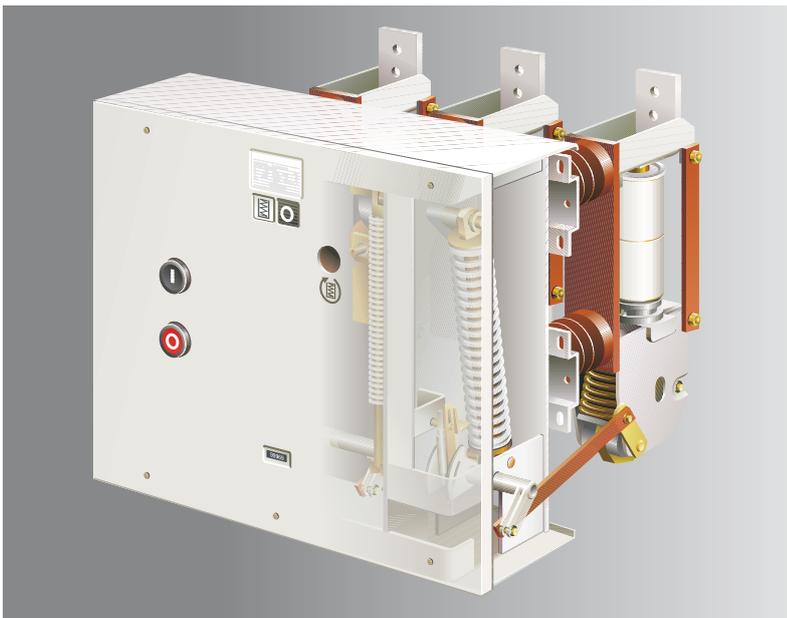


Disjoncteur à vide

Type VA, VAA,VAH,VXA, VXB, VXC

Liste de sélection



Conditions de livraison

Les conditions de livraison générales en vigueur s'appliquent.

Illustrations

Les illustrations sont indiquées à titre indicatif.

■ Introduction.....	4
■ Conception mécanique.....	5
■ Equipement supplémentaire.....	7
■ Disjoncteur à vide à réenclenchement rapide (refermeture rapide).....	8
■ Régulations et essais, Conditions ambiantes et de service.....	9
□ Nombres de coupures jusqu'à la limite du courant de somme.....	10
□ Appareil de contrôle de vide.....	11
■ Tableaux de sélection.....	12
□ Disjoncteurs à vide va, vaa 12 kv.....	12
□ Disjoncteurs à vide va, vaa 17,5 kv.....	14
□ Disjoncteurs à vide va, vaa 24 kv.....	16
□ Disjoncteurs à vide va 36 kv.....	18
□ Disjoncteurs à vide pour les applications ferroviaires vxa, b, 17,5 / 25/ 27,52 kv.....	20
□ Disjoncteurs à vide pour un nombre des cycles élevés vxc 24 / 36 / 38 kv.....	22
■ Schémas des circuits électriques.....	26
■ Cotes du disjoncteur à vide.....	32
■ Transport.....	51



Disjoncteur à vide VXA
Tension assignée 17,5 kV
Pouvoir de coupure assigné
en court-circuit 31,5 kA

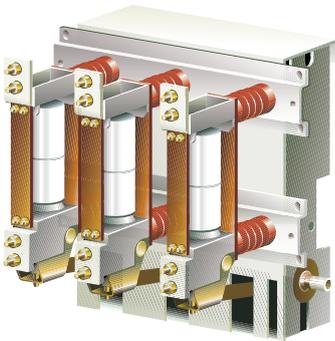
Description générale

Les disjoncteurs à vide VA et VAA sont des disjoncteurs frontaux pour l'utilisation dans des appareillages moyenne tension intérieurs. Ils peuvent être installés fixement dans des appareillages ou être montés sur un chariot, un chariot débrochable ou un tiroir. En service ferroviaire, on utilise des disjoncteurs à vide à un ou deux pôles VXA ou VXB. Pour commuter des fours électriques de fusion, les disjoncteurs à vide VXC conçus pour des nombres particulièrement élevés de cycles de manoeuvre mécaniques et électriques sont appropriés. Les disjoncteurs à vide maîtrisent tous les cas de commutation et toutes les tâches qui se présentent dans les installations industrielles et réseaux de distribution ou en service ferroviaire, surtout pour la commutation de :

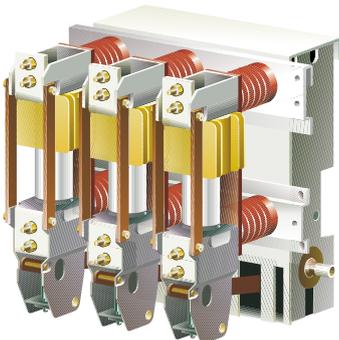
- courants de court-circuit
- câbles et lignes électriques aériennes
- moteurs
- transformateurs
- générateurs
- condensateurs

Caractéristiques essentielles

- Nombre élevé de cycles mécaniques et électriques
- Aucune plage de courant critique
- Longue durée de vie
- Grande réserve du pouvoir de coupure
- Efforts minimaux d'entretien



Disjoncteur à vide VAA
Tension assignée 12 kV
Pouvoir de coupure assigné en
court-circuit 25 kA



Disjoncteur à vide VA
Tension assignée 12 kV
Pouvoir de coupure assigné en
court-circuit 50 kA

Application

Les disjoncteurs à vide sont des interrupteurs frontaux. Les disjoncteurs à vide tripolaires VA et VAA maîtrisent tous les cas de commutation présents dans les réseaux moyenne tension. Les disjoncteurs à vide VXA et VXB satisfont aux exigences spéciales. Le type VXA représente des disjoncteurs à vide unipolaires, le type VXB des disjoncteurs à vide bipolaires, surtout pour les applications ferroviaires. Les disjoncteurs à vide VXC tripolaires sont utilisés pour une fréquence de manoeuvres extrêmement élevée, p. ex. comme disjoncteurs à four.

Les disjoncteurs à vide peuvent être installés de manière fixe dans des appareillages ou être montés sur un tiroir, un chariot débrochable ou un chariot.

Conception et fonctionnement

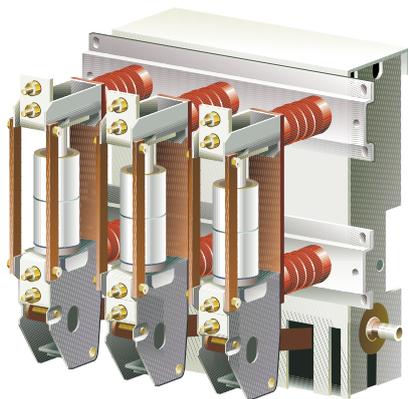
Chacun des pôles du disjoncteur avec 1 chambre de coupure à vide par phase est fixé avec 2 isolateurs support en résine de coulée sur un bâti de base commun. Toutes les pièces d'entraînement ainsi que tous les appareils auxiliaires et de déclenchement se trouvent dans le bâti de base conçu sous forme de boîtier fermé. En fonction des exigences, les disjoncteurs à vide peuvent être munis de commutateurs à courant auxiliaires, de déclencheurs auxiliaires, de déclencheurs secondaires et de déclencheurs à manque de tension.

Les disjoncteurs à vide sont munis d'un mécanisme à accumulation d'énergie avec remontoir à main ou à moteur électrique et sont disposés au choix aussi pour réenclenchement rapide (refermeture rapide).

La force nécessaire à la mise en et hors circuit entre l'accumulateur d'énergie et les pôles du disjoncteur est transmise au moyen d'une tige de manoeuvre en matière isolante de grande valeur, renforcée de fibres de verre, qui est largement déchargée dans l'état enclenché du disjoncteur à vide.



VA 12 kV - Vue : côté opérateur et entraînement



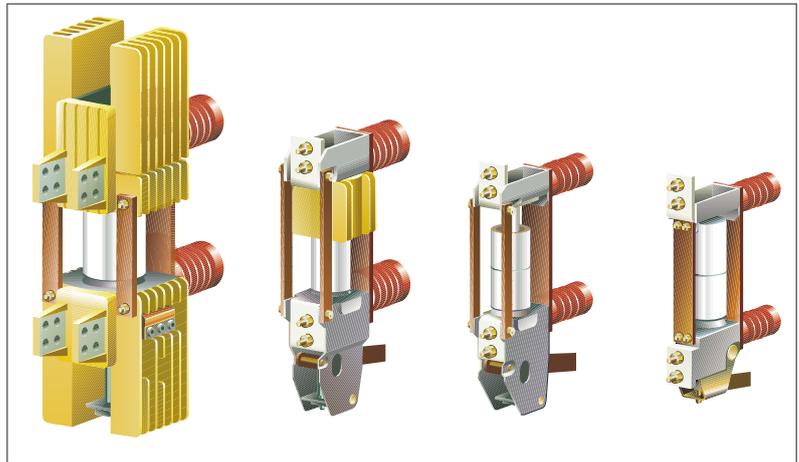
VA 12 kV - Vue : Pièces polaires avec chambres de coupure à vide

Pièce polaire

La pièce polaire est conçue de manière très stable. Grâce au support solide, la chambre de coupure à vide est suspendue à l'abri de forces agissant de l'extérieur. En raison de ce système de support statiquement fermé, les forces axiales qui se présentent lors de la mise en et hors circuit agissent uniquement sur le système de contact, tandis que le boîtier de la chambre de coupure à vide est à l'abri des sollicitations. Afin d'assurer que les forces d'enclenchement et de déclenchement agissent précisément dans le sens axial, la transmission de la force est effectuée à partir du ressort de contact par un système à levier pendulaire sur le contact mobile.

Entraînement

L'entraînement est conçu comme une commande d'enclenchement/déclenchement à accumulation d'énergie par ressort. Le ressort d'enclenchement du mécanisme d'enclenchement à énergie accumulée est chargé au moyen d'un moteur électrique installé dans le boîtier d'entraînement ou à la main, à l'aide d'une manivelle enfichable. En cas de panne de l'alimentation du moteur électrique, le ressort peut encore être chargé avec la manivelle. Le ressort de déclenchement est tendu pendant le procédé d'enclenchement. Suite à l'enclenchement, le ressort d'enclenchement désormais déchargé peut être rechargé à nouveau automatiquement par le moteur de réarmé ou à la main. Dans cet état, le mécanisme d'entraînement est prêt à effectuer le cycle des manoeuvres O-t-CO. Le ressort d'enclenchement chargé peut être déclenché soit à la main, en actionnant le bouton-poussoir d'enclenchement, soit par un déclencheur auxiliaire de fermeture installé dans la boîte d'entraînement. Le procédé de déclenchement est initié par l'actionnement du bouton-poussoir d'arrêt ou par un déclencheur auxiliaire d'ouverture, déclencheur à manque de tension ou déclencheur secondaire.



Pièce polaire VA

Déclencheurs

Déclencheurs auxiliaires

(déclencheur par mise de tension)

La bobine du déclencheur auxiliaire est alimentée en tension d'excitation de champ à partir d'une source de courant auxiliaire, par l'intermédiaire d'un contact de déclenchement. L'émission d'impulsions peut être amorcée à la main, par des commutateurs à courant auxiliaires, des déclencheurs à maximum de courant ou des déclencheurs à manque de tension. En cas de connexion à la tension alternative, un redresseur monté dans le boîtier du disjoncteur est monté en amont de la bobine. Étant donné que la bobine n'est conçue que pour une excitation de courte durée, le circuit excitateur est conduit par un contact à interrupteur auxiliaire commandé par l'arbre de l'interrupteur afin d'interrompre le circuit suite au déclenchement.

Déclencheur secondaire

(déclencheur indirect)

Les déclencheurs secondaires servent à déclencher automatiquement des appareils de connexion en cas de court-circuits et de surintensité. Lorsque la protection réagit, le déclencheur est excité par le courant du transformateur et déclenche par conséquent l'interrupteur. Ces déclencheurs sont fournis pour les courants secondaires de transformateur de 0,5 A et 5 A.

Déclencheur à manque de tension

Les déclencheurs à manque de tension sont alimentés en tension en permanence par la source de courant auxiliaire. Si le circuit auxiliaire est interrompu ou que la tension baisse fortement, l'appareil de connexion est déclenché à action instantanée. Si le déclencheur à manque de tension est alimenté par un transformateur de tension monté en aval de l'interrupteur, un dispositif de maintien peut être installé afin d'empêcher le déclenchement de l'interrupteur pas encore complètement enclenché.

Commutateur à courant auxiliaire

Interrupteurs auxiliaires

Les interrupteurs auxiliaires sont toujours actionnés directement par l'arbre de l'interrupteur, par une tringlerie intermédiaire, dont la position correspond toujours à celle des contacts principaux. Les disjoncteurs sont munis en général d'un interrupteur auxiliaire de 12 contacts ; 8 contacts de commutation sont affectés à la commutation interne (voir schémas des connexions). Jusqu'à 8 éléments de contact supplémentaires peuvent être disposés pour des circuits supplémentaires. De plus, l'appareil de connexion peut être muni d'un élément de contact à temporisation mécanique (contact de passage unipolaire, $T \geq 50$ ms).

Interrupteurs de choc

Les interrupteurs de choc sont des interrupteurs à action brusque qui sont montés sur l'entraînement. Contrairement aux interrupteurs auxiliaires, les interrupteurs de choc ne dépendent pas forcément de la position de commutation de l'appareil de connexion, mais sont actionnés p. ex. au moyen de cames ou de divers éléments montés sur l'interrupteur. Les commutateurs à courant auxiliaire sont câblés jusqu'au bornier ; sur demande, un connecteur enfichable (avec fiche et base) est aussi disponible.

Chariots

Les chariots pour les disjoncteurs sont fabriqués en tôle pliée ou en acier profilé et sont munis de galets de roulement. Des plans cotés sont disponibles sur demande.

Parasurtensions

Des parasurtensions doivent être utilisées pour protéger les circuits à moteur haute tension contre les surtensions. Les données suivantes sont nécessaires pour déterminer les parasurtensions :

- la tension assignée du moteur
- la température ambiante maximale
- le modèle de transformateur de point neutre
- la durée de défaut à la terre

Disjoncteur à vide à réenclenchement rapide (refermeture rapide)



Tous les disjoncteurs à vide sont disponibles avec réenclenchement rapide (refermeture rapide - KU).

Fonctionnement

En cas de court-circuit, un relais à maximum d'intensité émet, une impulsion sur le déclencheur shunt d'ouverture, ce qui déclenche l'interrupteur après l'écoulement du temps minimal de base réglé.

La durée de coupure-rétablissement s'étant écoulée, une commande d'enclenchement est émise sur le déclencheur shunt de fermeture par un contact de travail du relais pour le réenclenchement rapide.

Si le court-circuit est encore présent, une nouvelle commande « DECLENCHE » est émise par le relais à maximum d'intensité, de sorte que l'interrupteur est déclenché définitivement. Le relais de réenclenchement rapide n'émet aucune nouvelle commande ENCLENCHE.

La facilité d'entretien du disjoncteur à vide est la base de sa rentabilité. Normalement, la chambre de coupure n'a pas besoin d'être remplacée pendant la durée de vie de l'appareil de connexion. Pour le nombre admissible de manoeuvres avec les divers courants de coupure, voir les diagrammes.

La grande valeur de la durée de vie est considérée dans la comparaison de la rentabilité avec d'autres principes d'interrupteurs, surtout dans les applications exigeant de grandes fréquences des manoeuvres. Dans d'autres cas, l'entretien du mécanisme de commande et les dépenses nécessaires à cet effet pour l'isolement déterminent la disponibilité et les coûts d'entretien. L'exigence d'une seule inspection du mécanisme de commande après 10 000 cycles de manoeuvre ou après 20 ans de service signifie des dépenses d'entretien minimisées.

Les disjoncteurs à vide VXC peuvent être utilisés pour des nombres de cycles de manoeuvre extrêmement élevés, p.ex. comme disjoncteurs à four. Après 25 000 cycles de manoeuvres, il faut prévoir une inspection du mécanisme de commande et, dans ce contexte, le remplacement des chambres de coupure à vide. La durée de vie mécanique du disjoncteur à vide VXC s'élève à 75 000 cycles de manoeuvres.

Séquences de manoeuvre assignées

Séquence de manoeuvre assignée	Désignation	Régulations	Remarques
0-3 min - CO - 3 min - CO	sans réenclenchement rapide	IEC 62271-100	voir Tableaux de sélection
0-0,3s - CO - 3 min - CO	sans réenclenchement rapide	IEC 62271-100	voir Tableaux de sélection
CO - 15s - CO		IEC ANSI - Standard C37	voir Tableaux de sélection, colonne «avec réenclenchement rapide»
0-0,3s - CO - 15s - CO bis 0-0,3s - CO - 15s - CO - 15s - CO - 15s - CO 0-15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O	Cycles de réenclenchement	ANSI - Standard C37	sur demande
0-15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O	Cycle d'orage	Spécification du client	sur demande
0-15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O - 15s - C'O	Cycle d'orage	Spécification du client	sur demande

C Enclenchement à courant de fermeture assigné en court-circuit

C' Enclenchement à courant assigné

O Déclenchement à pouvoir de coupure assigné en court-circuit

Régulations

Les disjoncteurs à vide tripolaires VA, VAA, VXC, VAH satisfont aux régulations d'appareils de connexion à courant alternatif pour les tensions dépassant 1 kV en conformité à la norme CEI 62271-100, et, en ce qui concerne le pouvoir de coupure et d'isolement, à ANSI C37... 1). Le disjoncteur à vide unipolaire VXA/VXB satisfait aux régulations des appareils de connexion à courant alternatif pour les tensions dépassant 1 kV selon CEI 62271-100 ainsi qu'à la norme ferroviaire EN 50152-1.

Essais

Les disjoncteurs à vide ont fourni la preuve de leur aptitude lors de l'essai de type et pendant le développement dans le cadre de vastes séries d'essai. Les essais ont été effectués dans les plates-formes d'essai haute puissance de nos ateliers tout comme dans des instituts neutres, tels que le FGH et le KEMA. Les essais n'ont pas seulement inclus la vérification des résultats des essais de type selon les régulations, mais aussi de nombreuses exigences spéciales ainsi que la détermination de caractéristiques de durée de vie des chambres de coupure et de l'aptitude dans les appareillages homologués. En outre, de vastes essais de réseau ont été effectués. La fiabilité, la sécurité au fonctionnement et la fonction mécanique des appareils de connexion ont été vérifiées dans des essais d'endurance.

¹⁾ sur demande

Conditions ambiantes et de service

Les disjoncteurs VA, VAA, VAH, VXA, VXB et VXC ne doivent être utilisés que dans des conditions de service normales selon CEI 60694.

L'exploitation sous des conditions différentes est uniquement admissible après consultation et obtention de l'autorisation du constructeur.

Tension assignée - niveau d'isolement, régulations

Désignation de tension et pouvoir isolant dans la	Tension assignée	Tension assignée de tenue aux chocs de foudre	Tension assignée de tenue à la fréquence industrielle	
Désignation de type	kV	kV	kV	
12	4,76	60	19	
	7,2	60	20	
	12	75	28	
	13,8	95	38	
17	15	95	38	
	17,5	95	38	
VA	15,5	110	50	
VAA	24	125	50	
VXC	25,8	150	60	
36	27,6	125	60	
	36	170	70	
	38	150	80	
38	38	200	80	
	17	17,5	170	70
VXA	25	170	70	
VXB	27	27,5	250	105

Conditions ambiantes

Conditions ambiantes

Classe de température :

« Moins 5 à l'intérieur » (en option « moins 25, à l'intérieur »)

Température ambiante mini./maxi. -5 / 40° C

Valeur moyenne pendant 24 heures (maxi.) 35° C

Altitude d'installation maxi. au-dessus du niveau de la mer 1000 m

Nombres de coupures jusqu'à la limite du courant de somme

Les diagrammes définissent exclusivement la limite admissible du courant de somme. Ils servent de référence pour indiquer si le remplacement des chambres de coupure à vide est nécessaire.

