

ABB industrial drives

Manuel d'installation

Unités redresseurs à pont de diodes ACS880-307 (+A018)



Power and productivity
for a better world™



Manuels de référence

General drive manuals	Code (EN)	Code (FR)
<i>Safety instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules</i>	3AUA0000102301	3AUA0000122389
<i>Mechanical installation instructions for ACS880 multidrive cabinets</i>	3AUA0000101764	3AUA0000128527
<i>Electrical planning instructions for ACS880 multidrive cabinets and modules</i>	3AUA0000102324	3AUA0000122912
<i>ACS-AP-x Assistant control panels User's manual</i>	3AUA0000085685	
Supply unit manuals		
<i>ACS880-207 IGBT supply units Hardware manual</i>	3AUA0000130644	
<i>ACS880-307 (+A003) diode supply units Hardware manual</i>	3AUA0000102452	
<i>ACS880-307 +A018 diode supply units Hardware manual</i>	3AXD50000011408	3AXD50000012467
<i>ACS880 diode supply control program Firmware manual</i>	3AUA0000103295	3AUA0000123871
Inverter unit manuals and guides		
<i>ACS880-107 inverter units Hardware manual</i>	3AUA0000102519	3AUA0000127694
<i>ACS880 primary control program Firmware manual</i>	3AUA0000085967	3AUA0000111132
<i>ACS880 primary control program Quick start-up guide</i>	3AUA0000098062	3AUA0000098062
Brake unit manuals		
<i>ACS880-607 1-phase brake units Hardware manual</i>	3AUA0000102559	
Option manuals and guides		
<i>Category 0 emergency stop (+Q951) for ACS880 multidrives User's manual</i>	3AUA0000119885	
<i>Category 1 emergency stop (+Q952) for ACS880 multidrives User's manual</i>	3AUA0000119886	
<i>Category 0 emergency stop (+Q963) for ACS880 multidrives User's manual</i>	3AUA0000119891	
<i>Category 1 emergency stop (+Q964) for ACS880 multidrives User's manual</i>	3AUA0000119893	
<i>Prevention of unexpected start-up (+Q957) for ACS880 multidrives User's manual</i>	3AUA0000119894	
<i>Manuels et guides pour modules d'extension d'E/S, coupleurs réseau, etc.</i>		

Vous pouvez vous procurer les manuels et d'autres documents sur les produits au format PDF sur Internet. Cf section [Documents disponibles sur Internet](#) sur la troisième de couverture. Pour consulter des manuels non disponibles sur Internet, contactez votre correspondant ABB.

Manuel d'installation

Unités redresseurs à pont de diodes
ACS880-307 +A018

Table des matières



3. Raccordements



5. Mise en route



Table des matières

1. À propos de ce manuel

Contenu de ce chapitre	9
Produits concernés	9
Consignes de sécurité	9
À qui s'adresse ce manuel ?	9
Contenu du manuel	10
Documents pertinents	10
Taille et code option	10
Code composant	10
Termes et abréviations	11

2. Principe de fonctionnement et architecture matérielle

Contenu de ce chapitre	13
Principe de fonctionnement	13
Raccordement dodécaphasé (option +A004)	15
Vue d'ensemble du variateur	16
Schéma d'ensemble du variateur	17
Schémas d'agencement des armoires de l'unité redresseur	18
Armoire commande auxiliaire	18
Schémas d'agencement des armoires de connexion réseau	20
Armoire de connexion réseau de 400 mm	20
Armoire de connexion réseau de 600 mm	21
Armoire module redresseur 2xD7T	22
Armoire module redresseur 1xD8T	23
Armoire module redresseur 2xD8T	24
Armoire module redresseur 3xD8T	25
Schémas d'agencement des modules redresseurs	26
Module redresseur D7T	26
Module redresseur D8T	27
Commande de l'unité redresseur	28
Vue d'ensemble des interfaces de commande de l'unité redresseur	28
Voyants et interrupteurs sur la porte	30
Interrupteur-sectionneur principal (Q1)	31
Interrupteur de tension auxiliaire (Q21)	31
Interrupteur de mise à la terre (Q9)	31
Commutateur (S21)	32
Bouton d'arrêt d'urgence (S61)	32
Bouton de réarmement d'arrêt d'urgence (S62) et voyant lumineux (P62)	32
Autres commandes de la porte	32
Micro-console ACS-AP-I	33
Raccordement à un PC	33
Commande par liaison série (bus de terrain)	33
Plaques signalétiques	34
Références des appareils	35
Référence de l'unité redresseur	35
Référence du module redresseur à pont de diodes	38



3. Raccordements

Contenu de ce chapitre	41
Précautions élémentaires	42
Mesure de la résistance d'isolement	42
Unité redresseur	42
Câble d'alimentation	42
Raccordement des câbles réseau	43
Schéma de raccordement - unité redresseur hexaphasée	43
Schéma de raccordement - unité redresseur dodécaphasée (option +A004)	44
Procédure	45
Raccordement du câble d'alimentation externe au circuit auxiliaire (option +G307)	47
Câblage des options de sécurité fonctionnelle	47
Raccordement des câbles de commande	48
Procédure de raccordement des câbles de commande	48
Mise à la terre des blindages externes des câbles de commande au niveau des	
passe-câbles	48
Cheminement des câbles de commande à l'intérieur de l'armoire	50
Raccordement d'un PC à l'unité redresseur	51

4. Vérification de l'installation

Contenu de ce chapitre	53
Liste des points à vérifier	53

5. Mise en route

Contenu de ce chapitre	55
Procédure de mise en route	56
Vérifications avant mise sous tension	56
Mise sous tension des bornes réseau et du circuit auxiliaire	56
Paramétrages de l'unité redresseur	56
Mise sous tension de l'unité redresseur	57
Vérifications en charge	57
Mise hors tension	58
Sectionnement et mise à la terre temporaire	58
Sectionnement – bornes des câbles de puissance exclues	58
Sectionnement – bornes des câbles de puissance incluses	58

6. Maintenance

Contenu de ce chapitre	59
Intervalles de maintenance	60
Armoire	61
Nettoyage de l'intérieur de l'armoire	61
Nettoyage du maillage sur la prise d'air – IP22 et IP42 (option +B054)	61
Remplacement des filtres d'entrée (porte) – IP54 (option +B055)	62
Remplacement des filtres de sortie (toit) – IP54 (option +B055)	63
Raccordement des câbles de puissance	63
Serrage des câbles de puissance	63
Fusibles	64
Vérification et remplacement des fusibles c.c. du module D7T	64
Vérification et remplacement des fusibles c.c. du module D8T	65
Vérification et remplacement des fusibles c.a.	66

Ventilateurs	67
Remplacement du ventilateur de l'armoire de commande auxiliaire	67
Remplacement d'un ventilateur de l'armoire de connexion réseau	68
Remplacement du ventilateur du module redresseur D7T	69
Remplacement du ventilateur du module redresseur D8T	70
Remplacement du ventilateur de toit pour les armoires IP54 (option +B055)	71
Module redresseur	72
Nettoyage du radiateur	72
Remplacement du module redresseur D7T	72
Remplacement du module redresseur D8T	76
Micro-console	82
Remplacement de la batterie de la micro-console	82
Unité mémoire	83
Remplacement de l'unité mémoire	83
LED et autres voyants d'état	84

