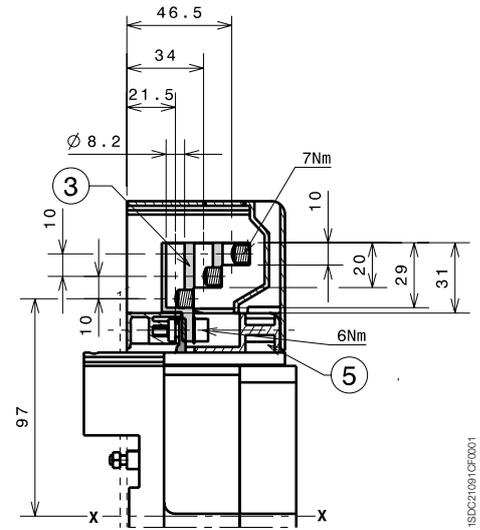
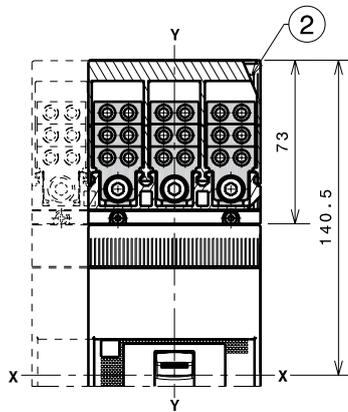


FIXATION A 50mm

Prises MC

Légende

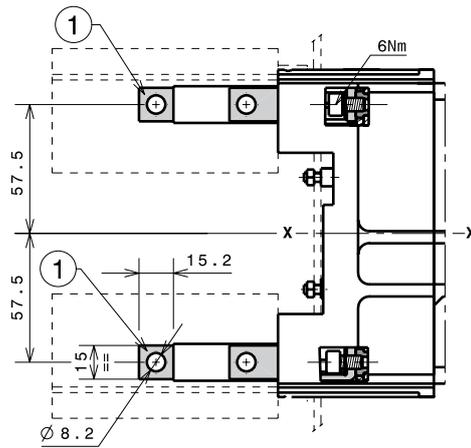
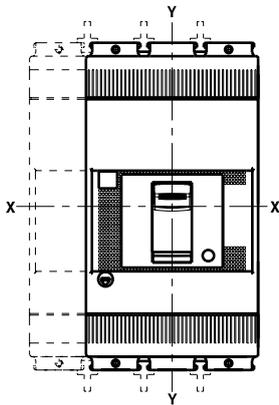
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis
- ③ Prises avant pour raccordement multicâble
- ⑤ Adaptateur obligatoire non fourni



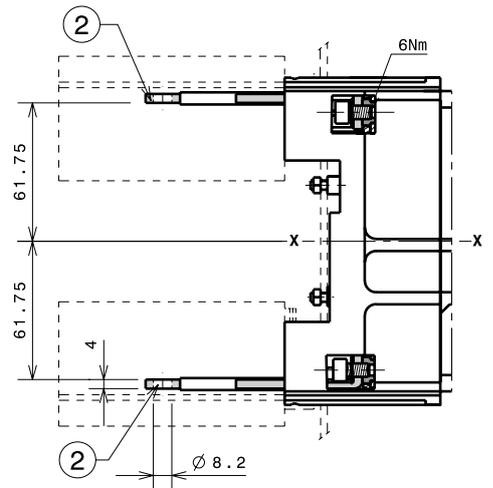
FIXATION A 50mm

1SDC21091CF0001

Prises HR/VR



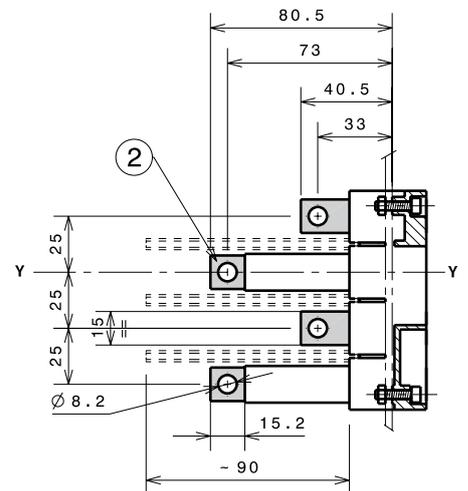
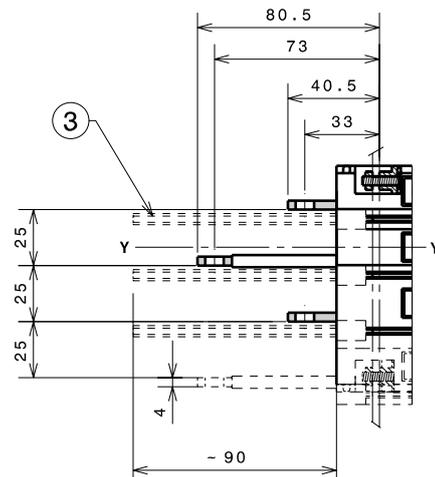
FIXATION A 50mm



FIXATION A 50mm

Légende

- ① Prises arrière verticales
- ② Prises arrière horizontales
- ③ Barrières isolantes 90mm entre les phases (option) non fournies



1SDC21092CF0001

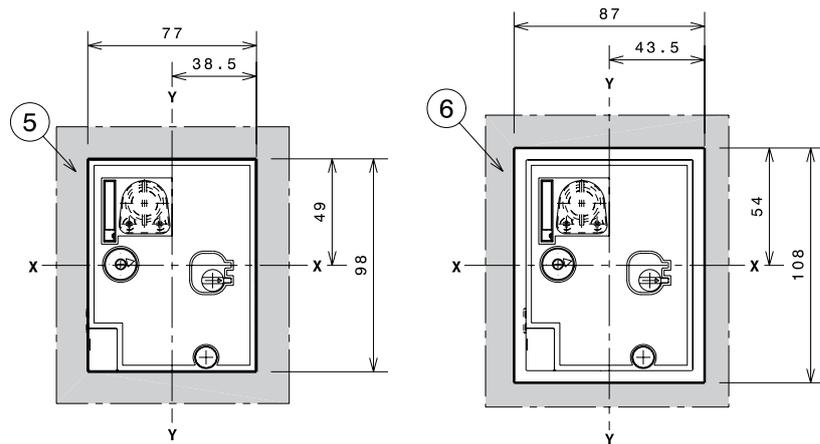
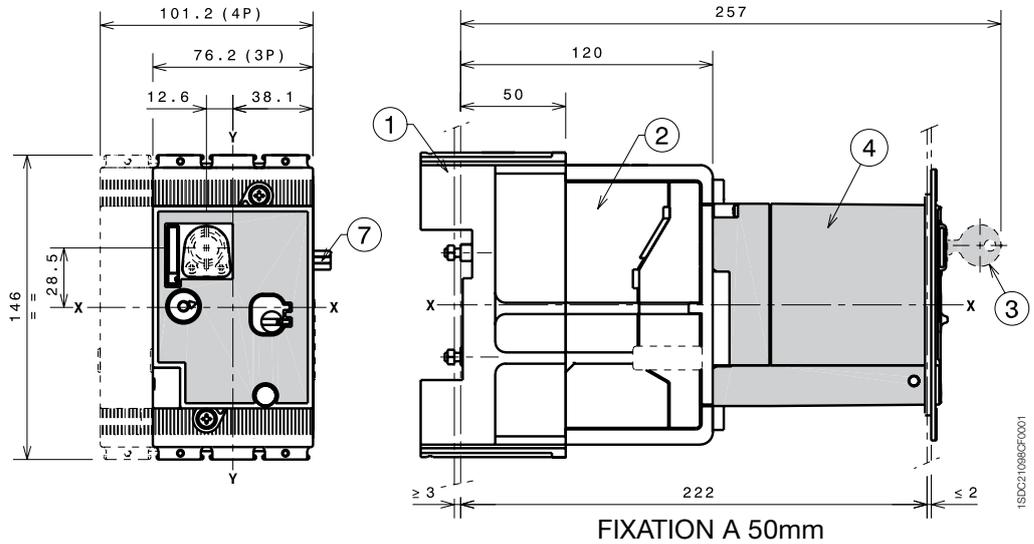
Dimensions d'encombrement

Tmax XT1 - Accessoires disjoncteur débrochable

Commande à moteur à action directe (MOD)

Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Verrouillage par clé (sur demande)
- ④ Commande moteur direct (MOD)
- ⑤ Gabarit de perçage de la porte avec MOD sans garniture
- ⑥ Gabarit de perçage de la porte avec MOD avec garniture
- ⑦ Connexion des câbles



Dimensions d'encombrement

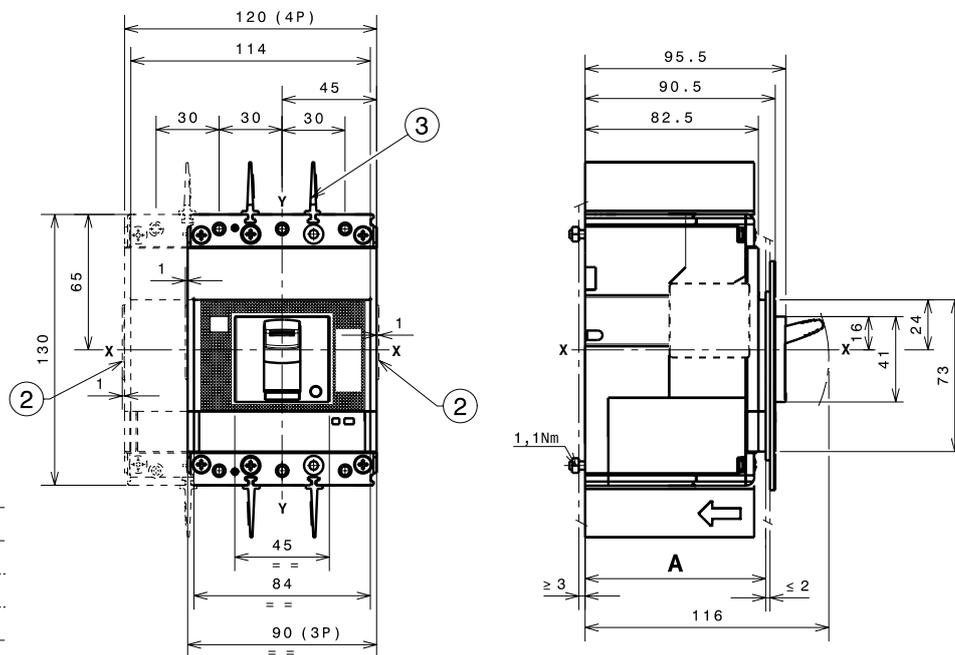
Tmax XT2 - Installation du disjoncteur fixe

Disjoncteur fixe fixation sur tôle

Légende

- ② Conduit couvercle en option
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies

		A
A garniture standard	III - IV	86
Sans garniture	III - IV	83,5
	III - IV	91,5

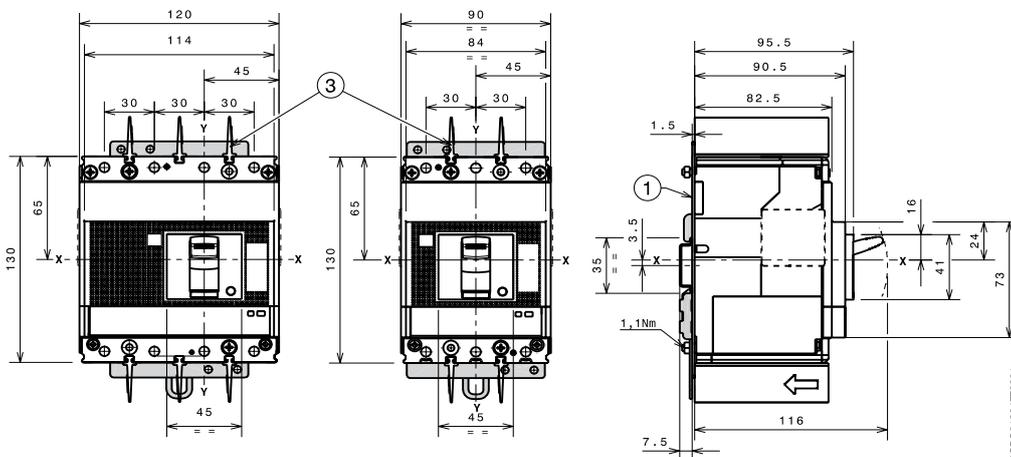


1SDC21069FF0001

Disjoncteur fixe fixation sur rail DIN 50022

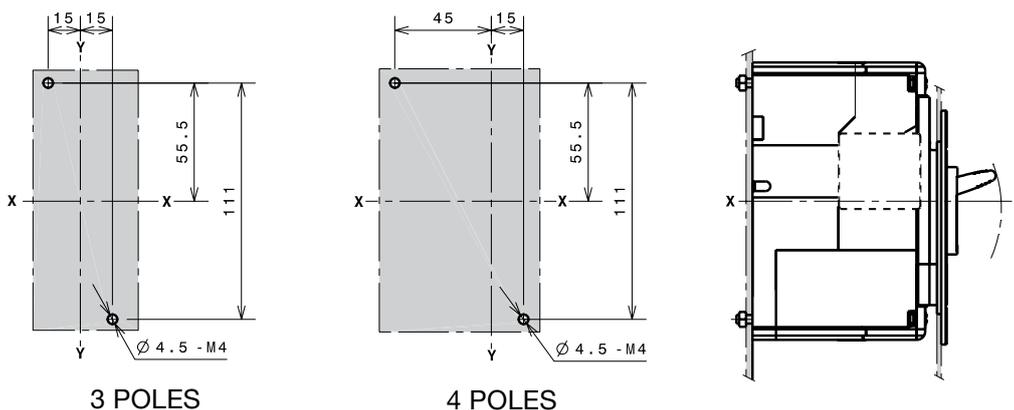
Légende

- ① Platine de fixation
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies



1SDC21064FF0001

Gabarit de perçage et tôle de support



1SDC21021BF0001

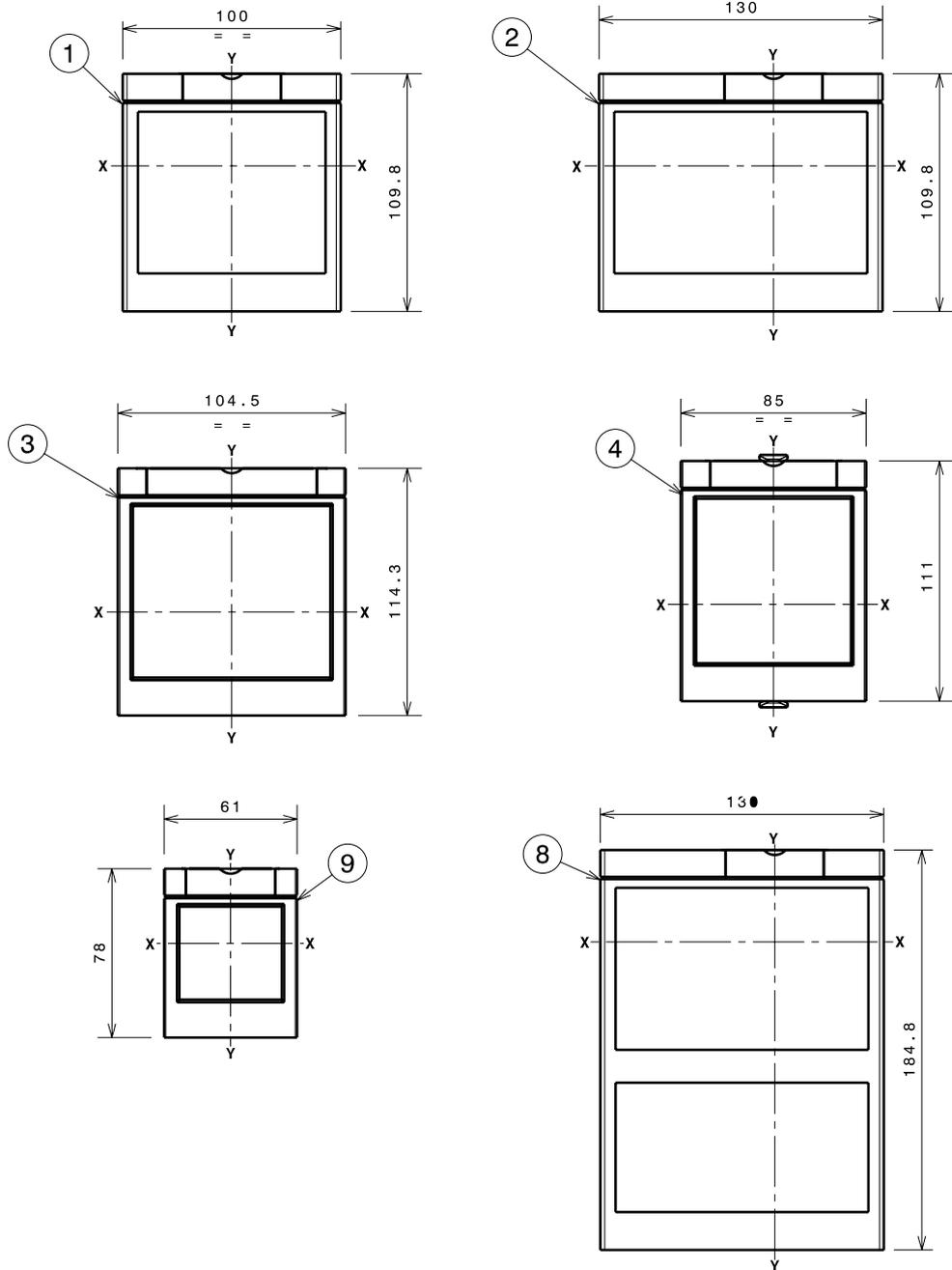
Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Installation du disjoncteur fixe

Garnitures

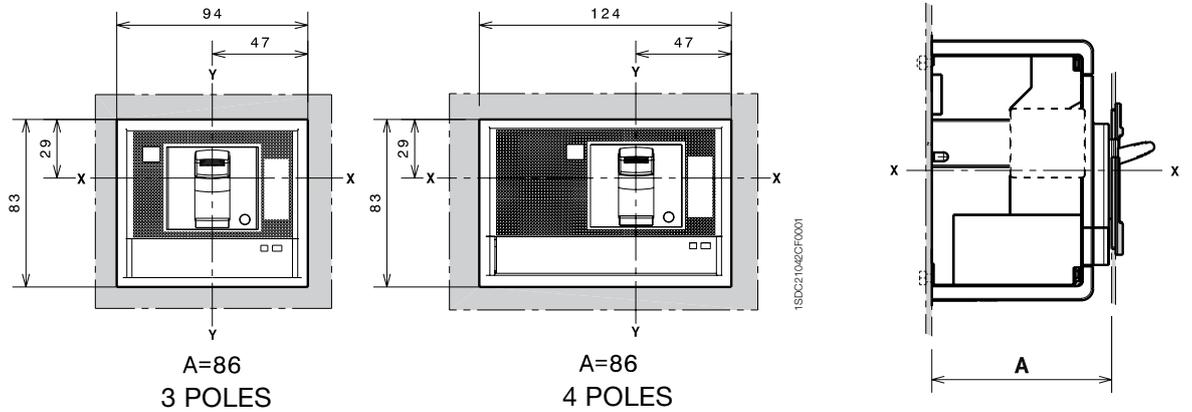
Légende

- ① Garniture pour disjoncteur fixe III
- ② Garniture pour disjoncteur fixe IV
- ③ Garniture pour disjoncteur fixe III-IV avec MOE et FLD
- ④ Garniture pour disjoncteur III-IV à poignée rotative directe RHD
- ⑧ Garniture pour disjoncteur IV à différentiel fixe avec prises avant
- ⑨ Garniture en option

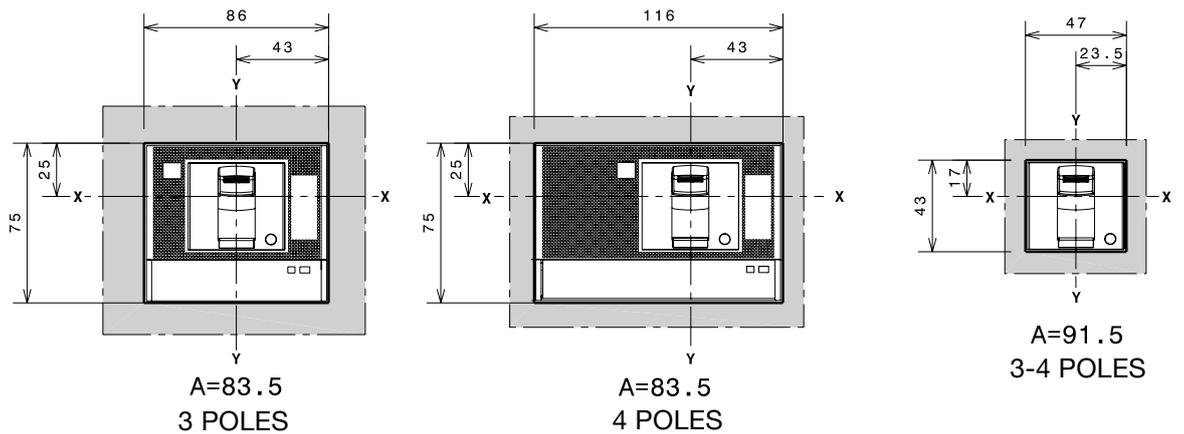


Gabarit de perçage porte du compartiment

A garniture standard



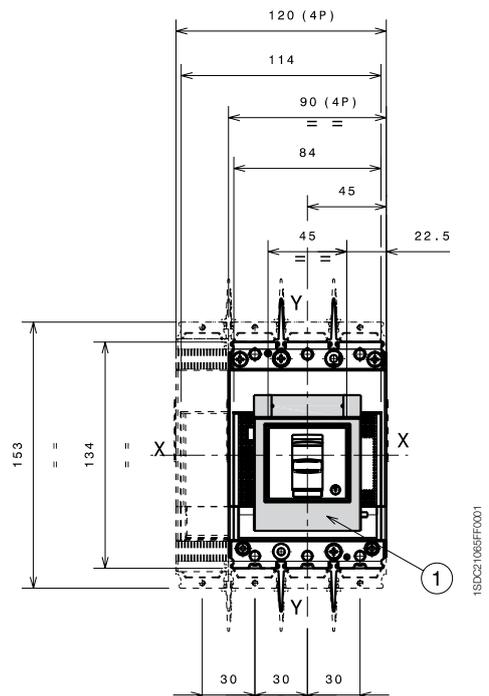
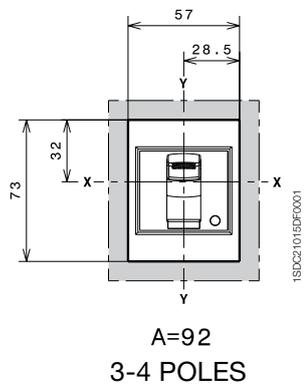
Sans garniture



Avec garniture en option

Légende

- ① Garniture en option



Exécution		A	B	C
Avec garniture en option	fixes	92		3-4 poles
	débrochable, fixation a 50mm		142	3-4 poles
	débrochable, fixation a 70mm			162 3-4 poles

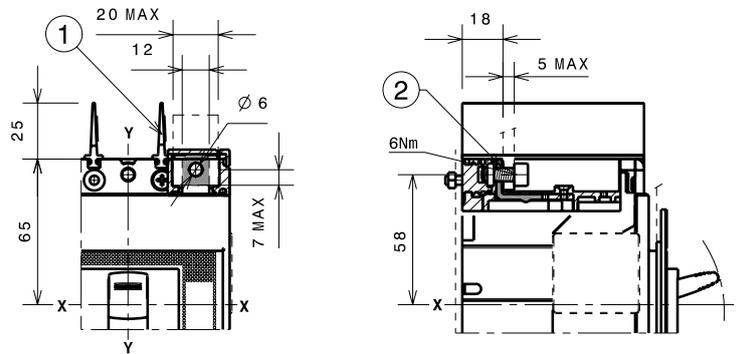
Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Prises du disjoncteur fixe

Prises F

Légende

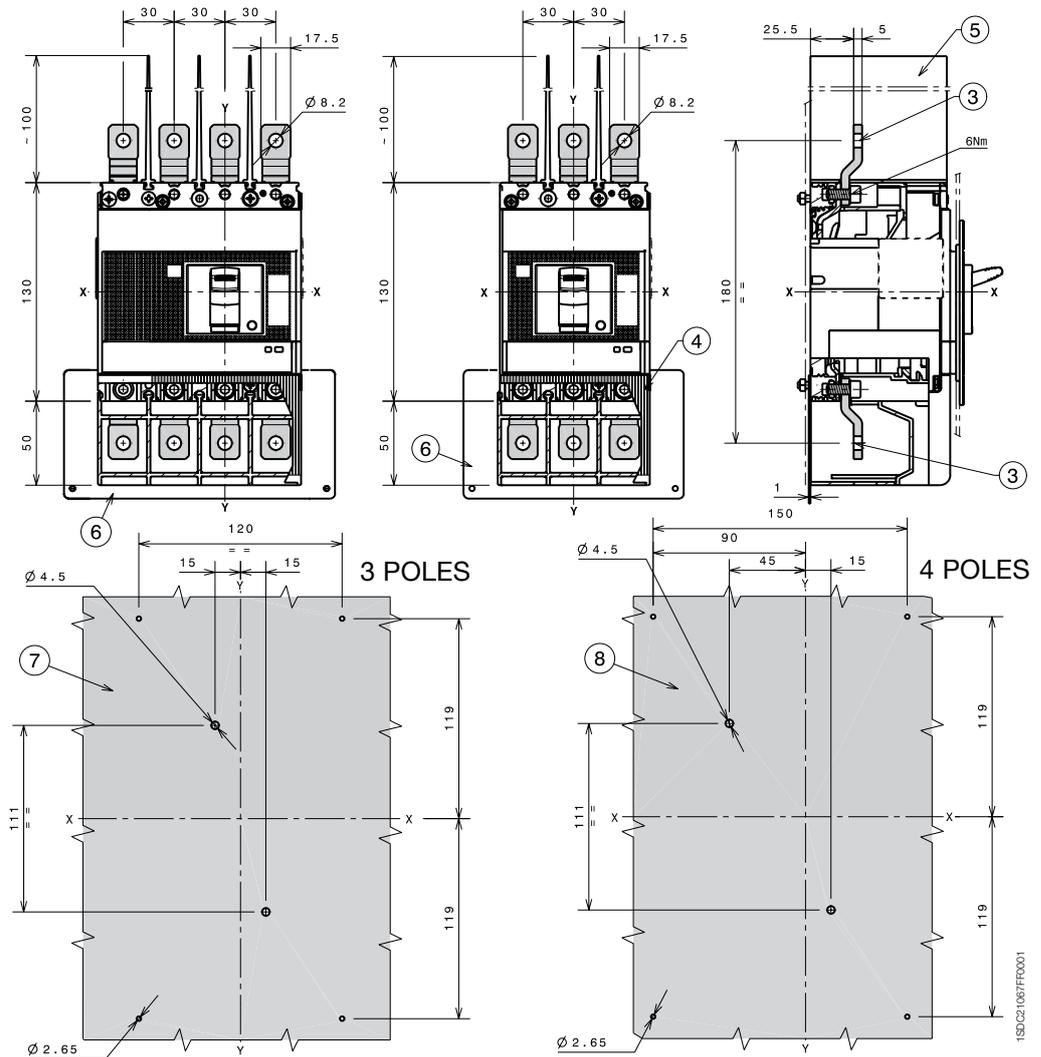
- ① Barrières isolantes 25mm entre les phases en option, non fournies
- ② Prises avant pour raccordement barres



Prises EF

Légende

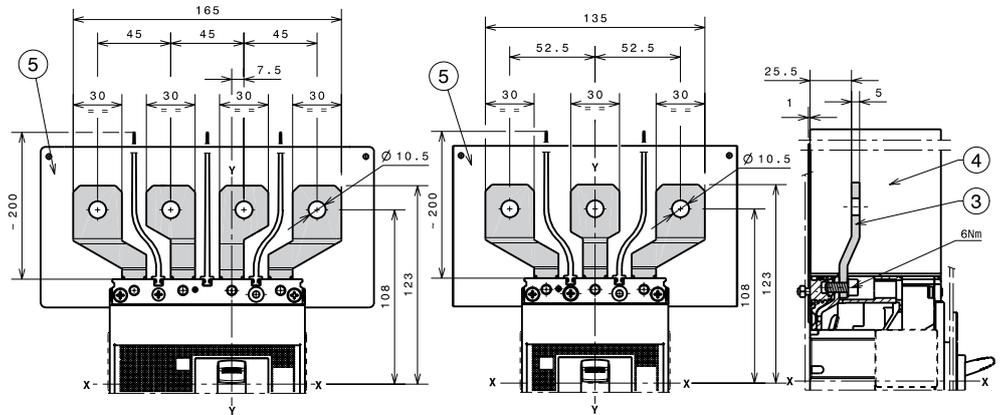
- ③ Prises avant prolongées
- ④ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (options) non fournis
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Plaque isolante (obligatoire) fournie
- ⑦ Gabarit de perçage pour disjoncteur tripolaire Ue>440V (obligatoire)
- ⑧ Gabarit de perçage pour disjoncteur tétrapolaire Ue>440V (obligatoire)



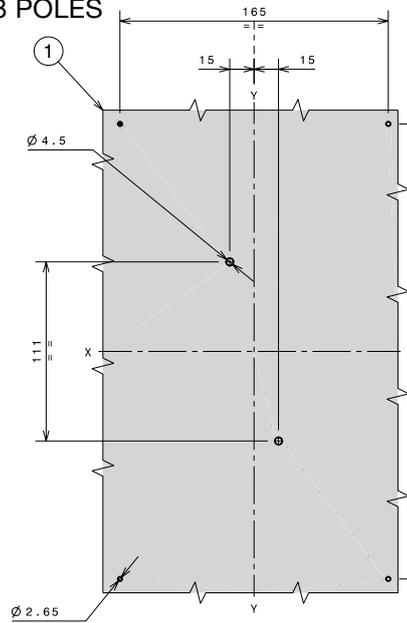
Prises ES

Légende

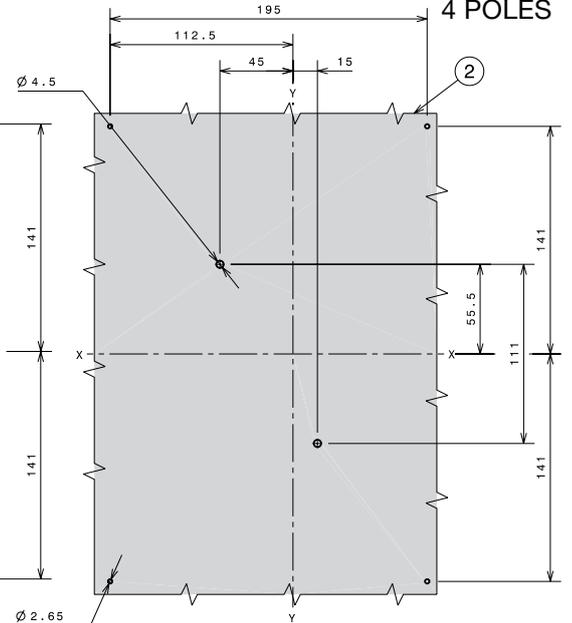
- ① Gabarit de perçage pour disjoncteur tripolaire $U_e > 440V$ (obligatoire)
- ② Gabarit de perçage pour disjoncteur tétrapolaire $U_e > 440V$ (obligatoire)
- ③ Prises avant prolongées épa nouies
- ④ Barrières isolantes de 200mm entre les phases (obligatoires) fournies pour $U_e > 440V$
- ⑤ Plaques isolantes (obligatoires) fournies pour XT2 $U_e > 440V$



3 POLES



4 POLES

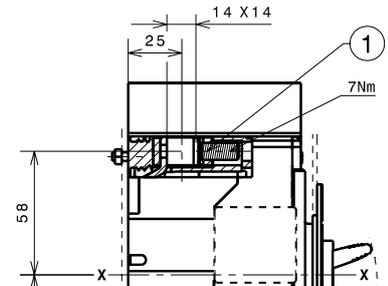
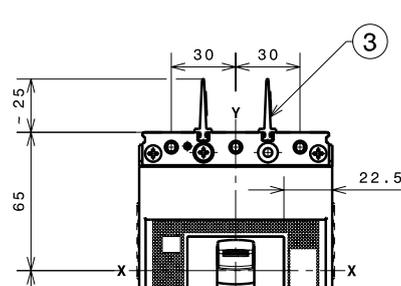


1SDC21088FF001

Prises FCCuAl 1x1...95mm²

Légende

- ① Prises FCCuAl 1x1...95mm²
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies



1SDC21088FF001

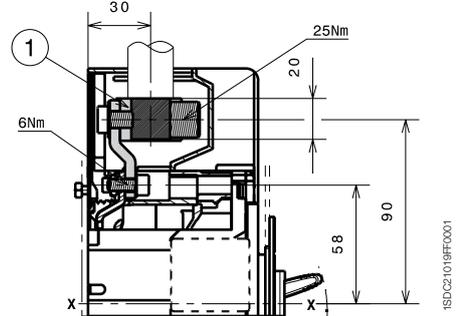
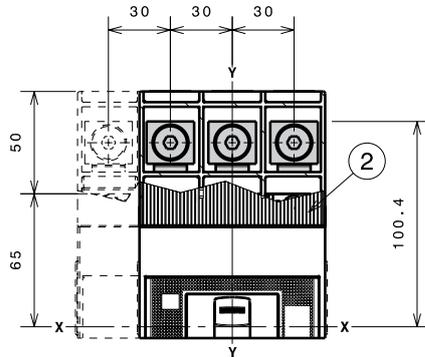
Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Prises du disjoncteur fixe

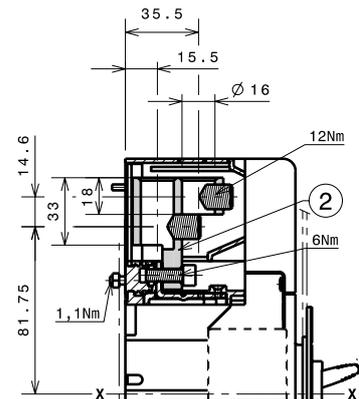
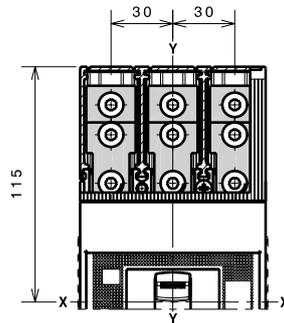
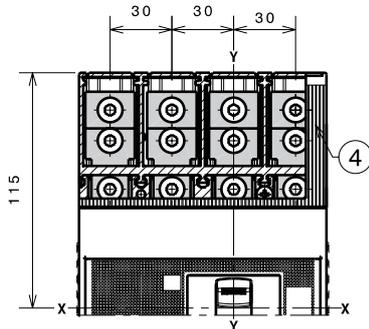
Prises FCCuAl 1x70...185mm²

Légende

- ① Prises extérieures FCCuAl
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis



Prises FCCuAl 2x35...95mm²



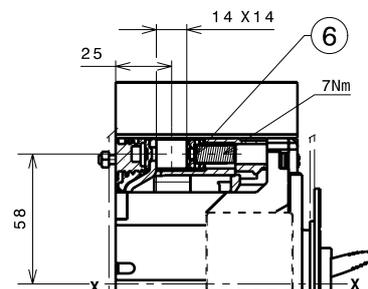
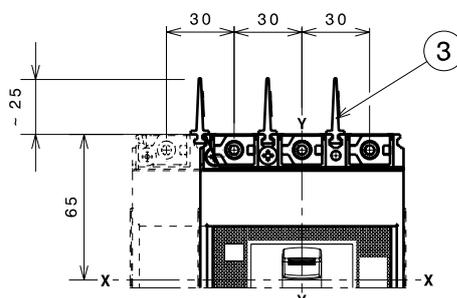
Légende

- ② Prises FCCuAl 2x35...95mm²
- ④ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis

Prises FCCu

Légende

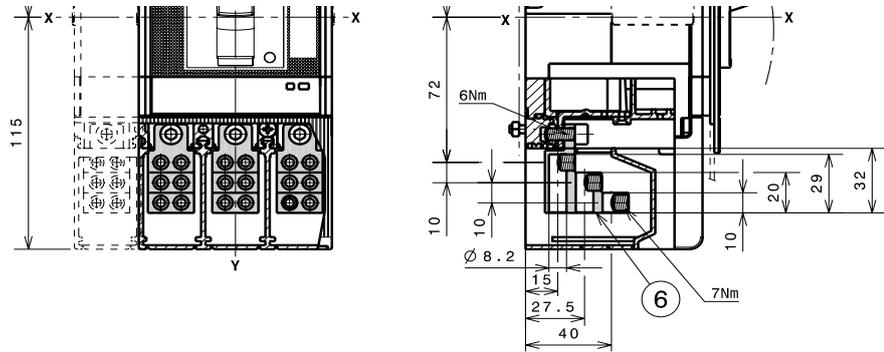
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur
- ⑥ Prises FCCu



Prises MC

Légende

- ⑥ Prises multicâble

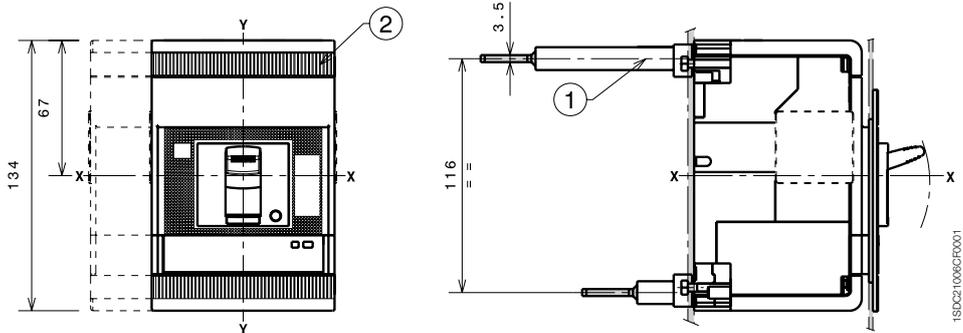


1SDC21096REF001

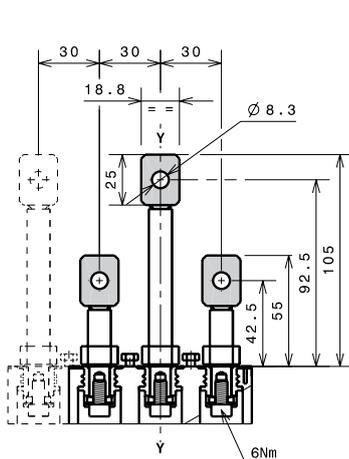
Prises R

Légende

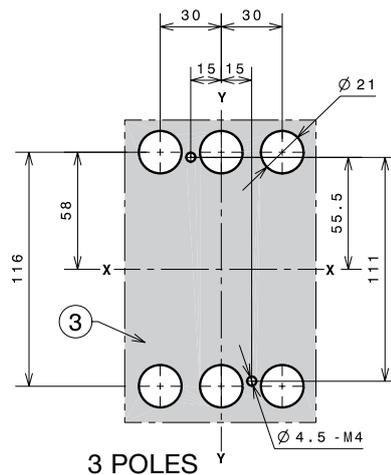
- ① Prises arrière orientables
- ② Cache-bornes bas à indice de protection IP30 (obligatoires) fournis
- ③ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur III sur tôle
- ④ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur IV sur tôle



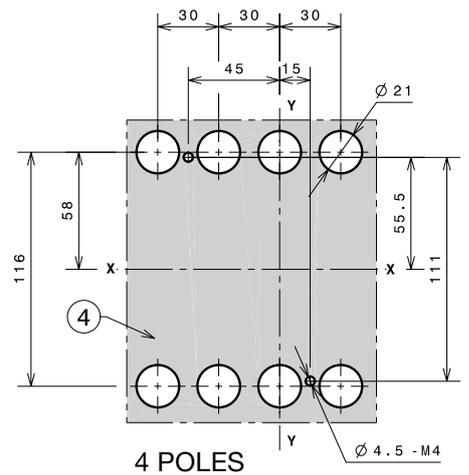
1SDC21096CF001



1SDC21002CF001



3 POLES



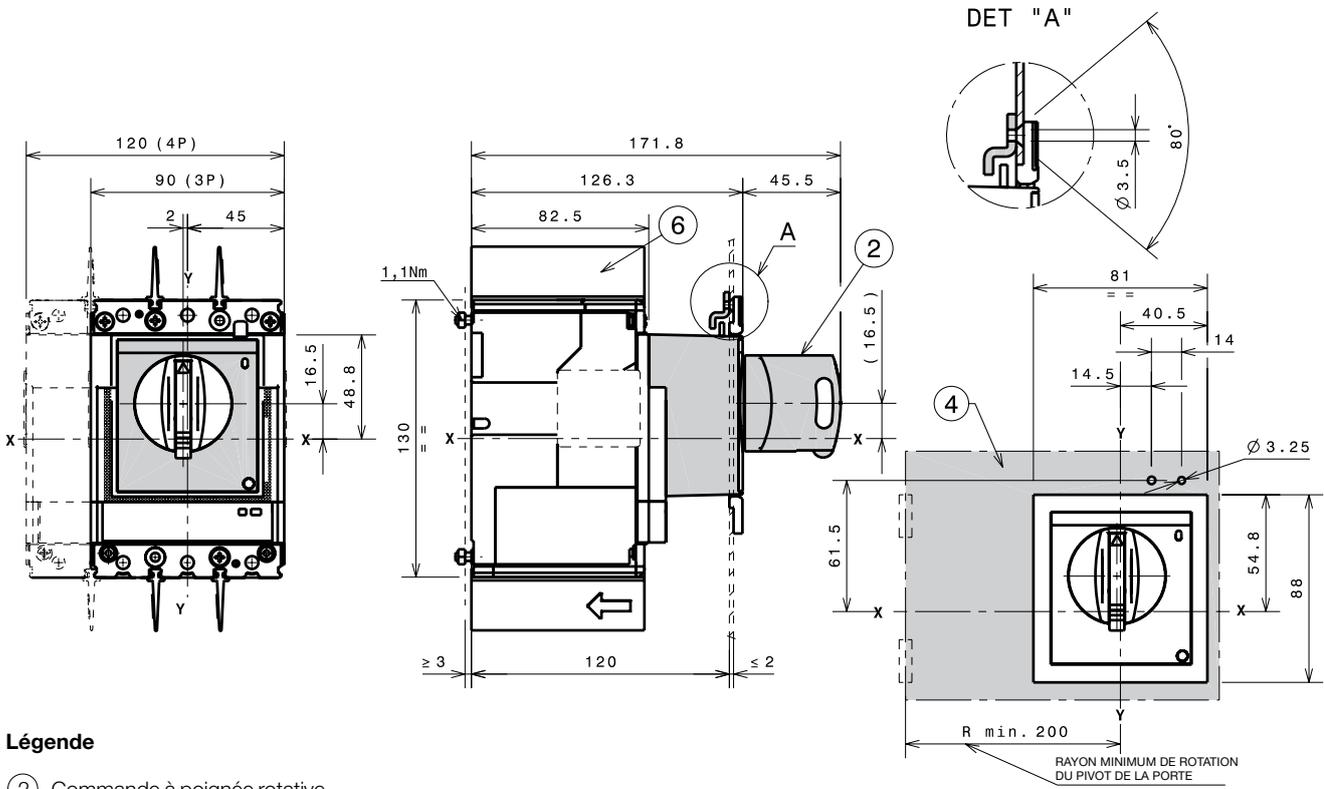
4 POLES

1SDC21007CF001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur fixe

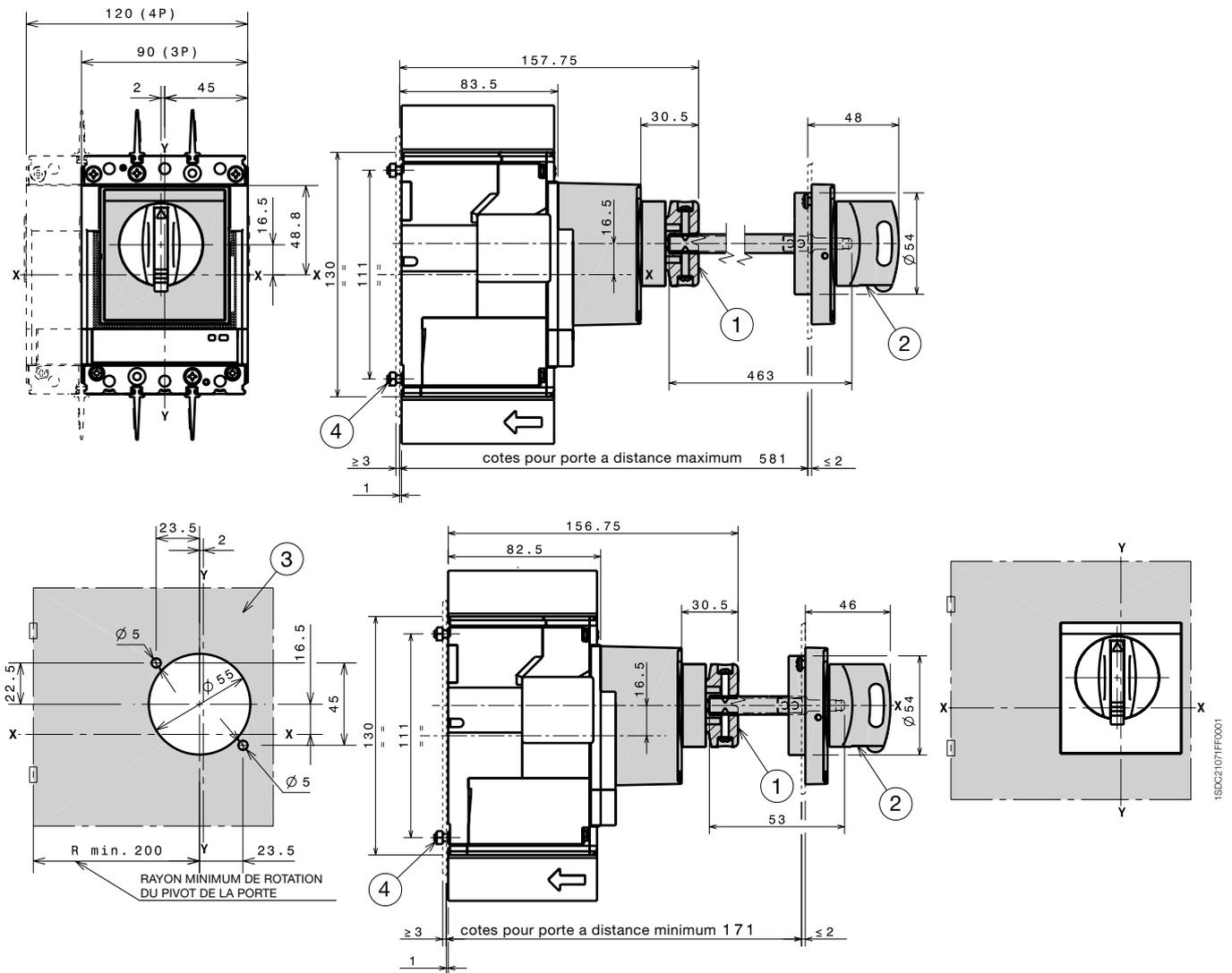
Commande à poignée rotative sur disjoncteur (RHD)



Légende

- ② Commande à poignée rotative sur disjoncteur
- ④ Gabarit de perçage compartiment avec poignée directe

Commande par poignée rotative sur la porte du compartiment (RHE)



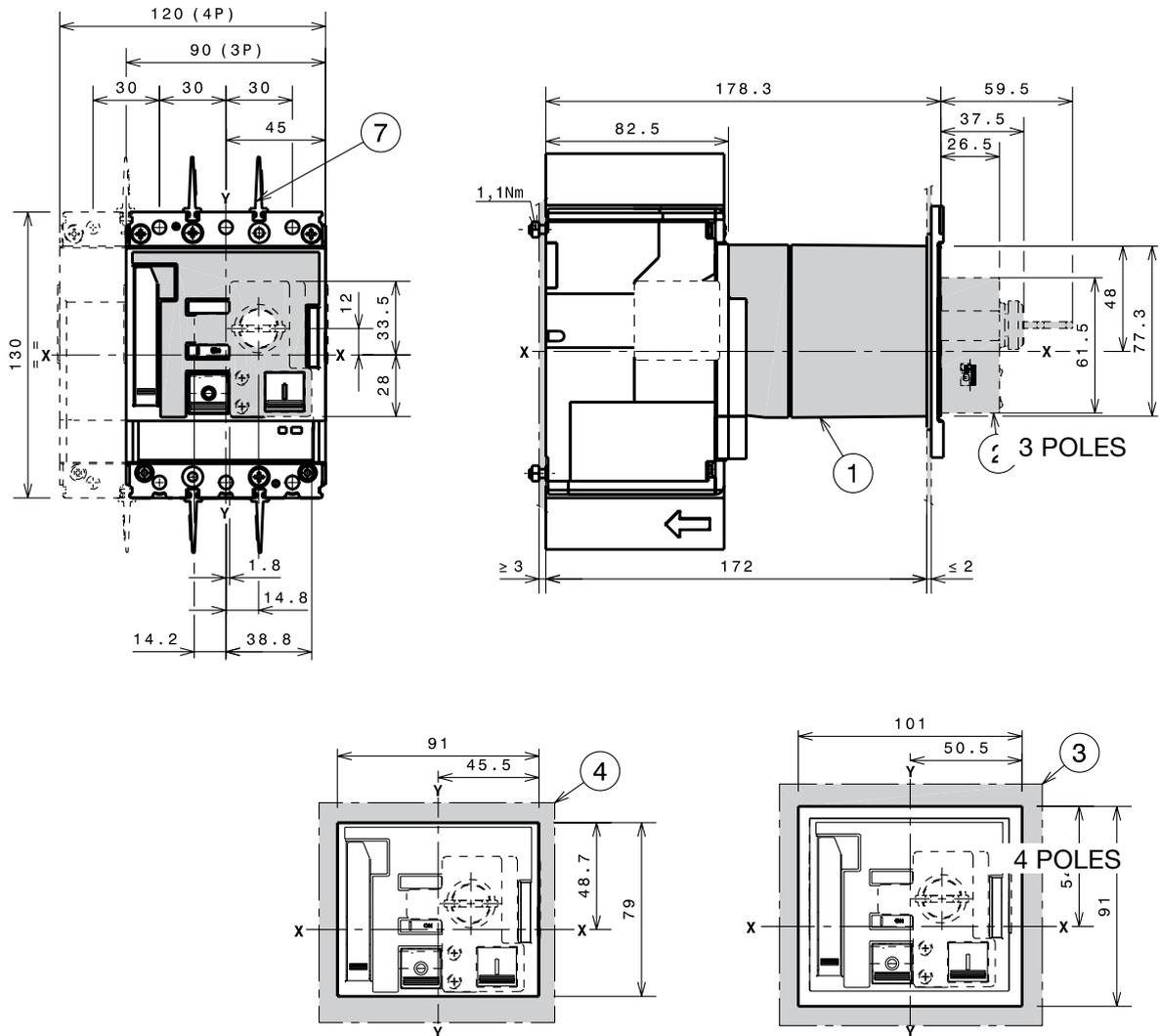
Légende

- ① Mécanisme de transmission
- ② Mécanisme de commande par poignée rotative pour la porte du compartiment
- ③ Gabarit de perçage de la porte en tôle d'acier
- ④ Couple de serrage 1,1Nm

Dimensions d'encombrement

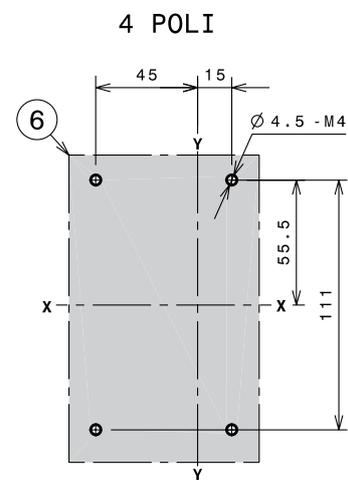
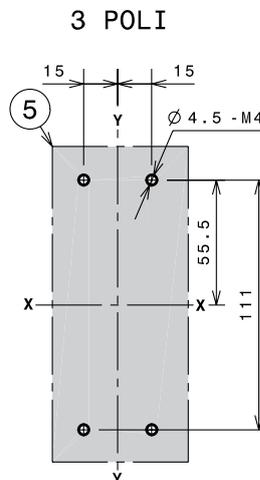
Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur fixe

Commande à moteur à action directe (MOE)



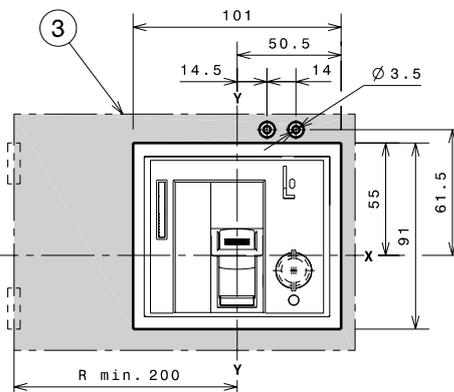
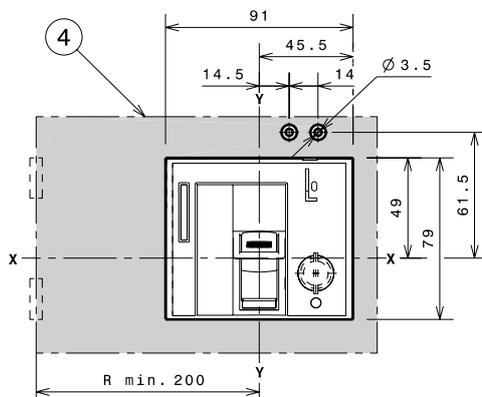
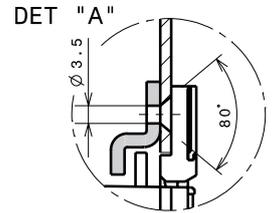
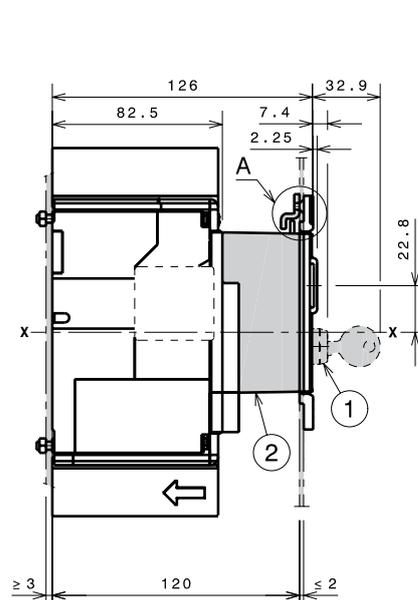
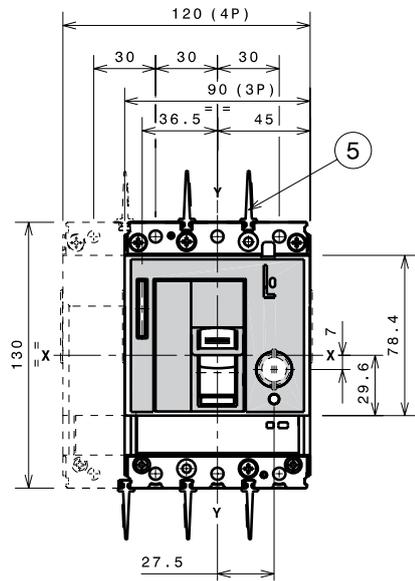
Légende

- ① Commande à moteur à accumulation (MOE)
- ② Verrouillage par clé en option
- ③ Gabarit de perçage de la porte avec MOE avec garniture
- ④ Gabarit de perçage de la porte avec MOE sans garniture
- ⑤ Gabarit de perçage pour fixation disjoncteur tripolaire sur tôle
- ⑥ Gabarit de perçage pour fixation disjoncteur tétrapolaire sur tôle
- ⑦ Barrières isolantes 25mm entre les phases fournies avec le disjoncteur



1SDC21072FR001

Frontal pour verrouillages (FLD)



1SDC21073FF0001

Légende

- ① Verrouillage par clé en option
- ② Frontal pour verrouillages (FLD)
- ③ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture (FLD)
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture (FLD)
- ⑤ barrières isolantes 25mm entre les phases fournies avec le disjoncteur

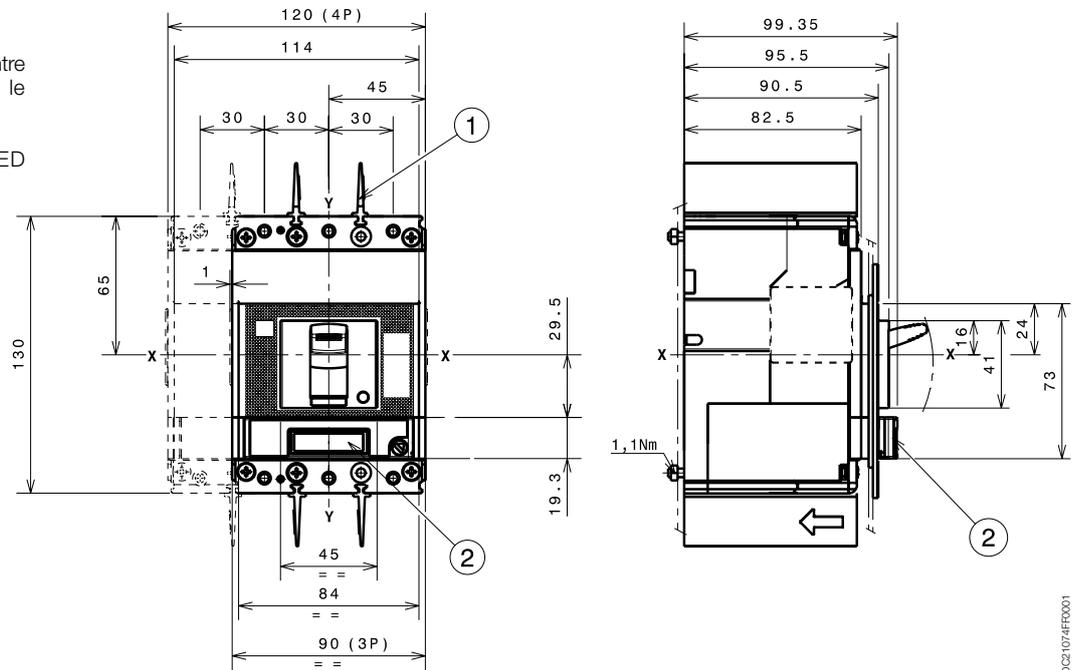
Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur fixe

Ekip Display ou Ekip LED Meter

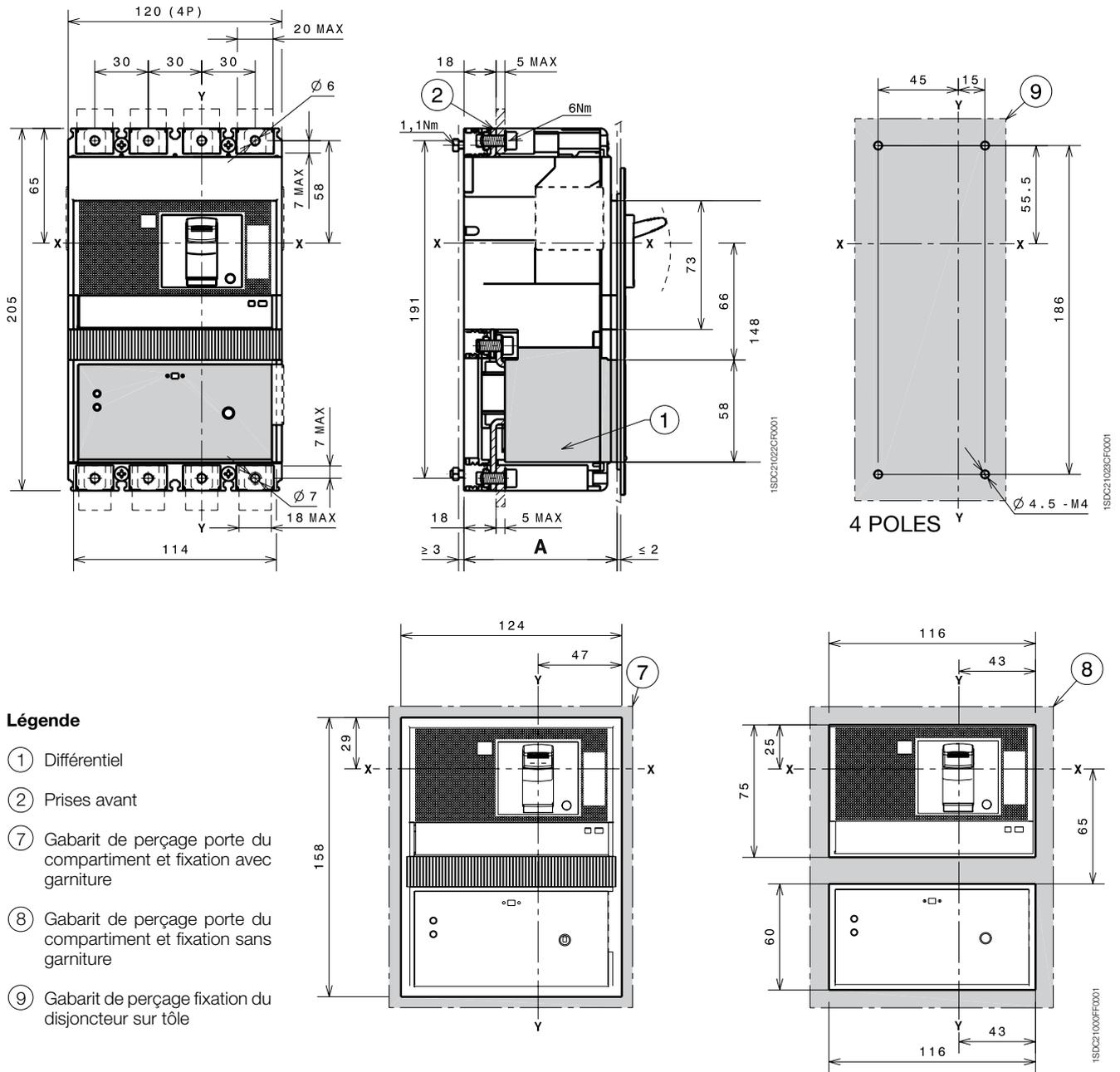
Légende

- ① Barrières isolantes 25mm entre les phases fournies avec le disjoncteur
- ② Ekip Display ou Ekip LED Meter



1SDC21074FF001

Différentiel RC Sel



Légende

- ① Différentiel
- ② Prises avant
- ⑦ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation avec garniture
- ⑧ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation sans garniture
- ⑨ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle

		A
A garniture standard	IV	86
Sans garniture	IV	83,5

Dimensions d'encombrement

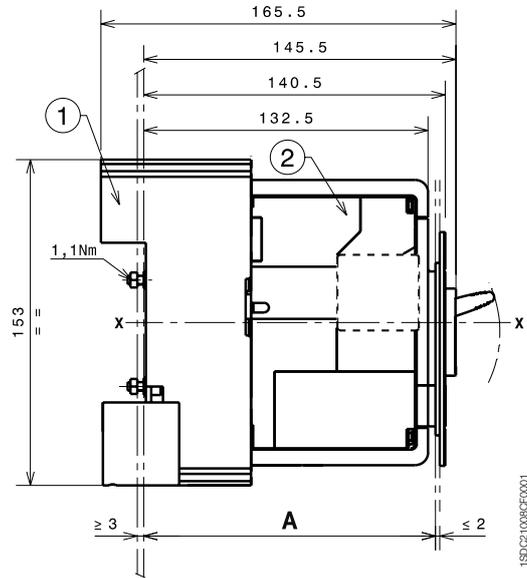
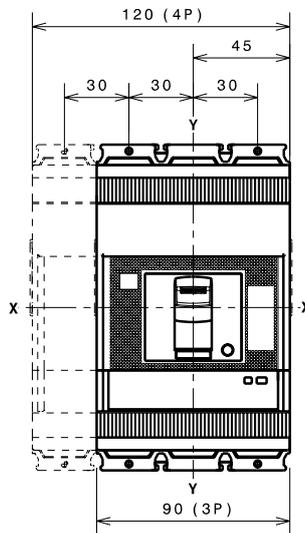
Tmax XT2 - Installation du disjoncteur débrochable

Disjoncteur débrochable fixation sur tôle

Légende

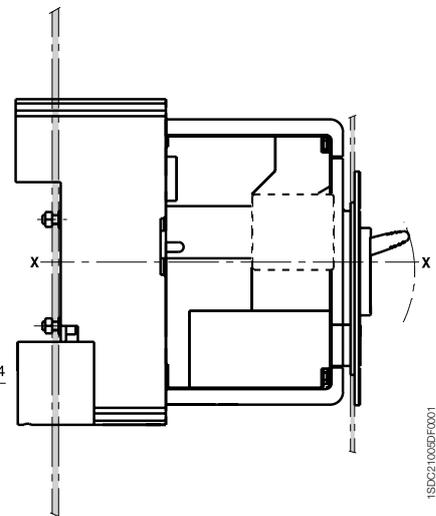
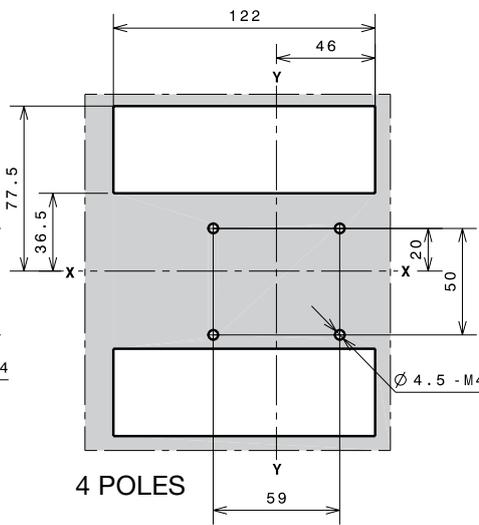
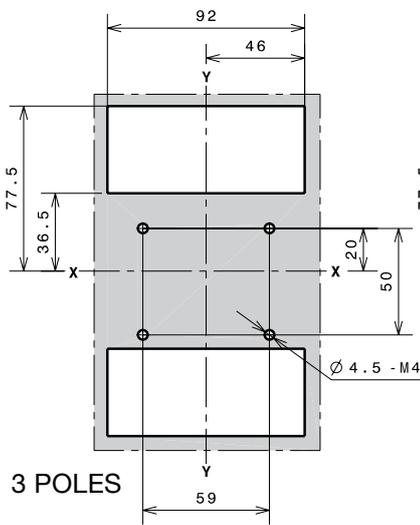
- ① Partie fixe
- ② Partie mobile

Fixation à 50mm		A
A garniture standard	III - IV	136
Sans garniture	III - IV	133,5
	III - IV	141,5
Fixation à 70mm pour prises avant prolongées		A
A garniture standard	III - IV	156
Sans garniture	III - IV	153,5
		161,5

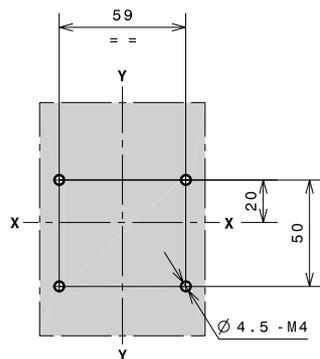


1SDC21008DF001

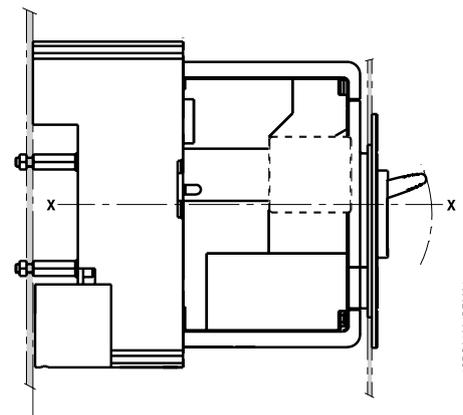
Gabarits de perçage tôle de support



1SDC21008DF001



3-4 POLES

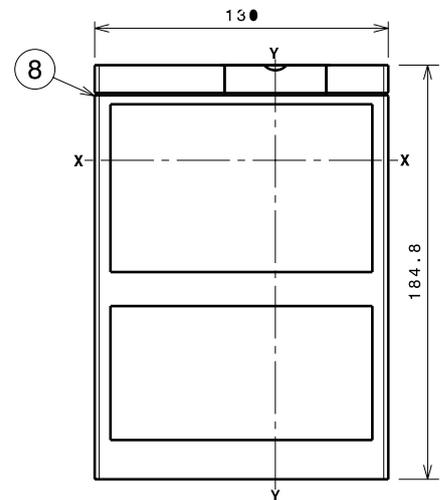
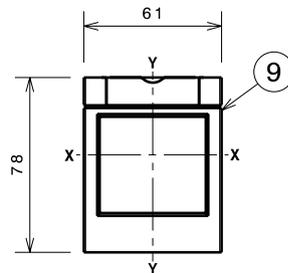
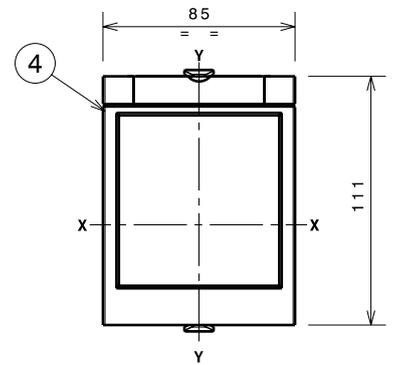
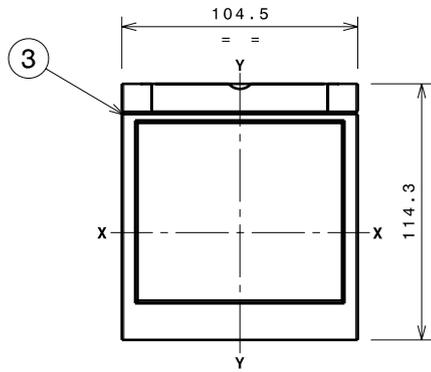
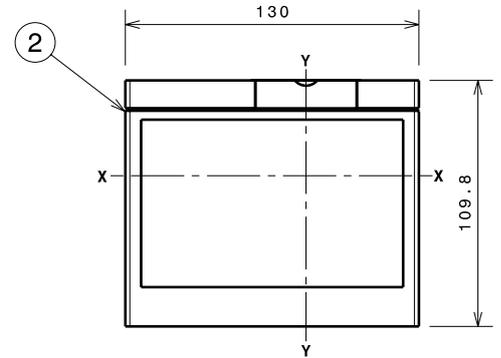
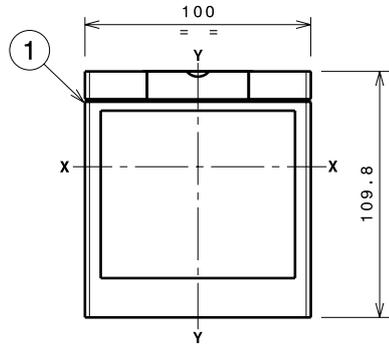


1SDC21004DF001

Garnitures

Légende

- ① Garniture pour disjoncteur fixe III
- ② Garniture pour disjoncteur fixe IV
- ③ Garniture pour disjoncteur fixe III-IV avec MOE et FLD
- ④ Garniture pour disjoncteur III-IV à poignée rotative directe RHD
- ⑧ Garniture pour disjoncteur IV à différentiel fixe avec prises avant
- ⑨ Garniture en option



1SDC21044CF0001

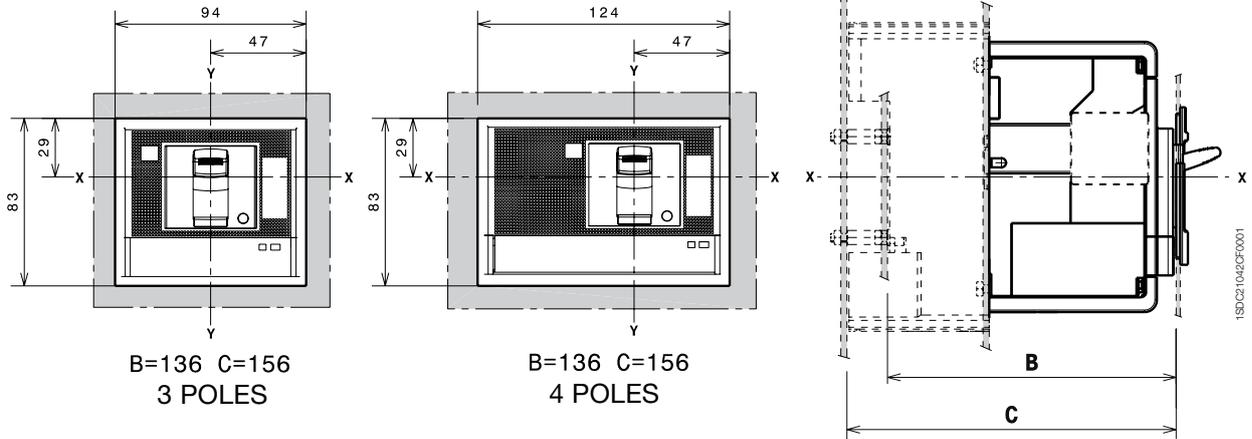
1SDC21045CF0001

Dimensions d'encombrement

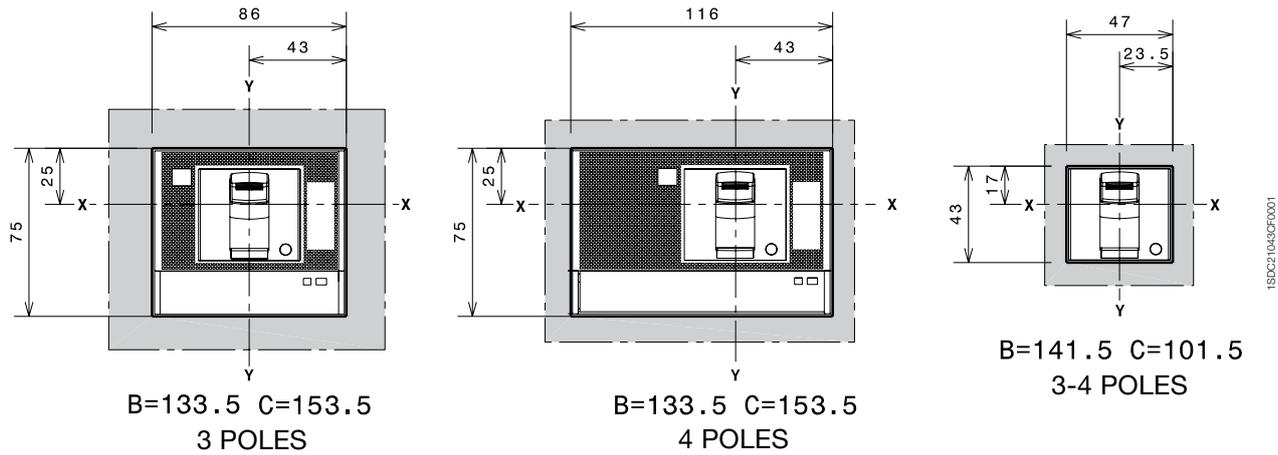
Tmax XT2 - Prises disjoncteur débrochable