Toutes les possibilités de combinaison montrées ne sont pas possibles en fonction de la tension de service assignée.

Pour les données relatives au courant assigné en service et au courant de coupure en court-circuit, voir les Tableaux de sélection à partir de la page 12.

Disjoncteur à vide VA, VAA, VXA, VXB

Disjoncteur à vide, type VA

I_r [A]	I_{sc} [kA]			
	25	31,5	40	50
630		■		
1250		■	■	■
1600	■	■	■	■
2000	■	■	■	■
2500	■	■	■	■

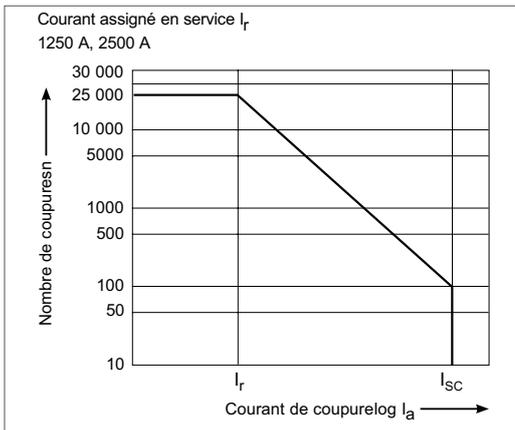
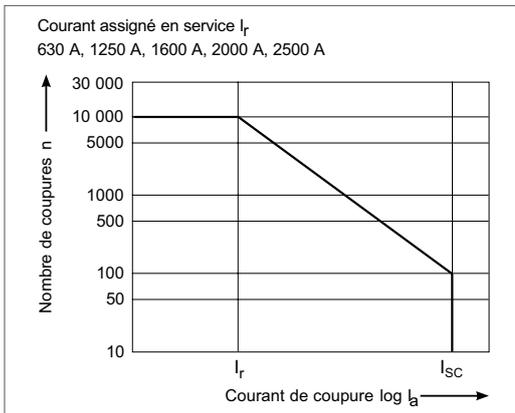
Disjoncteur à vide, type VAA

I_r [A]	I_{sc} [kA]		
	16	20	25
630	■	■	
1250	■	■	■

Disjoncteur à vide VXC

Disjoncteur à vide, type VXC

I_r [A]	I_{sc} [kA]	
	25	31,5
1250	■	■
2500	■	■



I_r = Courant (de service) assigné [A]

I_{sc} = Pouvoir de coupure assigné en court-circuit [kA]

Appareil de contrôle de vide vt (en option)

L'appareil de contrôle de vide VT 60 sert à vérifier la résistance diélectrique de la distance d'isolement entre les contacts ouverts des disjoncteurs à vide. L'appareil vérifie en même temps si la pression intérieure des chambres de coupure à vide de $\leq 10^{-2}$ mbar est disponible.

Cet appareil permet de déterminer

- simplement et rapidement, sans démonter l'appareil de connexion,
- sans effort d'essai complexe
- avec une précision suffisante si la valeur du vide dans la chambre de coupure satisfait encore aux exigences.

Caractéristiques spécifiques

- Maniement simple
- Conception compacte (l'appareil, y compris la valise d'une taille qui correspond environ à une serviette)
- Modèle robuste
- Poids faible (env. 8 kg)
- Faibles frais d'investissement

Bases physiques de la méthode d'essai

La résistance diélectrique de la distance d'isolement à vide dépend de la pression de chambre «P».

Cela permet un essai indirect du vide au moyen d'une mesure de tension. Le point d'essai «A» a été disposé de manière convenable de sorte qu'il se trouve d'une part à un écart suffisant du point «B» (état de la chambre remplie d'air) et d'autre part, afin de ne pas solliciter la chambre de coupure à vide plus que nécessaire.

Procédé d'essai

Après le raccordement de l'appareil d'essai à vide VT 60 sur le disjoncteur à essayer, l'essai est facile à effectuer :

1. Sélection de la tension d'essai (40 ou 60 kV)
2. Mettre l'interrupteur de réseau en circuit, le témoin d'alarme «Attention - haute tension» est allumé.
3. Tourner de la main gauche et simultanément de la droite les boutons «Test» dans le sens de la flèche jusqu'à la butée et attendre quelques secondes jusqu'à ce que les témoins «pas en panne» ou «panne» s'allument.

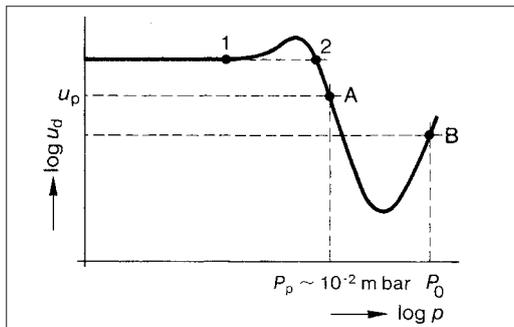
Si le témoin vert (pas en panne) s'allume, l'essai est terminé, la chambre à vide est classée «en état de marche».

4. Si le témoin rouge s'allume, l'essai est répété deux fois de plus. Si le témoin vert ne s'allume pas, même après le 3^e.

L'appareil de contrôle de vide VT 60 permet donc l'essai rapide et fiable d'appareils de connexion de grande valeur.

Caractéristiques techniques de l'appareil de contrôle du vide VT 60

Tension secteur	à commutation	220 V WS, 120/130 V WS
Fréquence de la tension secteur		50/60 Hz
Tension de sortie (0 ... - 10%)	à commutation	■ 40 kV Tension continue ■ 60 kV Tension continue
Ondulation de la tension continue		≤ 3%
Courant de court-circuit		≤ 33 mA
Durée de décharge du circuit haute tension		≤ 0,3 sec.
Fusible basse tension		Fusible fin 0,5 A à action retardée
Poids, valise comprise		env. 8 kg
Dimensions de la valise		350 x 315 x 175 mm



Résistance diélectrique en fonction de la pression de chambre

P Pression de la chambre

P_p Pression atmosphérique

P_0 Pression de la chambre si l'essai de tension est réussi

U_d Tension de décharge disruptive

U_p Tension d'essai

Disjoncteurs à vide VA, VAA 12 kV

Type	Distance axiale des pôles	Tension assignée	Niveau d'isolement assigné		Fréquence assignée	Courant (de service) assigné	Valeur de crête de courant à 50/60 Hz	Courant de courte durée admissible assigné	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit		Composante spécifique de courant continu	Courant de coupure de câble	Petits courants ind.	Courant de coupure sous conditions asynchrones
			Tension assignée de tenue à la fréquence industrielle	Tension assignée de tenue aux chocs de foudre					Courant assigné de court-circuit à tension assignée en kV	7,2 kA				
	mm	kV	kV	kV	Hz	A	kA	3 s	7,2 kA	12 kA	%	A	A	kA
VAA 506/12	160				50/60	630 *)								
VAA 506/12	210	12	28	75	50/60	630 *)	50/52	20	20	20	40	25		5
VAA 5012/12	160				50/60	1250								
VAA 5012/12	210				50/60	1250								
VAA 636/12	160				50/60	630 *)								
VAA 636/12	210	12	28	75	50/60	630 *)	63/65	25	25	25	40	25		6,3
VAA 6312/12	160				50/60	1250								
VAA 6312/12	210				50/60	1250								
VA 806/12	160	12	28	75	50/60	630 *)	80/82	31,5	31,5	31,5	38	25		8
VA 8012/12	160				50/60	1250								
VA 806/12	210				50/60	630 *)							10 A pour transformateurs fonctionnant à vide	
VA 8012/12	210				50/60	1250								
VA 8016/12	210				50/60	1600								
VA 8020/12	210	12	28	75	50/60	2000	80/85	31,5/34	34	31,5	41	25		8
VA 8025/12	210				50/60	2500								
VA 8031/12	210				50	3000								
VA 8031/12	210				60	2900								
VA 8031/12	275				50/60	3150								
VA 10012/12	210				50/60	1250								
VA 10016/12	210				50/60	1600								
VA 10020/12	210				50/60	2000								
VA 10025/12	210	12	28	75	50/60	2500	100/104	40	40	40	41	25	10	
VA 10031/12	210				50	3000								
VA 10031/12	210				60	2900								
VA 10031/12	275				50/60	3150								
VA 12512/12	210				50/60	1250								
VA 12516/12	210				50/60	1600								
VA 12520/12	210				50/60	2000								
VA 12525/12	210	12	28	75	50/60	2500	125/130	50	50	50	40	25	12,5	
VA 12531/12	210				50	3000								
VA 12531/12	210				60	2900								
VA 12531/12	275				50/60	3150								

*) Promis aussi pour 800 A

1) pour catégorie moins 25 à l'intérieur : prolonger la durée de fermeture et la durée d'ouverture de 3 ms

2) plage de tolérance admissible (ce n'est pas de dispersion de variantes), valeur courante d'un spécimen, voir procès-verbal d'essai individuel

Séquence assignée de manœuvre				Cycles de manœuvre sans révision				Temps de commutation avec déclencheur				Temps d'instruction avec déclencheur			Durée de chargement de ressort pour entraînement par moteur	Cloisons	Poids
				mécanique		électrique		25 W	160 W	160 W	25 W	160 W	160 W				
O - 3 min - CO - 3 min - CO	O - 0,3 s - CO - 3 min - CO	CO - 15 s - CO	O - 0,3 s - CO - 15 s - CO	Commande	Chambre de coupure	avec courant (de service) assigné	avec courant assigné à court-circuit	Durée d'ouverture mini./maxi.	Durée d'ouverture mini./maxi. ²⁾	Durée fermeture mini./maxi. ²⁾	Durée d'arc	Déclenché	Déclenché	Enclenché	s		kg
								ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms			
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	31/50	35/70	6 à 12	50	20	20	≤ 5	■	105
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	31/50	35/70	6 à 12	50	20	20	≤ 5	■	105
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	31/50	35/70	6 à 12	50	20	20	≤ 9	■	115
															≤ 9	■	115
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 12	50	20	20	≤ 12	■	125
															≤ 12	■	125
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 12	50	20	20	≤ 12	■	140
															≤ 12	■	140
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 12	50	20	20	≤ 12	■	140
															≤ 12	■	140
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 12	50	20	20	≤ 12	■	140
															≤ 12	■	140
															≤ 12	■	140
															≤ 12	■	140

Disjoncteurs à vide VA, VAA 17,5 kV

Type	Distance axiale des pôles mm	Tension assignée kV	Niveau d'isolement assigné		Fréquence assignée Hz	Courant (de service) assigné A	Valeur de crête de courant à 50/60 Hz kA	Courant de courte durée admissible assigné 3 s kA	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit		Courant de coupure de câble A	Petits courants ind. A	Courant de coupure sous conditions asynchrones kA
			Tension assignée de tenue à la fréquence industrielle kV	Tension assignée de tenue aux chocs de foudre kV					Courant assigné de court-circuit à tension assignée en kV 15 17,5	Composante spécifique de courant continu %			
VAA 506/17	160	17	38	95	50/60	630 *)	50/52	20	20	40	31,5	10 A pour transformateurs fonctionnant à vide	5
VAA 506/17	210				50/60	630 *)							
VAA 506/17	275				50/60	630 *)							
VAA 5012/17	160				50/60	1250							
VAA 5012/17	210				50/60	1250							
VAA 5012/17	275				50/60	1250							
VAA 636/17	160	17	38	95	50/60	630 *)	63/65	25	25	40	31,5	10 A pour transformateurs fonctionnant à vide	6,3
VAA 636/17	210				50/60	630 *)							
VAA 636/17	275				50/60	630 *)							
VAA 6312/17	160				50/60	1250							
VAA 6312/17	210				50/60	1250							
VAA 6312/17	275				50/60	1250							
VA 6320/17	210				50/60	2000							
VA 8012/17	210	17	38	95	50/60	1250	80/82	31,5	31,5	41	31,5	10 A pour transformateurs fonctionnant à vide	8
VA 8012/17	275				50/60	1250							
VA 8016/17	210				50/60	1600							
VA 8016/17	275				50/60	1600							
VA 8020/17	210				50/60	2000							
VA 8020/17	275				50/60	2000							
VA 8025/17	210				50/60	2500							
VA 8025/17	275				50/60	2500							
VA 8031/17	210				50	3000							
VA 8031/17	210				60	2900							
VA 8031/17	275	50/60	3150										
VA 10020/17	210	17	38	95	50/60	2000	100/104	40	40	41	31,5	10 A pour transformateurs fonctionnant à vide	10
VA 10025/17	210				50/60	2500							

*) Promis aussi pour 800 A

1) pour catégorie moins 25 à l'intérieur : prolonger la durée de fermeture et la durée d'ouverture de 3 ms

2) plage de tolérance admissible (ce n'est pas de dispersion de variantes), valeur courante d'un spécimen, voir procès-verbal d'essai individuel

Séquence assignée de manœuvre				Nombre de cycles de manœuvre sans révision				Temps de commutation avec déclencheur			Temps d'instruction avec déclencheur			Durée de chargement de ressort pour entraînement par moteur	Cloisons	Poids								
O - 3 min - CO - 3 min - CO	O - 0,3 s - CO - 3 min - CO	CO - 15 s - CO	O - 0,3 s - CO - 15 s - CO	Commande	Chambre de coupure	avec courant (de service) assigné	avec courant assignée à court-circuit	25 W	160 W	160 W	25 W	160 W	160 W				Durée d'ouverture mini./maxi. ²⁾	Durée d'ouverture mini./maxi. ²⁾	Durée de fermeture mini./maxi. ²⁾	Durée d'arc	Déclenché	Enclenché	Enclenché	s
								ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	31/50	35/70	6 à 14	50	20	20	≤ 5	■	105							
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	31/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	105								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	130								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	115								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	115								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	115								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	125								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	125								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	125								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	140								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	140								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	140								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	125								
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/70	6 à 14	50	20	20	■	125								

Disjoncteurs à vide VA, VAA 24 kV

Type	Distance axiale des pôles	Niveau d'isolement assigné	Niveau d'isolement assigné		Fréquence assignée	Courant (de service) assigné	Valeur de crête de courant assignée à 50/60 Hz	Courant de courte durée admissible assigné	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit		Courant de coupure de câble	Petits courants ind.	Courant de coupure sous conditions asynchrones
			Tension assignée de tenue à la fréquence industrielle	Tension assignée de tenue aux chocs de foudre					Courant assigné de court-circuit à tension assignée	Composante spécifique de courant continu			
	mm	kV	kV	kV	Hz	A	kA	kA	kA	%	A	A	kA
VAA 406/24	210				50/60	630 *)							
VAA 406/24	275	24	50	125	50/60	630 *)	40/42	16	16	33	31,5		-
VAA 4012/24	210				50/60	1250							
VAA 4012/24	275				50/60	1250							
VAA 506/24	210				50/60	630 *)							
VAA 506/24	275	24	50	125	50/60	630 *)	50/52	20	20	33	31,5	10 A pour transformateurs fonctionnant à vide	-
VAA 5012/24	210				50/60	1250							
VAA 5012/24	275				50/60	1250							
VAA 6312/24	210				50/60	1250							
VAA 6312/24	275				50/60	1250							
VA 6316/24	210				50/60	1600							
VA 6316/24	275	24	50	125	50/60	1600	63/65	25	25	41	31,5		-
VA 6320/24	210				50/60	2000							
VA 6320/24	275				50/60	2000							
VA 6325/24	275				50/60	2500							
VA 6325/24	210				50/60	2000							
VA 8020/24	275	24	50	125	50/60	2000	80/82	31,5	31,5	41	31,5		-
VA 8025/24	275				50/60	2500							

*) Promis aussi pour 800 A

1) Plage de tolérance admissible (ce n'est pas de dispersion de variantes), valeur courante d'un spécimen, voir procès-verbal d'essai individuel

2) Cloisons nécessaires pour l'installation du disjoncteur dans le type WBA

Séquence assignée de manœuvre				Chambre de coupure avec courant (de service) assigné				Temps de commutation avec déclencheur			Temps d'instruction avec déclencheur			Durée de chargement de ressort pour entraînement par moteur	Cloisons	Poids	
O - 3 min - CO - 3 min - CO	O - 0,3 s - CO - 3 min - CO	CO - 15 s - CO	O - 0,3 s - CO - 15 s - CO	Commande	Chambre de coupure avec courant (de service) assigné	avec courant (de service) assigné	avec courant assignée à court-circuit	25 W	160 W	160 W	25 W	160 W	160 W				s
								ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms			
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/65	6 à 14	50	-	20	≤ 5	■ - ²⁾	105
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/65	6 à 14	50	-	20	≤ 5	■ - ²⁾	105
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/65	6 à 14	50	20	20	≤ 5 ≤ 5 ≤ 9 ≤ 9 ≤ 12 ≤ 12 ≤ 12	■ - ²⁾ ■ ■ ■ - ²⁾ ■	105 105 122 122 130 130 130
■	■	■	■	10000	30000	10000	100	45/65	30/50	35/65	6 à 14	50	20	20	≤ 12 ≤ 12 ≤ 12	■ - ■	130 130 130

Disjoncteurs à vide VA 36 kV

Type	Distance axiale des pôles mm	Tension assignée kV	Niveau d'isolement assigné		Fréquence assignée Hz	Courant (de service) assigné A	Valeur de crête de courant à 50/60 Hz kA	Courant de courte durée admissible assigné 3 s kA	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit en kV		Composante spécifique de courant continu %	Courant de coupure de câble A	Petits courants ind. A	Courant de coupure sous conditions asynchrones kA
			Tension assignée de tenue à la fréquence industrielle kV	Tension assignée de tenue aux chocs de foudre kV					Courant assigné de court-circuit à tension assignée kA	36 kA				
VA 6312/36	275	36	70	170	50//60	1250	65	25		25	33	50	10 A pour transformateurs fonctionnant à vide	6,3
VA 6312/36	400				50/60	1250								
VA 8012/36	275	36	70	170	50/60	1250	82	31,5		31,5	40	50		6,3
VA 8012/36	400				50/60	1250								
VA 8020/36	275				50/60	2000 ³⁾								
VA 8020/36	400				50/60	2000								
VA 8025/36	400				50/60	2500								
VA 10020/36	275	36	70	170	50/60	2000 ³⁾	104	40		40	40	50		6,3
VA 10020/36	400				50/60	2000								
VA 10025/36	400				50/60	2500								

1) pour catégorie moins 25 à l'intérieur: prolonger la durée de fermeture et la durée d'ouverture de 3 ms

2) plage de tolérance admissible (ce n'est pas de dispersion de variantes), valeur courante d'un spécimen, voir procès-verbal d'essai individuel