7. Caractéristiques techniques

Contenu de ce chapitre	85
Valeurs nominales	85
Déclassement	87
Déclassement en fonction de la température ambiante	87
Déclassement en fonction de l'altitude	87
Tailles et types de module redresseur	88
Fusibles	89
Fusibles c.c. du module (internes)	89
Fusibles c.a. spécifiques au type de module	90
Fusibles sur la carte CVAR	90
Dimensions et masses	91
Distances de dégagement	92
Pertes, circulation d'air, rendement et niveaux de bruit	93
Caractéristiques des bornes et des passe-câbles pour câbles réseau	94
Armoire de connexion réseau de 400 mm – interrupteur-sectionneur principal (+F253)	94
Armoire de connexion réseau de 600 mm – interrupteur-sectionneur principal (+F253), raccordement hexaphasé	95
Armoire de connexion réseau de 600 mm – interrupteur-sectionneur principal (+F253), raccordement dodécaphasé (+A004)	96
Armoire de connexion réseau de 600 mm – disjoncteur principal (+F255)	97
Armoire de connexion réseau de 1000 mm – disjoncteur principal (+F255)	98
Caractéristiques du réseau électrique	99
Raccordement de l'unité de commande	99
Rendement	99
Classes de protection	99
Contraintes d'environnement	99
Refroidissement	100
Matériaux	100
Exclusion de responsabilité	101
Références normatives	101
Marquages	101
Couples de serrage des bornes	102
Cosses de câble	102
Raccordements électriques	102
Raccordements mécaniques	102



Isolants	102
----------------	-----

8. Unité de commande

Contenu de ce chapitre	103
Généralités	103
Agencement et raccordements de l'unité de commande	104
Raccordement des signaux d'E/S (préréglages)	106
Remarques supplémentaires	107
Entrée DIIL supplémentaire (XDI:7)	107
Liaison multivariateurs (XD2D)	107
Fonctions de sécurité (X12)	108
Support pour carte mémoire SDHC (X205)	108
Raccordement de l'unité de commande	108

Informations supplémentaires

Informations sur les produits et les services	111
Formation sur les produits	111
Commentaires sur les manuels des variateurs ABB	111
Documents disponibles sur Internet	111



1

À propos de ce manuel

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre fournit des informations sur le manuel.

Produits concernés

Ce manuel concerne les unités redresseurs à pont de diodes (DSU) ACS880-307 (+A018) montées en armoire intégrées à un système Multidrive ACS880.

Consignes de sécurité

Vous devez mettre en œuvre et respecter toutes les consignes de sécurité fournies avec le variateur.

- Vous devez lire la **totalité des consignes de sécurité** avant de procéder à l'installation, à la mise en service, à l'exploitation ou à la maintenance du variateur. Ces consignes figurent dans le document *Consignes de sécurité – Armoires et modules Multidrives ACS880* (3AUA0000122389).
- Vous devez lire les **misés en garde et notes spécifiques aux fonctions logicielles** avant de modifier le préréglage usine d'une fonction. Pour chaque fonction, les mises en garde et notes figurent à la sous-section décrivant les paramètres réglables par l'utilisateur.
- Vous devez lire les **consignes de sécurité spécifiques à chaque intervention** avant de commencer à intervenir. Cf. section correspondante.

À qui s'adresse ce manuel ?

Ce manuel s'adresse aux personnes qui prévoient ou sont chargées de procéder à l'installation, à la mise en route, à l'exploitation et à la maintenance du variateur. Vous

devez lire ce manuel avant toute intervention sur le variateur. Nous supposons que le lecteur a les connaissances de base indispensables en matière d'électricité, de câblage, de composants électriques et de schématique électrotechnique.

Contenu du manuel

- [À propos de ce manuel](#)
- [Principe de fonctionnement et architecture matérielle](#)
- [Raccordements](#)
- [Vérification de l'installation](#)
- [Mise en route](#)
- [Maintenance](#)
- [Caractéristiques techniques](#)
- [Unité de commande](#)

Documents pertinents

La documentation utilisateur jointe aux Multidrives se compose de schémas techniques et d'un jeu de manuels. Les schémas sont propres à chaque appareil. La composition du jeu de manuels correspond à la composition du variateur (type d'unité redresseur, options et programme de commande de l'onduleur) commandé. La liste des manuels figure au dos de la couverture.

Taille et code option

Les consignes et autres informations qui ne s'appliquent qu'à certaines tailles de modules précisent la taille (D7T ou D8T). Si plusieurs modules sont raccordés en parallèle, leur nombre est également précisé (ex., 2xD8T). Cf. tableau [Tailles et types de module redresseur](#) page 88 pour connaître le type de module et d'unité redresseur correspondant à chaque taille d'appareil. La taille de l'unité redresseur figure aussi sur sa plaque signalétique.

Les informations spécifiques à certaines fonctionnalités ou options sont suivies du code option entre parenthèses, ex. (option +F255). Le code option se présente sous la forme d'un code alphanumérique précédé du signe + (plus). Les codes options sont énumérés à la section [Référence de l'unité redresseur](#), page 35.

Code composant

Les noms de certains dispositifs précisent parfois des codes composants entre crochets, ex. [Q11], qui font référence aux schémas de câblage du variateur.

Termes et abréviations

Terme / Abréviation	Description
Armoire	Section d'un variateur monté en armoire, généralement fermée par une porte spécifique.
Armoire commande auxiliaire	Armoire qui renferme les dispositifs auxiliaires tels que disjoncteur de tension auxiliaire, électronique de commande, cartes de mesure, etc.
BCON	Type de carte de commande
BCU	Type d'unité de commande (contient la carte <i>BCON</i>)
Bus c.c.	Circuit c.c. entre le <i>Redresseur</i> et l' <i>Onduleur</i>
Carte de commande	Circuit imprimé qui renferme le programme de commande
Circuit intermédiaire	<i>Bus c.c.</i>
CVAR	Cartes varistances
D7T	Taille de module redresseur à pont de diodes
D8T	Taille de module redresseur à pont de diodes
DI	Entrée logique
DSU	<i>Unité redresseur à pont de diodes</i>
E/S	Entrée / Sortie
FCAN-01	Module coupleur CANopen (option)
FCNA-01	Module coupleur ControlNet™ (option)
FDCO-01	Module de communication DDCS (option)
FDNA-01	Module coupleur DeviceNet™ (option)
FEA-03	Adaptateur d'extension pour modules optionnels (option)
FECA-01	Module coupleur EtherCAT (option)
FENA-11	Modules coupleurs haute performance Ethernet/IP™, Modbus/TCP et PROFINET (option)
FENA-21	Modules coupleurs haute performance Ethernet/IP™, Modbus/TCP et PROFINET (option)
FEPL-01	Module coupleur FEPL-01 Ethernet POWERLINK
FIO-01	Module d'extension d'E/S logiques (option)
FIO-11	Module d'extension d'E/S analogiques (option)
FLON-01	Module coupleur LonWorks® (option)
FPBA-01	Module coupleur PROFIBUS DP (option)
FSCA-01	Module coupleur (Modbus/RTU) (option)
INU	<i>Unité onduleur</i>
Module onduleur	Pont onduleur, composants connexes et condensateurs du bus c.c. du variateur montés à l'intérieur d'un châssis ou d'une enveloppe métallique. Prévus pour un montage en armoire.
Module redresseur à pont de diodes	Redresseur à diodes (ou à diodes-thyristors) et composants connexes montés à l'intérieur d'une enveloppe métallique. Prévus pour un montage en armoire.