Gabarit de perçage pour porte du compartiment

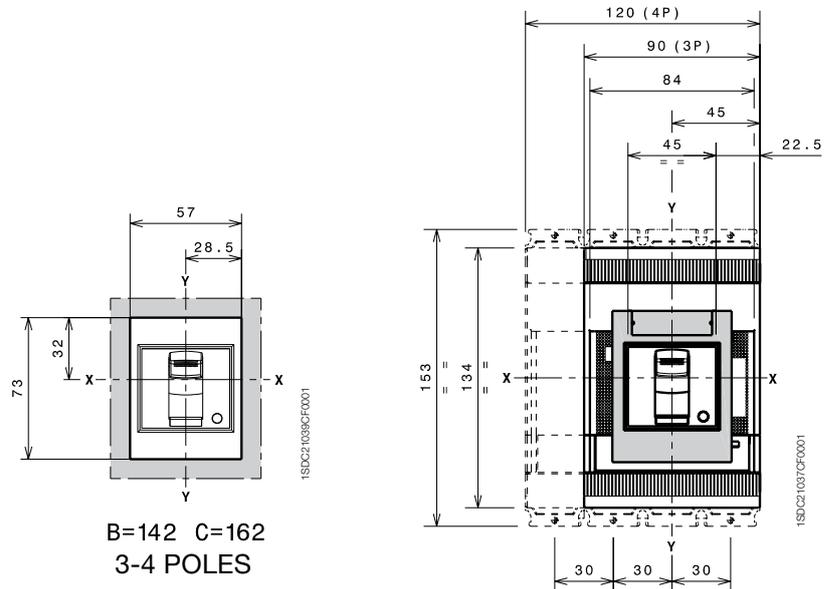
A garniture standard



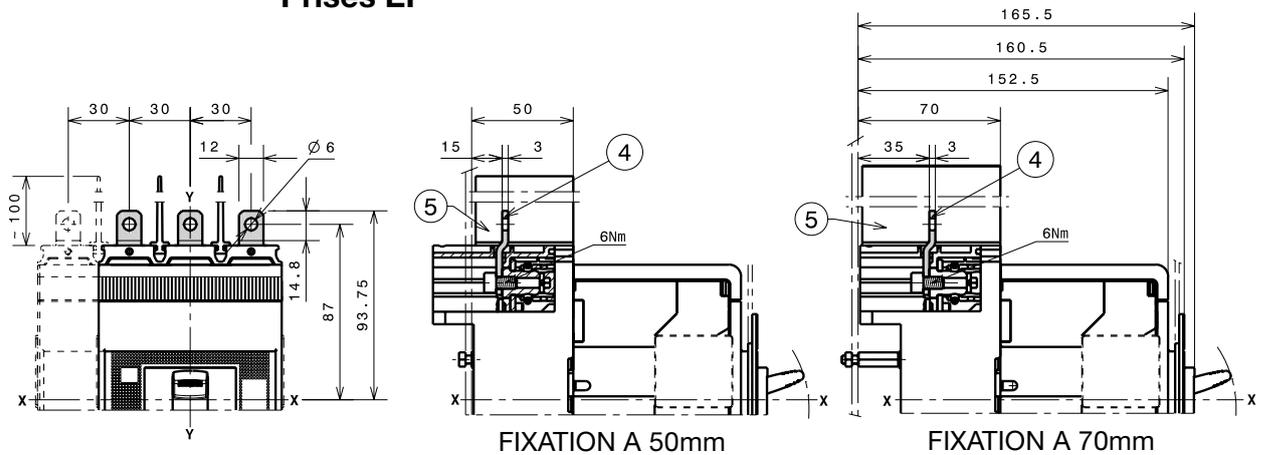
Sans garniture



Avec garniture en option



Prises EF

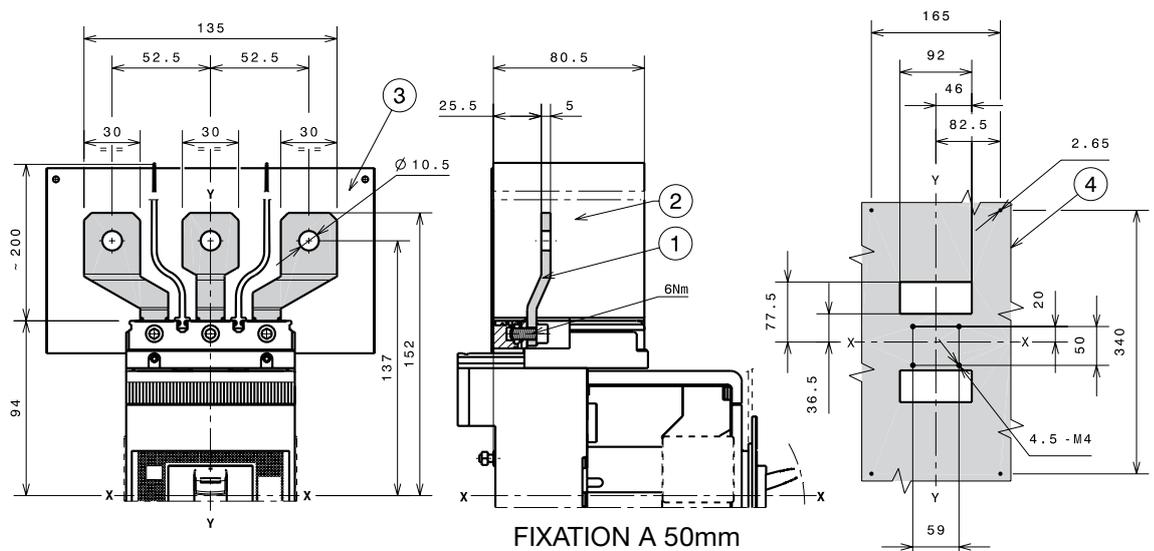


1SDC21003CF0001

Légende

- ④ Prises avant prolongées
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies

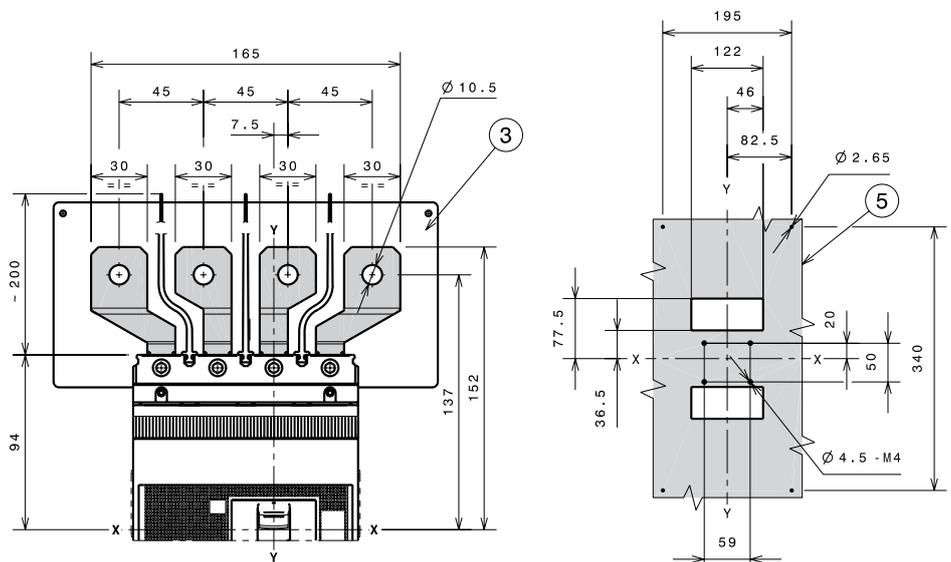
Prises ES



FIXATION A 50mm

Légende

- ① Prises avant prolongées épa-nouées
- ② Barrières isolantes 200mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ③ Plaque isolante (obligatoire) fournie
- ④ Gabarit de perçage pour disjoncteur tripolaire $U_e > 440V$ (obligatoire)
- ⑤ Gabarit de perçage pour disjoncteur tétrapolaire $U_e > 440V$ (obligatoire)



1SDC2107FF0001

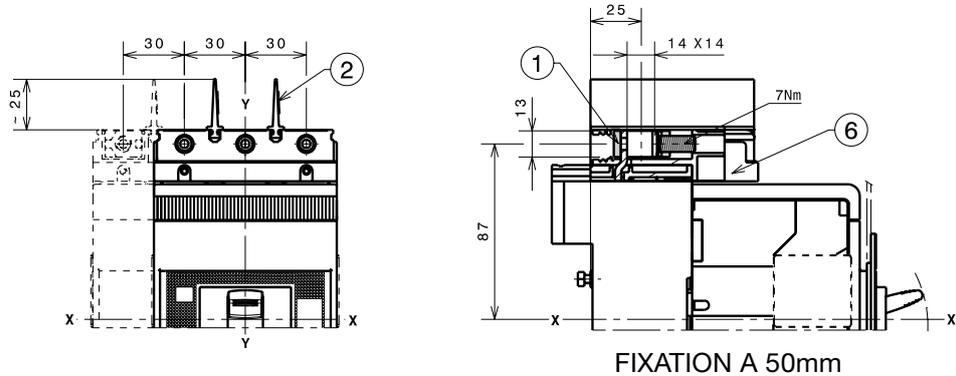
Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Prises disjoncteur débrochable

Prises FCCuAl 1x1...95mm²

Légende

- ① Prises avant FCCuAl 1x1...95mm²
- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Adaptateur (obligatoire) non fourni

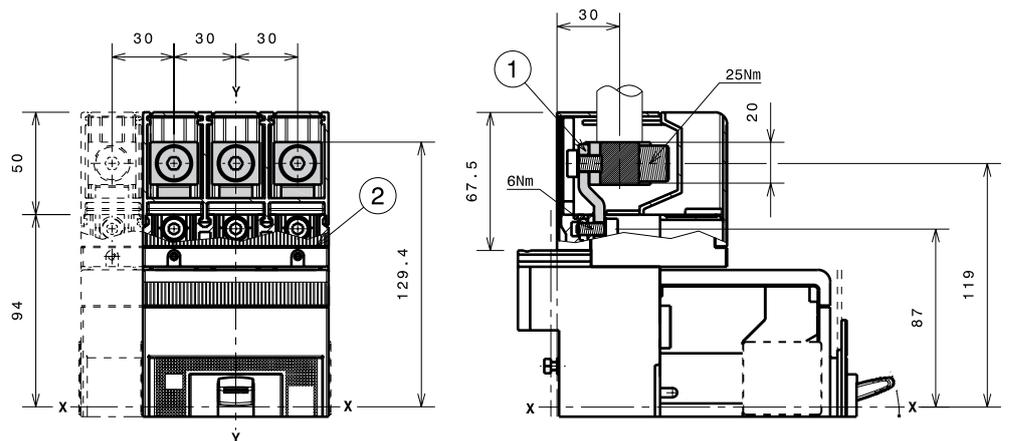


1SDC21011CF0001

Prises FCCuAl 1x70...185mm²

Légende

- ① Prises extérieures FCCuAl
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis

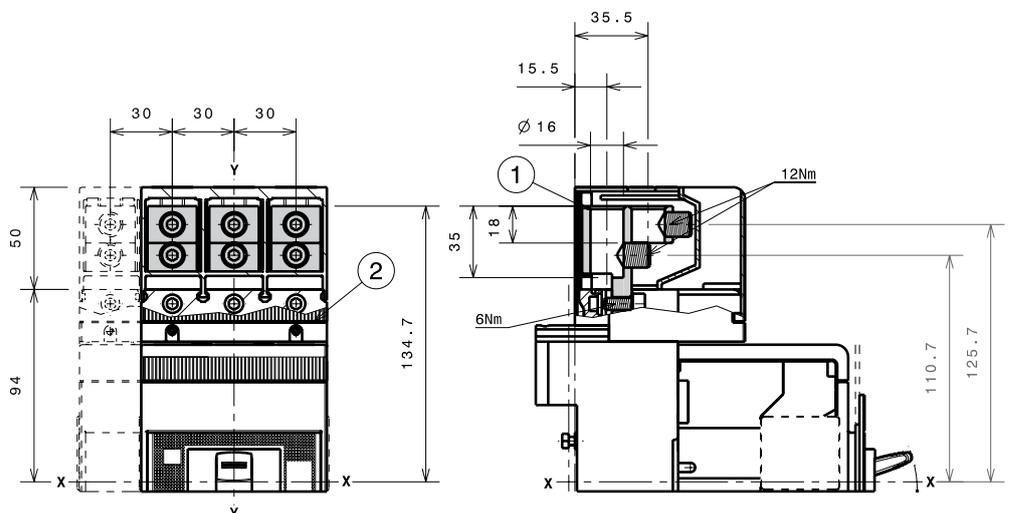


1SDC21021FF0001

Prises FCCuAl 2x35...95mm²

Légende

- ① Prises extérieures FCCuAl
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis



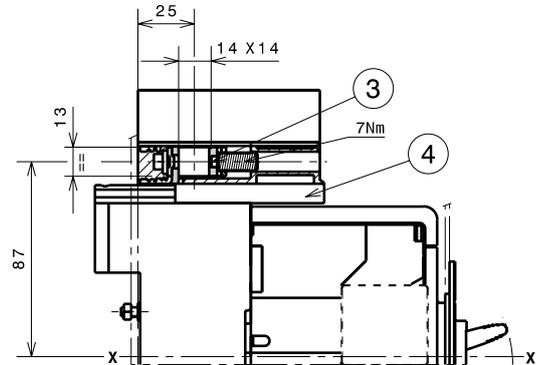
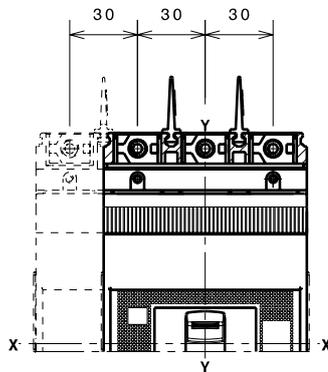
1SDC21022FF0001

Prises FCCu

Légende

- ③ Prises FCCu
- ④ Adaptateur (obligatoire) non fourni

Remarque: barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur



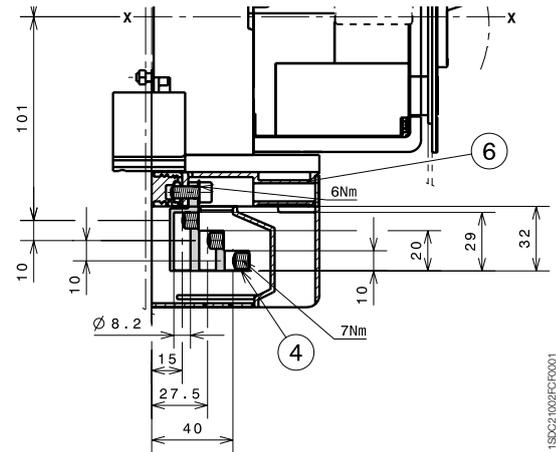
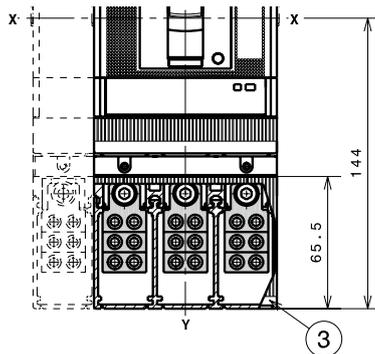
FIXATION A 50mm

1SDC21076FF0001

Prises MC

Légende

- ③ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires avec multicâble) fournis
- ④ Prises multicâble
- ⑥ Adaptateur (obligatoire) non fourni



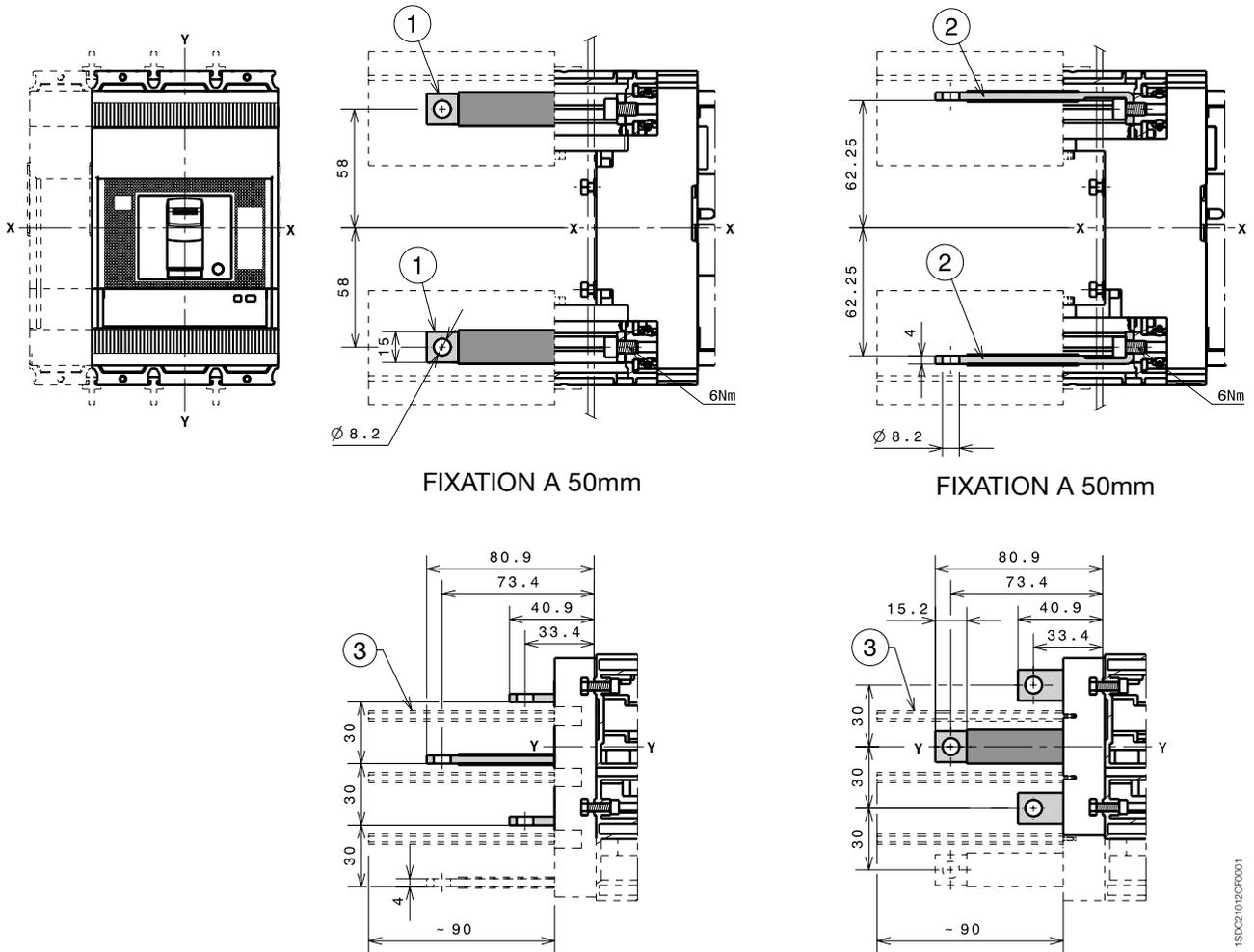
FIXATION A 50mm

1SDC21002FC0001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Prises disjoncteur débrochable

Prises HR/VR



FIXATION A 50mm

FIXATION A 50mm

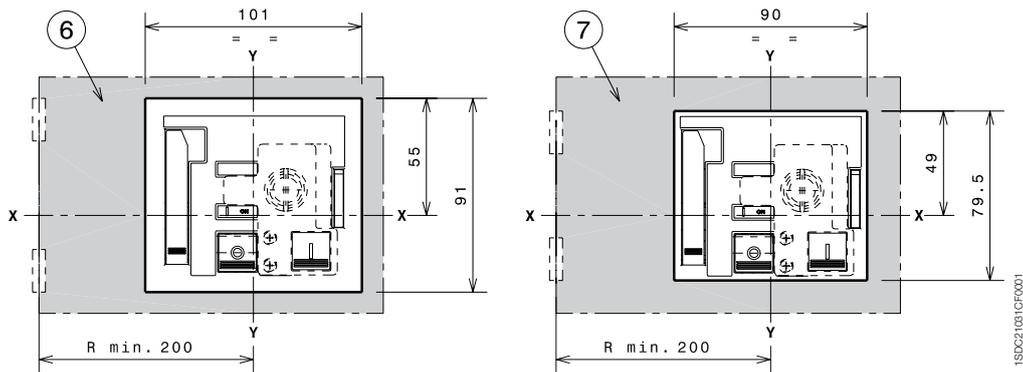
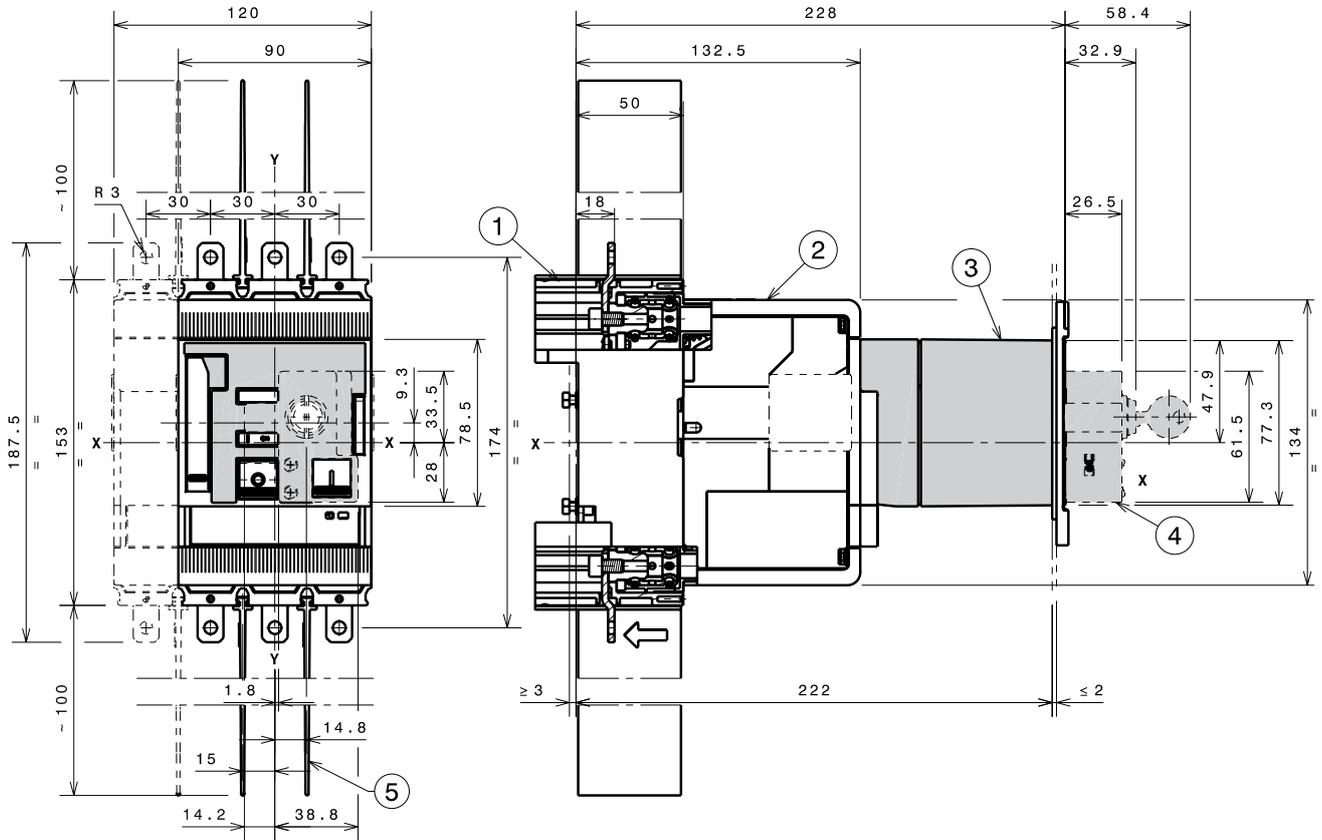
Légende

- ① Prises arrière verticales
- ② Prises arrière horizontales
- ③ Barrières isolantes 90mm entre les phases (option) non fournies

Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur débrochable

Commande à moteur à action directe (MOE)



Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ MOE
- ④ Verrouillage par clé en option
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ⑦ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture

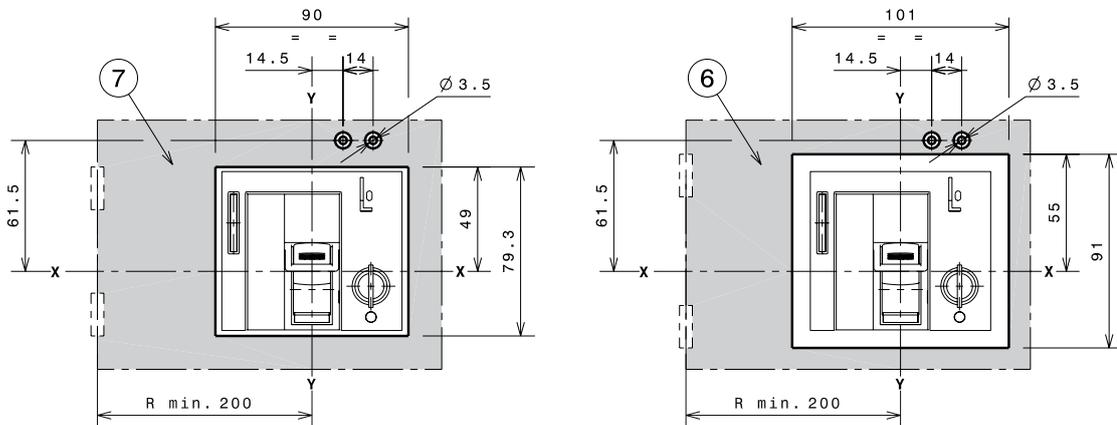
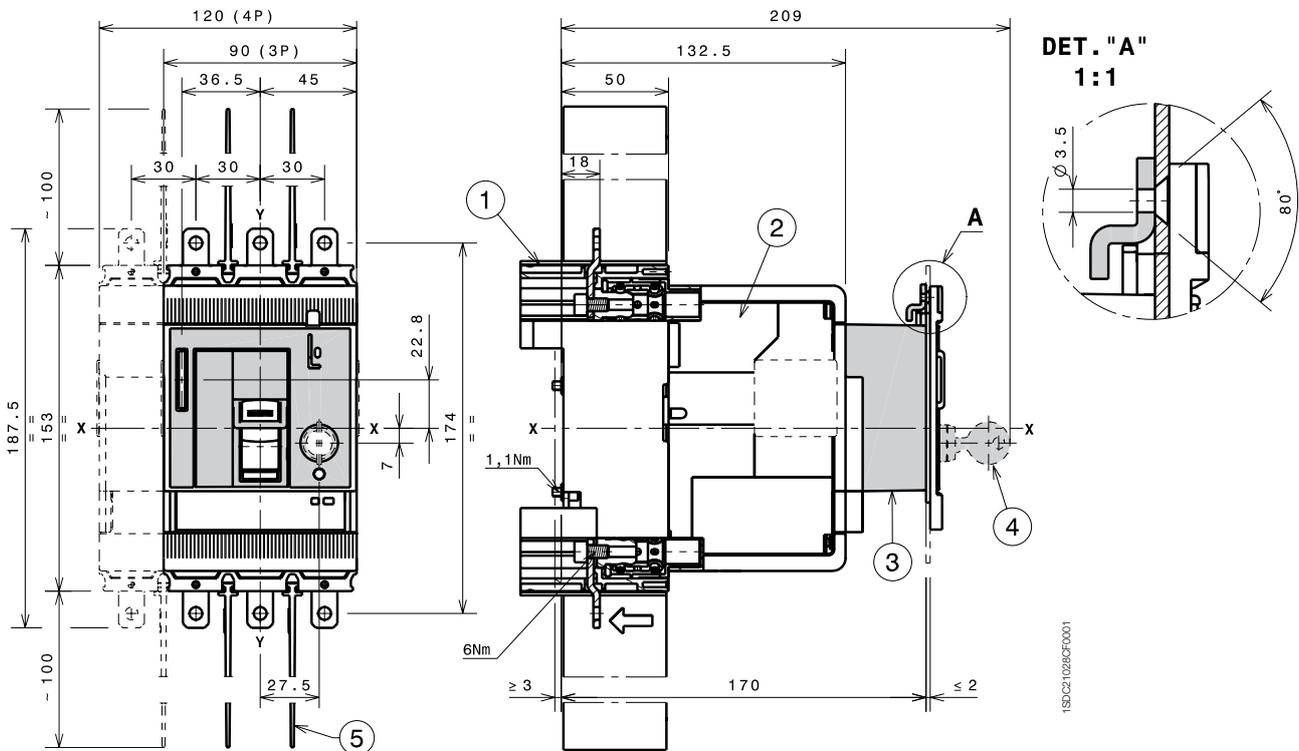
1SDC21030CF001

1SDC21031CF001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur débrochant

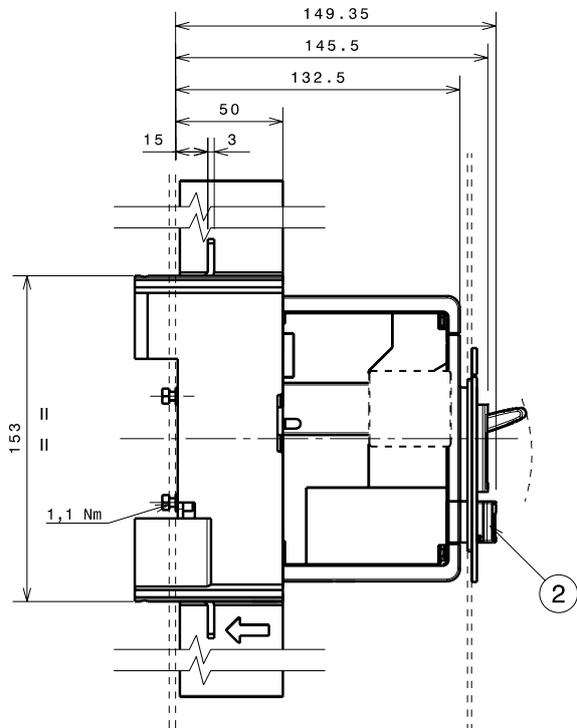
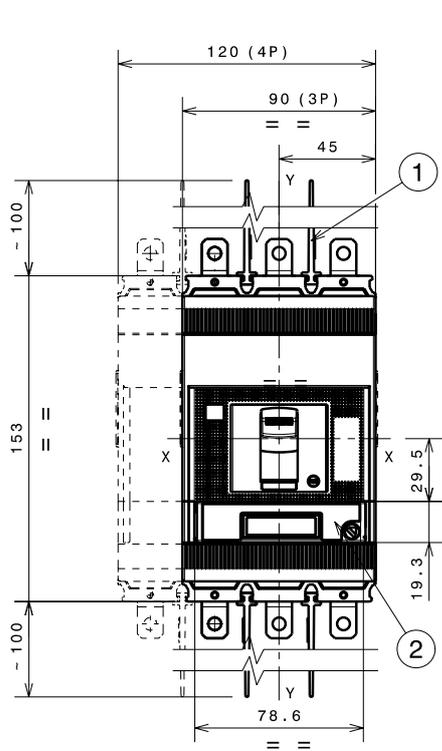
Frontal pour verrouillages (FLD)



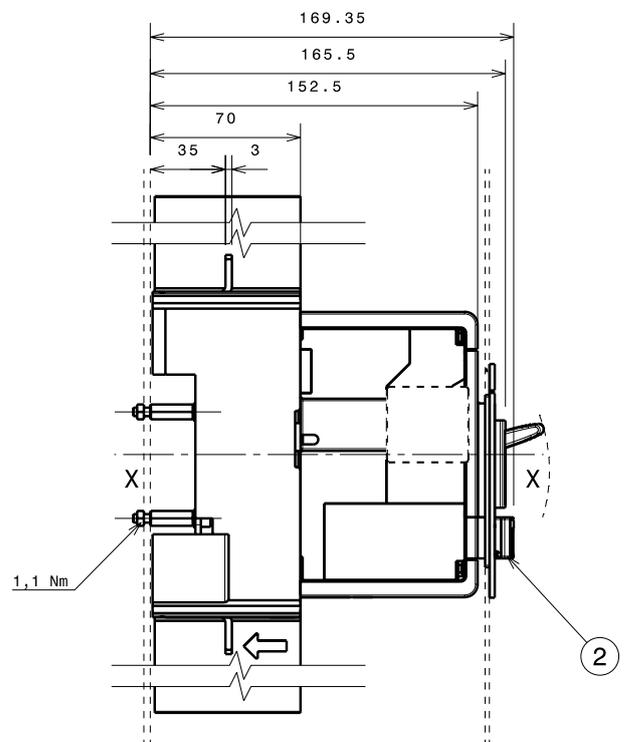
Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Frontal pour verrouillages
- ④ Verrouillage par clé en option
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ⑦ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture

Ekip Display ou Ekip LED Meter



FIXATION A 50mm



FIXATION A 70mm

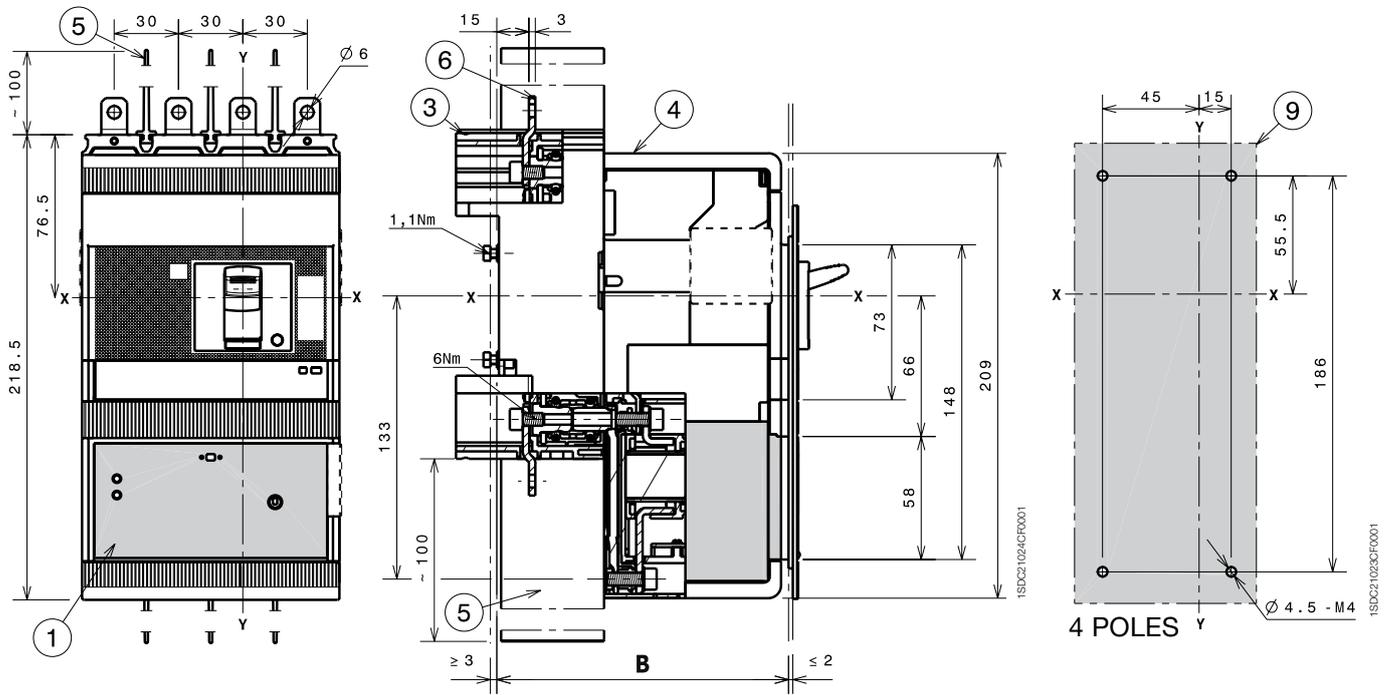
Légende

- ① Barrières d'isolation de 100mm entre les phases
- ② Ekip Display ou Ekip LED Meter

Dimensions d'encombrement

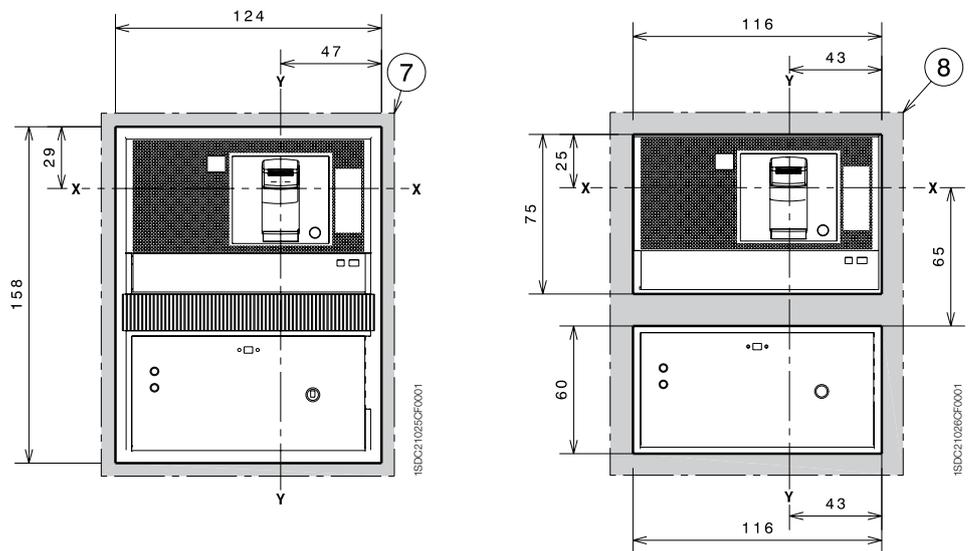
Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur débrochable

Différentiel RC Sel



Légende

- ① Différentiel
- ③ Partie fixe
- ④ Partie mobile
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Prises prolongées
- ⑦ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation avec garniture
- ⑧ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation sans garniture
- ⑨ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle

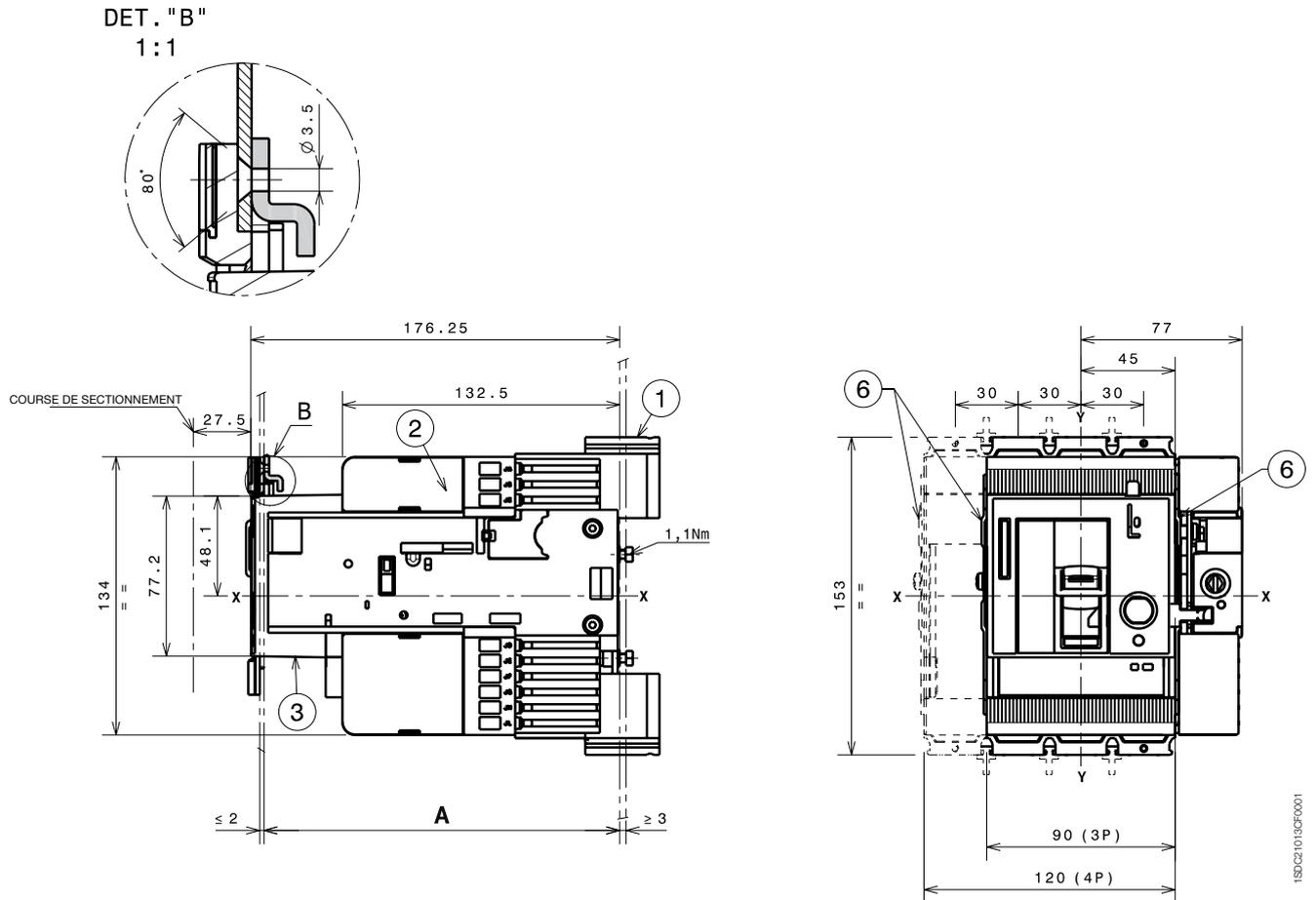


		A
A garniture standard	IV	136
Sans garniture	IV	133,5

Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Installation du disjoncteur sur chariot

Fixation sur tôle



1SDC210033D0304

Légende

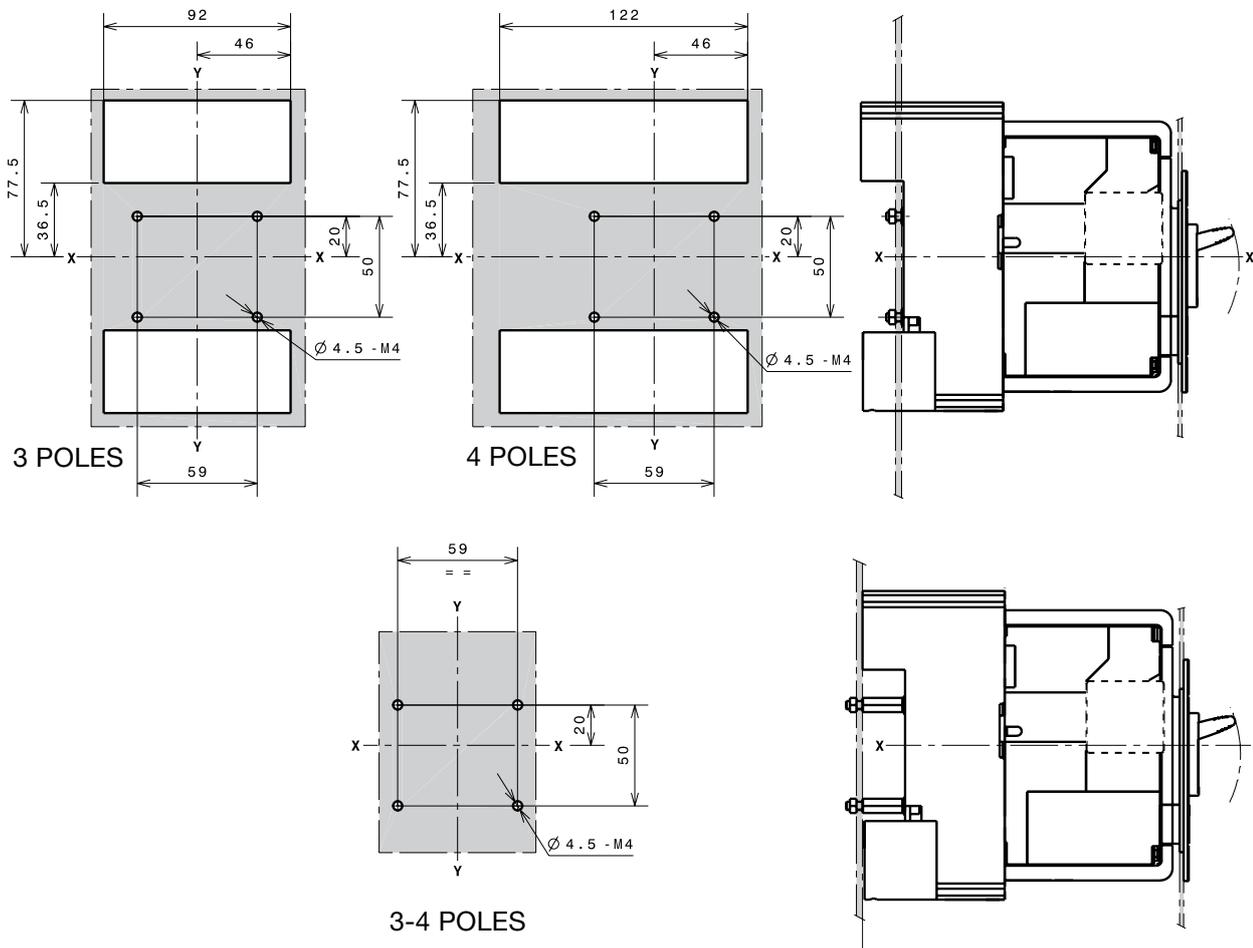
- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ FLD (FLD ou RHD ou RHE ou MOE) obligatoires avec exécution sur chariot
- ⑥ Conduits couvercle en option

			A
A garniture standard	III - IV	Fixation à 50mm	170
	III - IV	Fixation à 70mm pour prises avant prolongées	190

Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Installation du disjoncteur sur chariot

Gabarits de perçage tôle de support



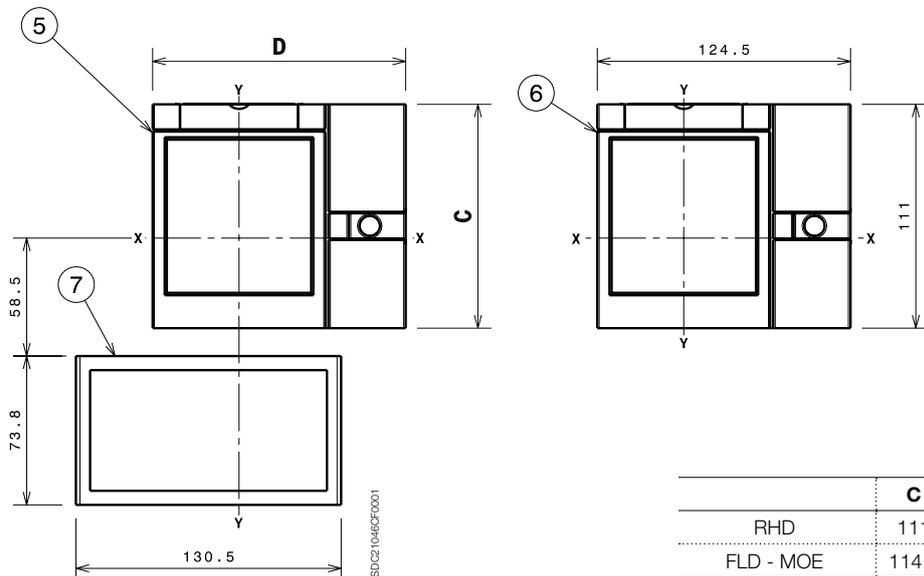
1SDC21005DF0001

1SDC21004DF0001

Garnitures

Légende

- ⑤ Garniture pour disjoncteur III-IV sur chariot
- ⑥ Garniture pour disjoncteur sur chariot III-IV à poignée directe RHD
- ⑦ Garniture pour disjoncteur différentiel IV sur chariot avec prises avant prolongées

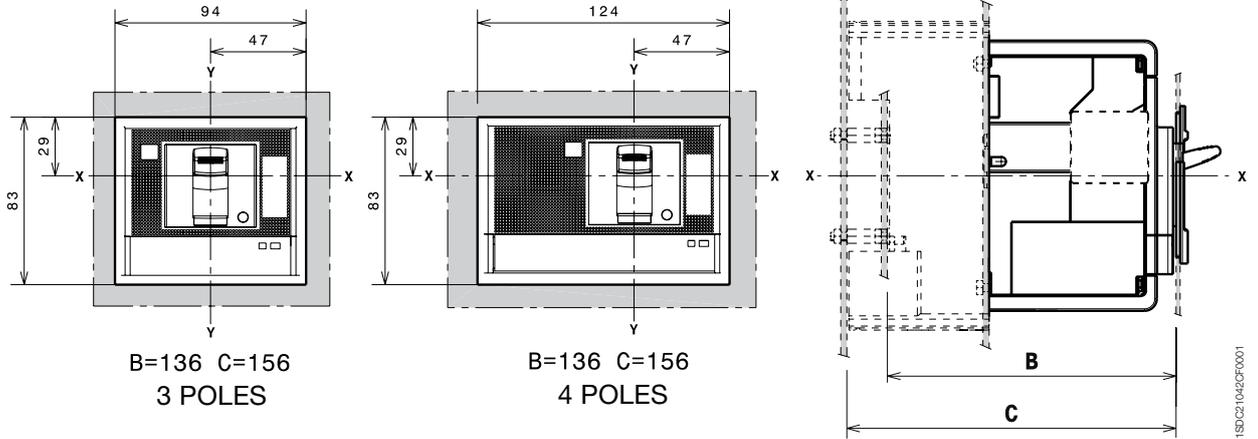


1SDC21046CF0001

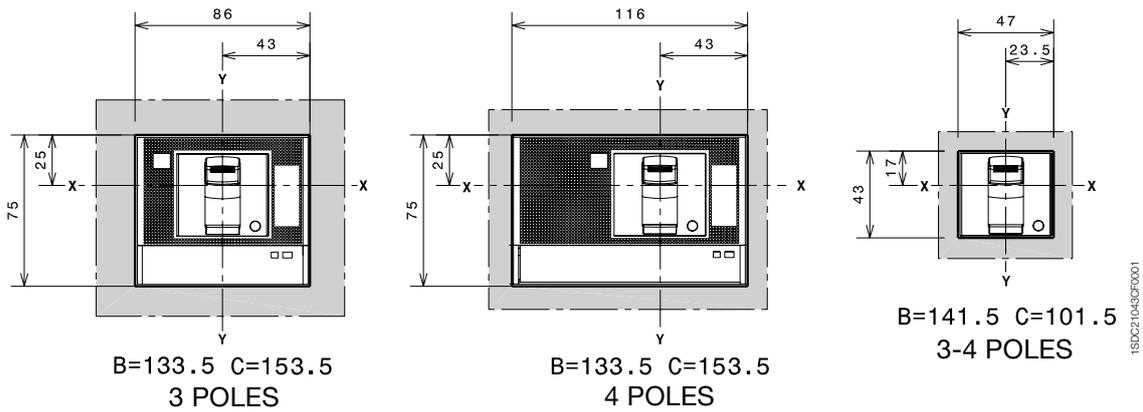
	C	D
RHD	111	124,5
FLD - MOE	114,3	134,5

Gabarit de perçage pour porte du compartiment

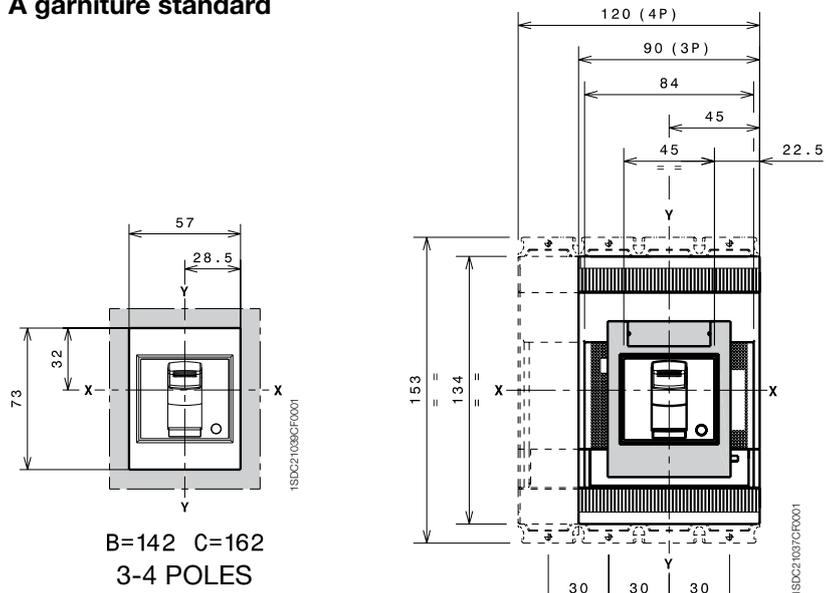
A garniture standard



Sans garniture



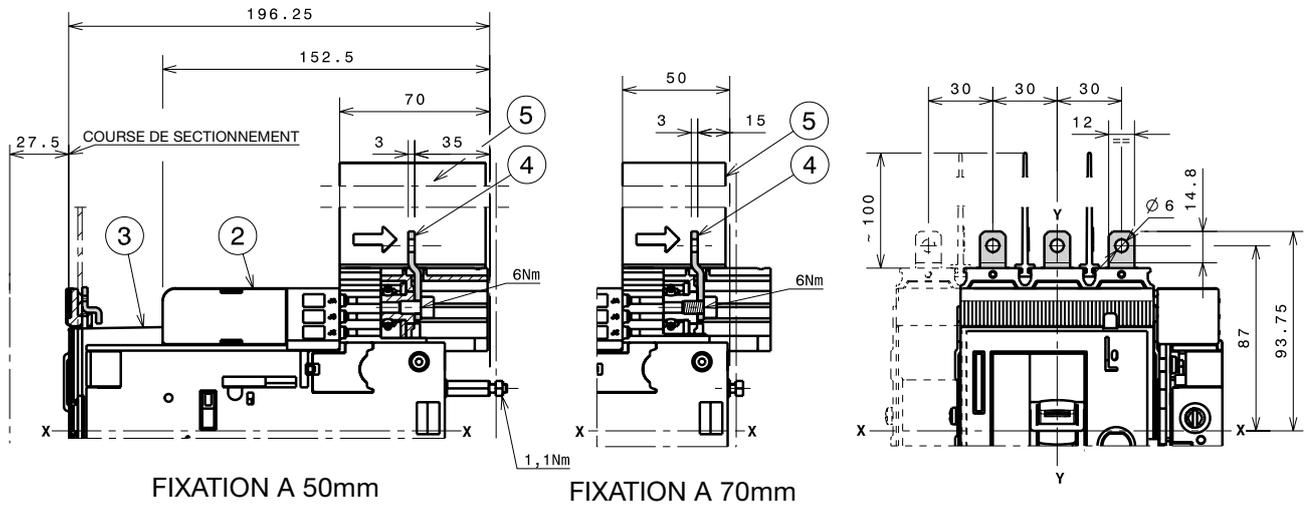
A garniture standard



Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Prises disjoncteur sur chariot

Prises EF



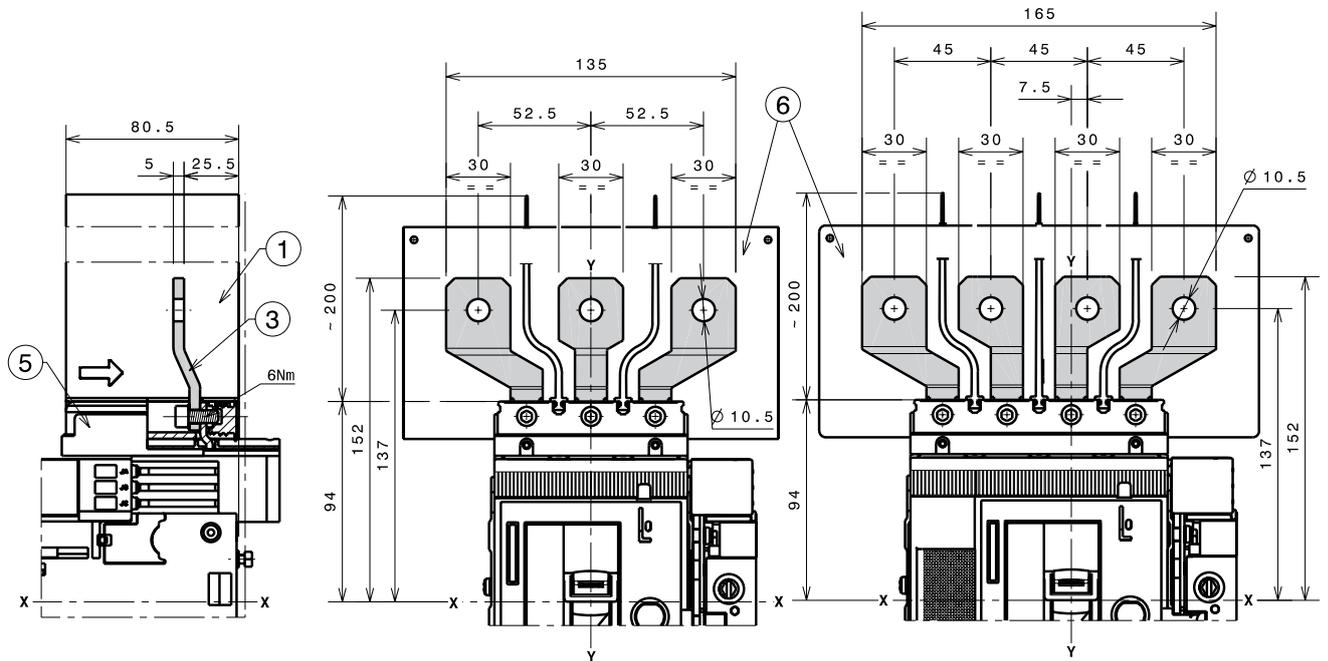
1SDC21014CF0001

Légende

- ② Partie mobile
- ③ FLD (FLD ou RHD ou RHE ou MOE) obligatoires avec exécution sur chariot
- ④ Prises avant prolongées
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies

Remarque: plaque isolante (obligatoire) fournie

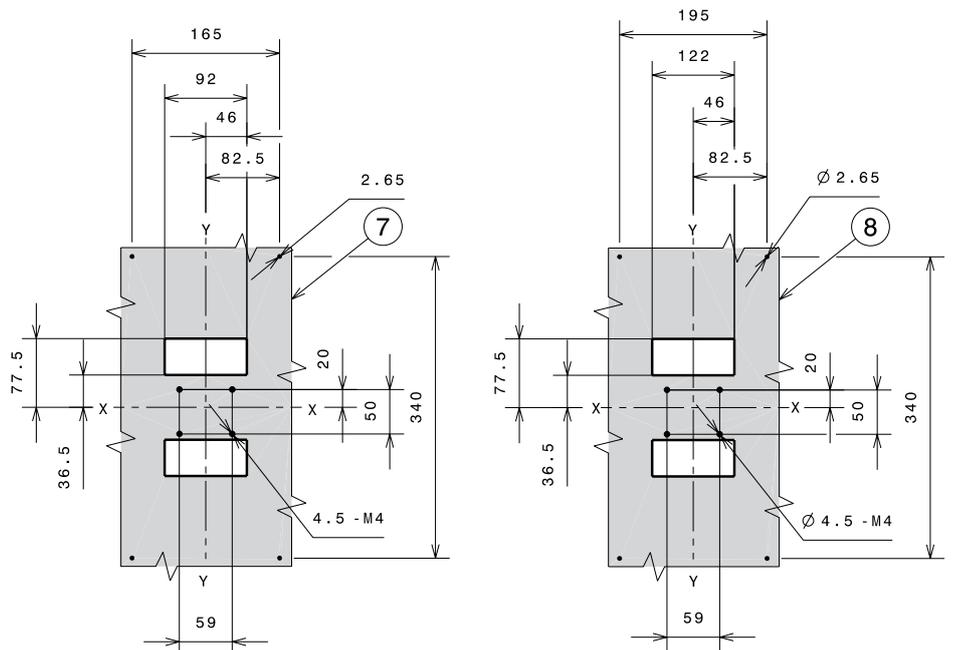
Prises ES



FIXATION A 50mm

Légende

- ① Barrières isolantes 200mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ③ Prises avant prolongées épauouies
- ⑤ Adaptateur (obligatoire) non fourni
- ⑥ Plaque isolante (obligatoire) fournie
- ⑦ Gabarit de perçage pour disjoncteur tripolaire $U_e > 440V$ (obligatoire)
- ⑧ Gabarit de perçage pour disjoncteur tétrapolaire $U_e > 440V$ (obligatoire)



1SDC2107/8/FF0001

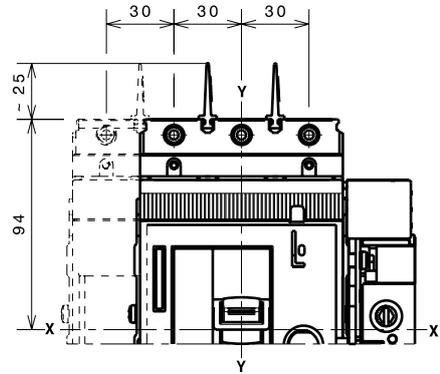
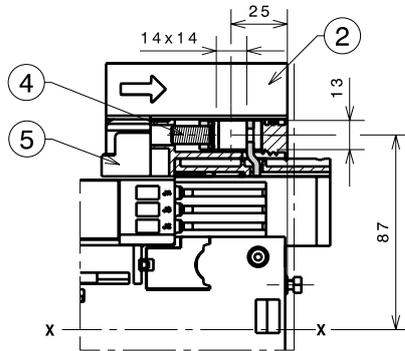
Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Prises disjoncteur sur chariot

Prises FCCuAl 1x1...95mm²

Légende

- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ④ Prises avant FCCuAl 1x1...95mm²
- ⑤ Adaptateur (obligatoire) non fourni



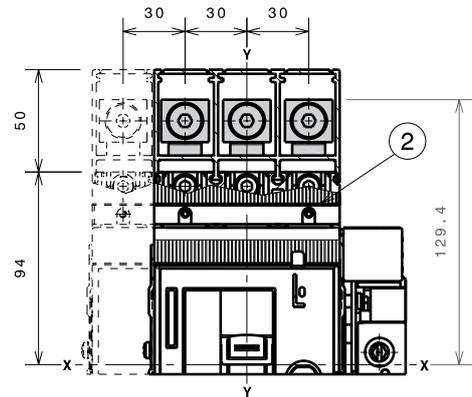
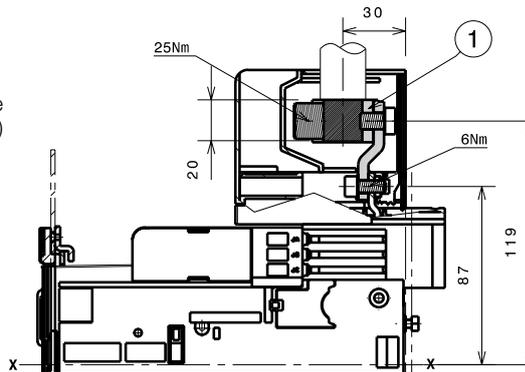
1SDC21016CF0001

FIXATION A 50mm

Prises FCCuAl 1x70...185mm²

Légende

- ① Prises extérieures FCCuAl
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis

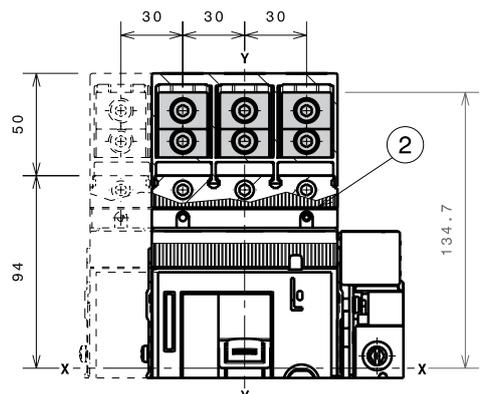
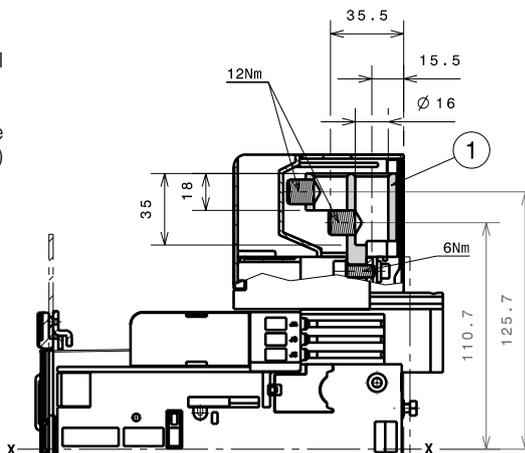


1SDC21028FF0001

Prises FCCuAl 2x35...95mm²

Légende

- ① Prises extérieures FCCuAl 2x95mm²
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis

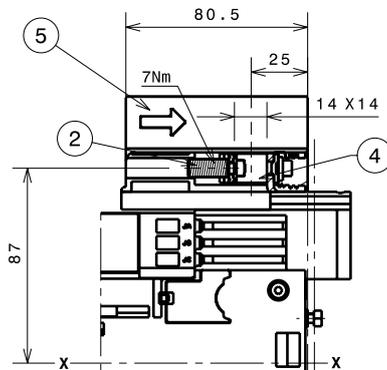


1SDC21024FF0001

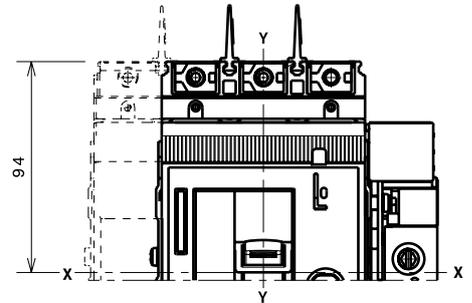
Prises FCCu

Légende

- ② Prise FCCu
- ④ Adaptateur (obligatoire) non fourni
- ⑤ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur



FIXATION A 50mm

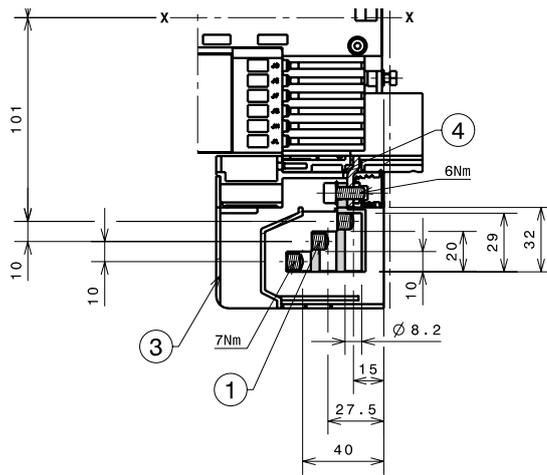


1SDC210033GF0001

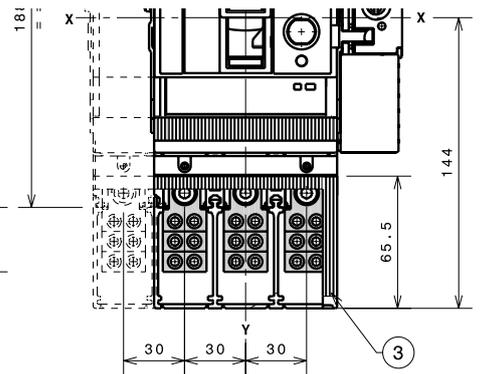
Prises MC

Légende

- ① Prises multicâble
- ③ Cache-borne haut à indice de protection IP40 (obligatoires) fourni
- ④ Adaptateur (obligatoire) non fourni



FIXATION A 50mm

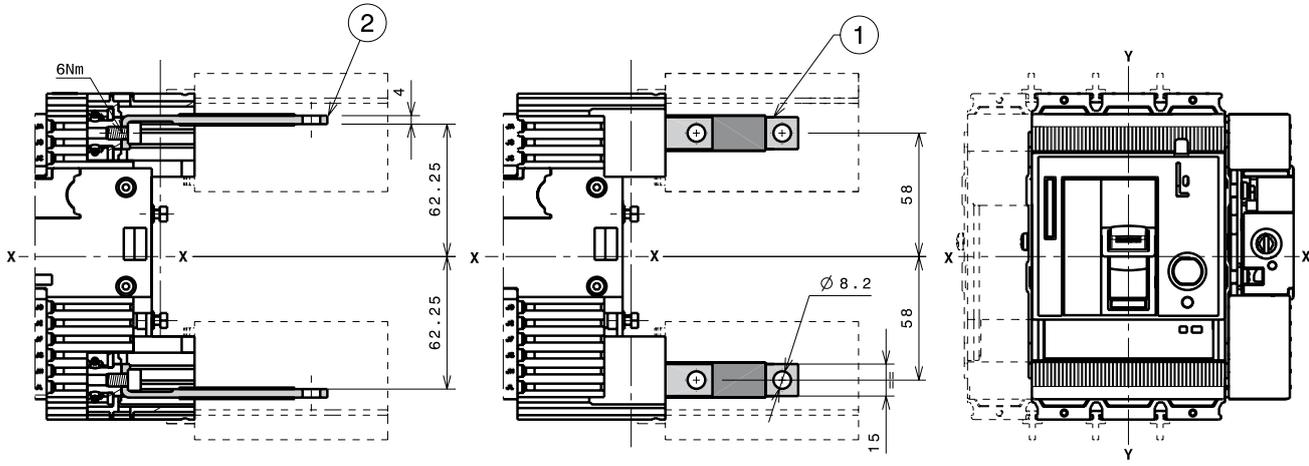


1SDC210033FF0001

Dimensions d'encombrement

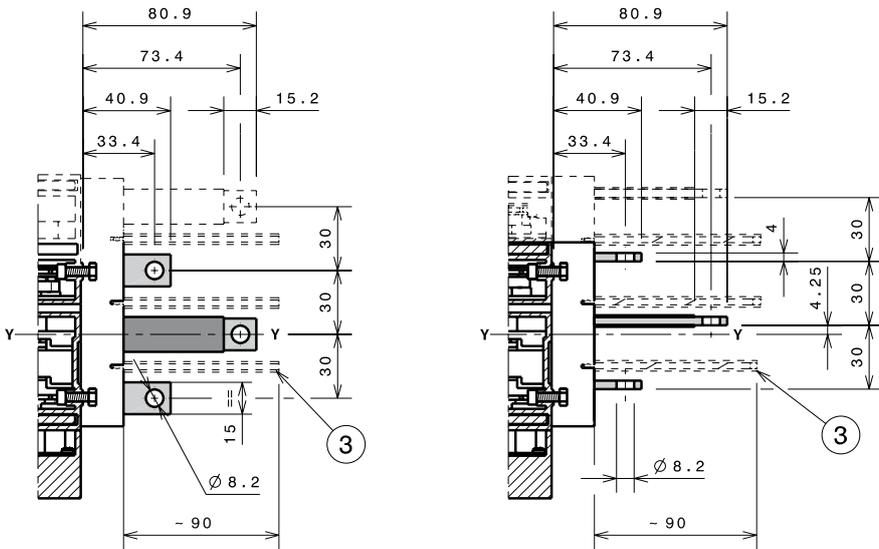
Tmax XT2 - Prises disjoncteur sur chariot

Prises HR/VR



FIXATION A 50mm

FIXATION A 50mm



1SDGC107CR0001

Légende

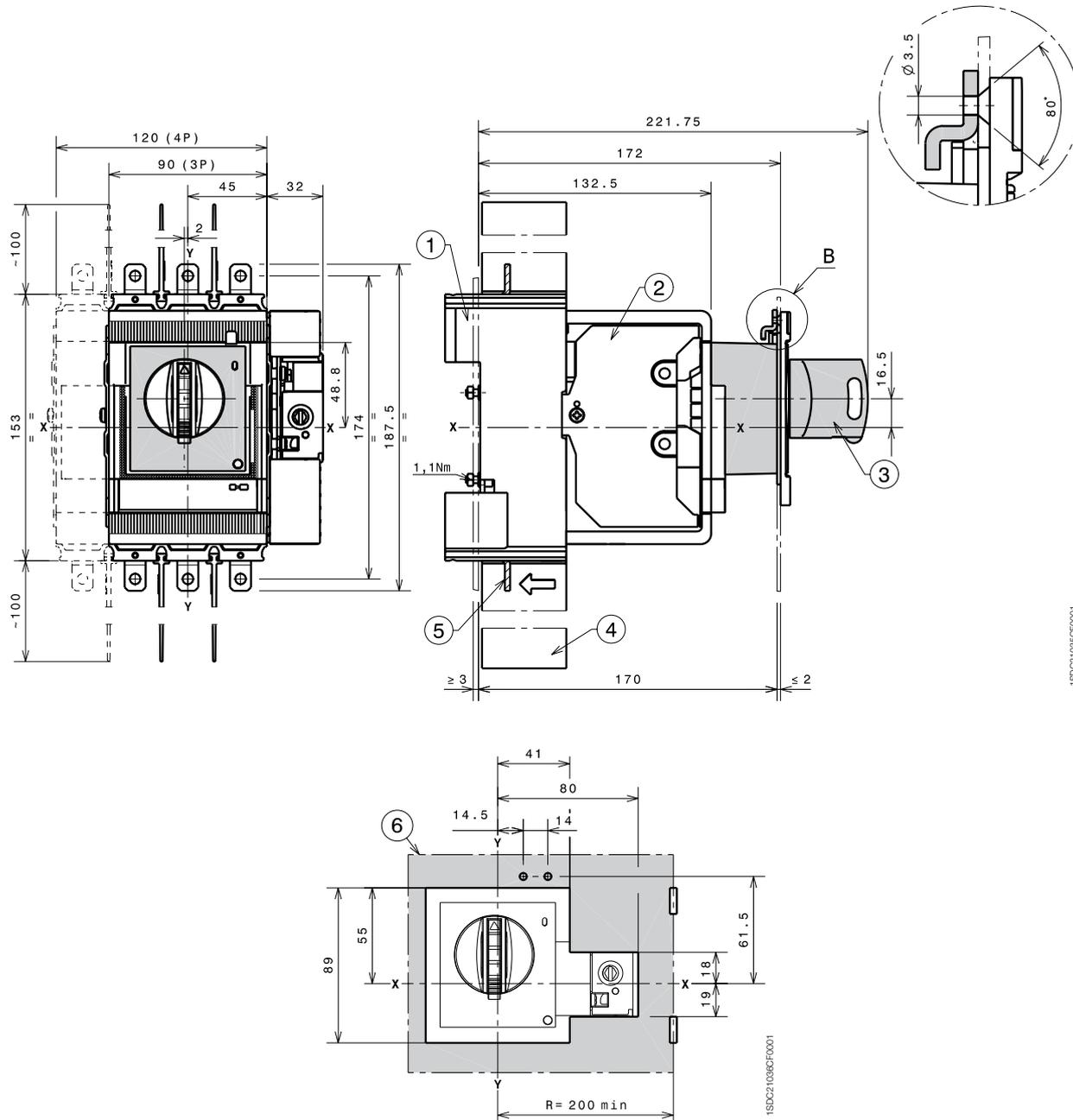
- ① Prises arrière verticales
- ② Prises arrière horizontales
- ③ Barrières isolantes 90mm entre les phases (option) non fournies

Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur sur chariot

Commande à poignée rotative directe sur disjoncteur (RHD)

DET "B"



1SDC21033GF0001

1SDC21033GF0001

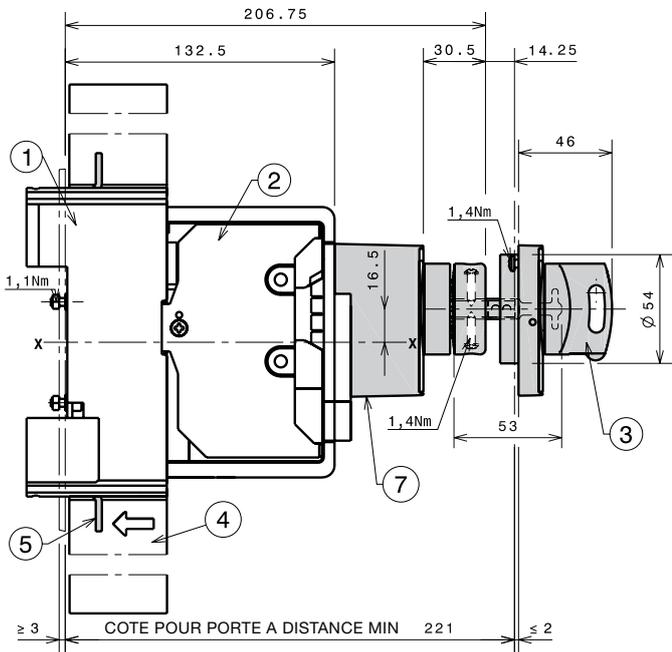
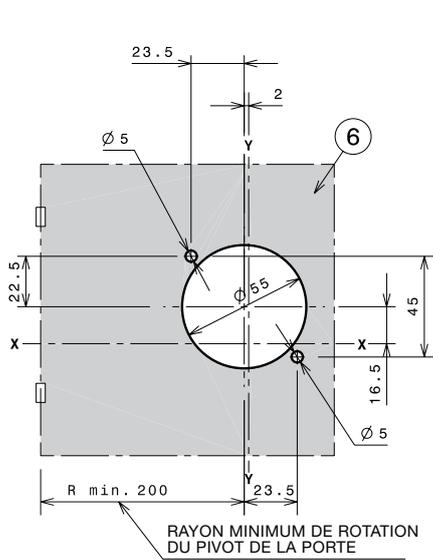
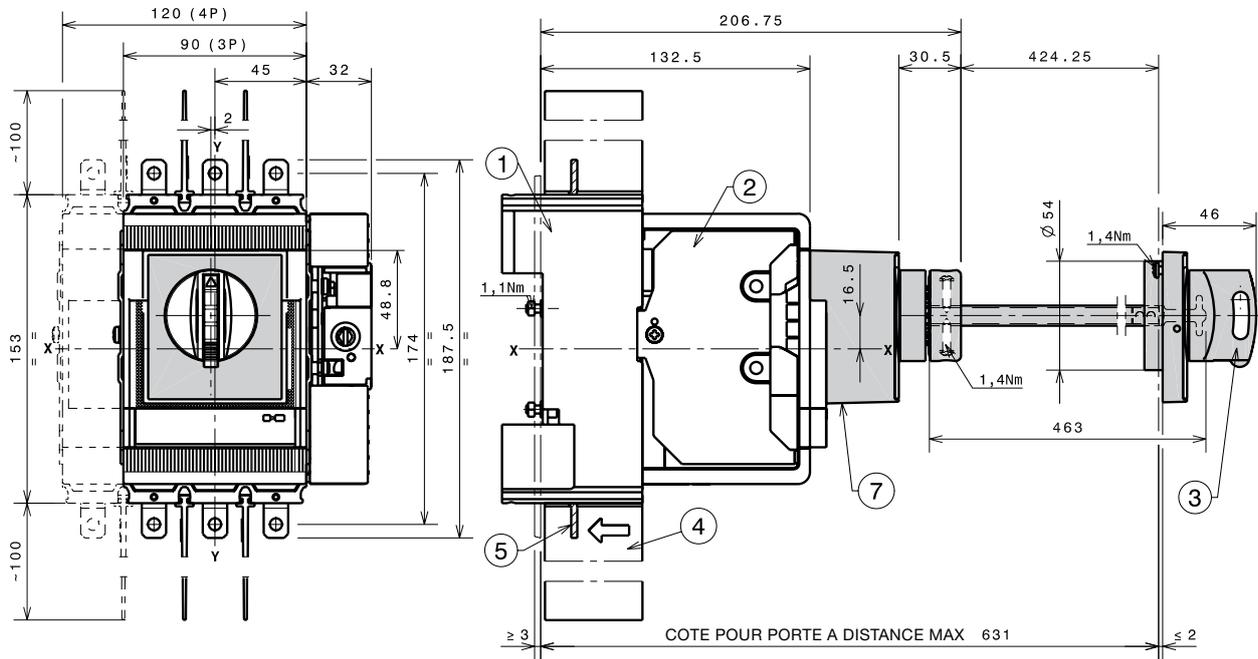
Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Commande à poignée rotative sur disjoncteur
- ④ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑤ Prises prolongées
- ⑥ Gabarit de perçage compartiment avec poignée directe