3) à 60 Hz 2000 A uniquement possible à une température ambiante maxi. de 38°C

O - 3 min - CO - 3 min - CO	Séquence assignée de manœuvre				Nombre de cycles de manœuvre sans révision				Temps de commutation avec déclencheur				Temps d'instruction avec déclencheur			Durée de chargement de ressort pour entraînement par moteur	Cloisons	Poids					
	O - 0,3 s - CO - 3 min - CO	CO - 15 s - CO	O - 0,3 s - CO - 15 s - CO		Commande	Chambre de coupure	avec courant (de service) assigné	avec courant assigné à court-circuit	25 W	160 W	160 W		25 W	160 W	160 W				Durée d'ouverture ²⁾	Durée d'ouverture ²⁾	Durée de fermeture ²⁾	Durée d'arc	Déclenché
■	■	■	■		10000	30000	10000	100	45/65	-	40/70	8 à 14	50	20	20	≤ 9	■ ■	—					
■	■	■	■		10000	30000	10000	100	45/65	31/45	40/70	8 à 14	50	20	20	≤ 12	■ ■ ■	sur demande					
■	■	■			10000	30000	10000	100	45/65	31/45	40/70	8 à 14	50	20	20	≤ 12	■ ■	—					

Disjoncteurs à vide pour les applications ferroviaires VXA, B, 17,5 / 25/ 27,5 kV

Type	Distance axiale des pôles mm	Tension assignée kV	Niveau d'isolement assigné		Fréquence assignée Hz	Courant (de service) assigné A	Valeur de crête de courant à 50/60 Hz kA	Courant de courte durée admissible assigné 3 s kA	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit		Petits courants ind. A	Courant de coupure sous conditions asynchrones kA	Séquence assignée de manœuvre				
			Tension assignée de tenue à la fréquence industrielle kV	Tension assignée de tenue aux chocs de foudre kV					Courant assigné de court-circuit à tension assignée en kV	Composante spécifique de courant continu %			4) O - 5 s - CO	O - 0,3 s - CO - 1 min - CO	CO - 15 s - CO	3) O - 0,3 s - CO - 15 s - CO	
VXA 5016/17	-					1600	50	20	20	51			■				
VXA 6316/17	-					1600	63	25	25	51			■				
VXA 6320/17	-	17,5	70	170	16 2/3 ou 25	2000	63	25	25	51			■				
VXA 8020/17	-					2000	80	31,5	31,5	51			■				
VXA 8025/17	-					2500	80	31,5	31,5	51			■				
VXA 10020/17	-	17,5	70	170	16 2/3 ou 25	2000	100	40	40	51			■				
VXA 10025/17	-					2500	100	40	40	51			■				
VXA 6316/27	-					1600	63	25	25	51		6,3	■	■	■	■	
VXA 8016/27	-	27,5	70	170	50/60	1600	80	31,5	31,5	51		6,3	■	■	■	■	
VXA 8020/27	-					2000	80	31,5	31,5	51		6,3	■	■	■	■	
VXA 8025/27	-					2000	80	31,5	31,5	51		6,3	■	■	■	■	
VXA 6320/17-125	-	17,5	50	125	16 2/3	2000	63	25	25	51			■				
VXA 6312/27-250	-	25/	95/			1250	63	25	25	41		12,5	■	■	■	■	
VXA 8020/27-250	-	27,5	(105)	250	50/60	2000	80	31,5	31,5	41		12,5	■	■	■	■	
VXB 6312/27-250	550	25/	95/	250	50/60	1250	63	25	25	41		12,5	■	■	■	■	
VXB 8020/27-250	550	27,5	(105)			2000	80	31,5	31,5	41		12,5	■	■	■	■	

¹⁾ pour catégorie moins 25 à l'intérieur : prolonger la durée de fermeture et la durée d'ouverture de 3 ms

²⁾ plage de tolérance admissible (ce n'est pas de dispersion de variantes), valeur courante d'un spécimen, voir procès-verbal d'essai individuel

³⁾ sur demande

⁴⁾ Séquence de manœuvre d'essai à 16 2/3 ou 25 Hz ne pouvant pas être vérifiée directement à cause des installations d'essai

Cycles de manœuvre sans révision				Temps de commutation				Temps d'instruction			Durée de chargement de ressort pour entraînement par moteur	cloisons	Poids
mécanique		électrique		Déclenchement rapide		Déclenchement rapide	Déclenchement rapide						
Commande	Chambre de coupure	avec courant (de service) assigné	avec courant assigné à court-circuit	avec	sans		Durée de fermeture ²⁾	Durée de coupure avec déclenchement rapide	avec	sans	Enclenché		
				Durée d'ouverture ²⁾	Durée d'ouverture ²⁾	Durée de coupure sans déclenchement rapide			Déclenché	Déclenché			
				ms	ms	ms	ms	ms	ms	ms	s	kg	
10000	30000	10000	100	10 bis 17	20 à 40	40 à 55	15 à 82	25 à 105	5	20	20	≤ 12	
			50										
10000	30000	10000	50	10 bis 17	20 à 40	40 à 55	10 à 82	25 à 105	5	20	20	≤ 12	
10000	30000	10000	100	-	20 à 40	40 à 55	-	25 à 58	-	20	20	≤ 12	
										20	20	≤ 12	
										20	20	≤ 12	
										20	20	≤ 12	
20000	30000	20000	100	-	20 à 40	40 à 55	-	25 à 105	-	20	20	≤ 12	
10000	30000	10000	100	-	30 à 45	40 à 55	-	35 à 58	-	20	20	≤ 12	
				-			-		20	20	≤ 12		
10000	30000	10000	100	-	30 à 45	40 à 55	-	35 à 58	-	20	20	≤ 12	■
				-			-		20	20	≤ 12	■	

sur demande

Disjoncteurs à vide pour un nombre de cycles élevé VXC 24 / 36 / 38 kV

Type	Distance axiale des pôles mm	Tension assignée kV	Pouvoir isolant		Fréquence assignée Hz	Courant (de service) assigné A	Valeur de crête de courant assignée kA	Courant de courte durée admissible assigné kA	Valeur de crête de courant assignée de circuit à tension assignée en kV kA	Composante spécifique de courant continu %	Tension transitoire de rétablissement assignée Valeur de crête (facteur polaire 1,5) kA	Tension transitoire de rétablissement assignée en kV U _C kV/μs	Vitesse d'accroissement kV/μs	Courant assigné de coupure de câble A	Petits courants ind. A	Courant de coupure sous conditions asynchrones kA
			Tension assignée de tenue à la fréquence industrielle kV	Tension assignée de tenue aux chocs de foudre kV												
VXC 6312/24	210					1250						41				6,3
VXC 6312/24	275	24	50	125	50/60	1250	63/65	25	25	40	-	41	0,47	31,5	-	6,3
VXC 6325/24	275					2500						41				6,3
VXC 6312/36	275					1250		25	25			62				6,3
VXC 6312/36	400					1250	63/65	25	25			62				6,3
VXC 6325/36	400					2500		25	25			62				6,3
VXC 8012/36	275	36	70	170	50/60	1250		31,5	31,5	40	-	62	0,57	50	-	7,9
VXC 8012/36	400					1250	80/82	31,5	31,5			62				7,9
VXC 8025/36	400					2500		31,5	31,5			62				7,9
VXC 6312/38-200	400					1250	63/65	25	25			71,7				6,3
VXC 6325/38-200	400					2500	63/65	25	25			71,7				6,3
VXC 8012/38-200	400					1250	80/82	31,5	31,5			71,7				7,9
VXC 8025/38-200	400	38	95	200	50/60	2500	80/82	31,5	31,5	40	-	71,7	1,32	50	-	7,9
VXC 10012/38-200	400					1250	100/104	40	40			71,7				-
VXC 10025/38-200	400					2500	100/104	40	40			71,7				-

¹⁾ pour catégorie moins 25 à l'intérieur : prolonger la durée de fermeture et la durée d'ouverture de 3 ms

²⁾ plage de tolérance admissible (ce n'est pas de dispersion de variantes), valeur courante d'un spécimen, voir procès-verbal d'essai individuel

	Cycles de manœuvre				Cycles de manœuvre sans révision				Temps de commutation avec déclencheur			Temps d'instruction avec déclencheur			Durée de chargement de ressort pour entraînement par moteur	Cloisons	Poids
	O - 3 min - CO - 3 min - CO	O - 0,3 s - CO - 3 min - CO	CO - 15 s - CO	O - 0,3 s - CO - 15 s - CO	Commande	Chambre de coupure	avec courant (de service) assigné	avec courant assigné à court-circuit	25 W	160 W	160 W	25 W	160 W	160 W			
■	■	■	■	25000	30000	25000	100	45-65	31-45	40-70	50	20	20	≤ 12	■ 122 - 140 ■ 140		
■	■	■	■	25000	30000	25000	100	45-65	31-45	40-70	50	20	20	≤ 12	■ 130 - 160 ■ 160 ■ 130 - 160 ■ 160		
■	■	■	■	25000	30000	25000	100	45-65	31-45	40-70	50	20	20	≤ 12	■ 160 ■ 160 ■ 160 ■ 160 ■ 160 ■ 160		

Disjoncteur à vide, de haute puissance, pour des intensités élevées VAH 12 kV, 13,8 kV (15,8), 17,5 kV

Type	Distance axiale des pôles mm	Tension assignée kV	Niveau d'isolement assigné		Fréquence assignée Hz	Courant (de service) assigné A	Valeur de crête de courant à 50/60 Hz kA	Courant de courte durée admissible assigné 3 s kA	Pouvoir de coupure assigné en court-circuit		Tension transitoire de rétablissement assignée		Courant de coupure de câble A	Petits courants ind. A	Courant de coupure sous conditions asynchrones kA		
			Tension assignée de tenue à la fréquence industrielle kV	Tension assignée de tenue aux chocs de foudre kV					Courant assigné de court-circuit à tension assignée en kV	Composante spécifique de courant continu %	Valeur de crête (facteur polaire 1,5) à tension assignée kV	Vitesse d'accroissement kV/μs					
VAH 12-50-40-27 **)	275	12	28 (42)	75	50/60	4000	125	50	50	50	15	20,6	0,34	25			
VAH 12-50-50-27 **)	275				50	5000 ²⁾											
VAH 12-50-50-27 **)	275				60	4750 ⁴⁾											
VAH 12-63-12-27	275				50	1250											
VAH 12-63-25-27	275				50	2500											
VAH 12-63-31-27	275				50	3150											
VAH 12-63-40-27	275				160	63										50/60	4000
VAH 12-63-50-27	275															50	5000 ²⁾
VAH 12-63-50-27	275															60	4750 ⁴⁾
VAH 12-63-80-27 *)	275															50	8000 ³⁾
VAH 12-63-80-27 *)	275															60	7700 ⁵⁾
																également possible	
VAH 13,8-63-12-27	275	13,8 (15,8)	38 (42)	95	50	1250	160	63	63	15	23,7 (27,1)	0,39 (0,40)	31,5	sur de- man- de			
VAH 13,8-63-25-27	275				50	2500											
VAH 13,8-63-31-27	275				50	3150											
VAH 13,8-63-40-27	275				50	4000											
VAH 13,8-63-50-27	275				50	5000 ²⁾											
VAH 13,8-63-50-27	275				60	4750 ⁴⁾											
VAH 13,8-63-80-27 *)	275				50	8000 ³⁾											
VAH 13,8-63-80-27 *)	275				60	7700 ⁵⁾											
					également possible												
					50 avec 13,8 kV	15										27,1	4,0
VAH 17,5-50-12-27 **)	275	17,5	38 (42)	95	50/60	1250	125	50	50	15	30	0,42	31,5				
VAH 17,5-50-25-27 **)	275				50/60	2500											
VAH 17,5-50-31-27 **)	275				50	3150											
VAH 17,5-50-31-27 **)	275				60	3000											
VAH 17,5-50-40-27 **)	275				50/60	4000											
VAH 17,5-50-50-27 **)	275				50	5000 ²⁾											
VAH 17,5-50-50-27 **)	275				60	4750 ⁴⁾											
VAH 17,5-50-80-27*)**)	275				50	8000 ³⁾											
VAH 17,5-50-80-27*)**)	275				60	7700 ⁵⁾											

*) avec ventilateurs actionnés par moteur

**) contrôlé selon courant de générateur ANSI C37.013

¹⁾ plage de tolérance admissible (ce n'est pas de dispersion de variantes), valeur courante d'un spécimen, voir procès-verbal d'essai individuel

²⁾ température ambiante maxi. 38°C (4900 A à 40°C), barre de raccordement ≥ 4000 mm² Cu

³⁾ température ambiante maxi. 39°C (7950 A à 40°C), barre de raccordement ≥ 8000 mm² Cu

⁴⁾ barres de raccordement ≥ 4000 mm² Cu

⁵⁾ barres de raccordement ≥ 8000 mm² Cu

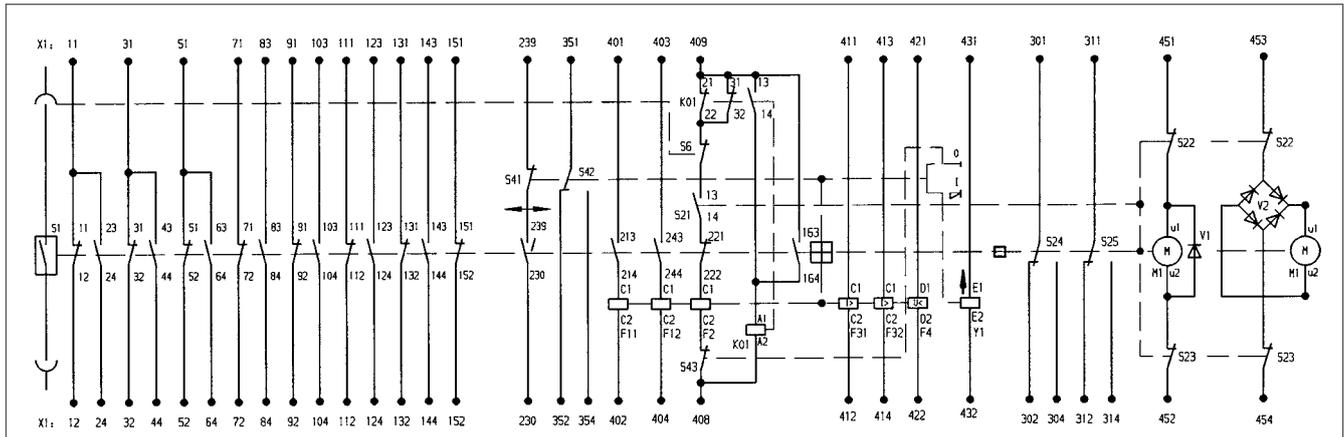
Séquence assignée de manœuvre				Cycles de manœuvre sans révision				Temps de commutation avec déclencheur				Temps d'instruction avec déclencheur				Durée de chargement de ressort pour entraînement par moteur	Cloisons	Poids
O - 3 min - CO - 3 min - CO	O - 0,3 s - CO - 3 min - CO	CO - 15 s - CO	O - 0,3 s - CO - 15 s - CO	Commande	Chambre de coupure	avec courant (de service) assigné	avec courant assigné à court-circuit	25 W	160 W	160 W	Durée d'arc	Non-simultanéité (entre les pôles)	25 W	160 W	160 W			
								ms	ms	ms		ms	ms	ms	ms	ms	ms	
■	■	■	■	10000	10000	10000	30	70 à 110	-	35 à 55	6 à 12	≤ 2	50	-	20	≤ 12	■	500
																	■	500
																	■	500
																	■	200
■				10000	10000	10000	20	70 à 110	-	35 à 55	6 à 12	≤ 2	50	-	20	≤ 12	■	200
																	■	200
																	■	200
																	■	380
																	■	500
																	■	500
																	■	500
																	■	500
																	■	500
																	■	500
■		■		10000	10000	10000	30	70 à 110	-	35 à 55	6 à 14	≤ 2	50	-	20	≤ 12	■	200
																	■	200
																	■	200
																	■	380
																	■	500
																	■	500
																	■	500
																	■	500

Disjoncteur à vide avec réenclenchement rapide (refermeture rapide) modèle de base

Ce schéma des connexions électriques présente l'équipement secondaire maximum possible. En fonction du volume des fournitures commandées, certains composants représentés ne sont éventuellement pas présents.

avec bornier

avec relais anti-pompage



Appareils installés dans le disjoncteur, en fonction de la commande

F 11	Déclencheur shunt d'ouverture (déclencheur par mise de tension)
F 2	Déclencheur shunt de fermeture (déclencheur par mise de tension)
M 1	Moteur pour charger l'accumulateur d'énergie
S 1	Interrupteurs auxiliaires
S 21–S 25	Interrupteur de choc actionné par accumulateur d'énergie
S 41	Interrupteur de choc actionné par le bouton-poussoir ENCLENCHE / DECLENCHE
S 43	Interrupteur de choc actionné par le bouton-poussoir DECLENCHE
S 6	Interrupteur de choc actionné par chariot
V 1	Diode
V 2	Redresseur
X 1	Bornier de raccordement

Charger l'accumulateur d'énergie

Si l'interrupteur (F 101) est fermé, le moteur (M) est alimenté en tension, l'accumulateur d'énergie est chargé. Après avoir chargé l'accumulateur, un arbre actionne les interrupteurs à choc (S 22 et S 23) et déclenche le moteur.

Enclencher

L'enclenchement peut être effectué

- mécaniquement par le bouton- poussoir ENCLENCHE
- électriquement par l'élément de contact ENCLENCHE (SOE) qui est activé par le déclencheur shunt de fermeture (F 2).

Dès que l'enclenchement est terminé, le moteur charge l'accumulateur d'énergie, car les interrupteurs à choc (S 22 et S 23) sont fermés lorsque l'accumulateur d'énergie est détendu.

Déclencher

Le déclenchement peut être effectué

- mécaniquement par le bouton- poussoir DECLENCHE
- électriquement par l'élément de contact DECLENCHE (SOA), qui est activé par le déclencheur shunt d'ouverture (F 11).
- électriquement par un relais à maximum d'intensité (F 321) qui sert à activer le déclencheur shunt d'ouverture (F 11).

Signalisation

En état enclenché, le témoin ENCLENCHE (HOE) est allumé, en état déclenché, le témoin DECLENCHE (HOA) est allumé. Le relais de signalisation «dérangement» (KOS) reçoit uniquement une impulsion de commutation par le contact de passage (239/230) de l'interrupteur auxiliaire du disjoncteur (S 1) lorsque le déclenchement est effectué par le relais à maximum d'intensité (F 321), car l'actionnement manuel ouvre soit le contact de repos de l'interrupteur à choc (S 41) du bouton-poussoir DECLENCHE soit, en cas d'un actionnement électrique, le contact de repos de l'élément de contact DECLENCHE (SOA). Le relais de signalisation «dérangement» est muni d'un contact d'automaintien, mais peut aussi être désactivé par son élément de désactivation (SOR). Le témoin de signalisation «dérangement» (HOS) est alimenté en tension par le relais de signalisation «dérangement».