Terme / Abréviation	Description
Multidrive	Variateur destiné à la commande de plusieurs moteurs, généralement accouplés au même entraînement. Composé d'une unité redresseur et d'une ou plusieurs unité(s) onduleur(s).
Onduleur	Convertit la tension et le courant continu en tension et courant alternatif.
Paramètre	Dans le programme de commande, valeur donnée par l'utilisateur à une variable, une grandeur ou une fonction, ou bien signal dont la valeur est mesurée ou calculée par le variateur
Redresseur	Convertit la tension et le courant alternatif en tension et courant continu. Cf. Module redresseur à pont de diodes
Single drive	Variateur destiné à la commande d'un seul moteur
Taille	Taille physique du module redresseur, ex. D7T
Unité de commande	Carte de commande encastrée dans un boîtier fixable sur rail
Unité onduleur	Module(s) onduleur(s) commandé(s) par une seule carte de commande avec les composants connexes. En règle générale, une unité onduleur commande un seul moteur. Cf. Module onduleur
Unité redresseur à pont de diodes	Module redresseur à pont de diodes commandé par une carte de commande et composants connexes. Cf. Module redresseur à pont de diodes
Variateur	Convertisseur de fréquence pour la commande des moteurs c.a.
ZCON	Type de carte de commande
ZCU	Type d'unité de commande

2

Principe de fonctionnement et architecture matérielle

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre décrit le mode de fonctionnement de l'unité redresseur à pont de diodes (DSU). Il présente également son architecture matérielle. Ces informations s'appliquent aux DSU ACS880-307 +A018 montés en armoire.

Principe de fonctionnement

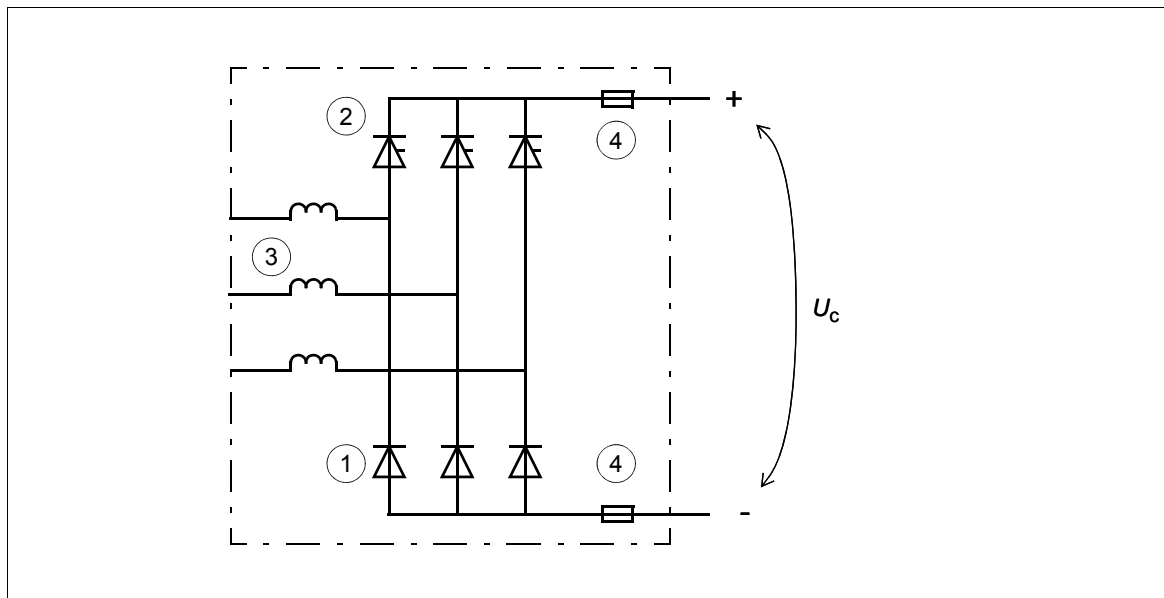
L'élément principal du DSU est un pont de diodes et de thyristors. Il redresse le courant alternatif triphasé en courant continu destiné au circuit intermédiaire c.c. du variateur. Ce circuit intermédiaire c.c. alimente les onduleurs qui font tourner le moteur. Une (Single drive) ou plusieurs (Multidrives) unités onduleurs peuvent être raccordées au circuit intermédiaire. La self réseau lisse la forme de l'onde de courant dans le réseau et l'onde de tension dans le bus c.c. du variateur.

La principale différence entre un pont diodes-diodes et un pont diodes-thyristors est qu'il est impossible de commander le fonctionnement des diodes, à la différence des thyristors. Commander les thyristors permet de limiter le courant alternatif du variateur à la mise sous tension sans circuit de précharge supplémentaire dans les unités redresseur ou onduleur.

On distingue deux modes de commande des impulsions d'allumage des thyristors du demi-bras supérieur : le mode de précharge et le mode normal.

- Le mode de précharge fonctionne pendant une brève période après l'allumage : le programme de commande du redresseur diminue graduellement l'angle d'allumage des thyristors jusqu'à zéro pendant que les condensateurs du circuit intermédiaire situés dans le ou les module(s) onduleur(s) se chargent.
- En mode normal, l'angle d'allumage des thyristors est de 0° ; ils fonctionnent alors comme des diodes.

Schéma simplifié de l'étage de puissance du pont redresseur :



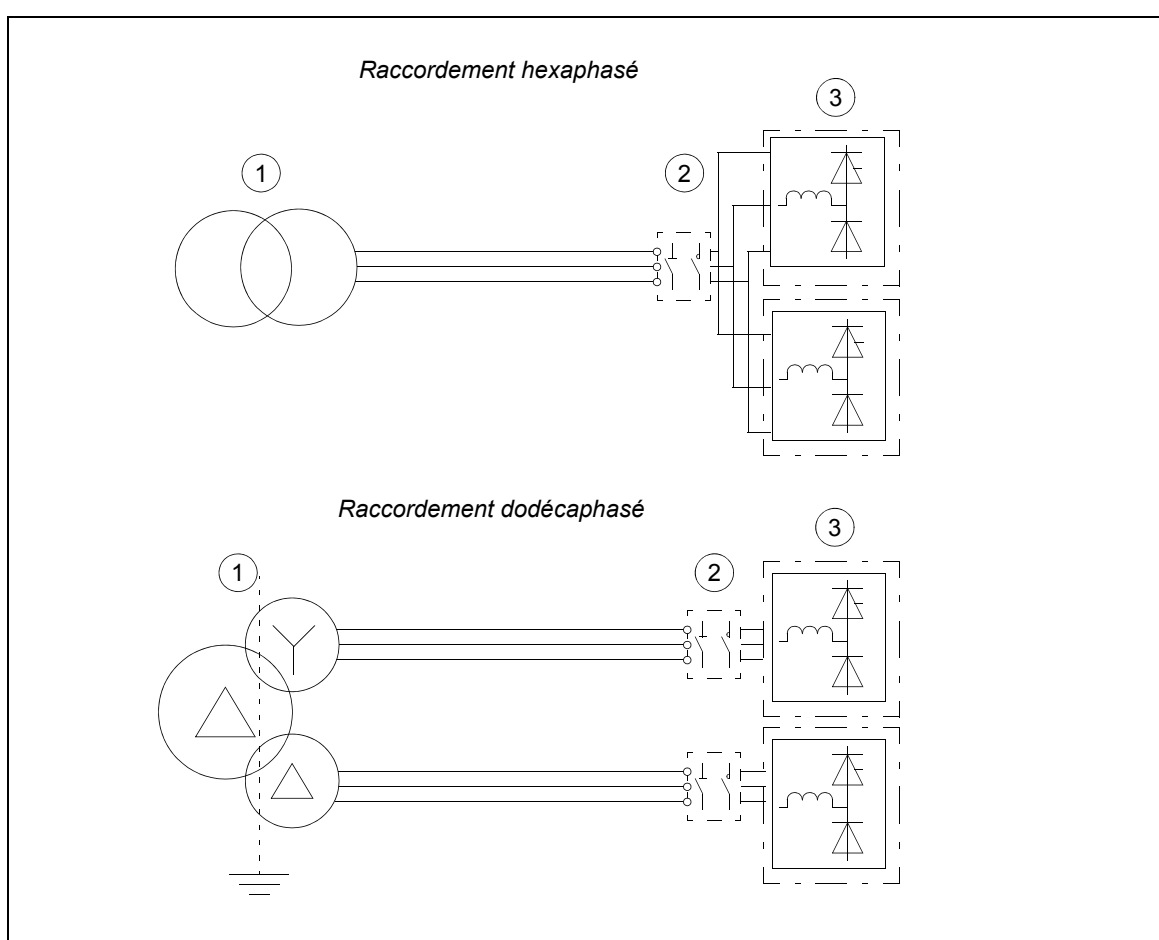
	Description
1.	Diodes. Raccordent les bornes c.a. à la barre c.c. inférieure (-) de façon cyclique.
2.	Thyristors. Raccordent les bornes réseau c.a. à la barre c.c. supérieure (+) de façon cyclique.
3.	Self réseau
4.	Fusibles c.c.