Dimensions d'encombrement

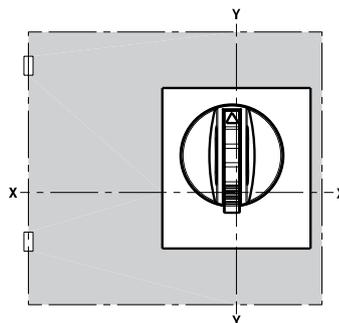
Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur sur chariot

Commande par poignée rotative sur la porte (RHE)

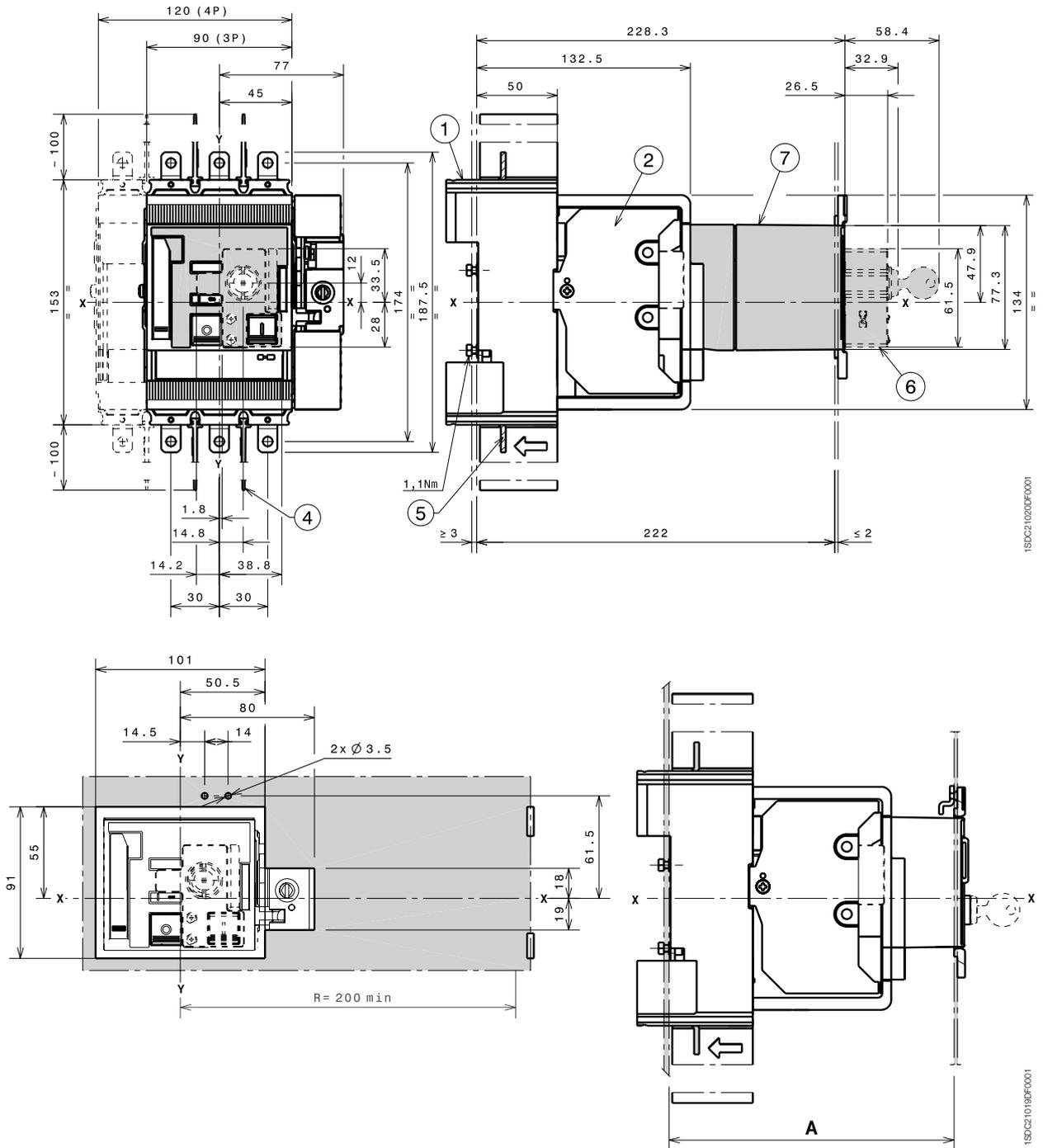


Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Commande par poignée rotative renvoyée
- ④ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑤ Prises prolongées
- ⑥ Gabarit de perçage compartiment avec poignée renvoyée
- ⑦ Groupe de renvoi



Commande à moteur à action directe (MOE)



1SDC21020DF0001

1SDC21019DF0001

Légende

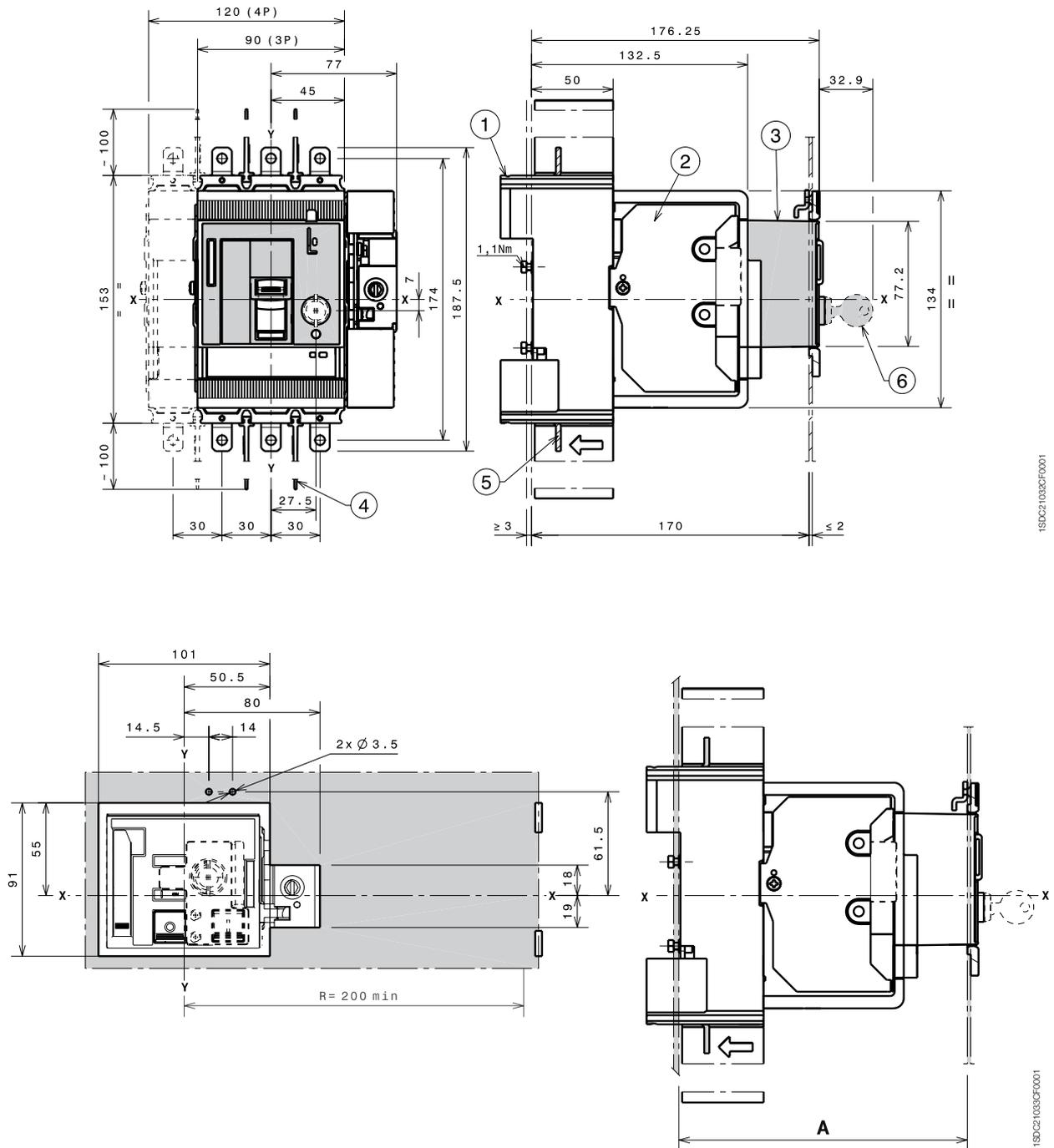
- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ④ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑤ Prises prolongées
- ⑥ Verrouillage par clé en option
- ⑦ Commande à moteur à accumulation (MOE)

		A
Commande moteur MOE	III - IV	222

Dimensions d'encombrement

Tmax XT2 - Accessoires du disjoncteur sur chariot

Frontal pour verrouillages (FLD)



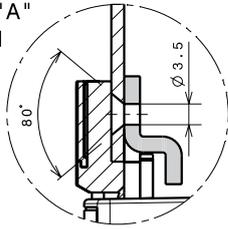
Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Frontal pour verrouillages FLD
- ④ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑤ Prises prolongées
- ⑥ Verrouillage par clé en option

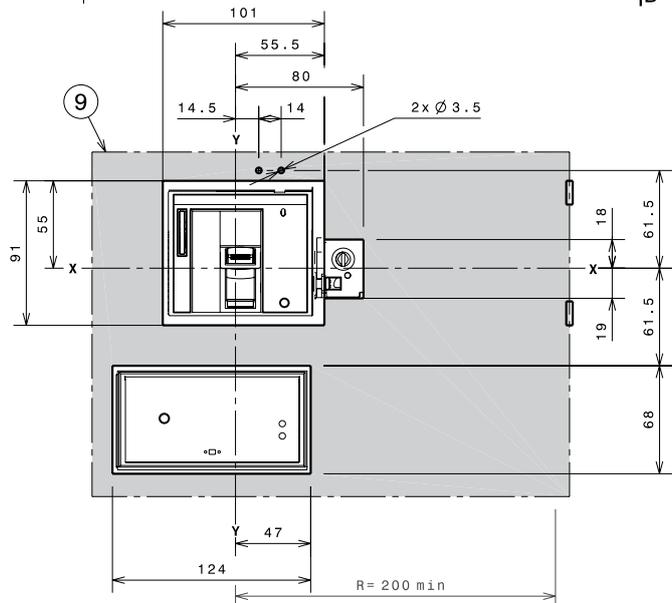
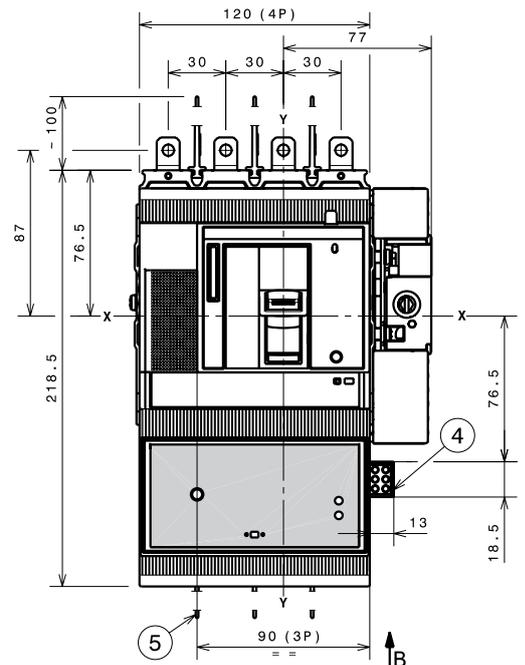
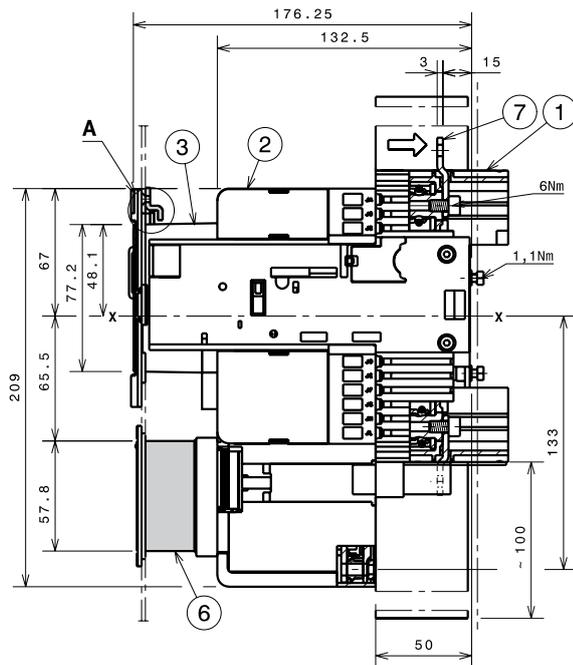
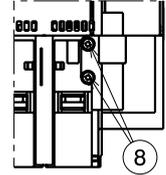
		A
Frontal pour verrouillages FLD	III - IV	170

Différentiel RC Sel 4 pôles

DET. "A"
1:1



VUE DE "B"



Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Frontal pour verrouillages
- ④ Connecteur différentiel (en option)
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Différentiel
- ⑦ Prises prolongées
- ⑧ Vis de fixation pour partie fixe connecteur
- ⑨ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation garniture

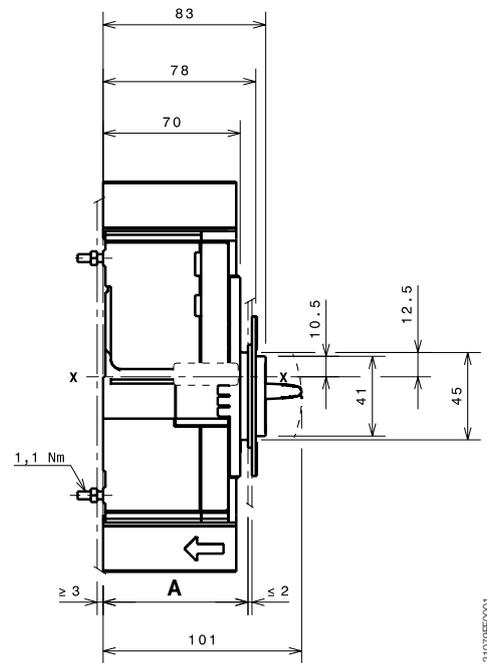
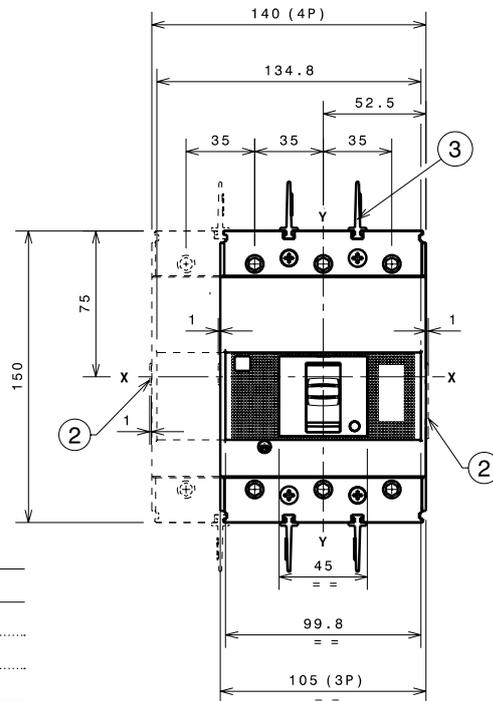
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Installation du disjoncteur fixe

Fixation sur tôle

Légende

- ② Encombrement conduits en option
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies



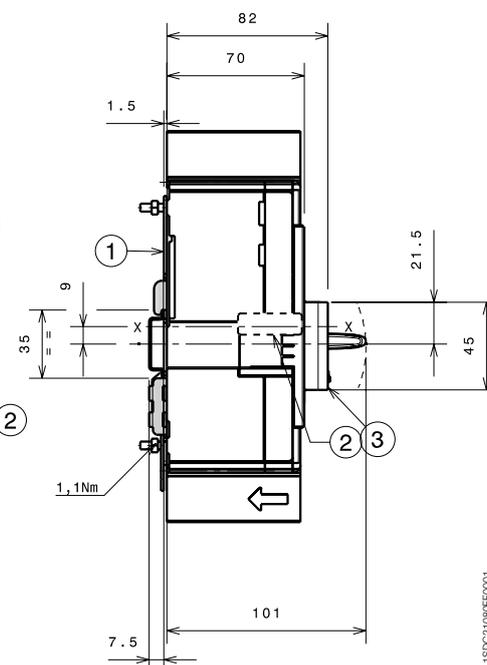
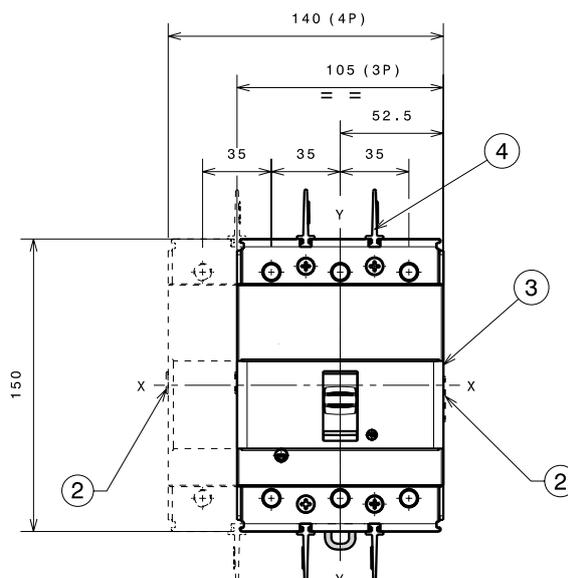
		A
A garniture standard	III - IV	74
	III - IV	71
Sans garniture	III - IV	79

1SDC21079FF0001

Fixation sur rail DIN 5055

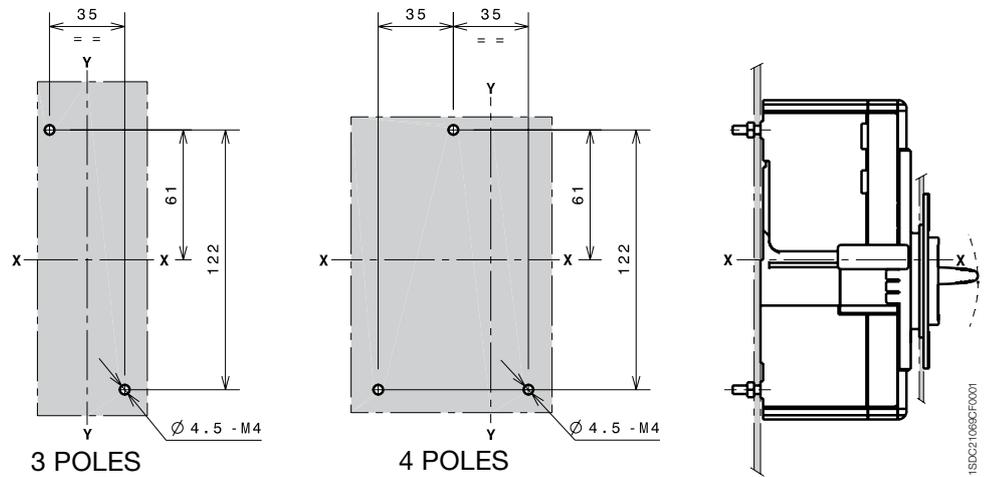
Légende

- ① Platine de fixation
- ② Conduits couvercle en option
- ③ Couvercle frontal en option pour rail DIN
- ④ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies



1SDC21080FF0001

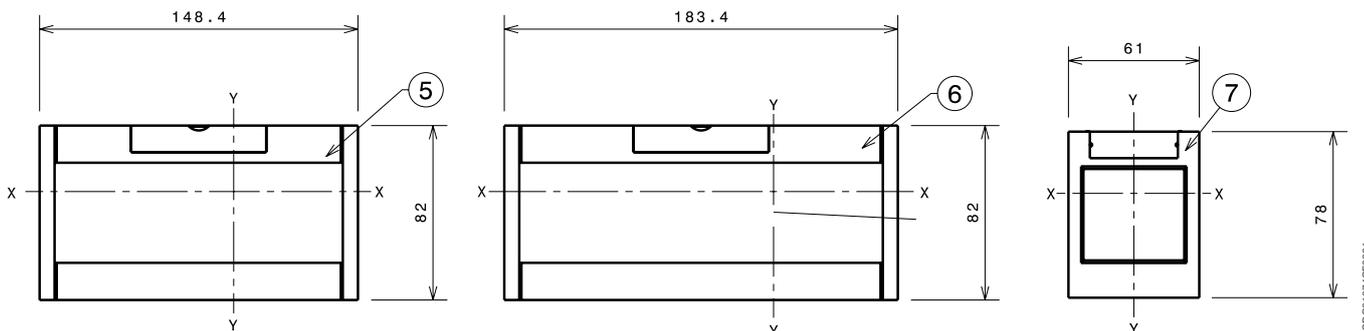
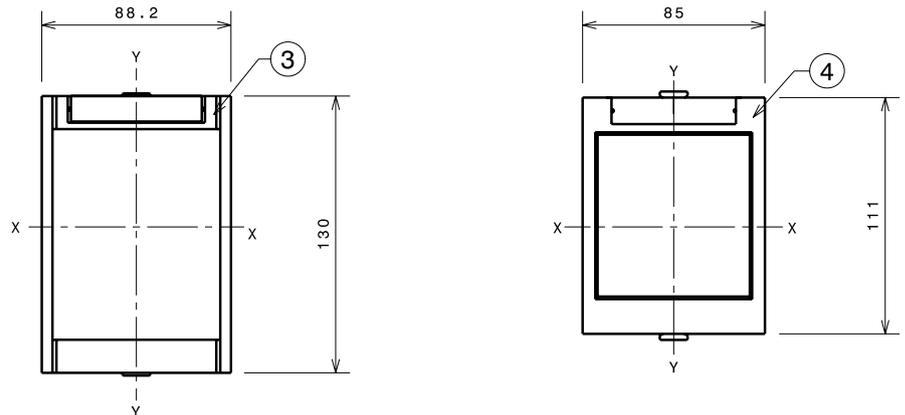
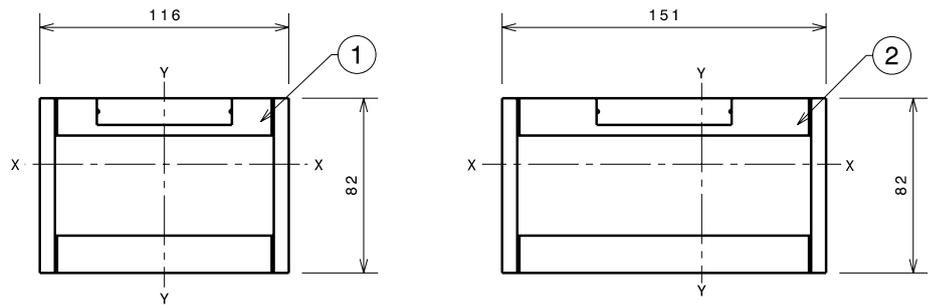
Gabarit de perçage fixation disjoncteur



Garnitures

Légende

- ① Garniture pour disjoncteur III fixe
- ② Garniture pour disjoncteur IV fixe
- ③ Garniture pour disjoncteur à commande moteur direct MOD
- ④ Garniture pour disjoncteur à poignée directe RHD
- ⑤ Garniture pour disjoncteur III avec différentiel
- ⑥ Garniture pour disjoncteur IV avec différentiel
- ⑦ Garniture en option

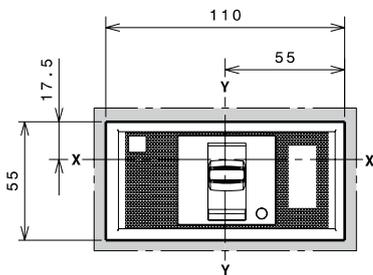


Dimensions d'encombrement

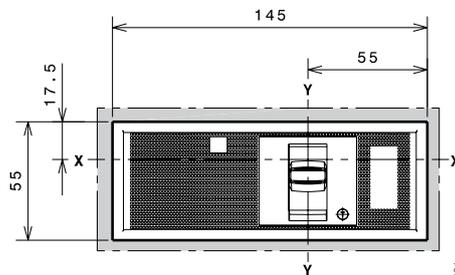
Tmax XT3 - Installation du disjoncteur fixe

Gabarit de perçage porte du compartiment

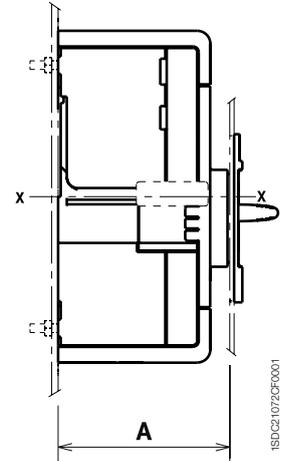
A garniture standard



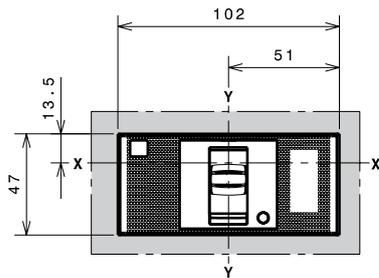
A=74
3 POLES



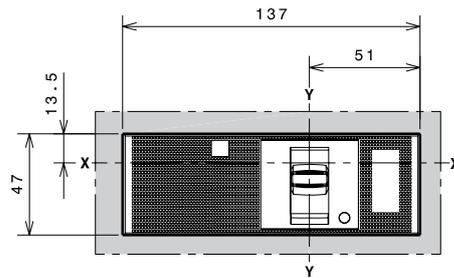
A=74
4 POLES



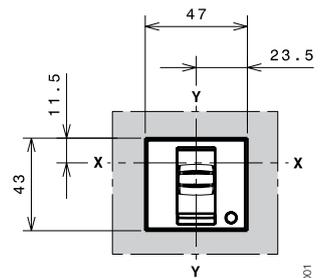
Sans garniture



A=71
3 POLES

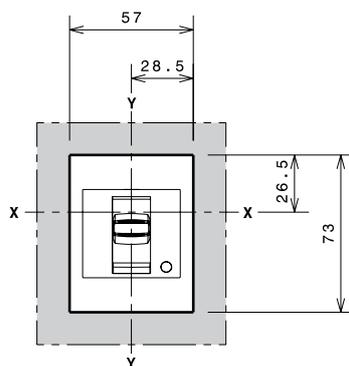


A=71
4 POLES

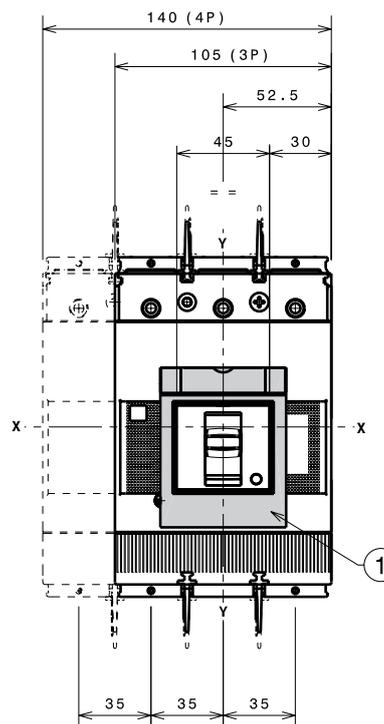


A=79
3-4 POLES

Avec garniture en option



A=79
3-4 POLES



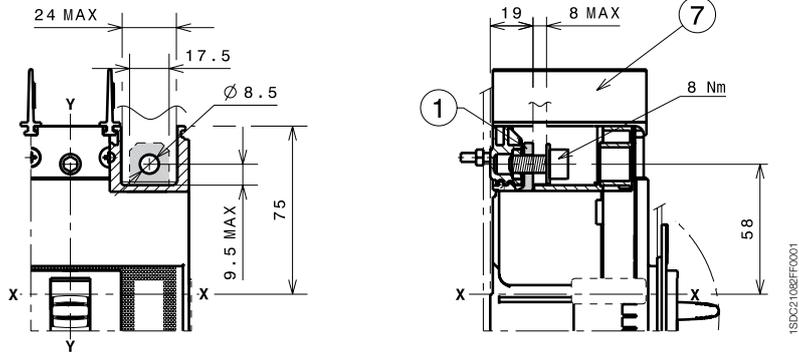
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Prises disjoncteur fixe

Prises F

Légende

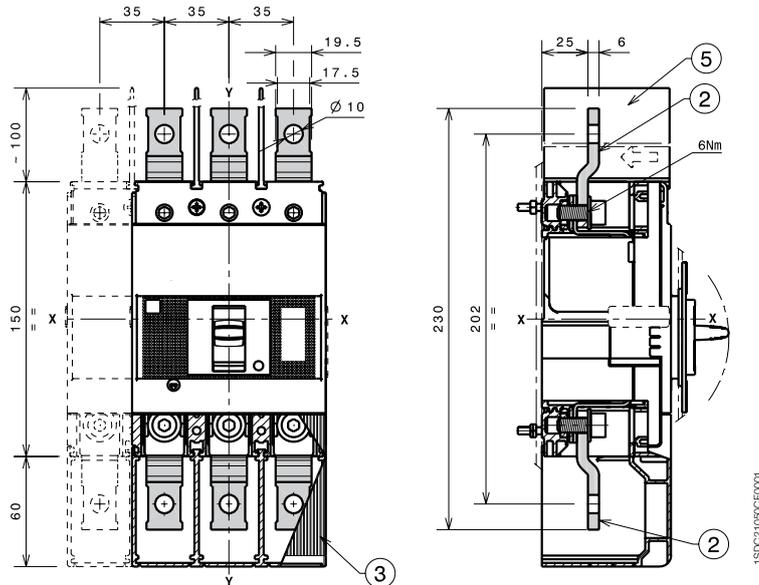
- ① Prises avant pour le raccordement avec barres
- ⑦ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies



Prises EF

Légende

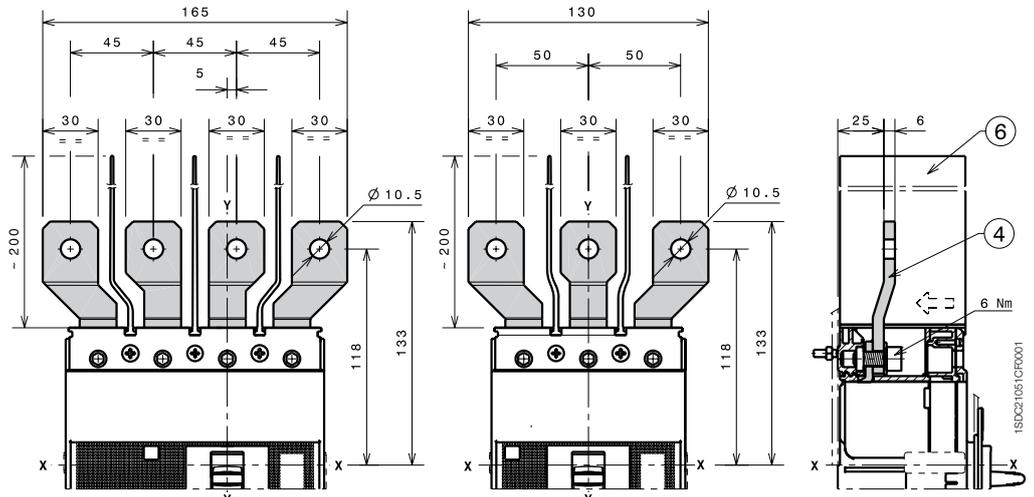
- ② Prises avant prolongées
- ③ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (options) non fournis
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies



Prises ES

Légende

- ④ Prises avant prolongées épaouies pour le raccordement avec barres
- ⑥ Barrières isolantes 200mm entre les phases (obligatoires) fournies



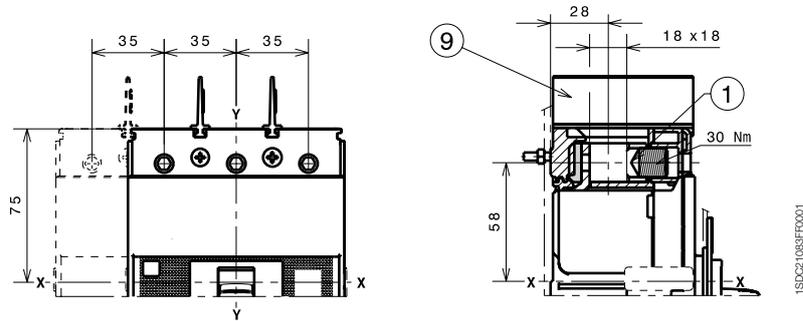
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Prises disjoncteur fixe

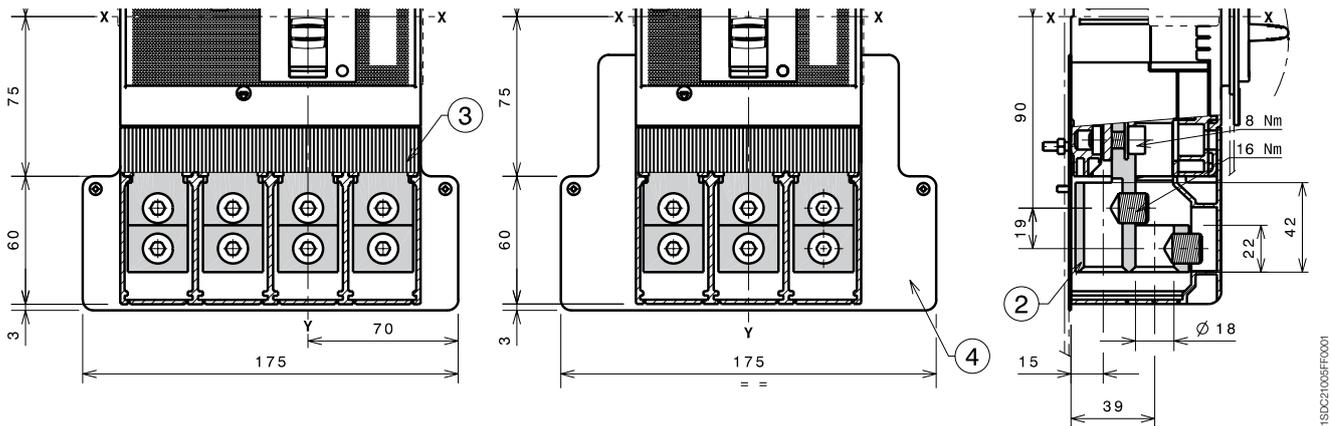
Prises FCCuAl 1x90...185mm²

Légende

- ① Prises FCCuAl 1x90...185mm²
- ⑨ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur

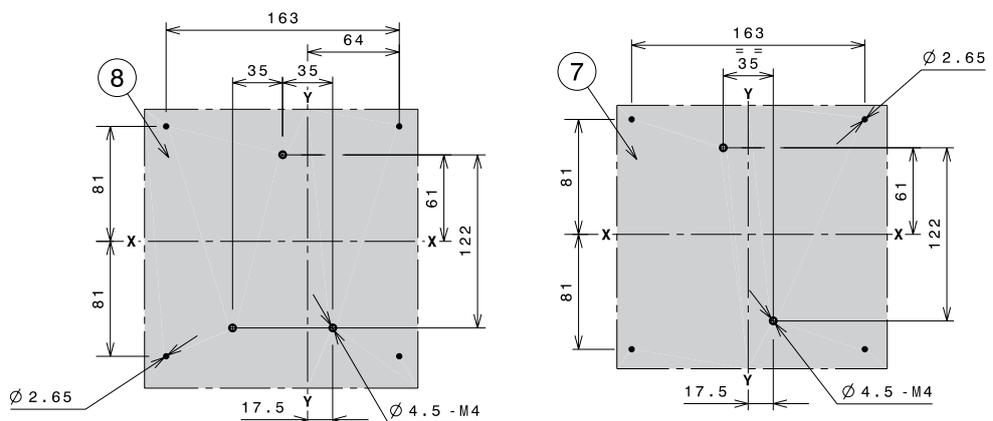


Prises FCCuAl 2x35...150mm²



Légende

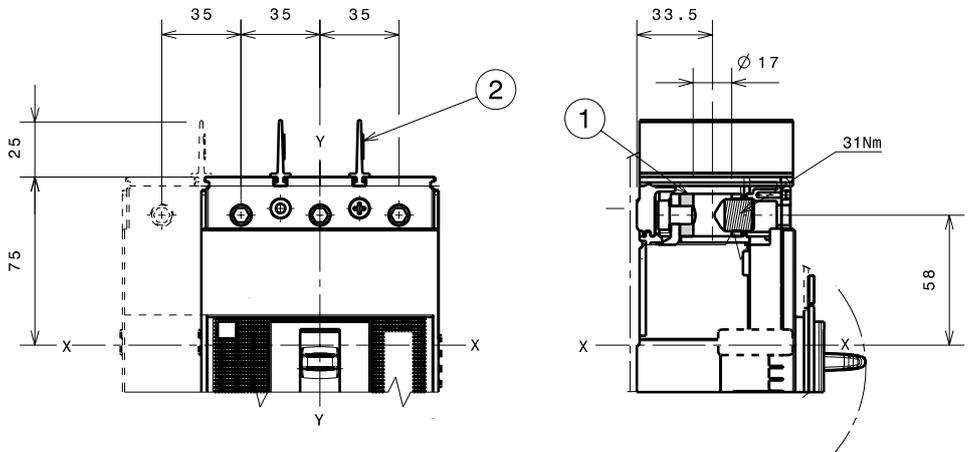
- ② Prises FCCuAl 2x35...150mm²
- ③ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis
- ④ Plaque arrière isolante (obligatoire avec câbles CuAl 2x15mm²) fournie
- ⑦ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle III avec plaque de fond isolante
- ⑧ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle IV avec plaque de fond isolante



Prises FCCuAl 30...150mm²

Légende

- ① Prises FCCuAl 30...150mm²
- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur

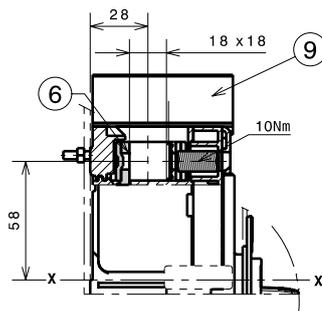


1SDC21085FF0001

Prises FCCu

Légende

- ⑥ Prises avant FCCu
- ⑨ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur

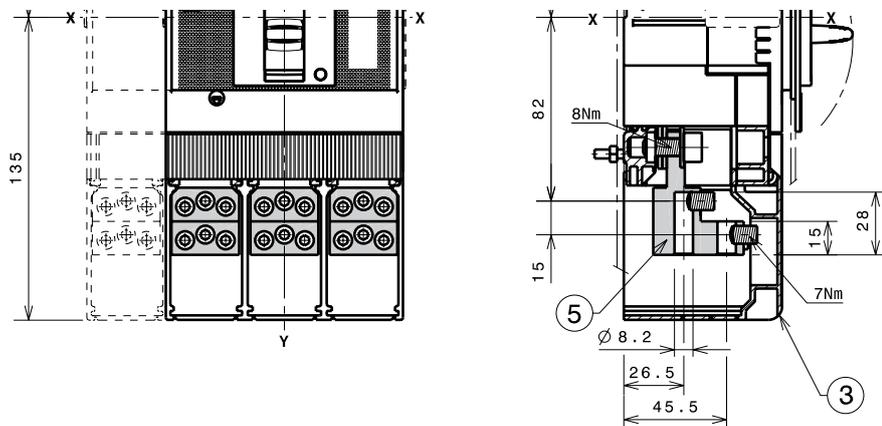


1SDC21084FF0001

Prises MC

Légende

- ③ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis
- ⑤ Prises avant pour raccordement multicâble



1SDC21007FF0001

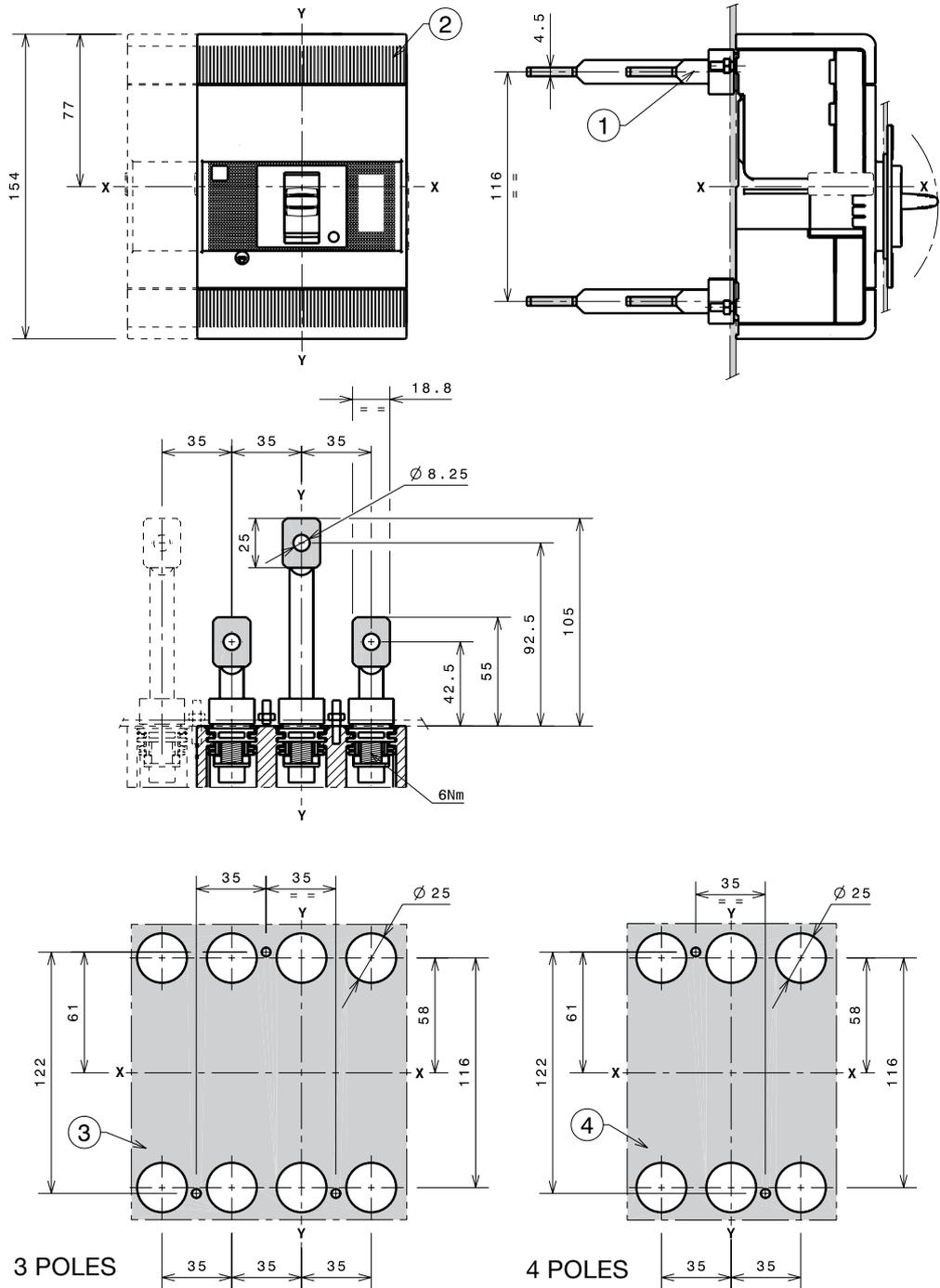
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Prises disjoncteur fixe

Prises R

Légende

- ① Prises arrière orientables
- ② Cache-bornes bas à indice de protection IP30 (obligatoires) fournis
- ③ Gabarit de perçage fixation disjoncteur IV sur tôle
- ④ Gabarit de perçage fixation disjoncteur III sur tôle



1SDC21053CF001

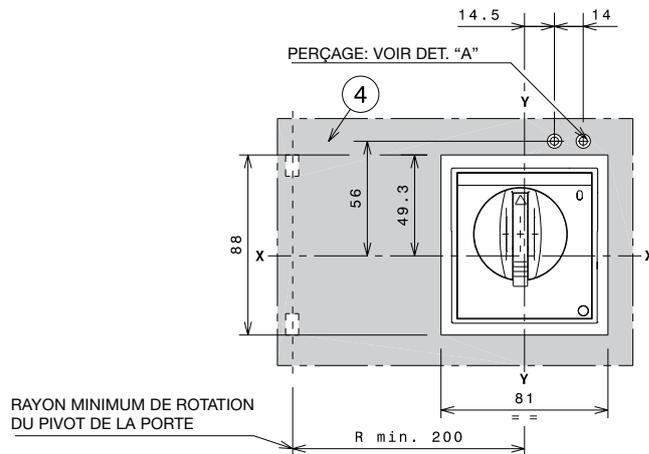
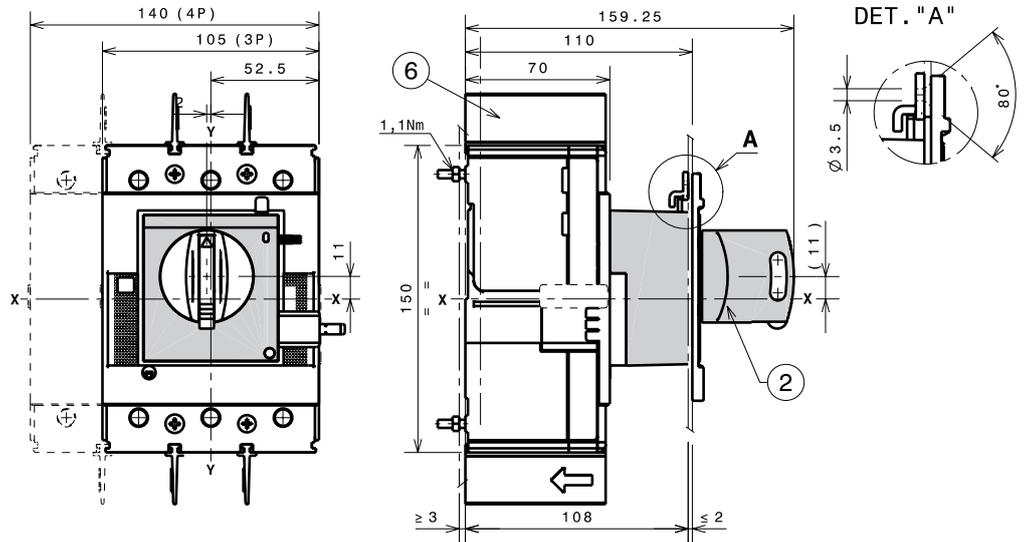
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Accessoires du disjoncteur fixe

Commande à poignée rotative directe sur disjoncteur (RHD)

Légende

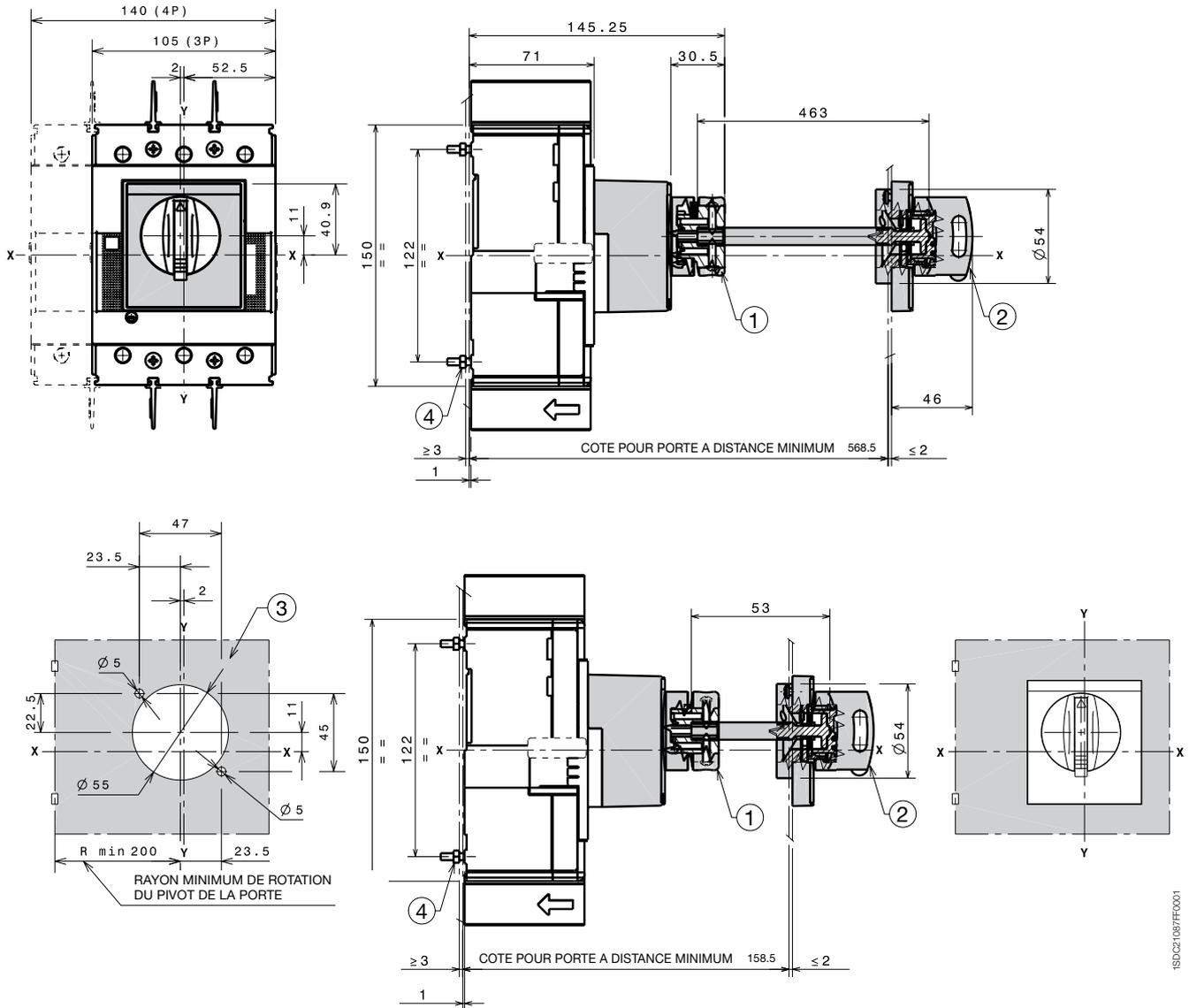
- ② Commande à poignée rotative sur disjoncteur RHD
- ④ Gabarit de perçage compartiment avec poignée directe
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur



Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Accessoires du disjoncteur fixe

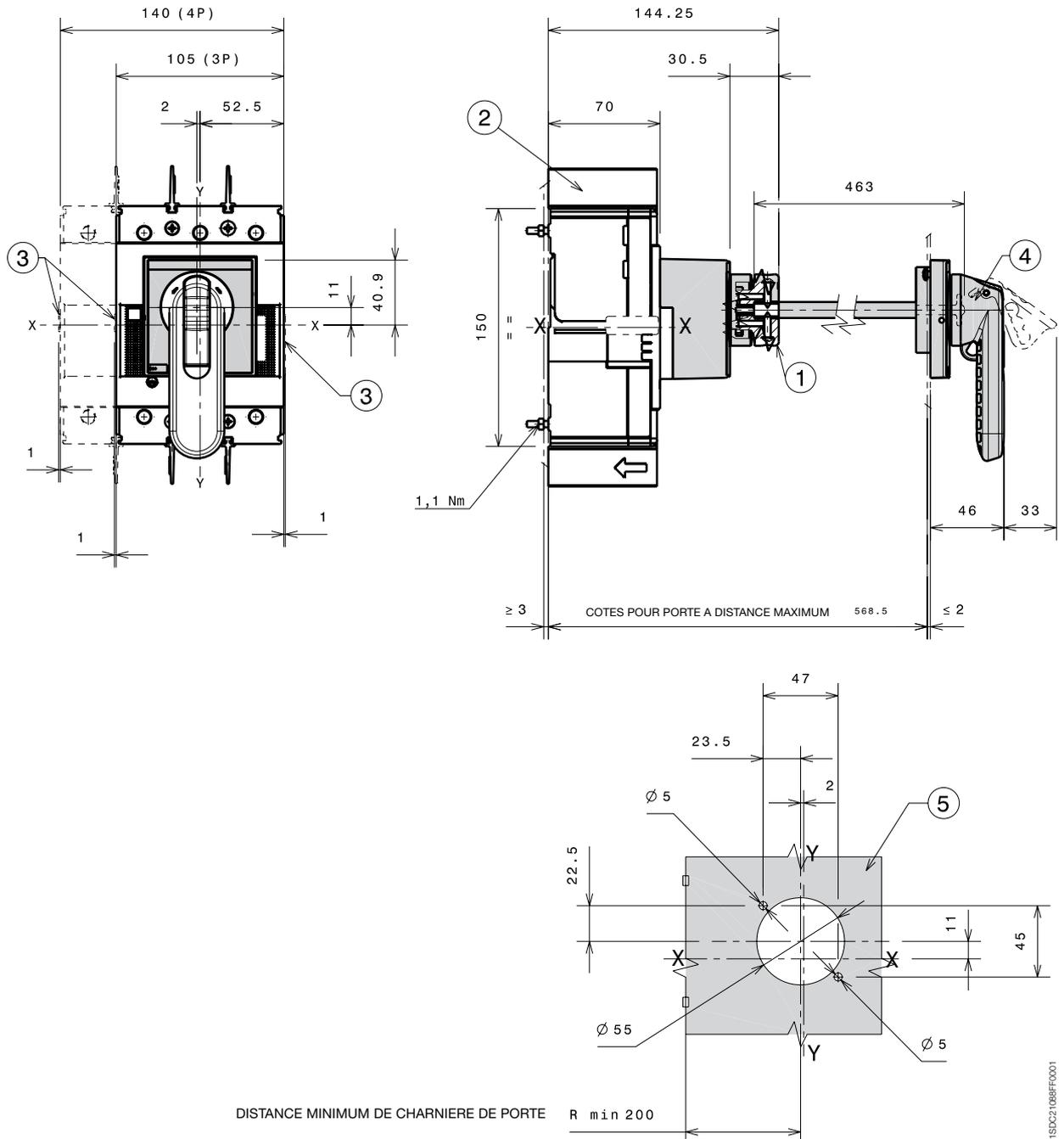
Commande à poignée rotative sur disjoncteur (RHE)



Légende

- ① Mécanisme de transmission
- ② Mécanisme de commande par poignée rotative pour la porte du compartiment (RHE)
- ③ Gabarit de perçage de la porte en tôle d'acier
- ④ Couple de serrage 1,1Nm

Mécanisme de commande par grande poignée rotative renvoyée sur la porte (RHE-LH)



Légende

- ① Groupe de renvoi
- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur
- ③ Conduits de câblage en option
- ④ Poignée rotative renvoyée large
- ⑤ Gabarit de perçage de la porte avec poignée rotative renvoyée large

1SDC21088FF001

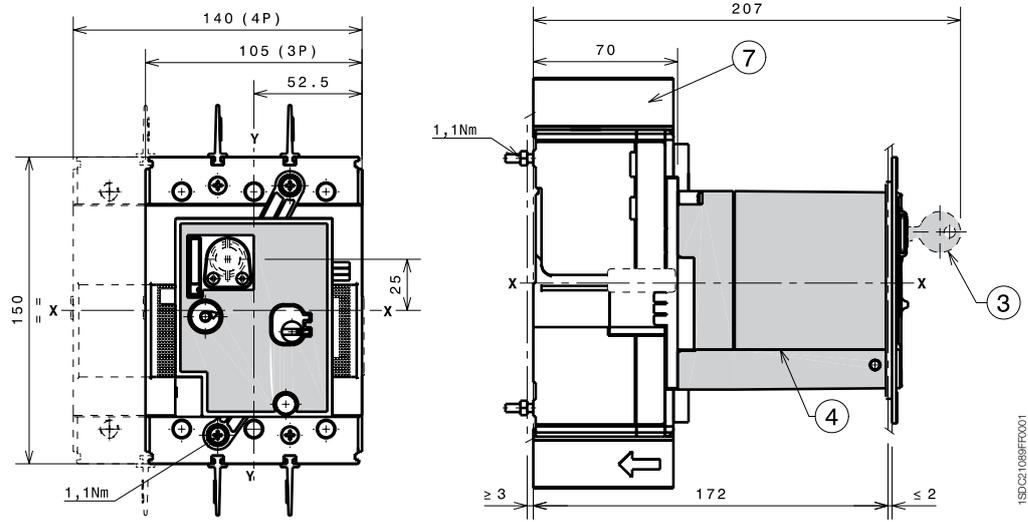
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Accessoires du disjoncteur fixe

Commande à moteur à accumulation d'énergie (MOD)

Légende

- ③ Verrouillage par clé (sur demande)
- ④ Commande moteur direct
- ⑤ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ⑥ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture
- ⑦ Barrières isolantes 25mm



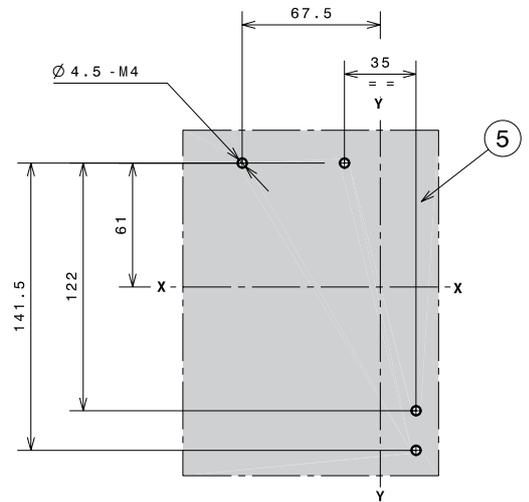
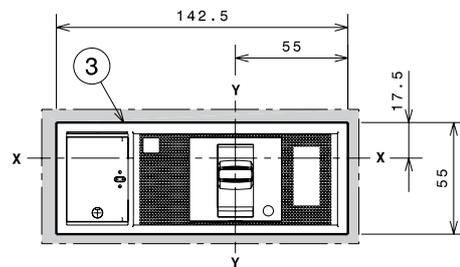
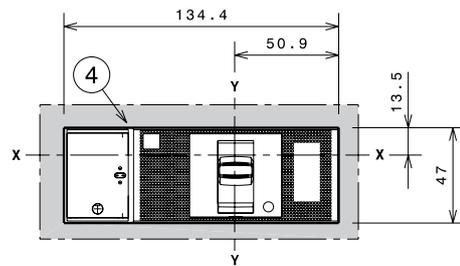
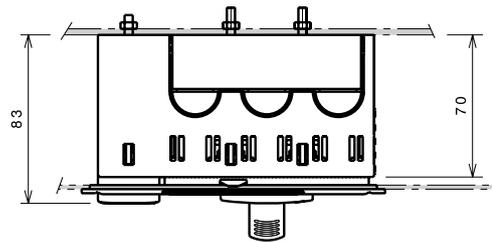
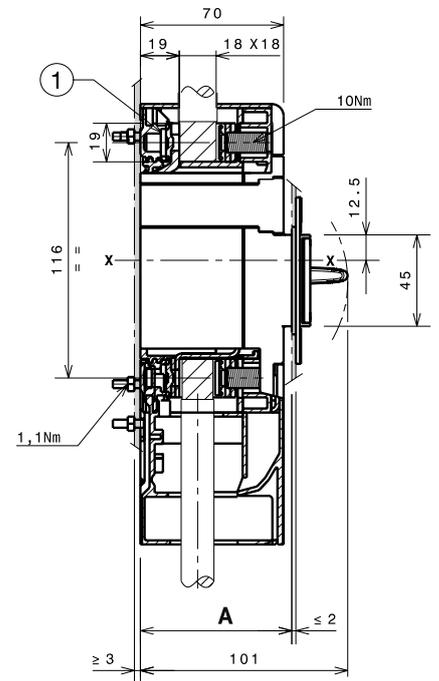
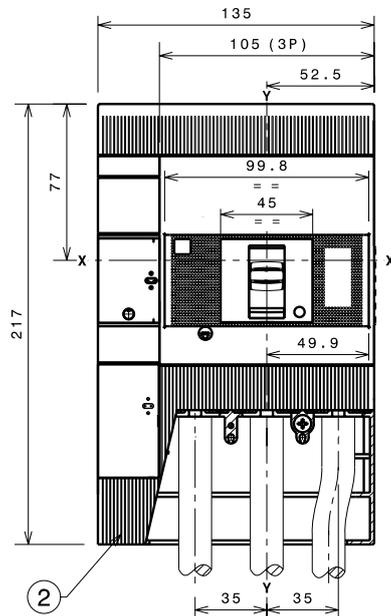
1SDC21089FF001

1SDC21086CF001

Différentiel RC Inst et RC Sel pour disjoncteur 3 pôles

Légende

- ① Prises avant pour raccordement en câble
- ② Cache-bornes à indice de protection IP40
- ③ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture
- ⑤ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle



		A
A garniture standard	III	74
Sans garniture	III	71

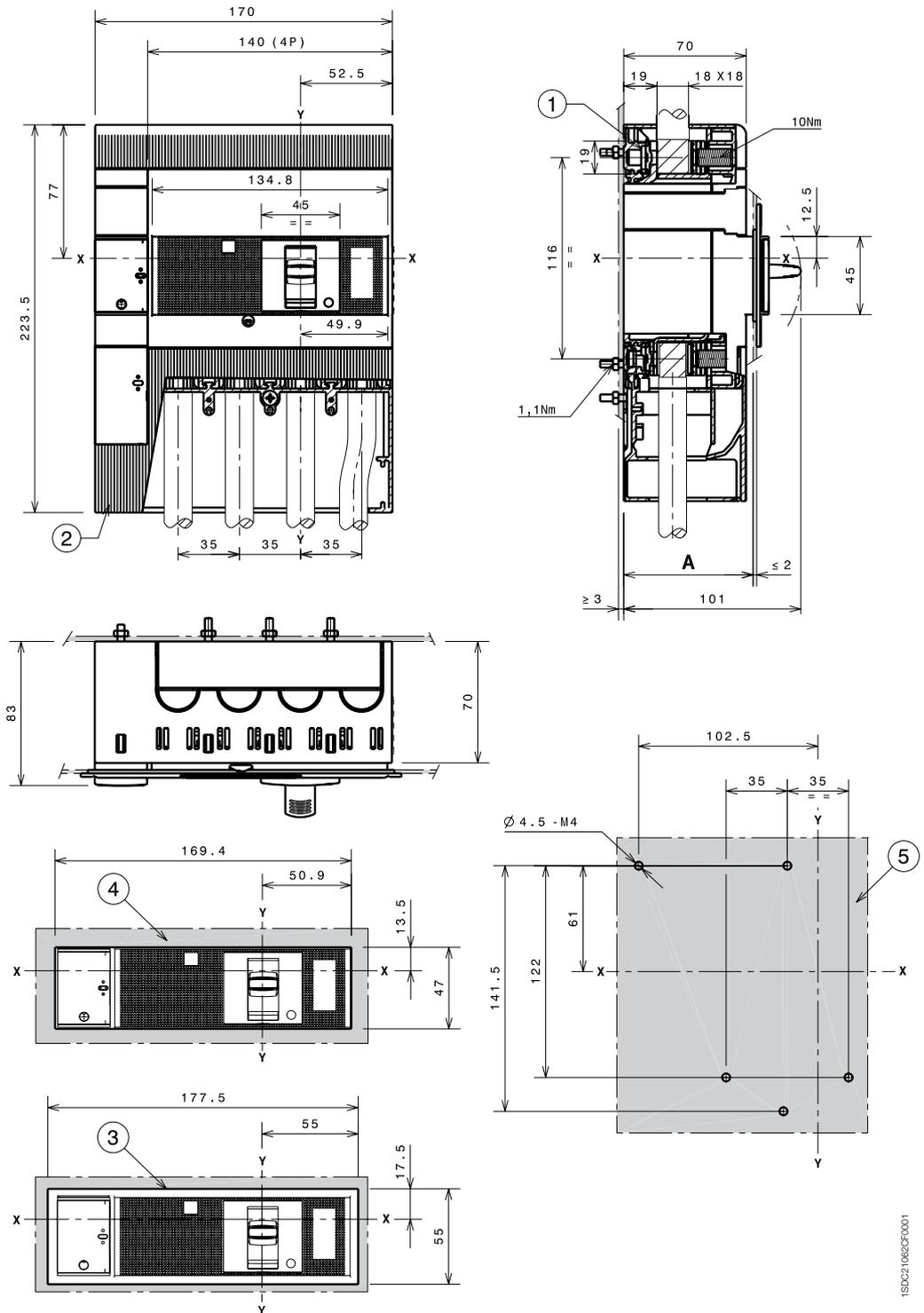
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Accessoires du disjoncteur fixe

Différentiel RC Inst et RC Sel pour disjoncteur 4 pôles

Légende

- ① Prises avant pour raccordement en câble
- ② Cache-bornes à indice de protection IP40
- ③ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture
- ⑤ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle



		A
A garniture standard	IV	74
Sans garniture	IV	71

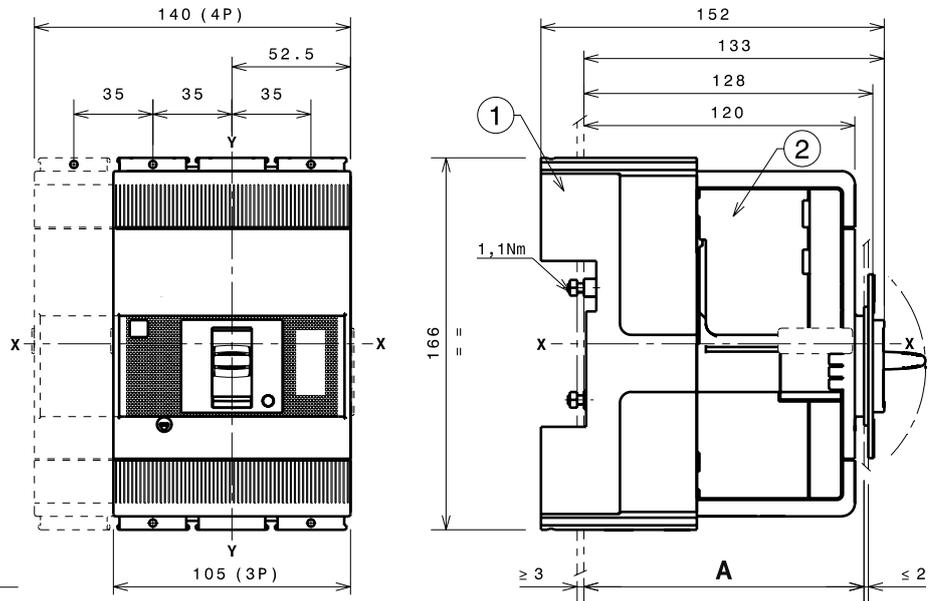
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Installation du disjoncteur débrochable

Fixation sur tôle de support

Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie débrochable



Fixation à 50mm		A
A garniture standard	III - IV	124
Sans garniture	III - IV	121
		129

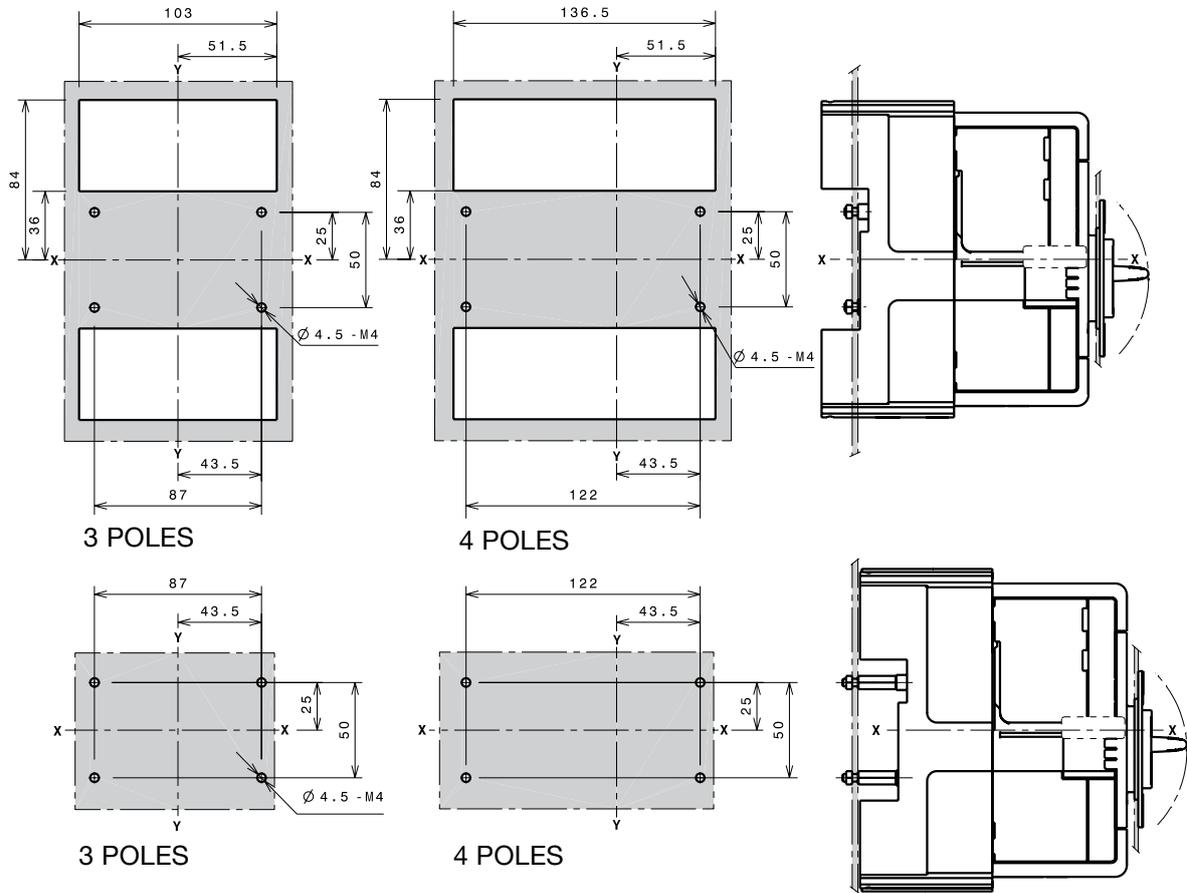
Fixation à 70mm pour prises avant prolongées		A
A garniture standard	III - IV	144
Sans garniture	III - IV	141
		149

1SDC21054CF001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Installation du disjoncteur débrochable

Gabarits de perçage tôle de support

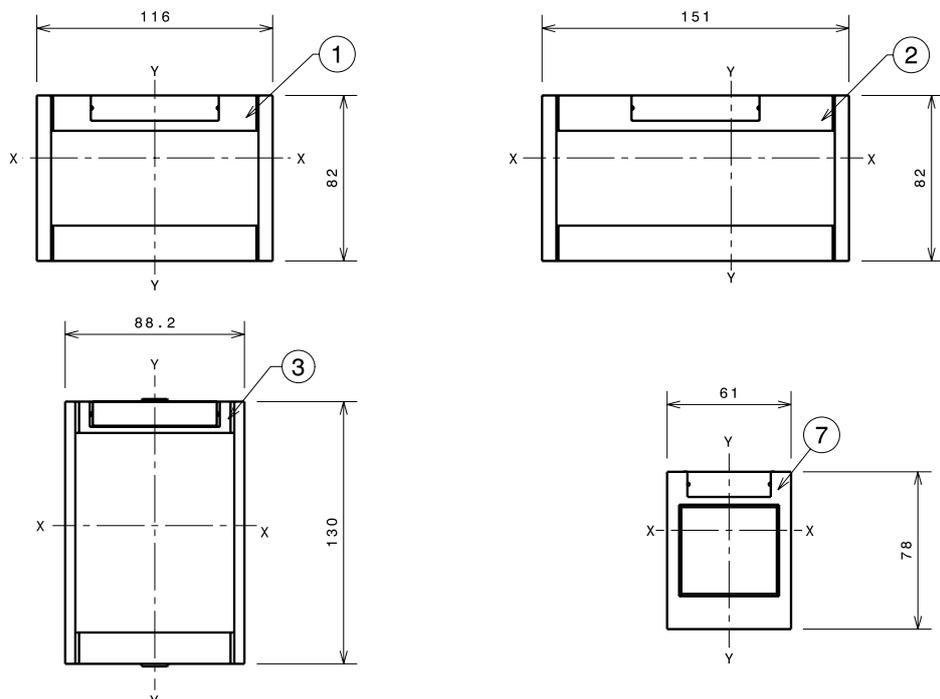


1SDC21070CF001

Garnitures

Légende

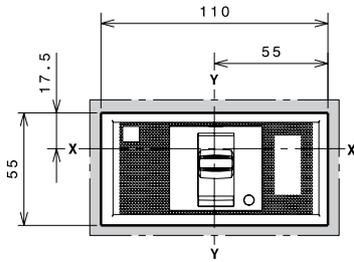
- ① Garniture pour disjoncteur débrochable III
- ② Garniture pour disjoncteur débrochable IV
- ③ Garniture pour disjoncteur débrochable à commande moteur direct MOD
- ⑦ Garniture en option



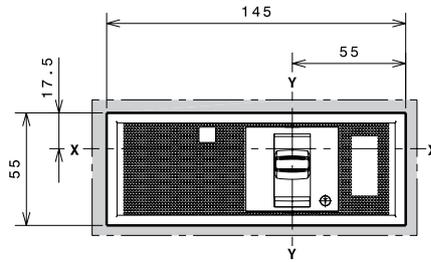
1SDC21024DF001

Gabarit de perçage porte du compartiment

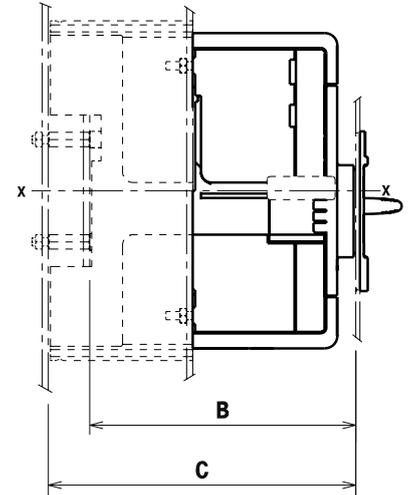
A garniture standard



B=124 C=144
3 POLES

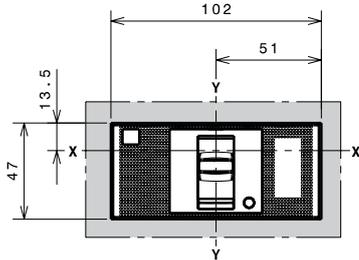


B=124 C=144
4 POLES

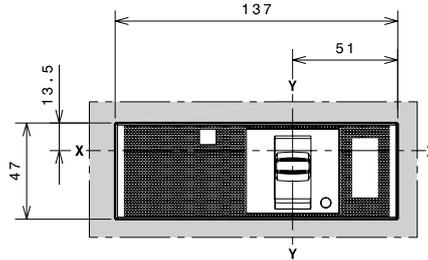


1SDC21075CF0001

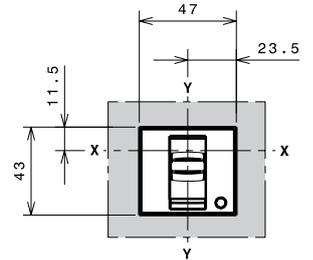
Sans garniture



B=121 C=141
3 POLES



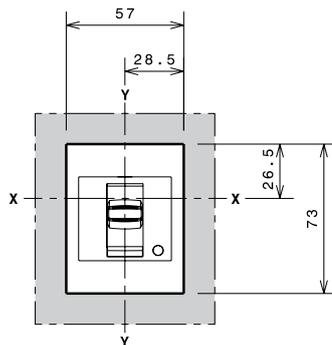
B=121 C=141
4 POLES



B=129 C=149
3-4 POLES

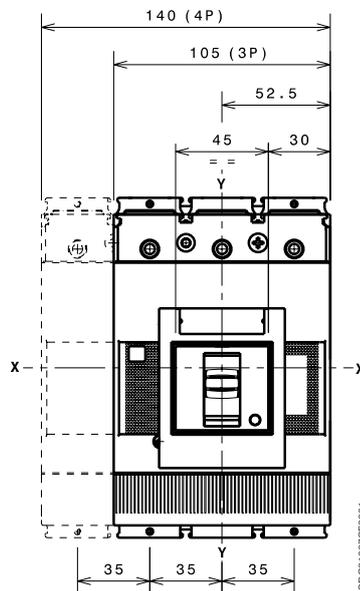
1SDC21075CF0001

Avec garniture en option



B=129 C=149
3-4 POLES

1SDC21069CF0001

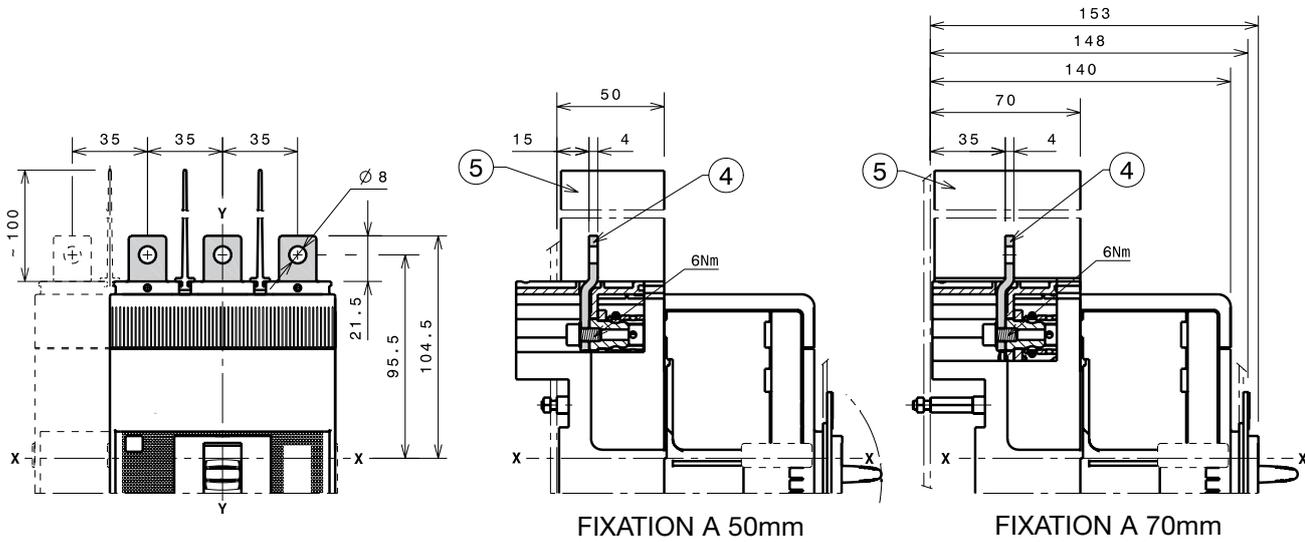


1SDC21067CF0001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Prises disjoncteur débrochable