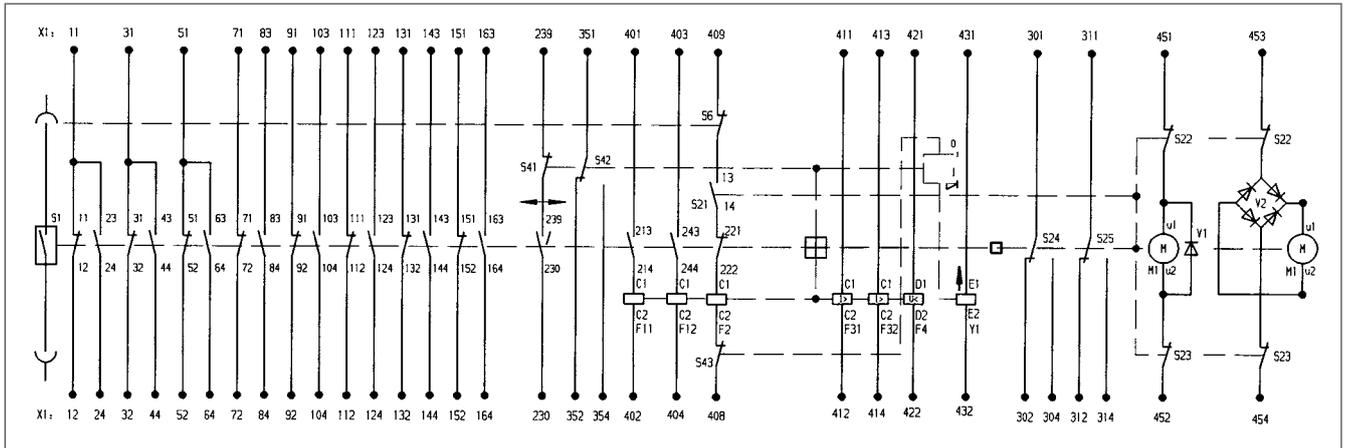
Disjoncteur à vide avec réenclenchement rapide (Refermeture rapide) modèle de base

Ce schéma des connexions électriques présente l'équipement secondaire maximum possible.

En fonction du volume des fournitures commandées, certains composants représentés ne sont éventuellement pas présents.

avec bornier

sans relais d'anti-pompage



Appareils installés dans le disjoncteur, en fonction de la commande

F 11	Déclencheur shunt d'ouverture (déclencheur par mise de tension)
F 2	Déclencheur shunt de fermeture (déclencheur par mise de tension)
KO1	Relais anti-pompage
M 1	Moteur pour charger l'accumulateur d'énergie
S 1	Interrupteurs auxiliaires
S 21–S 25	Interrupteur de choc actionné par accumulateur d'énergie
S 41	Interrupteur de choc actionné par le bouton-poussoir ENCLENCHE / DECLENCHE
S 43	Interrupteur de choc actionné par le bouton-poussoir DECLENCHE
S 6	Interrupteur de choc actionné par chariot
V 1	Diode
V 2	Redresseur
X 1	Bornier de raccordement

Pour charger l'accumulateur d'énergie, l'enclenchement, le déclenchement et la signalisation, voir la description pour les disjoncteurs à vide sans réenclenchement rapide.

Réenclenchement rapide (KU)

En cas d'un court-circuit, le relais à maximum d'intensité (F 321) émet, après l'écoulement du temps de base minimal réglé, une impulsion sur le déclencheur auxiliaire d'ouverture (F 11), ce qui déclenche l'interrupteur. La durée de coupure-rétablissement s'étant écoulée, une commande d'enclenchement (F 2) est émise sur le déclencheur shunt de fermeture par un contact de travail du relais pour le réenclenchement rapide (F 371). Si le court-circuit est encore présent, une nouvelle commande DECLENCHE est émise par le relais à maximum d'intensité, de sorte que l'interrupteur est déclenché définitivement. Le relais de réenclenchement rapide n'émet aucune nouvelle commande ENCLENCHE

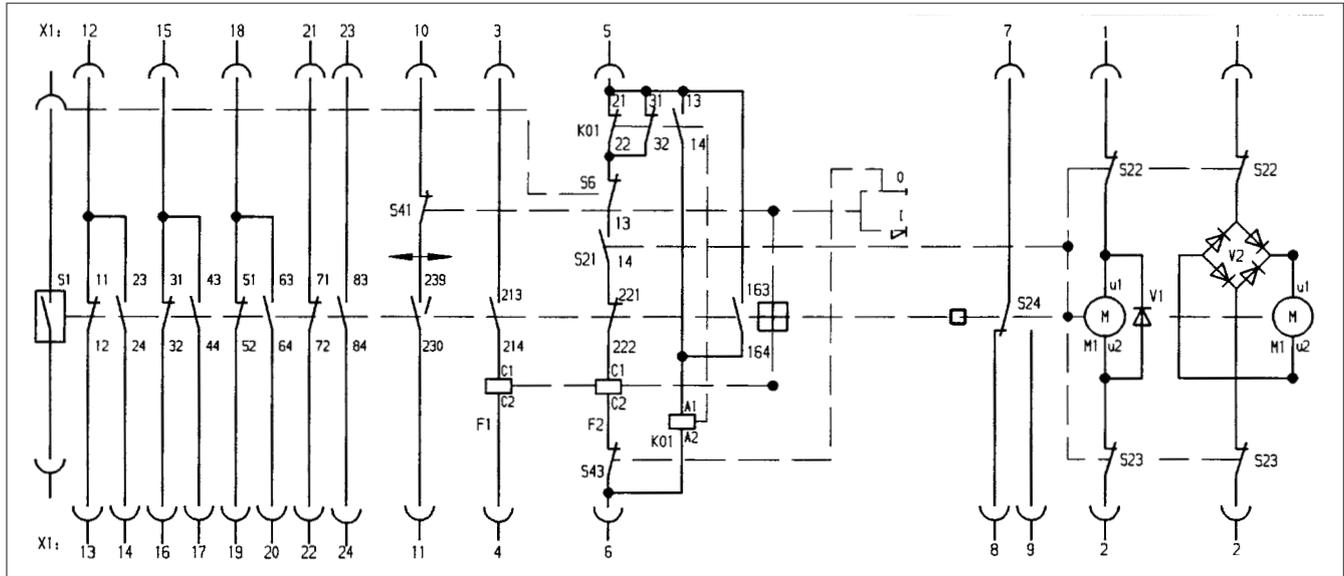
Schémas des circuits électriques pour les disjoncteurs

Ce schéma des connexions électriques présente l'équipement secondaire maximum possible.

En fonction du volume des fournitures commandées, certains composants représentés ne sont éventuellement pas présents.

avec connecteur à 24 pôles

avec relais anti-pompage



Appareils installés dans le disjoncteur, en fonction de la commande

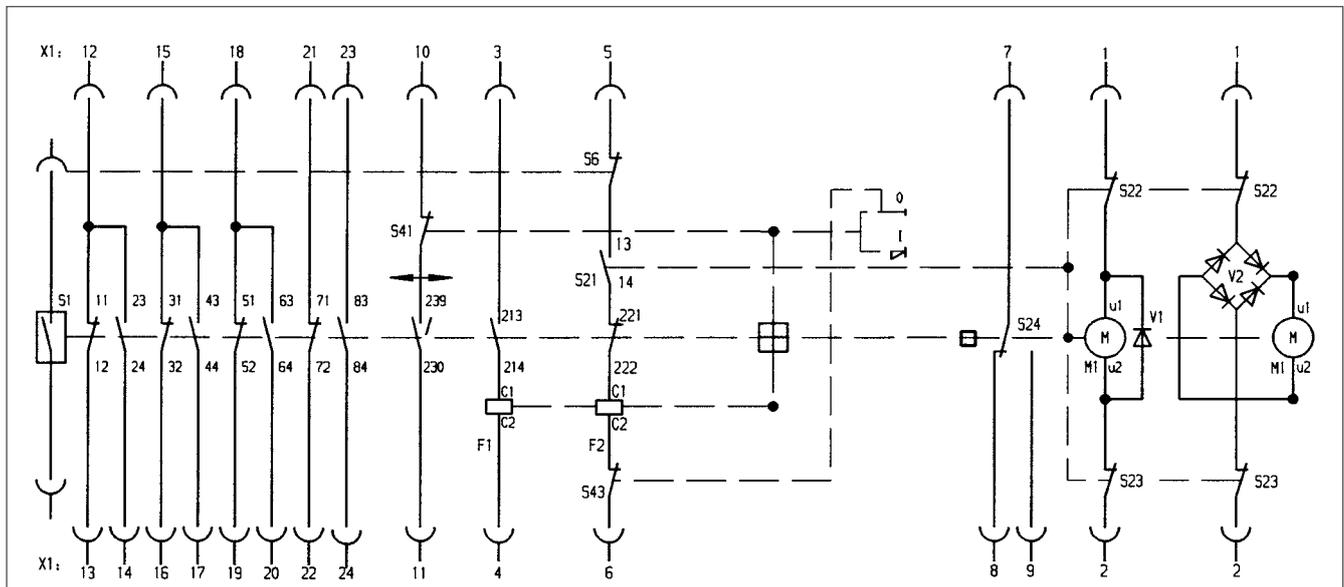
- F 11 Déclencheur shunt d'ouverture (déclencheur par mise de tension)
- F 2 Déclencheur shunt de fermeture (déclencheur par mise de tension)
- M 1 Moteur pour charger l'accumulateur d'énergie
- S 1 Interrupteurs auxiliaires
- S 21-S 25 Interrupteur de choc actionné par accumulateur d'énergie
- S 41 Interrupteur de choc actionné par le bouton-poussoir ENCLENCHE/DECLENCHE
- S 43 Interrupteur de choc actionné par le bouton-poussoir DECLENCHE
- S 6 Interrupteur de choc actionné par chariot
- V 1 Diode
- V 2 Redresseur
- X 1 Bornier de raccordement

Ce schéma des connexions électriques présente l'équipement secondaire maximum possible.

En fonction du volume des fournitures commandées, certains composants représentés ne sont éventuellement pas présents.

avec connecteur à 24 pôles

sans relais d'anti-pompage



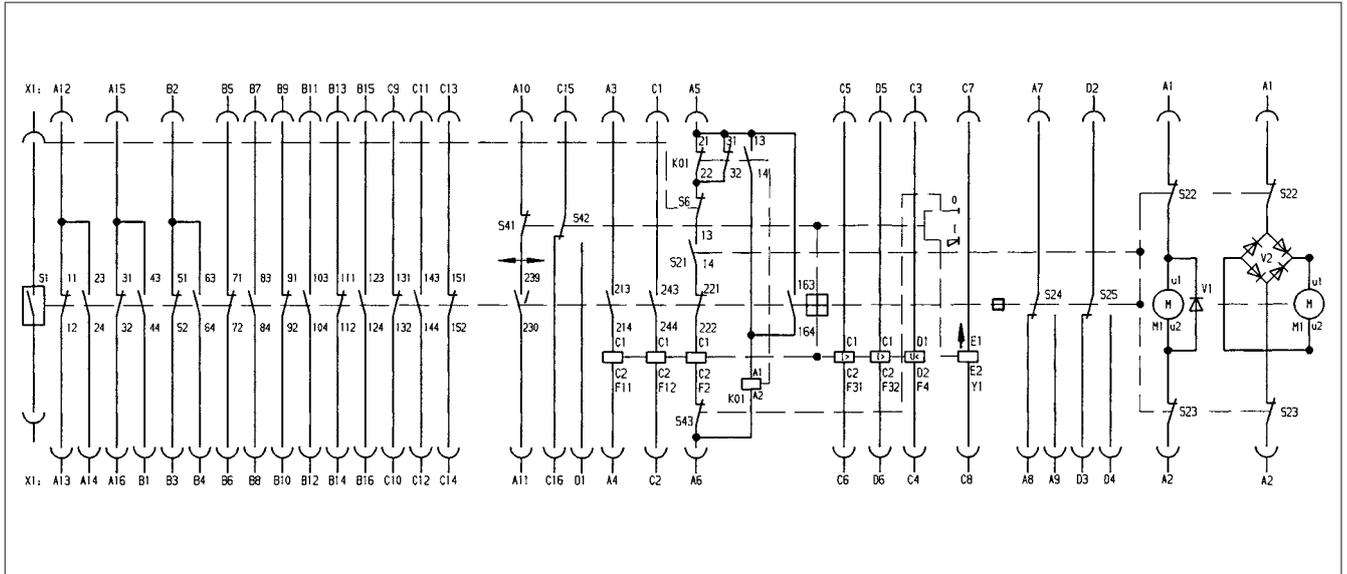
Schémas des circuits électriques pour les disjoncteurs

Ce schéma des connexions électriques présente l'équipement secondaire maximum possible.

En fonction du volume des fournitures commandées, certains composants représentés ne sont éventuellement pas présents.

avec connecteur à 64 pôles

avec relais anti-pompage



Appareils installés dans le disjoncteur, en fonction de la commande

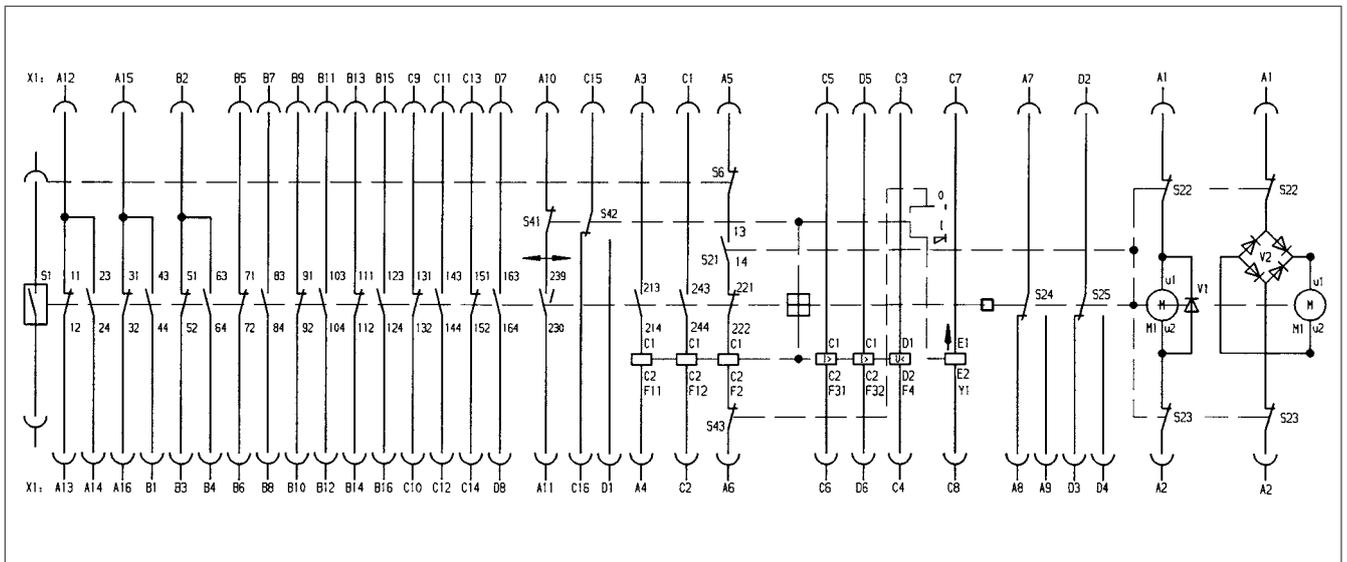
- F 11 Déclencheur shunt d'ouverture (déclencheur par mise de tension)
- F 2 Déclencheur shunt de fermeture (déclencheur par mise de tension)
- M 1 Moteur pour charger l'accumulateur d'énergie
- S 1 Interrupteurs auxiliaires
- S 21–S 25 Interrupteur de choc actionné par accumulateur d'énergie
- S 41 Interrupteur de choc actionné par le bouton-poussoir ENCLENCHE/DECLENCHE
- S 43 Interrupteur de choc actionné par le bouton-poussoir DECLENCHE
- S 6 Interrupteur de choc actionné par chariot
- V 1 Diode
- V 2 Redresseur
- X 1 Bornier de raccordement

Ce schéma des connexions électriques présente l'équipement secondaire maximum possible.

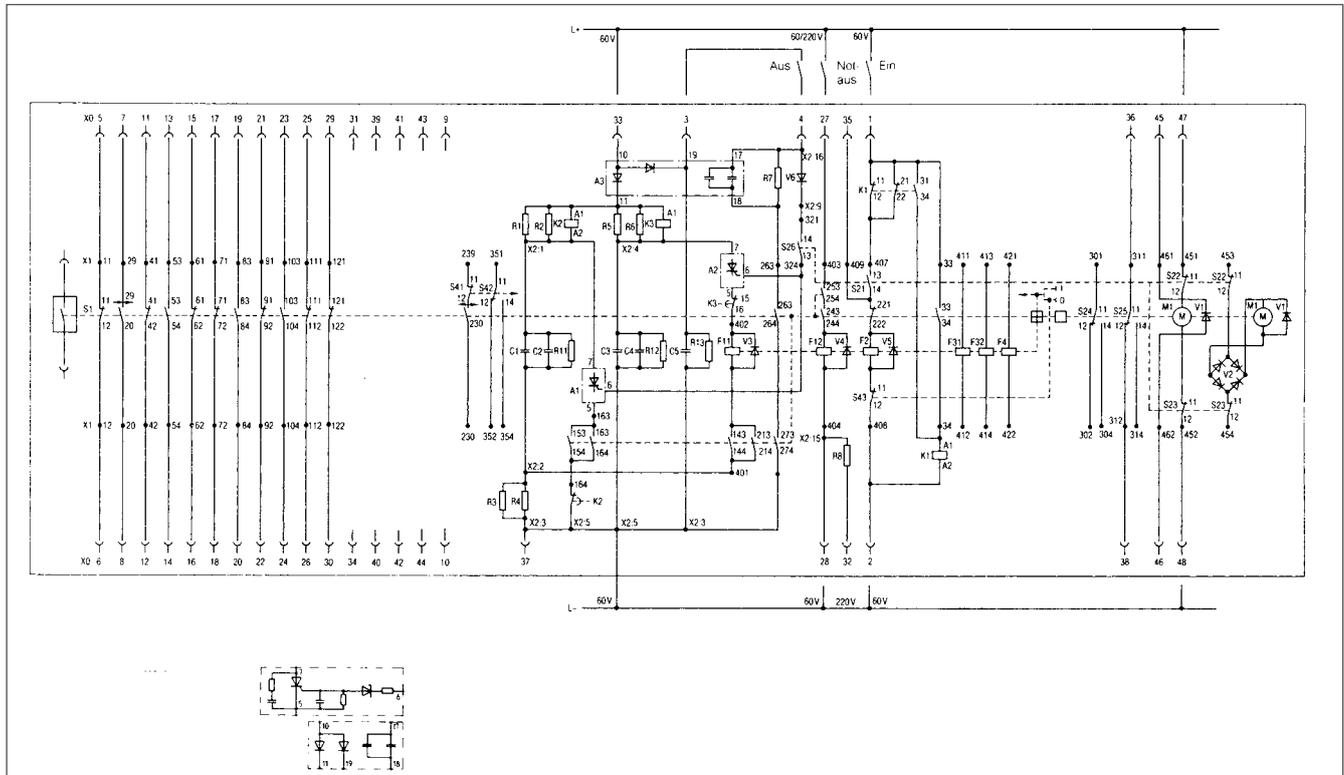
En fonction du volume des fournitures commandées, certains composants représentés ne sont éventuellement pas présents.

avec connecteur à 64 pôles

sans relais d'anti-pompage



Disjoncteur à vide VXA avec coupure rapide 60 V DC



A 1	Thyristor-Modul
A 3	Module condensateur /diode
C 1, 2, 3, 4, 5	Condensateur à impulsions 1000 μ F/100 V
F 2	Déclencheur auxiliaire de travail ENCLENCHE
F 4	Déclencheur à manque de tension
F 11	Déclencheur shunt d'ouverture
F 12	Déclencheur auxiliaire d'ARRET D'URGENCE
F 31, 32	Déclencheur secondaire
K 2	Relais de temporisation 1,5 sec
M 1	Moteur
R 1, 2	Résistance de charge 39 Ω
R 3	Résistance de charge 68 Ω
R 7	Résistance protectrice 68 Ω
R 11, 12	Résistance de décharge 56 Ω
S 1	Interrupteurs auxiliaires
S 21–26	Interrupteur de choc actionné par accumulateur d'énergie
S 41–43	Interrupteur de choc actionné par interrupteur mécanique de déclenchement/enclenchement
V 1, 3, 4, 5, 6	Diode
V 2	Redresseur
X 0	Connecteur
X 1	Bornier dans le disjoncteur

Charger l'accumulateur d'énergie

Le moteur (M) reçoit sa tension de L+ et L-, l'accumulateur d'énergie est chargé. Après avoir chargé l'accumulateur, un arbre actionne les interrupteurs à choc (S 22 et S 23) et déclenche le moteur.