■ Raccordement dodécaphasé (option +A004)

Le schéma ci-dessous présente les différences entre un raccordement au réseau c.a. hexaphasé et dodécaphasé. Le raccordement standard est celui à 6 pulses (hexaphasé). Si votre système comprend un nombre pair de modules redresseurs, vous pouvez commander une version 12 pulses (hexaphasée, option +A004).

Le raccordement hexaphasé élimine les cinquième et septième harmoniques, d'où une diminution notable de la distorsion harmonique du courant réseau et des émissions conduites.

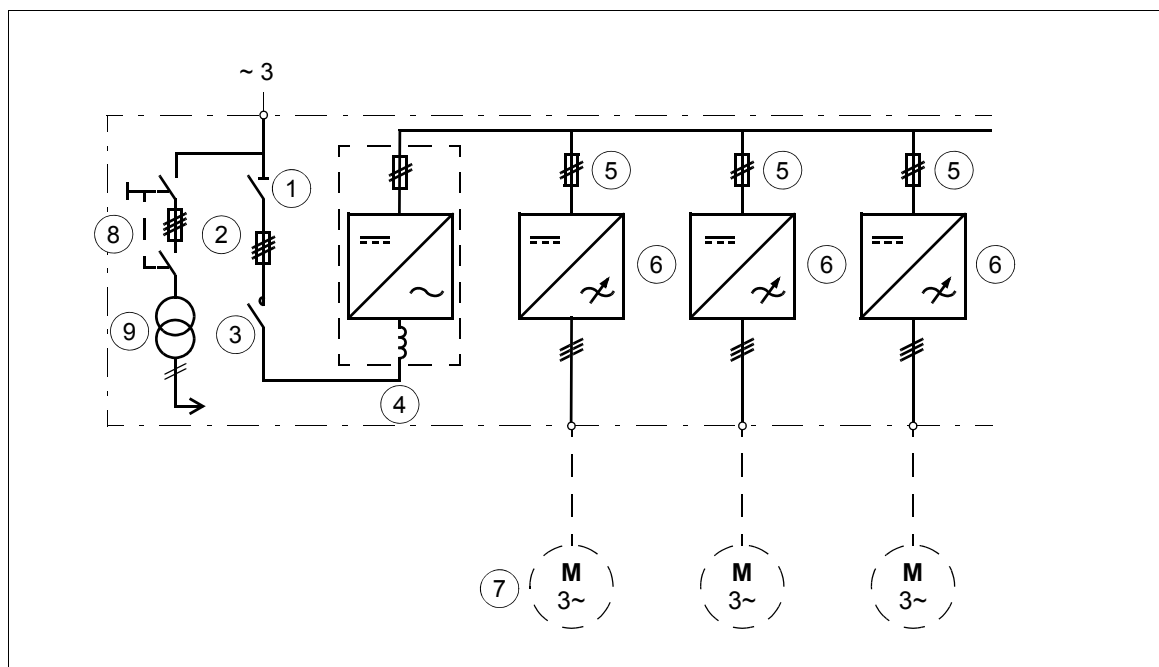
Il exige la présence d'un transformateur à trois enroulements ou de deux transformateurs séparés. Les deux alimentations hexaphasées présentent un déphasage de 30° . Elles possèdent chacune leur propre raccordement électrique aux différents modules redresseurs.



N°	Description
1.	Transformateur d'alimentation
2.	Appareillage électrique
3.	Modules redresseurs à pont de diodes

Vue d'ensemble du variateur

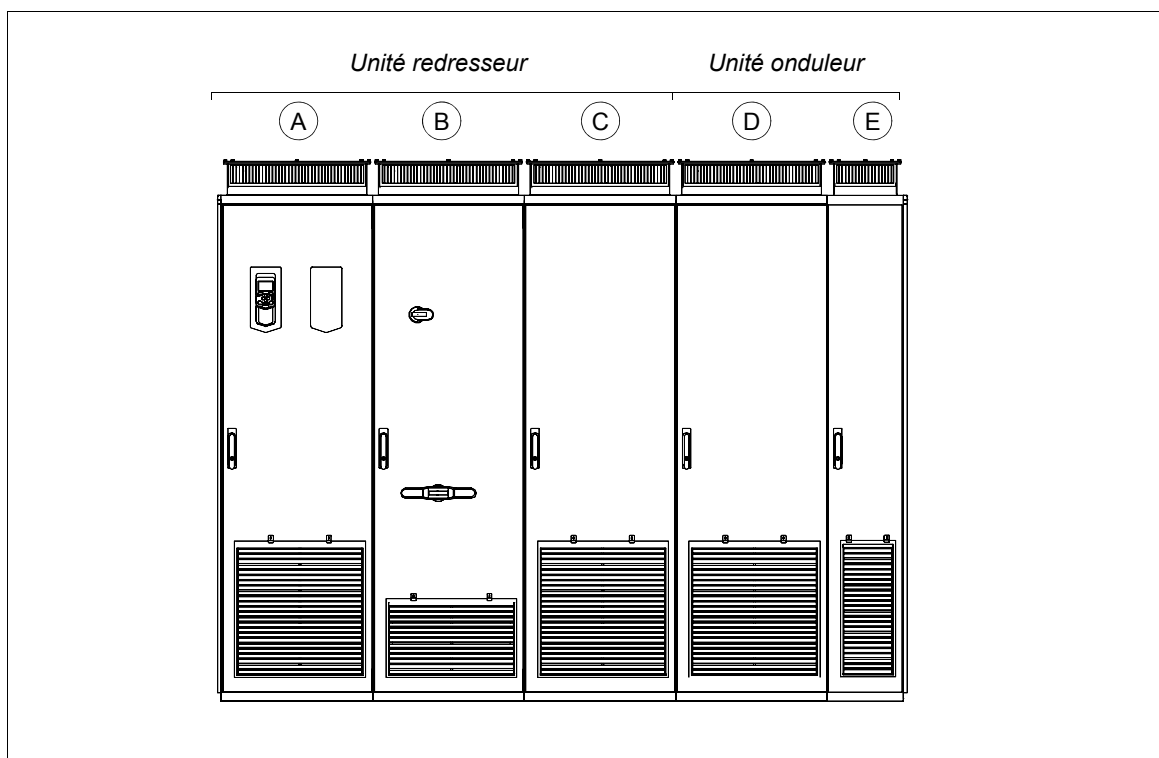
La figure suivante illustre un variateur avec une unité redresseur hexaphasée à pont de diodes et trois unités onduleurs.