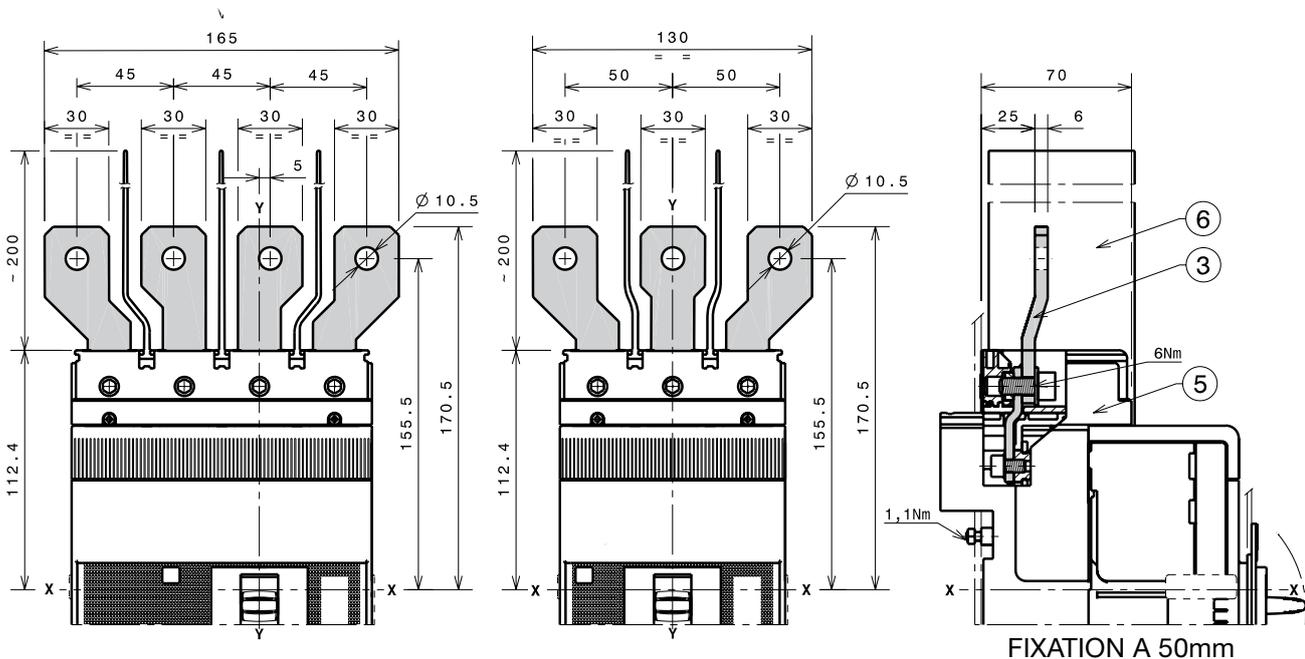
Prises EF



Légende

- ④ Prises avant prolongées
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies

Prises ES



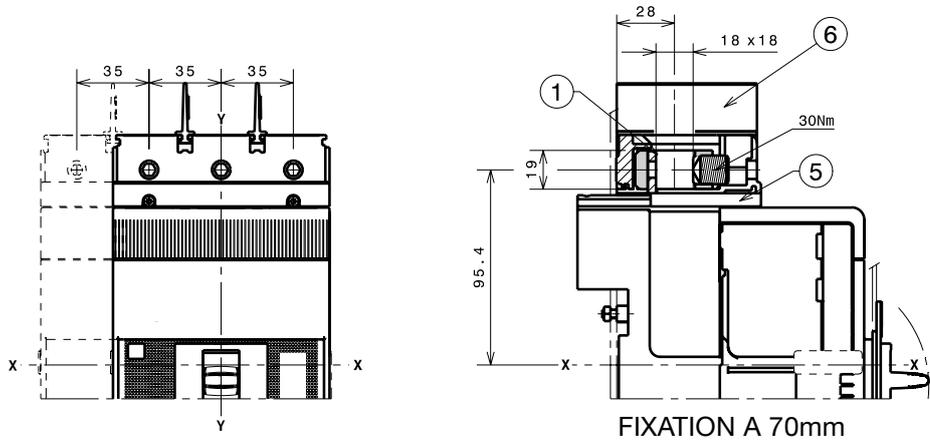
Légende

- ③ Prises avant prolongées épa-
nouées pour le raccordement
avec barres
- ⑤ Adaptateur pour partie fixe
(obligatoire) non fourni
- ⑥ Barrières isolantes 200mm
entre les phases (obligatoires)
fournies

Prises FCCuAl 1x90...185mm²

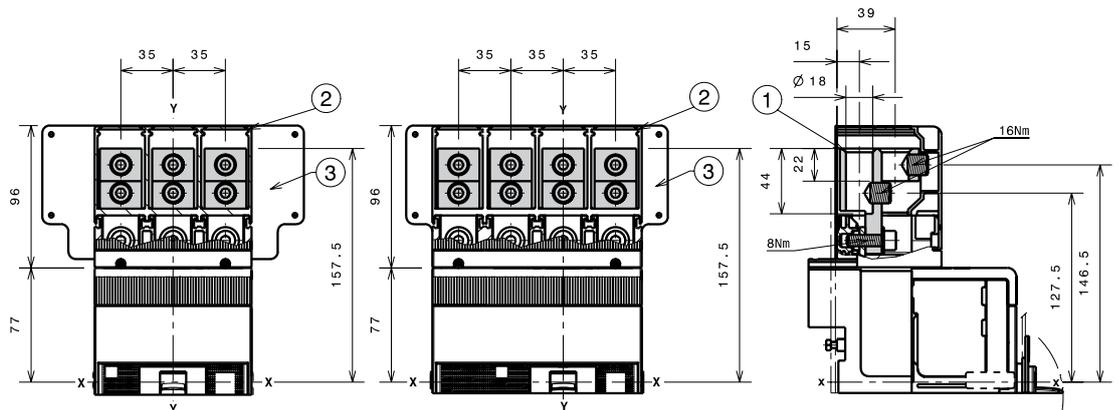
Légende

- ① Prises avant FCCuAl 1x90...185mm²
- ⑤ Adaptateur pour partie fixe (obligatoire) non fourni
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies



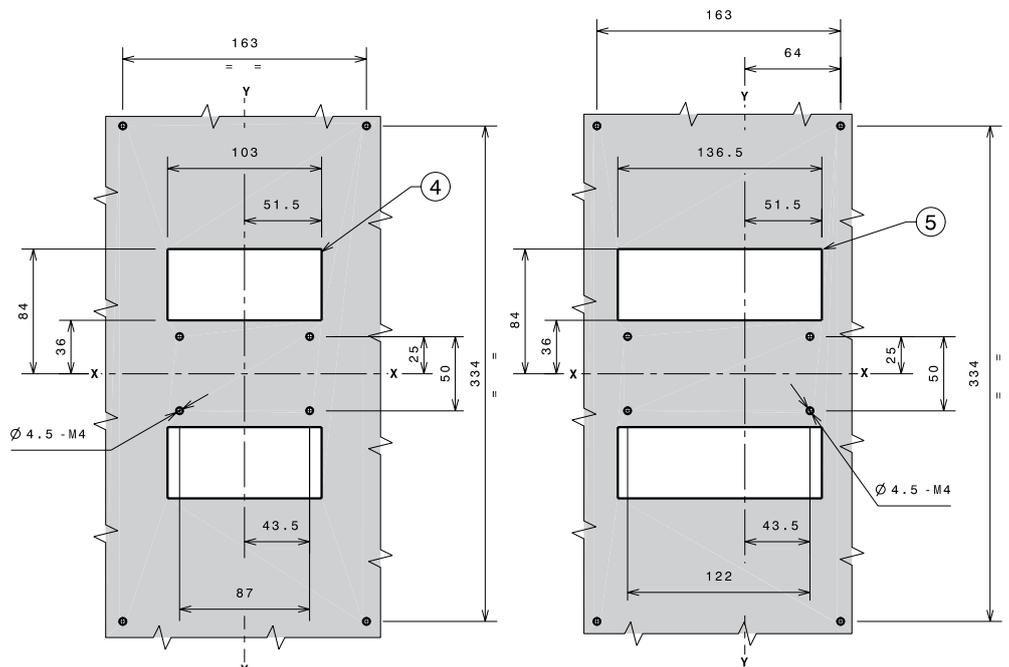
1SDC21096FF0001

Prises FCCuAl 2x35...150mm²



Légende

- ① Prises extérieures FCCuAl 2x150mm²
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis
- ③ Plaque de fond isolante (obligatoire avec 2x150mm²)
- ④ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur III avec plaque arrière isolante
- ⑤ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur IV avec plaque arrière isolante



1SDC21025FF0001

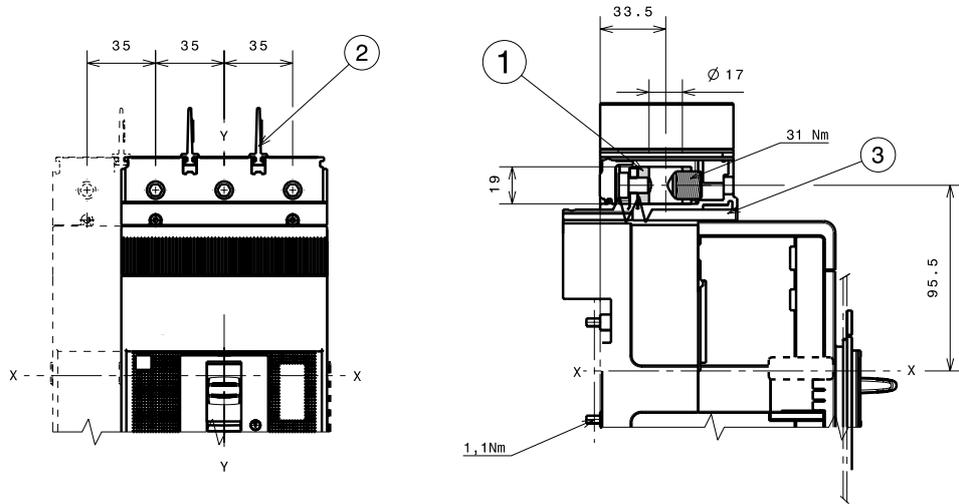
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Prises disjoncteur débrochable

Prises FCCuAl 30...150mm²

Légende

- ① Prises FCCuAl 30...150mm²
- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur
- ③ Adaptateur pour partie fixe (obligatoire) non fourni

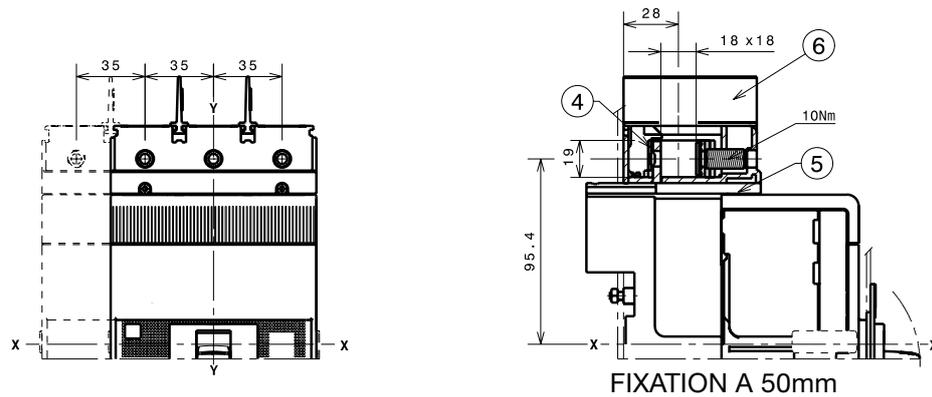


1SDC21091FF0001

Prises FCCu

Légende

- ④ Prises avant FCCu
- ⑤ Adaptateur pour partie fixe (obligatoire) non fourni
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur

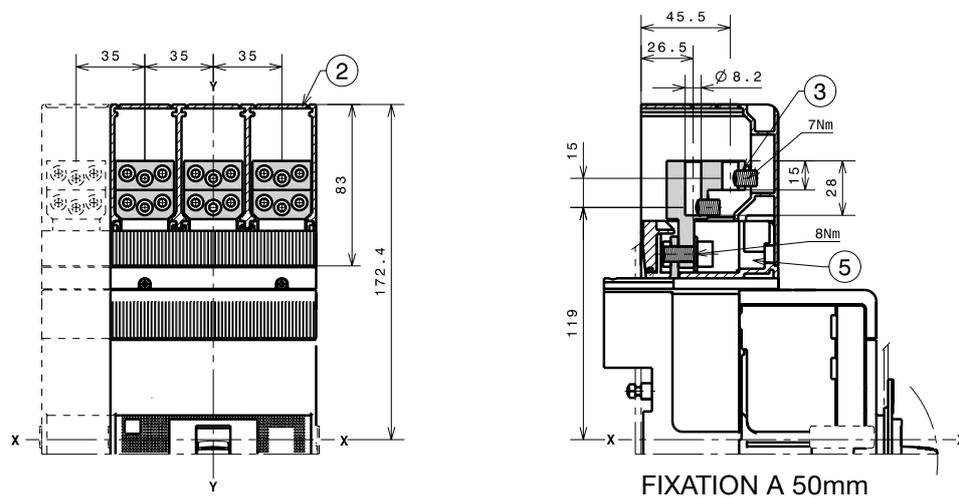


1SDC21092FF0001

Prises MC

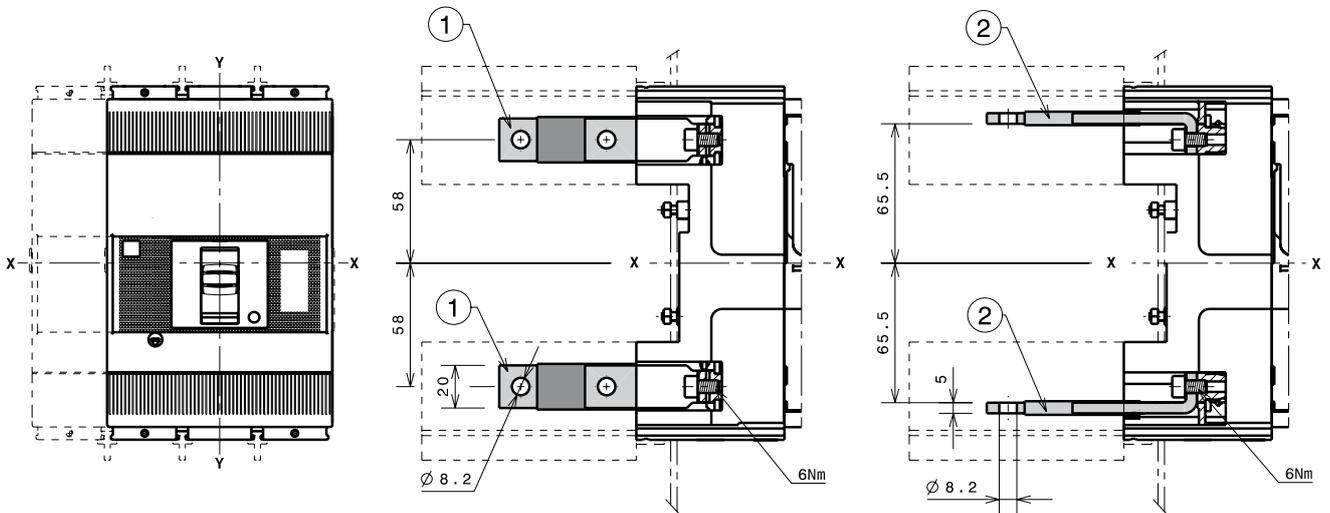
Légende

- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis
- ③ Prises avant pour raccordement multicâble
- ⑤ Adaptateur pour partie fixe (obligatoire) non fourni



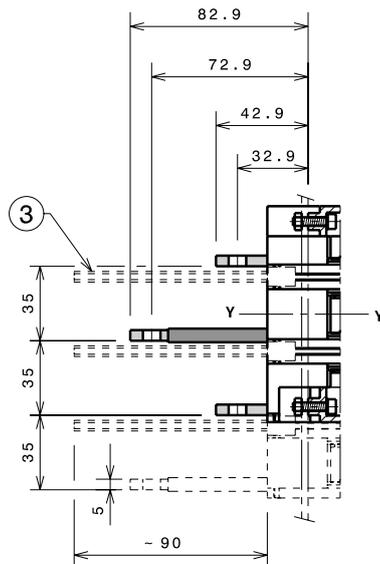
1SDC21093FF0001

Prises HR/VR

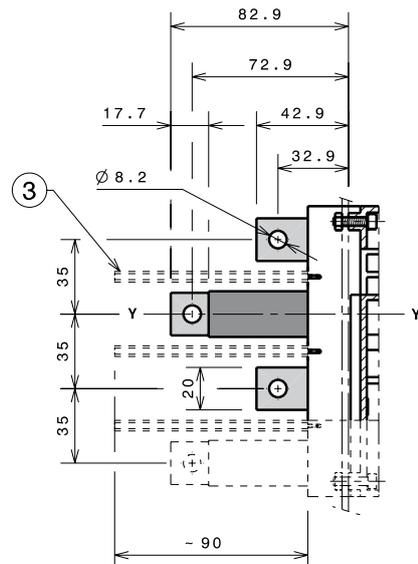


Légende

- ① Prises arrière verticales
- ② Prises arrière horizontales
- ③ Barrières isolantes 90mm entre les phases (option) non fournies



FIXATION A 50mm

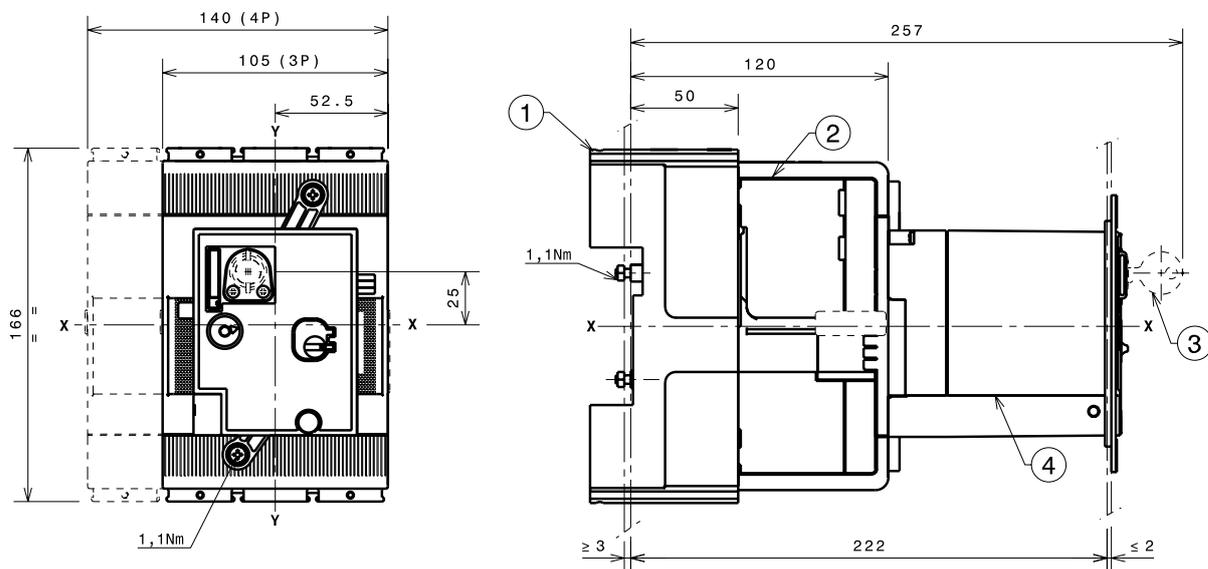


FIXATION A 50mm

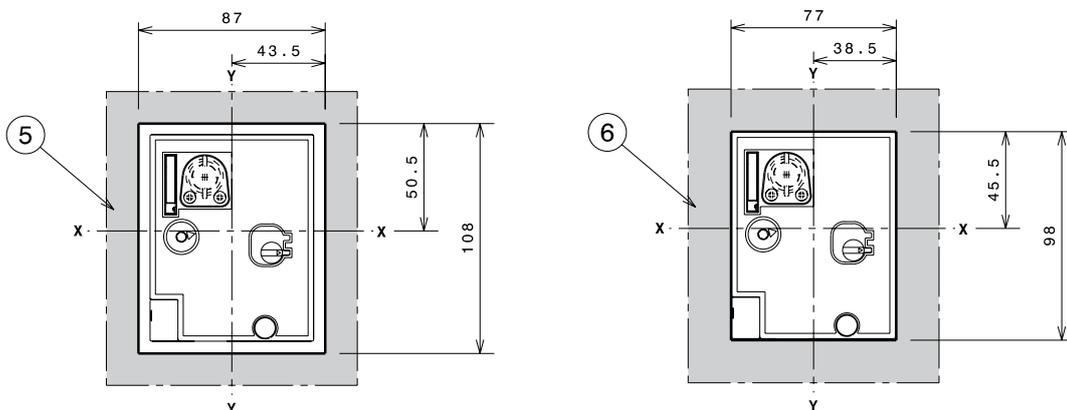
Dimensions d'encombrement

Tmax XT3 - Accessoires disjoncteur débrochable

Commande à moteur à accumulation d'énergie (MOD)



FIXATION A 50mm



Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Verrouillage par clé (sur demande)
- ④ Commande moteur direct (MOD)
- ⑤ Gabarit de perçage de la porte avec MOD avec garniture
- ⑥ Gabarit de perçage de la porte avec MOD sans garniture

1SDC21065CF0001

Dimensions d'encombrement

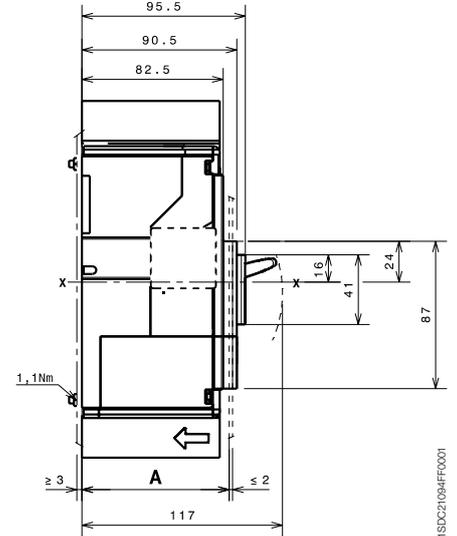
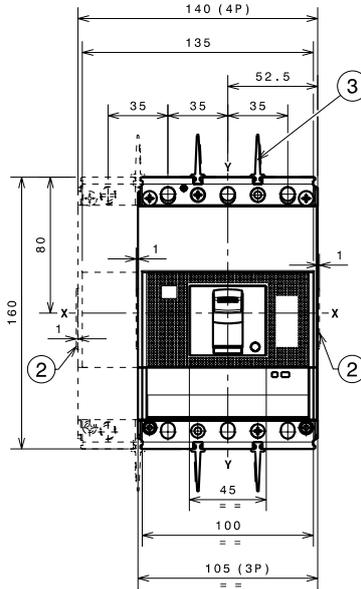
Tmax XT4 - Installation du disjoncteur fixe

Fixation sur tôle

Légende

- ② Encombrement conduits en option
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies

		A
A garniture standard	III - IV	86
Sans garniture	III - IV	83,5
	III - IV	91,5

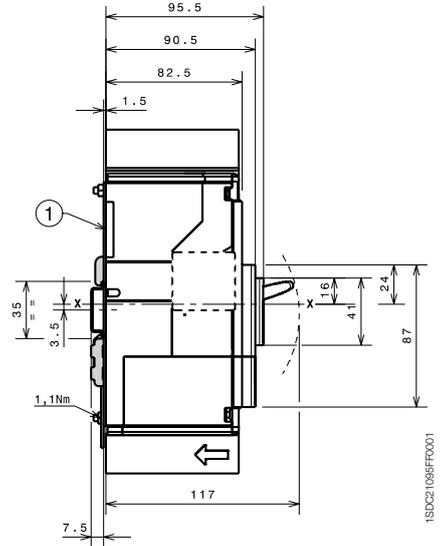
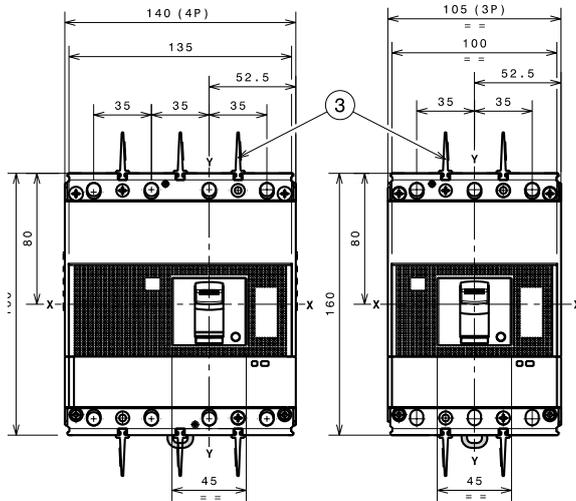


1SDC21094FF0001

Fixation sur rail DIN 50022

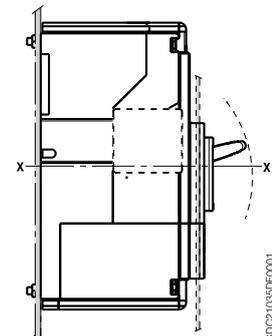
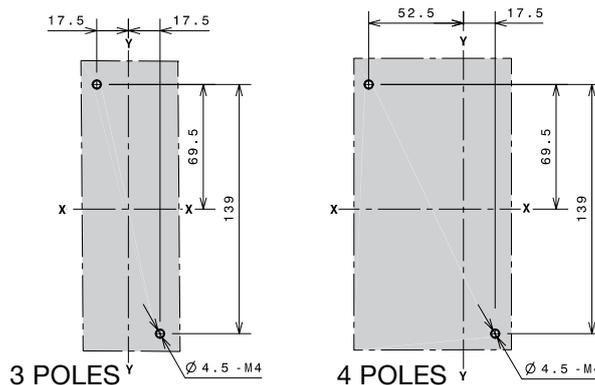
Légende

- ① Platine de fixation
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies



1SDC21095FF0001

Gabarit de perçage tôle de support



1SDC21035DF0001

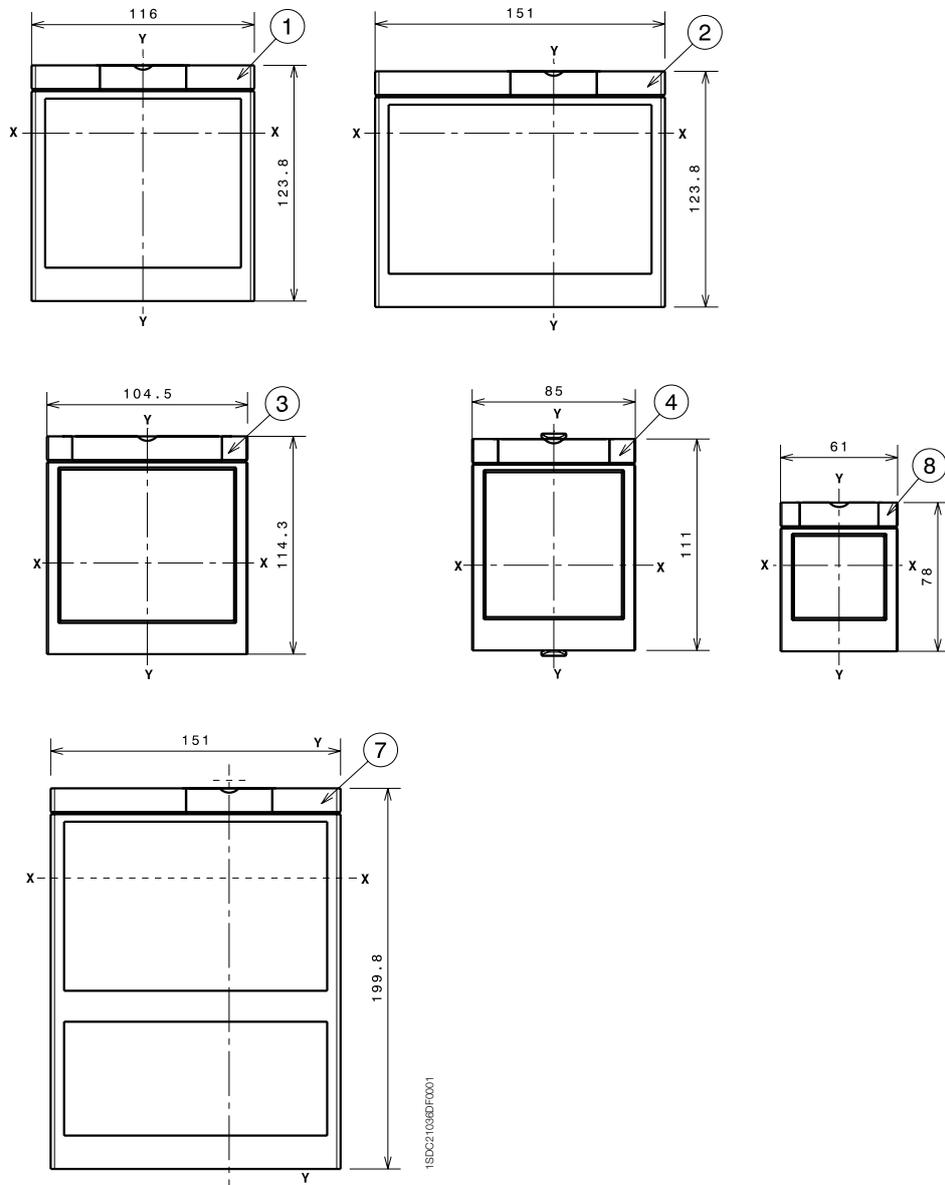
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Installation du disjoncteur fixe

Garnitures

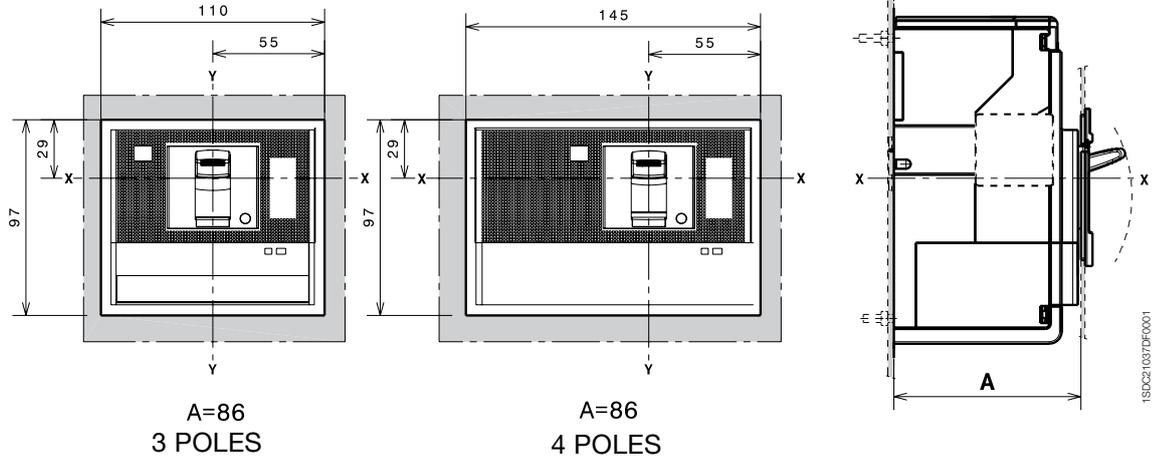
Légende

- ① Garniture pour disjoncteur fixe III
- ② Garniture pour disjoncteur fixe IV
- ③ Garniture pour disjoncteur fixe III-IV avec MOE et FLD
- ④ Garniture pour disjoncteur III-IV à poignée rotative directe RHD
- ⑦ Garniture pour disjoncteur IV fixe avec prises avant prolongées et différentiel
- ⑧ Garniture en option

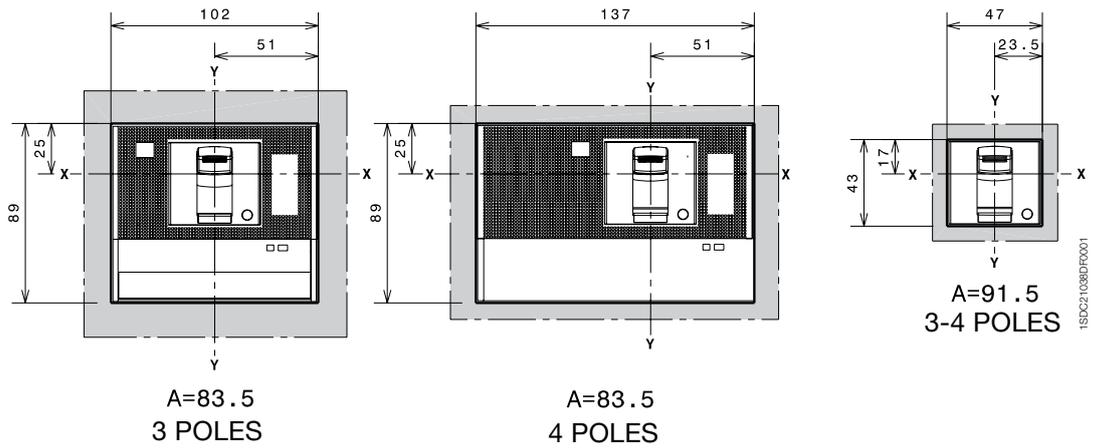


Gabarit de perçage porte du compartiment

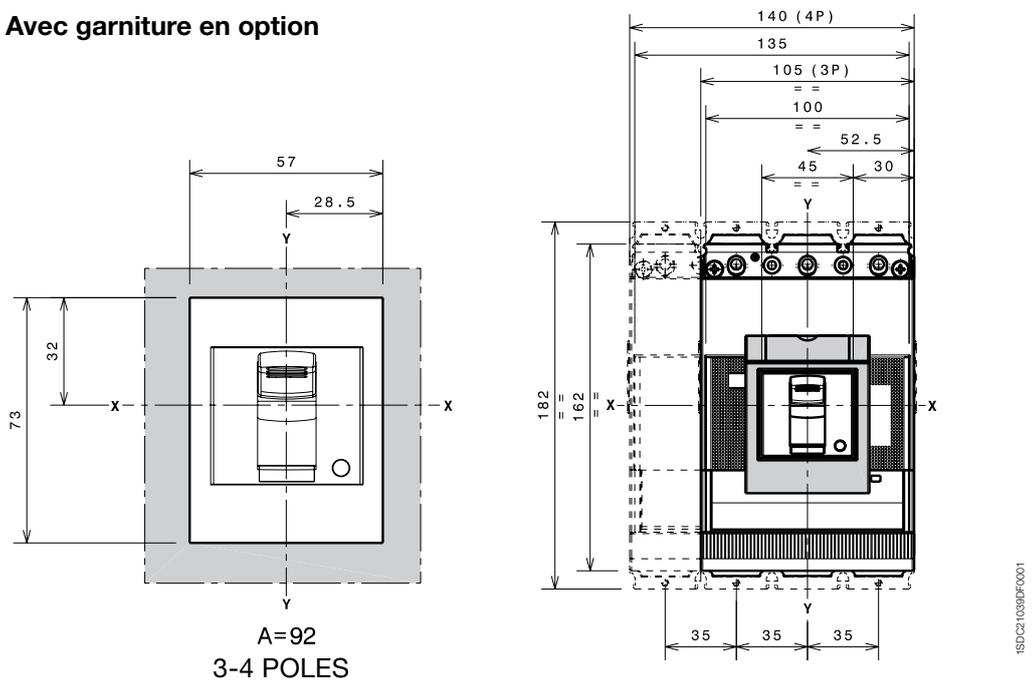
A garniture standard



Sans garniture



Avec garniture en option



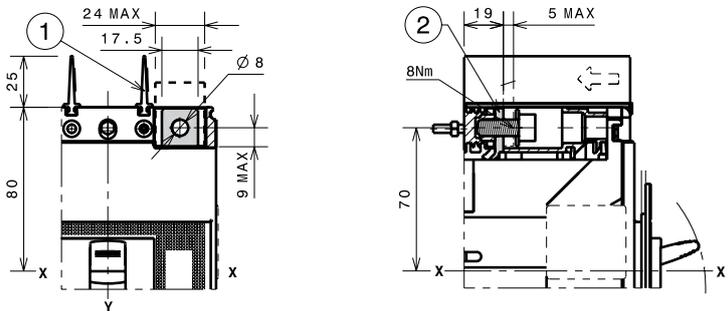
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur fixe

Prises F

Légende

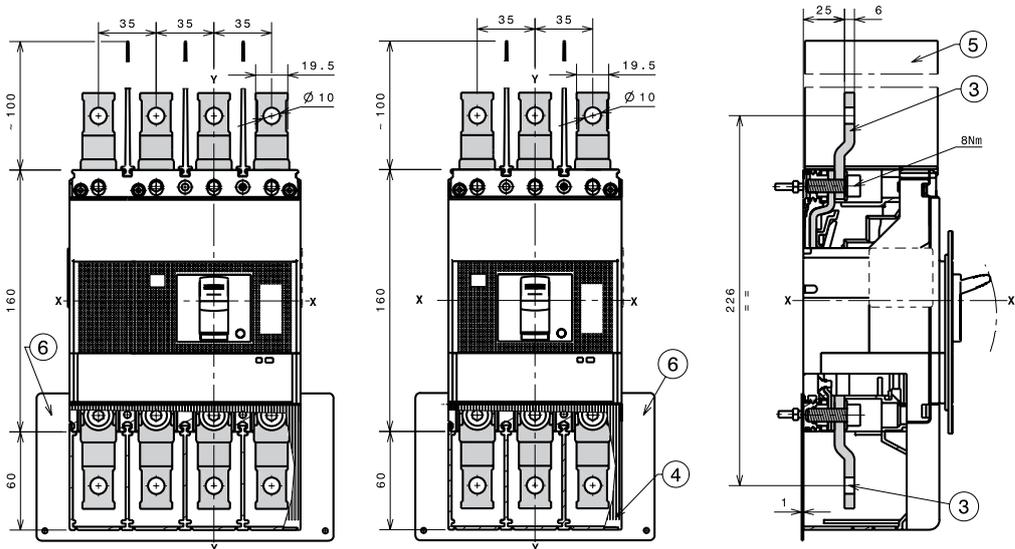
- ① Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ② Cache bornes hauts à indice de protection IP30 (en option) non fournis



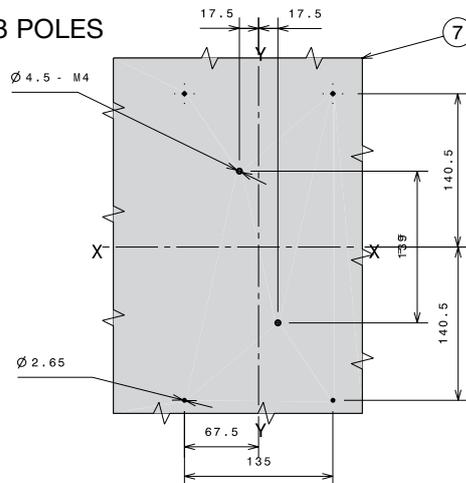
Prises EF

Légende

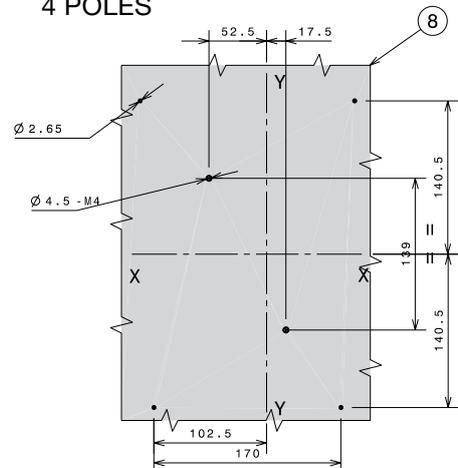
- ③ Prises avant prolongées
- ④ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (options) non fournis
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Plaques isolantes obligatoires fournies pour $U_e > 440V$
- ⑦ Gabarit de perçage pour disjoncteur tripolaire
- ⑧ Gabarit de perçage pour disjoncteur tétrapolaire



3 POLES



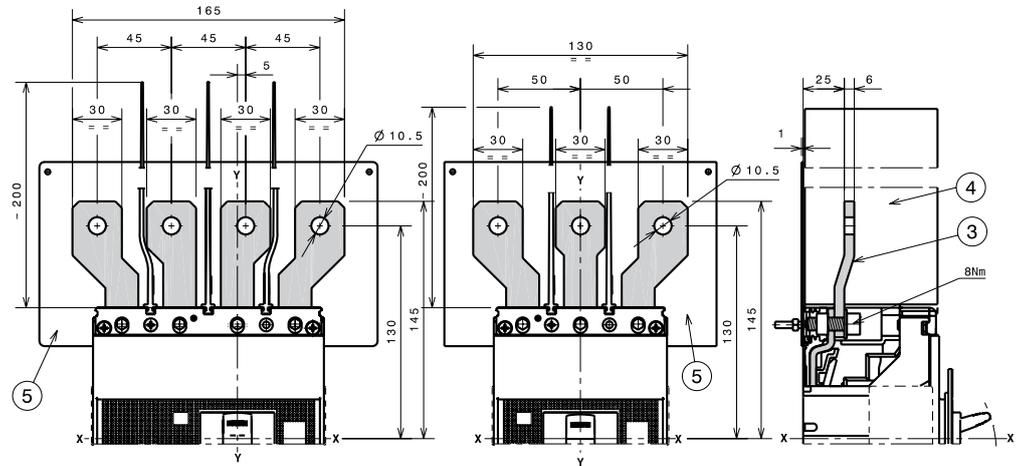
4 POLES



Prises ES

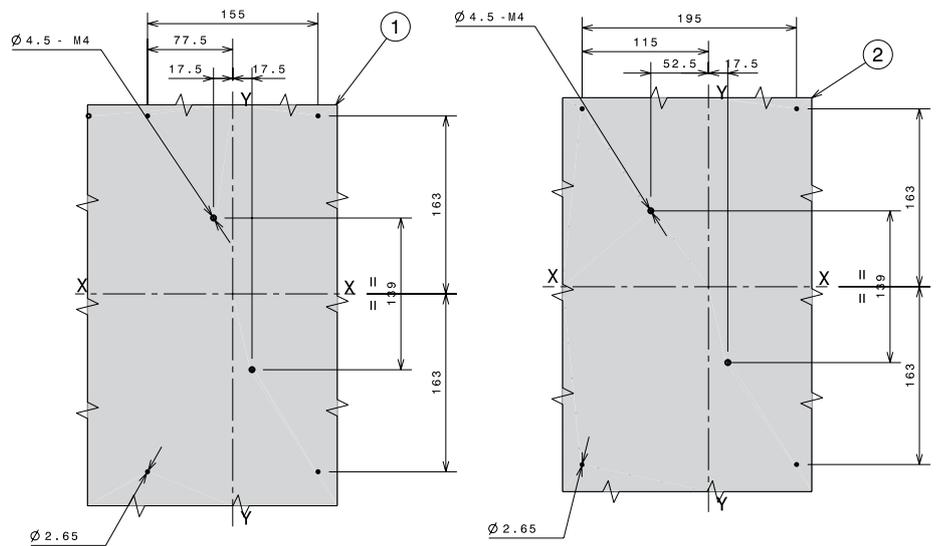
Légende

- ① Gabarit de perçage pour disjoncteur tripolaire
- ② Gabarit de perçage pour disjoncteur tétrapolaire
- ③ Prises avant prolongées épanouies
- ④ Barrières isolantes 200mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑤ Plaques isolantes obligatoires fournies pour $U_e > 440V$



3 POLES

4 POLES

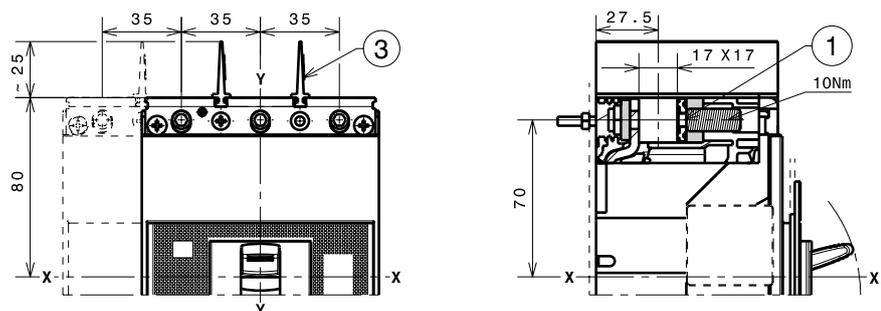


1SDC21088F0001

Prises FCCuAl 1x1...185mm²

Légende

- ① Prises FCCuAl 1x1...185mm²
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies

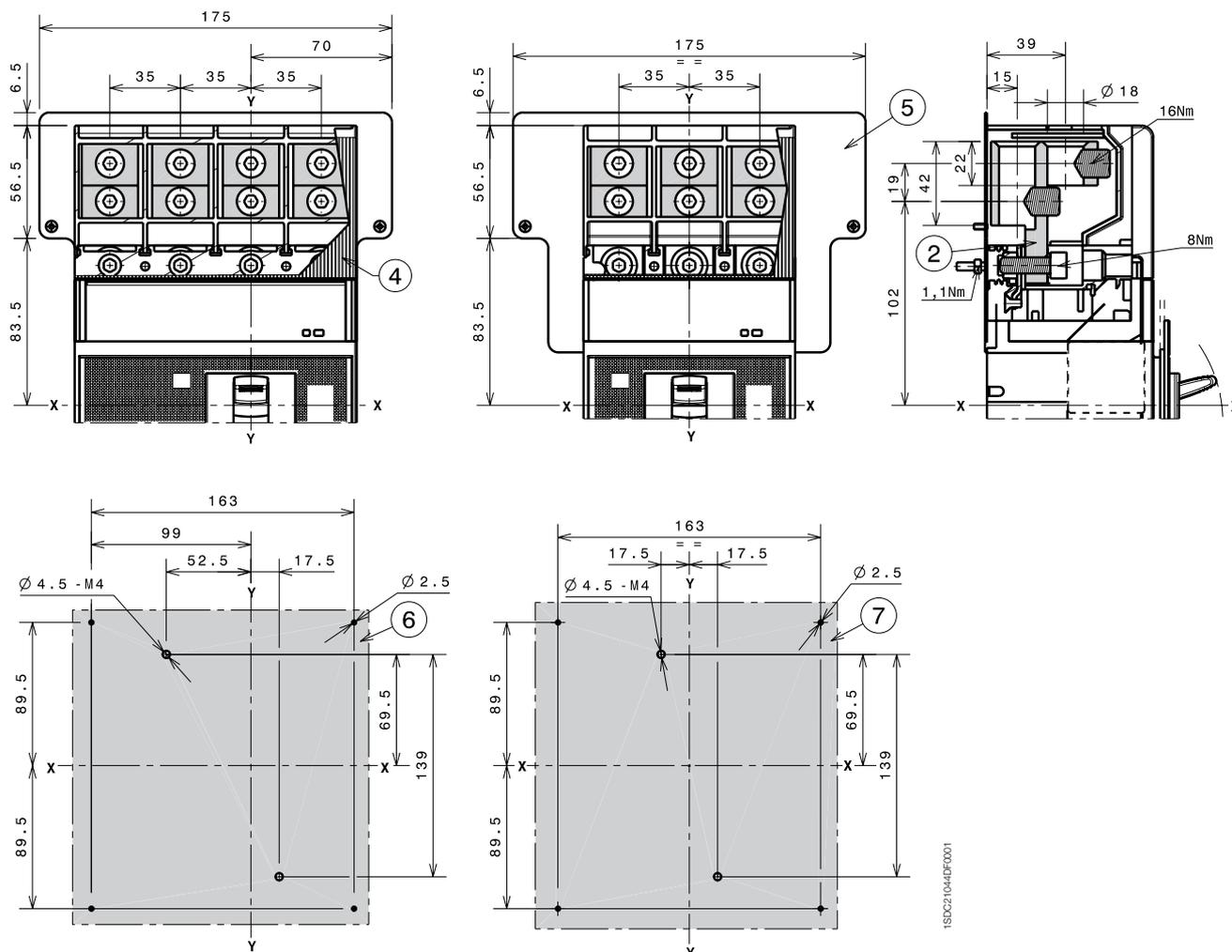


1SDC21043DF0001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur fixe

Prises FCCuAl 2x35...150mm²



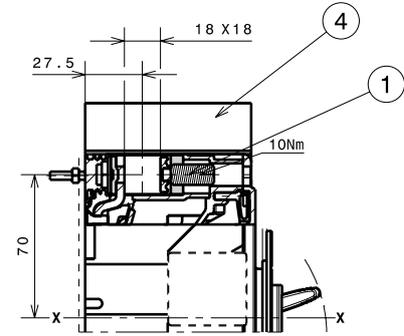
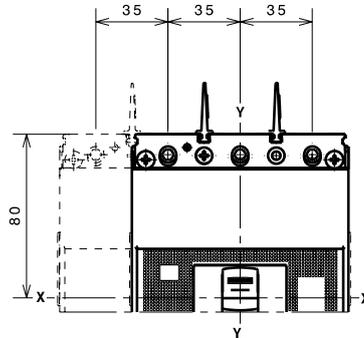
Légende

- ② Prises FCCuAl 2x35...150mm²
- ④ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis
- ⑤ Plaque arrière isolante (obligatoire avec câbles CuAl 2x185mm²) fournie
- ⑥ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur IV avec plaque arrière isolante
- ⑦ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur III avec plaque arrière isolante

Prises FCCu

Légende

- ① Prises FCCu
- ④ Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur

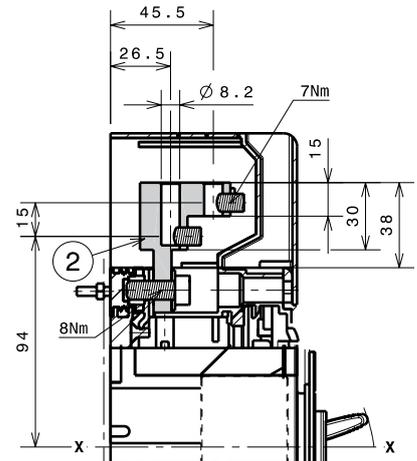
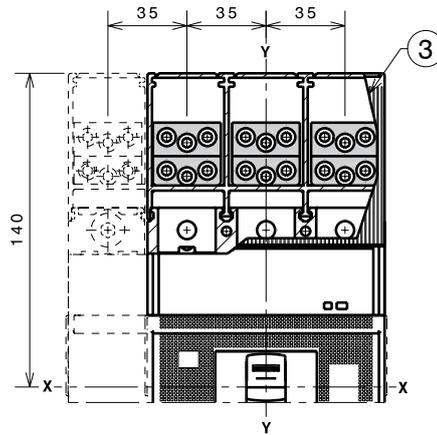


1SDC21046DF0001

Prises MC

Légende

- ② Prises multicâble
- ③ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis



1SDC21046DF0001

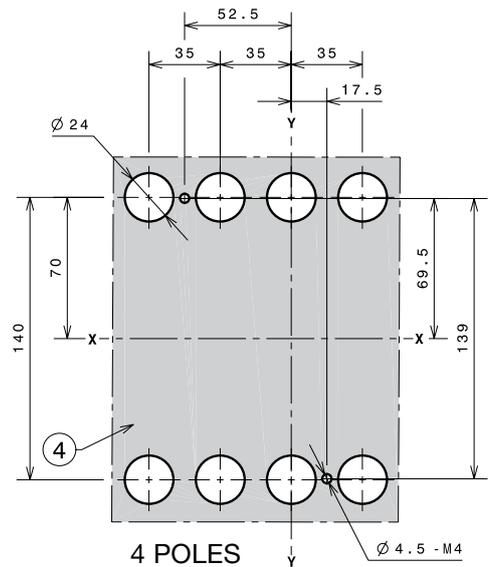
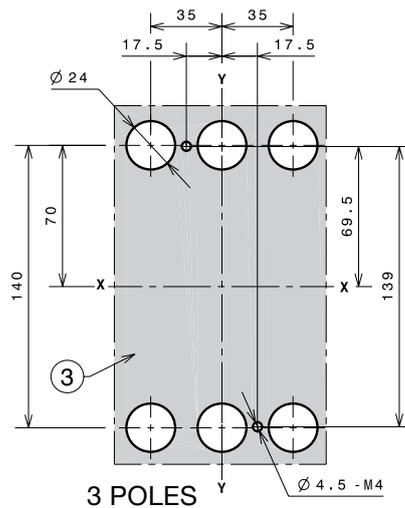
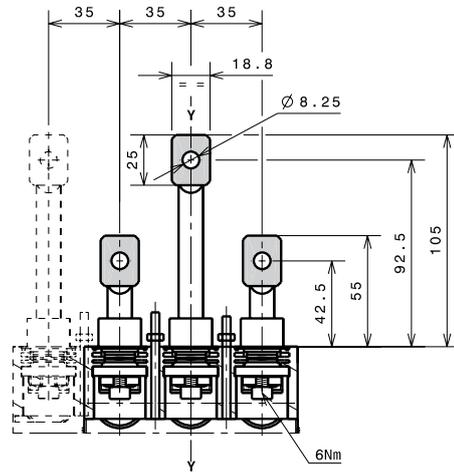
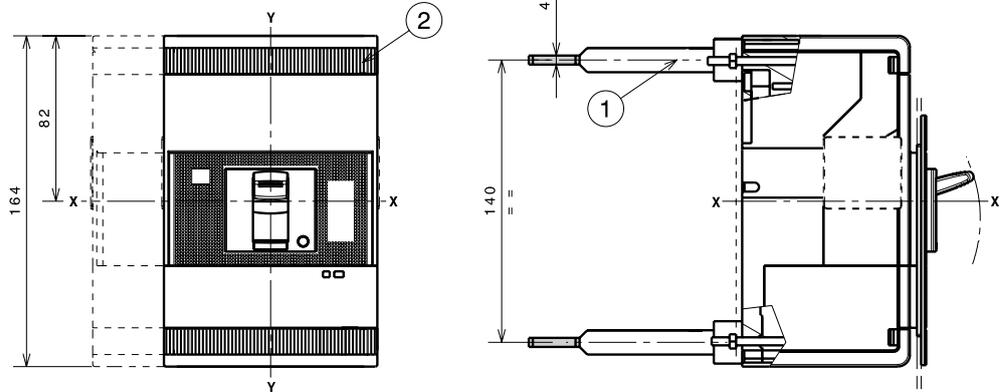
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur fixe

Prises R

Légende

- ① Prises arrière orientables
- ② Cache-bornes bas à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis
- ③ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur III sur tôle
- ④ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur IV sur tôle



1SDC21003D0001

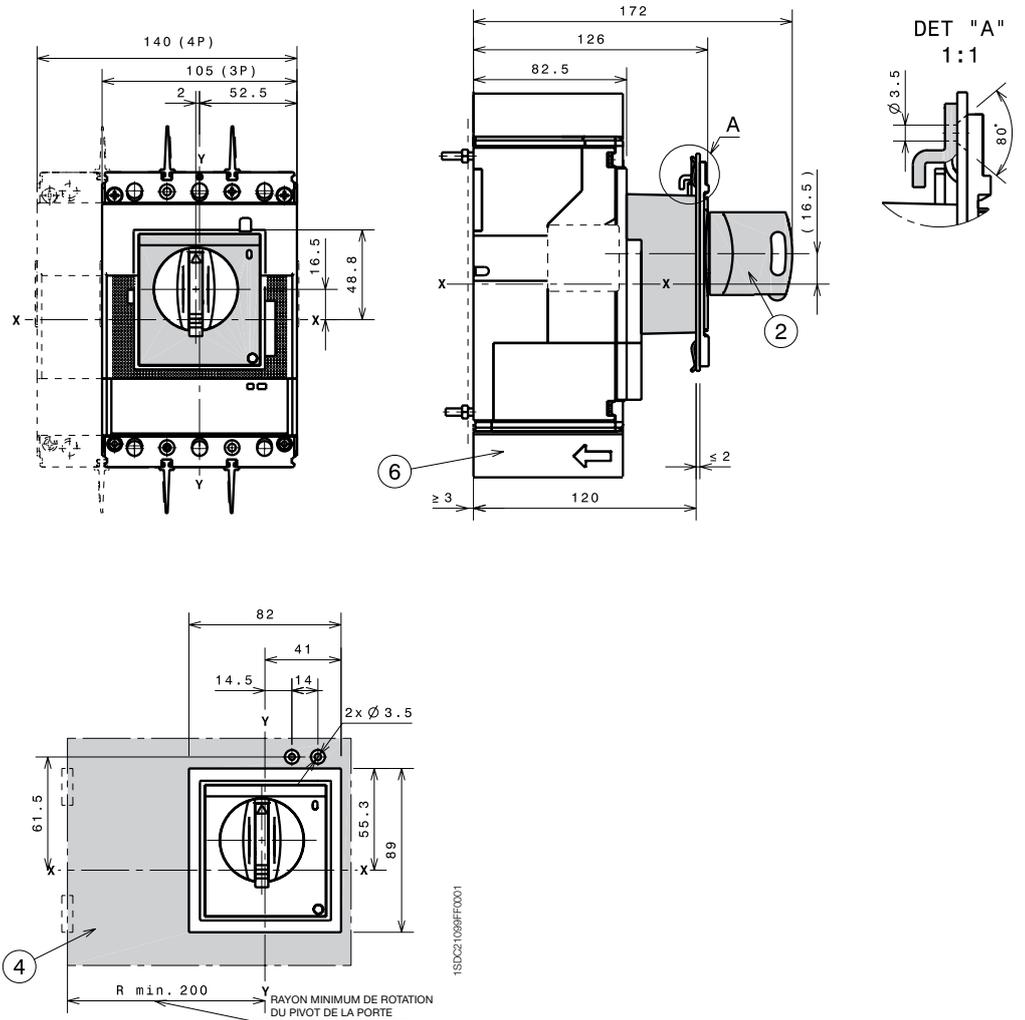
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur fixe

Commande à poignée rotative sur disjoncteur (RHD)

Légende

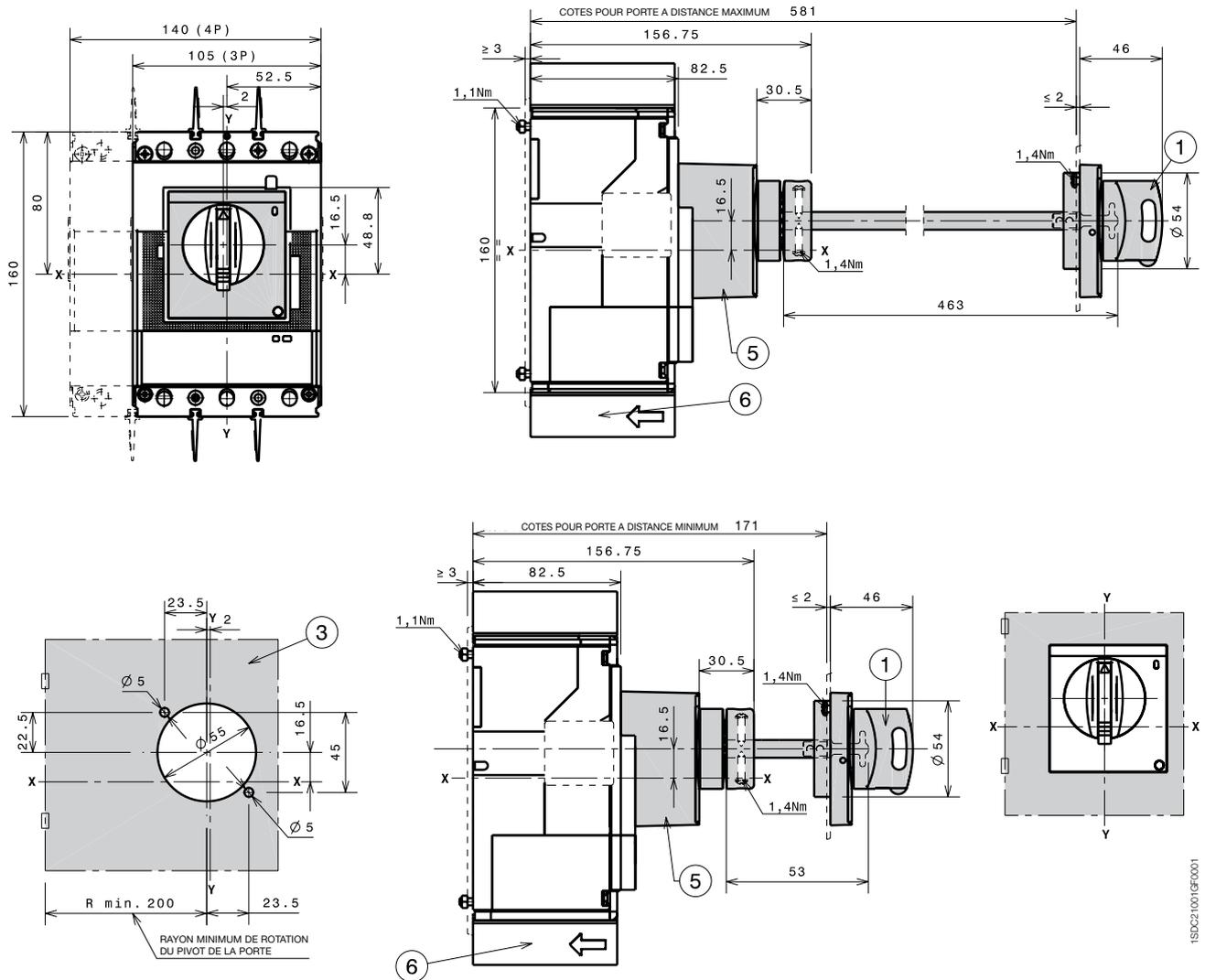
- ② Commande à poignée rotative sur disjoncteur
- ④ Gabarit de perçage compartiment avec poignée directe
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases



Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur fixe

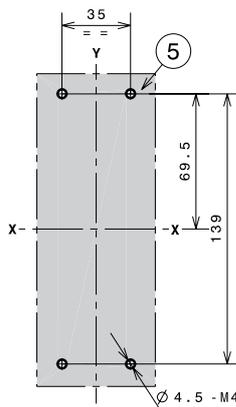
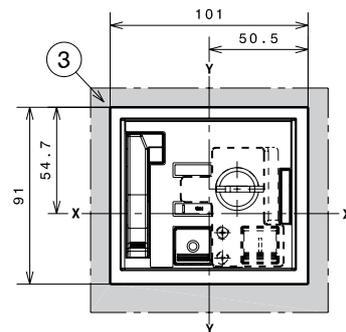
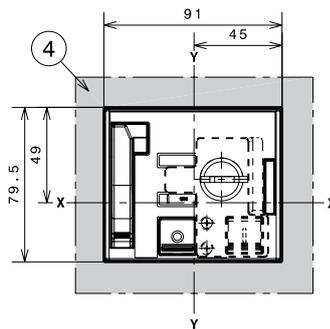
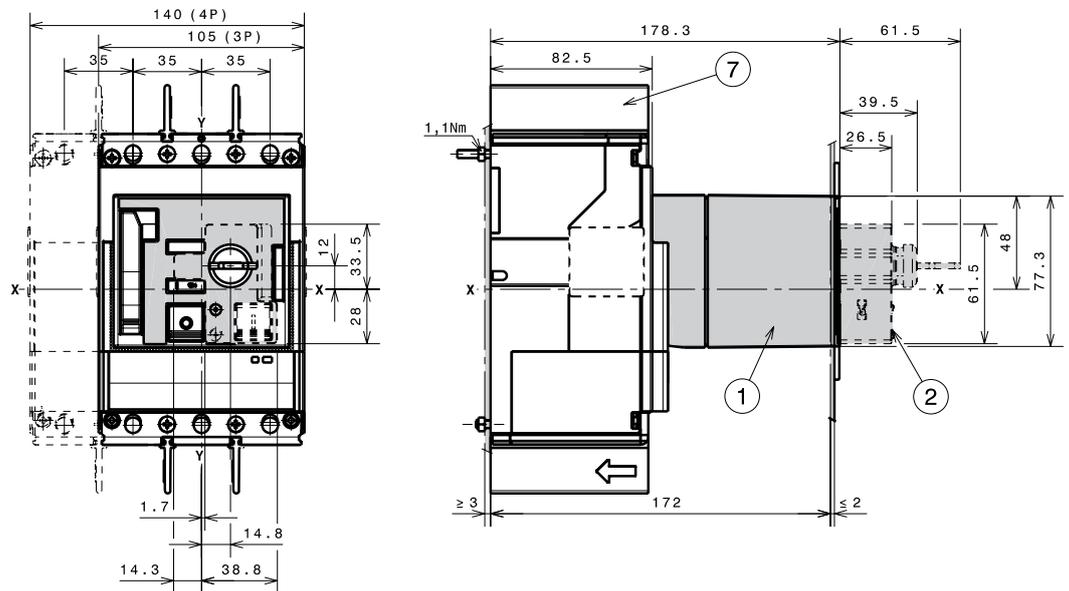
Commande par poignée rotative sur la porte du compartiment (RHE)



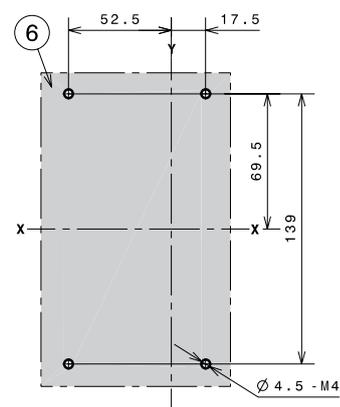
Légende

- ① Commande par poignée rotative renvoyée
- ③ Gabarit de perçage compartiment avec poignée renvoyée
- ⑤ Groupe de renvoi
- ⑥ Barrières isolantes 25mm entre les phases

Commande à moteur à action directe (MOE)



3 POLES



4 POLES

1SDC210026R0001

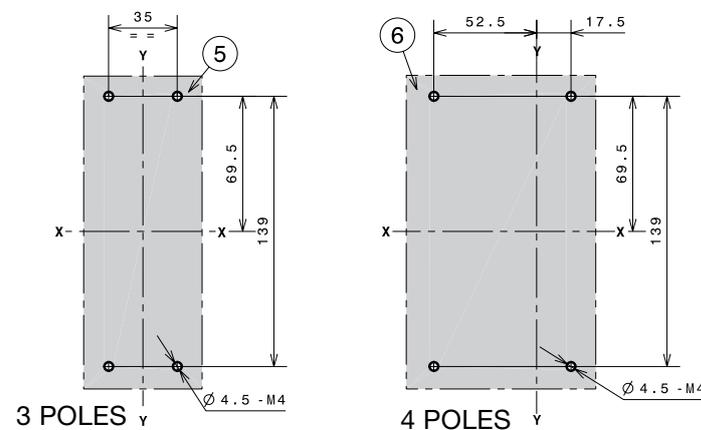
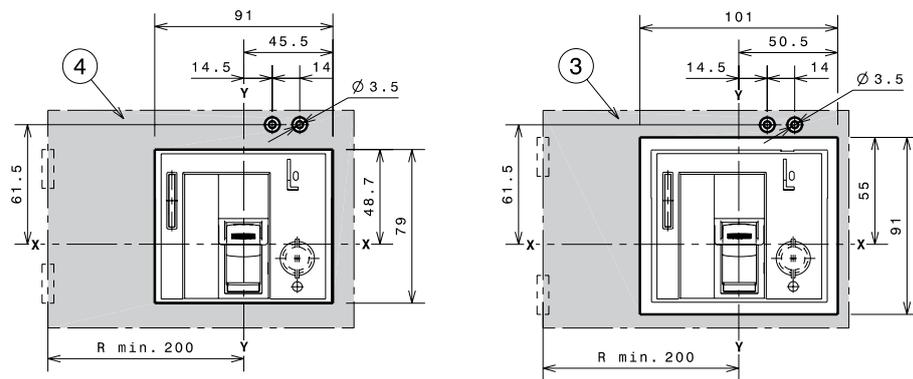
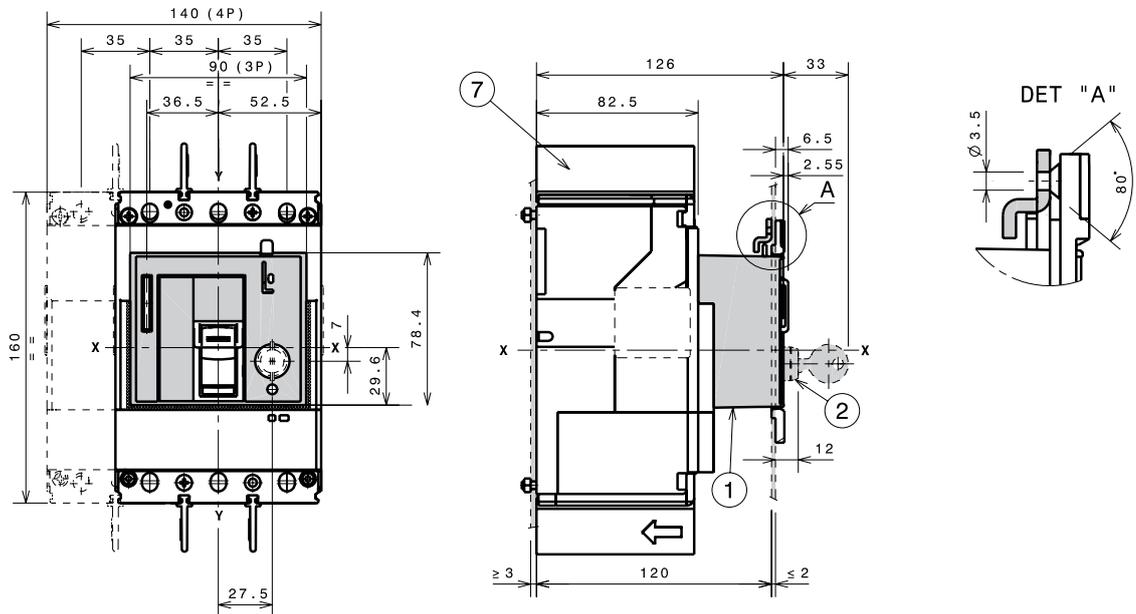
Légende

- ① Commande à moteur à accumulation (MOE)
- ② Verrouillage par clé en option
- ③ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture (MOE)
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture (MOE)
- ⑤ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur III sur tôle
- ⑥ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur IV sur tôle
- ⑦ Barrières isolantes 25mm entre les phases

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur fixe

Frontal pour verrouillages (FLD)



Légende

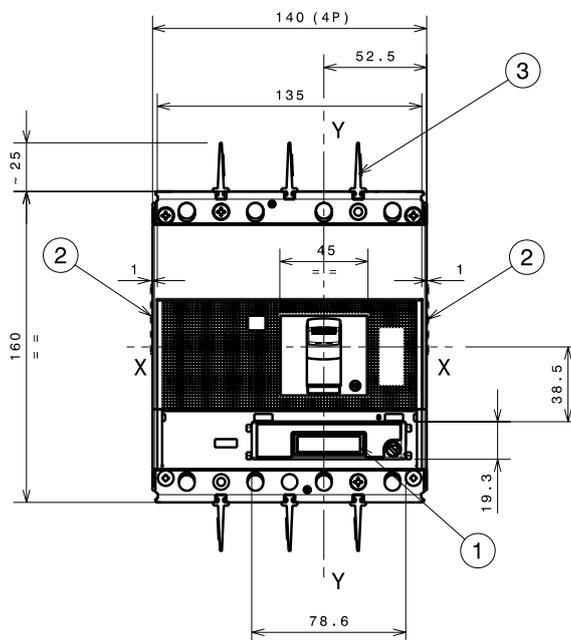
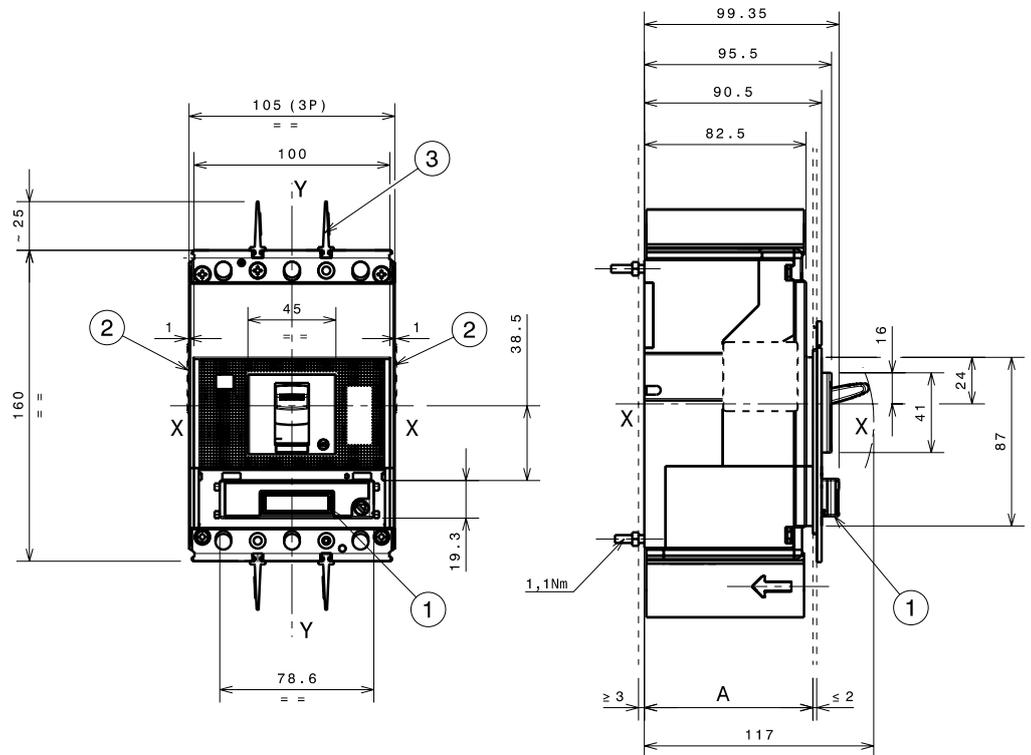
- ① Frontal pour verrouillages (FLD)
- ② Verrouillage par clé en option
- ③ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture (FLD)
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture (FLD)
- ⑤ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur III sur tôle
- ⑥ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur IV sur tôle
- ⑦ Barrières isolantes 25mm entre les phases

ISDC210033D0001

Ekip Display ou LED Meter

Légende

- ① Ekip Display ou LED Meter
- ② Conduit couvercle en option
- ③ Barrières isolantes 25mm entre les phases