Enclencher

L'enclenchement peut être effectué

- mécaniquement par le bouton- poussoir «ENCLENCHE»
- électriquement par l'élément de contact ENCLENCHE, qui est activé par le déclencheur shunt de fermeture (F 2).

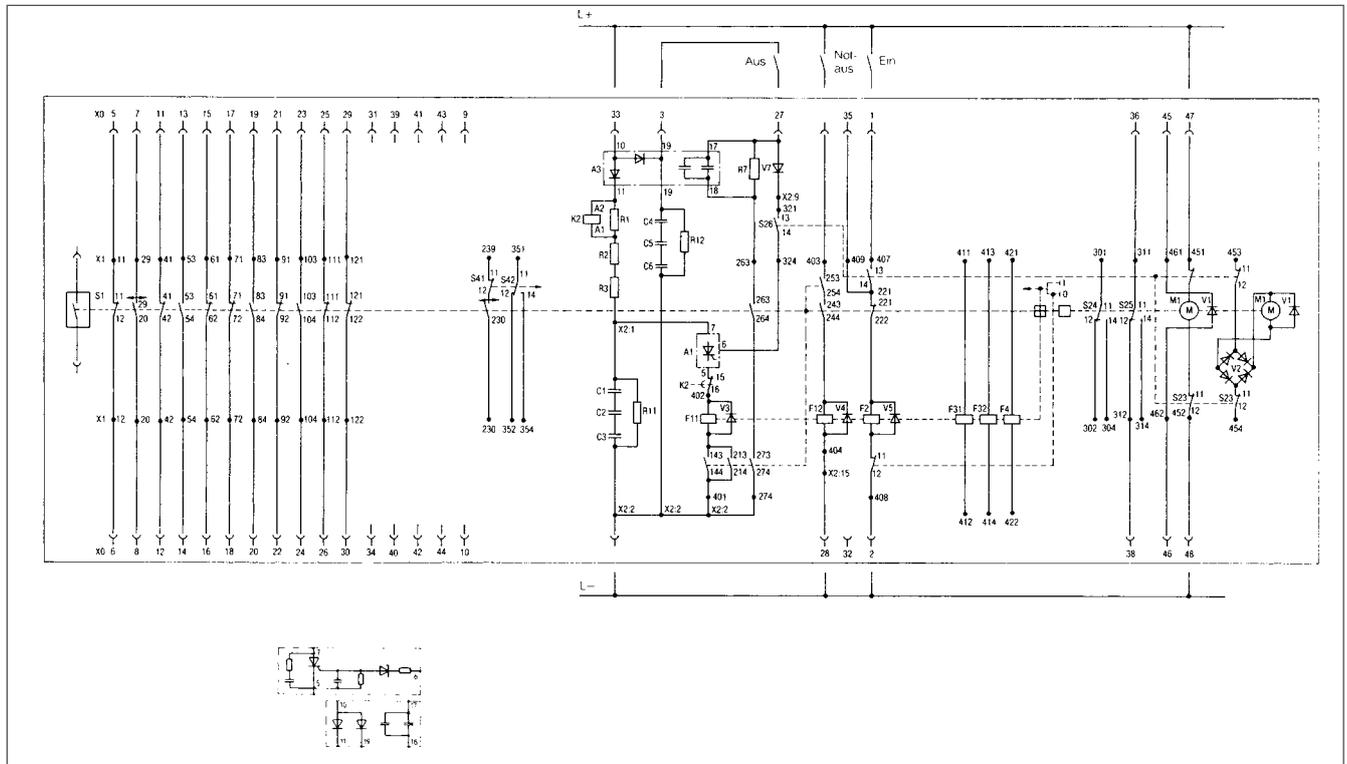
Dès que l'enclenchement est terminé, le moteur charge l'accumulateur d'énergie, car les interrupteurs à choc (S 22 et S 23) sont fermés lorsque l'accumulateur d'énergie est détendu.

Déclencher

Le déclenchement peut être effectué

- mécaniquement par le bouton-poussoir DECLENCHE
- électriquement par l'élément de contact DECLENCHE, qui est activé par le déclencheur shunt d'ouverture (F 11).
- électriquement par l'élément de contact «ARRET D'URGENCE», qui est activé par le déclencheur shunt d'ouverture (F 12).

Disjoncteur à vide VXA avec coupure rapide 220 V DC



- A 1, 2 Module à thyristors
- A 3 Module condensateur / diode
- C 1, 2, 3, 4, 5 Condensateur à impulsions 1000 $\mu\text{F}/100\text{ V}$
- F 2 Déclencheur auxiliaire de travail ENCLENCHE
- F 4 Déclencheur à manque de tension
- F 11 Déclencheur shunt d'ouverture
- F 12 Déclencheur auxiliaire d'ARRET D'URGENCE
- F 31, 32 Déclencheur secondaire
- K 1 Relais anti-pompage
- K 2, 3 Relais de temporisation 1,5 sec
- M 1 Moteur
- R 1, 3, 5, 6 Résistance de charge 39 Ω
- R 2, 4 Résistance de charge 14 Ω
- R 7 Résistance protectrice 14 Ω
- R 8 Résistance de série 68 Ω
- R 11, 12, 13 Résistance de décharge 56 Ω
- S 1 Interrupteurs auxiliaires
- S 21–26 Interrupteur de choc actionné par accumulateur d'énergie
- S 41–43 Interrupteur de choc actionné par interrupteur mécanique de déclenchement/enclenchement
- V 1, 3, 4, 5, 6 Diode
- V 2 Redresseur
- X 0 Connecteur
- X 1 Bornier dans le disjoncteur
- X 2 Bornier sur le chariot

Charger l'accumulateur d'énergie

Le moteur (M) reçoit sa tension de L+ et L-, l'accumulateur d'énergie est chargé. Après avoir chargé l'accumulateur, un arbre actionne les interrupteurs à choc (S 22 et S 23) et déclenche le moteur.

Enclencher

L'enclenchement peut être effectué

- a) mécaniquement par le bouton-poussoir «ENCLENCHE»
- b) électriquement par l'élément de contact ENCLENCHE, qui est activé par le déclencheur shunt de fermeture (F 2).

Dès que l'enclenchement est terminé, le moteur charge l'accumulateur d'énergie, car les interrupteurs à choc (S 22 et S 23) sont fermés lorsque l'accumulateur d'énergie est détendu.

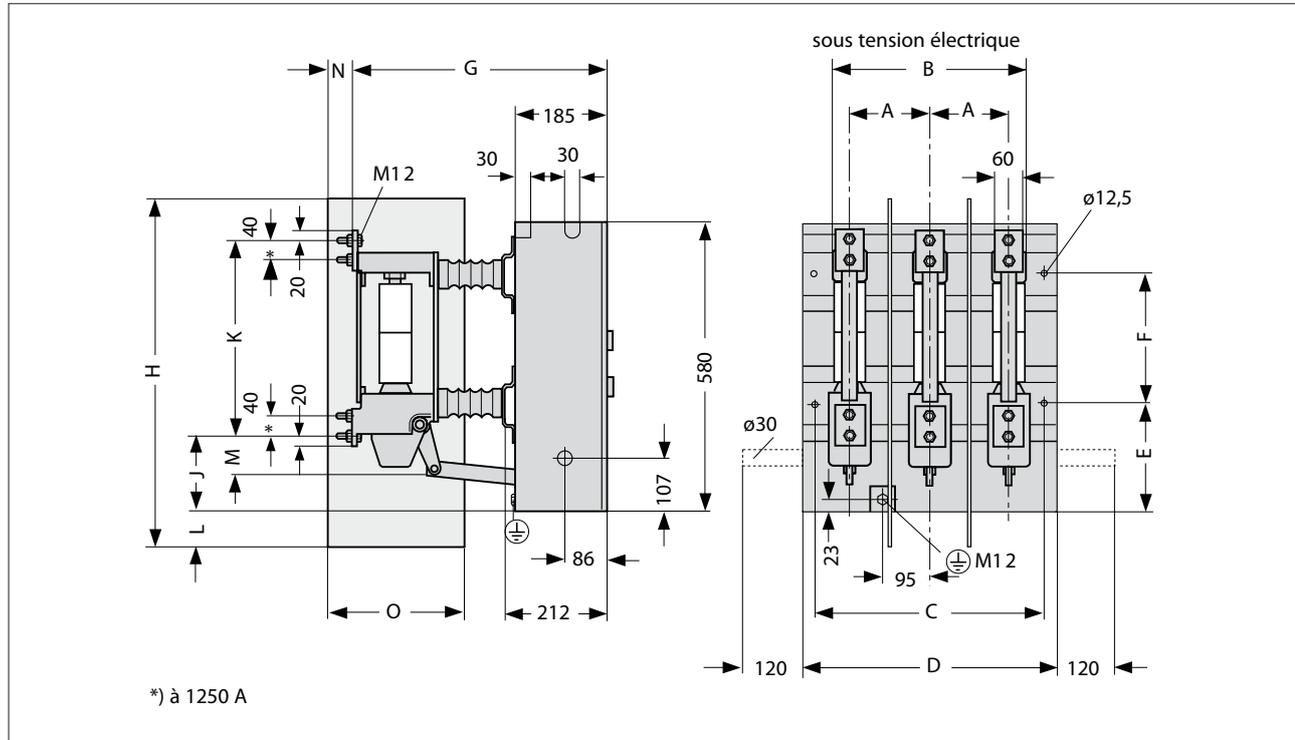
Déclencher

Le déclenchement peut être effectué

- a) mécaniquement par le bouton-poussoir DECLENCHE
- b) électriquement par l'élément de contact DECLENCHE, qui est activé par le déclencheur shunt d'ouverture (F 11).
- c) électriquement par l'élément de contact «ARRET D'URGENCE», qui est activé par le déclencheur shunt d'ouverture (F 12).

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande)

Disjoncteurs à vide VAA 12 / 17,5 / 24 kV



Disjoncteur à vide

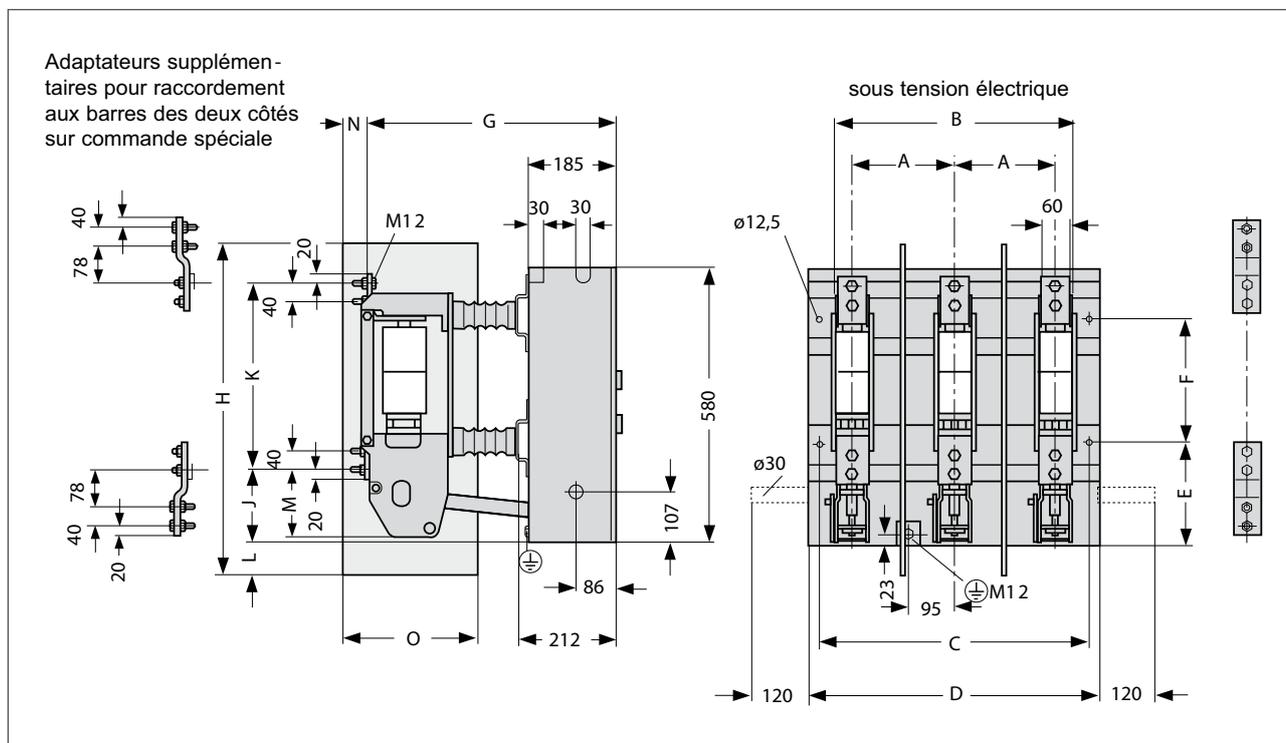
Tension assignée :	12 kV	17,5 kV	24 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	20 kA ; 25 kA ;	20 kA ; 25 kA	16 kA ; 25 kA
Courant (de service) assigné :	630 A ; 1250 A	630 A ; 1250 A	630 A ; 1250 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation									Cloisons				
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VAA 506/12	210	505	560	600	215	260	517	149	394	100	-	-	-	-	
VAA 5012/12															
VAA 636/12	160	415	460	500	215	260	517	149	394	100	700	72	50	280	
VAA 6312/12	210	515	560	600	215	260	517	149	394	100	-	-	-	-	
VAA 506/17	275	635	690	730	215	260	562	149	394	100	-	-	-	-	
VAA 5012/17	275	635	690	730	215	260	562	149	394	100	-	-	-	-	
VAA 636/17	160	415	460	500	215	260	562	149	394	100	700	72	50	280	
VAA 6312/17	210	515	560	600	215	260	562	149	394	100	-	-	-	-	
	275	645	690	730	215	260	562	149	394	100	-	-	-	-	
VAA 406/24	210	510	560	600	155	342	597	90	476	100	780	132	60	310	
VAA 506/24	275	640	690	730	155	342	597	90	476	100	-	-	-	-	
VAA 5012/24															
VAA 6312/24	210	526	560	600	155	342	597	90	476	100	780	132	60	310	
	275	656	690	730	155	342	597	90	476	100	-	-	-	-	

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (suite) (Cotes disponibles sur demande)

Disjoncteurs à vide VAA 12 / 17,5 / 24 kV



Disjoncteur à vide

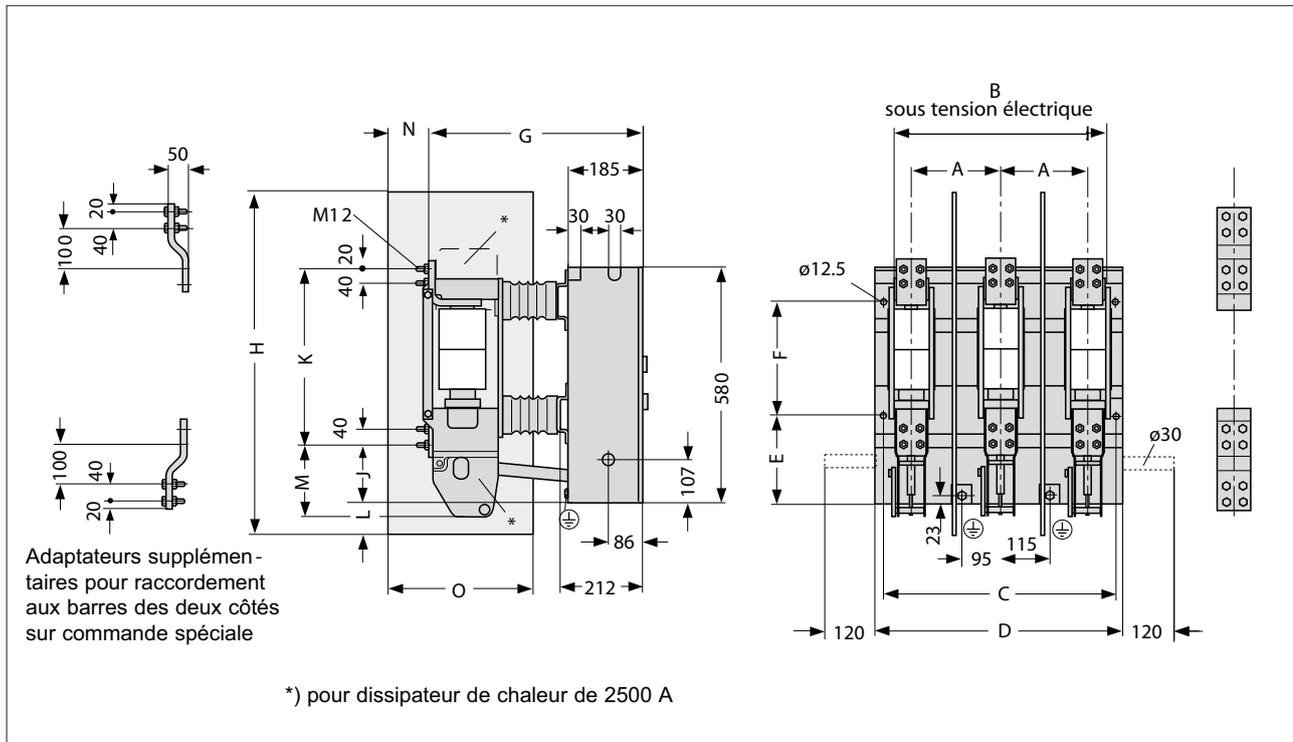
Tension assignée :	12 kV	17,5 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	31,5 kA ; 40 kA ;	31,5 kA
Courant (de service) assigné :	630 A ; 1250 A ;	1600 A
	1250 A ; 1600 A	

Type/ tension assignée	Distance axiale des	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VA 806/12	160	443	460	500	215	260	517	149	394	142	700	72	50	280	
VA 8012/12	160	443	460	500	215	260	517	149	394	142	700	72	50	280	
VA 806/12															
VA 8012/12															
VA 8016/12	210	533	560	600	215	260	517	149	394	142	-	-	-	-	
VA 8016/12															
VA 10016/12															
VA 8012/17	160	443	460	500	215	260	562	149	394	142	700	72	50	280	
	210	533	560	600	215	260	562	149	394	142	-	-	-	-	
	275	683	690	730	215	260	562	149	394	142	-	-	-	-	
VA 8016/17	210	533	560	600	215	260	517	149	394	142	700	72	50	280	

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (suite) (Cotes disponibles sur demande)