N°	Description
1.	Interrupteur-sectionneur principal [(Q1), code +F253]
2.	Fusibles c.a.
3.	Contacteur principal (Q2)
4.	Module redresseur (T01) (y compris self, redresseur et fusibles c.c.)
5.	Fusibles c.c. de l'onduleur (avec ou sans commutateur c.c.)
6.	Module onduleur (T11)
7.	Moteur
8.	Interrupteur de tension auxiliaire (Q21)
9.	Transformateur de tension auxiliaire [(T21), option +G344]

Schéma d'ensemble du variateur

La figure suivante illustre un variateur avec un DSU et une unité onduleur. L'entrée des câbles s'effectue par le bas de l'armoire.



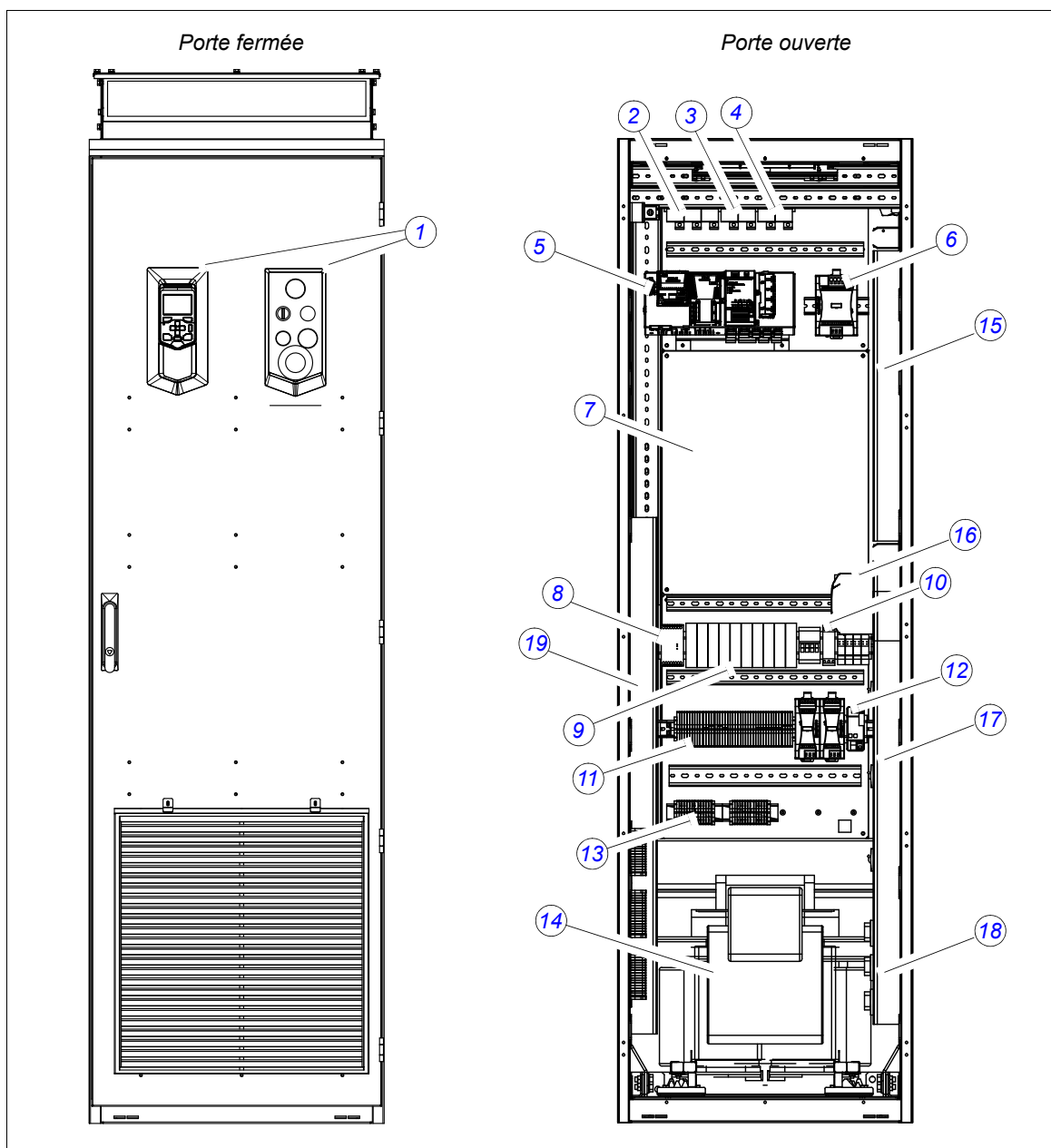
	Description
A	Armoire commande auxiliaire (ACU). Contient l'électronique de commande et les raccordements d'E/S utilisateur. Cf. page 18 .
B	Armoire de connexion réseau (ICU). Contient les bornes des câbles réseau et les interrupteurs. Cf. pages 20 et 21 .
C	Armoire module redresseur. Contient deux modules redresseurs D8T. Cf. pages 22 , 23 , 24 et 25
D	Armoire module onduleur. Contient deux modules onduleurs R8i. Les câbles moteur sont pré-raccordés en usine pour cheminer depuis chaque module onduleur vers le moteur. Cf. <i>Manuel d'installation - Unités onduleurs ACS880-107</i> (3AUA0000127694).
E	Armoire de commande de l'onduleur. Contient une unité de commande de l'onduleur.

Schémas d'agencement des armoires de l'unité redresseur

Cette section renferme les schémas d'agencement des armoires constituant une unité redresseur : armoire commande auxiliaire, armoire de connexion réseau et armoire module redresseur. Les éléments inclus, ainsi que la disposition et la taille des armoires, peuvent varier en fonction de la taille de l'unité redresseur et des options sélectionnées.

■ Armoire commande auxiliaire

Le schéma illustre une armoire commande auxiliaire de 600 mm de large. L'unité de commande de l'unité redresseur ainsi que les dispositifs de commande et auxiliaires du variateur complet se situent dans l'armoire commande auxiliaire, tout comme le ou les transformateur(s) de tension auxiliaire qui alimentent les circuits auxiliaires. Les éléments inclus et la taille de l'armoire peuvent varier en fonction des options sélectionnées.