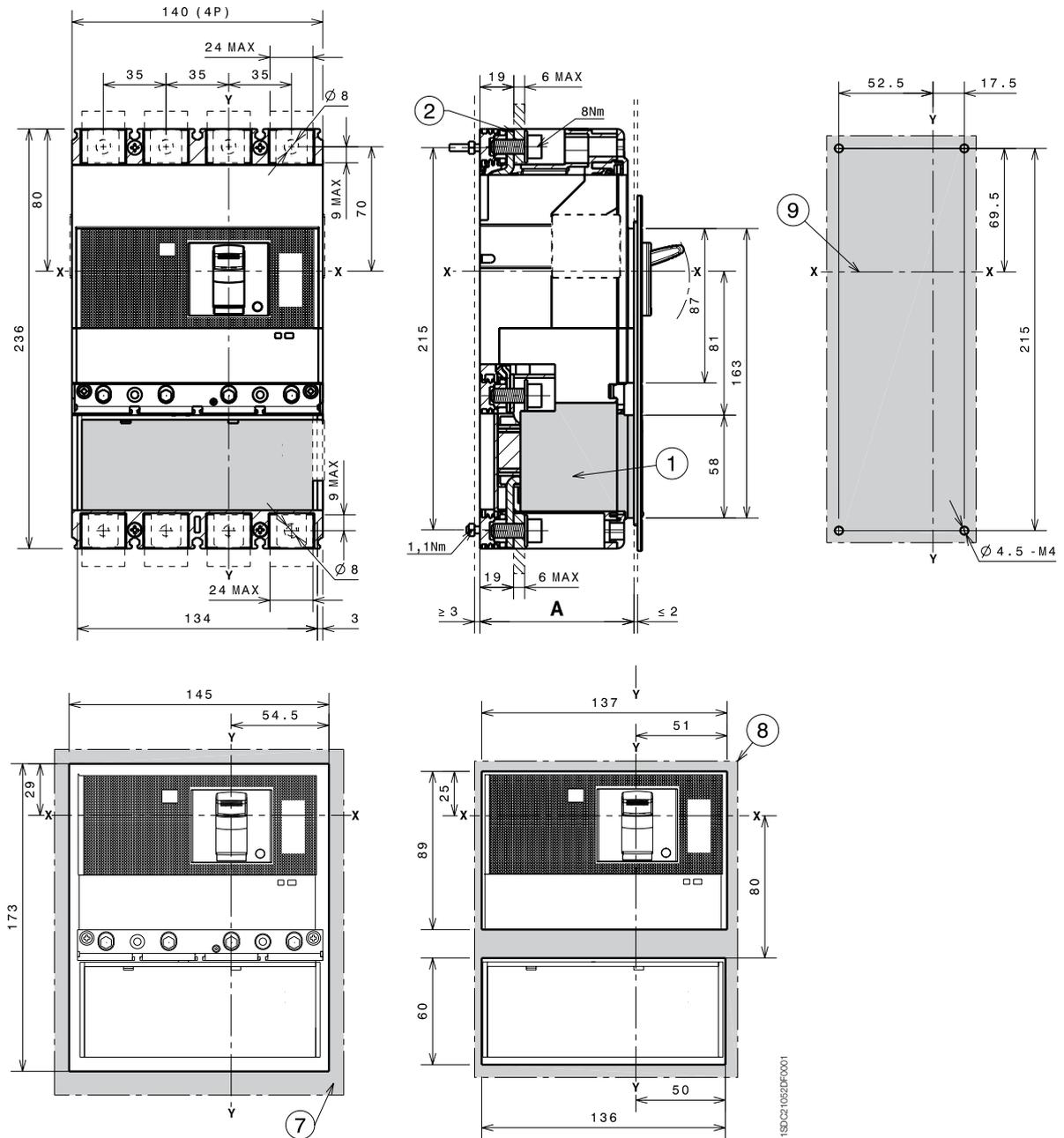


1SDC21004GF001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur fixe

Différentiel RC Sel



Légende

- ① Différentiel
- ② Prises avant
- ⑦ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation avec garniture
- ⑧ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation sans garniture
- ⑨ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle

		A
A garniture standard	IV	86
Sans garniture	IV	83,5

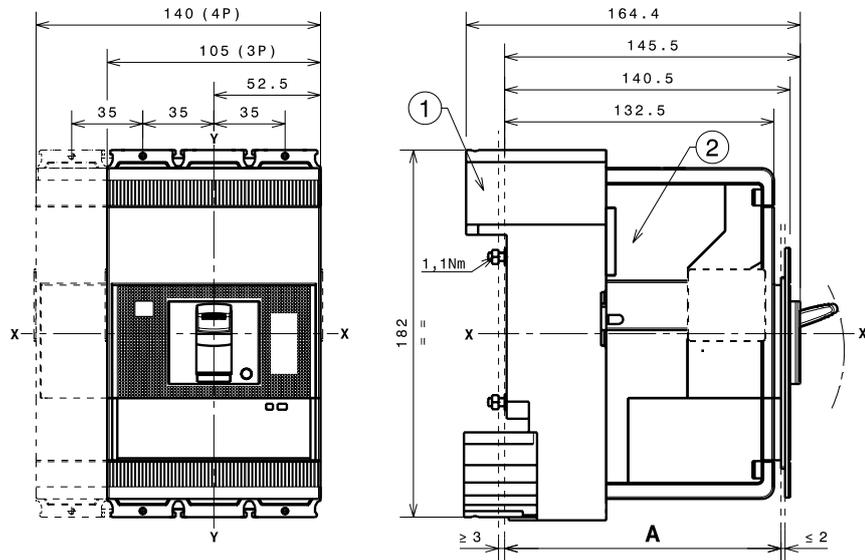
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Installation du disjoncteur débrochable

Fixation sur tôle

Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie débrochable



1SDC210033DF0001

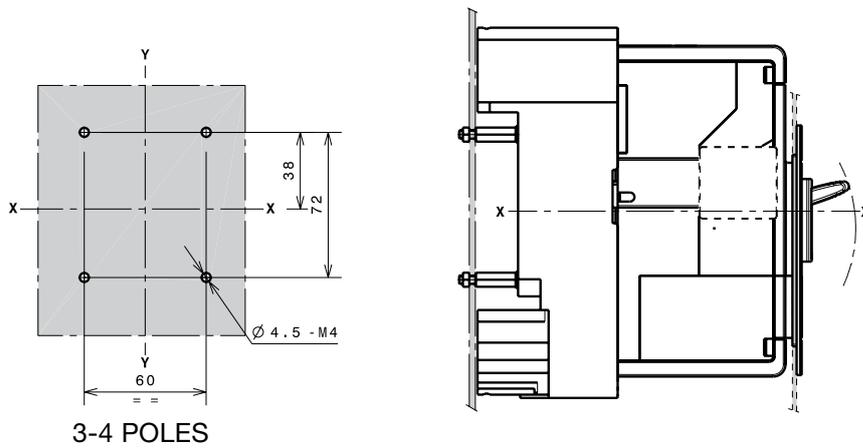
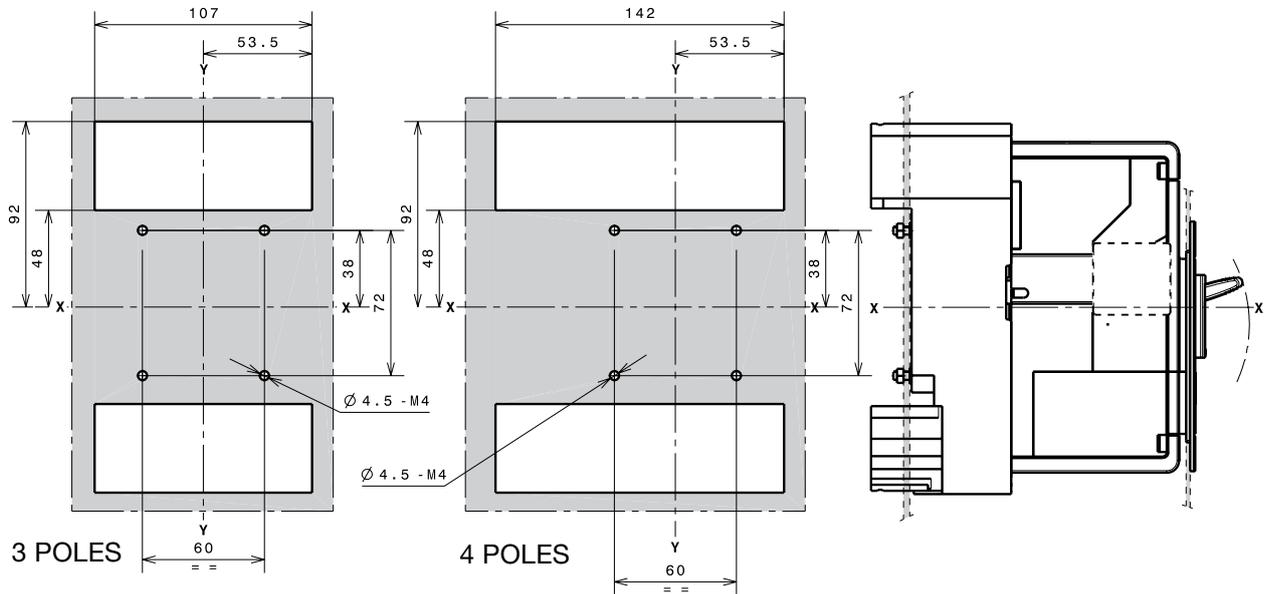
Fixation à 50mm		A
A garniture standard	III - IV	136
Sans garniture	III - IV	133,5
		141,5

Fixation à 70mm pour prises avant prolongées		A
A garniture standard	III - IV	156
Sans garniture	III - IV	153,5
		161,5

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Installation du disjoncteur débrochable

Gabarit de perçage tôle de support

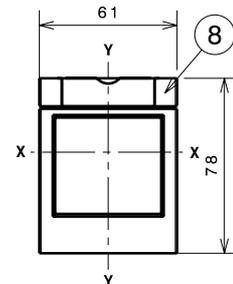
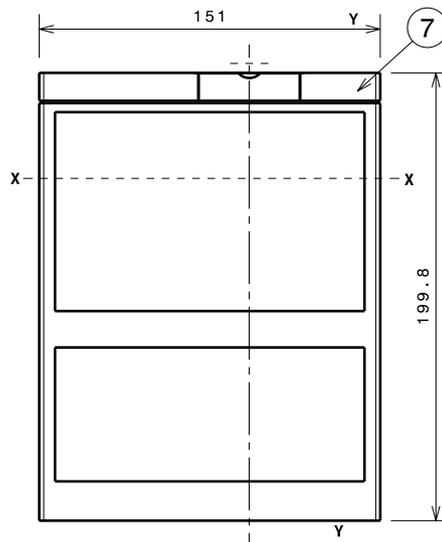
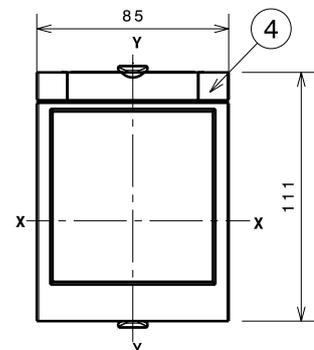
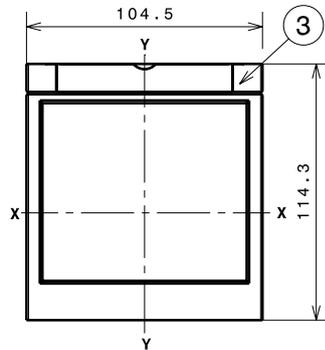
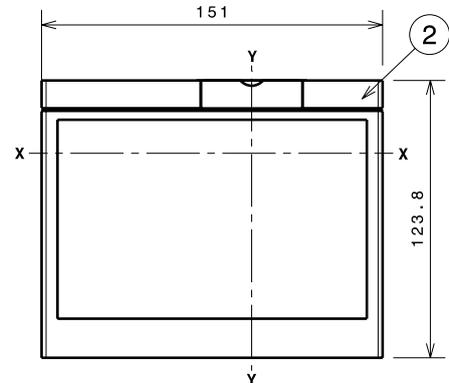
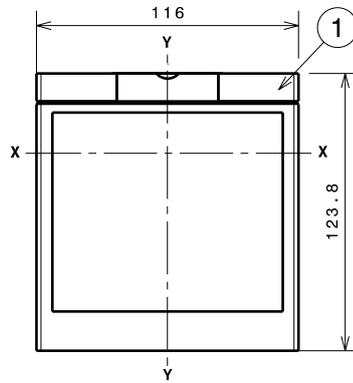


1SDC2105-HDF0001

Garnitures

Légende

- ① Garniture pour disjoncteur débrochable III
- ② Garniture pour disjoncteur débrochable IV
- ③ Garniture pour disjoncteur débrochable III-IV avec MOE et FLD
- ④ Garniture pour disjoncteur III-IV à poignée rotative directe RHD
- ⑦ Garniture pour disjoncteur IV débrochable avec prises prolongées et différentiel
- ⑧ Garniture en option



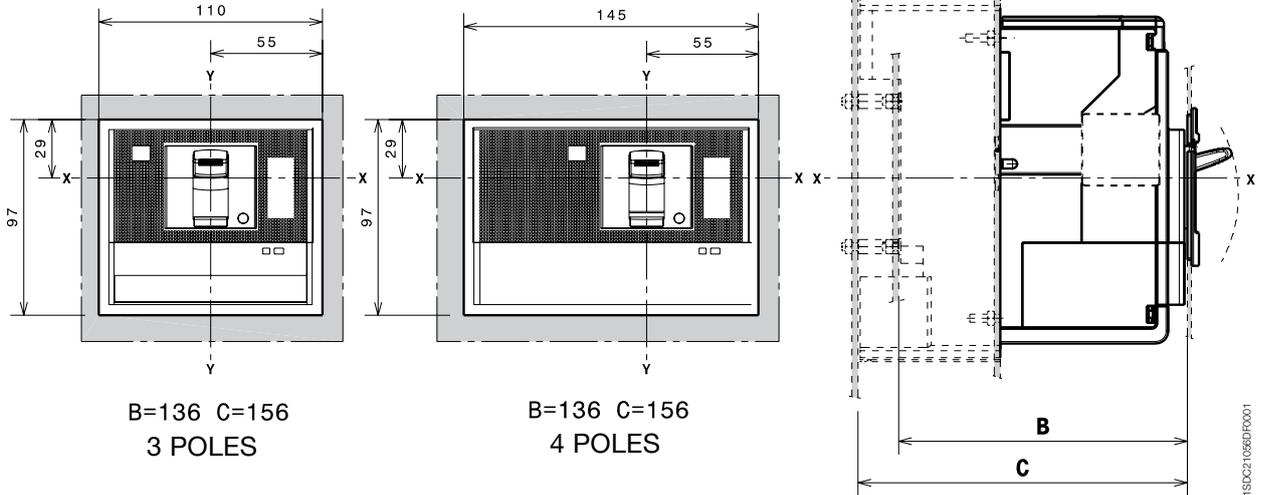
1SDC210550F0001

Dimensions d'encombrement

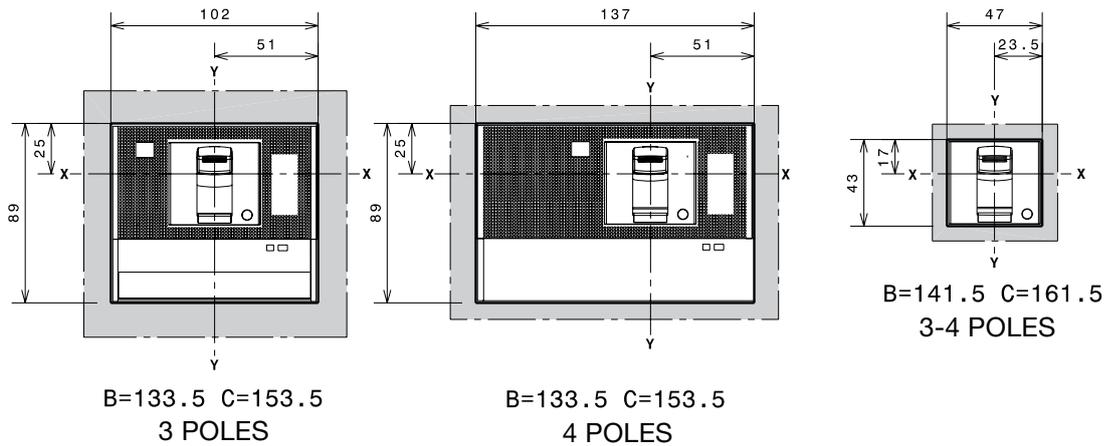
Tmax XT4 - Installation du disjoncteur débrochable

Gabarit de perçage porte du compartiment

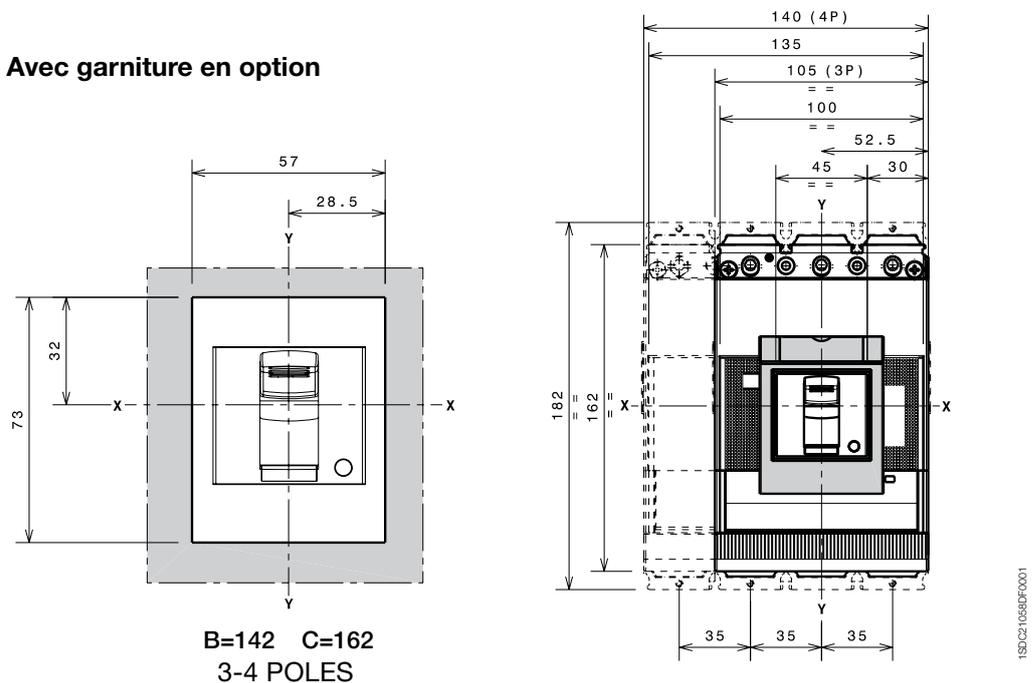
A garniture standard



Sans garniture



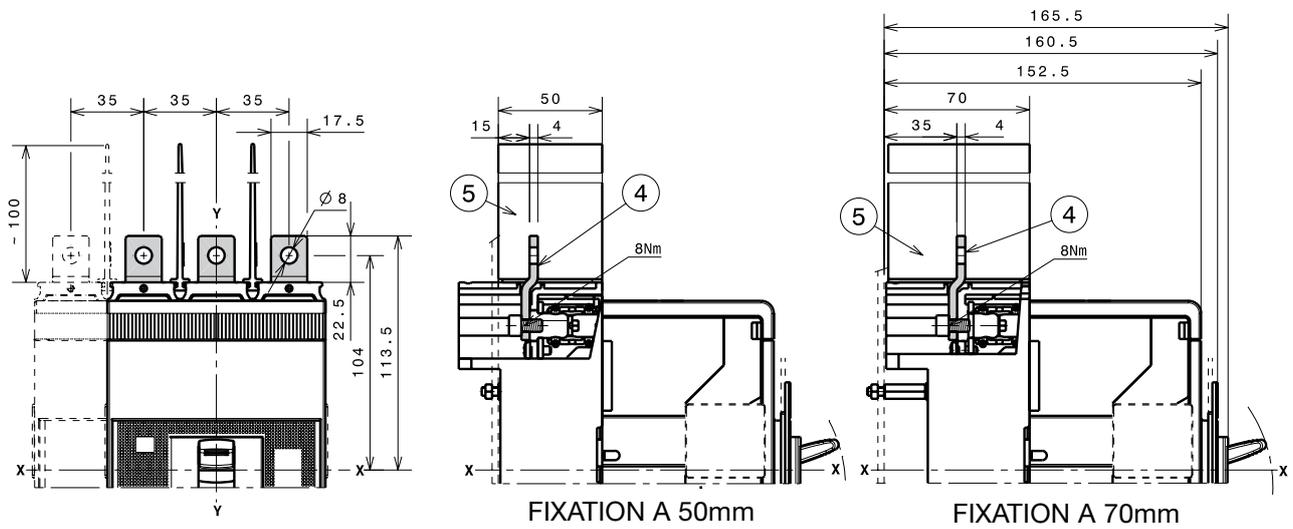
Avec garniture en option



Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur débrochable

Prises EF



Légende

- ④ Prises avant prolongées
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies

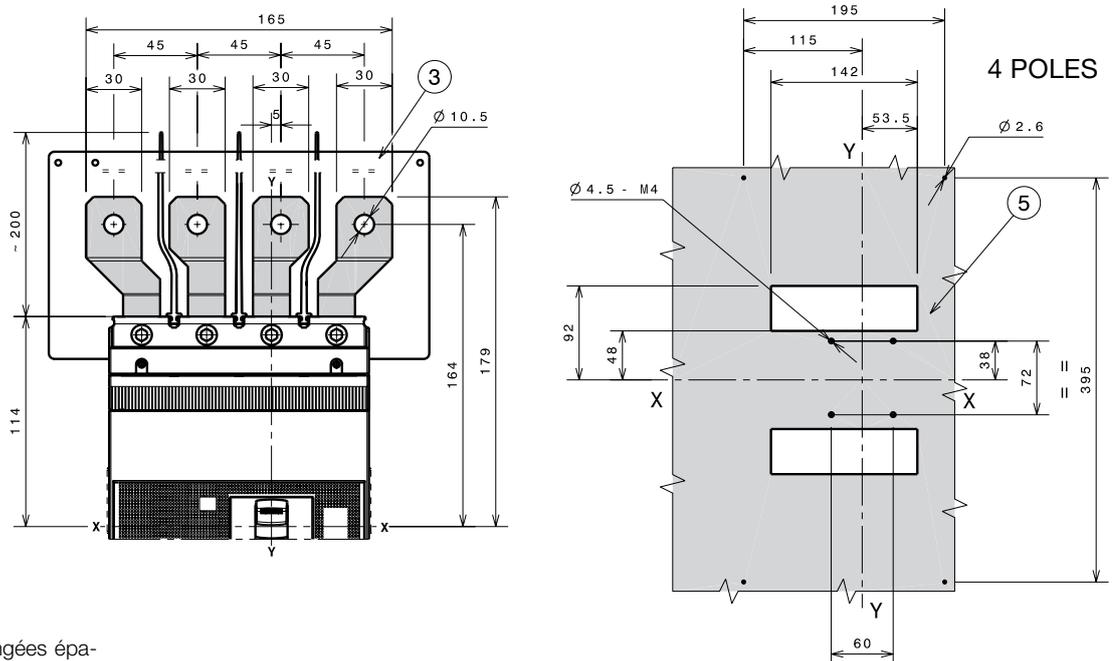
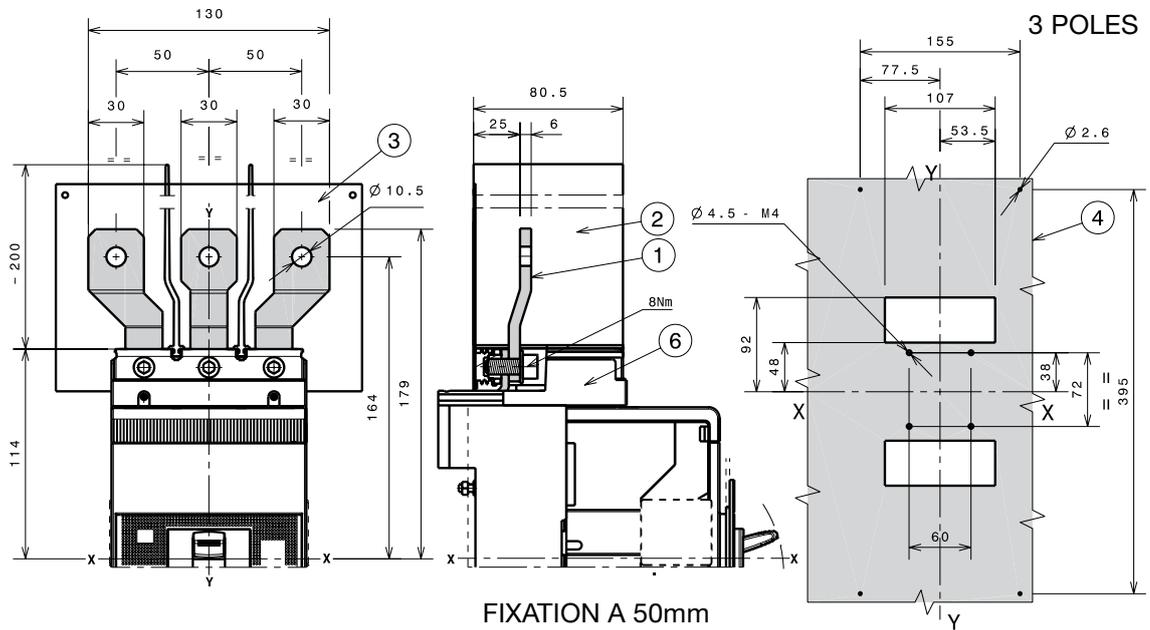
Remarque: plaque isolante devant être fournis par le client

1SDC210569D0001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur débrochable

Prises ES



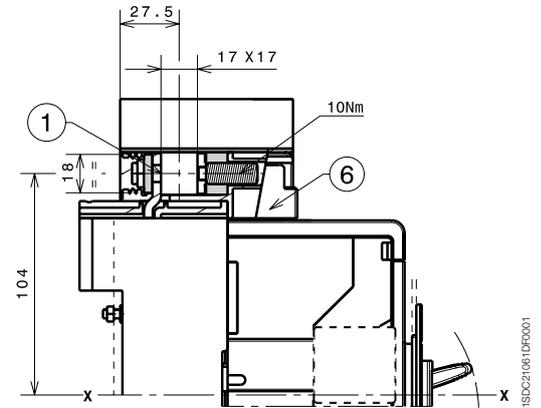
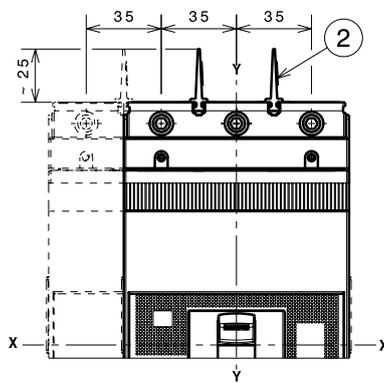
Légende

- ① Prises avant prolongées épa-
nouées
- ② Barrières isolantes 200mm
entre les phases (obligatoires)
fournies
- ③ Plaque isolante (obligatoire)
fournie
- ④ Gabarit de perçage pour dis-
joncteur tripolaire
- ⑤ Gabarit de perçage pour dis-
joncteur tétrapolaire
- ⑥ Adaptateur (obligatoire) non
fourni

Prises FCCuAl 1x1...185mm²

Légende

- ① Prises avant FCCuAl 1x1...185mm²
- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Adaptateur (obligatoire) non fourni



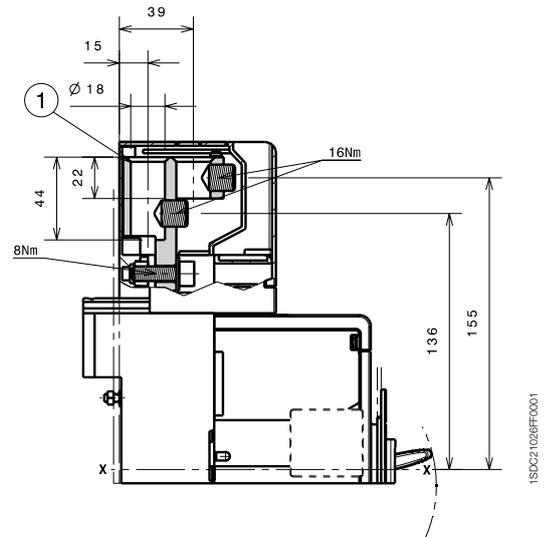
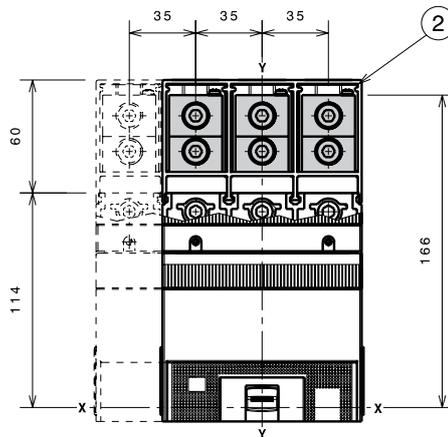
FIXATION A 50mm

1SDC21061DPO001

Prises FCCuAl 2x35...150mm²

Légende

- ① Prises extérieures FCCuAl 2x150mm²
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (optionnel) fournis

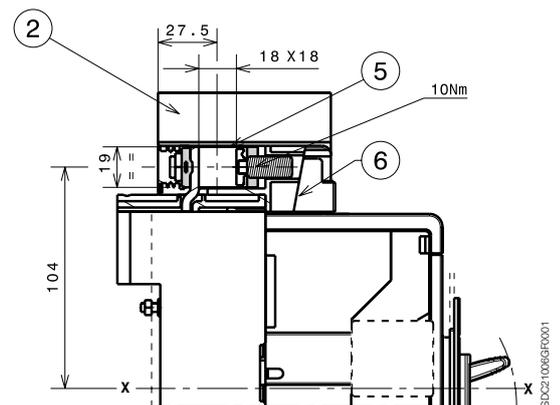
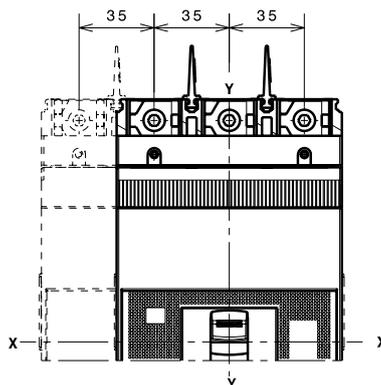


1SDC21026FFO001

Prises FCCu

Légende

- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur
- ⑤ Prises FCCu
- ⑥ Adaptateur (obligatoire) non fourni



FIXATION A 50mm

1SDC21006GFO001

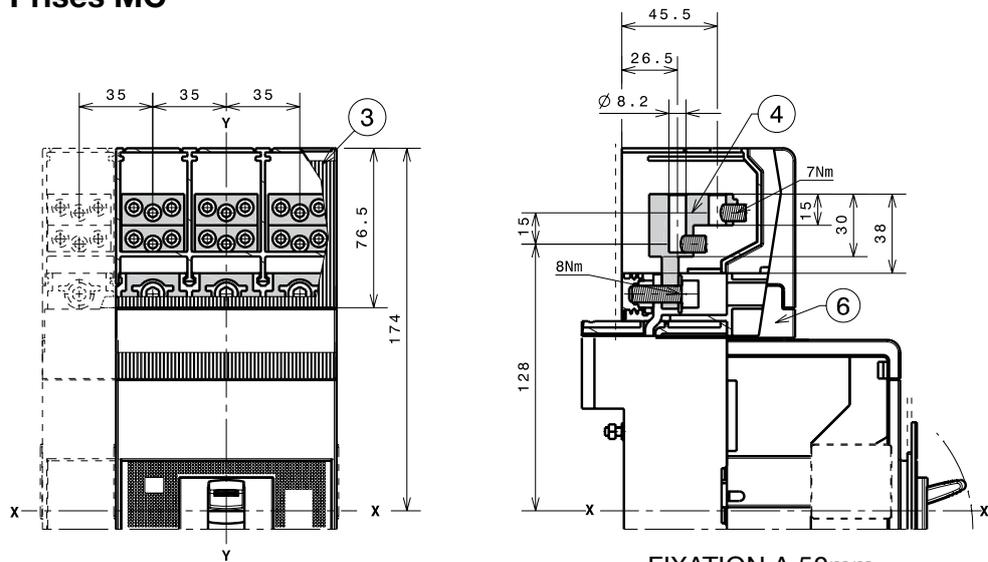
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur débrochable

Prises MC

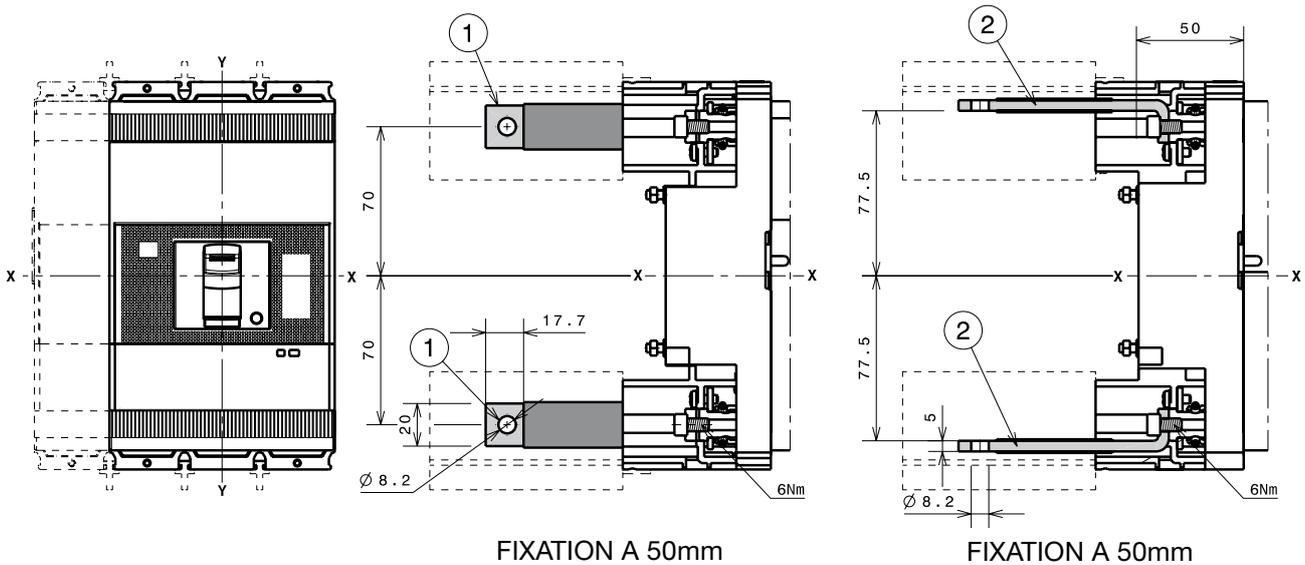
Légende

- ③ Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires avec multicâble) fournis
- ④ Prises multicâble
- ⑥ Adaptateur (obligatoire) non fourni



FIXATION A 50mm

Prises HR/VR

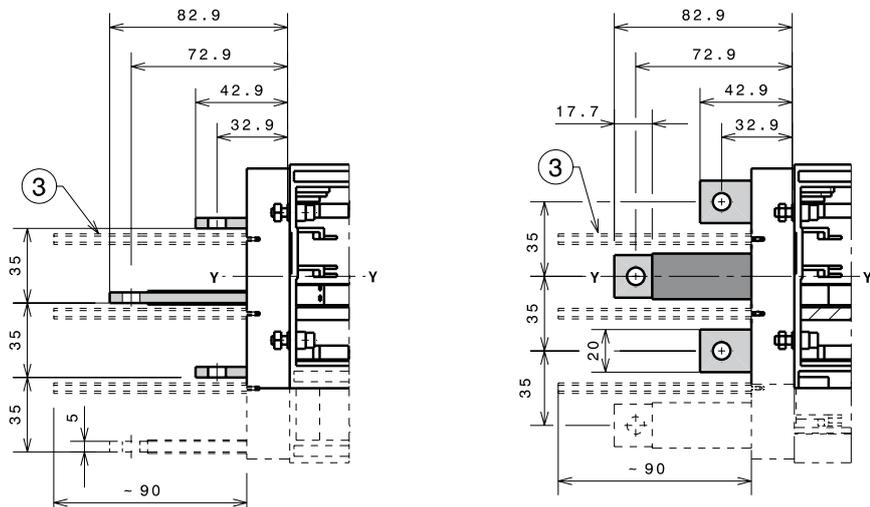


FIXATION A 50mm

FIXATION A 50mm

Légende

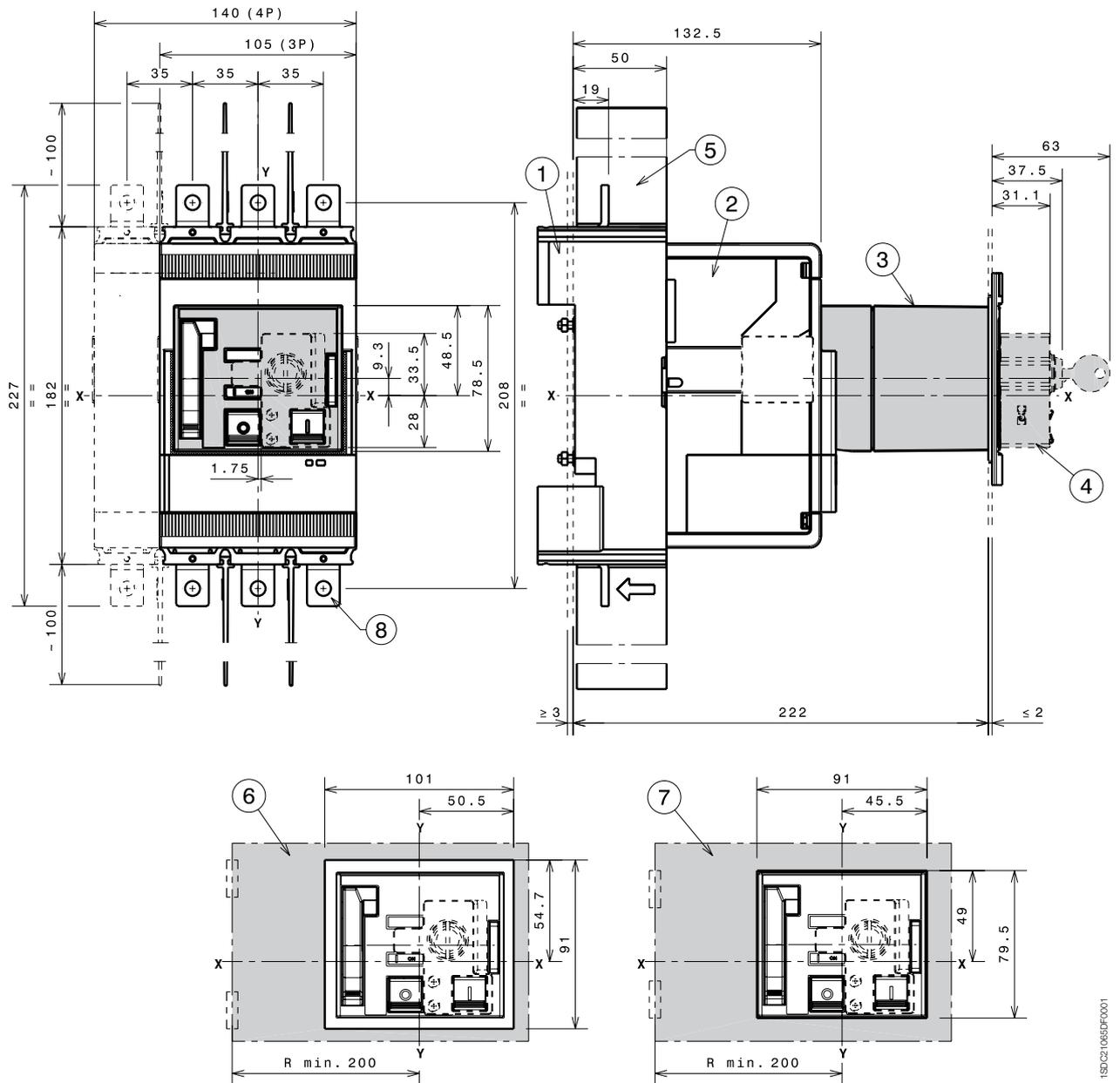
- ① Prises arrière verticales
- ② Prises arrière horizontales
- ③ Barrières isolantes 90mm entre les phases (option) non fournies



Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur débrochable

Commande à moteur (MOE)



Légende

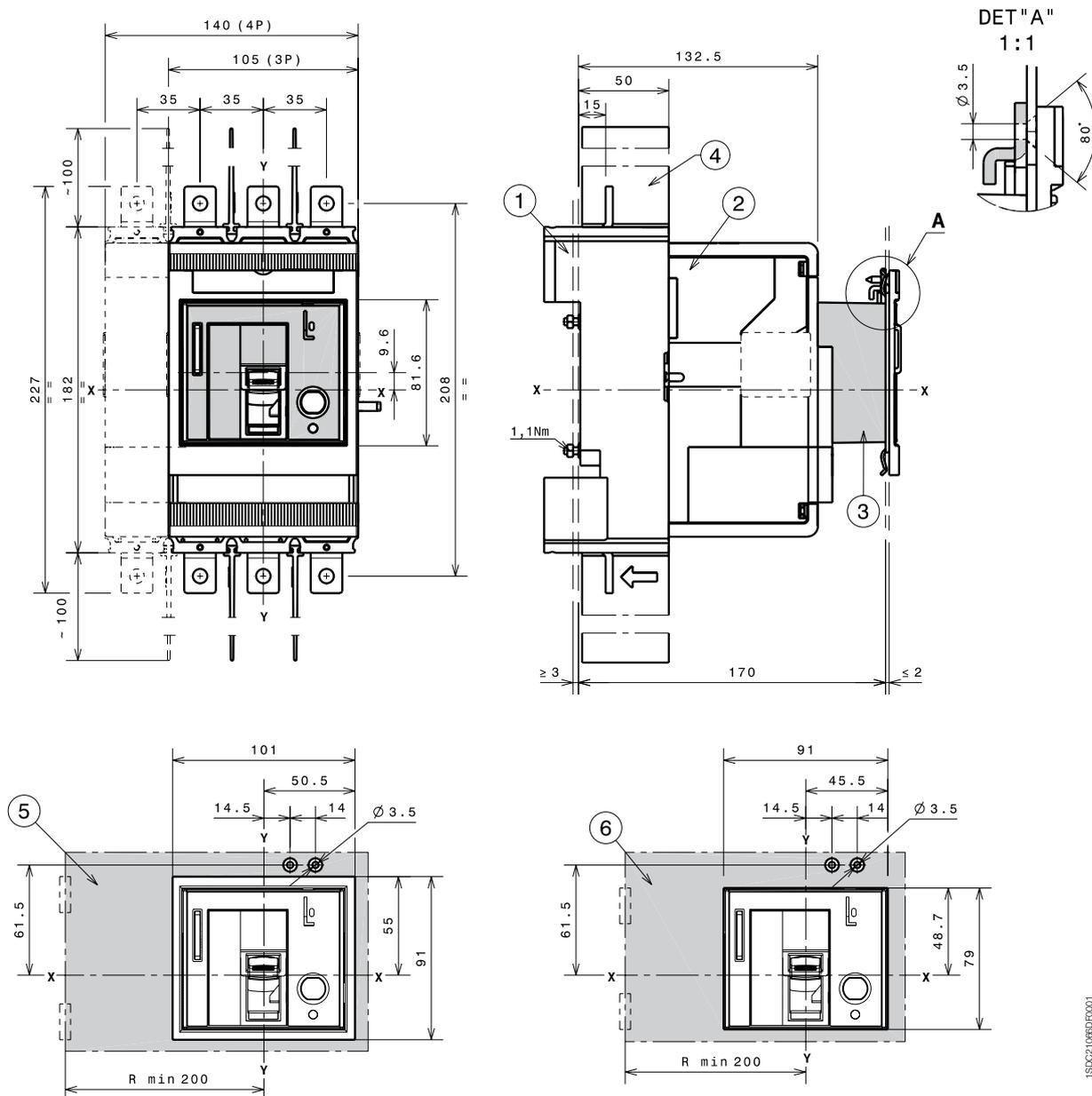
- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Commande à moteur (MOE)
- ④ Verrouillage par clé en option
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ⑦ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture
- ⑧ Prises prolongées

1SDC21065DF0001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur débrochable

Frontal pour verrouillages (FLD)



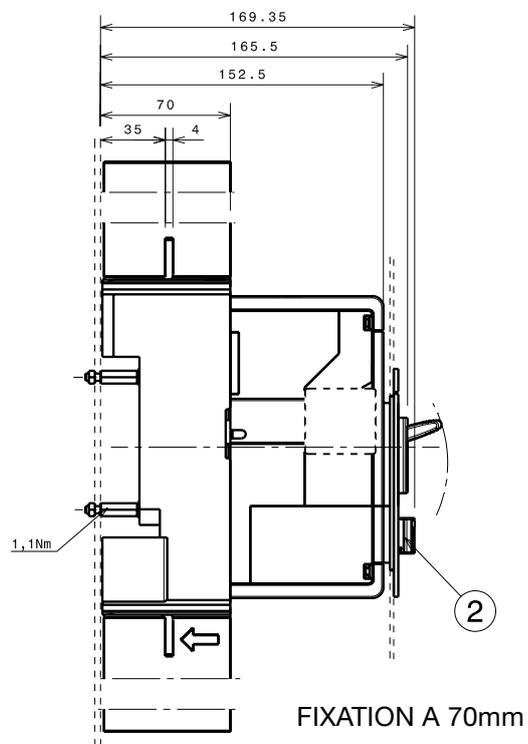
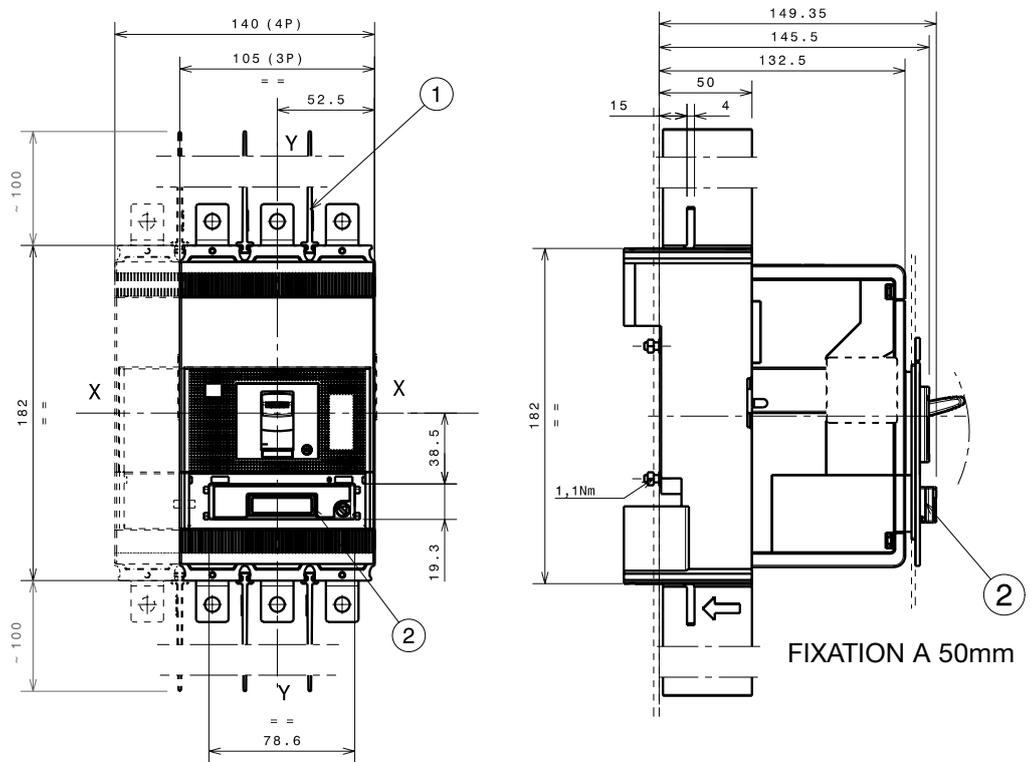
Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Frontal pour verrouillages (FLD)
- ④ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑤ Gabarit de perçage porte du compartiment avec garniture
- ⑥ Gabarit de perçage porte du compartiment sans garniture

Ekip Display ou LED Meter

Légende

- ① Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ② Ekip Display ou LED Meter



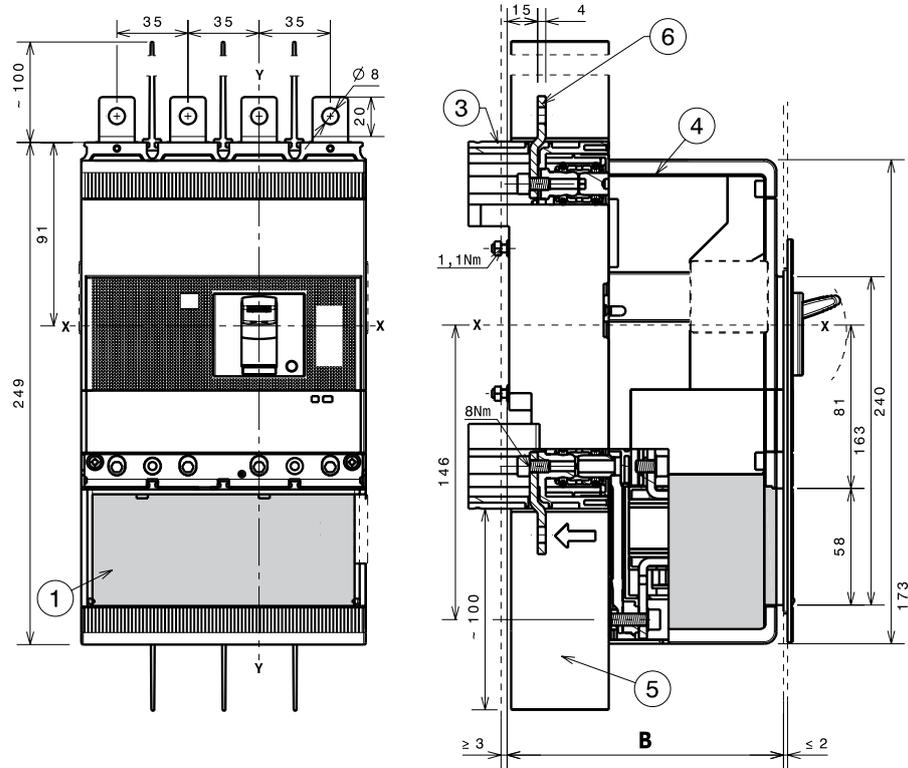
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur débrochable

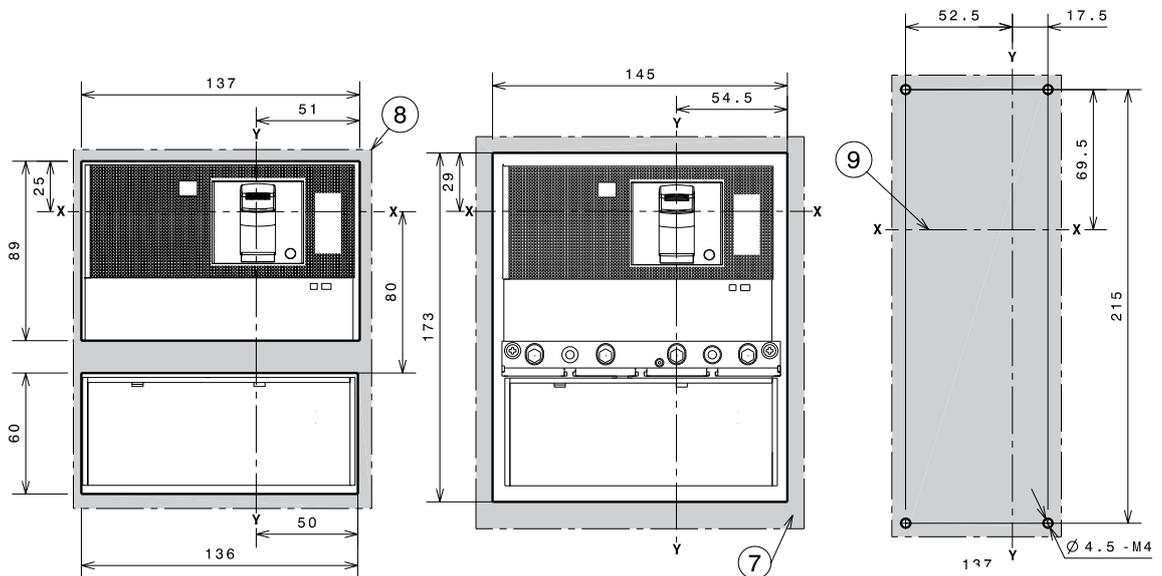
Différentiel RC Sel

Légende

- ① Différentiel
- ③ Partie fixe
- ④ Partie mobile
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Prises prolongées
- ⑦ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation avec garniture
- ⑧ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation sans garniture
- ⑨ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur sur tôle



1SDC21067D60001



		B
A garniture standard	IV	136
Sans garniture	IV	133,5

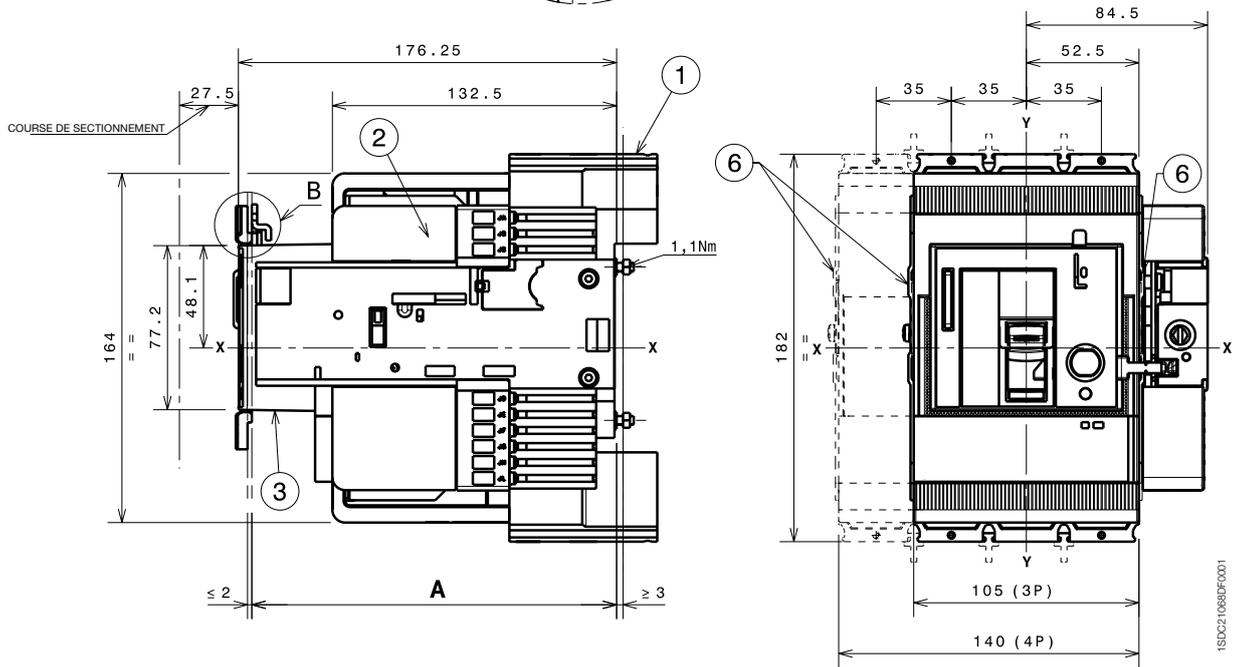
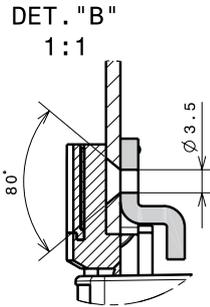
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Installation du disjoncteur sur chariot

Fixation sur tôle

Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ FLD (FLD ou RHD ou RHE ou MOE) obligatoires avec exécution sur chariot
- ⑥ Conduits couvercle en option

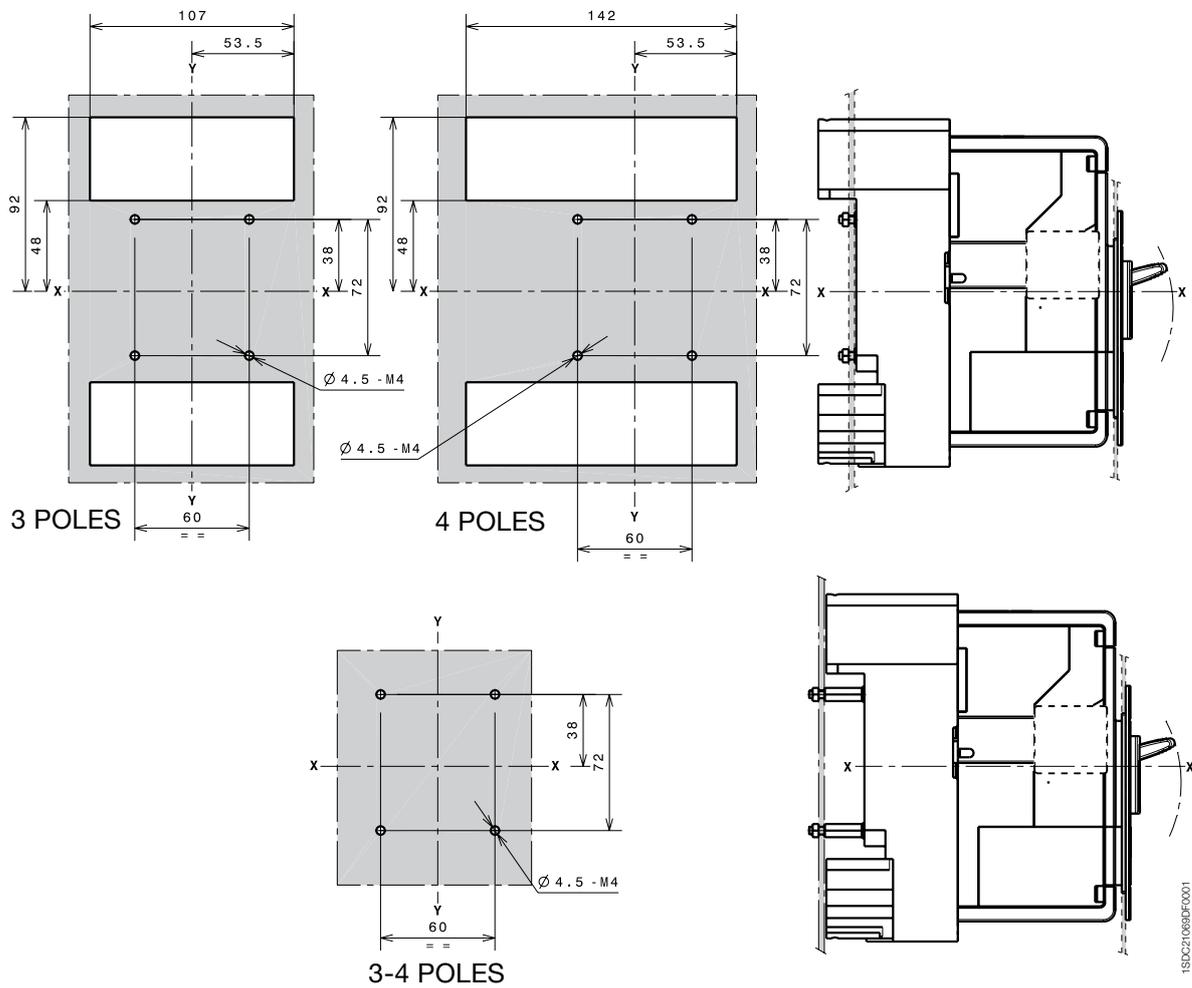


			A
A garniture standard	III - IV	Fixation à 50mm	170
	III - IV	Fixation à 70mm pour prises avant prolongées	190

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Installation du disjoncteur sur chariot

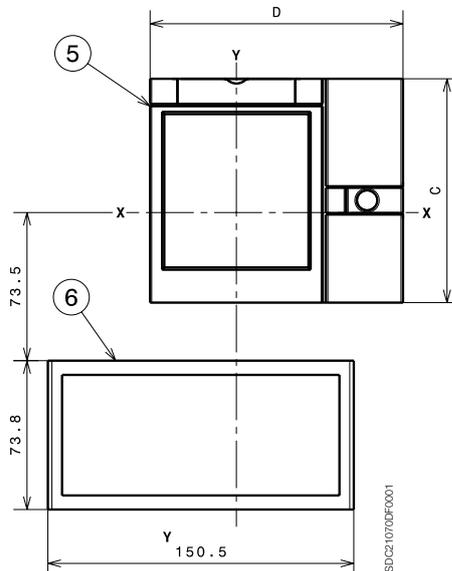
Gabarit de perçage tôle de support



Garnitures

Légende

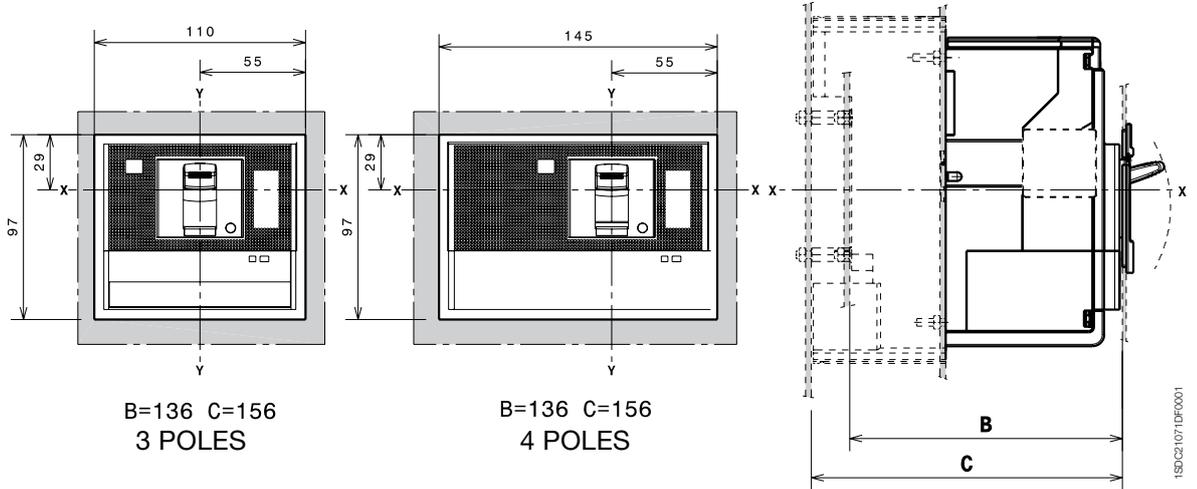
- ⑤ Garniture pour disjoncteur III-IV sur chariot
- ⑥ Garniture pour disjoncteur différentiel IV sur chariot avec prises avant prolongées



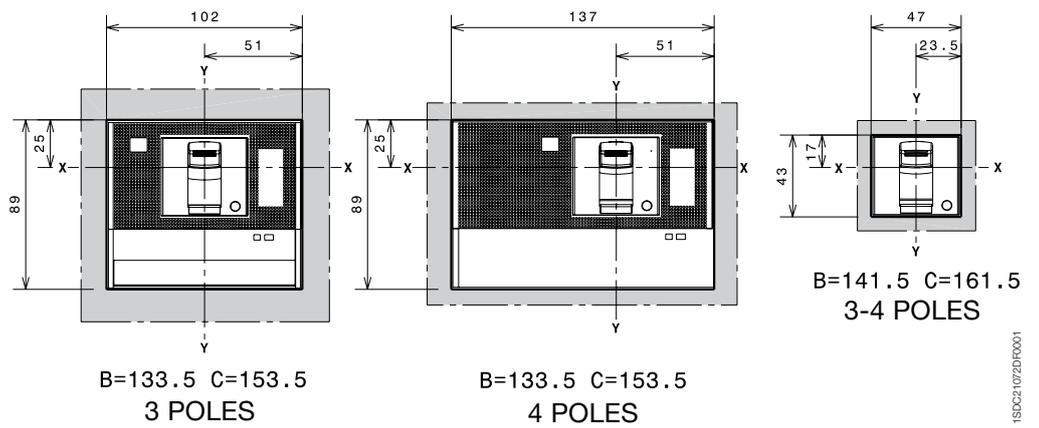
	C	D
RHD	111	124,5
FLD - MOE	114,3	134,5

Gabarit de perçage pour porte du compartiment

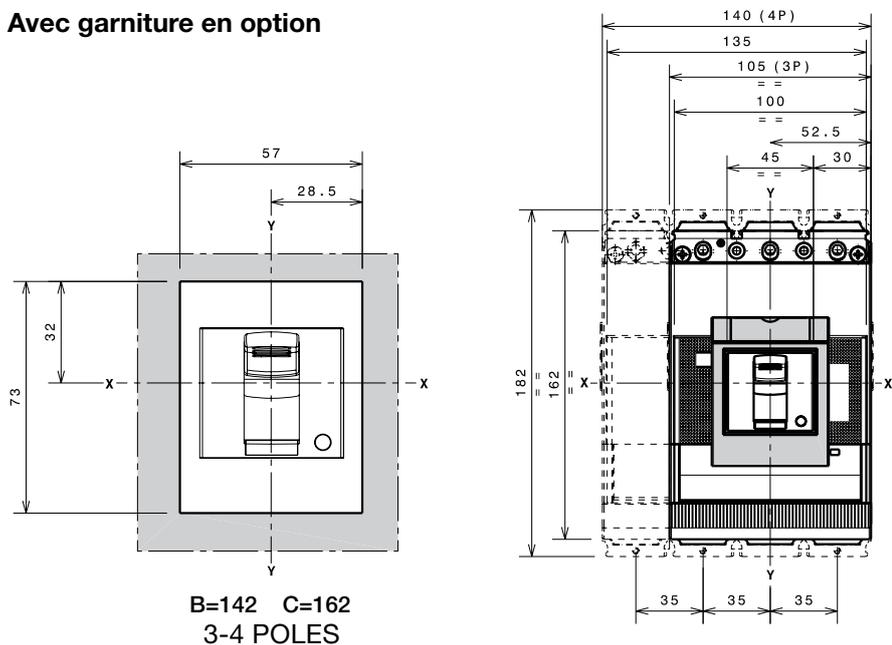
A garniture standard



Sans garniture



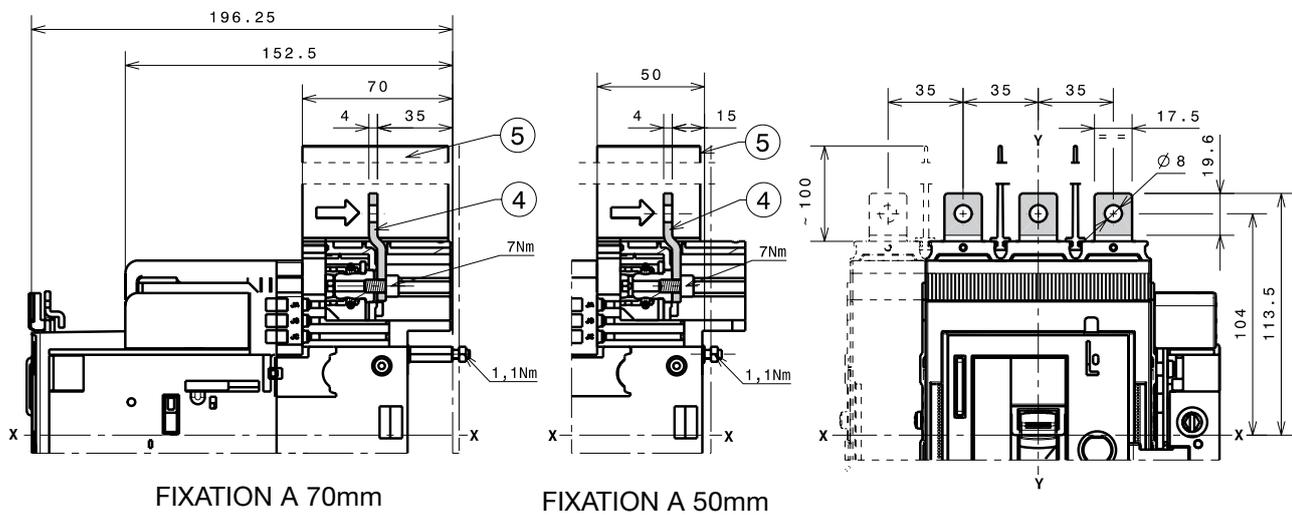
Avec garniture en option



Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur sur chariot

Prises EF



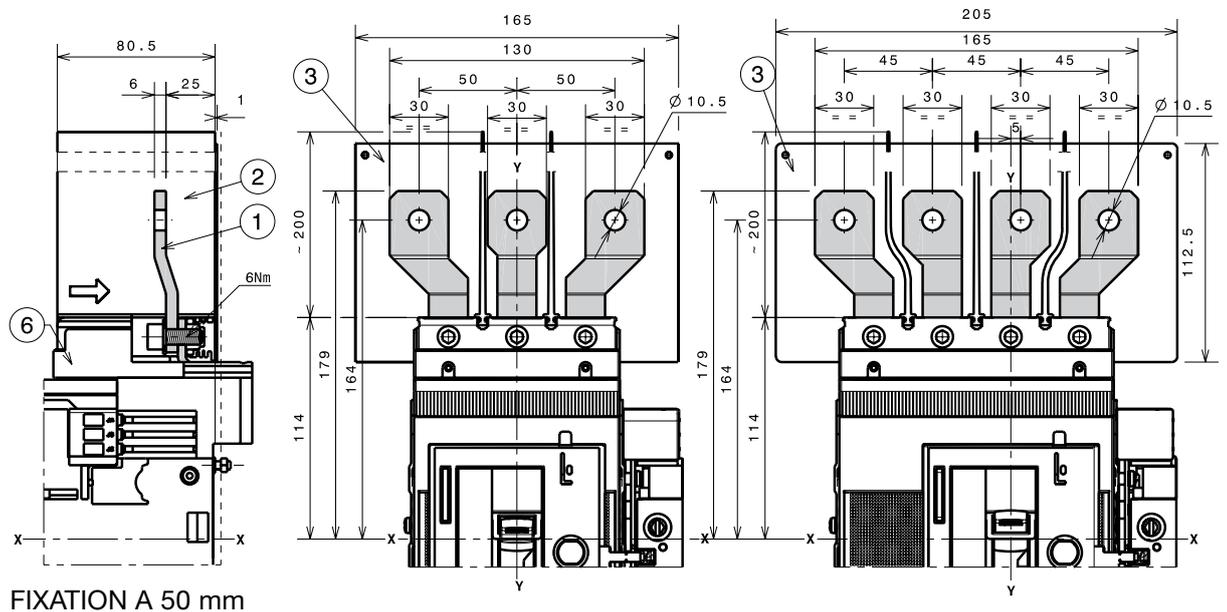
1SDC21074DF0001

Légende

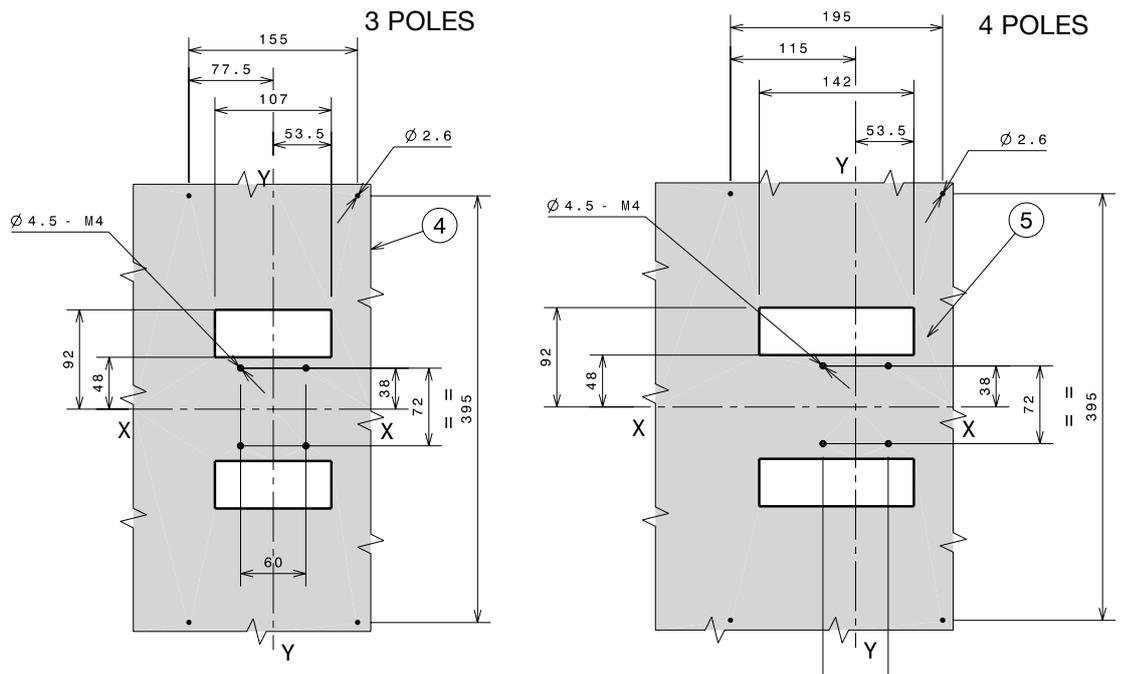
- ④ Prises avant prolongées
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies

Remarque: plaque isolante (obligatoire) fournie

Prises ES



FIXATION A 50 mm



Légende

- ① Prises avant prolongées épa-nouées
- ② Barrières isolantes 200mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ③ Plaques isolantes obligatoires fournies pour $U_e > 440V$
- ④ Gabarit de perçage pour disjoncteur tripolaire
- ⑤ Gabarit de perçage pour disjoncteur tétrapolaire
- ⑥ Adaptateur (obligatoire) non fourni

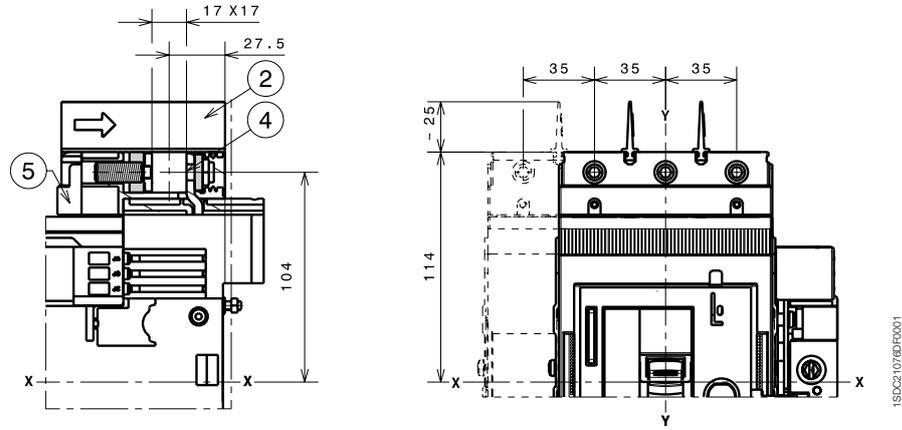
Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur sur chariot

Prises FCCuAl 1x1...185mm²

Légende

- ② Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ④ Prises avant FcCuAl
- ⑤ Adaptateur (obligatoire) non fourni