Disjoncteurs à vide VA 12 / 17 kV



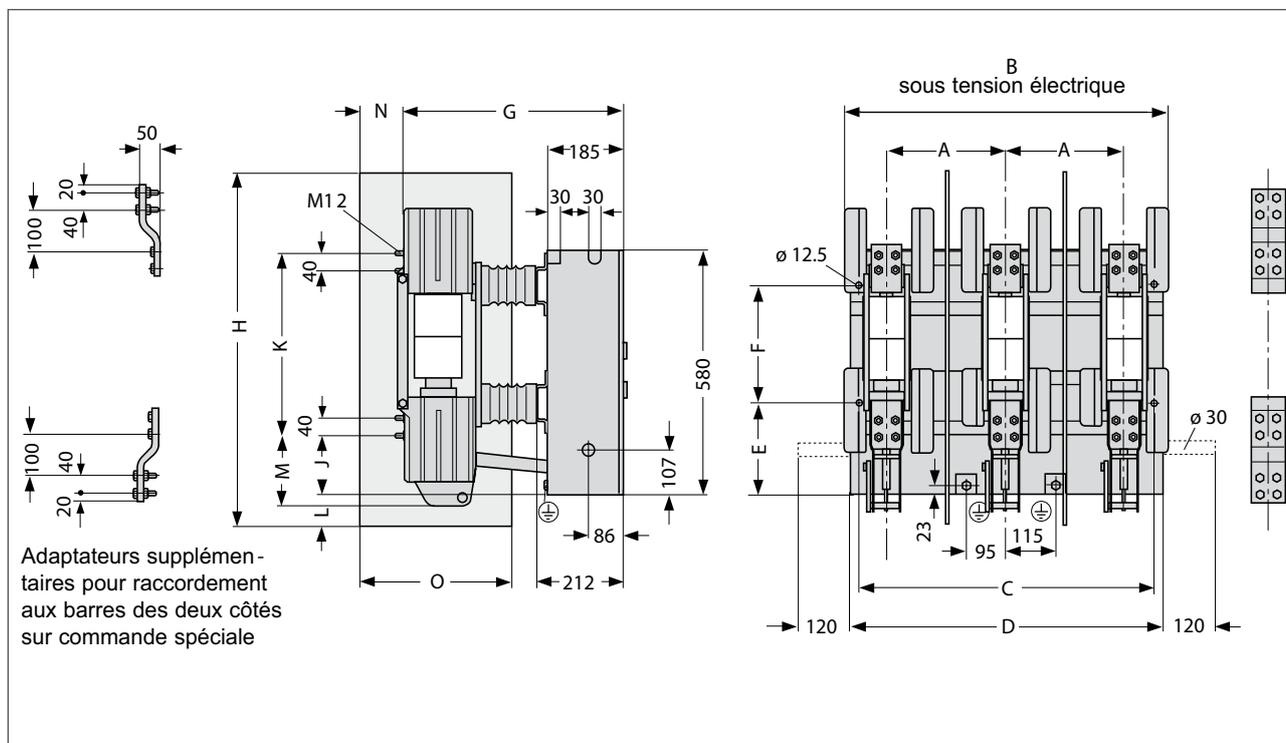
Disjoncteur à vide

Tension assignée :	12 kV	17,5 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	31,5 kA ; 40 kA ;	31,5 kA ; 50 kA
Courant (de service) assigné :	2000 A ; 2500 A	2000 A ; 2500 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VA 8020/12	210	553	560	600	219	277	520	145	430	169	-	-	-	-	
VA 8025/12	210	580	560	600	219	277	520	145	430	169	-	-	-	-	
VA 10020/12	210	553	560	600	219	277	520	145	430	169	-	-	-	-	
VA 10025/12	210	580	560	600	219	277	520	145	430	169	-	-	-	-	
VA 6320/17	210	553	560	600	219	277	565	145	430	169	838	73	100	353	
VA 8020/17	210	553	560	600	219	277	565	145	430	169	838	73	100	353	
VA 8025/17	210	580	560	600	219	277	565	145	430	169	838	73	100	353	
VA 8025/17	275	580	690	730	219	277	565	145	430	169	838	73	100	353	
VA 10020/17	210	553	560	600	219	277	565	145	430	169	838	73	100	353	
VA 10025/17	275	580	690	730	219	277	565	145	430	169	838	73	100	353	

Cotes en mm

Disjoncteurs à vide VA 12 / 17 kV



Disjoncteur à vide

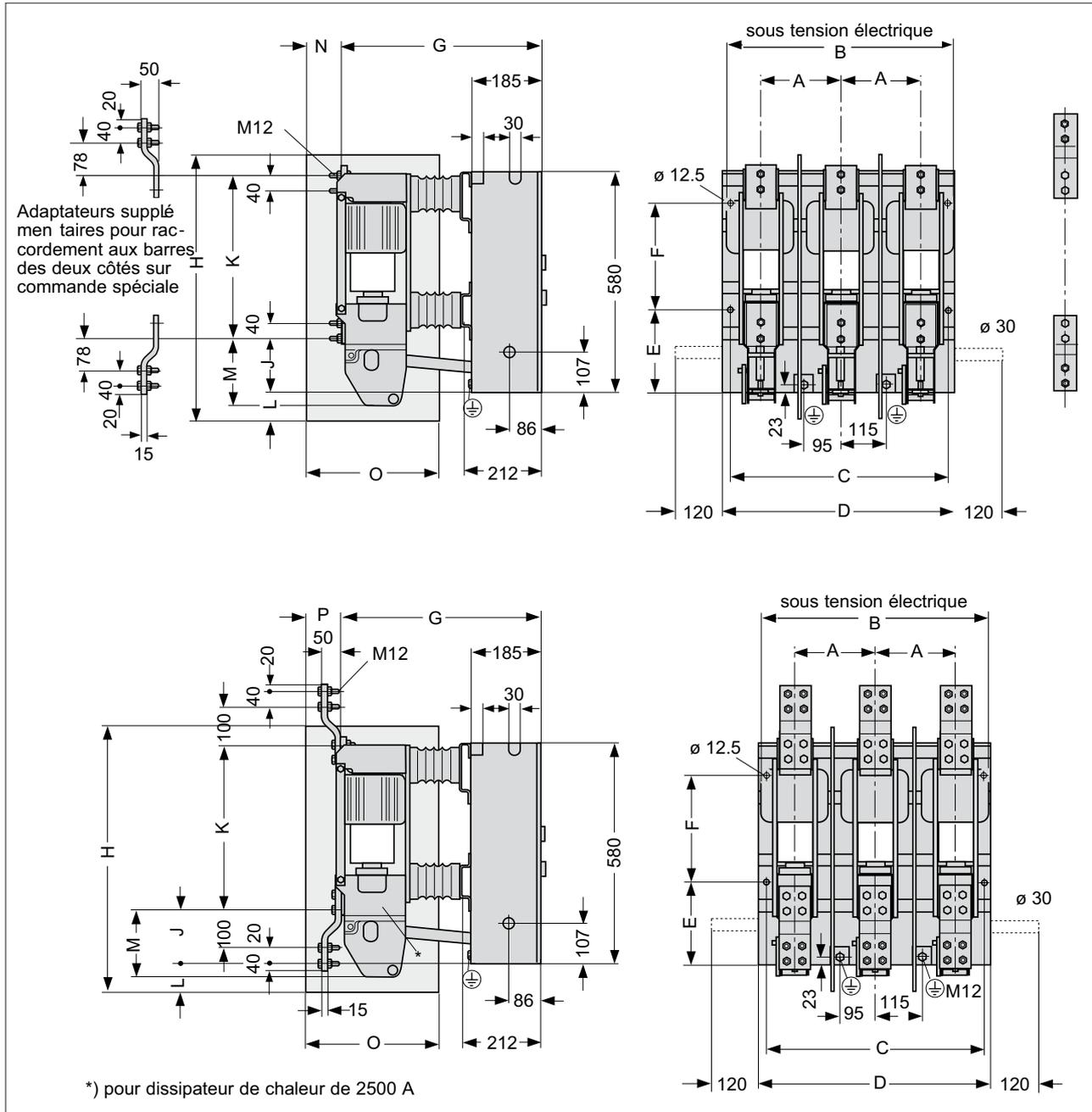
Tension assignée :	12 kV	17,5 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	31,5 kA ; 40 kA ;	31,5 kA
Courant (de service) assigné :	3000 A ; 3150 A	3000 A ; 3150 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VA 8031/12	210	574	560	600	219	277	520	145	430	169	890	116	61	315	
VA 10031/12	210	574	560	600	219	277	520	145	430	169	890	116	61	315	
VA 8031/12	275	740	690	730	219	277	520	145	430	169	874	91	56	290	
VA 10031/12	275	740	690	730	219	277	520	145	430	169	874	91	56	290	
VA 8031/17	210	533	560	600	219	277	565	145	430	169	960	124	210	555	
VA 8031/17	275	740	690	730	219	277	565	145	430	169	874	91	56	290	

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteurs à vide VA 12 kV



Disjoncteur à vide

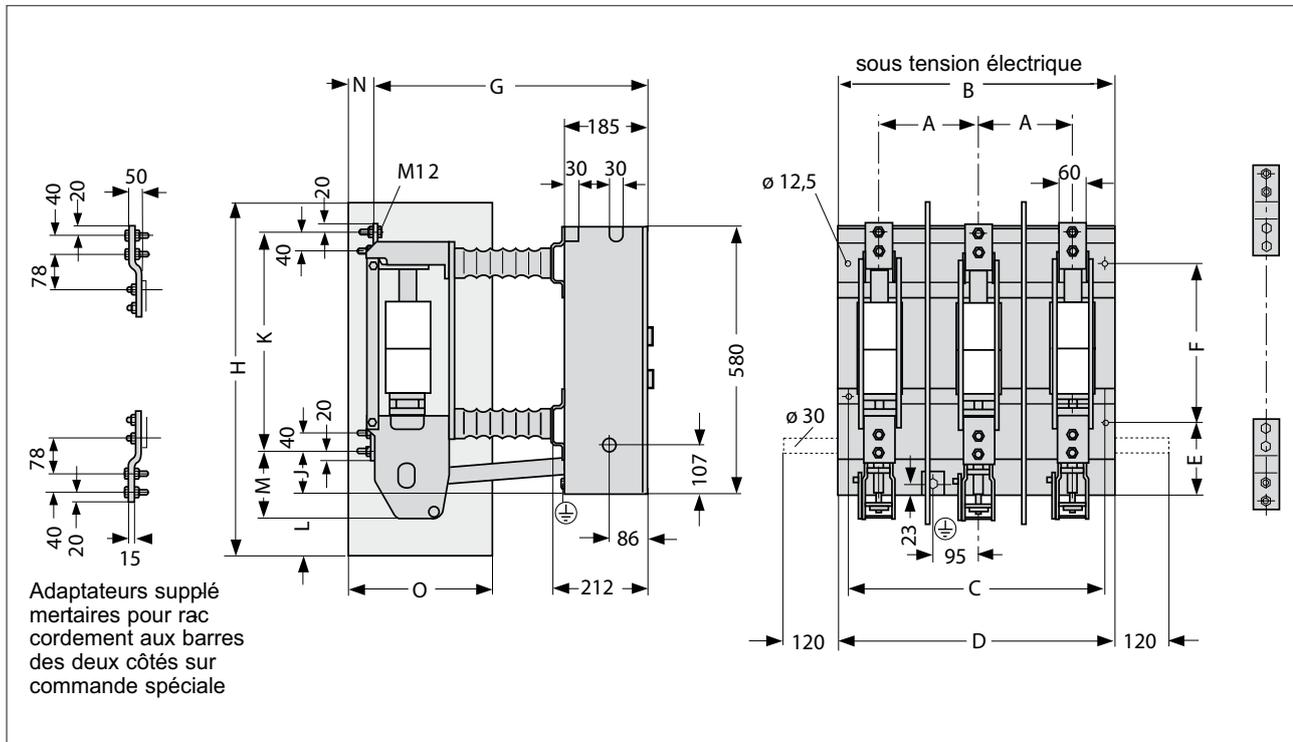
Tension assignée : 12 kV ;
 Courant de courte durée admissible assigné : 50 kA ;
 Courant (de service) assigné : 1250 A ; 1600 A ; 2000 A ; 2500 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VA 12512/12	210	590	560	600	219	277	520	145	430	169	700	56	27	280	
VA 12516/12	210	590	560	600	219	277	520	145	430	169	700	56	27	280	
VA 12520/12	210	590	560	600	219	277	520	145	430	169	700	56	27	280	
VA 12525/12	210	590	560	600	219	277	520	145	430	169	700	56	27	280	

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteurs à vide VA, VXC 24 kV



Disjoncteur à vide

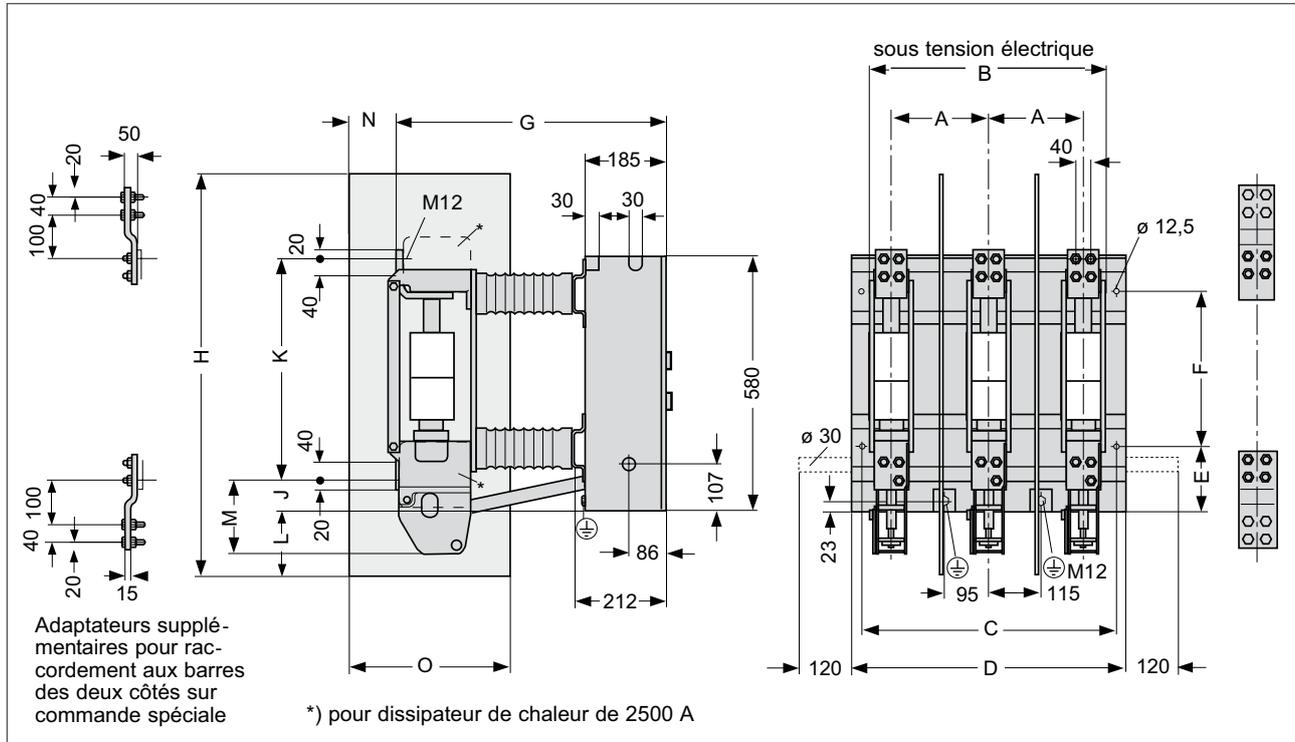
Tension assignée :	VA 24 kV	VXC 24 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	25 kA	25 kA
Courant (de service) assigné :	1250 A ; 1600 A	1250 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VA	6316/24	210	533	560	600	155	342	597	90	476	142	780	132	60	310
		275	663	690	730	155	342	597	90	476	142	—	—	—	—
VXC	6312/24	210	533	560	600	155	342	597	90	476	142	780	132	60	310
		275	663	690	730	155	342	597	90	476	142	—	—	—	—

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteurs à vide VA, VXC 24 kV



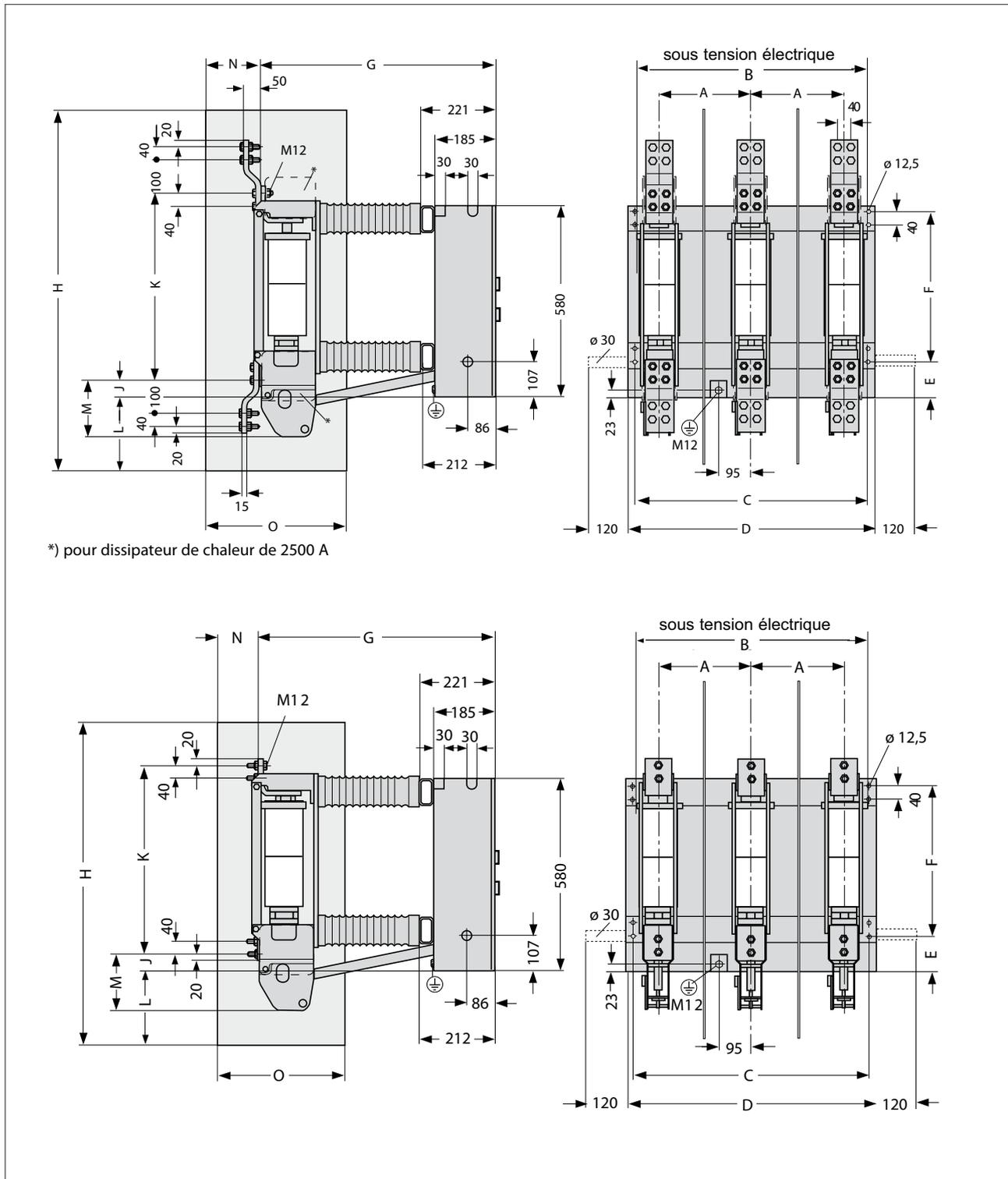
Disjoncteur à vide
Tension assignée : VA 24 kV VXC 24 kV
Courant de courte durée admissible assigné : 25 kA ; 31,5 kA ; 50 kA 25 kA
Courant (de service) assigné : 2000 A ; 2500 A 2500 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VA 6320/24	210	553	560	600	149	347	600	75	500	169	995	173	107	360	
	275	683	690	730	149	347	600	75	500	169	—	—	—	—	
VA 8020/24	210	553	560	600	149	347	600	75	500	169	995	173	107	360	
	275	683	690	730	149	347	600	75	500	169	—	—	—	—	
VA 10020/24	210	563	560	600	149	347	600	75	500	169	995	173	107	360	
	275	693	690	730	149	347	600	75	500	169	—	—	—	—	
VXC 6325/24	210	580	560	600	149	347	600	75	500	169	980	110	110	390	
	275	710	690	730	149	347	600	75	500	169	—	—	—	—	
VA 8025/24	210	580	560	600	149	347	600	75	500	169	995	110	110	360	
	275	710	690	730	149	347	600	75	500	169	—	—	—	—	
VA 10025/24	210	580	560	600	149	347	600	75	500	169	995	110	110	360	
	275	710	690	730	149	347	600	75	500	169	—	—	—	—	