N°	Code	Description
1	S21, etc.	Micro-console et appareillage électrique. Cf. section Voyants et interrupteurs sur la porte page 30.
2	F111	Fusibles des ventilateurs de refroidissement à vitesse constante (option +C188)
3	F101	Fusibles des ventilateurs de toit IP54 (option +B055)
4	F21	Fusibles du transformateur de tension auxiliaire
5	A41	Unité de commande (BCU) pour le DSU ACS880-307 +A018
6	T130	Alimentation 24 Vc.c. pour l'éclairage de l'armoire (option +G301)
7		Espace réservé pour les dispositifs spécifiques au client
	T21	<u>Face arrière de la plaque de montage</u> : Transformateur de tension auxiliaire (option +G344). N.B. : Les raccordements sont accessibles par l'avant (bornier situé dans la partie inférieure de l'armoire).
	T101	<u>Face arrière de la plaque de montage</u> : Transformateur de tension auxiliaire, ventilateurs de toit IP54 (option +B055) N.B. : Les raccordements sont accessibles par l'avant (bornier situé dans la partie inférieure de l'armoire).
8	A61	Relais de sécurité principal (option)
	A62	Relais de sécurité (option)
	A63	Relais de sécurité (option)
9	A611	Relais de sécurité (option)
	A612	
	A613	
	A614	
	A621	
	A622	
	A623	
	A624	
10	K61...K66	Relais (option)
11	X60	Bornes du circuit d'arrêt d'urgence (option)
12	T61	Alimentation du circuit de sécurité (option)
	T62	Alimentation du circuit de sécurité (option)
	F61	Interrupteur de protection du circuit de sécurité (option)
13	T21X1, T101X1	Bornes de raccordement des transformateurs de tension auxiliaire T21 et T101
14	T111	Transformateur de tension auxiliaire des ventilateurs de refroidissement à vitesse constante (option +C188)
15	X22	Bornes du circuit auxiliaire (sur le panneau latéral)
16	T22, X21	Alimentation 24 Vc.c. (sur le panneau latéral)
17	F20, F22	Disjoncteurs des circuits de tension auxiliaire (sur le panneau latéral)
18	Q20	Raccordements et commutateurs pour les alimentations auxiliaires externes (UPS), (option +G307, sur le panneau latéral)
	Q95	
	Q130	
19	X60, X61	Bornes des circuits d'arrêt d'urgence (option, sur le panneau latéral)

Schémas d'agencement des armoires de connexion réseau

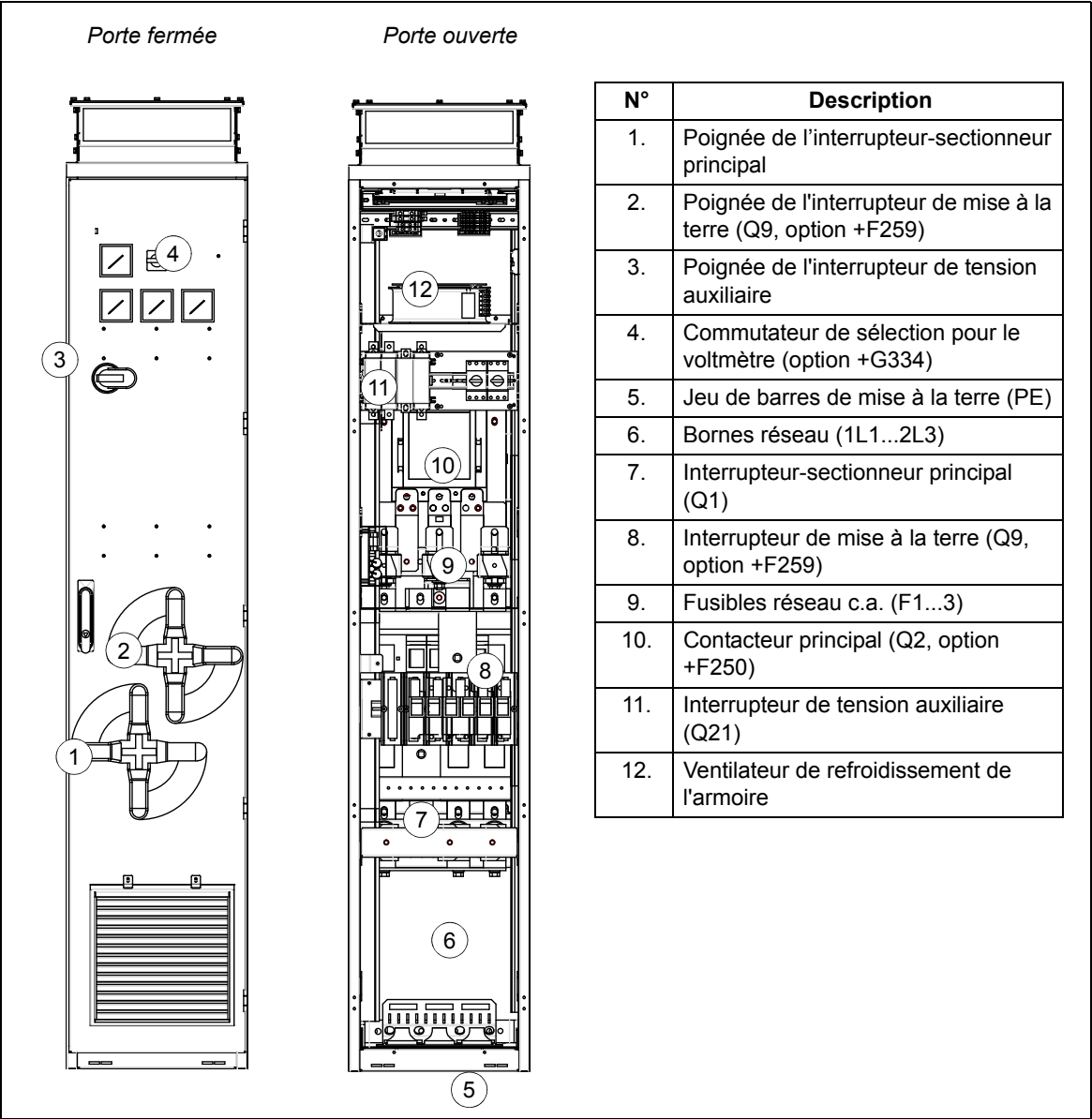
Cette section présente des exemples d'agencement de l'armoire de connexion réseau. Celle-ci contient les appareillages de commutation et de sectionnement des câbles réseau. Les éléments inclus, la disposition et la taille peuvent varier en fonction de la taille de l'unité redresseur et des options sélectionnées.

Armoire de connexion réseau de 400 mm

Les schémas suivant illustrent une armoire de connexion réseau de 400 mm de large, correspondant aux unités redresseurs avec :

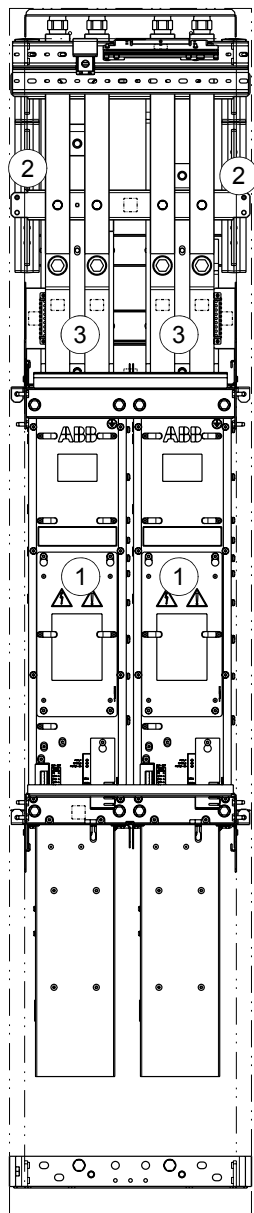
- raccordement hexaphasé, entrée de câbles par le bas, interrupteur-sectionneur principal (option +F253) ;
- raccordement dodécaphasé (option +A004), entrée de câbles par le bas, interrupteur-sectionneur principal (option +F253) et interrupteur de mise à la terre (option +F259). Il y a deux armoires identiques, une par entrée.