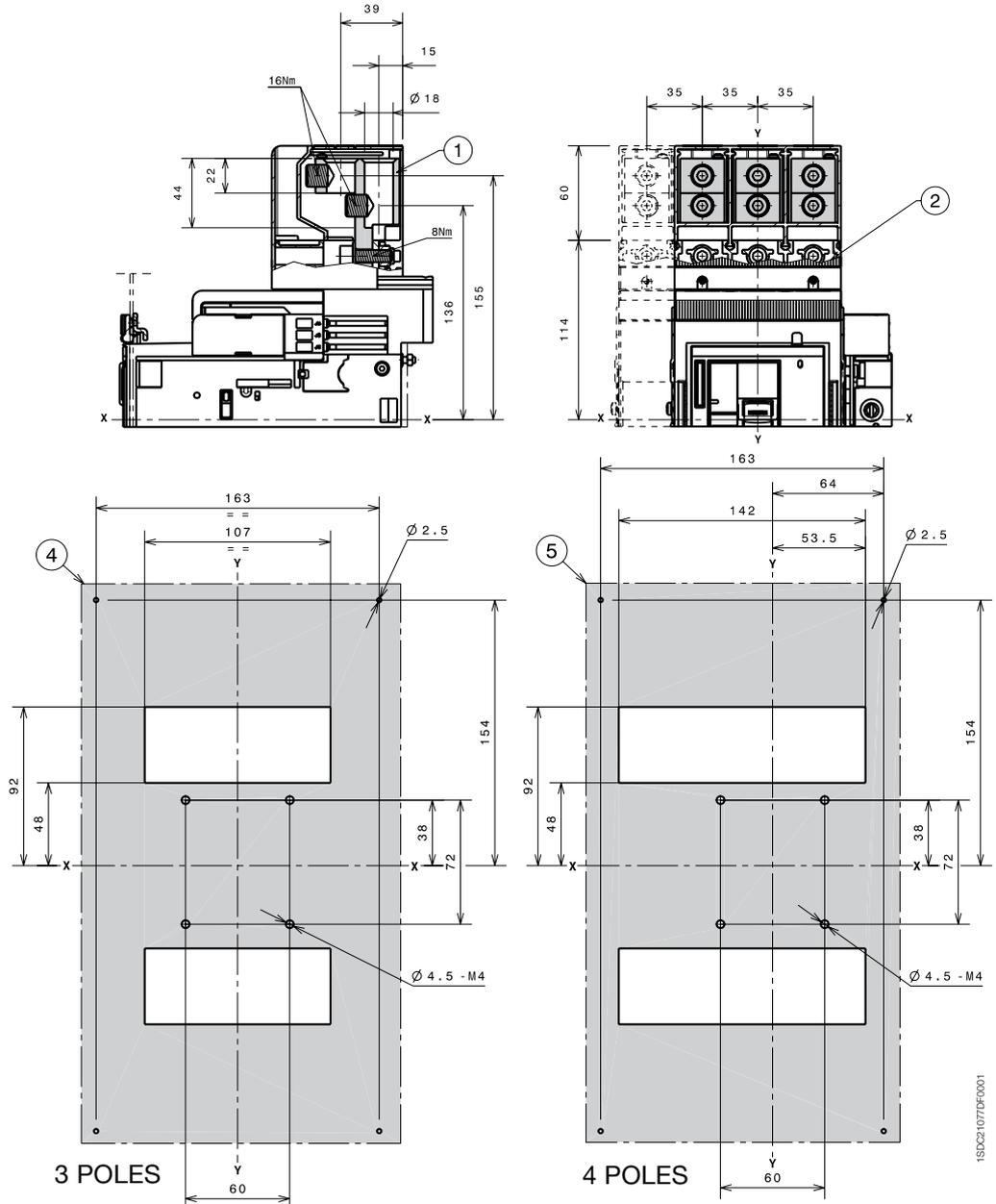


FIXATION A 50 mm

Prises FCCuAl 2x35...150mm²

Légende

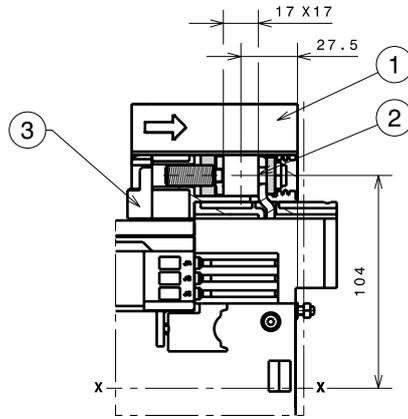
- ① Prises FCCuAl 2x35...150mm²
- ② Cache-bornes hauts à indice de protection IP40 (obligatoires) fournis
- ③ Plaque arrière isolante (obligatoire avec prises FCCuAl 2x185mm²) fournie
- ④ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur III avec plaque isolante
- ⑤ Gabarit de perçage fixation du disjoncteur IV avec plaque isolante



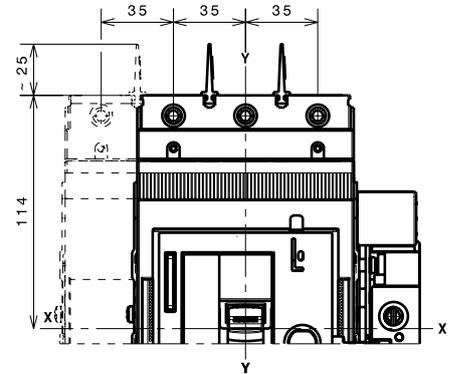
Prises FCCu

Légende

- ① Barrières isolantes 25mm entre les phases (obligatoires) fourniture standard du disjoncteur
- ② Prise FCCu
- ③ Adaptateur (obligatoire) non fourni



FIXATION A 50 mm

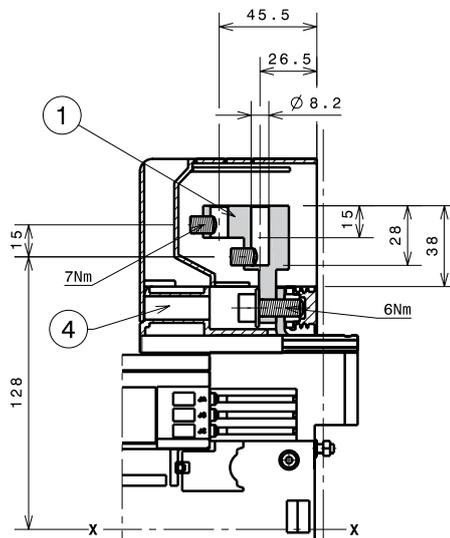


1SDC21003DF001

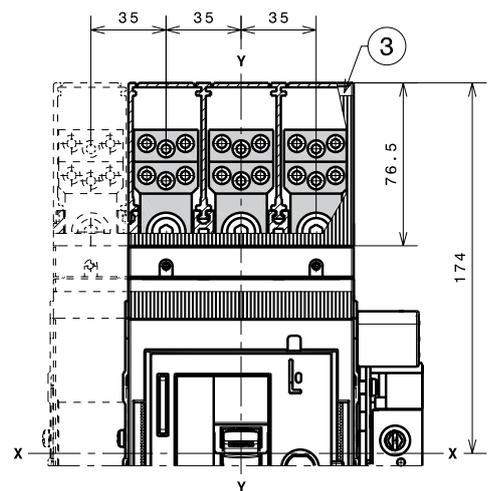
Prises MC

Légende

- ① Prises multicâble
- ③ Cache-borne haut à indice de protection IP40 (obligatoires) fourni
- ④ Adaptateur (obligatoire) non fourni



FIXATION A 50 mm

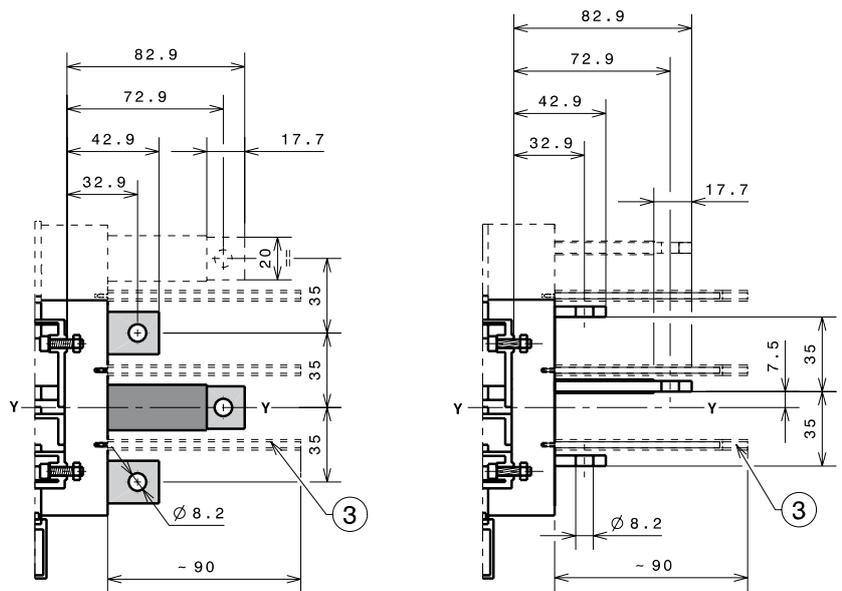
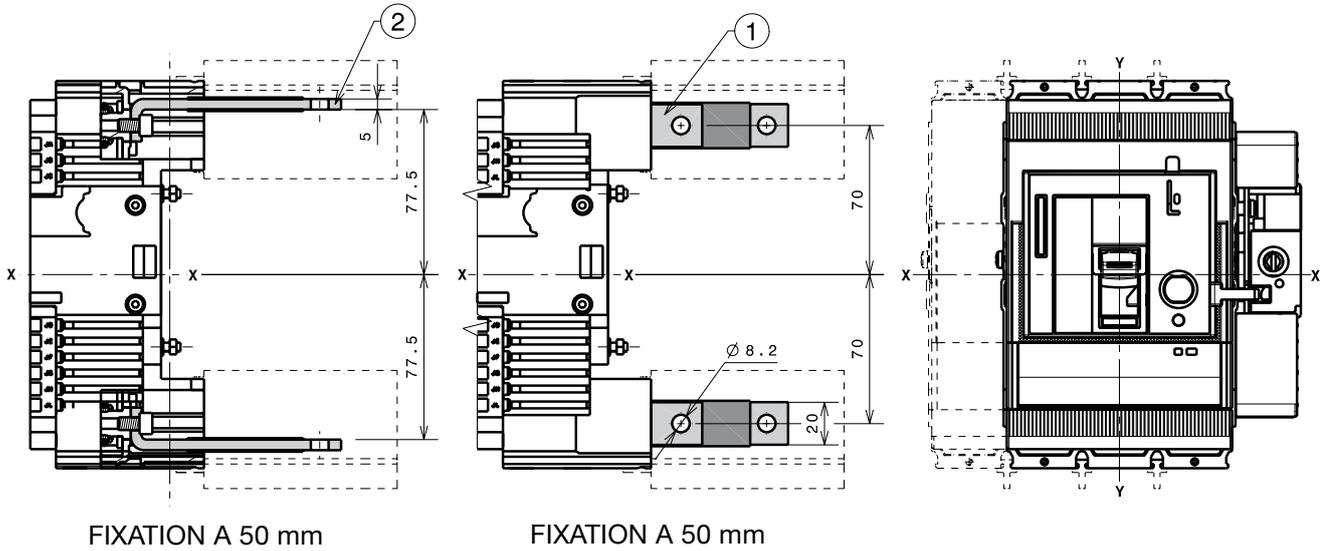


1SDC21079DF001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Prises disjoncteur sur chariot

Prises HR/VR



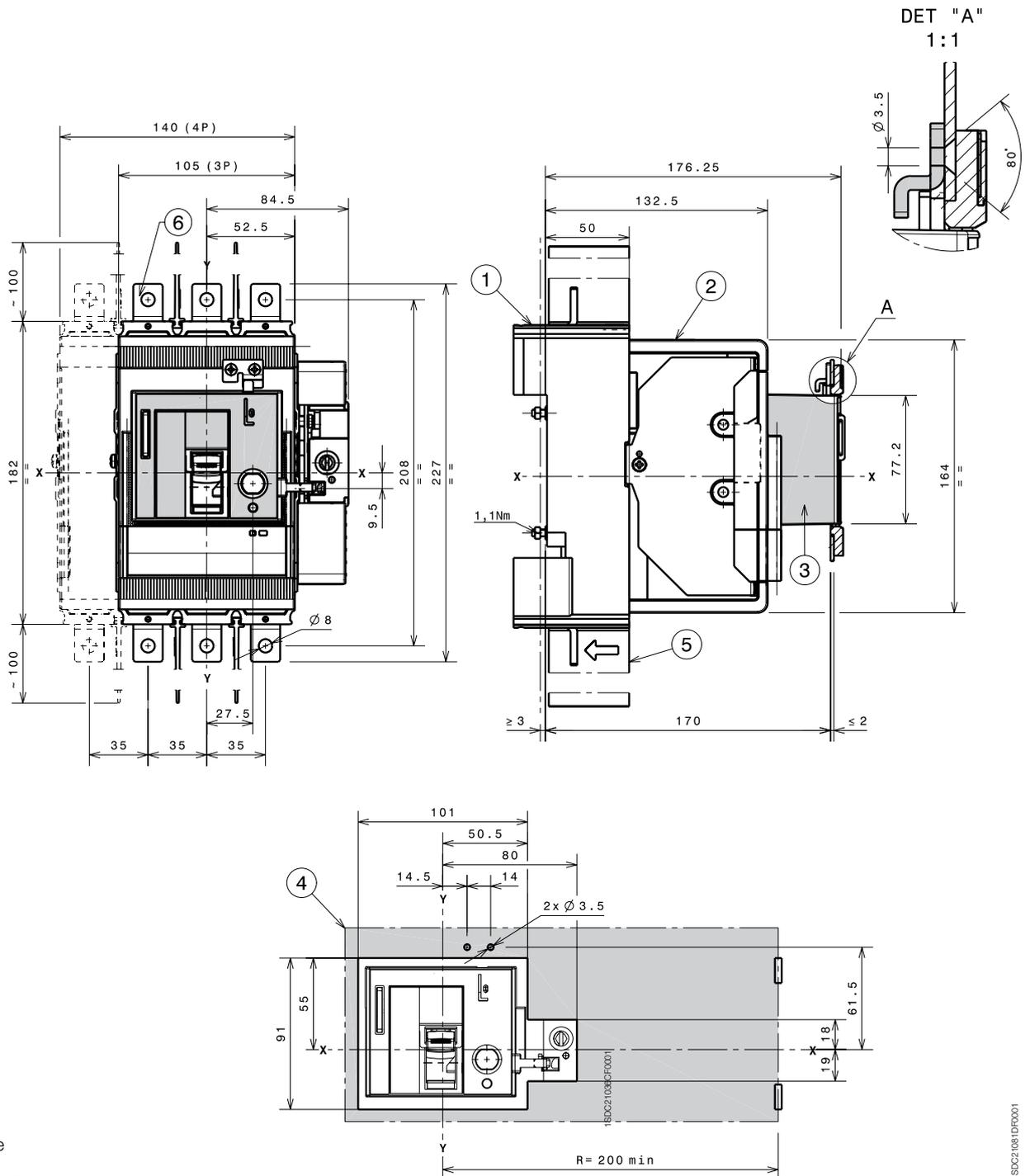
Légende

- ① Prises arrière verticales
- ② Prises arrière horizontales
- ③ Barrières isolantes 90mm entre les phases (option) non fournies

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur sur chariot

Frontal de commande à levier (FLD)



Légende

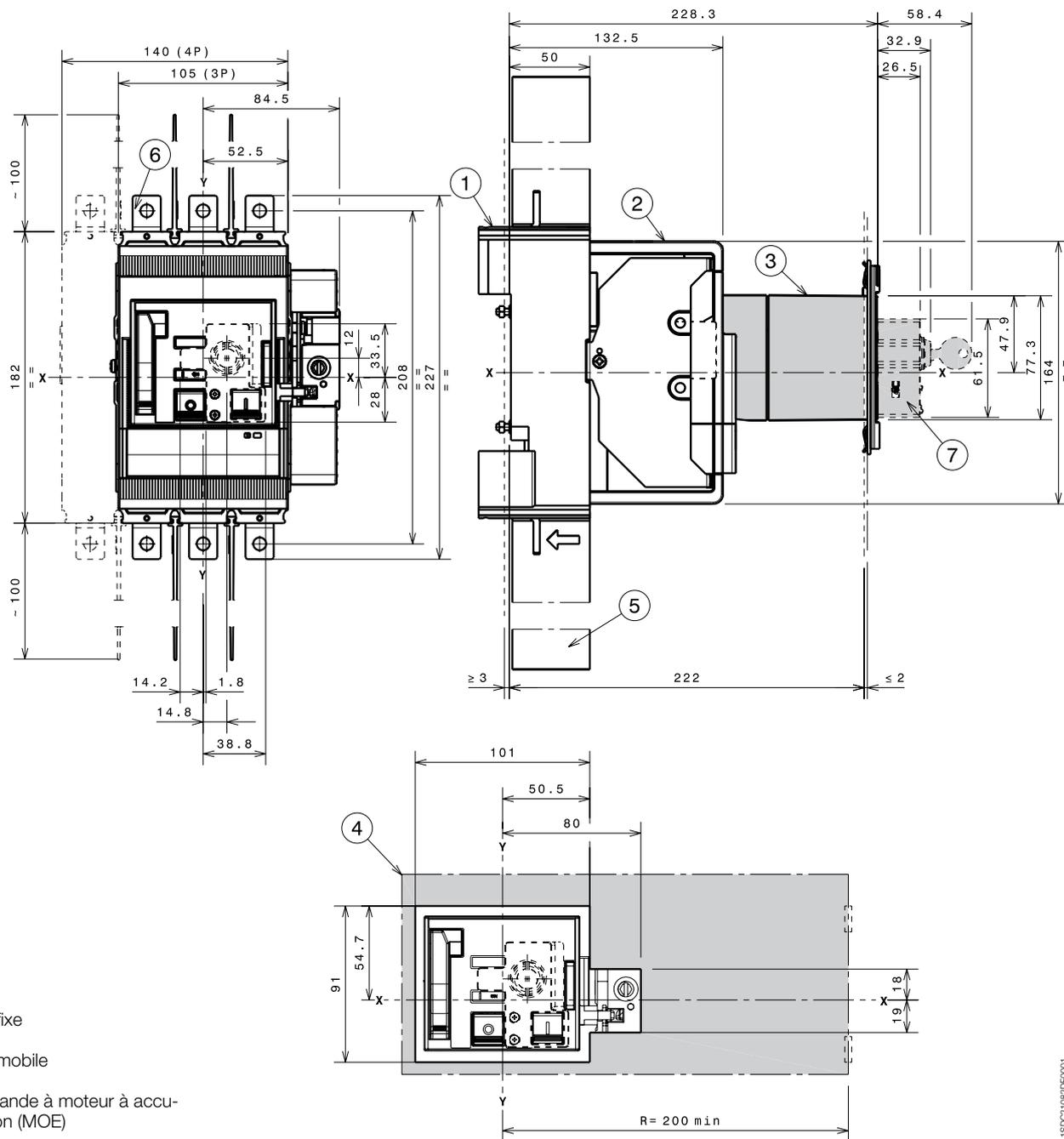
- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Frontal pour verrouillages FLD
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation garniture
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Prises prolongées

1SDC21081DF0001

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur sur chariot

Commande à moteur (MOE)

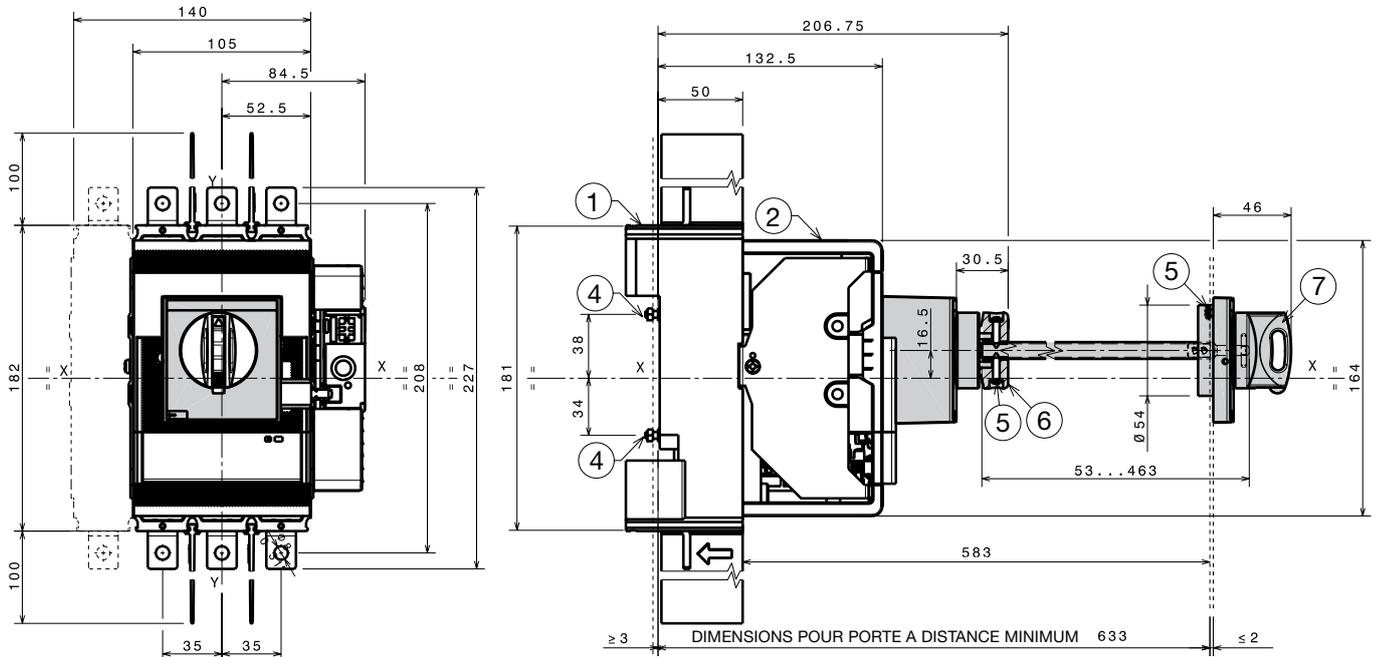


Légende

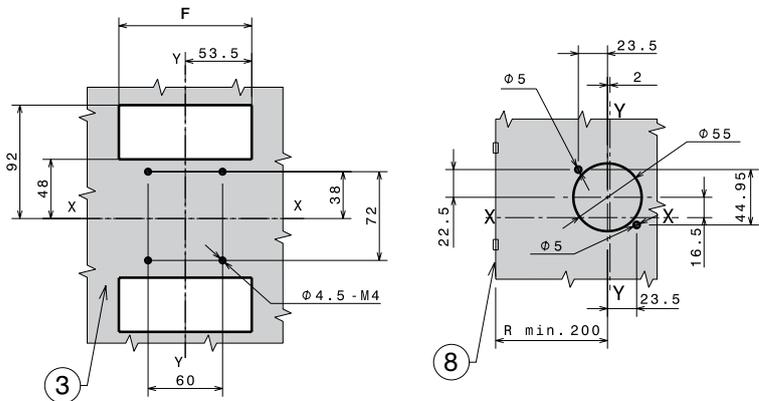
- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Commande à moteur à accumulation (MOE)
- ④ Gabarit de perçage porte du compartiment avec MOE et fixation garniture
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Prises prolongées
- ⑦ Verrouillage par clé en option

1SDC21082DF0001

Commande par poignée rotative sur la porte (RHE)



	F
Fixation 3 Pôles	107
Fixation 4 Pôles	142



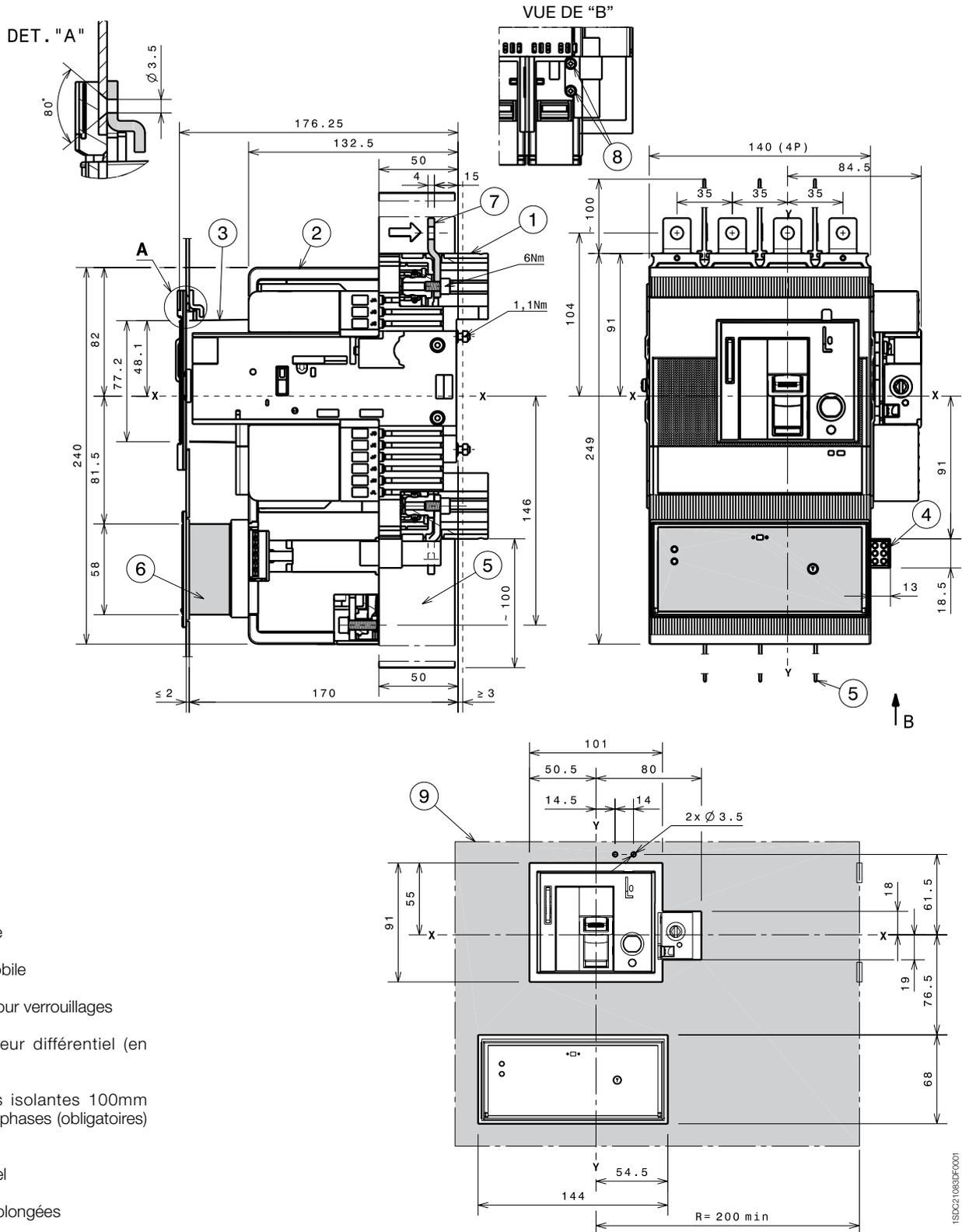
Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Gabarit de perçage de la porte du compartiment pour partie fixe
- ④ Couple de serrage 1,1 Nm
- ⑤ Couple de serrage 1,4 Nm
- ⑥ Mécanisme de transmission
- ⑦ Mécanisme de commande par poignée rotative pour la porte du compartiment
- ⑧ Gabarit de perçage de la porte en tôle d'acier

Dimensions d'encombrement

Tmax XT4 - Accessoires du disjoncteur sur chariot

Différentiel RC Sel 4 pôles



Légende

- ① Partie fixe
- ② Partie mobile
- ③ Frontal pour verrouillages
- ④ Connecteur différentiel (en option)
- ⑤ Barrières isolantes 100mm entre les phases (obligatoires) fournies
- ⑥ Différentiel
- ⑦ Prises prolongées
- ⑧ Vis de fixation pour partie fixe connecteur
- ⑨ Gabarit de perçage porte du compartiment et fixation garniture

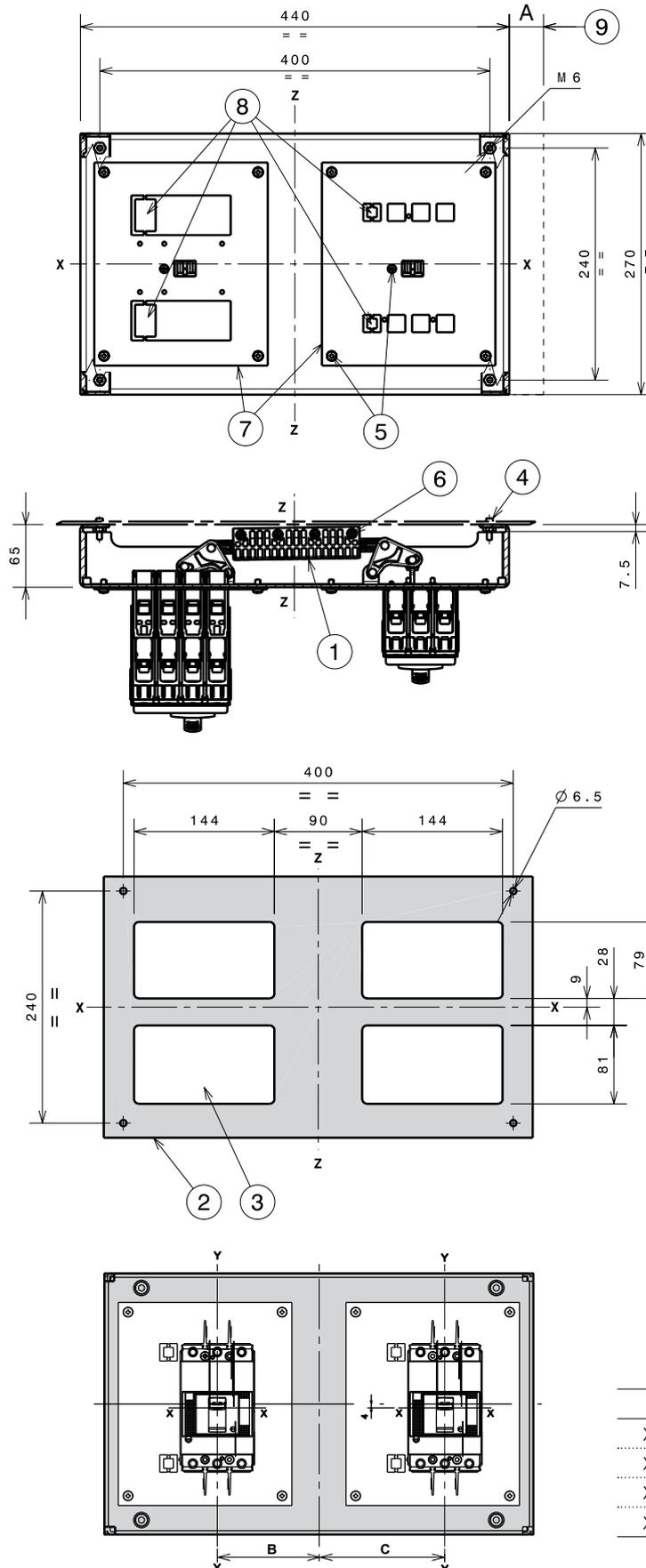
Overall dimensions

Tmax XT - Accessoires commun

Verrouillage horizontal série XT

Légende

- ① Mécanisme de verrouillage
- ② Gabarit de perçage pour la fixation du système de verrouillage
- ③ Gabarit de perçage pour toutes les versions avec prises arrière
- ④ Couple de serrage 3,7Nm
- ⑤ Couple de serrage 3Nm
- ⑥ Couple de serrage 2,5Nm
- ⑦ Tôle d'accouplement pour disjoncteurs
- ⑧ Ouverture pour version tétra-polaire
- ⑨ A = 35mm XT4 débrochable avec verrouillage à clé pour partie fixe
A = 25mm XT2 débrochable avec verrouillage à clé pour partie fixe



	B	C
XT1	104,25	129,25
XT2	101,75	131,75
XT3	99,75	133,75
XT4	99,25	134,25

Dimensions

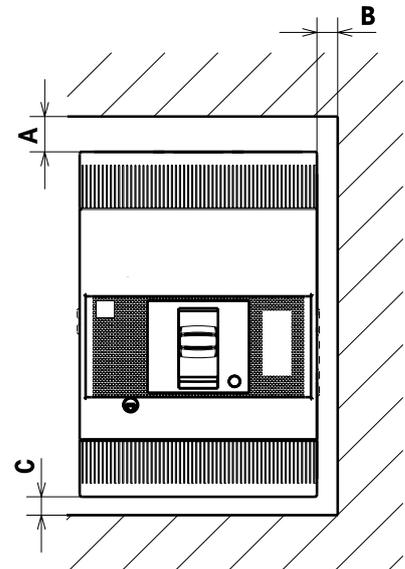
Distances à respecter

Distances d'isolement pour installation

$U_e \leq 440V$ AC $U_e \leq 250V$ DC	A (mm)	B (mm)	C (mm)
XT1	25	20	20
XT2	30	10	25
XT3	50	20	20
XT4	30	20	25

$U_e > 440V$ AC	A (mm)	B (mm)	C (mm)
XT1	25	20	20
XT2	50	20	45
XT3	50	20	20
XT4	50	20	45

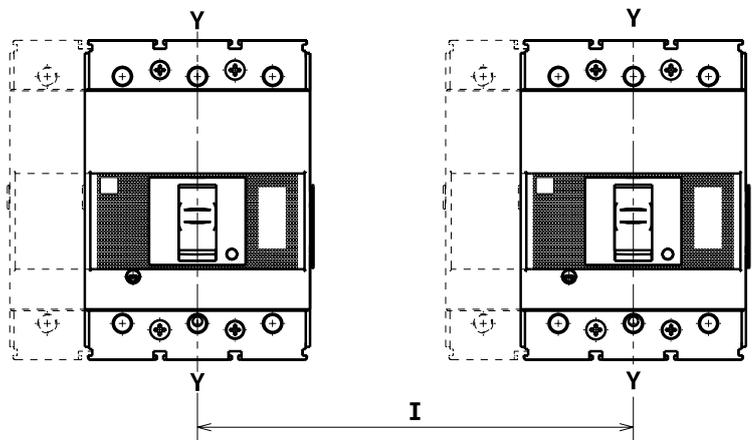
$250 < U_e \leq 500V$ DC	A (mm)	B (mm)	C (mm)
XT1	25	20	20
XT2	50	50	45
XT3	50	20	20
XT4	50	50	45



Entraxe minimum pour disjoncteurs côte à côte

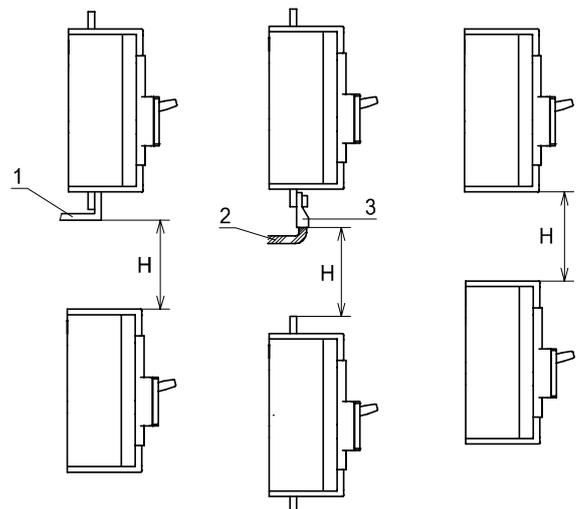
	Largeur disjoncteur (mm)		Entraxe I (mm)	
	3 pôles	4 pôles	3 pôles	4 pôles
XT1	76	102	76 ⁽¹⁾	102 ⁽¹⁾
XT2	90	120	90 ⁽¹⁾	120 ⁽¹⁾
XT3	105	140	105	140
XT4	105	140	105 ⁽¹⁾	140 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ avec séparateur de phases entre deux disjoncteurs



Entraxe minimum pour disjoncteurs superposés

	H (mm)
XT1	80
XT2	100
XT3	140
XT4	150



Légende

- ① Connexion non isolée
- ② Câble isolé
- ③ Cosse



Table des matières

Informations pour la lecture.....	6/2
Symboles graphiques (Normes IEC 60617 et CEI 3-14...3-26).....	6/3
Schémas électriques des disjoncteurs	6/4
Schémas électriques des accessoires	6/8
Instructions de réarmement	6/22

Schémas électriques

Informations pour la lecture

Etat de fonctionnement représenté

Les schémas sont représentés dans les conditions suivantes :

- disjoncteur en version fixe, ouvert;
- disjoncteur en version sur chariot ou débrochable, ouvert et embroché;
- contacteur de démarrage du moteur ouvert;
- circuits hors tension;
- déclencheurs non intervenus;
- commande à moteur avec ressorts bandés.

Le schéma représente un disjoncteur ou un interrupteur-sectionneur dans la version sur chariot ou débrochable, mais il est valable aussi pour les disjoncteurs ou les interrupteurs-sectionneurs dans la version fixe.

Pour les disjoncteurs dans la version fixe les circuits auxiliaires se raccordent au bornier XV: les connecteurs J.. et XB., XC., XD.. et XE.. ne sont pas fournis.

Pour les disjoncteurs dans la version débrochable, les circuits auxiliaires se raccordent aux connecteurs XB., XC., XD.. et XE.: les connecteurs J.. ne sont pas fournis.

Pour les disjoncteurs dans la version débrochable les circuits auxiliaires se raccordent aux connecteurs J: les connecteurs XB., XC., XD.. et XE.. ne sont pas fournis.

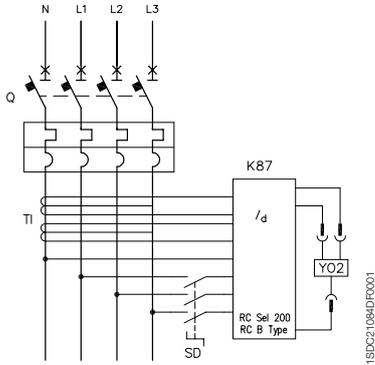
Schémas électriques

Symboles graphiques (Normes IEC 60617 et CEI 3-14 ...3-26)

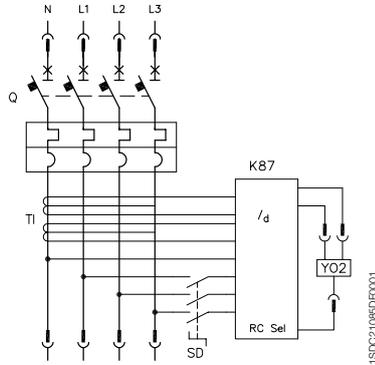
	Effet thermique		Conducteurs ou câble gainé (ex.: deux conducteurs)		Contact d'ouverture		Relais à maximum de courant avec caractéristiques de retard à temps court réglable
	Effet électromagnétique		Connexion de conducteurs		Contact d'échange avec coupure momentanée		Relais à maximum de courant avec caractéristiques de retard à temps court inverse
	Temporisation		Prise ou borne		Contact de position de fermeture (fin de course)		Relais à maximum de courant avec caractéristiques de retard à temps long inverse
	Liaison mécanique		Prise et fiche (femelle et mâle)		Contact de position d'ouverture (fin de course)		Relais à maximum de courant pour défaut à la terre caractéristique de retard à temps court inverse
	Commande mécanique manuelle (cas général)		Résistance (symbole général)		Contact d'échange avec coupure momentanée (fin de course)		Relais ampèremétrique pour déséquilibre de courant entre les phases
	Commande rotative		Résistance dépendant de la température		Contacteur (contact de fermeture)		Relais de courant différentiel
	Commande par poussoir		Moteur (symbole général)		Interrupteur-sectionneur de puissance à ouverture automatique		Relais de contrôle manque de phase dans un système triphasé
	Verrouillage par clé		Moteur asynchrone triphasé, à rotor en court-circuit (à cage)		Interrupteur-sectionneur		Relais de contrôle du blocage du rotor à travers la mesure de courant
	Commande par came		Transformateur de courant		Bobine de commande (symbole général)		Lampe, symbole général
	Terre (symbole général)		Transformateur de courant, avec primaire constitué de 4 conducteurs de traversée et secondaire enroulé, avec prise		Relais thermique		Moteur avec excitation en série
	Convertisseur de tension séparé galvaniquement		Contact de fermeture		Relais à maximum de courant instantané		Balai
	Conducteurs sous câble blindé (exemple: deux conducteurs)		Voltmètre		Ampèremètre		Wattmètre
	Compteur d'énergie active						

Schémas électriques des disjoncteurs

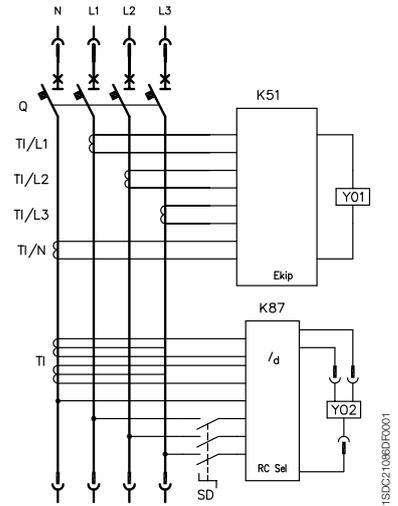
Etat de fonctionnement



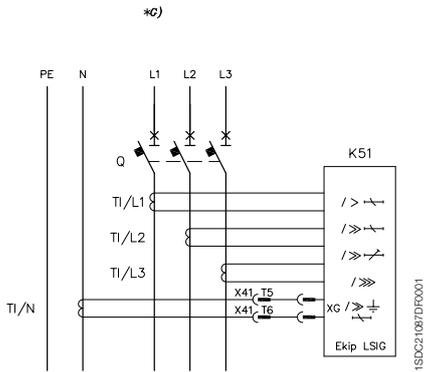
Disjoncteur tétrapolaire à déclencheur magnétothermique et déclencheur différentiel RC Sel 200 ou RC B Type



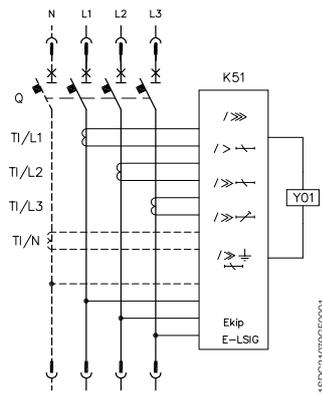
Disjoncteur tétrapolaire à déclencheur magnétothermique et déclencheur différentiel RC Sel



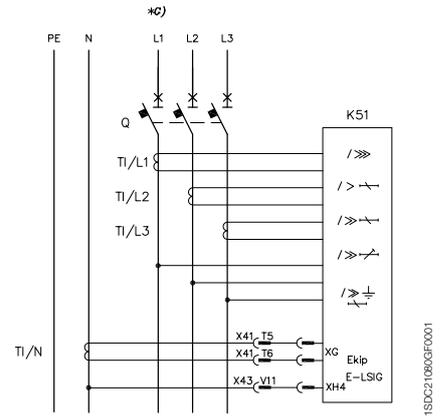
Disjoncteur tétrapolaire à déclencheur à microprocesseur et déclencheur différentiel RC Sel



Disjoncteur tripolaire dans la version fixe avec transformateur de courant sur conducteur neutre extérieur au disjoncteur



Disjoncteur tripolaire ou tétrapolaire avec déclencheur à microprocesseur Ekip E-LSIG



Disjoncteur tripolaire en version fixe avec transformateur de courant sur conducteur neutre place à l'extérieur du disjoncteur

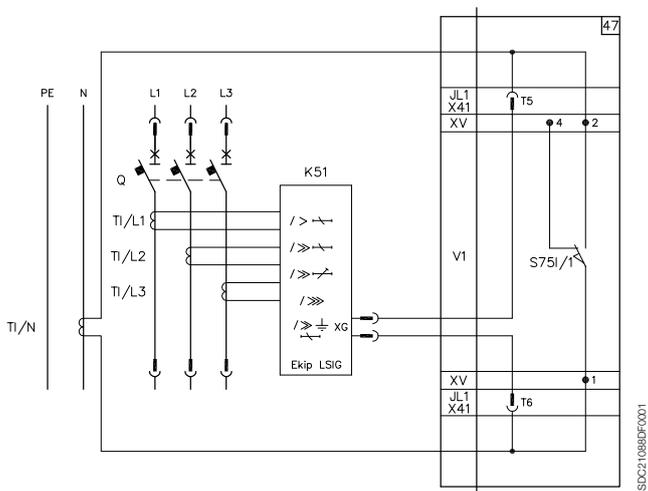


Schéma conseillé pour disjoncteur tripolaire dans la version débrochable ou sur chariot avec transformateur de courant sur conducteur neutre extérieur au disjoncteur

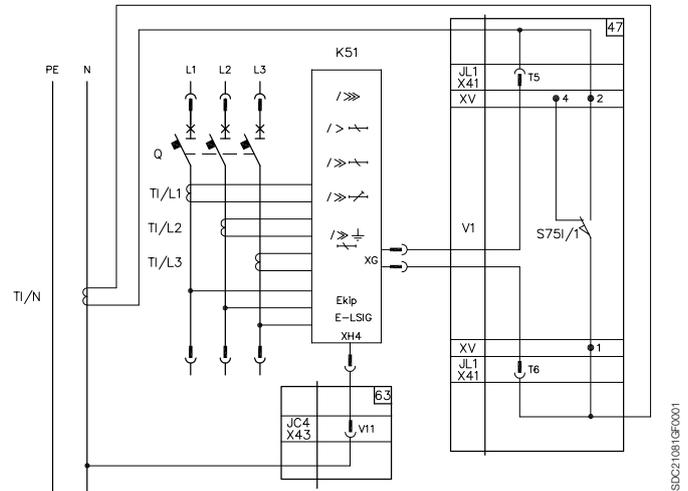


Schéma conseillé pour disjoncteur tripolaire dans la version débrochable ou sur chariot avec transformateur de courant et raccordement de la tension sur conducteur neutre extérieur au disjoncteur

Description des figures

- Fig. 47 = Circuit du transformateur de courant sur conducteur neutre extérieur au disjoncteur (pour disjoncteur dans la version débrochable ou sur chariot).
- Fig. 63 = Circuit de la prise de tension sur le conducteur neutre extérieur au disjoncteur (pour déclencheur à microprocesseur type Ekip E_LSIG ou disjoncteur débrochable).

Remarques

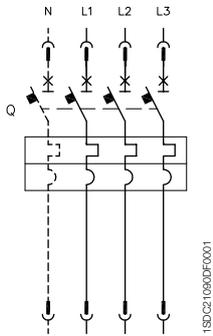
- G) En cas de disjoncteur tripolaire en version fixe avec transformateur de courant sur conducteur neutre extérieur au disjoncteur, quand on veut enlever le disjoncteur il faut court-circuiter les bornes du transformateur TI/N.

Légende

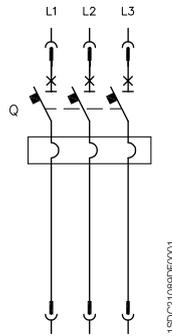
- = Numéro de figure du schéma
- * = Voir la remarque indiquée par la lettre
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- K51 = Déclencheur à microprocesseur:
- à maximum de courant type Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSI, Ekip E-LSIG
- pour protection moteur type Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
- pour protection générateur type Ekip G-LSI
- K87 = Déclencheur différentiel type RC Inst, RC Sel, RC Sel 200, RC B Type
- Q = Disjoncteur principal
- S75I/1..4 = Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur en position embroché (prévus seulement avec disjoncteurs dans la version débrochable ou sur chariot)
- S75I/1.-2= Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur en position débroché (prévus seulement avec disjoncteurs dans la version sur chariot)
- SD = Sectionneur de l'alimentation du déclencheur différentiel type RC Inst, RC Sel, RC Sel 200 ou RC B Type
- TI = Transformateur torique de courant
- TI/L1 = Transformateur de courant placé sur la phase L1
- TI/L2 = Transformateur de courant placé sur la phase L2
- TI/L3 = Transformateur de courant placé sur la phase L3
- TI/N = Transformateur de courant placé sur le neutre
- V1 = Applications du disjoncteur
- X41 = Connecteur du circuit pour neutre extérieur
- XG-XH = Connecteurs du déclencheur à microprocesseur
- XV = Borniers des applications du disjoncteur
- YO1 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur à microprocesseur à maximum de courant
- YO2 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur différentiel

Schémas électriques des disjoncteurs

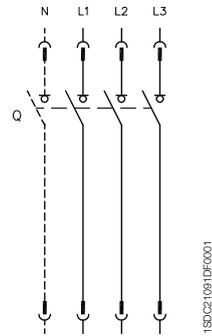
Etat de fonctionnement



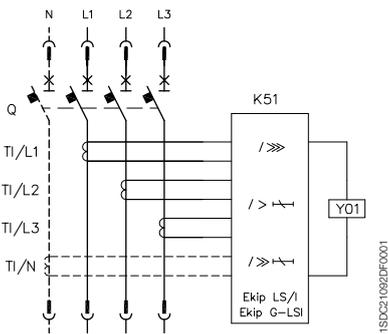
Disjoncteur tripolaire ou tétrapolaire à déclencheur magnétothermique TMD, TMA ou TMG



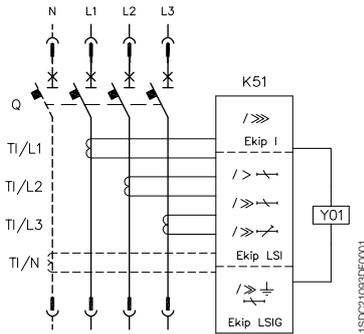
Disjoncteur tripolaire à déclencheur magnétique MA



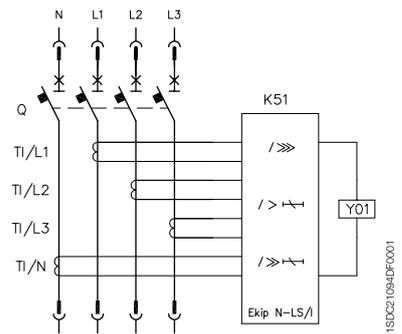
Interrupteur-sectionneur tripolaire ou tétrapolaire XT1D, XT3D ou XT4D



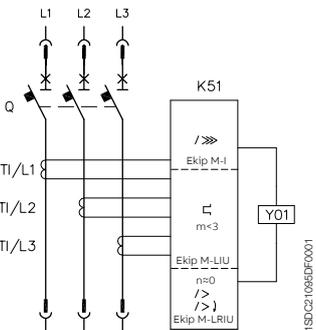
Disjoncteur tripolaire ou tétrapolaire avec déclencheur à microprocesseur Ekip LS/I ou Ekip G-LSI



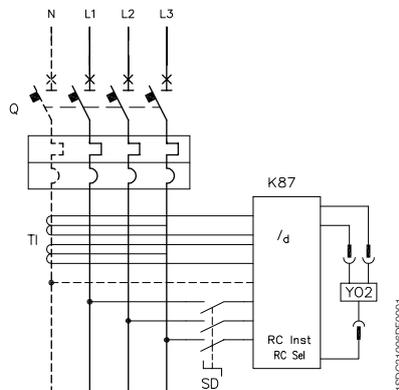
Disjoncteur tripolaire ou tétrapolaire avec déclencheur à microprocesseur Ekip I, Ekip LSI ou Ekip LSIg



Disjoncteur tétrapolaire avec déclencheur à microprocesseur Ekip N-LS/I



Disjoncteur tripolaire ou tétrapolaire avec déclencheur à microprocesseur Ekip M-I, Ekip M-LIU ou Ekip M-LRIU



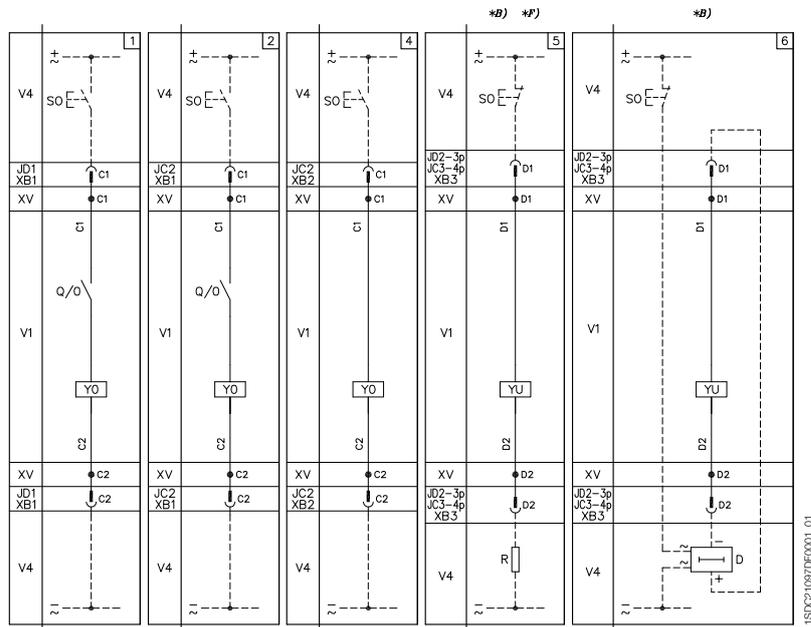
Disjoncteur tripolaire ou tétrapolaire à déclencheur magnétothermique et déclencheur différentiel RC Inst ou RC Sel

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- * = Voir la remarque indiquée par la lettre
- K51 = Déclencheur à microprocesseur:
 - à maximum de courant type Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSIg, Ekip E-LSIG
 - pour protection moteur type Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
 - pour protection générateur type Ekip G-LSI
- K87 = Déclencheur différentiel type RC Inst, RC Sel, RC Sel 200, RC B Type
- Q = Disjoncteur principal
- SD = Sectionneur de l'alimentation du déclencheur différentiel type RC Inst, RC Sel, RC Sel 200 ou RC B Type
- TI = Transformateur torique de courant
- TI/L1 = Transformateur de courant placé sur la phase L1
- TI/L2 = Transformateur de courant placé sur la phase L2
- TI/L3 = Transformateur de courant placé sur la phase L3
- TI/N = Transformateur de courant placé sur le neutre
- YO1 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur à microprocesseur à maximum de courant
- YO2 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur différentiel

Schémas électriques des accessoires

Déclencheurs de service



Description des figures

- Fig. 1 = Déclencheur d'ouverture.
- Fig. 2 = Déclencheur d'ouverture supplémentaire (seulement pour disjoncteur tétrapolaires).
- Fig. 4 = Déclencheur d'ouverture permanente supplémentaire (seulement pour disjoncteur tétrapolaires).
- Fig. 5 = Déclencheur à minimum de tension instantané (voir remarques B et F).
- Fig. 6 = Déclencheur à minimum de tension avec temporisateur électronique extérieur au disjoncteur (voir remarque B).

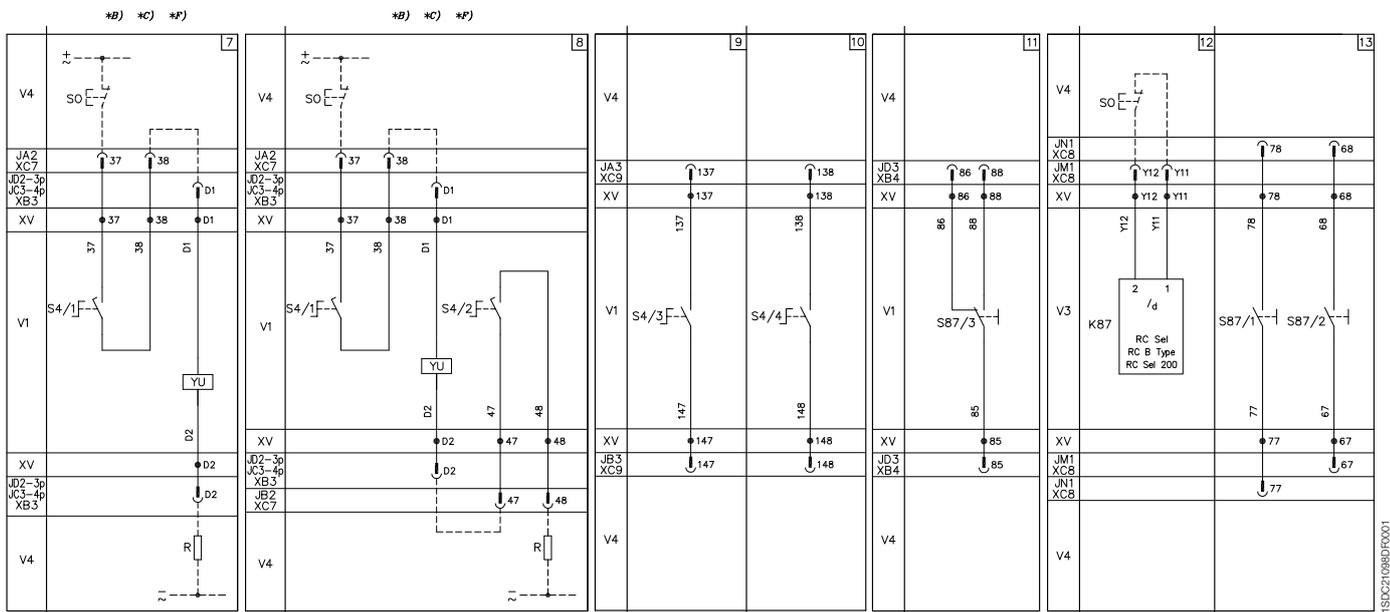
Remarques

- B) Le déclencheur à minimum de tension est fourni pour alimentation dérivée en amont du disjoncteur ou par une source indépendante: la fermeture du disjoncteur est permise seulement avec déclencheur excité (le verrouillage de la fermeture est réalisé mécaniquement).
- F) Résistance extérieure supplémentaire à minimum de tension alimentée à 380/440V AC et 480/525V AC.

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- * = Voir la remarque indiquée par la lettre
- D = Temporisateur électronique du déclencheur à minimum de tension (extérieur au disjoncteur) (seulement pour tensions jusqu'à 250V)
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- Q/0..7 = Contacts auxiliaires du disjoncteur
- R = Résistance (voir remarque F)
- SO = Pousoir ou contact d'ouverture du disjoncteur
- V1 = Applications du disjoncteur
- V4 = Appareils et raccordements indicatifs pour commande et signalisation, extérieurs au disjoncteur
- XB.. = Connecteur à trois voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrosable
- XV = Borniers des applications du disjoncteur
- YO = Déclencheur d'ouverture
- YU = Déclencheur à minimum de tension (voir remarque B)

Déclencheurs de service



Description des figures

- Fig. 7 = Déclencheur à minimum de tension instantané dans la version pour machines outils avec un contact en série (voir remarques B, C et F).
- Fig. 8 = Déclencheur à minimum de tension instantané dans la version pour machines outils avec deux contacts en série (voir remarques B, C et F).
- Fig. 9 = Premier contact auxiliaire anticipé actionné par la poignée tournante.
- Fig. 10 = Deuxième contact auxiliaire anticipé actionné par la poignée tournante.
- Fig. 11 = Un contact inverseur pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention du déclencheur différentiel type RC Inst, RC Sel, RC B Type ou RC Sel 200.
- Fig. 12 = Circuit du déclencheur différentiel type RC Sel, RC B Type ou RC Sel 200.
- Fig. 13 = Deux contacts pour la signalisation électrique de pré-alarme et d'alarme du déclencheur différentiel type RC Sel, RC B Type ou RC Sel 200.

Remarques

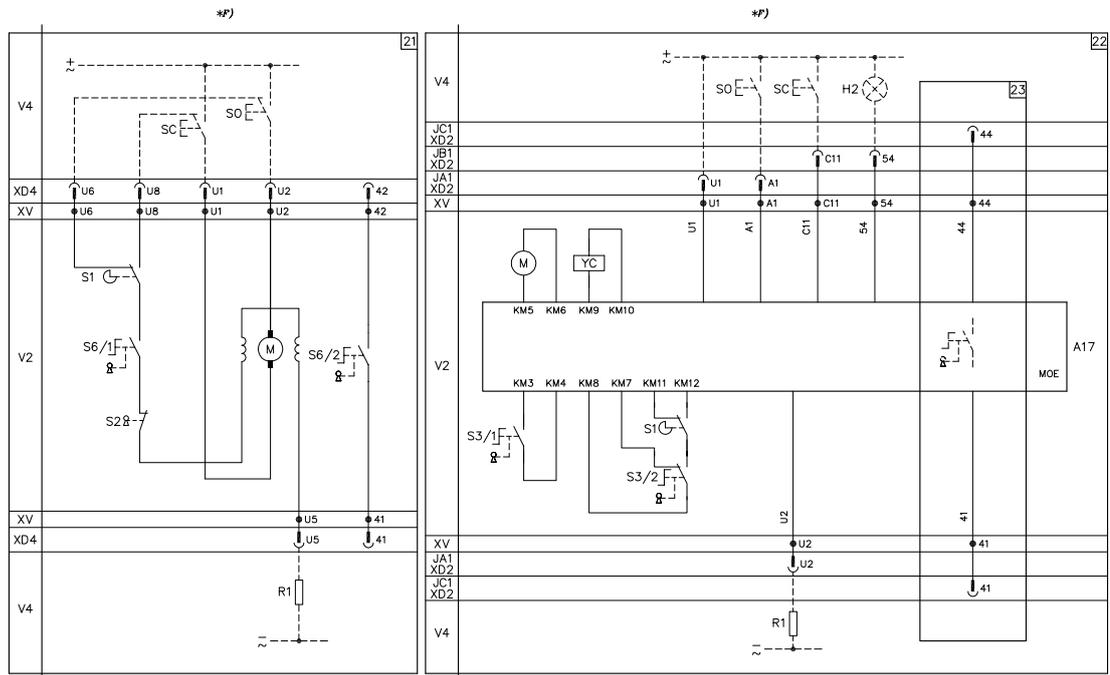
- B) Le déclencheur à minimum de tension est fourni pour alimentation dérivée en amont du disjoncteur ou par une source indépendante : la fermeture du disjoncteur est permise seulement avec déclencheur excité (le verrouillage de la fermeture est réalisé mécaniquement).
- C) Les contacts S4/1 et S4/2 représentés dans les figures 7-8 ouvrent le circuit quand le disjoncteur est ouvert et le referment quand est réalisée une commande de fermeture manuelle par poignée rotative, conformément aux Normes relatives aux machines outils (la fermeture n'a quand même pas lieu si le déclencheur à minimum de tension n'est pas alimenté).
- F) Résistance extérieure supplémentaire à minimum de tension alimentée à 480/525V AC.

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- * = Voir la remarque indiquée par la lettre
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- K87 = Déclencheur différentiel type RC Inst, RC Sel, RC Sel 200, RC B Type
- R = Résistance (voir remarque F)
- S4/1-4 = Contacts auxiliaires anticipés actionnés par la poignée tournante du disjoncteur (voir remarque C)
- S87/1 = Contact pour la signalisation électrique de pré-alarme du déclencheur différentiel type RC Sel, RC B Type ou RC Sel 200
- S87/2 = Contact pour la signalisation électrique d'alarme du déclencheur différentiel type RC Sel, RC B Type ou RC Sel 200
- S87/3 = Contact pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention du déclencheur différentiel type RC Sel, RC B Type ou RC Sel 200
- SO = Pousoir ou contact d'ouverture du disjoncteur
- V1 = Applications du disjoncteur
- V4 = Appareils et raccordements indicatifs pour commande et signalisation, extérieurs au disjoncteur
- XB.. = Connecteur à trois voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débouchable
- XC.. = Connecteur à six voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débouchable
- XV = Borniers des applications du disjoncteur
- YU = Déclencheur à minimum de tension (voir remarque B)

Schémas électriques des accessoires

Commande à moteur



Description des figures

- Fig. 21 = Commande à moteur à action directe (MOD) (seulement pour disjoncteur dans la version fixe ou débrochable) (voir la remarque I).
 Fig. 22 = Commande à moteur à accumulation d'énergie (MOE) (seulement pour disjoncteurs XT2 et XT4).
 Fig. 23 = Un contact de signalisation électrique de commande à moteur à accumulation d'énergie actionnable à distance.

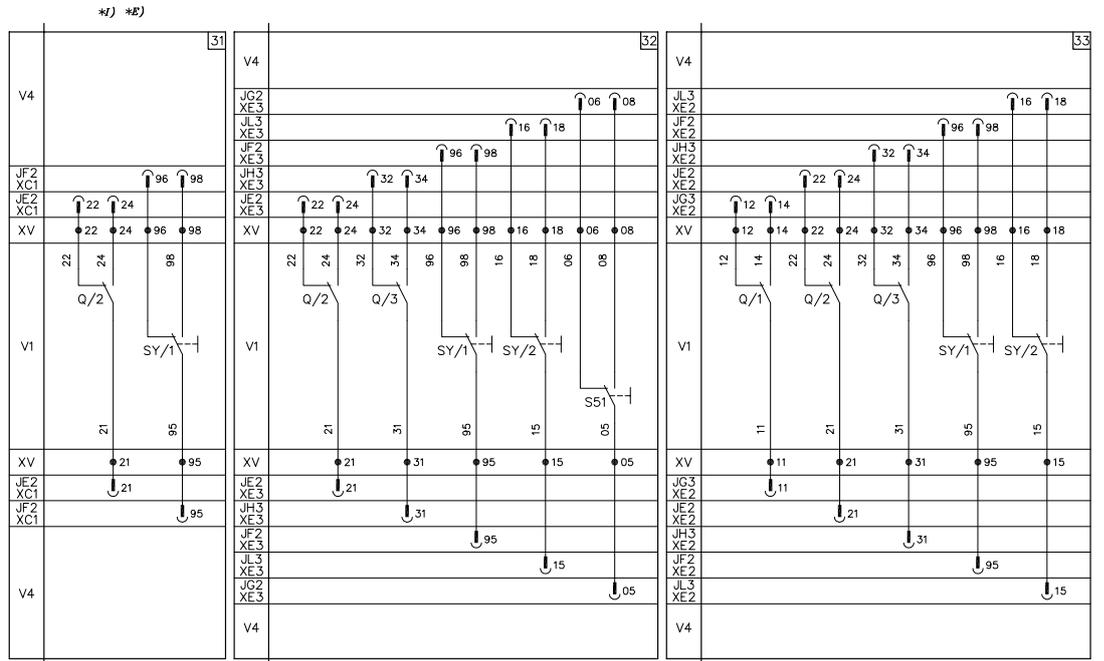
Remarques

- F) Résistance extérieure supplémentaire pour MOD et MOE alimentée à 480/525V AC.

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- * = Voir la remarque indiquée par la lettre
- A17 = Unité d'activation type MOE pour la commande à moteur à accumulation d'énergie
- H2 = Lampe de signalisation pour commande à moteur à accumulation d'énergie verrouillée
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- M = Moteur avec excitation en série pour l'ouverture et la fermeture du disjoncteur (fig. 21)
- M = Moteur pour l'ouverture du disjoncteur et le bandage des ressorts de fermeture du disjoncteur (fig. 22)
- M1 = Moteur asynchrone triphasé
- R1 = Résistance (voir remarque F)
- S1 = Contact commandé par la came de la commande à moteur
- S2 = Contact commandé par le verrouillage par clé de la commande à moteur à action directe
- S3/1-2 = Contacts commandés par le sélecteur Auto/Manual et par le verrouillage par clé de la commande à moteur à accumulation d'énergie
- S4 = Contact commandé par la came de la commande à moteur à action directe
- S6/1-2 = Contacts commandés par le sélecteur Auto/Manual de la commande à moteur à action directe
- SC = Poussoir ou contact de fermeture du disjoncteur
- SO = Poussoir ou contact d'ouverture du disjoncteur
- V2 = Applications de la commande à moteur
- V4 = Appareils et raccordements indicatifs pour commande et signalisation, extérieurs au disjoncteur
- XD.. = Connecteur à neuf voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XV = Borniers des applications du disjoncteur
- YC = Déclencheur de fermeture de la commande à moteur à accumulation d'énergie

Contacts de signalisation



Description des figures

- Fig. 31 = Un contact inverseur pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert ou fermé et un contact inverseur de signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention des déclencheurs magnétiques, magnétothermiques ou à microprocesseur, YO, YO1, YO2, YU (position de déclenché) (seulement pour tensions jusqu'à 250V) (voir remarques E et I).
- Fig. 32 = Deux contacts inverseurs pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert ou fermé, deux contacts inverseurs de signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention des déclencheurs magnétiques, magnétothermiques ou à microprocesseur, YO, YO1, YO2, YU (position de déclenché) et un contact inverseur de signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention du déclencheur magnétothermique ou à microprocesseur (seulement pour tensions jusqu'à 250V).
- Fig. 33 = Trois contacts inverseurs pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert ou fermé et deux contacts inverseurs de signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention des déclencheurs magnétiques, magnétothermiques ou à microprocesseur, YO, YO1, YO2, YU (position de déclenché) (seulement pour tensions jusqu'à 250V).

Remarques

- E) L'unité d'alimentation auxiliaire 24V de la fig. 48 doit nécessairement être installée dans les logements du disjoncteur repérés par SY/1 et Q/2. Par conséquent, si l'on désire installer simultanément l'unité de la fig. 48 et les contacts de la fig. 31, il faudra monter les contacts de la fig. 31 dans les encoches adjacentes; c'est-à-dire le contact SY/1 dans l'encoche repérée par SY/2 et le contact Q/2 dans l'encoche repérée par Q/1.

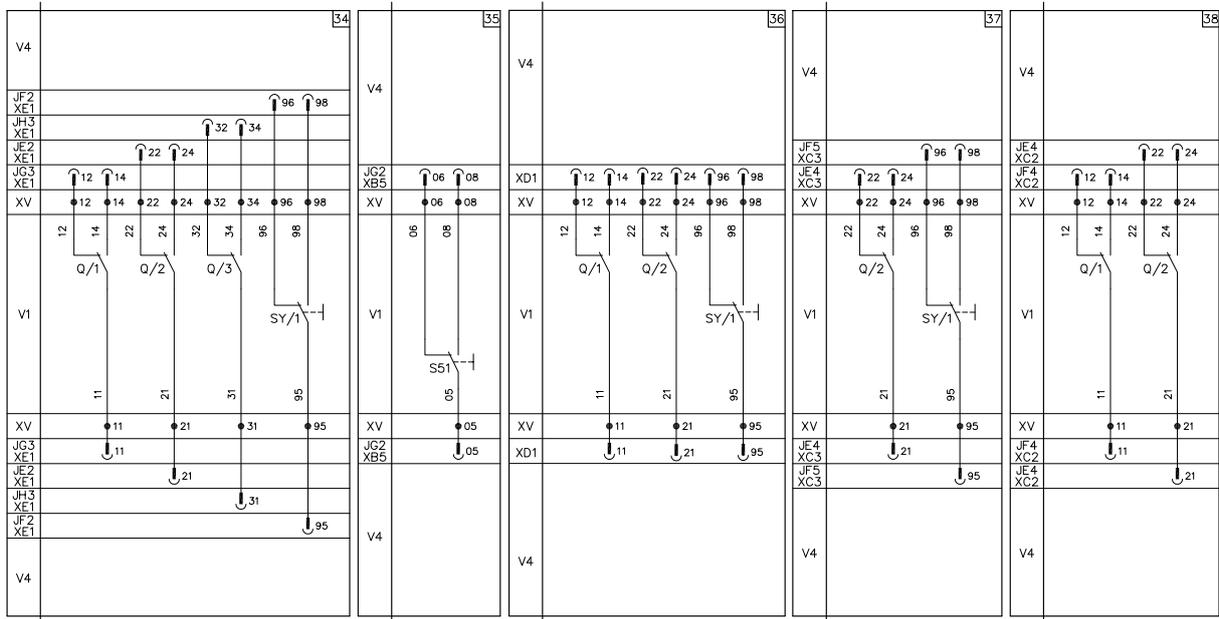
Légende

- = Numéro de figure du schéma
- * = Voir la remarque indiquée par la lettre
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- Q/0..3 = Contacts auxiliaires du disjoncteur
- S51 = Contact pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention du déclencheur magnétothermique ou à microprocesseur
- SY/1..2 = Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert sur intervention des déclencheurs magnétothermiques, YO, YO1, YO2, YU, (position de déclenché)
- V1 = Applications du disjoncteur
- V4 = Appareils et raccordements indicatifs pour commande et signalisation, extérieurs au disjoncteur
- XC.. = Connecteur à six voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XD.. = Connecteur à neuf voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XE.. = Connecteur quinze voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XV = Borniers des applications du disjoncteur

1SDG21003DF001

Schémas électriques des accessoires

Contacts de signalisation



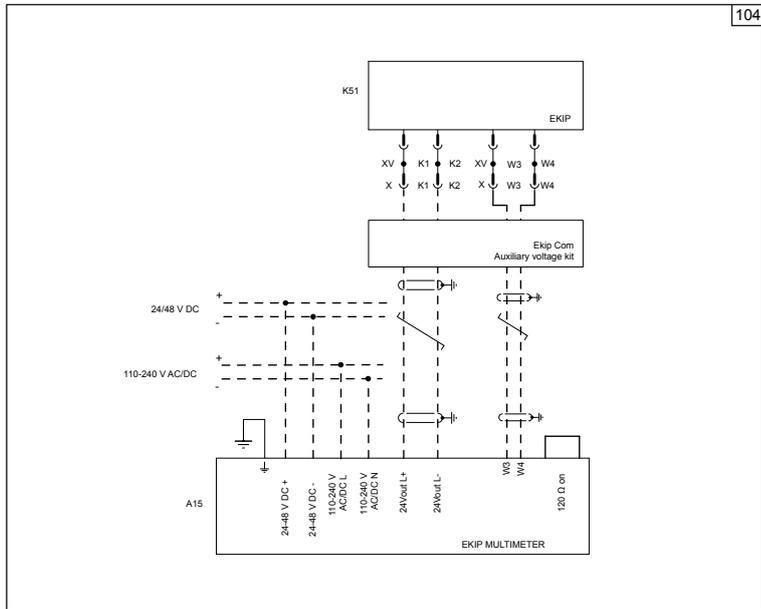
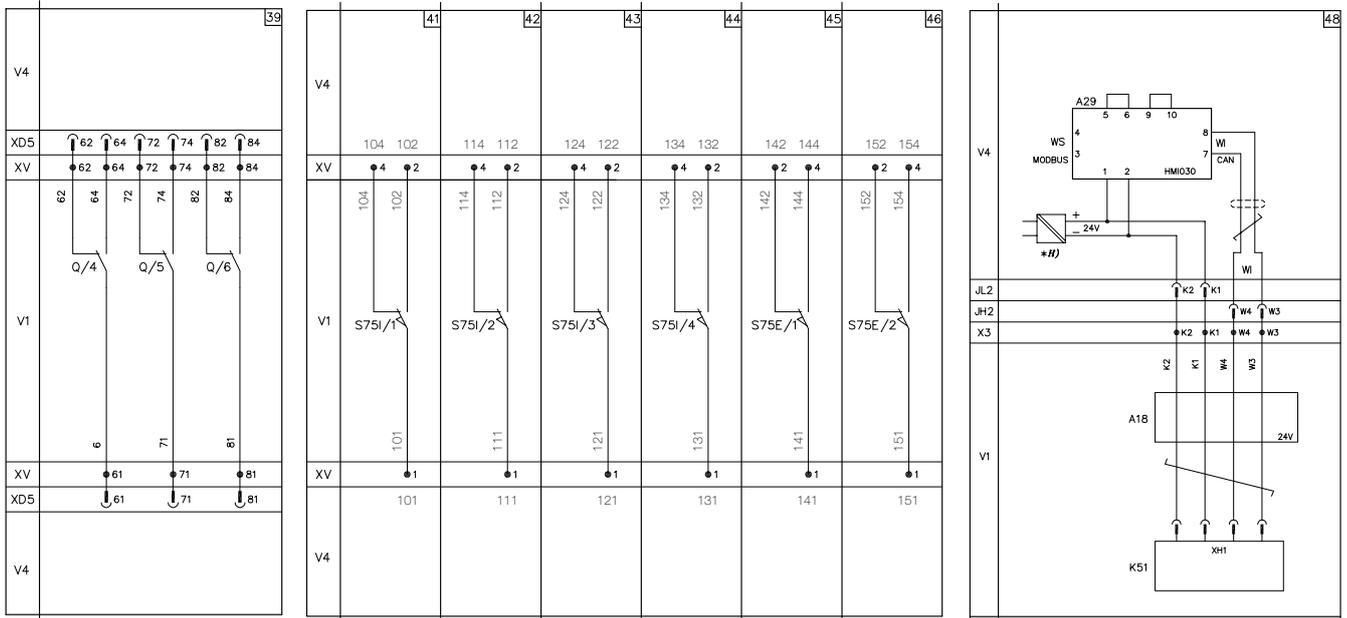
Description des figures

- Fig. 34 = Trois contacts inverseurs pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert/fermé et un contact inverseur de signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention des déclencheurs magnétiques, magnétothermiques ou électroniques, YO, YO1, YO2, YU (position de déclenché) (seulement pour tensions jusqu'à 250V).
- Fig. 35 = Un contact inverseur pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert sur intervention du déclencheur magnétothermique ou à microprocesseur (seulement pour tensions jusqu'à 250V).
- Fig. 36 = Deux contacts inverseurs pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert ou fermé et un contact inverseur de signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention des déclencheurs magnétiques, magnétothermiques ou à microprocesseur, YO, YO1, YO2, YU (position de déclenché) (seulement pour tensions jusqu'à 250V).
- Fig. 37 = Un contact inverseur pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert ou fermé et un contact inverseur de signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention des déclencheurs magnétiques, magnétothermiques ou à microprocesseur, YO, YO1, YO2, YU (position de déclenché) (seulement pour tensions jusqu'à 400V).
- Fig. 38 = Deux contacts inverseurs pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert ou fermé (seulement pour tension jusqu'à 400V).