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteurs à vide VA, VXC 36 kV



Disjoncteur à vide

Tension assignée :	VA 36 kV	VXC 36 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	31,5 kA ; 40 kA	25 kA ; 31,5 kA
Courant (de service) assigné :	2000 A ; 2500 A	1250 A ; 2500 A

Cotes du disjoncteur à vide

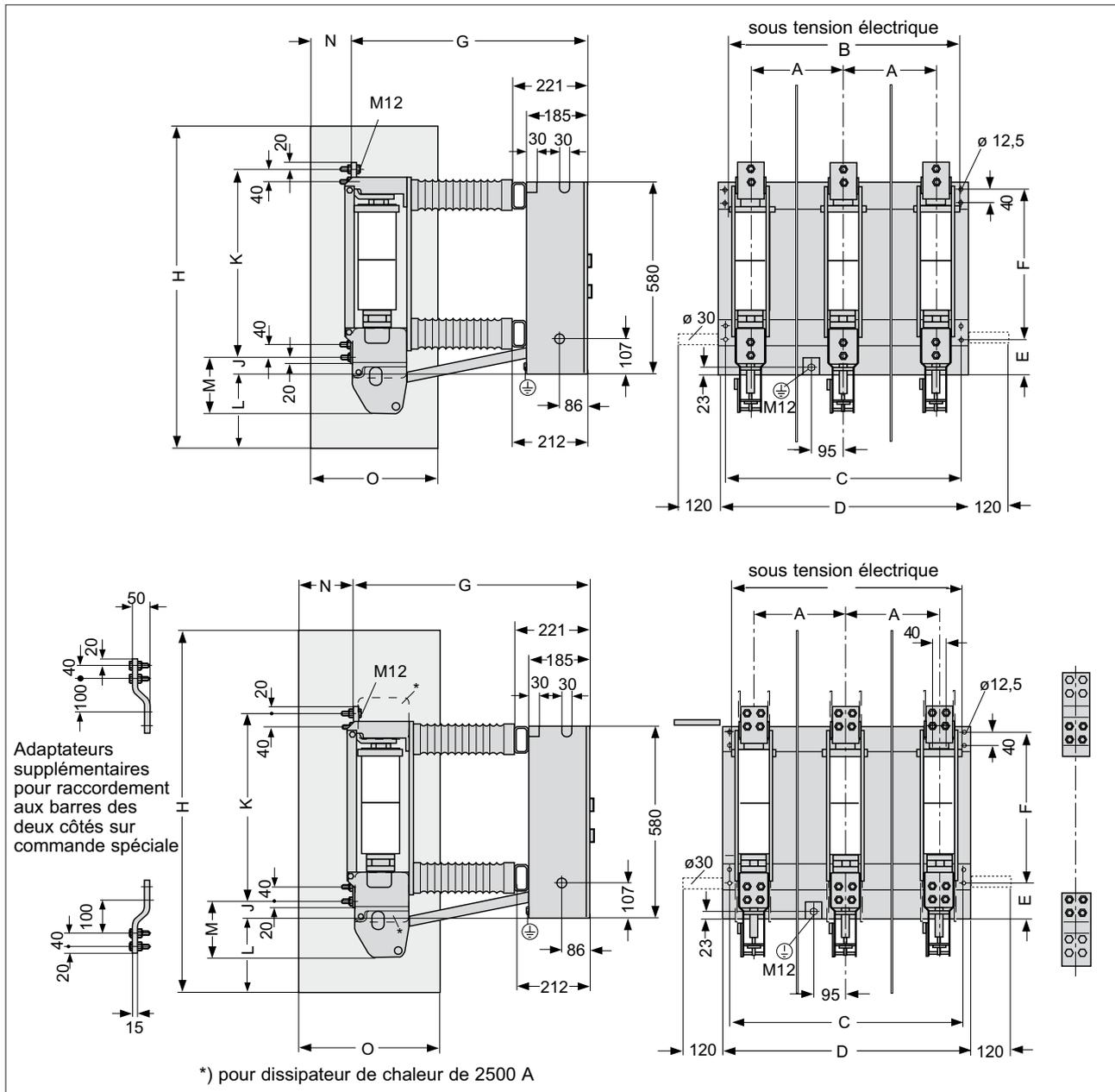
(Cotes disponibles sur demande) (suite)

Type/ tension assignée		Distance axiale des pôles	Cotes d'installation									Cloisons			
			A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N
VA	8020/36	275	686	690	730	82	476	703	30	587	169	1100	213	160	420
		400	936	940	980	82	476	703	30	587	169	—	—	—	—
VA	10020/36	275	686	690	730	82	476	703	30	587	169	1100	213	160	420
		400	936	940	980	82	476	703	30	587	169	—	—	—	—
VA	8025/36	400	936	940	980	82	476	703	30	587	169	1100	213	160	420
VA	10025/36	400	936	940	980	82	476	703	30	587	169	1100	213	160	420
VXC	6325/36	400	936	940	980	82	476	703	30	587	169	1100	213	160	420
VXC	8025/36	400	936	940	980	82	476	703	30	587	169	1100	213	160	420
VXC	8012/36	275	686	690	730	82	476	703	30	587	169	980	213	110	390
		400	936	940	980	82	476	703	30	587	169	1100	213	160	420
VXC	6312/36	275	686	690	730	82	476	703	30	587	169	980	213	110	390
		400	936	940	980	82	476	703	30	587	169	1100	213	160	420

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteurs à vide VXC 38 kV



Disjoncteur à vide

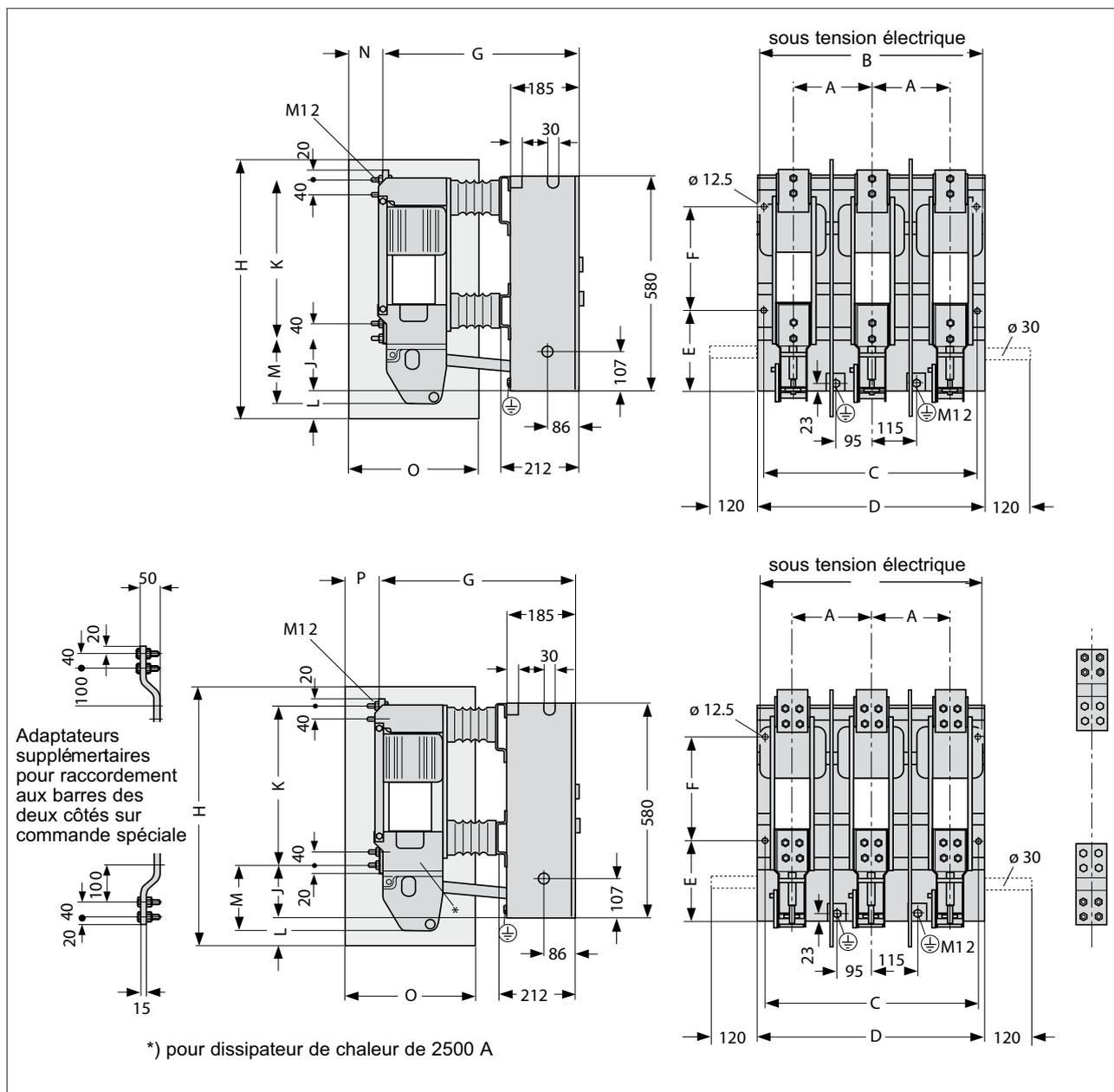
Tension assignée : 38 kV
 Courant de courte durée admissible assigné : 25 kA ; 31,5 kA
 Courant (de service) assigné : 1250 A ; 2500 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VXC 6312/38	400	936	940	980	82	501	903	30	587	169	980	213	110	390	
VXC 8012/38	400	936	940	980	82	501	903	30	587	169	980	213	110	390	
VXC 10012/38	400	936	940	980	82	501	903	30	587	169	980	213	110	390	
VXC 6325/38	400	936	940	980	82	501	903	30	587	169	1100	213	160	420	
VXC 8025/38	400	936	940	980	82	501	903	30	587	169	1100	213	160	420	
VXC 10025/38	400	936	940	980	82	501	903	30	587	169	1100	213	160	420	

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteurs à vide VAH 12 kV



Disjoncteur à vide

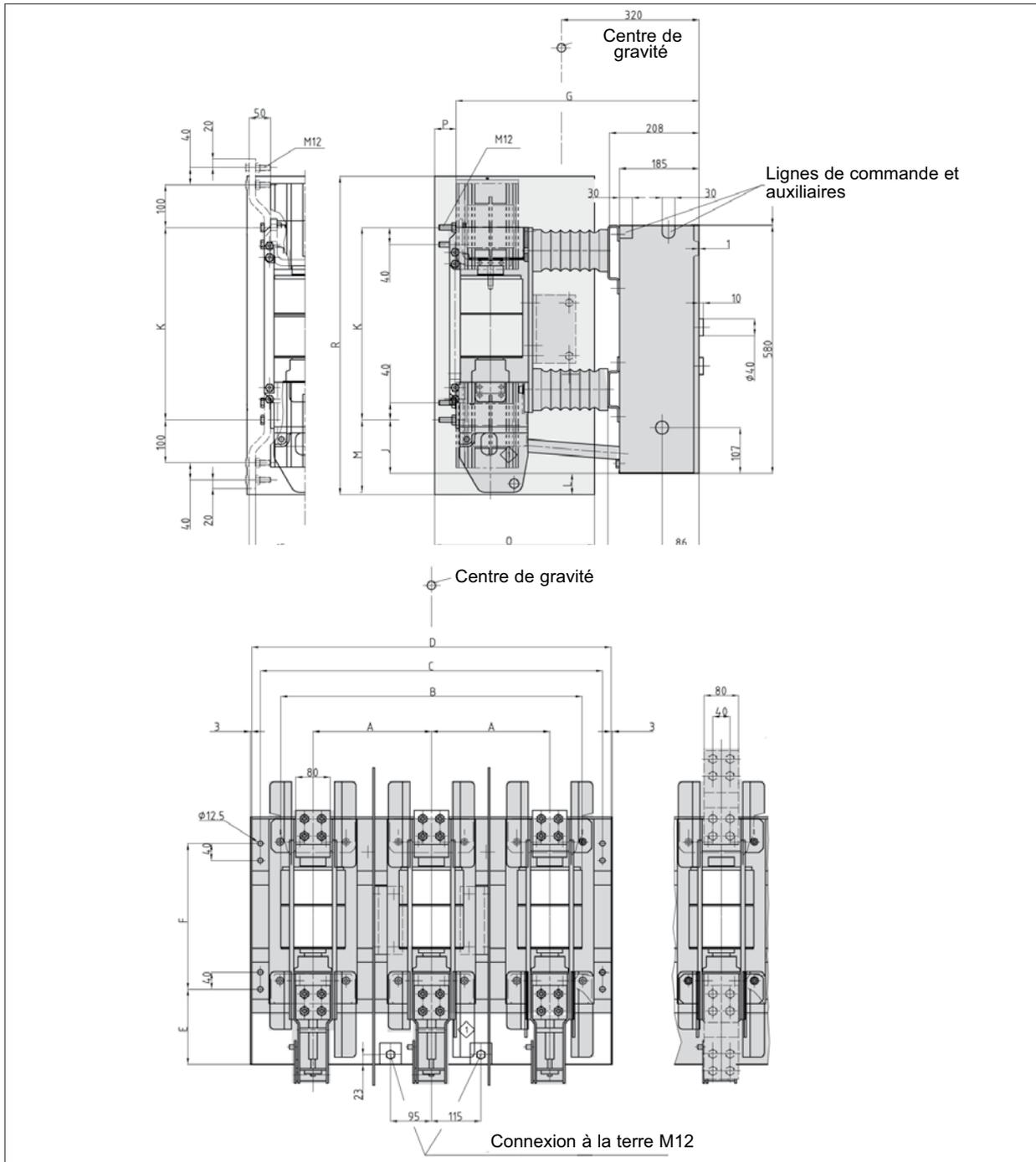
Tension assignée : 12 kV
 Courant de courte durée admissible assigné : 63 kA
 Courant (de service) assigné : 1250 A ; 2500 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation									Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N
VAH 12-63-12-27	275	720	795	835	180	338	565	127	450	169	745	50	50	372
VAH 12-63-25-27	275	720	795	835	180	338	565	127	450	169	745	50	50	372
VAH 13,8-63-12-27	275	720	795	835	180	338	565	127	450	169	745	50	50	372
VAH 13,8-63-25-27	275	720	795	835	180	338	565	127	450	169	745	50	50	372
VAH 17,5-50-12-27	275	720	795	835	180	338	565	127	450	169	745	50	50	372
VAH 17,5-50-25-27	275	720	795	835	180	338	565	127	450	169	745	50	50	372

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteurs à vide VAH 12 /13,8 / 17,5 kV



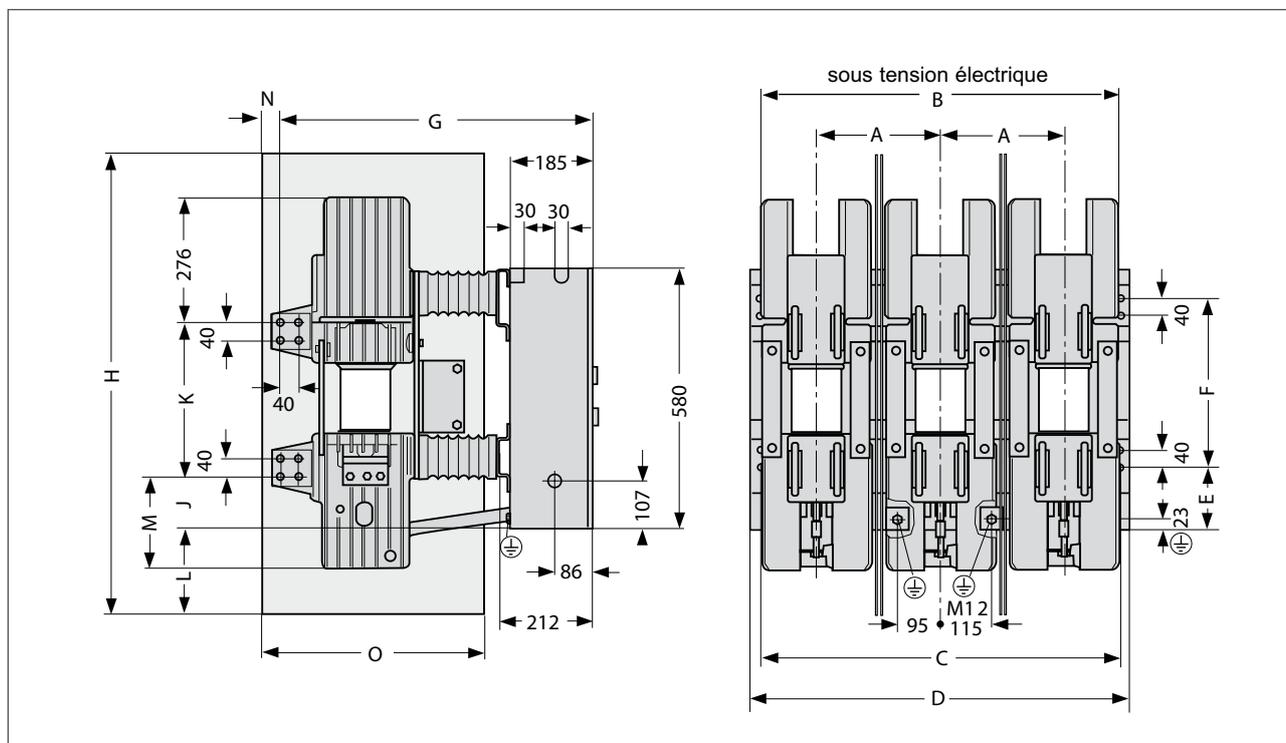
Tension assignée :	12 kV	13,8 kV	17,5 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	63 kA	63 kA	63 kA
Courant (de service) assigné :	3150 A	3150 A	3150 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VAH 12-63-31-27	275	700	795	835	180	338	565	127	450	169	-	50	-	372	
VAH 13,8-63-31-27	275	700	795	835	180	338	565	127	450	169	-	50	-	372	
VAH 17,5-50-31-27	275	700	795	835	180	338	565	127	450	169	-	50	-	372	

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteurs à vide VAA 12 / 17,5 / 24 kV