Pour le dimensionnement des raccordements, cf. section *Caractéristiques des bornes et des passe-câbles pour câbles réseau* page 94.



■ Armoire module redresseur 2xD7T

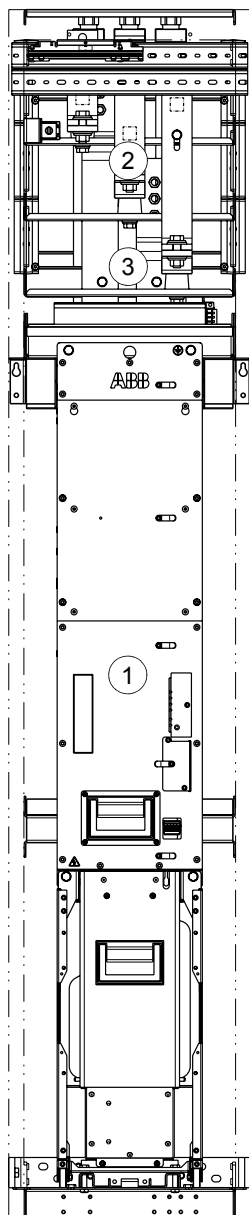
Le schéma illustre une armoire module redresseur avec la porte ouverte et les protections ôtées.



N°	Description
1.	Module redresseur (cf. Module redresseur D7T page 26)
2.	Jeux de barres c.a. (sur l'arrière)
3.	Jeux de barres c.c.

■ Armoire module redresseur 1xD8T

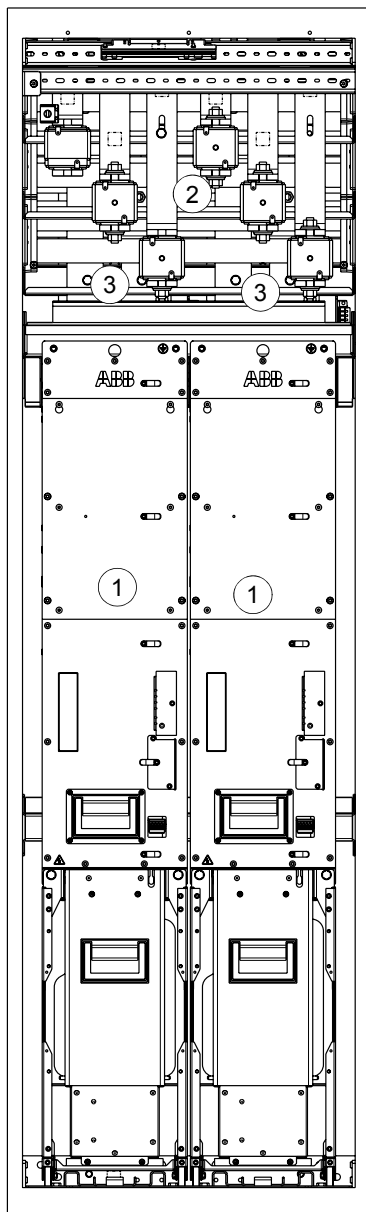
Le schéma illustre une armoire module redresseur avec la porte ouverte et les protections ôtées.



N°	Description
1.	Module redresseur (cf. Module redresseur D8T page 27)
2.	Jeux de barres c.a.
3.	Jeux de barres c.c.

■ Armoire module redresseur 2xD8T

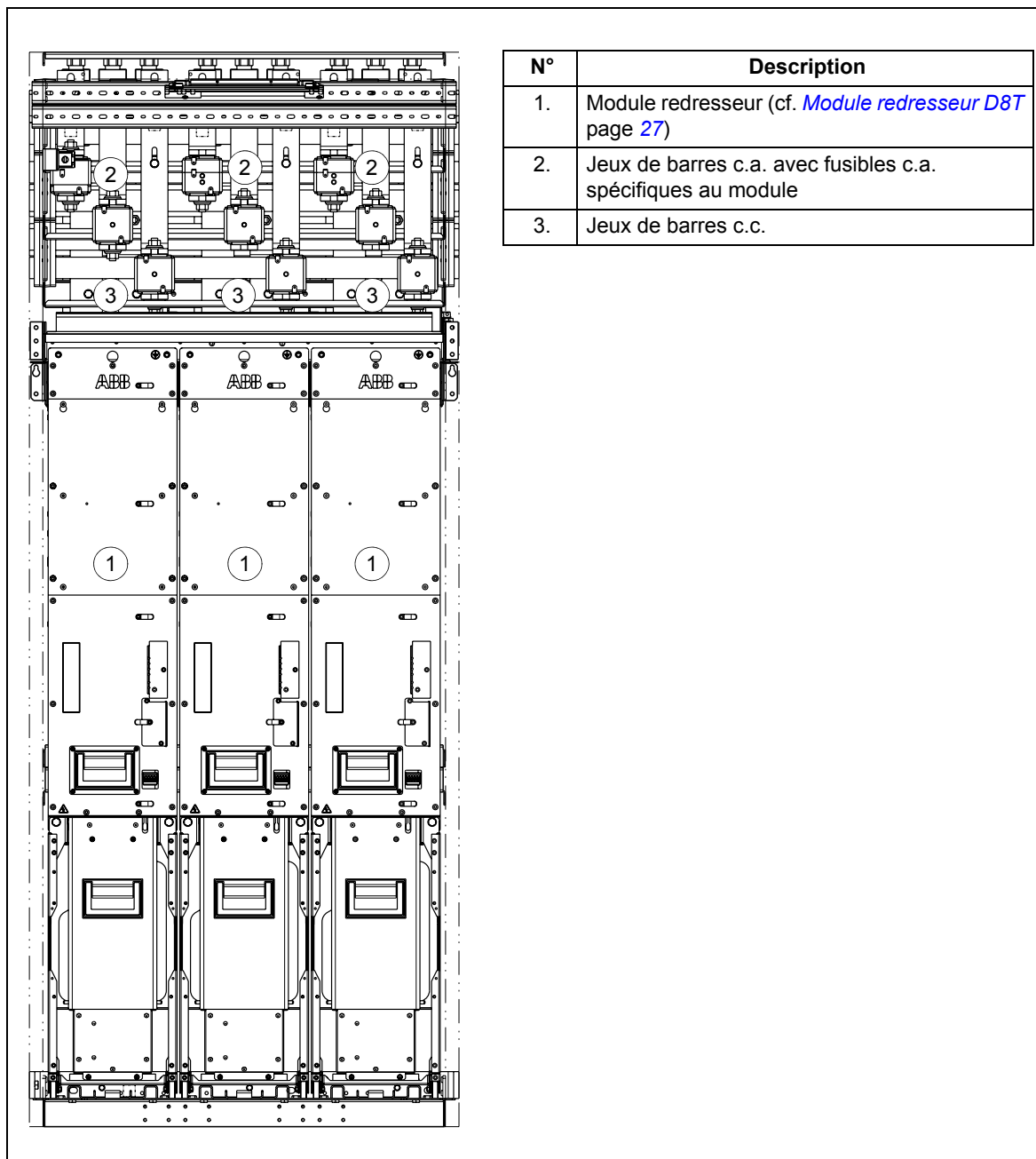
Le schéma illustre une armoire module redresseur avec la porte ouverte et les protections ôtées.