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- * = Voir la remarque indiquée par la lettre
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- Q/0..3 = Contacts auxiliaires du disjoncteur
- S51 = Contact pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert pour intervention du déclencheur magnétothermique ou à microprocesseur
- SY/1 = Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert sur intervention des déclencheurs magnétothermiques, YO, YO1, YO2, YU, (position de déclenché)
- V1 = Applications du disjoncteur
- V4 = Appareils et raccordements indicatifs pour commande et signalisation, extérieurs au disjoncteur
- XB.. = Connecteur à trois voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XC.. = Connecteur à six voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XD.. = Connecteur à neuf voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XE.. = Connecteur quinze voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XV = Borniers des applications du disjoncteur

Contacts de signalisation



1SDC21002EFC001

1SDC21002EFC001

Schémas électriques des accessoires

Description des figures

- Fig. 39 = Trois contacts inverseurs supplémentaires pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert ou fermé (seulement pour disjoncteur dans la version fixe ou débrochable).
- Fig. 41 = Premier contact inverseur de position du disjoncteur, pour la signalisation électrique de embroché (seulement pour disjoncteur dans la version débrochable ou sur chariot).
- Fig. 42 = Deuxième contact inverseur de position du disjoncteur, pour la signalisation électrique de embroché (seulement pour disjoncteur dans la version débrochable ou sur chariot).
- Fig. 43 = Troisième contact inverseur de position du disjoncteur, pour la signalisation électrique de embroché (seulement pour disjoncteur dans la version débrochable ou sur chariot).
- Fig. 44 = Quatrième contact inverseur de position du disjoncteur, pour la signalisation électrique de embroché (seulement pour disjoncteur dans la version débrochable ou sur chariot).
- Fig. 45 = Premier contact inverseur de position du disjoncteur, pour la signalisation électrique de sectionné (seulement pour disjoncteur dans la version sur chariot).
- Fig. 46 = Deuxième contact inverseur de position du disjoncteur, pour la signalisation électrique de sectionné (seulement pour disjoncteur dans la version sur chariot).
- Fig. 48 = Circuits auxiliaires de l'unité d'alimentation auxiliaire 24V et unité d'interface type HMI030 (voir remarque E).
- Fig. 104 = Circuits auxiliaires du module Ekip Com ou du kit de tension auxiliaire à 24V DC pour déclencheurs électroniques et de l'afficheur sur la face avant du tableau Ekip Multimeter.

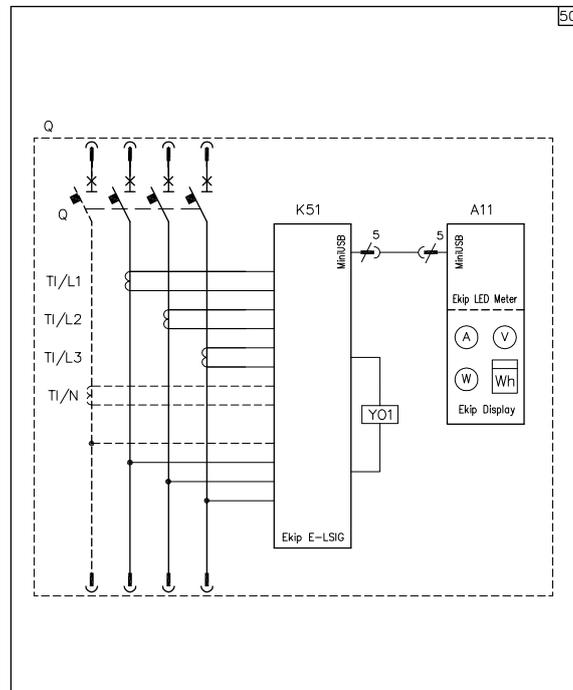
Remarques

- E) L'unité d'alimentation auxiliaire 24V de la fig. 48 doit nécessairement être installée dans les logements du disjoncteur repérés par SY/1 et Q/2. Par conséquent, si l'on désire installer simultanément l'unité de la fig. 48 et les contacts de la fig. 31, il faudra monter les contacts de la fig. 31 dans les encoches adjacentes; c'est-à-dire le contact SY/1 dans l'encoche repérée par SY/2 et le contact Q/2 dans l'encoche repérée par Q/1.
- H) Après avoir demandé une Uaux isolée de la terre, on doit utiliser des "convertisseurs séparés galvaniquement" conformément à la norme IEC 60950 (UL 1950) ou normes équivalentes garantissant une sortie en mode commun ou courant de fuite (voir IEC 478/1, CEI 22/3) ne dépassant pas 3.5 mA, IEC 60364-41 et CEI 64-8.

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- * = Voir la remarque indiquée par la lettre
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- K51 = Déclencheur à microprocesseur:
- à courant maximum type Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSI SIG
- de protection moteur type Ekip I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
- de protection générateur type Ekip G-LSI
- Q/0..7 = Contacts auxiliaires du disjoncteur
- S75I/1..4 = Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur en position embroché (prévus seulement avec disjoncteurs dans la version débrochable ou sur chariot)
- S75E/1-2 = Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur en position débroché (prévus seulement avec disjoncteurs dans la version sur chariot)
- V1 = Applications du disjoncteur
- V4 = Appareils et raccordements indicatifs pour commande et signalisation, extérieurs au disjoncteur
- WI = Interface série avec les accessoires des déclencheurs
- X3 = Connecteur du circuit pour unité alimentation auxiliaire 24V
- XD.. = Connecteur à neuf voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XV = Borniers des applications du disjoncteur
- A18 = Unité d'alimentation auxiliaire 24V (voir remarque E)
- XH1 = Connecteurs déclencheur électronique

Déclencheur à microprocesseur Ekip E-LSIG branché à l'Ekip Display ou Ekip LED Meter



1SDC21074GF0001

Description des figures

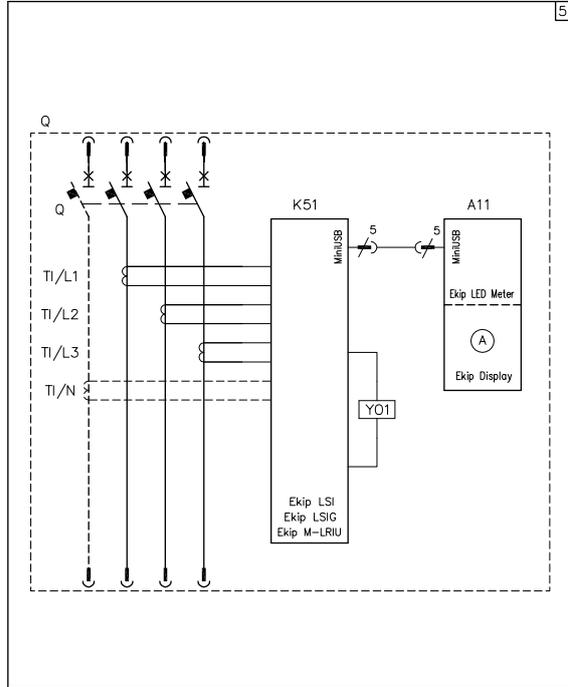
Fig. 50 = Circuits auxiliaires du déclencheur à microprocesseur Ekip E-LSIG branché à l'Ekip Display (afficheur) ou à l'unité Ekip LED Meter (afficheur de courant).

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- A11 = Unité de visualisation type Ekip Display (écran) ou Ekip LED Meter (afficheur du courant)
- K51 = Déclencheur à microprocesseur:
 - à maximum de courant type Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSIG, Ekip E-LSIG
 - pour protection moteur type Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
 - pour protection générateur type Ekip G-LSI
- Q = Disjoncteur principal
- TI/L1 = Transformateur de courant placé sur la phase L1
- TI/L2 = Transformateur de courant placé sur la phase L2
- TI/L3 = Transformateur de courant placé sur la phase L3
- TI/N = Transformateur de courant placé sur le neutre
- YO1 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur à microprocesseur à maximum de courant

Schémas électriques des accessoires

Déclencheur à microprocesseur Ekip LSI, Ekip LSIg ou Ekip M-LRIU branché à l'Ekip Display ou Ekip LED Meter



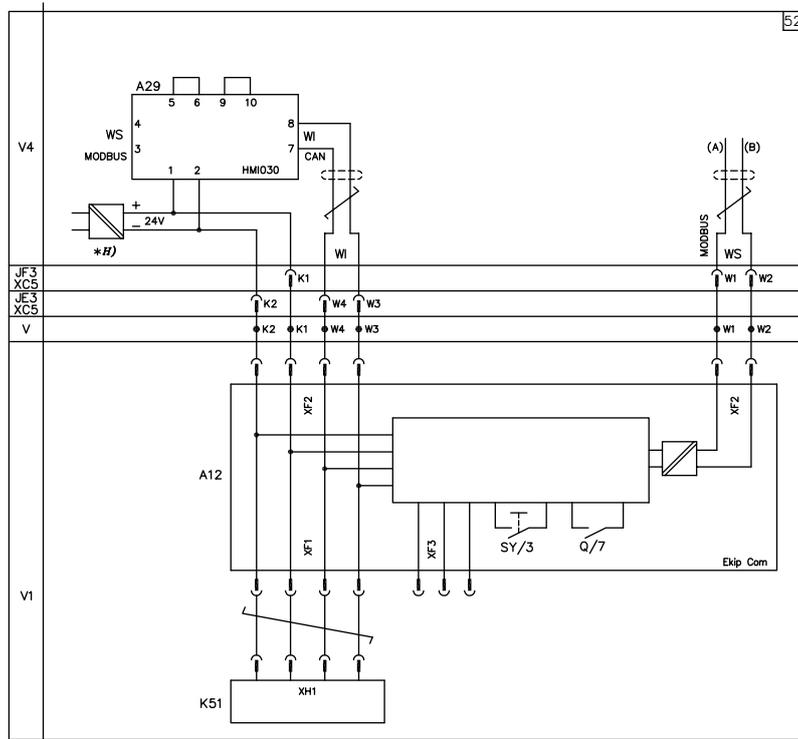
Description des figures

Fig. 51 = Circuits auxiliaires du déclencheur à microprocesseur type Ekip LSI, Ekip LSIg ou Ekip M-LRIU branché à l'unité de visualisation type Ekip Display /écran) ou Ekip LED Meter (afficheur du courant).

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- A11 = Unité de visualisation type Ekip Display (écran) ou Ekip LED Meter (afficheur du courant)
- K51 = Déclencheur à microprocesseur:
 - à maximum de courant type Ekip LS/I, Ekip N-LS/I, Ekip LSI, Ekip LSIg, Ekip E-LSIG
 - pour protection moteur type Ekip I, Ekip M-I, Ekip M-LIU, Ekip M-LRIU
 - pour protection générateur type Ekip G-LSI
- Q = Disjoncteur principal
- TI/L1 = Transformateur de courant placé sur la phase L1
- TI/L2 = Transformateur de courant placé sur la phase L2
- TI/L3 = Transformateur de courant placé sur la phase L3
- TI/N = Transformateur de courant placé sur le neutre
- YO1 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur à microprocesseur à maximum de courant

Circuit auxiliaire de l'interface Ekip-Com et HMI030



Description des figures

Fig. 52 = Circuits auxiliaires de l'unité d'interface Ekip Com et de l'interface HMI030 (voir remarque E).

Remarques

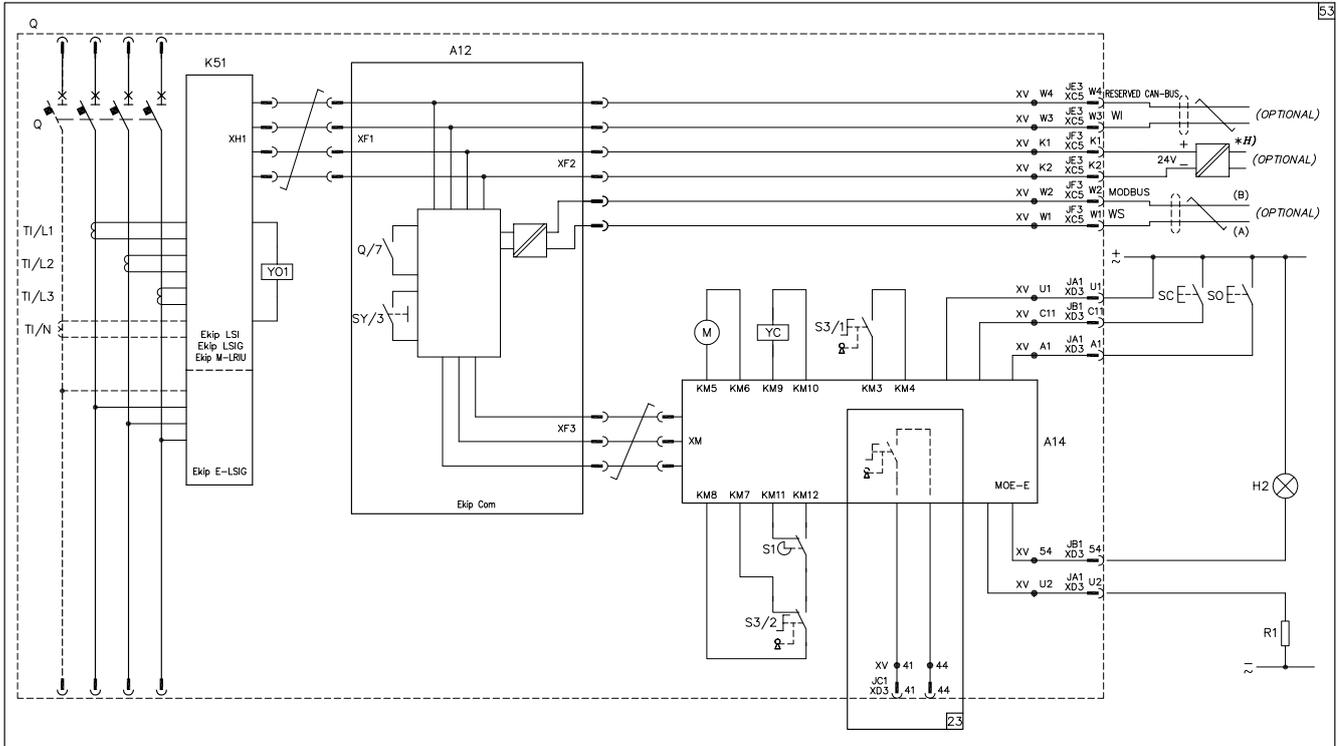
H) Après avoir demandé une U_{aux} isolée de la terre, on doit utiliser des "convertisseurs séparés galvaniquement" conformément à la norme IEC 60950 (UL 1950) ou normes équivalentes garantissant une sortie en mode commun ou courant de fuite (voir IEC 478/1, CEI 22/3) ne dépassant pas 3.5 mA, IEC 60364-41 et CEI 64-8.

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- A12 = Unité d'interface type Ekip Com (avec communication série MODBUS)
- A13 = Unité de signalisation type LD030 DO
- K51 = Déclencheur à microprocesseur:
 - à maximum de courant type Ekip LSI, Ekip LSIg
 - pour protection moteur type Ekip M-LRIU
- Q = Disjoncteur principal
- Q/0..7 = Contacts auxiliaires du disjoncteur
- SY/1..3 = Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert sur intervention des déclencheurs magnétothermiques, YO, YO1, YO2, YU, (position de déclenché)
- TI/L1 = Transformateur de courant placé sur la phase L1
- TI/L2 = Transformateur de courant placé sur la phase L2
- TI/L3 = Transformateur de courant placé sur la phase L3
- TI/N = Transformateur de courant placé sur le neutre
- WI = Interface série avec les accessoires des déclencheurs
- WS = Interface série avec le système de contrôle (interface MODBUS EIA RS485)
- XF = Connecteur de l'unité d'interface type Ekip Com
- XG-XH = Connecteurs du déclencheur à microprocesseur
- XV = Borniers des applications du disjoncteur
- YO1 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur à microprocesseur à maximum de courant

Schémas électriques des accessoires

**Déclencheur à microprocesseur Ekip LSI, Ekip LSIIG ou Ekip M-LRIU
branché à l'unité d'interface type Ekip Com et à l'unité d'activation
type MOE-E pour la commande à moteur à accumulation d'énergie**



1SDC210756R0001

Description des figures

- Fig. 23 = Un contact de signalisation électrique de commande à moteur à accumulation d'énergie actionnable à distance.
- Fig. 53 = Circuits auxiliaires du déclencheur à microprocesseur type Ekip LSI, Ekip LSI-G ou Ekip M-LRIU branché à l'unité d'interface type Ekip Com et à l'unité d'activation type MOE-E pour la commande à moteur à accumulation d'énergie.

Remarques

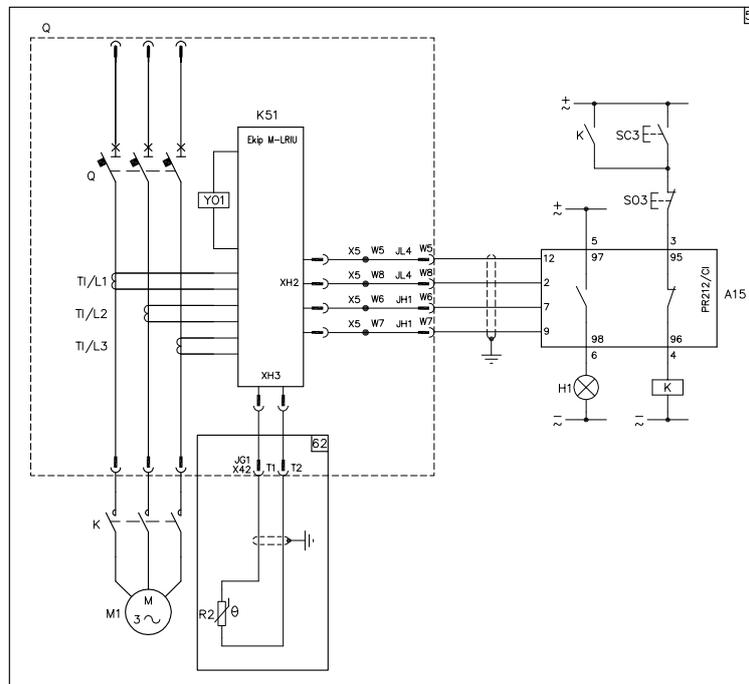
- H) Après avoir demandé une Uaux isolée de la terre, on doit utiliser des "convertisseurs séparés galvaniquement" conformément à la norme IEC 60950 (UL 1950) ou normes équivalentes garantissant une sortie en mode commun ou courant de fuite (voir IEC 478/1, CEI 22/3) ne dépassant pas 3.5 mA, IEC 60364-41 et CEI 64-8.

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- A12 = Unité d'interface type Ekip Com (avec communication série MODBUS)
- A14 = Unité d'activation type MOE-E pour la commande à moteur à accumulation d'énergie
- H2 = Lampe de signalisation pour commande à moteur à accumulation d'énergie verrouillé
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- K51 = Déclencheur à microprocesseur:
- à maximum de courant type Ekip LSI, Ekip LSI-G
- pour protection moteur type Ekip M-LRIU
- M = Moteur avec excitation en série pour l'ouverture et la fermeture du disjoncteur
- Q = Disjoncteur principal
- Q/0..7 = Contacts auxiliaires du disjoncteur
- R1 = Résistance (voir remarque H)
- S1 = Contact commandé par la came de la commande à moteur
- S3/1-2 = Contacts commandés par le sélecteur Auto/Manual et par le verrouillage par clé de la commande à moteur à accumulation d'énergie
- SC = Poussoir ou contact de fermeture du disjoncteur
- SO = Poussoir ou contact d'ouverture du disjoncteur
- SY/1..3 = Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert sur intervention des déclencheurs magnétothermiques, YO, YO1, YO2, YU, (position de déclenché)
- TI = Transformateur torique de courant
- TI/L1 = Transformateur de courant placé sur la phase L1
- TI/L2 = Transformateur de courant placé sur la phase L2
- TI/L3 = Transformateur de courant placé sur la phase L3
- TI/N = Transformateur de courant placé sur le neutre
- WI = Interface série avec les accessoires des déclencheurs
- WS = Interface série avec le système de contrôle (interface MODBUS EIA RS485)
- XC.. = Connecteur à six voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XD.. = Connecteur à neuf voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrochable
- XF = Connecteur de l'unité d'interface type Ekip Com
- XG-XH = Connecteurs du déclencheur à microprocesseur
- XV = Borniers des applications du disjoncteur
- YC = Déclencheur de fermeture de la commande à moteur à accumulation d'énergie
- YO1 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur à microprocesseur à maximum de courant

Schémas électriques des accessoires

Déclencheur à microprocesseur Ekip M-LRIU branché à l'unité de commande contacteur pour le démarrage du moteur type PR212/CI (le circuit à la thermistance du moteur est en option)



Description des figures

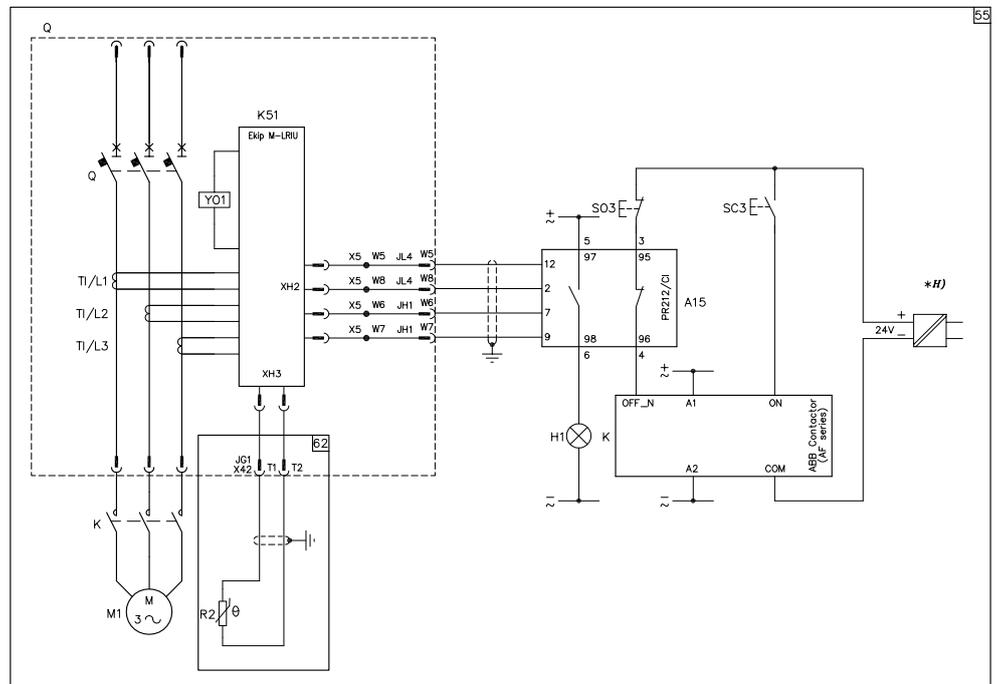
Fig. 54 = Circuits auxiliaires du déclencheur à microprocesseur type Ekip M-LRIU branché à l'unité de commande contacteur pour le démarrage du moteur type PR212/CI (le circuit à la thermistance du moteur est en option).

Fig. 62 = Circuit de la thermistance du moteur.

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- A15 = Unité de commande contacteur pour le démarrage du moteur type PR212/CI
- H1 = Lampe de signalisation
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- K = Contacteur de démarrage du moteur
- K51 = Déclencheur à microprocesseur Ekip M-LRIU
- M1 = Moteur asynchrone triphasé
- Q = Disjoncteur principal
- R1 = Thermistance du moteur
- SC3 = Bouton-poussoir de démarrage du moteur
- SO3 = Bouton-poussoir d'arrêt du moteur
- TI/L1 = Transformateur de courant placé sur la phase L1
- TI/L2 = Transformateur de courant placé sur la phase L2
- TI/L3 = Transformateur de courant placé sur la phase L3
- X42 = Connecteur du circuit pour la thermistance du moteur
- X5 = Connecteur du circuit vers l'unité PR212/CI
- XG-XH = Connecteurs du déclencheur à microprocesseur
- YO1 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur à microprocesseur à maximum de courant

Déclencheur à microprocesseur Ekip M-LRIU branché à l'unité de commande contacteur pour le démarrage du moteur type PR212/CI et avec contacteur ABB série AF



Description des figures

Fig. 55 = Circuits auxiliaires du déclencheur à microprocesseur type Ekip M-LRIU branché à l'unité de commande contacteur pour le démarrage du moteur type PR212/CI et avec contacteur ABB série AF (le circuit à la thermistance du moteur est en option).

Fig. 62 = Circuit de la thermistance du moteur.

Remarques

H) Après avoir demandé une U_{aux} isolée de la terre, on doit utiliser des "convertisseurs séparés galvaniquement" conformément à la norme IEC 60950 (UL 1950) ou normes équivalentes garantissant une sortie en mode commun ou courant de fuite (voir IEC 478/1, CEI 22/3) ne dépassant pas 3.5 mA, IEC 60364-41 et CEI 64-8.

Légende

- = Numéro de figure du schéma
- A15 = Unité de commande contacteur pour le démarrage du moteur type PR212/CI
- H1 = Lampe de signalisation
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- K = Contacteur de démarrage du moteur
- K51 = Déclencheur à microprocesseur Ekip M-LRIU
- M1 = Moteur asynchrone triphasé
- Q = Disjoncteur principal
- R2 = Thermistance du moteur
- SC3 = Bouton-poussoir de démarrage du moteur
- SO3 = Bouton-poussoir d'arrêt du moteur
- TI/L1 = Transformateur de courant placé sur la phase L1
- TI/L2 = Transformateur de courant placé sur la phase L2
- TI/L3 = Transformateur de courant placé sur la phase L3
- X42 = Connecteur du circuit pour la thermistance du moteur
- X5 = Connecteur du circuit vers l'unité PR212/CI
- XG-XH = Connecteurs du déclencheur à microprocesseur
- YO1 = Solénoïde d'ouverture du déclencheur à microprocesseur à maximum de courant

Instructions de réarmement

Instructions de réarmement du disjoncteur à la suite de l'intervention des déclencheurs

Le choix du type de réarmement du disjoncteur dépend des exigences de projet et des conditions de service.

Le réarmement peut avoir lieu à la suite de l'intervention des déclencheurs suivants:

- à maximum de courant;
- à minimum de tension;
- ouverture.

Nous suggérons les trois hypothèses suivantes (voir les schémas suivants):

1. Réarmement manuel seulement

A câbler (à la charge du client): le contact SO1, le contact SY/1 et le relais auxiliaire KO (seulement pour MOD).

L'ouverture s'avère interdite tant que le disjoncteur se trouve dans la position de déclenché.

Pour réarmer le disjoncteur il faut actionner le levier spécial sur la partie frontale du moteur jusqu'à ce que le disjoncteur aille en position de ouvert.

2. Réarmement électrique avec responsabilisation de l'opérateur

A câbler (à la charge du client) le contact SO1, SO2, le contact SY/1 et le relais auxiliaire KO (seulement pour MOD).

L'ouverture est autorisée à travers le contact SO2, qui doit être placé sous contrôle et peut être utilisé seulement si les informations parvenues au responsable du poste de commande permettent d'exclure que le déclenchement est dû à un court-circuit ou bien si les causes du court-circuit ont été éliminées.

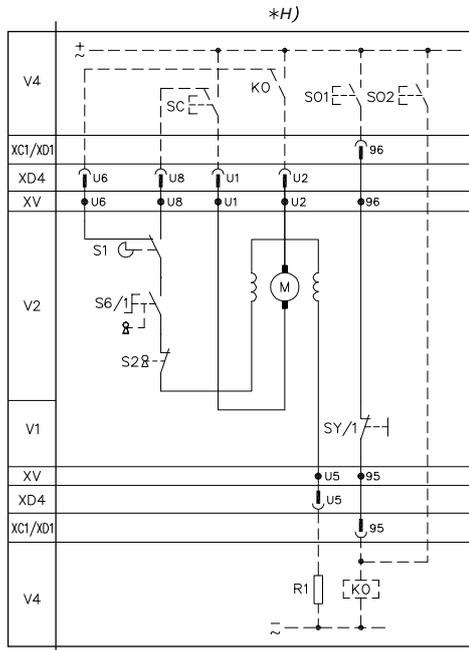
3. Réarmement électrique toujours autorisé

A câbler (à la charge du client) le contact SO1, SO2, le contact SY/1 et le relais auxiliaire KO (seulement pour MOD).

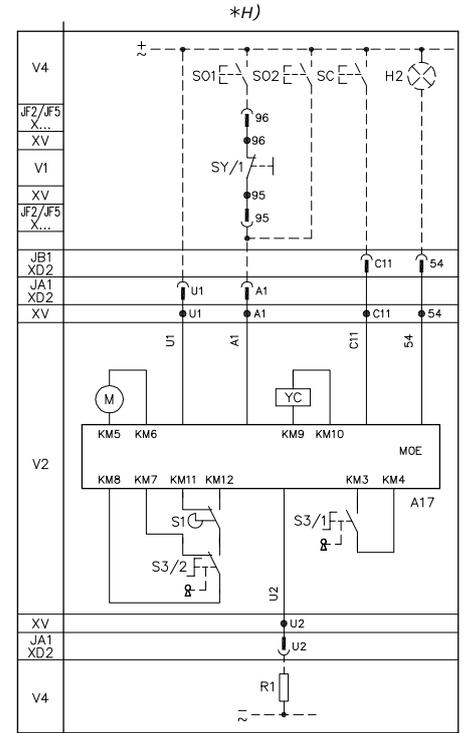
L'ouverture est toujours autorisée à travers le contact SO2.

NB: en présence du déclencheur magnétique, magnétothermique ou à microprocesseur, il faut localiser les causes qui ont amené le disjoncteur en position de déclenché pour éviter une refermeture dans des conditions de court-circuit. Dans tous les cas, le réarmement manuel est toujours autorisé.

MOD



MOE ou MOE-E



Remarques

- H) Après avoir demandé une Uaux isolée de la terre, on doit utiliser des “convertisseurs séparés galvaniquement” conformément à la norme IEC 60950 (UL 1950) ou normes équivalentes garantissant une sortie en mode commun ou courant de fuite (voir IEC 478/1, CEI 22/3) ne dépassant pas 3.5 mA, IEC 60364-41 et CEI 64-8.

Légende

- A17 = Unité d'activation type MOE pour la commande à moteur à accumulation d'énergie
- H2 = Lampe de signalisation pour commande à moteur à accumulation d'énergie verrouillé
- J.. = Connecteurs pour les circuits auxiliaires du disjoncteur dans la version sur chariot, l'extraction des connecteurs se fait en même temps que le disjoncteur
- KO = Relais auxiliaire d'ouverture
- M = Moteur avec excitation en série pour l'ouverture et la fermeture du disjoncteur (fig. 21)
- M = Moteur pour l'ouverture du disjoncteur et le bandage des ressorts de fermeture du disjoncteur (fig. 22)
- R1 = Résistance (voir remarque H)
- S1 = Contact commandé par la came de la commande à moteur
- S2 = Contact commandé par le verrouillage par clé de la commande à moteur à action directe
- S3/1-2 = Contacts commandés par le sélecteur Auto/Manual et par le verrouillage par clé de la commande à moteur à accumulation d'énergie
- S6/1-2 = Contacts commandés par le sélecteur Auto/Manual de la commande à moteur à action directe
- SC = Poussoir ou contact de fermeture du disjoncteur
- SO1,S02 = Boutons-poussoirs ou contacts pour l'ouverture du disjoncteur (voir INSTRUCTIONS DE REARMEMENT DU DISJONCTEUR A LA SUITE DE L'INTERVENTION DES DECLENCHEURS)
- SY/1..3 = Contacts pour la signalisation électrique de disjoncteur ouvert sur intervention des déclencheurs magnétothermiques, YO, YO1, YO2, YU, (position de déclenché)
- V1 = Applications du disjoncteur
- V2 = Applications de la commande à moteur
- V4 = Appareils et raccordements indicatifs pour commande et signalisation, extérieurs au disjoncteur
- XB.. = Connecteur à trois voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrosable
- XC.. = Connecteur à six voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrosable
- XD.. = Connecteur à neuf voies pour les circuits auxiliaires du disjoncteur en version débrosable
- XV = Borniers des applications du disjoncteur
- YC = Déclencheur de fermeture de la commande à moteur à accumulation d'énergie



Table des matières

Exemples de commande	7/2
Codes commerciaux XT1	
Disjoncteurs.....	7/4
Accessoires	7/5
Codes commerciaux XT2	
Disjoncteurs.....	7/12
Accessoires	7/19
Codes commerciaux XT3	
Disjoncteurs.....	7/29
Accessoires	7/31
Codes commerciaux XT4	
Disjoncteurs.....	7/38
Accessoires	7/46

Codes de commande

Exemples de commande

EXEMPLE 1: Prises pour fixe ou partie fixe de débrochable/sur chariot

Pour doter d'accessoires le disjoncteur avec des prises différentes de celles fournies sur le disjoncteur base il est possible de demander des kits entiers (6 ou 8 pièces) ou des demis kits (3 ou 4 pièces). En cas de solution mixte, le premier code indique les prises à monter dans la partie supérieure du disjoncteur, tandis que le deuxième code indique les prises à monter dans la partie inférieure. Si au contraire on ne demande que 3 ou 4 pièces, il faudra spécifier expressément si le demi kit est à monter sur la partie supérieure ou inférieure.

Les parties fixes des disjoncteurs en version débrochable et sur chariot peuvent être dotées des prises (EF ou HR/VR) spécifiques pour les parties fixes ou avec les mêmes prises utilisées pour la version fixe (ES, FCCu, FCCuAl, MC, FB) après avoir préalablement monter l'adaptateur spécial pour la partie fixe.

XT1B 160A 3p fixe à prises supérieures EF et inférieures FCCuAl pour câbles 240mm²

	1SDA...R1
XT1B 160 TMD 160-1600 3p F F	066809
EF Prises avant prolongées 3 pièces	066865
FCCuAl Prises pour câbles en Cuivre/Aluminium 1x95...240mm ² 3 pièces	067159

XT1 débrochable à prises supérieures EF et inférieures HR/VR

	1SDA...R1
XT1B 160 TMD 160-1600 3p F F	066809
KIT P PF EF (Partie fixe de débrochable à prises EF)	068183
KIT P MP (Kit de transformation de Fixe à Partie Mobile de Débrochable)	066276
R- Prises Arrière HR/VR (prises pour les parties fixes)	066268

XT2 sur chariot à prises supérieures ES et inférieures MC

	1SDA...R1
XT2S 160 TMA 160-1600 3p F F	067560
KIT W PF EF (Partie fixe de sur chariot à prises EF)	068200
KIT W MP (Kit de transformation de Fixe à Partie Mobile de Sur chariot)	066284
ADP Adaptateur montage prises du fixe sur la partie fixe (2 pièces)	066307
ES Prises avant prolongées épanouies	066893
MC Prises multicâble 6x2,5...35mm ²	066925

EXEMPLE 2: Accessoires Electriques pour débrochable

Avec les disjoncteurs dans la version débrochable, la déconnexion des circuits auxiliaires peut être réalisée à travers deux typologies de connecteurs:

- adaptateur prise fiche à fixer au fond du tableau pour XT1, XT2, XT3 et XT4;
- adaptateur prise fiche placé dans la partie fixe de débrochable et à l'arrière du disjoncteur pour XT2 et XT4.

XT2N en version débrochable avec SOR, AUX 1Q+1SY, connecteur fond tableau

	1SDA...R1
XT2N 160 TMA 160-1600 3p F F	067560
KIT P MP	066278
KIT P PF EF (Partie fixe de débrochable à prises EF)	068187
SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC	066325
AUX-C 1Q+1SY 250V AC	066431
Connecteur prise-fiche de tableau à 9BROCHES	066411

XT2N en version débrochable avec SOR, AUX 1Q+1SY, connecteur dos disjoncteur

	1SDA...R1
XT2N 160 TMA 160-1600 3p F F	067560
KIT P MP	066278
KIT P PF EF (Partie fixe de débrochable à prises EF)	068187
SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC	066325
AUX-C 1Q+1SY 250V	066431
CONN. PRISE-FICHE MP 12PIN XT2-XT4	066413
CONN. PRISE-FICHE FP 12PIN XT2-XT4	066414

EXEMPLE 3: Accessoires Electriques pour sur chariot

Avec les disjoncteurs dans la version sur chariot il est nécessaire de commander seulement et exclusivement les accessoires dédiés à cette version. Les accessoires électriques spécifiques pour « sur chariot » sont dotés tant de connecteur pour partie fixe à monter sur le flanc de la partie fixe, que de connecteur pour la partie mobile.

XT2N en version sur chariot avec SOR, AUX 1Q+1SY, RHD

	1SDA...R1
XT2N 160 TMA 160-1600 3p F F	067560
KIT W PF EF (Partie fixe de sur chariot à prises EF)	068200
KIT W MP (Kit de transformation de fixe à sur chariot)	066284
SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC pour Sur chariot	066355
AUX-C 1Q+1SY 250V pour Sur chariot	066432
RHD Poignée Directe Normale pour Sur chariot	066476

EXEMPLE 4: Connecteur pour 4e pôle de sur chariot

S'il s'avère nécessaire d'insérer dans l'encoche du quatrième pôle d'un disjoncteur version sur chariot un SOR ou un UVR il faut commander le connecteur pour le 4e pôle de sur chariot.

XT2S 4p Sur chariot avec SOR(4p), UVR(3p)

	1SDA...R1
XT2S 160 TMA 160-1600 4p F F	067583
KIT W PF EF (Partie fixe de sur chariot à prises EF)	068202
KIT W MP (Kit de transformation de fixe à sur chariot)	066285
Connecteur 4e Pôle SOR	066415
SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC pour Sur chariot	066332
UVR-C 220-240V AC / 220-250V DC pour Sur chariot	066406

EXEMPLE 5 : Verrouillage mécanique arrière

Le verrouillage arrière est composé par l'ensemble châssis MIR-H (horizontal) ou MIR-V (vertical) et par des plaques arrière. Pour recevoir les disjoncteurs, dans la version fixe seulement, montés directement sur le châssis du verrouillage avec la plaque arrière, il faut spécifier dans la commande :

- le code commercial de chaque disjoncteur que l'on désire verrouiller, en précisant dans une note la position de l'autre disjoncteur concerné par le verrouillage, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous ;
- le code commercial du châssis de verrouillage ;
- le code commercial de la plaque arrière associée à chaque disjoncteur.

Verrouillage horizontal entre XT1 3p – XT1 3p

	1SDA...R1	
Pos. 1	XT1B TMD 160-1600A, 3p - Remarque : A verrouiller avec le disjoncteur Pos. 2	066809
	MIR-H ensemble châssis verrouillage horizontal	066637
	Plaque - XT1 F	066639
Pos. 2	XT1B TMD 160-1600A, 3p - Remarque : A verrouiller avec le disjoncteur Pos. 1	066809
	Plaque - XT1 F	066639

Pour recevoir les parties fixes montées directement sur le châssis de verrouillage avec les plaques arrière correspondantes, suivre les indications en prenant en compte les parties fixes à la place des disjoncteurs et en commandant aussi les plaques arrière correspondantes. Dans ce cas les disjoncteurs concernés par le verrouillage devront être commandés séparément et ils seront fournis à part.

EXEMPLE 6 : Extension de garantie

L'extension de la garantie est commandée exactement comme un accessoire «monté» sur le disjoncteur. Le Code d'Enregistrement univoque, défini après acceptation dans la rubrique «Extension de la Garantie» (page web), doit être spécifié pour rendre active l'extension de la garantie.

Extension de garantie

	1SDA...R1	
Pos. 1	XT1B TMD 160-1600A, 3p	066809
	EF Prises avant prolongées, 3 pièces	066865
	XT Extension de garantie de 2 ans*	069206

* Ajouter la remarque que le Code d'Enregistrement est obligatoire (par ex. 20161010xxxxxx03) pour activer la garantie

Codes commerciaux XT1

Disjoncteurs



Disjoncteur XT1

XT1 160 TMD - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMD/TMF	In	I _s	I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
				B	C	N	S	H
				18kA	25kA	36kA	50kA	70kA
TMD/TMF	16	450		066799	080825	080827*	080830*	080835*
TMD/TMF	20	450		066800	080826	080828*	080831*	080836*
TMD	25	450		066801	067391	080829	080832	080837
TMD	32	450		066802	067392	067411	080833	080838
TMD	40	450		066803	067393	067412	080834	080839
TMD	50	500		066804	067394	067413	067431	067449
TMD	63	630		066805	067395	067414	067432	067450
TMD	80	800		066806	067396	067415	067433	067451
TMD	100	1000		066807	067397	067416	067434	067452
TMD	125	1250		066808	067398	067417	067435	067453
TMD	160	1600		066809	067399	067418	067436	067454

* TMF trip unit

XT1 160 TMD - Fixe (F) - 4 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMD/TMF	In	I _s	I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
				B	C	N	S	H
				18kA	25kA	36kA	50kA	70kA
TMD/TMF	16	450		066810	080840	080842*	080845*	080850*
TMD/TMF	20	450		066811	080841	080843*	080846*	080851*
TMD	25	450		066812	067400	080844	080847	080852
TMD	32	450		066813	067401	067419	080848	080853
TMD	40	450		066814	067402	067420	080849	080854
TMD	50	500		066815	067403	067421	067439	067457
TMD	63	630		066816	067404	067422	067440	067458
TMD	80	800		066817	067405	067423	067441	067459
TMD	100	1000		066818	067406	067424	067442	067460
In N=50%	125	1250		066819	067407	067425	067443	067461
In N=50%	160	1600		066820	067408	067426	067444	067462
In N=100%	125	1250		066888	067409	067427	067445	067463
In N=100%	160	1600		066821	067410	067428	067446	067464

* TMF trip unit

XT1 160 MA - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétique seulement - MA	In	I _s	1SDA...R1	
			N	36kA ⁽¹⁾
MA	3.2	13...35		
MA	6.3	25...69		
MA	16	48...176		
MA	32	96...352		
MA	52	156...572		
MA	63	189...693		
MA	80	240...880		
MA	100	360...1100		
MA	125	375...1375		

Contactez ABB SACE pour savoir si l'article est disponible

(1) I_{cu}@415V = 5kA In<16A



Interrupteurs-sectionneurs XT1D

XTD1 - Interrupteurs-sectionneurs

XTD1	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
XTD1	068208	068209

Codes commerciaux XT1

Accessoires

Parties Fixes, kit de transformation et accessoires pour parties fixes



Partie fixe de débromable

Partie fixe de débromable (P)

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit P PF EF	068183		068185
Kit P PF HR/VR ⁽¹⁾	068184		068186

⁽¹⁾ En usine les prises sont montées dans la position horizontale (HR)

Prises pour les parties fixes

Type	1SDA...R1		
	3 pièces	4 pièces	6 pièces
EF – Prises Frontales Prolongées	066260	066261	
R – Prises Arrière HR/VR	066268	066269	
PS – Séparateurs de phase arrières de 90mm		068953	068954



Kit de transformation disjoncteur fixe en partie mobile de débromable

Kit de transformation du disjoncteur fixe en partie mobile de débromable

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
KIT P MP	066276		066277



Adaptateur pour partie fixe

Adaptateur pour partie fixe pour le montage des prises du disjoncteur fixe sur la partie fixe

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
ADP Adaptateur partie fixe (2 pièces)	066305		066306

Remarque: quand on utilise l'ADP avec des prises F/EF/MC, commander aussi le "Kit F Prises Avant" - voir page 7/11

Déclencheurs de service

Déclencheur d'ouverture -SOR-

Type	1SDA...R1	
Version Non Câblée		
SOR 12V DC		066313
SOR 24-30V AC/DC		066314
SOR 48-60V AC/DC		066315
SOR 110...127V AC / 110...125V DC		066316
SOR 220...240V AC / 220...250V DC		066317
SOR 380-440V AC		066318
SOR 480-525V AC		066319
Version Câblée		
SOR-C 12V DC		066321
SOR-C 24-30V AC/DC		066322
SOR-C 48-60V AC/DC		066323
SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC		066324
SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC		066325
SOR-C 380-440V AC		066326
SOR-C 480-525V AC		066327



SOR non câblée



SOR câblée

YO Test Unit

Type	1SDA...R1	
YO Test Unit		082751

Codes commerciaux XT1

Accessoires



UVR non câblée



UVR câblée

Déclencheur à minimum de tension -UVR-

Type	1SDA...R1	
Version Non Câblée		
UVR 24-30V AC/DC	066389	
UVR 48V AC/DC	060964	
UVR 60V AC/DC	066390	
UVR 110...127V AC / 110...125V DC	066391	
UVR 220...240V AC / 220...250V DC	066392	
UVR 380-440V AC	066393	
UVR 480-525V AC	066394	
Version Câblée		
UVR-C 24-30V AC/DC	066396	
UVR-C 48V AC/DC	060965	
UVR-C 60V AC/DC	066397	
UVR-C 110-127V AC / 110-125V DC	066398	
UVR-C 220-240V AC / 220-250V DC	066399	
UVR-C 380-440V AC	066400	
UVR-C 480-525V AC	066401	



Temporisateur à minimum de tension

Temporisateur pour déclencheur à minimum de tension -UVD-

Type	1SDA...R1	
UVD 24...30V AC/DC	051357	
UVD 48...60V AC/DC	051358	
UVD 110...125V AC/DC	051360	
UVD 220...250V AC/DC	051361	



Connecteur prise fiche

Connecteurs

Connecteur prise fiche à fond tableau

Type	1SDA...R1	
Connecteur prise-fiche de tableau à 3BROCHES	066409	
Connecteur prise-fiche de tableau à 6BROCHES	066410	
Connecteur prise-fiche de tableau à 9BROCHES	066411	
Connecteur prise-fiche de tableau à 15BROCHES	066412	

Signalisations électriques

Contacts auxiliaires -AUX-

Type	1SDA...R1	
Version Non Câblée		
AUX 250V AC	066422	
AUX 24V DC	066423	
Version Câblée		
AUX-C 3Q 250V Gauche	066426	
AUX-C 1Q+1SY 250V	066431	
AUX-C 2Q+1SY 250V	066433	
AUX-C 1Q+1SY 24V DC	066446	



AUX non câblés



AUX câblés



AUP - Contacts auxiliaires de position

Contacts auxiliaires de position -AUP-

Type	1SDA...R1	
Version Câblée		
AUP-I – Quatre contacts branché 250V AC pour disjoncteur débrochable	066450	
AUP-I – Quatre contacts branché 24V DC pour disjoncteur débrochable	066451	



AUE - Contacts auxiliaires anticipés

Contacts auxiliaires anticipés -AUE-

Type	1SDA...R1	
AUE – Deux contacts en CH dans la poignée rotative RHX	066454	
AUE – Deux contacts en AP dans la poignée rotative RHX	067118	

Codes commerciaux XT1

Accessoires



Commande à Moteur

Commande à Moteur

Commande à Moteur à action directe -MOD-

Type	1SDA...R1
MOD 24V DC	066457
MOD 48...60V DC	066458
MOD 110...125V AC/DC	066459
MOD 220...250V AC/DC	066460
MOD 380...440V AC	066461
MOD 480...525V AC	066462

Commande à Poignée Rotative

Commande à Poignées Rotatives

Type	1SDA...R1
RHD Poignée Directe Normale	066475
RHD Poignée Directe de Secours	066477
RHE Poignée Renvoyée Normale	066479
RHE Poignée Renvoyée de Secours	066481
RHS-L Poignée latérale gauche normale	066579
RHS-L Poignée latérale gauche large	066580
RHS-R Poignée latérale droite normale	066581
RHS-R Poignée latérale droite large	066582
Pièces Détachées Poignée Renvoyée	
RHE_B Base pour Poignée Renvoyée	066483
RHE_S Tige de 500mm	066576
RHE_H Poignée Renvoyée Normale	066577
RHE_H Poignée Renvoyée de Secours	066578
LH Poignée large normale	066583
LH Poignée large de secours	066585



Poignée droite



Poignée renvoyée

Protection IP54 pour poignée rotative renvoyée

Type	1SDA...R1
Protection IP54 pour poignée renvoyée -RHE-	066587



IP54

Verrouillages



Verrouillage par cadenas fixe

Verrouillage par cadenas sur disjoncteur

Type	1SDA...R1
PLL Verrouillage débrochable par cadenas en ouvert	066588
PLL Verrouillage fixe par cadenas en ouvert	066589
PLL Verrouillage fixe par cadenas en ouvert/fermé	066591



Verrouillage par clé sur disjoncteur

Verrouillage par clé sur disjoncteur

Type	1SDA...R1
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes, amovible en ouvert	066593
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A, amovible en ouvert	066594
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B, amovible en ouvert	066595
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C, amovible en ouvert	066596
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D, amovible en ouvert	066597
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques, amovible dans les deux positions	066598



Verrouillage par clé sur poignée

Verrouillage par clé sur poignée

Type	1SDA...R1
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes - RHx	066617
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A - RHx	066618
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B - RHx	066619
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C - RHx	066620
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D - RHx	066621
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert/fermé, clés différentes - RHx	066622



Verrouillage par clé sur moteur

Verrouillage par clé sur moteur

Type	1SDA...R1
MOL-D Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes	066623
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A	066624
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B	066625
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C	066626
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D	066627



Interverrouillage

Verrouillage mécanique

Type	1SDA...R1
MIR-H	066637
MIR-V	066638
Plaque XT1 F	066639
Plaque XT1 P	066640
Plaque XT3 F	066643
Plaque XT3 P	066644

Verrouillage plombable du réglage thermique

Type	1SDA...R1
Verrouillage régulation thermique pour déclencheur TMD	066651

Codes commerciaux XT1

Accessoires



RC Inst / RC Sel

Différentiels

Différentiels	1SDA...R1		
	Type	3 pôles	4 pôles
RC Sel surbaissé 200mm			067121
RC Inst	067122		067124
RC Sel	067123		067125

Différentiel de tableau

Type	1SDA...R1	
RCQ020/A 115-230V AC	065979	
RCQ020/A 415V AC	065980	
Tore fermé Ø 60mm	037394	
Tore fermé Ø 110mm	037395	
Tore fermé Ø 185mm	050543	

Mise en place

Platine pour fixation sur rail DIN

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
KIT DIN50022	066652	066419
KIT DIN50022 XT1+RC surbaissé 200mm		067134
KIT DIN50022 XT1+RC Sel / RC Inst	067135	067135



Rail DIN

Prises, cache-bornes et séparateurs de phase

Cache-bornes isolants

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
LTC Cache-bornes bas	066655	066656
HTC Cache-bornes hauts	066664	066665



Cache-bornes



Vis plombable

Vis plombables pour cache-bornes

Type	1SDA...R1	
Kit vis plombables (deux pièces)	066672	



Séparateurs de phase



Prise EF



Prise FCCuAl



ATS021

Séparateurs de phase

Type	1SDA...R1	
	4 pièces	6 pièces
PB Hauteur 25mm	066674	066679
PS Hauteur 100mm	066676	066681
PS Hauteur 200mm	066678	066683

Prises

Type	1SDA...R1			
	3 pièces	4 pièces	6 pièces	8 pièces
F Prises avant	066849	066850	066851	066852
EF Prises avant prolongées	066865	066866	066867	066868
ES Prises avant prolongées épanouies	066889	066890	066891	066892
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x1,5...95mm ²	067163	067164	067165	067166
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x35...95mm ²	067155	067156	067157	067158
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x120...240mm ² + ADP	067159	067160	067161	067162
FC Cu Prises pour câble en Cu	066905	066906	066907	066908
MC Prises multicâble 6x2,5...35mm ²	066925	066926	066927	066928
R Prises Arrière Orientables	066937	066938	066939	066940
R-RC Prises arrière pour Différentiel		066953		
FB Prises Flexibar	066957	066958	066959	066960

Automatic transfer devices

ATS021- ATS022 Inverseurs de source automatique

Type	1SDA...R1
ATS021	065523
ATS022	065524

Garantie

Extension de garantie***

Type	1SDA...R1
Garantie 2 ans - Tmax XT*	069206
Garantie 4 ans - Tmax XT XT1**	069207
Garantie 5 ans - Tmax XT XT1**	082429

Enregistrement obligatoire dans la rubrique en ligne « Extension de Garantie ».

* gratuite en cas d'enregistrement des données de l'établissement

** Durée de la garantie (la période de garantie prend effet à compter de la date d'expédition du disjoncteur par l'usine):

- 4 ans en cas de non enregistrement des données de l'établissement dans la rubrique en ligne «Extension de Garantie»
- 5 ans en cas d'enregistrement des données de l'établissement dans la rubrique en ligne «Extension de Garantie»

*** Commander seulement avec le disjoncteur. Pour activer la garantie, indiquer le Code d'Enregistrement mentionné sur la commande.

Pièces de rechange

Type	1SDA...R1
SA RC Sel / RC Inst - Solénoïde d'ouverture du différentiel	066990
AUX-C - Contact auxiliaire à l'unité câblé 250V	066994
AUX-C - Loose cabled auxiliary contact 20V ⁽¹⁾	066996

⁽¹⁾ câbles non numérotés



Garniture

Garniture pour porte du compartiment

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
Garniture petite pour Disjoncteur	068657	068657
Garniture grande pour Disjoncteur	068639	068640
Garniture pour MOD	068648	068648
Garniture pour poignée directe RHD	068651	068651
Garniture pour différentiel RC Sel / Inst	068653	068654

Codes commerciaux XT2

Disjoncteurs



Disjoncteur XT2

XT2 160 TMD/TMA - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMD/TMA	In	I _s	Icu (415V)	1SDA...R1				
				N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
TMD	1,6	16		067000	067540	067584	067628	067672
TMD	2	20		067001	067541	067585	067629	067673
TMD	2,5	25		067002	067542	067586	067630	067674
TMD	3,2	32		067003	067543	067587	067631	067675
TMD	4	40		067004	067544	067588	067632	067676
TMD	5	50		067005	067545	067589	067633	067677
TMD	6,3	63		067006	067546	067590	067634	067678
TMD	8	80		067007	067547	067591	067635	067679
TMD	10	100		067008	067548	067592	067636	067680
TMD	12,5	125		067009	067549	067593	067637	067681
TMD	16	300		067010	067550	067594	067638	067682
TMD	20	300		067011	067551	067595	067639	067683
TMD	25	300		067012	067552	067596	067640	067684
TMD	32	320		067013	067553	067597	067641	067685
TMA	40	400		067014	067554	067598	067642	067686
TMA	50	500		067015	067555	067599	067643	067687
TMA	63	630		067016	067556	067600	067644	067688
TMA	80	800		067017	067557	067601	067645	067689
TMA	100	1000		067018	067558	067602	067646	067690
TMA	125	1250		067019	067559	067603	067647	067691
TMA	160	1600		067020	067560	067604	067648	067692

XT2 160 TMD/TMA - Fixe (F) - 4 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMD/TMA	In	I _s	Icu (415V)	1SDA...R1				
				N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
TMD	1,6	16		067021	067561	067605	067649	067693
TMD	2	20		067022	067562	067606	067650	067694
TMD	2,5	25		067023	067563	067607	067651	067695
TMD	3,2	32		067024	067564	067608	067652	067696
TMD	4	40		067025	067565	067609	067653	067697
TMD	5	50		067026	067566	067610	067654	067698
TMD	6,3	63		067027	067567	067611	067655	067699
TMD	8	80		067028	067568	067612	067656	067700
TMD	10	100		067029	067569	067613	067657	067701
TMD	12,5	125		067030	067570	067614	067658	067702
TMD	16	300		067031	067571	067615	067659	067703
TMD	20	300		067032	067572	067616	067660	067704
TMD	25	300		067033	067573	067617	067661	067705
TMD	32	320		067034	067574	067618	067662	067706
TMA	40	400		067035	067575	067619	067663	067707
TMA	50	500		067036	067576	067620	067664	067708
TMA	63	630		067037	067577	067621	067665	067709
TMA	80	800		067038	067578	067622	067666	067710
TMA	100	1000		067039	067579	067623	067667	067711
TMA In N=50%	125	1250		067040	067580	067624	067668	067712
TMA In N=50%	160	1600		067041	067581	067625	067669	067713
TMA In N=100%	125	1250		067042	067582	067626	067670	067714
TMA In N=100%	160	1600		067043	067583	067627	067671	067715



Disjoncteur XT2

XT2 160 TMG - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur magnétothermique – TMG		I _{cu} (415V)	1SDA...R1	
	I _n	I ₃		N	S
				36kA	50kA
TMG	16	160	067716	067738	
TMG	20	160	067717	067739	
TMG	25	160	067718	067740	
TMG	32	160	067719	067741	
TMG	40	160	067720	067742	
TMG	50	200	067721	067743	
TMG	63	200	067722	067744	
TMG	80	240	067723	067745	
TMG	100	300	067724	067746	
TMG	125	375	067725	067747	
TMG	160	480	067726	067748	

XT2 160 TMG - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur magnétothermique – TMG		I _{cu} (415V)	1SDA...R1	
	I _n	I ₃		N	S
				36kA	50kA
TMG	16	160	067727	067749	
TMG	20	160	067728	067750	
TMG	25	160	067729	067751	
TMG	32	160	067730	067752	
TMG	40	160	067731	067753	
TMG	50	200	067732	067754	
TMG	63	200	067733	067755	
TMG	80	240	067734	067756	
TMG	100	300	067735	067757	
TMG	125	375	067736	067758	
TMG	160	480	067737	067759	

XT2 160 MF/MA - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur magnétique uniquement – MF/MA		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
	I _n	I ₃		N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
MF	1	14	067044	067760	067770	067780	067790	
MF	2	28	067045	067761	067771	067781	067791	
MF	4	56	067046	067762	067772	067782	067792	
MF	8.5	120	067047	067763	067773	067783	067793	
MF	12.5	175	067048	067764	067774	067784	067794	
MA	20	120...280	067049	067765	067775	067785	067795	
MA	32	192...448	067050	067766	067776	067786	067796	
MA	52	314...728	067051	067767	067777	067787	067797	
MA	80	480...1120	067052	067768	067778	067788	067798	
MA	100	600...1400	067053	067769	067779	067789	067799	
MA	160	960...2240	076529	076530	076535	076536	076537	

Codes commerciaux XT2

Disjoncteurs



Disjoncteur XT2

XT2 160 Ekip LS/I - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LS/I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LS/I	10		067054	067800	067857	067914	067971
Ekip LS/I	25		067055	067801	067858	067915	067972
Ekip LS/I	63		067056	067802	067859	067916	067973
Ekip LS/I	100		067057	067803	067860	067917	067974
Ekip LS/I	160		067058	067804	067861	067918	067975

XT2 160 Ekip I - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip I	10		067059	067805	067862	067919	067976
Ekip I	25		067060	067806	067863	067920	067977
Ekip I	63		067061	067807	067864	067921	067978
Ekip I	100		067062	067808	067865	067922	067979
Ekip I	160		067063	067809	067866	067923	067980

XT2 160 Ekip LSI - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSI		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSI	10		067067	067810	067867	067924	067981
Ekip LSI	25		067068	067811	067868	067925	067982
Ekip LSI	63		067069	067812	067869	067926	067983
Ekip LSI	100		067070	067813	067870	067927	067984
Ekip LSI	160		067071	067814	067871	067928	067985

XT2 160 Ekip LSIG - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSIG		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSIG	10		067072	067815	067872	067929	067986
Ekip LSIG	25		067073	067816	067873	067930	067987
Ekip LSIG	63		067074	067817	067874	067931	067988
Ekip LSIG	100		067075	067818	067875	067932	067989
Ekip LSIG	160		067076	067819	067876	067933	067990

XT2 160 Ekip M-I - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip M-I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip M-I	20		067086	067829	067886	067943	068000
Ekip M-I	32		067087	067830	067887	067944	068001
Ekip M-I	52		067088	067831	067888	067945	068002
Ekip M-I	100		067089	067832	067889	067946	068003



Disjoncteur XT2

XT2 160 Ekip LS/I - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LS/I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LS/I	10		067090	067833	067890	067947	068004
Ekip LS/I	25		067091	067834	067891	067948	068005
Ekip LS/I	63		067092	067835	067892	067949	068006
Ekip LS/I	100		067093	067836	067893	067950	068007
Ekip LS/I	160		067095	067838	067895	067952	068009

XT2 160 Ekip I - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip I	10		067096	067839	067896	067953	068010
Ekip I	25		067097	067840	067897	067954	068011
Ekip I	63		067098	067841	067898	067955	068012
Ekip I	100		067099	067842	067899	067956	068013
Ekip I	160		067101	067844	067901	067958	068015

XT2 160 Ekip LSI - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSI		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSI	10		067102	067845	067902	067959	068016
Ekip LSI	25		067103	067846	067903	067960	068017
Ekip LSI	63		067104	067847	067904	067961	068018
Ekip LSI	100		067105	067848	067905	067962	068019
Ekip LSI	160		067107	067850	067907	067964	068021

XT2 160 Ekip LSIG - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

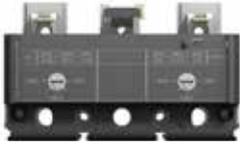
Déclencheur électronique – Ekip LSIG		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSIG	10		067108	067851	067908	067965	068022
Ekip LSIG	25		067109	067852	067909	067966	068023
Ekip LSIG	63		067110	067853	067910	067967	068024
Ekip LSIG	100		067111	067854	067911	067968	068025
Ekip LSIG	160		067113	067856	067913	067970	068027

Codes commerciaux XT2

Disjoncteurs

XT2 160 – Partie de coupure

	1SDA...R1				
	N	S	H	L	V
3 pôles	068163	068164	068165	068166	068167
4 pôles	068168	068169	068170	068171	068172



Déclencheur à la pièce

Déclencheurs à la pièce XT2

Magnétothermiques - TMA/TMD

	In	I ₃	1SDA...R1					
			3 pôles	4 pôles				
TMD	16	300	067226	067247				
TMD	20	300	067227	067248				
TMD	25	300	067228	067249				
TMD	32	320	067229	067250				
TMA	40	400	067230	067251				
TMA	50	500	067231	067252				
TMA	63	630	067232	067253				
TMA	80	800	067233	067254				
TMA	100	1000	067234	067255				
TMA	125	1250	067235	067258				
TMA	160	1600	067236	067259				
TMA In N=50%	125	1250		067256				
TMA In N=50%	160	1600		067257				

Déclencheurs à la pièce XT2

Magnétothermiques - TMG

	In	I ₃	1SDA...R1					
			3 pôles	4 pôles				
TMG	80	240	067267	067278				
TMG	100	300	067268	067279				
TMG	125	375	067269	067280				
TMG	160	480	067270	067283				

Déclencheurs à la pièce XT2

Magnétique uniquement - MA

	In	I ₃	1SDA...R1					
			3 pôles					
MA	20	120...280	067290					
MA	32	192...448	067291					
MA	52	314...728	067292					
MA	80	480...1120	067293					
MA	100	600...1400	067294					
MA	160	960...2240	076538					



Déclencheur à la pièce

		Déclencheurs à la pièce XT2			
		Electroniques - Ekip LS/I		1SDA...R1	
			3 pôles	4 pôles	
	In				
Ekip LS/I	25		067296	067329	
Ekip LS/I	63		067297	067330	
Ekip LS/I	100		067298	067331	
Ekip LS/I	160		067299	067333	

		Déclencheurs à la pièce XT2			
		Electroniques - Ekip I		1SDA...R1	
			3 pôles	4 pôles	
	In				
Ekip I	25		067301	067335	
Ekip I	63		067302	067336	
Ekip I	100		067303	067337	
Ekip I	160		067304	067339	

		Déclencheurs à la pièce XT2			
		Electroniques - Ekip LSI		1SDA...R1	
			3 pôles	4 pôles	
	In				
Ekip LSI	25		067306	067341	
Ekip LSI	63		067307	067342	
Ekip LSI	100		067308	067343	
Ekip LSI	160		067309	067345	

		Déclencheurs à la pièce XT2			
		Electroniques - Ekip LSIG		1SDA...R1	
			3 pôles	4 pôles	
	In				
Ekip LSIG	25		067311	067347	
Ekip LSIG	63		067312	067348	
Ekip LSIG	100		067313	068052	
Ekip LSIG	160		067314	067350	

		Déclencheurs à la pièce XT2			
		Electroniques - Ekip M-I		1SDA...R1	
			3 pôles		
	In				
Ekip M-I	20		067324		
Ekip M-I	32		067325		
Ekip M-I	52		067326		
Ekip M-I	100		067327		

Codes commerciaux XT2

Disjoncteurs



Déclencheur à la pièce

Déclencheurs à la pièce XT2

Electroniques - Ekip M-LIU		1SDA...R1			
		3 pôles			
	In				
Ekip M-LIU	25	067352			
Ekip M-LIU	63	067353			
Ekip M-LIU	100	067354			
Ekip M-LIU	160	067355			

Déclencheurs à la pièce XT2

Electroniques - Ekip M-LRIU		1SDA...R1			
		3 pôles			
	In				
Ekip M-LRIU	25	067357			
Ekip M-LRIU	63	067358			
Ekip M-LRIU	100	067359			

Déclencheurs à la pièce XT2

Electroniques - Ekip G-LS/I		1SDA...R1			
		3 pôles	4 pôles		
	In				
Ekip G-LS/I	25	067362	067368		
Ekip G-LS/I	63	067363	067369		
Ekip G-LS/I	100	067364	067370		
Ekip G-LS/I	160	067365	067372		

Déclencheurs à la pièce XT2

Electroniques - Ekip N-LS/I		1SDA...R1			
		4 pôles			
	In				
Ekip N-LS/I	63		067375		
Ekip N-LS/I	100		067376		

Codes commerciaux XT2

Accessoires



Partie fixe de débroschable

Parties fixes, kit de transformation et accessoires pour parties fixes

Partie fixe de débroschable (P)

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit P PF EF	068187		068190
Kit P PF HR/VR ⁽¹⁾	068189		068191

⁽¹⁾ En usine les prises sont montées dans la position horizontale (HR)



Partie fixe de sur chariot

Partie fixe de sur chariot (W)

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit W PF EF	068200		068202
Kit W PF HR/VR ⁽¹⁾	068201		068203

⁽¹⁾ En usine les prises sont montées dans la position horizontale (HR)

Prises pour les parties fixes

Type	1SDA...R1		
	3 pièces	4 pièces	6 pièces
EF - Prises Frontales Prolongées	066262	066263	
R - Prises Arrière HR/VR	066270	066271	
PS - Séparateurs de phase arrières de 90mm		068953	068954



Kit de transformation du disjoncteur fixe en partie mobile de débroschable

Kit de transformation du disjoncteur de fixe en partie mobile de débroschable

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit P MP	066278		066279



Kit de transformation du disjoncteur de fixe en partie mobile de sur chariot

Kit de transformation du disjoncteur de fixe en partie mobile de sur chariot

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit W MP	066284		066285

Kit de transformation de la partie fixe de débroschable à sur chariot

Type	1SDA...R1		
Kit FP P>W			066288

Kit de transformation RC Sel de fixe à débroschable

Type	1SDA...R1		
			4 pôles
Kit P MP RC Sel 4p			066290

Codes commerciaux XT2

Accessoires

Kit de transformation RC Sel de débromable à sur chariot

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
Kit W MP RC Sel 4p	066292	



Verrouillage par clé/cadenas partie fixe

Verrouillage par clé partie fixe de débromable

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
KL-D Verrouillage par clé FP, clés différentes	066293	
KL-S Verrouillage par clé FP, clés identiques N.20005	066294	



Verrouillage par clé Ronis partie fixe de sur chariot

Verrouillage par clé Ronis partie fixe de sur chariot

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
KL-D Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes	066298	
KL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A	066300	



Adaptateur partie fixe

Adaptateur pour le montage des prises du disjoncteur fixe sur la partie fixe

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
ADP Adaptateur partie fixe (2 pièces)	066307	066308

Remarque: quand on utilise l'ADP avec des prises F/EF/MC, commander aussi le "Kit F Prises Avant" - voir page 7/27



SOR non câblée

Déclencheurs de service

Déclencheur d'ouverture -SOR-

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débromable	Sur chariot
Version Non Câblée		
SOR 12V DC	066313	
SOR 24-30V AC/DC	066314	
SOR 48-60V AC/DC	066315	
SOR 110...127V AC / 110...125V DC	066316	
SOR 220...240V AC / 220...250V DC	066317	
SOR 380-440V AC	066318	
SOR 480-525V AC	066319	
Version Câblée		
SOR-C 12V DC	066321	066328
SOR-C 24-30V AC/DC	066322	066329
SOR-C 48-60V AC/DC	066323	066330
SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC	066324	066331
SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC	066325	066332
SOR-C 380-440V AC	066326	066333
SOR-C 480-525V AC	066327	066334



SOR câblée



SOR pour sur chariot

YO Test Unit

Type	1SDA...R1
YO Test Unit	082751



UVR non câblée



UVR câblée



UVR pour sur chariot



Temporisateur à minimum de tension

Déclencheur à minimum de tension -UVR-

Type	1SDA...R1		
	Fixe/Débrochable		Sur chariot
Version Non Câblée			
UVR 24-30V AC/DC	066389		
UVR 48V AC/DC	069064		
UVR 60V AC/DC	066390		
UVR 110...127V AC / 110...125V DC	066391		
UVR 220...240V AC / 220...250V DC	066392		
UVR 380-440V AC	066393		
UVR 480-525V AC	066394		
Version Câblée			
UVR-C 24-30V AC/DC	066396		066403
UVR-C 48V AC/DC	069065		069066
UVR-C 60V AC/DC	066397		066404
UVR-C 110-127V AC / 110-125V DC	066398		066405
UVR-C 220-240V AC / 220-250V DC	066399		066406
UVR-C 380-440V AC	066400		066407
UVR-C 480-525V AC	066401		066408

Temporisateur pour déclencheur à minimum de tension -UVD-

Type	1SDA...R1	
UVD 24...30V AC/DC	051357	
UVD 48...60V AC/DC	051358	
UVD 110...125V AC/DC	051360	
UVD 220...250V AC/DC	051361	

Codes commerciaux XT2

Accessoires

Connecteurs

Connecteur quatrième pôle pour sur chariot

Type	1SDA...R1	
Connecteur 4 ^e Pôle SOR	066415	
Connecteur 4 ^e Pôle UVR	066418	



Connecteur prise fiche à fond tableau

Connecteur prise fiche à fond tableau

Type	1SDA...R1	
Connecteur prise-fiche de tableau à 3BROCHES	066409	
Connecteur prise-fiche de tableau à 6BROCHES	066410	
Connecteur prise-fiche de tableau à 9BROCHES	066411	
Connecteur prise-fiche de tableau à 15BROCHES	066412	



Connecteur prise-fiche partie fixe

Connecteur prise-fiche partie fixe

Type	1SDA...R1	
Connecteur prise-fiche Partie Mobile 12BROCHES	066413	
Connecteur prise-fiche Partie Fixe 12BROCHES	066414	



AUX non câblés

Signalisations électriques

Contacts auxiliaires -AUX-

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
Version Non Câblée		
AUX 24V DC	066423	
AUX-SA 24V DC	066425	
AUX 250V AC	066422	
AUX-SA 250V AC	066424	
Version Câblée		
AUX-SA-C 24V DC	067116	067117
AUX-C 1Q+1SY 24V DC	066446	066447
AUX-C 3Q+1SY 24V DC	066448	066449
AUX-SA-C 250V AC	066429	066430
AUX-C 1Q+1SY 250V AC	066431	066432
AUX-C 2Q+1SY 250V AC	066433	
AUX-C 2Q+2SY+1SA 250V AC	066438	066439
AUX-C 3Q 250V AC Gauche	066427	
AUX-C 3Q+1SY 250V AC	066434	066435
AUX-C 3Q+2SY 250V AC	066436	066437
AUX-C 1Q+1SY 400V AC	066444	066445
AUX-C 2Q 400V AC	066440	066443



AUX câblés



AUX pour sur chariot



AUP - Contacts auxiliaires de position

Contacts auxiliaires de position -AUP-

Type	1SDA...R1	
Version Câblée		
AUP-I – Quatre contacts branché 250V AC pour disjoncteur débrochable/sur chariot	066450	
AUP-I – Quatre contacts branché 24V DC pour disjoncteur débrochable/sur chariot	066451	
AUP-R – Deux contacts débroché 250V AC pour disjoncteur sur chariot	066452	
AUP-R – Deux contacts débroché 24V DC pour disjoncteur sur chariot	066453	



AUE - Contacts auxiliaires anticipés

Contacts auxiliaires anticipés -AUE-

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
AUE – Deux contacts en AP dans la poignée rotative RHx	067118	067119
AUE – Deux contacts en CH dans la poignée rotative RHx	066454	066455

Commandes à Moteur



MOE - Commande à moteur

Commande à moteur à accumulation d'énergie MOE

Type	1SDA...R1	
MOE 24V DC	066463	
MOE 48...60V DC	066464	
MOE 110...125V AC/DC	066465	
MOE 220...250V AC/DC	066466	
MOE 380...440V AC	066467	
MOE 480...525V AC	066468	

Commande à moteur à accumulation d'énergie électronique MOE-E

Type	1SDA...R1	
MOE-E 24V DC	066469	
MOE-E 48...60V DC	066470	
MOE-E 110...125V AC/DC	066471	
MOE-E 220...250V AC/DC	066472	
MOE-E 380...440V AC	066473	
MOE-E 480...525V AC	066474	

Codes commerciaux XT2

Accessoires

Commande par poignée rotative



Poignée droite



Poignée renvoyée



IP54



Verrouillage par cadenas fixe

Poignées rotatives

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
RHD Poignée Directe Normale	069053	066476
RHD Poignée Directe de Secours	069054	066478
RHE Poignée Renvoyée Normale	069055	066480
RHE Poignée Renvoyée de Secours	069056	066482
RHS L Poignée Latérale Gauche Normale	069058	
RHS L Poignée Latérale Gauche de Secours	069059	
RHS R Poignée Latérale Droite Normale	069060	
RHS R Poignée Latérale Droite de Secours	069061	
Pièces Détachées Poignée Renvoyée		
RHE_B Base pour Poignée Renvoyée	069057	066484
RHE_S Tige de 500mm	066576	
RHE_H Poignée Renvoyée Normale	066577	
RHE_H Poignée Renvoyée de Secours	066578	
LH Poignée Large Normale	066583	
LH Poignée Large de Secours	066585	

Protection IP54 pour poignée rotative renvoyée

Type	1SDA...R1	
Protection IP54 pour poignée renvoyée -RHE-	066587	

Verrouillages

Verrouillage par cadenas sur disjoncteur

Type	1SDA...R1	
PLL Verrouillage fixe par cadenas en ouvert	066590	
PLL Verrouillage fixe par cadenas en ouvert/fermé	066592	



Verrouillage par clé sur disjoncteur

Verrouillage par clé sur disjoncteur

Type	1SDA...R1	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes, amovible en ouvert	066599	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A, amovible en ouvert	066600	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B, amovible en ouvert	066601	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C, amovible en ouvert	066602	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D, amovible en ouvert	066603	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques, amovible dans les deux positions	066604	



Verrouillage par clé sur poignée

Verrouillage par clé sur poignée / frontal pour verrouillages

Type	1SDA...R1	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes - RHx/FLD	066617	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A - RHx/FLD	066618	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B - RHx/FLD	066619	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C - RHx/FLD	066620	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D - RHx/FLD	066621	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert/fermé, clés différentes - RHx	066622	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert/fermé, clés différentes - FLD	069182	



Verrouillage par clé sur moteur

Verrouillage par clé sur moteur

Type	1SDA...R1	
MOL-D Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes	066629	
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A	066630	
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B	066631	
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C	066632	
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D	066633	
MOL-M Verrouillage par clé contre la manœuvre manuelle	066634	



Frontal pour verrouillages

Frontal pour verrouillages FLD

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
Frontal pour verrouillages FLD	066635	066636



Interverrouillage

Verrouillage mécanique*

Type	1SDA...R1	
MIR-H	066637	
MIR-V	066638	
Plaque XT2 F	066641	
Plaque XT2 P/W	066642	
Plaque XT4 F	066645	
Plaque XT4 P/W	066646	

* Si le disjoncteur verrouillé monte une commande à moteur (MOE/MOE-E) un verrouillage à clé est obligatoire entre MOL-D et MOL-S

Codes commerciaux XT2

Accessoires



RC Sel

Différentiels

Différentiels

Type	1SDA...R1	
	4 pôles	
RC Sel	067126	

Différentiel de tableau

Type	1SDA...R1	
RCQ020/A 115-230V AC	065979	
RCQ020/A 415V AC	065980	
Tore fermé Ø 60mm	037394	
Tore fermé Ø 110mm	037395	
Tore fermé Ø 185mm	050543	



Rail DIN

Mise en place

Platine pour fixation sur rail DIN

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
KIT DIN50022	080704	080325

Prises, cache-bornes et séparateurs de phase

Cache-bornes isolants

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
LTC Cache-bornes bas	066657	066659
HTC Cache-bornes hauts	066666	066667



Cache-bornes

Vis plombables pour cache-bornes

Type	1SDA...R1	
Kit vis plombables (2 pièces)	066672	



Vis plombable

Séparateurs de phase

Type	1SDA...R1	
	4 pièces	6 pièces
PB Hauteur 25mm	069062	069063
PB Hauteur 100mm	066675	066680
PB Hauteur 200mm	066677	066682



Séparateurs de phase



Prise EF



Prise FCCuAl



Ekip Display



Ekip LED Meter



Ekip Multimeter Display



Ekip Bluetooth



Ekip Control Panel



Ekip T&P Unité

Prises

Type	1SDA...R1			
	3 pièces	4 pièces	6 pièces	8 pièces
F Prises avant	066853	066854	066855	066856
EF Prises avant prolongées	066869	066870	066871	066872
ES Prises avant prolongées épanouies	066893	066894	066895	066896
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x1...95mm ²	067163	067164	067165	067166
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x70...185mm ²	067167	067168	067169	067170
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x120...240mm ² + ADP	067171	067172	067173	067174
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 2x35...95mm ²	067175	067176	067177	067178
FC CuAl Prises pour câble en Cu	066909	066910	066911	066912
MC Prises multicâble 6x2,5...35mm ²	066925	066926	066927	066928
R Prises Arrière Orientables	066941	066942	066943	066944
FB Prises Flexibar	066961	066962	066963	066964

Accessoires pour déclencheurs électroniques

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
Ekip Display	068659	068659
Ekip LED Meter	068660	068660
Ecran Ekip Multimeter sur le panneau frontal du tableau	074192	074192
PR212/CI Unité de commande contacteur	050708	050708
Ekip Bluetooth	074164	074164
Ekip Control Panel pour 10 disjoncteurs	074311	074311
Ekip Control Panel pour 30 disjoncteurs	074312	074312
Ekip View Software pour 30 disjoncteurs	074298	074298
Ekip View Software pour 60 disjoncteurs	074299	074299
Ekip View Software pour un nombre illimité de disjoncteurs	074300	074300
HMI030 Interface sur la partie frontale du tableau	063143	063143

TA Neutre extérieur

Type	1SDA...R1	
TA Neutre extérieur de 10A		067211
TA Neutre extérieur de 25A		067212
TA Neutre extérieur de 63A		069142
TA Neutre extérieur de 100A		069143
TA Neutre extérieur de 160A		069144

Kit de Connexion

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
Kit tension auxiliaire 24V DC x déclencheurs électroniques	066980	066981
Kit Connexion PTC	066982	066983
Kit Connexion neutre extérieur	066984	066985
Kit Connexion PR212/CI	066986	066987

Unité de test et configuration

Type	1SDA...R1	
Ekip TT Unité de Trip Test		066988
Ekip T&P Unité de programmation et test		066989

Codes commerciaux XT2

Accessoires



ATS021

Automatic transfer devices

ATS021- ATS022 Inverseurs de source automatique

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
ATS021	065523	
ATS022	065524	

Garantie

Extension de garantie***

Type	1SDA...R1	
Type	Fixe/Débrochable	Sur chariot
Garantie 2 ans - Tmax XT*	069206	
Garantie 4 ans - Tmax XT XT1**	069208	
Garantie 5 ans - Tmax XT XT1**	082430	

Enregistrement obligatoire dans la rubrique en ligne « Extension de Garantie ».