Disjoncteur à vide

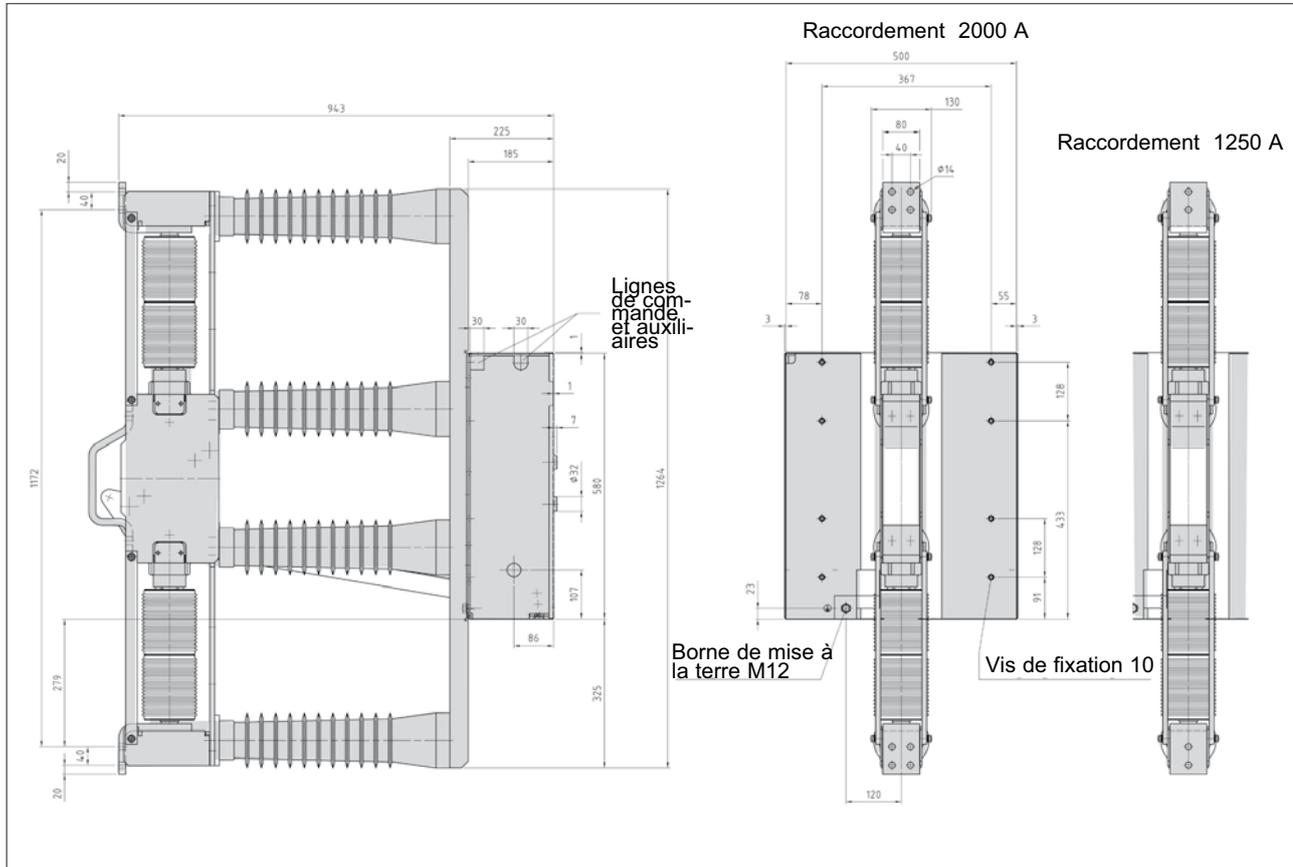
Tension assignée :	12 kV	13,8 (15.8) kV	17,5 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	50/63 kA	63 kA	40/50 kA
Courant (de service) assigné :	4000/5000/8000 A	4000/5000/8000 A	4000/5000/8000 A

Type/ tension assignée	Distance axiale des poles	Cotes d'installation										Cloisons			
		A	B	C	D	E	F	G	J	K	M	H	L	N	O
VAH 12-50-40-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 12-63-40-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 12-50-50-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 12-63-50-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 12-63-80-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 13,8-63-40-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 13,8-63-50-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 13,8-63-80-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 17,5-50-40-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 17,5-50-50-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	
VAH 17,5-50-80-27	275	790	795	835	140	378	693	115	344	205	1025	190	40	490	

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Disjoncteur à vide VXA 27 kV - pour applications ferroviaires

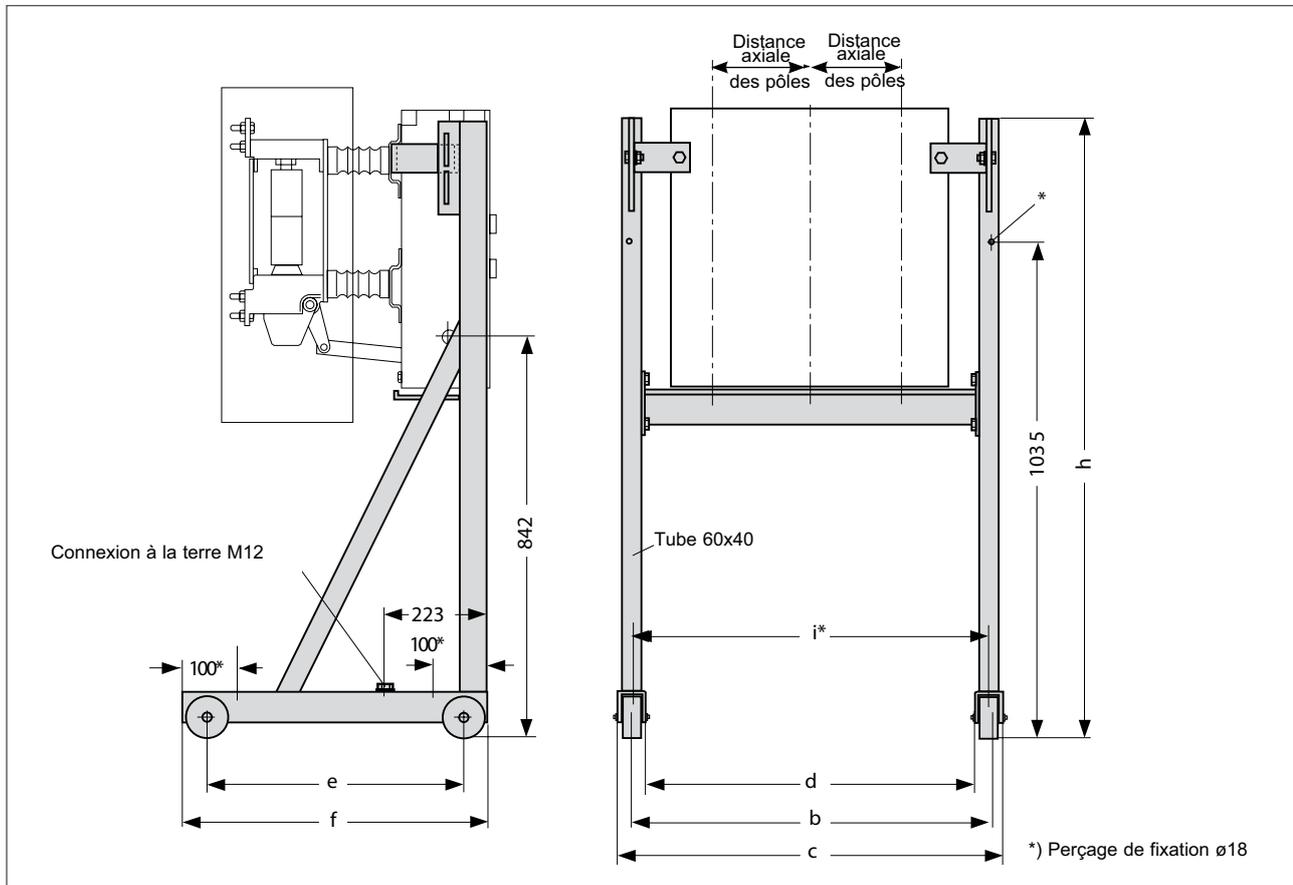


VXA 6312/27-250 VXA 8012/27-250 VXA 8020/27-250

Disjoncteur à vide			
Tension assignée :	27 kV	27 kV	27 kV
Courant de courte durée admissible assigné :	25 kA	31,5 kA	31,5 kA
Courant (de service) assigné :	1250 A	1250 A	2000 A

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Chariot pour VAA 12 kV à 24 kV

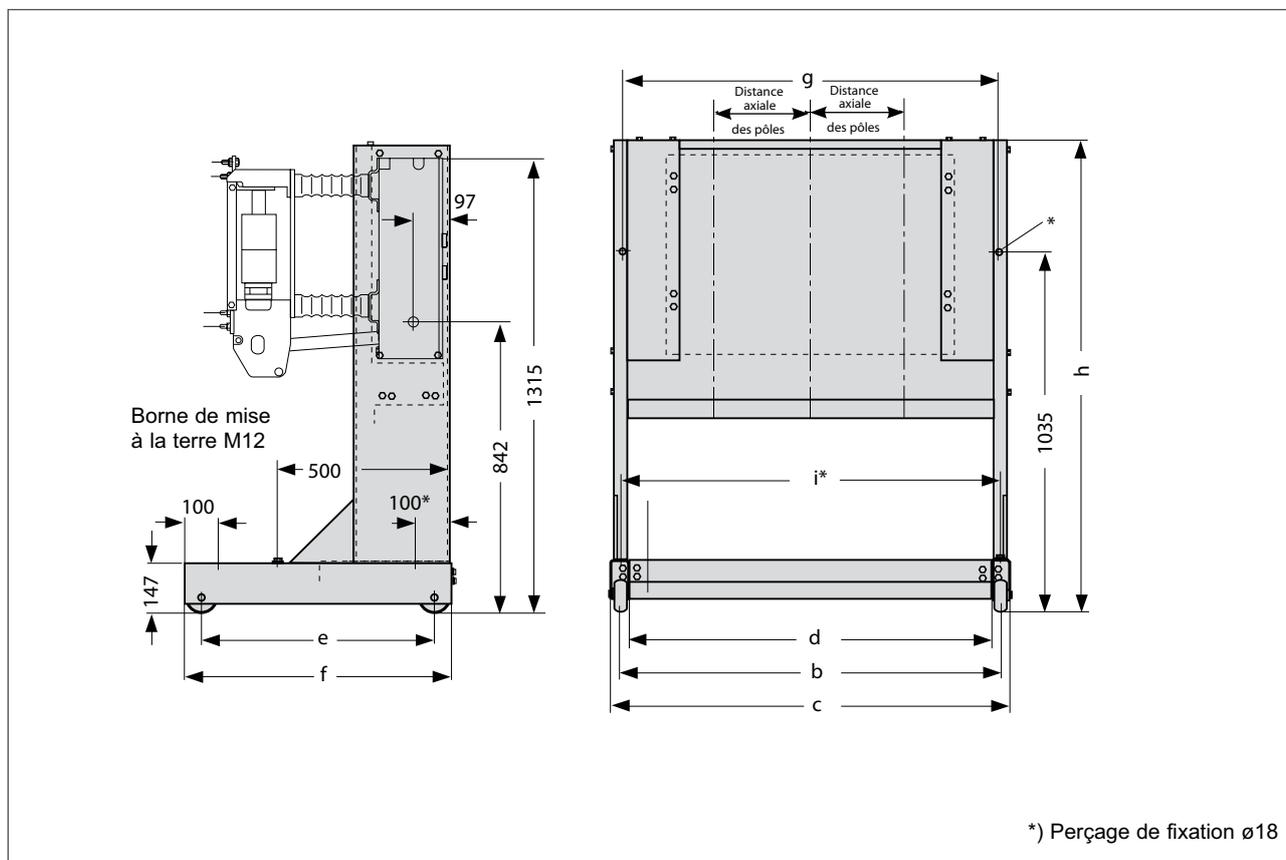


Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Dimensions principales						
		b	c	d	e	f	h	i
12	PMA							
12	160	671	729	620	564	660	1285	675
12	210	771	829	720	564	660	1285	775
17,5	210	971	1029	920	564	660	1285	975
24	210	971	1029	920	564	660	1285	975
24	275	1101	1159	1050	564	660	1285	1105

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Chariot pour VA, VXC, VAH et VAA 36 kV

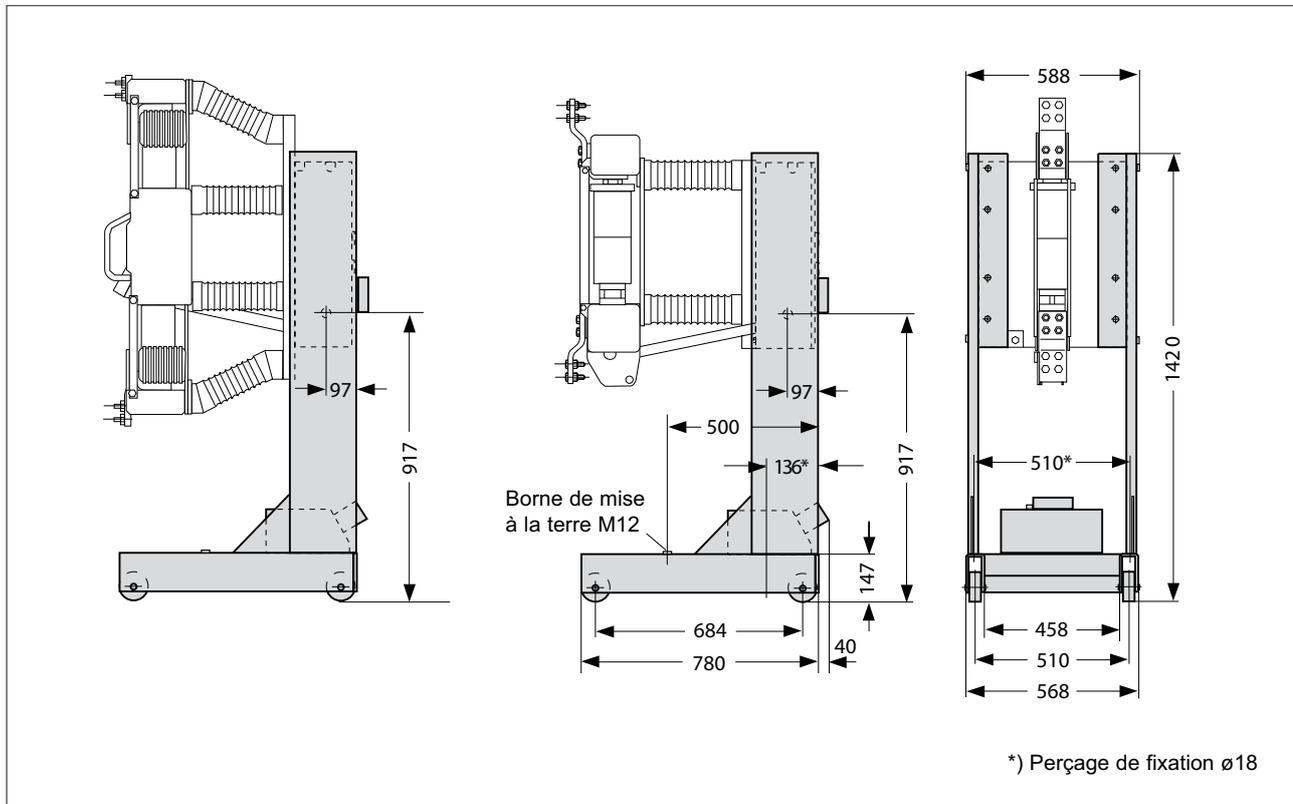


Type/ tension assignée	Distance axiale des pôles	Dimensions principales							
		b	c	d	e	f	g	h	i
12	PMA	671	729	620	564	660	660	1355	660
12	210	771	829	720	564	660	760	1355	760
12 (VAH)	275	1101	1159	1050	674	770	1090	1355	1090
17,5	210	971	1029	920	564	660	960	1355	960
17,5 (VAH)	275	1101	1159	1050	674	770	1090	1355	1090
24	210	971	1029	920	564	660	960	1355	960
24	275	1101	1159	1050	564	660	1000	1355	1090
36	275	1321	1379	1270	674	770	1315	1355	1310
36	400	1571	1629	1520	674	770	1566	1355	1560
Double-pôle									
8012/36	400	1571	1629	1520	674	770	1566	1438	1560
8025/36	400	1571	1629	1520	674	770	1566	1480	1560

Cotes en mm

Cotes du disjoncteur à vide (Cotes disponibles sur demande) (suite)

Chariot pour modèle DB



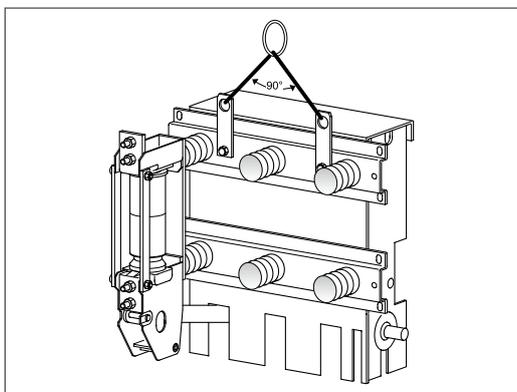


Transport

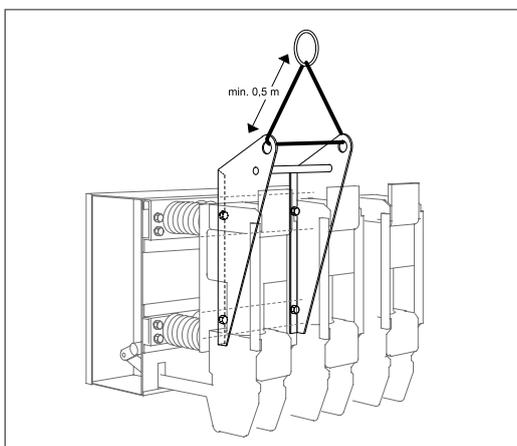
Les disjoncteurs à vide sont expédiés emballés. Pour le poids du disjoncteur, voir les Tableaux de sélection. Les disjoncteurs sont fournis complètement assemblés et ajustés.

Il faut lever les disjoncteurs à vide selon le croquis. A cet effet, on a besoin d'un câble d'un diamètre de 12 à 15 mm, ou d'une sangle.

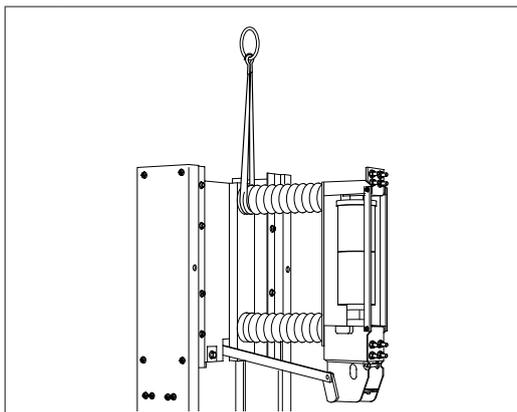
Exemple d'une unité d'emballage VA, VAA, VXC, VAH



Transport VA, VAA, VXC



Transport VAH



Transport VXA

Schneider Electric
35, rue Joseph Monier
CS 30323
92506 Rueil-Malmaison Cedex, France

RCS Nanterre 954 503 439
Capital social 896 313 776 €
www.schneider-electric.com

VAAuswahlliste FR

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services.



*Ce document a été imprimé
sur du papier écologique*

Publication : Schneider Electric
Réalisation : Schneider Electric
Impression :