* gratuite en cas d'enregistrement des données de l'établissement

** Durée de la garantie (la période de garantie prend effet à compter de la date d'expédition du disjoncteur par l'usine):

- 4 ans en cas de non enregistrement des données de l'établissement dans la rubrique en ligne «Extension de Garantie»
- 5 ans en cas d'enregistrement des données de l'établissement dans la rubrique en ligne «Extension de Garantie»

*** Commander seulement avec le disjoncteur. Pour activer la garantie, indiquer le Code d'Enregistrement mentionné sur la commande.

Pièces de rechange

Type	1SDA...R1		
	Fixe/Débrochable		Sur chariot
SA RC Sel - Solénoïde d'ouverture du différentiel	066991		066993
AUX-C - Contact auxiliaire à l'unité câblé 250V ⁽¹⁾	066994		066995
AUX-C - Contact auxiliaire à l'unité câblé 24V ⁽¹⁾	066996		066997

⁽¹⁾ un-numbered cables



Connecteur partie fixe pour sur chariot

Connecteur partie fixe/mobile pour sur chariot

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
1 connecteur pour partie fixe/partie mobile d'enfichable à 2 BROCHES pour SOR/UVR jusqu'à 400V	067213	
1 connecteur pour partie fixe/partie mobile d'enfichable à 3 BROCHES pour AUX jusqu'à 400V	067214	



Garniture

Garniture pour porte du compartiment

Type	1SDA...R1			
	3 pôles	4 pôles	3 pôles	4 pôles
	Fixe/Débrochable	Fixe/Débrochable	Sur chariot	Sur chariot
Garniture petite pour Disjoncteur	068657	068657		
Garniture grande pour Disjoncteur	068641	068642		
Garniture pour MOE-FLD	068649	068649	068650	068650
Garniture pour RHD	068651	068651	068652	068652
Garniture pour RC Inst		066647		066648

Codes commerciaux XT3

Disjoncteurs



Interrupteurs XT3

XT3 250 TMD - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMD			I _{cu} (415V)	1SDA...R1	
In	I ₃	N		S	
				36kA	50kA
TMD	63	630	068053	068215	
TMD	80	800	068054	068216	
TMD	100	1000	068055	068217	
TMD	125	1250	068056	068218	
TMD	160	1600	068057	068219	
TMD	200	2000	068058	068220	
TMD	250	2500	068059	068221	

XT3 250 TMD - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMD			I _{cu} (415V)	1SDA...R1	
In	I ₃	N		S	
				36kA	50kA
TMD	63	630	068060	068222	
TMD	80	800	068061	068223	
TMD	100	1000	068062	068224	
In N=50%	125	1250	068063	068225	
In N=50%	160	1600	068064	068226	
In N=50%	200	2000	068065	068227	
In N=50%	250	2500	068066	068228	
In N=100%	125	1250	068067	068229	
In N=100%	160	1600	068068	068230	
In N=100%	200	2000	068069	068231	
In N=100%	250	2500	068070	068232	

XT3 250 TMG - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMG			I _{cu} (415V)	1SDA...R1	
In	I ₃	N		S	
				36kA	50kA
TMG	63	400	068251	068265	
TMG	80	400	068252	068266	
TMG	100	400	068253	068267	
TMG	125	400	068254	068268	
TMG	160	480	068255	068269	
TMG	200	600	068256	068270	
TMG	250	750	068257	068271	

XT3 250 TMG - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique - TMG			I _{cu} (415V)	1SDA...R1	
In	I ₃	N		S	
				36kA	50kA
TMG	63	400	068258	068272	
TMG	80	400	068259	068273	
TMG	100	400	068260	068274	
TMG	125	400	068261	068275	
TMG	160	480	068262	068276	
TMG	200	600	068263	068277	
TMG	250	750	068264	068278	

Codes commerciaux XT3

Disjoncteurs



Interrupteurs XT3

XT3 250 MA - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur magnétique uniquement - MA			I _{cu} (415V)	1SDA...R1		
In	I _s	N		S		
MA	100	600...1200	36kA	50kA		
MA	125	750...1500	068072	068280		
MA	160	960...1920	068073	068281		
MA	200	1200...2400	068074	068282		



Interrupteurs-sectionneurs
XT3D

XT3D - Interrupteurs-sectionneurs

XT3D	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
	068210	068211

Codes commerciaux XT3

Accessoires

Parties fixes, kit de transformation et accessoires pour parties fixes



Partie fixe de débromchable

Partie fixe de débromchable (P)

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit P PF EF	068192		068194
Kit P PF HR/VR ⁽¹⁾	068193		068195

⁽¹⁾ En usine les prises sont montées dans la position horizontale (HR)

Prises pour les parties fixes

Type	1SDA...R1		
	3 pièces	4 pièces	6 pièces
EF - Prises Frontales Prolongées	066264	066265	
R - Prises Arrière HR/VR	066272	066273	
PS - Séparateurs de phase arrières de 90mm		068953	068954



Kit de transformation disjoncteur fixe en partie mobile de débromchable

Kit de transformation du disjoncteur de fixe en partie mobile de débromchable

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit P MP	066280		066281



Adaptateur pour partie fixe

Adaptateur pour partie fixe pour le montage des prises du disjoncteur fixe sur la partie fixe

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
ADP Adaptateur partie fixe (2 pièces)	066309		066310

Remarque: quand on utilise l'ADP avec des prises F/EF/MC, commander aussi le "Kit F Prises Avant" - voir page 7/37

Déclencheurs de service

Déclencheur d'ouverture -SOR-

Type	1SDA...R1	
Version Non Câblée		
SOR 12V DC		066313
SOR 24-30V AC/DC		066314
SOR 48-60V AC/DC		066315
SOR 110...127V AC / 110...125V DC		066316
SOR 220...240V AC / 220...250V DC		066317
SOR 380-440V AC		066318
SOR 480-525V AC		066319
Version Câblée		
SOR-C 12V DC		066321
SOR-C 24-30V AC/DC		066322
SOR-C 48-60V AC/DC		066323
SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC		066324
SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC		066325
SOR-C 380-440V AC		066326
SOR-C 480-525V AC		066327



SOR non câblée



SOR câblée

YO Test Unit

Type	1SDA...R1	
YO Test Unit		082751

Codes commerciaux XT3

Accessoires



UVR non câblée



UVR câblée

Déclencheur à minimum de tension -UVR-

Type	1SDA...R1	
Version Non Câblée		
UVR 24-30V AC/DC	066389	
UVR 48V AC/DC	069064	
UVR 60V AC/DC	066390	
UVR 110...127V AC - 110...125V DC	066391	
UVR 220...240V AC - 220...250V DC	066392	
UVR 380-440V AC	066393	
UVR 480-525V AC	066394	
Version Câblée		
UVR-C 24-30V AC/DC	066396	
UVR-C 48V AC/DC	069065	
UVR-C 60V AC/DC	066397	
UVR-C 110-127V AC - 110-125V DC	066398	
UVR-C 220-240V AC - 220-250V DC	066399	
UVR-C 380-440V AC	066400	
UVR-C 480-525V AC	066401	



Temporisateur à minimum de tension

Temporisateur pour déclencheur à minimum de tension -UVD-

Type	1SDA...R1	
UVD 24...30V AC/DC	051357	
UVD 48...60V AC/DC	051358	
UVD 110...125V AC/DC	051360	
UVD 220...250V AC/DC	051361	



Connecteur prise fiche

Connecteurs

Connecteur prise fiche à fond tableau

Type	1SDA...R1	
Connecteur prise-fiche de tableau à 3BROCHES	066409	
Connecteur prise-fiche de tableau à 6BROCHES	066410	
Connecteur prise-fiche de tableau à 9BROCHES	066411	
Connecteur prise-fiche de tableau à 15BROCHES	066412	

Signalisations électriques

Contacts auxiliaires -AUX-

Type	1SDA...R1	
Version Non Câblée		
AUX 24V DC	066423	
AUX 250V AC	066422	
Version Câblée		
AUX-C 1Q+1SY 24V DC	066446	
AUX-C 3Q+1SY 24V DC	066448	
AUX-C 1Q+1SY 250V AC	066431	
AUX-C 2Q+1SY 250V AC	066433	
AUX-C 3Q 250V AC Gauche	066428	
AUX-C 3Q+1SY 250V AC	066434	



AUX non câblés



AUX câblés



AUP - Contacts auxiliaires de position

Contacts auxiliaires de position -AUP-

Type	1SDA...R1	
Version Câblée		
AUP-I – Quatre contacts branché 250V AC pour disjoncteur débrochable	066450	
AUP-I – Quatre contacts branché 24V DC pour disjoncteur débrochable	066451	



AUE - Contacts auxiliaires anticipés

Contacts auxiliaires anticipés -AUE-

Type	1SDA...R1	
AUE – Deux contacts en CH dans la poignée rotative RHx	066454	
AUE – Deux contacts en AP dans la poignée rotative RHx	067118	

Codes commerciaux XT3

Accessoires



Commande à Moteur

Commande à Moteur

Commande à Moteur à action directe -MOD-

Type	1SDA...R1
MOD 24V DC	066457
MOD 48...60V DC	066458
MOD 110...125V AC/DC	066459
MOD 220...250V AC/DC	066460
MOD 380...440V AC	066461
MOD 480...525V AC	066462

Commande à Poignée Rotative

Commande à Poignées Rotatives

Type	1SDA...R1
RHD Poignée Directe Normale	066475
RHD Poignée Directe de Secours	066477
RHE Poignée Renvoyée Normale	066479
RHE Poignée Renvoyée de Secours	066481
RHS-L Poignée latérale gauche normale	066579
RHS-L Poignée latérale gauche large	066580
RHS-R Poignée latérale droite normale	066581
RHS-R Poignée latérale droite large	066582
Pièces Détachées Poignée Renvoyée	
RHE_B Base pour Poignée Renvoyée	066483
RHE_S Tige de 500mm	066576
RHE_H Poignée Renvoyée Normale	066577
RHE_H Poignée Renvoyée de Secours	066578
LH Poignée large normale	066583
LH Poignée large de secours	066585



Poignée droite



Poignée renvoyée



IP54

Protezione IP54 per maniglia rotante rinviata

Type	1SDA...R1
Protezione IP54 per maniglia rinviata -RHE-	066587

Verrouillages



Verrouillage par cadenas fixe

Verrouillage par cadenas sur disjoncteur

Type	1SDA...R1
PLL Verrouillage débrochable par cadenas en ouvert	066588
PLL Verrouillage fixe par cadenas en ouvert	066589
PLL Verrouillage fixe par cadenas en ouvert/fermé	066591



Verrouillage par clé sur disjoncteur

Verrouillage par clé sur disjoncteur

Type	1SDA...R1
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes, amovible en ouvert	066605
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A, amovible en ouvert	066606
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B, amovible en ouvert	066607
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C, amovible en ouvert	066608
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D, amovible en ouvert	066609
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques, amovible dans les deux positions	066610



Verrouillage par clé sur poignée

Verrouillage par clé sur poignée

Type	1SDA...R1
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes - RHx	066617
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A - RHx	066618
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B - RHx	066619
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C - RHx	066620
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D - RHx	066621
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert/fermé, clés différentes - RHx	066622



Verrouillage par clé sur moteur

Verrouillage par clé sur moteur

Type	1SDA...R1
MOL-D Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes	066623
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A	066624
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B	066625
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C	066626
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D	066627



Verrouillage

Verrouillage mécanique

Type	1SDA...R1
MIR-H	066637
MIR-V	066638
Plaque XT1 F	066639
Plaque XT1 P	066640
Plaque XT3 F	066643
Plaque XT3 P	066644

Verrouillage plombable du réglage thermique

Type	1SDA...R1
Verrouillage régulation thermique pour déclencheur TMD	066651

Codes commerciaux XT3

Accessoires



RC Inst / RC Sel

Différentiels

Différentiels			
Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
RC Inst	067127		067129
RC Sel	067128		067130
RC B Type			067132

Différentiel de tableau

Type	1SDA...R1		
RCQ020/A 115-230V AC			065979
RCQ020/A 415V AC			065980
Tore fermé Ø 60mm			037394
Tore fermé Ø 110mm			037395
Tore fermé Ø 185mm			050543

Mise en place

Platine pour fixation sur rail DIN

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
KIT DIN50022	066420		066421
KIT DIN50022 XT1+RC Inst / RC Sel	067139		067139



Rail DIN

Prises, cache-bornes, séparateurs de phase

Cache-bornes Isolants

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
LTC Cache-bornes bas	066660		066661
HTC Cache-bornes hauts	066668		066669



Cache-bornes

Vis plombables pour Cache-bornes

Type	1SDA...R1		
Kit vis plombables (2 pièces)			066672



Vis plombable

Séparateurs de Phase

Type	1SDA...R1		
	4 pièces		6 pièces
PB Hauteur 25mm	066674		066679
PB Hauteur 100mm	066676		066681
PB Hauteur 200mm	066678		066683



Séparateurs de Phase



Prise EF



Prise FCCuAl



ATS021



Garniture

Prises

Type	1SDA...R1			
	3 pièces	4 pièces	6 pièces	8 pièces
F Prises avant	066857	066858	066859	066860
EF Prises avant prolongées	066873	066874	066875	066876
ES Prises avant prolongées épanouies	066897	066898	066899	066900
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x185mm ²	067179	067180	067181	067182
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x120...240mm ² + ADP	067183	067184	067185	067186
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 2x35...120mm ²	067187	067188	067189	067190
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x35...150mm ²	066274	066275	066584	066586
FC Cu Prises pour câble en Cu	066913	066914	066915	066916
MC Prises multicâble 6x2,5...35mm ²	066929	066930	066931	066932
R Prises Arrière Orientables	066945	066946	066947	066948
FB Prises Flexibar	066965	066966	066967	066968
R-RC Prise arrière pour Courant différentiel		066954		

Automatic transfer devices

ATS021 - ATS022 Inverseurs de source automatique

Type	1SDA...R1	
ATS021	065523	
ATS022	065524	

Garantie

Extension de garantie***

Type	1SDA...R1	
Garantie 2 ans - Tmax XT*	069206	
Garantie 4 ans - Tmax XT XT1**	069209	
Garantie 5 ans - Tmax XT XT1**	082431	

Enregistrement obligatoire dans la rubrique en ligne « Extension de Garantie ».

* gratuite en cas d'enregistrement des données de l'établissement

** Durée de la garantie (la période de garantie prend effet à compter de la date d'expédition du disjoncteur par l'usine):

- 4 ans en cas de non enregistrement des données de l'établissement dans la rubrique en ligne «Extension de Garantie»
- 5 ans en cas d'enregistrement des données de l'établissement dans la rubrique en ligne «Extension de Garantie»

*** Commander seulement avec le disjoncteur. Pour activer la garantie, indiquer le Code d'Enregistrement mentionné sur la commande.

Pièces de rechange

Type	1SDA...R1	
SA RC Sel/RC Inst - Solénoïde d'ouverture du différentiel	066992	
SA RC B Type - Solénoïde d'ouverture du différentiel	067208	
AUX-C - Contact auxiliaire à l'unité câblé 250V	066994	
AUX-C - Contact auxiliaire à l'unité câblé 20V ⁽¹⁾	066996	

⁽¹⁾ câbles non numérotés

Garniture pour porte du compartiment

Type	1SDA...R1			
	3 pôles		4 pôles	
Garniture petite pour Disjoncteur	068657		068657	
Garniture grande pour Disjoncteur	068644		068645	
Garniture pour MOD	068648		068648	
Garniture pour poignée directe RHD	068651		068651	
Garniture pour différentiel RC Sel / RC Inst	068655		068656	

Codes commerciaux XT4

Disjoncteurs



Interrupteurs XT4

XT4 160 TMD/TMA - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique – TMD/TMA	I _n	I ₃	I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
				N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
TMD	16	300		068076	068299	068332	068365	068398
TMD	20	300		068080	068300	068333	068366	068399
TMD	25	300		068081	068301	068334	068367	068400
TMD	32	320		068082	068302	068335	068368	068401
TMA	40	400		068083	068303	068336	068369	068402
TMA	50	500		068084	068304	068337	068370	068403
TMA	63	630		068085	068305	068338	068371	068404
TMA	80	800		068086	068306	068339	068372	068405
TMA	100	1000		068087	068307	068340	068373	068406
TMA	125	1250		068088	068308	068341	068374	068407
TMA	160	1600		068089	068309	068342	068375	068408

XT4 250 TMD/TMA - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique – TMD/TMA	I _n	I ₃	I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
				N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
TMA	200	2000		068090	068310	068343	068376	068409
TMA	225	2250		068091	068311	068344	068377	068410
TMA	250	2500		068092	068312	068345	068378	068411

XT4 160 TMD/TMA - Fixe (F) - 4 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique – TMD/TMA	I _n	I ₃	I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
				N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
TMD	16	300		068093	068313	068346	068379	068412
TMD	20	300		068094	068314	068347	068380	068413
TMD	25	300		068095	068315	068348	068381	068414
TMD	32	320		068096	068316	068349	068382	068415
TMA	40	400		068097	068317	068350	068383	068416
TMA	50	500		068098	068318	068351	068384	068417
TMA	63	630		068099	068319	068352	068385	068418
TMA	80	800		068100	068320	068353	068386	068419
TMA	100	1000		068101	068321	068354	068387	068420
TMA In N=50%	125	1250		068102	068322	068355	068388	068421
TMA In N=50%	160	1600		068103	068323	068356	068389	068422
TMA In N=100%	125	1250		068107	068327	068360	068393	068426
TMA In N=100%	160	1600		068108	068328	068361	068394	068427

XT4 250 TMD/TMA - Fixe (F) - 4 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur magnétothermique – TMD/TMA	I _n	I ₃	I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
				N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
TMA In N=50%	200	2000		068104	068324	068357	068390	068423
TMA In N=50%	225	2250		068105	068325	068358	068391	068424
TMA In N=50%	250	2500		068106	068326	068359	068392	068425
TMA In N=100%	200	2000		068109	068329	068362	068395	068428
TMA In N=100%	225	2250		068110	068330	068363	068396	068429
TMA In N=100%	250	2500		068111	068331	068364	068397	068430



Interrupteurs XT4

XT4 160 MA - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur magnétique uniquement – MA		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
	In	I ₃		N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
MA	10 ⁽¹⁾	50...100		068112	068431	068441	068451	068461
MA	12,5 ⁽¹⁾	62,5...125		068113	068432	068442	068452	068462
MA	20	100...200		068114	068433	068443	068453	068463
MA	32	160...320		068115	068434	068444	068454	068464
MA	52	260...520		068116	068435	068445	068455	068465
MA	80	400...800		068117	068436	068446	068456	068466
MA	100	500...1000		068118	068437	068447	068457	068467
MA	125	625...1250		068119	068438	068448	068458	068468
MA	160	800...1600		068120	068439	068449	068459	068469

⁽¹⁾ Disponible sous peu, contacter ABB SACE

XT4 250 MA - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur magnétique uniquement – MA		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
	In	I ₃		N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
MA	200	1000...2000		068121	068440	068450	068460	068470

XT4 160 Ekip LS/I - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur électronique – Ekip LS/I		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
	In	I ₃		N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LS/I	40			068122	068471	068511	068551	068591
Ekip LS/I	63			068123	068472	068512	068552	068592
Ekip LS/I	100			068124	068473	068513	068553	068593
Ekip LS/I	160			068125	068474	068514	068554	068594

XT4 250 Ekip LS/I - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur électronique – Ekip LS/I		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
	In	I ₃		N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LS/I	250			068126	068475	068515	068555	068595

XT4 160 Ekip I - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur électronique – Ekip I		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
	In	I ₃		N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip I	40			068127	068476	068516	068556	068596
Ekip I	63			068128	068477	068517	068557	068597
Ekip I	100			068129	068478	068518	068558	068598
Ekip I	160			068130	068479	068519	068559	068599

XT4 250 Ekip I - Fixe (F) - 3 pôles – Prises avant (F)

	Déclencheur électronique – Ekip I		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
	In	I ₃		N	S	H	L	V
				36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip I	250			068131	068480	068520	068560	068600

Codes commerciaux XT4

Disjoncteurs



Interrupteurs XT4

XT4 160 Ekip LSI - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSI		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSI	40		068132	068481	068521	068561	068601
Ekip LSI	63		068133	068482	068522	068562	068602
Ekip LSI	100		068134	068483	068523	068563	068603
Ekip LSI	160		068135	068484	068524	068564	068604

XT4 250 Ekip LSI - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSI		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSI	250		068136	068485	068525	068565	068605

XT4 160 Ekip LSIg - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSIg		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSIg	40		068137	068486	068526	068566	068606
Ekip LSIg	63		068138	068487	068527	068567	068607
Ekip LSIg	100		068139	068488	068528	068568	068608
Ekip LSIg	160		068140	068489	068529	068569	068609

XT4 250 Ekip LSIg - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSIg		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSIg	250		068141	068490	068530	068570	068610

XT4 160 Ekip E-LSIG - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip E-LSIG		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip E-LSIG	40		069601	069611	069621	069631	069641
Ekip E-LSIG	63		069602	069612	069622	069632	069642
Ekip E-LSIG	100		069603	069613	069623	069633	069643
Ekip E-LSIG	160		069604	069614	069624	069634	069644

XT4 250 Ekip E-LSIG - Fixe (F) - 3 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip E-LSIG		I _{cu} (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip E-LSIG	250		069605	069615	069625	069635	069645



Interrupteurs XT4

XT4 160 Ekip LS/I - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LS/I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LS/I	40		068142	068491	068531	068571	068611
Ekip LS/I	63		068144	068492	068532	068572	068612
Ekip LS/I	100		068145	068493	068533	068573	068613
Ekip LS/I	160		068146	068494	068534	068574	068614

XT4 250 Ekip LS/I - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LS/I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LS/I	250		068147	068495	068535	068575	068615

XT4 160 Ekip I - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip I	40		068148	068496	068536	068576	068616
Ekip I	63		068149	068497	068537	068577	068617
Ekip I	100		068150	068498	068538	068578	068618
Ekip I	160		068151	068499	068539	068579	068619

XT4 250 Ekip I - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip I		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip I	250		068152	068500	068540	068580	068620

XT4 160 Ekip LSI - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSI		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSI	40		068153	068501	068541	068581	068621
Ekip LSI	63		068154	068502	068542	068582	068622
Ekip LSI	100		068155	068503	068543	068583	068623
Ekip LSI	160		068156	068504	068544	068584	068624

XT4 250 Ekip LSI - Fixe (F) - 4 pôles – Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSI		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSI	250		068157	068505	068545	068585	068625

Codes commerciaux XT4

Disjoncteurs



Interrupteurs XT4

XT4 160 Ekip LSIG - Fixe (F) - 4 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSIG		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSIG	40		068158	068506	068546	068586	068626
Ekip LSIG	63		068159	068507	068547	068587	068627
Ekip LSIG	100		068160	068508	068548	068588	068628
Ekip LSIG	160		068161	068509	068549	068589	068629

XT4 250 Ekip LSIG - Fixe (F) - 4 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip LSIG		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip LSIG	250		068162	068510	068550	068590	068630

XT4 160 Ekip E-LSIG - Fixe (F) - 4 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip E-LSIG		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip E-LSIG	40		069606	069616	069626	069636	069646
Ekip E-LSIG	63		069607	069617	069627	069637	069647
Ekip E-LSIG	100		069608	069618	069628	069638	069648
Ekip E-LSIG	160		069609	069619	069629	069639	069649

XT4 250 Ekip E-LSIG - Fixe (F) - 4 pôles - Prises avant (F)

Déclencheur électronique – Ekip E-LSIG		Icu (415V)	1SDA...R1				
In	N		S	H	L	V	
			36kA	50kA	70kA	120kA	150kA
Ekip E-LSIG	250		069610	069620	069630	069640	069650



Interrupteur-sectionneur XT4D

XT4 D - Interrupteur-sectionneur

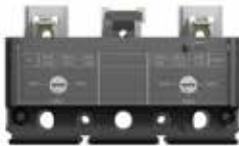
		1SDA...R1	
		3 pôles	4 pôles
XT4 D		068212	068213

XT4 160 - Partie de coupure

	1SDA...R1				
	N	S	H	L	V
3 pôles	068289	068290	068291	068292	068293
4 pôles	068294	068295	068296	068297	068298

XT4 250 - Partie de coupure

	1SDA...R1				
	N	S	H	L	V
3 pôles	068173	068174	068175	068176	068177
4 pôles	068178	068179	068180	068181	068182



Déclencheurs à la pièce

Déclencheurs à la pièce XT4

	Magnétothermiques - TMD/TMA		1SDA...R1	
	In	I ₃	3 pôles	4 pôles
TMD	16	300	067377	067465
TMD	20	300	067378	067468
TMD	25	300	067379	067469
TMD	32	320	067380	067470
TMA	40	400	067381	067471
TMA	50	500	067382	067472
TMA	63	630	067383	067473
TMA	80	800	067384	067474
TMA	100	1000	067385	067475
TMA	125	1250	067386	067481
TMA	160	1600	067387	067482
TMA	200	2000	067388	067483
TMA	225	2250	067389	067484
TMA	250	2500	067390	067485
TMA In N=50%	125	1250		067476
TMA In N=50%	160	1600		067477
TMA In N=50%	200	2000		067478
TMA In N=50%	225	2250		067479
TMA In N=50%	250	2500		067480

Déclencheurs à la pièce XT4

	Magnétique uniquement - MA		1SDA...R1	
	In	I ₃	3 pôles	
MA	20	100...200	067490	
MA	32	160...320	067491	
MA	52	260...520	067492	
MA	80	400...800	067493	
MA	100	500...1000	067494	
MA	125	625...1250	067495	
MA	160	800...1600	067496	
MA	200	1000...2000	067497	

Codes commerciaux XT4

Disjoncteurs



Déclencheurs à la pièce

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip LS/I		1SDA...R1	
		3 pôles	4 pôles
	In		
Ekip LS/I	40	067498	067518
Ekip LS/I	63	067499	067519
Ekip LS/I	100	067500	067520
Ekip LS/I	160	067501	067521
Ekip LS/I	250	067502	067522

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip I		1SDA...R1	
		3 pôles	4 pôles
	In		
Ekip I	40	067503	067523
Ekip I	63	067504	067524
Ekip I	100	067505	067525
Ekip I	160	067506	067526
Ekip I	250	067507	067527

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip LSI		1SDA...R1	
		3 pôles	4 pôles
	In		
Ekip LSI	40	067508	067528
Ekip LSI	63	067509	067529
Ekip LSI	100	067510	067530
Ekip LSI	160	067511	067531
Ekip LSI	250	067512	067532

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip LSIG		1SDA...R1	
		3 pôles	4 pôles
	In		
Ekip LSIG	40	067513	067533
Ekip LSIG	63	067514	067534
Ekip LSIG	100	067515	067535
Ekip LSIG	160	067516	067536
Ekip LSIG	250	067517	067537

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip E-LSIG		1SDA...R1	
		3 pôles	4 pôles
	In		
Ekip E-LSIG	40	069591	069596
Ekip E-LSIG	63	069592	069597
Ekip E-LSIG	100	069593	069598
Ekip E-LSIG	160	069594	069599
Ekip E-LSIG	250	069595	069600



Déclencheurs à la pièce

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip M-LIU		1SDA...R1			
		3 pôles			
	In				
Ekip M-LIU	40	068028			
Ekip M-LIU	63	068029			
Ekip M-LIU	100	068030			
Ekip M-LIU	160	068031			

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip M-LRIU		1SDA...R1			
		3 pôles			
	In				
Ekip M-LRIU	40	068033			
Ekip M-LRIU	63	068034			
Ekip M-LRIU	100	068035			
Ekip M-LRIU	160	068036			
Ekip M-LRIU	200	068037			

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip G-LS/I		1SDA...R1			
		3 pôles		4 pôles	
	In				
Ekip G-LS/I	40	068038		068043	
Ekip G-LS/I	63	068039		068044	
Ekip G-LS/I	100	068040		068045	
Ekip G-LS/I	160	068041		068046	
Ekip G-LS/I	250	068042		068047	

Déclencheurs à la pièce XT4

Electronique - Ekip N-LS/I		1SDA...R1			
				4 pôles	
	In				
Ekip N-LS/I	40			068048	
Ekip N-LS/I	63			068049	
Ekip N-LS/I	100			068050	
Ekip N-LS/I	160			068051	

Codes commerciaux XT4

Accessoires



Partie fixe de débromable



Partie fixe de sur chariot



Kit de transformation du disjoncteur de fixe en partie mobile de débromable



Kit de transformation du disjoncteur de fixe en partie mobile de sur chariot

Parties fixes, kit de transformation et accessoires pour parties fixes

Partie fixe de débromable (P)

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit P PF EF	068196		068198
Kit P PF HR/VR ⁽¹⁾	068197		068199

⁽¹⁾ En usine les prises sont montées dans la position horizontale (HR)

Partie fixe de sur chariot (W)

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit W PF EF	068204		068206
Kit W PF HR/VR ⁽¹⁾	068205		068207

⁽¹⁾ En usine les prises sont montées dans la position horizontale (HR)

Prises pour les parties fixes

Type	1SDA...R1		
	3 pièces	4 pièces	6 pièces
EF - Prises Frontales Prolongées	066266	066267	
R - Prises Arrière HR/VR	066272	066273	
PS - Séparateurs de phase arrières de 90mm		068953	068954

Kit de transformation de fixe en partie mobile de débromable

Type	1SDA...R1		
	3 pôles		4 pôles
Kit P MP	066282		066283

Kit de transformation de la partie mobile de débromable en partie mobile de sur chariot

Type	1SDA...R1		
	3 pièces		4 pièces
Kit W MP	066286		066287

Kit de transformation de la partie fixe de débromable à sur chariot

Type	1SDA...R1		
Kit FP P>W			066289

Kit de transformation RC Sel de fixe à débromable

Type	1SDA...R1		
			4 pôles
KIT P MP RC Sel XT2 4p			066291

Kit de transformation RC Sel de débrosable à sur chariot

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
KIT W MP RC Sel	067115	



Verrouillage par clé/cadenas partie fixe

Verrouillage par clé/cadenas partie fixe de sur chariot

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
KL-D Verrouillage par clé FP, clés différentes	066293	
KL-S Verrouillage par clé FP, clés identiques N.20005	066294	



Verrouillage par clé/cadenas Ronis partie fixe

Verrouillage par clé/cadenas Ronis partie fixe de sur chariot

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
KL-D Verrouillage par clé Ronis FP, clés différentes	066298	
KL-S Verrouillage par clé Ronis FP, clés identiques Type A	066300	



Adaptateur partie fixe

Adaptateur pour le montage des prises du disjoncteur fixe sur la partie fixe

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
ADP Adaptateur partie fixe (2 pièces)	066311	066312

Remarque: quand on utilise l'ADP avec des prises F/EF/MC, commander aussi le "Kit F Prises Avant" - voir page 7/54



SOR non câblée

Déclencheurs de service

Déclencheur d'ouverture -SOR-

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrosable	Sur chariot
Version Non Câblée		
SOR 12V DC	066313	
SOR 24-30V AC/DC	066314	
SOR 48-60V AC/DC	066315	
SOR 110...127V AC / 110...125V DC	066316	
SOR 220...240V AC / 220...250V DC	066317	
SOR 380-440V AC	066318	
SOR 480-525V AC	066319	
Version Câblée		
SOR-C 12V DC	066321	066328
SOR-C 24-30V AC/DC	066322	066329
SOR-C 48-60V AC/DC	066323	066330
SOR-C 110-127V AC / 110-125V DC	066324	066331
SOR-C 220-240V AC / 220-250V DC	066325	066332
SOR-C 380-440V AC	066326	066333
SOR-C 480-525V AC	066327	066334

SOR câblée



SOR pour sur chariot

YO Test Unit

Type	1SDA...R1
YO Test Unit	082751

Codes commerciaux XT4

Accessoires



UVR non câblée



UVR câblée



UVR pour sur chariot



Temporisateur à minimum de tension

Déclencheur à minimum de tension -UVR-

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
Version Non Câblée		
UVR 24-30V AC/DC	066389	
UVR 48V AC/DC	069064	
UVR 60V AC/DC	066390	
UVR 110...127V AC / 110...125V DC	066391	
UVR 220...240V AC / 220...250V DC	066392	
UVR 380-440V AC	066393	
UVR 480-525V AC	066394	
Version Câblée		
UVR-C 24-30V AC/DC	066396	066403
UVR-C 48V AC/DC	069065	069066
UVR-C 60V AC/DC	066397	066404
UVR-C 110-127V AC / 110-125V DC	066398	066405
UVR-C 220-240V AC / 220-250V DC	066399	066406
UVR-C 380-440V AC	066400	066407
UVR-C 480-525V AC	066401	066408

Temporisateur pour déclencheur à minimum de tension -UVD-

Type	1SDA...R1	
UVD 24...30V AC/DC	051357	
UVD 48...60V AC/DC	051358	
UVD 110...125V AC/DC	051360	
UVD 220...250V AC/DC	051361	

Connecteurs

Connecteur quatrième pôle pour sur chariot

Type	1SDA...R1	
	Sur chariot	
Connecteur 4 ^e Pôle SOR	066415	
Connecteur 4 ^e Pôle UVR	066418	



Connecteur prise fiche à fond tableau

Connecteur prise fiche à fond tableau

Type	1SDA...R1	
	Sur chariot	
Connecteur prise-fiche de tableau à 3BROCHES	066409	
Connecteur prise-fiche de tableau à 6BROCHES	066410	
Connecteur prise-fiche de tableau à 9BROCHES	066411	
Connecteur prise-fiche de tableau à 15BROCHES	066412	



Connecteur prise-fiche partie fixe

Connecteur prise-fiche partie fixe

Type	1SDA...R1	
	Sur chariot	
Connecteur prise-fiche Partie Mobile 12BROCHES	066413	
Connecteur prise-fiche Partie Fixe 12BROCHES	066414	

Signalisations électriques

Contacts auxiliaires -AUX-

Type	1SDA...R1		
	Fixe/Débrochable	Sur chariot	
Version Non Câblée			
AUX 24V DC	066423		
AUX-SA 24V DC	066425		
AUX 250V AC	066422		
AUX-SA 250V AC	066424		
Version Câblée			
AUX-C 1Q+1SY 24V DC	066446		066447
AUX-C 3Q+1SY 24V DC	066448		066449
AUX-SA-C 24V DC	067116		067117
AUX-C 1Q+1SY 250V AC	066431		066432
AUX-C 2Q+1SY 250V AC	066433		
AUX-C 2Q+2SY+1SA 250V AC	066438		066439
AUX-C 3Q 250V AC Sinistra	066427		
AUX-C 3Q+1SY 250V AC	066434		066435
AUX-C 3Q+2SY 250V AC	066436		066437
AUX-SA-C 250V AC	066429		066430
AUX-C 1Q+1SY 400V AC	066444		066445
AUX-C 2Q 400V AC	066440		066443



AUX non câblés



AUX câblés



AUX pour sur chariot

Codes commerciaux XT4

Accessoires



AUP - Contacts auxiliaires de position

Contacts auxiliaires de position -AUP-

Type	1SDA...R1	
Version Câblée		
AUP-I – Quatre contacts branché 250V AC pour disjoncteur débrochable/sur chariot	066450	
AUP-I – Quatre contacts branché 24V DC pour disjoncteur débrochable/sur chariot	066451	
AUP-R – Deux contacts enlevé 250V AC pour disjoncteur sur chariot	066452	
AUP-R – Deux contacts enlevé 24V DC pour disjoncteur sur chariot	066453	



AUE - Contacts auxiliaires anticipés

Contacts auxiliaires anticipés -AUE-

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
AUE-Deux contacts en AP dans la poignée rotative RHx	067118	067119
AUE-Deux contacts en CH dans la poignée rotative RHx	066454	066455

Commande à Moteur



MOE - Commande à moteur

Commande à Moteur à accumulation d'énergie MOE

Type	1SDA...R1	
MOE 24V DC	066463	
MOE 48...60V DC	066464	
MOE 110...125V AC/DC	066465	
MOE 220...250V AC/DC	066466	
MOE 380...440V AC	066467	
MOE 480...525V AC	066468	

Commande à Moteur à accumulation d'énergie électronique MOE-E

Type	1SDA...R1	
MOE-E 24V DC	066469	
MOE-E 48...60V DC	066470	
MOE-E 110...125V AC/DC	066471	
MOE-E 220...250V AC/DC	066472	
MOE-E 380...440V AC	066473	
MOE-E 480...525V AC	066474	

Commande à Poignée Rotative



Poignée droite



Poignée renvoyée



IP54



Verrouillage par cadenas fixe

Poignées Rotatives

Type	1SDA...R1		
	Fixe/Débrochable		Sur chariot
RHD Poignée Directe Normale	069053		066476
RHD Poignée Directe de Secours	069054		066478
RHE Poignée Renvoyée Normale	069055		066480
RHE Poignée Renvoyée de Secours	069056		066482
RHS L Poignée Latérale Gauche Normale	069058		
RHS L Poignée Latérale Gauche de Secours	069059		
RHS R Poignée Latérale Droite Normale	069060		
RHS R Poignée Latérale Droite de Secours	069061		
Pièces Détachées Poignée Renvoyée			
RHE_B Base pour Poignée Renvoyée	069057		066484
RHE_S Tige de 500mm	066576		
RHE_H Poignée Renvoyée Normale	066577		
RHE_H Poignée Renvoyée de Secours	066578		
LH Poignée Large Normale	066583		
LH Poignée Large de Secours	066585		

Protection IP54 pour poignée rotative renvoyée

Type	1SDA...R1	
Protection IP54 pour poignée renvoyée -RHE-	066587	

Verrouillages

Verrouillage par Cadenas sur disjoncteur

Type	1SDA...R1	
PLL Verrouillage fixe par cadenas en ouvert	066590	
PLL Verrouillage fixe par cadenas en ouvert/fermé	066592	

Codes commerciaux XT4

Accessoires



Verrouillage par clé sur disjoncteur

Verrouillage par clé sur disjoncteur

Type	1SDA...R1	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes, amovible en ouvert	066599	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A, amovible en ouvert	066600	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B, amovible en ouvert	066601	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C, amovible en ouvert	066602	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D, amovible en ouvert	066603	
KLC Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques, amovible dans les deux positions	066604	



Verrouillage par clé sur poignée

Verrouillage par clé sur poignée / frontal pour verrouillages

Type	1SDA...R1	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes - RHx/FLD	066617	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A - RHx/FLD	066618	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B - RHx/FLD	066619	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C - RHx/FLD	066620	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D - RHx/FLD	066621	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert/fermé, clés différentes - RHx	066622	
RHL Verrouillage par clé Ronis ouvert/fermé, clés différentes - FLD	069182	



Verrouillage par clé sur moteur

Verrouillage par clé sur moteur

Type	1SDA...R1	
MOL-D Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés différentes	066629	
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type A	066630	
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type B	066631	
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type C	066632	
MOL-S Verrouillage par clé Ronis ouvert, clés identiques Type D	066633	
MOL-M Verrouillage par clé contre la manœuvre manuelle	066634	



Frontal pour verrouillages

Frontal pour verrouillages FLD

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
Frontal pour verrouillages FLD	066635	066636



Interverrouillage

Verrouillage mécanique*

Type	1SDA...R1	
MIR-H	066637	
MIR-V	066638	
Plaque XT2 F	066641	
Plaque XT2 P/W	066642	
Plaque XT4 F	066645	
Plaque XT4 P/W	066646	

* Si le disjoncteur verrouillé monte une commande à moteur (MOE/MOE-E) un verrouillage à clé est obligatoire entre MOL-D et MOL-S



RC Sel

Différentiels

Différentiels

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
RC Sel	067131	

Différentiel de tableau

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
RCQ020/A 115-230V AC	065979	
RCQ020/A 415V AC	065980	
Tore fermé Ø 60mm	037394	
Tore fermé Ø 110mm	037395	
Tore fermé Ø 185mm	050543	



Rail DIN

Mise en place

Platine pour fixation sur rail DIN

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
KIT DIN50022	080326	080327



Cache-bornes

Prises, cache-bornes et séparateurs de phase

Cache-bornes Isolants

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
LTC Cache-bornes bas	066662	066663
HTC Cache-bornes hauts	066670	066671



Vis plombable

Vis plombables pour Cache-bornes

Type	1SDA...R1	
	3 pôles	4 pôles
Kit vis plombables (deux pièces)	066672	



Séparateurs de Phase

Séparateurs de Phase

Type	1SDA...R1	
	4 pièces	6 pièces
PB Hauteur 25mm	069062	069063
PB Hauteur 100mm	066675	066680
PB Hauteur 200mm	066677	066682

Codes commerciaux XT4

Accessoires



Prise EF



Prise FCCuAl

Prises

Type	1SDA...R1			
	3 pièces	4 pièces	6 pièces	8 pièces
F Prises avant	066861	066862	066863	066864
EF Prises avant prolongées	066877	066878	066879	066880
ES Prises avant prolongées épanouies	066901	066902	066903	066904
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x1...150mm ²	067191	067192	067193	067194
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 1x120...240mm ² + ADP	067195	067196	067197	067198
FC CuAl Prises pour câble en CuAl 2x35...120mm ²	067199	067200	067201	067202
FC CuAl Prises pour câble en Cu	066917	066918	066919	066920
MC Prises multicâble 6x2,5...35mm ²	066933	066934	066935	066936
R Prises Arrière Orientables	066949	066950	066951	066952
FB Prises Flexibar	066969	066970	066971	066972
KIT Prélèvement tension auxiliaire	066973	066974		



Ekip Display



Ekip LED Meter



Ekip Multimeter Display



Ekip Bluetooth



Ekip Control Panel



Unité Ekip T&P

Accessoires pour déclencheurs électroniques

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
Ekip Display	068659	068659
Ekip LED Meter	068660	068660
Ekip Corn	068661	068662
Ecran Ekip Multimeter sur le panneau frontal du tableau	074192	074192
PR212/CI Unité de commande contacteur	050708	050708
Ekip Bluetooth	074164	074164
Ekip Control Panel pour 10 disjoncteurs	074311	074311
Ekip Control Panel pour 30 disjoncteurs	074312	074312
Ekip View Software pour 30 disjoncteurs	074298	074298
Ekip View Software pour 60 disjoncteurs	074299	074299
Ekip View Software pour un nombre illimité de disjoncteurs	074300	074300
HMI030 Interface sur la partie frontale du tableau	063143	063143

TA Neutre extérieur

Type	1SDA...R1
TA Neutre extérieur de 40A	066975
TA Neutre extérieur de 63A	066976
TA Neutre extérieur de 100A	066977
TA Neutre extérieur de 160A	066978
TA Neutre extérieur de 250A	066979

Kit de connexion

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
KIT tension auxiliaire 24V DC x déclencheurs électroniques	066980	066981
Kit Connexion PTC	066982	066983
Kit Connexion Ext NE	066984	066985
Kit Connexion PR212/CI	066986	066987
Kit pour la connexion de la tension du neutre extérieur	069651	069652

Unité de Test et Configuration

Type	1SDA...R1
Ekip TT - Unité de Trip Test	066988
Ekip T&P - Unité de programmation et test	066989

Dispositifs de commutation automatique



ATS021

ATS021- ATS022 Inverseurs de source automatique

Type	1SDA...R1
ATS021	065523
ATS022	065524

Garantie

Extension de garantie***

Type	1SDA...R1
Garantie 2 ans - Tmax XT*	069206
Garantie 4 ans - Tmax XT XT1**	082428
Garantie 5 ans - Tmax XT XT1**	082432

Enregistrement obligatoire dans la rubrique en ligne « Extension de Garantie ».

* gratuite en cas d'enregistrement des données de l'établissement

** Durée de la garantie (la période de garantie prend effet à compter de la date d'expédition du disjoncteur par l'usine):

- 4 ans en cas de non enregistrement des données de l'établissement dans la rubrique en ligne «Extension de Garantie»
- 5 ans en cas d'enregistrement des données de l'établissement dans la rubrique en ligne «Extension de Garantie»

*** Commander seulement avec le disjoncteur. Pour activer la garantie, indiquer le Code d'Enregistrement mentionné sur la commande.

Pièces de rechange

Type	1SDA...R1	
	Fixe/Débrochable	Sur chariot
SA RC Sel - Solénoïde d'ouverture du différentiel	067209	067210
AUX-C - Contact auxiliaire à l'unité câblé 250V AC	066994	066995
AUX-C - Contact auxiliaire à l'unité câblé 24V DC ⁽¹⁾	066996	066997

⁽¹⁾ câbles non numérotés



Connecteur partie fixe pour sur chariot

Connecteur partie fixe/mobile pour sur chariot

Type	1SDA...R1
1 connecteur pour partie fixe/partie mobile d'enfichable à 2 BROCHES pour SOR/UVR jusqu'à 400V	067213
1 connecteur pour partie fixe/partie mobile d'enfichable à 3 BROCHES pour AUX jusqu'à 400V	067214



Garniture

Garniture pour porte du Compartiment

Type	1SDA...R1			
	3 pôles Fixe/ Débro- chable	4 pôles Fixe/ Débro- chable	3 pôles Sur chariot	4 pôles Sur chariot
Garniture petite pour Disjoncteur	068657	068657		
Garniture grande pour Disjoncteur	068646	068647		
Garniture pour MOE-FLD	068649	068649	068650	068650
Garniture pour RHD	068651	068651	068652	068652
Garniture pour RC Inst		066649		066650



Table des matières

Disjoncteur	8/2
Paramètres des Performances	8/4
Déclencheurs et Protections	8/6
Protection Moteurs.....	8/9
Communication	8/10
Normes et Standard	8/11
Symboles.....	8/12
Documentation ABB SACE	8/13

Glossaire

Disjoncteur

G1.1 Disjoncteur automatique

Appareil mécanique de manœuvre, capable de fermer, porter et interrompre des courants en conditions normales de court-circuit et même de couper, porter pendant un temps spécifié et interrompre des courant dans des conditions spécifiées anormales de circuit comme celles qui se vérifient en cas de court-circuit.

G1.2 Disjoncteur non automatique (interrupteur-sectionneur)

Dispositif mécanique de manœuvre qui, en position de ouvert, répond aux prescriptions spécifiées pour la fonction de sectionnement.

G1.3 Disjoncteur limiteur de courant

Disjoncteur automatique avec un temps d'interruption suffisamment court pour empêcher que le courant de court-circuit n'atteigne la valeur de crête qu'il atteindrait dans le cas contraire.

G1.4 Taux d'usure des contacts

Pourcentage relatif à l'usure des contacts, qui fournit approximativement l'état de l'endurance électrique des contacts du disjoncteur.

G1.5 Double isolement

Dans tous les disjoncteurs de la famille Tmax XT, il y a un double isolement entre les parties actives de puissance et les parties frontales des appareils où intervient l'opérateur pendant le service normal de l'installation, de manière à éliminer le risque de contact avec les parties actives. Le logement de chaque accessoire électrique est entièrement isolé du circuit de puissance; notamment le groupe de commande s'avère être totalement isolé par rapport aux circuits sous tension. En outre, aussi bien entre les parties actives internes que dans la zone de prises de connexion, le disjoncteur est doté d'un isolement « redondant ». Les distances entre les prises de connexion sont supérieures à celle prescrites par les Normes IEC et conformes à ce qui est prescrit par la Norme américaine UL 489.

G1.6 Manœuvre positive

Le levier de manœuvre indique toujours la position exacte des contacts mobiles du disjoncteur:

- ligne rouge (I): position de Fermé;
- ligne verte (O): position de Ouvert;
- ligne jaune-verte: position de Déclenchement, ouvert pour intervention déclencheur ou bouton de test.

Les signalisations sont précises et fiables, conformément aux prescriptions des Normes IEC 60073 et IEC 60417-2.

L'intervention des déclencheurs ouvre automatiquement les contacts mobiles et fait déplacer le levier en position de Déclenchement ; pour refermer le disjoncteur il faut le réarmer, en poussant le levier de manœuvre de la position de déclenchement à la position de Ouvert. A partir de cette position on peut enfin refermer le disjoncteur.

Le mécanisme de commande du disjoncteur est à déclenchement libre, indépendant de la pression sur le levier et de la vitesse de l'opération.

G1.7 Aptitude au sectionnement

Caractéristique d'un dispositif mécanique de manœuvre qui, en position de ouvert et de déclenchement, réalise une fonction de déconnexion et garantit une distance d'isolement (distance entre les contacts fixes et ceux mobiles) suffisante à garantir la sécurité.

G1.8 Compatibilité électromagnétique

Conformément aux Normes IEC 60947-2 (Appendice B + Appendice F, Directive Européenne Nr. 89/336) relative à la compatibilité électromagnétique EMC, les disjoncteurs de la famille Tmax utilisés avec des déclencheurs électroniques et des déclencheurs différentiels sont garantis pour fonctionner en présence de perturbations provoquées par:

- appareils électromagnétiques;
- perturbations atmosphériques qui se propagent à travers les réseaux électriques;
- perturbations provenant des ondes radio;
- décharges de nature électrique.

En outre les disjoncteurs ne produisent pas de perturbations à d'autres appareils électroniques à proximité du lieu d'installation.

G1.9 Tropicalisation

Tous les disjoncteurs de la série Tmax XT peuvent être utilisés dans les conditions ambiantes les plus sévères définies par les normes suivantes:

- IEC 60721-2-1 (climatogramme 8);
- IEC 60068-2-30;
- IEC 60068-2-2;
- IEC 60068-2-52.

La tropicalisation est garantie par:

- des boîtiers isolés en résines synthétiques renforcées par des fibres de verre;
- un traitement anticorrosion sur les principales pièces métalliques;
- galvanisation Fe/Zn (UNI ISO 2081), protégée par une couche de conversion sans chrome hexavalent (conformément à la norme ROHS) avec la même résistance corrosive garantie par la ISO 4520 classe 2c;
- application d'une protection contre la condensation pour les déclencheurs à maximum de courant et accessoires correspondants.

G1.10 Résistance aux chocs et aux vibrations

Tous les disjoncteurs Tmax sont insensibles aux vibrations produites mécaniquement ou par effet électromagnétique, conformément aux Normes IEC 60068-2-6 et aux règlements des plus importants organismes de classification (RINA, Det Norske Veritas, Bureau Veritas, Lloyd's register of shipping, Germanischer Lloyd, ABS, Russian Maritime Register of Shipping).

G1.11 Indice de protection (IP)

L'indice de protection IP indique le niveau de protection d'un appareil contre les contacts avec les parties actives et la pénétration de corps liquides et solides.

Glossaire

Paramètres des Performances

G2.1 Taille

Terme qui indique un groupe de disjoncteur dont les dimensions physiques sont communes à une gamme de courants nominaux (même polarité). La taille s'exprime en Ampère et correspond au courant nominal le plus élevé du groupe.

G2.2 Courant assigné (I_n)

Pour les disjoncteurs le courant assigné est le courant que le disjoncteur peut porter en service ininterrompu.

G2.3 Courant assigné d'emploi (I_e)

Valeur de courant définie par le constructeur, qui tient compte de la tension nominale d'emploi à la fréquence nominale, de la catégorie d'emploi et du type d'enveloppe de protection, si prévue.

G2.4 Tension assignée d'emploi (U_e)

La tension assignée d'emploi d'un appareil est la valeur de tension qui, en même temps que le courant assigné d'emploi, détermine l'utilisation de l'appareil lui-même et auquel se réfèrent les essais applicables et la catégorie d'utilisation.

G2.5 Tension assignée d'isolement (U_i)

La tension assignée d'isolement d'un appareil est la valeur de tension à laquelle se réfèrent les essais diélectriques et les distances d'isolement superficiel. En aucun cas la valeur maximale de tension d'emploi assignée ne peut être supérieure à la valeur de la tension assignée d'isolement.

G2.6 Tension assignée de tenue aux chocs (U_{imp})

Valeur de crête d'une tension à impulsion de forme et polarité prescrite que l'appareil peut supporter sans défauts dans des conditions spécifiées d'essai et à laquelle se réfèrent les valeurs des distances d'isolement dans l'air.

G2.7 Pouvoir de coupure assigné en court-circuit (I_{cu})

Le pouvoir de coupure assigné extrême en court-circuit d'un disjoncteur est la valeur du courant maximum de court-circuit que le disjoncteur est en mesure d'interrompre pendant deux fois (suivant le cycle O - t - CO), à la tension assignée correspondante d'emploi. Après le cycle d'ouverture et de fermeture l'aptitude du disjoncteur à conduire son courant assigné n'est plus requise.

G2.8 Pouvoir de coupure assigné de service en court-circuit (I_{cs})

Le pouvoir de coupure assigné de service en court-circuit d'un disjoncteur est la valeur de courant que le disjoncteur est en mesure d'interrompre pendant trois fois suivant un cycle d'opérations d'ouverture, pause et fermeture (O - t - CO - t - CO) à une tension assignée d'emploi donnée (U_e) et à un facteur de puissance déterminé. Après le cycle l'aptitude du disjoncteur à conduire son courant assigné est requise.

G2.9 Courant assigné admissible de courte durée (I_{cw})

Le courant assigné admissible de courte durée est la valeur de courant que le disjoncteur peut porter dans la position de fermé pendant un temps bref dans des conditions d'emploi et de comportement spécifiées; le disjoncteur doit pouvoir porter ce courant pendant tout le délai d'inversion prévu pour garantir la sélectivité entre les disjoncteurs placés en série.

G2.10 Pouvoir de fermeture assigné en court-circuit (I_{cm})

Le pouvoir de fermeture assigné en court-circuit d'un appareil est la valeur déclarée par le constructeur, en correspondance de la tension d'emploi assignée, de la fréquence assignée et d'un facteur de puissance spécifié en courant alternatif ou constante de temps en courant continu. Il est exprimé comme la valeur maximum de crête du courant présumé dans des conditions spécifiées.

G2.11 Catégorie d'emploi des disjoncteurs automatiques

La catégorie d'emploi d'un disjoncteur doit être établie selon que celui soit ou ne soit pas spécifiquement entendu pour obtenir la sélectivité à l'aide d'un retard intentionnel, par rapport aux autres dispositifs placés en série du côté de la charge, en conditions de court-circuit. On peut distinguer deux catégories d'emploi:

Catégorie A - Disjoncteurs non spécifiquement prévus pour la sélectivité dans des conditions de court-circuit en relation aux autres dispositifs de protection placés en série du côté de la charge, c'est-à-dire sans retard intentionnel, dans des conditions de court-circuit, et donc sans spécification de courant assigné de courte durée.

Catégorie B - Disjoncteurs spécifiquement prévus pour la sélectivité de court-circuit par rapport à d'autres dispositifs de protection placés en série du côté de la charge, c'est-à-dire avec un retard intentionnel (qui peut être réglable) applicable dans des conditions de court-circuit. Ces disjoncteurs ont le courant assigné de courte durée (I_{cw}) spécifié.

Un disjoncteur est classé dans la catégorie B si sa valeur de I_{cw} est supérieure:

- le plus grand entre $12xI_n$ et 5 kA, pour $I_n \leq 2500A$;
- 30kA, pour $I_n > 2500A$.

G2.12 Catégorie d'emploi des interrupteurs non automatiques

La catégorie d'emploi des interrupteurs non automatiques, définit le type de condition d'emploi. Elle est représentée par deux lettres pour indiquer le type de circuit dans lequel le dispositif peut être monté (AC pour le courant alternatif et DC pour le courant continu), un nombre à deux chiffres pour le type de charge qui doit être manœuvrée, et une lettre additionnelle (A ou B) qui représente la fréquence d'utilisation.

Par référence aux catégories d'emploi, la Norme de produit définit les valeurs de courant que l'interrupteur-sectionneur doit être en mesure d'interrompre et de fermer dans des conditions anormales.

La table suivante reporte les catégories d'emploi des interrupteurs non automatiques:

Nature du courant	Catégories d'emploi		
	Catégorie d'emploi		Applications typiques
	Manœuvre fréquente	Manœuvre non fréquente	
Courant alternatif	AC-20A	AC-20B	Connexion et déconnexion en conditions sans charge
	AC-21A	AC-21B	Connexion et déconnexion en conditions sans charge
	AC-22A	AC-22B	Manœuvre de charges résistives y compris les surcharges modérées
	AC-23A	AC-23B	Manœuvre de charges mixtes, résistives et inductives, y compris surcharges modérées
Courant continu	DC-20A	DC-20B	Manœuvre de moteurs ou autres charges fortement inductives
	DC-21A	DC-21B	Manœuvre de charges résistives y compris les surcharges modérées
	DC-22A	DC-22B	Manœuvre de charges mixtes, résistives et inductives, y compris surcharges modérées (par ex. moteurs avec dérivateur)
	DC-23A	DC-23B	Manœuvre de charges fortement inductives

G2.13 Endurance électrique

L'endurance électrique (ou vie électrique) d'un appareil exprime le nombre de cycles de manœuvre sous charge et la résistance des contacts à l'usure électrique dans des conditions spécifiées dans la Norme de produit correspondante.

G2.14 Endurance mécanique

L'endurance mécanique (ou vie mécanique) d'un appareil exprime le nombre de cycles de manœuvre sans charge (chaque cycle de manœuvre consiste en une manœuvre de fermeture et d'ouverture) que l'appareil est en mesure d'effectuer sans révisions ou remplacement de pièces mécaniques (l'entretien ordinaire est admis).

G2.15 Puissance dissipée

C'est la perte par effet joule due à la résistance électrique des pôles du disjoncteur; l'énergie perdue est dissipée sous forme de chaleur.

G2.16 Catégorie d'emploi de contacts auxiliaires

Les catégories d'emploi reportées dans la table sont considérées normalisées (CEI EN 60947-5-1).

Type de courant	Catégorie	Applications typiques
AC	AC-12	Commande de charges résistives et charges à état solide à isolement obtenu par opto-isolateurs
	AC-13	Commande de charge à état solide avec transformateur d'isolement
	AC-14	Commande de petites charges électromagnétiques ($\leq 72VA$)
	AC-15	Commande de charges électromagnétiques ($> 72VA$)
DC	DC-12	Commande de charges résistives et charges à état solide à isolement obtenu par opto-isolateurs
	DC-13	Commande d'électro-aimant
	DC-14	Commande de charges électromagnétiques ayant des résistances économisatrices dans le circuit

Glossaire

Déclencheurs et Protections

G3.1 Déclencheur

Dispositif, relié mécaniquement à un dispositif mécanique de manœuvre, qui libère les organes de retenue et permet l'ouverture ou la fermeture du dispositif de manœuvre.

G3.2 Déclencheur magnétothermique

Les déclencheurs magnétothermiques utilisent un bimétal et un électro-aimant pour détecter respectivement les surcharges et les courts-circuits; ils sont appropriés pour la protection de réseaux tant en courant alternatif qu'en courant continu.

G3.3 Déclencheur seulement magnétique

Dispositif de protection contre le court-circuit qui permet d'avoir à disposition un seuil d'intervention magnétique plus élevé par rapport à celui disponible sur un disjoncteur magnétothermique. Le déclencheur seulement magnétique permet de mieux affronter les problèmes associés au courant particulièrement élevé que le moteur absorbe pendant les premiers instants de sa phase de démarrage.

G3.4 Déclencheur Electronique

Déclencheurs reliés à des transformateurs ampèremétriques (trois ou quatre en fonction du nombre de conducteurs à protéger), qui, placés à l'intérieur du disjoncteur ont la double fonction de fournir l'alimentation nécessaire pour le fonctionnement correct du déclencheur (auto-alimentation) et de relever la valeur du courant qui passent dans les conducteurs actifs; il sont donc compatibles seulement avec les réseaux en courant alternatif.

Le signal provenant des transformateurs est traité par l'électronique (microprocesseur) qui le compare avec les seuils programmés. Quand le signal dépasse les seuils, le déclenchement du disjoncteur est commandé par un solénoïde d'ouverture qui agit directement sur le groupe de commande du disjoncteur.

En cas d'alimentation auxiliaire en complément de l'auto-alimentation, la tension doit avoir une valeur de 24V DC $\pm 20\%$.

G3.5 Déclencheur Différentiel

Dispositif en mesure de relever le courant de défaut à la terre au moyen d'un transformateur torique qui embrasse tous les conducteurs actifs, y compris le neutre si distribué.

Les déclencheurs différentiels peuvent être associés au disjoncteur pour obtenir deux fonctions principales en un seul dispositif:

- la protection contre les surcharges et les courts-circuits;
- la protection contre les contacts indirects (présence de tension sur les masses due à la perte d'isolement).

G3.6 Protection magnétique

Protection contre le court-circuit à intervention instantanée.

G3.7 Protection thermique

Protection contre les surcharges à délai d'inversion à temps long inverse.

G3.8 Protection contre la Surcharge (L)

Fonction de protection contre les surcharges à délai d'inversion à temps long inverse, même avec une courbe d'inversion conforme à la Norme IEC 60255-3; elles trouvent leur application dans la coordination avec des fusibles et des protections de moyenne tension.

G3.9 Protection contre le Court-circuit instantané (I)

Fonction pour la protection instantanée contre le court-circuit.

G3.10 Protection contre le Court-circuit à délai d'inversion (S)

Protection contre les courants de court-circuit à délai d'inversion à temps constant ou à temps court inverse ; grâce au délai d'inversion programmable, cette protection est particulièrement utile quand il faut obtenir des coordinations sélectives entre les différents dispositifs.

G3.11 Protection contre les Défauts à la terre (G)

Protection contre les défauts à la terre avec délai d'inversion à temps constant.

G3.12 Protection différentielle (I Δ n)

Cette fonction est particulièrement adaptée là où est requise la protection différentielle pour la protection contre les contacts indirects.

G3.13 Protection du neutre

Détection des surintensités sur le conducteur du neutre de manière à provoquer la coupure des conducteurs de phase (neutre protégé mais pas sectionné) ou la coupure du conducteur de neutre lui-même (neutre protégé et sectionné).

G3.14 Systèmes de distribution

Le système de distribution définit l'état du neutre du système d'alimentation et le mode de connexion des masses vers la terre.

La norme italienne CEI 64-8/3 (alignée à la norme internationale IEC 60364-3) classe les systèmes électriques par la combinaison de deux lettres; la première indique la situation du système d'alimentation vers la terre:

- T raccordement direct à la terre d'un point, en c.a, en général le neutre;
 - I isolement de terre, ou raccordement à la terre d'un point, au moyen d'une impédance.
- La deuxième lettre indique la situation des masses de l'équipement électrique par rapport à la terre:

- T masses raccordées directement à la terre;
- N masses raccordées au point de mise à la terre du système d'alimentation.

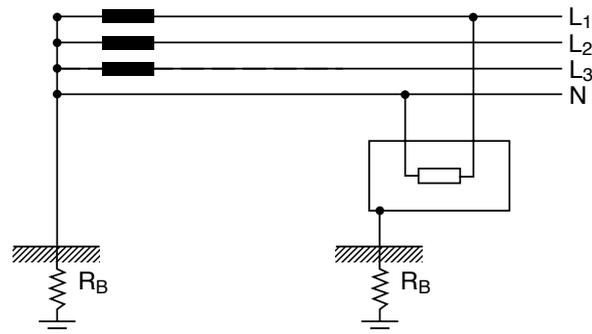
Les lettres successives éventuelles indiquent la disposition des conducteurs de neutre et de protection:

- S fonctions de neutre et protection remplies par des conducteurs séparés;
- C fonctions de neutre et protection remplies par un unique conducteur (conducteur PEN).

Par référence à ces définitions, les principaux systèmes de distribution utilisés sont illustrés ci-dessous.

G3.15 Système TT

Dans le système TT le neutre et les masses sont reliés à deux équipements de terre électriquement indépendants.

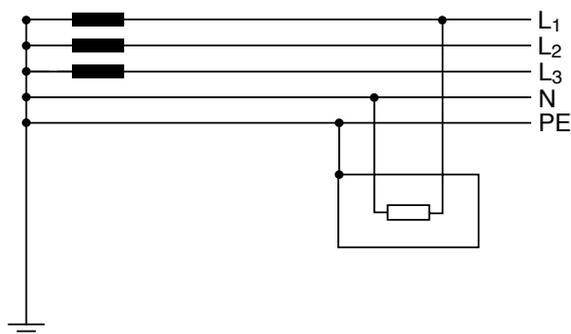


G3.16 Système TN

Dans le système TN le neutre est branché directement à la terre tandis que les masses sont raccordées au même équipement de terre du neutre.

Le système électrique TN se distingue en trois types selon que les conducteurs de neutre et de protection soient séparés ou pas:

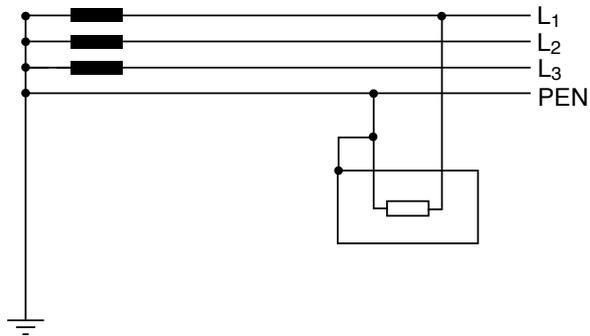
1. TN-S: le conducteur de neutre N et de protection PE sont séparés



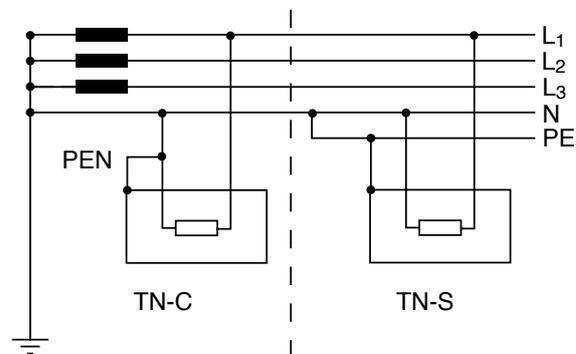
Glossaire

Déclencheurs et Protections

2. TN-C: les fonctions de neutre et de protection sont associées en un unique conducteur défini PEN



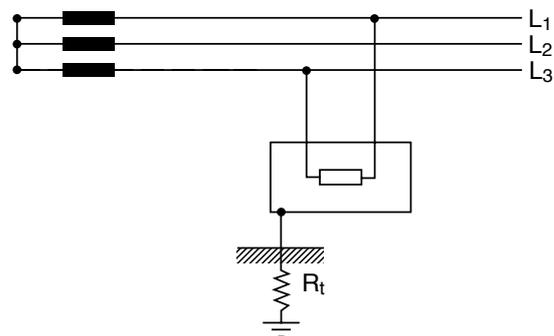
3. TN-C-S: les fonctions de neutre et de protection sont en partie associées en un seul conducteur PEN et en partie séparées PE+N



Pour plus d'informations consulter le QT3: «Systèmes de distribution et de protection contre les contacts indirects et les défauts à la terre».

G3.17 Système IT

Le système électrique IT n'a pas les parties actives raccordées directement à la terre mais peut avoir des parties actives reliées à la terre au moyen d'une impédance de valeur élevée. Toutes les masses, individuellement ou en groupe, sont reliées à un équipement de terre indépendant.



Glossaire

Protection Moteurs

G4.1 Protection déséquilibre de phase et perte de phase (U)

Protection qui intervient quand est détecté un déséquilibre entre les courants de chaque phase protégée du disjoncteur (conforme IEC 60947 annexe T).

G4.2 Protection contre le blocage du rotor (R)

La fonction protège le moteur des dégâts éventuels dérivant du blocage du rotor pendant le fonctionnement.

G4.3 Courant de démarrage

Il représente la valeur de courant à laquelle on assigne, conformément à la norme CEI EN 60947-4-1 une valeur de $7,2I_{le}$ et il représente le courant requis par le moteur dans la phase de démarrage et qui demeure pendant le temps de démarrage.

G4.4 Durée du démarrage

Représente le temps que le moteur emploie pour atteindre la vitesse de régime ; la durée de démarrage dépend des caractéristiques de la charge que le moteur devra entraîner et surtout de la typologie de moteur.

G4.5 Classe d'intervention

Les classes de démarrage différencient les relais thermiques(*) en fonction de la courbe d'intervention; la table suivante reporte les classes qui sont définies par la norme IEC60947-4-1.

Classe d'intervention	Temps d'intervention T_i [S] pour 7,2xI _r	Temps d'intervention T_i [S] pour 7,2xI _r (bande "E")
2	–	$T_i \leq 2$
3	–	$2 < T_i \leq 3$
5	$0,5 < T_i \leq 5$	$3 < T_i \leq 5$
10A	$2 < T_i \leq 10$	–
10	$4 < T_i \leq 10$	$5 < T_i \leq 10$
20	$6 < T_i \leq 20$	$10 < T_i \leq 20$
30	$9 < T_i \leq 30$	$20 < T_i \leq 30$
40	–	$30 < T_i \leq 40$

Le temps T_i est le temps d'intervention à froid du relais thermique à 7,2 fois la valeur de courant réglée. Il est commun dans la pratique d'associer à la classe 10 la typologie de démarrage normal et à la classe 30 la typologie de démarrage lourd.

Les autres classes d'intervention et le temps d'intervention indiqué par la bande "E", ont été introduites récemment dans une variante de la norme CEI EN 60947-4-1 et sont caractérisées par une plage d'intervention plus restreinte par augmentation du temps minimum de non intervention.

^(*) Les caractéristiques de la charge que le moteur devra entraîner, la typologie de moteur et le mode de démarrage, sont des éléments qui influencent le temps de démarrage et donc le choix du dispositif de protection thermique.

G4.6 Contacteur

Appareil mécanique de manœuvre ayant une seule position de repos, à commande non manuelle en mesure d'établir, porter et couper des courants en conditions normales du circuit, y compris les conditions de surcharge de manœuvre.

G4.7 Catégorie d'utilisation du contacteur

La norme définit plusieurs catégories d'utilisation du contacteur. Chaque catégorie identifie des performances minimum bien définies (par exemple domaine d'application ou capacité nominale de coupure) suivant des valeurs de courant, tension, facteur de puissance ou constante de temps et conditions d'essai spécifiées par la Norme.

G4.8 PTC

Sonde thermostatique qui permet de mesurer la température interne d'un moteur électrique.

Pour plus d'informations consulter le QT7: «Le moteur asynchrone triphasé: généralités et offre ABB pour la coordination des protections».

Glossaire

Communication

G5.1 Protocole de communication

Spécification normalisée de dialogue entre plusieurs appareils numériques qui échangent des données. C'est un mode opératoire basé sur la structure ou sur la longueur de mots binaires qui doit être commun à tous les éléments qui échangent des données. La communication sans protocole de dialogue n'est pas possible.

G5.2 Modbus RS485

Il s'agit d'un protocole de communication de base, un des standards les plus diffus dans l'automatisation industrielle et dans la distribution d'énergie.

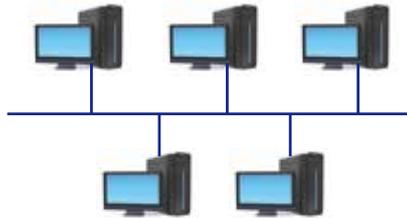
G5.3 Réseau

Un réseau est généralement composé de nœuds reliés entre eux par des lignes de communication:

- le nœud (un dispositif "intelligent" en mesure de dialoguer avec d'autres dispositifs) est le point de transmission et/ou réception des données;
- la ligne de communication est l'élément de connexion de deux nœuds et représente le parcours direct que l'information suit pour être transférée entre deux nœuds; dans la pratique c'est le moyen physique (câble coaxial, fil de téléphone, fibres optiques, rayons infrarouges) sur lequel voyagent les informations et les données.

G5.4 Réseau à bus

La structure à bus est basée sur un moyen de transmission (habituellement câble torsadé ou câble coaxial) commun à tous les nœuds qui sont donc reliés en parallèle.



Pour plus d'informations consulter le QT9: «La communication via Bus avec les disjoncteurs ABB».

Glossaire

Normes et Standard

G6.1 Réglementation

Spécification approuvée par un organisme reconnu ayant la tâche de définir les caractéristiques (dimensionnelles, ambiantes, de sécurité, etc.) d'un produit ou d'un service suivant l'état de l'art.

G6.2 Directive

Ensemble de règles qui définissent les conditions essentielles en matière de sécurité auxquelles doivent satisfaire les produits afin de garantir la sécurité de l'utilisateur.

G6.3 Registres navals

Organisme en mesure de certifier un produit/service conformément aux règlements/critères internationaux fixés par l'Organisation Maritime Internationale; la certification délivrée confirme qu'un navire est autorisé à l'activité pour laquelle il a été conçu.

G6.4 Directive RoHS

Directive Européenne 2002/95/EC du 27 Janvier 2003 (Dlgs 25 juillet 2005 n. 151) qui vise à éliminer ou réduire l'emploi de substances dangereuses dans les appareils électriques et électroniques. Elle impose aux producteurs et aux entreprises l'adaptation aux prescriptions par rédaction d'une attestation du constructeur, sans certification de tiers.

G6.5 Marquage CE

C'est une marque qui doit être apposées sur des typologies déterminées de produits par le fabricant qui avec celle-ci auto-certifie la correspondance (ou conformité) aux conditions essentielles pour la commercialisation et l'utilisation dans l'Union Européenne. L'apposition de la marque est prescrite par la loi pour pouvoir commercialiser le produit dans les Pays adhérents à l'Espace Economique Européen (EEE).

Symboles

Symbole	Description
CB	Disjoncteur
PF	Partie Fixe
PM	Partie Mobile
Versionx F	Disjoncteur en version fixe
Version P	Disjoncteur en version débrosable
Version W	Disjoncteur en version sur chariot
F	Prises avant
EF	Prises avant prolongées
ES	Prises avant prolongées épanouies
FCCuAl	Prises pour câbles en cuivre/aluminium
FCCu	Prises pour câbles en cuivre
R	Prises arrière orientables
HR/VR	Prises arrière verticales/horizontales
FB	Prises pour barres flexibles
MC	Prises multicâble
HTC	Cache-bornes hauts
LTC	Cache-bornes bas
PS	Séparateurs de phase
RHD	Poignée droite
RHE	Poignée renvoyée
RHE-LH	Poignée renvoyée large
RHS	Poignée latérale
FLD	Frontal pour verrouillages
PLL	Verrouillage par cadenas
KLC	Verrouillages par clé
SOR ou YO	Bobine d'Ouverture
UVR ou YU	Bobine à minimum
UVD	Temporisateur pour Bobine à Minimum
AUX Q	Contact auxiliaire ouvert/fermé
AUX SY	Contact auxiliaire déclenché
AUX S51	Contact auxiliaire déclenché déclencheur
SA	Bobine ouverture du différentiel
AUP-I	Contacts de position embroché
AUP-E	Contacts de position débrosché
AUE	Contacts auxiliaires anticipés sur poignée
MOD	Commande à moteur à action directe
MOE	Commande à moteur à accumulation
MOE-E	Commande à moteur électronique
NE	Neutre extérieur
RHX	Toutes les poignées (RHD, RHE, RHE-LH, RHS)
3Q sx	Contacts auxiliaires ouvert/fermé de gauche
24V	Tension auxiliaire à 24V
AUE internes	Contacts auxiliaires anticipés internes au disjoncteur

Contact us

ABB SACE

A division of ABB S.p.A.

L.V. Breakers

Via Pescaria, 5

24123 Bergamo – Italy

Phone: +39 035 395 111

Fax: +39 035 395 306-433

www.abb.com

The data and illustrations are not binding. We reserve the right to make changes in the course of technical development of the product.

© Copyright 2017 ABB.
All rights reserved.



Stay tuned. Discover more by visiting the webpages reserved to Tmax XT and be always up-to-date with the latest edition of the catalogue.