N°	Description
1.	Module redresseur (cf. Module redresseur D8T page 27)
2.	Jeux de barres c.a. avec fusibles c.a. spécifiques au modules (pas de fusibles dans les unités redresseurs dodécaphasées 2xD8T)
3.	Jeux de barres c.c.

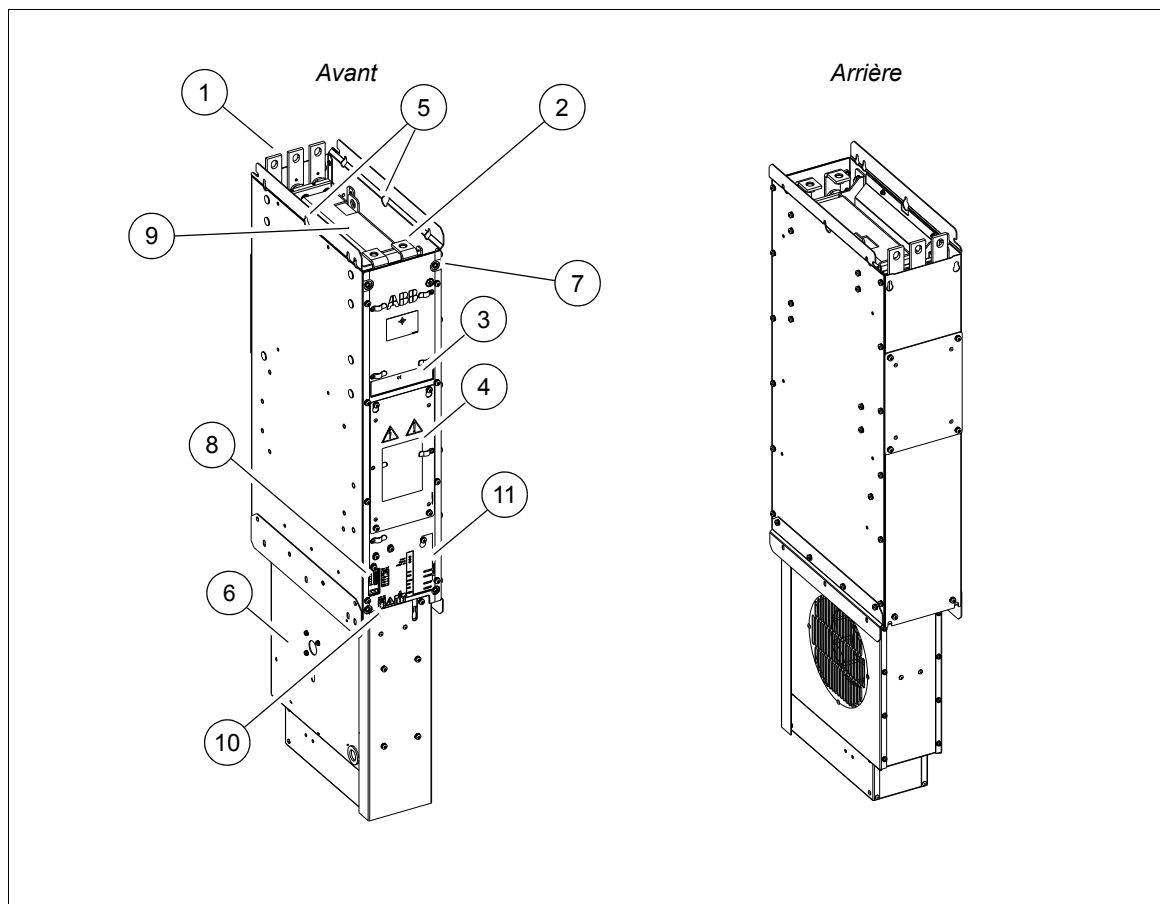
■ Armoire module redresseur 3xD8T

Le schéma illustre une armoire module redresseur avec la porte ouverte et les protections ôtées.



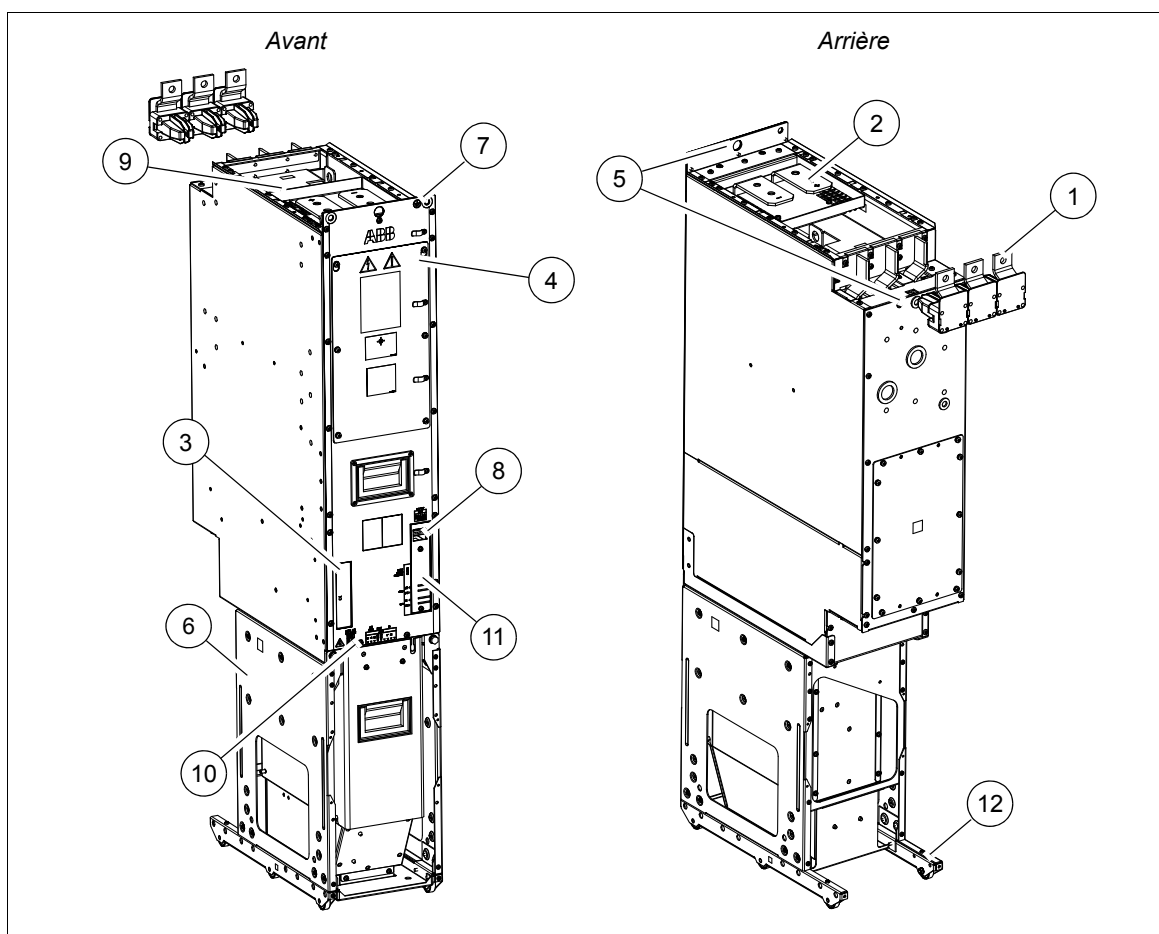
Schémas d'agencement des modules redresseurs

■ Module redresseur D7T



N°	Description
1.	Jeux de barres d'entrée c.a.
2.	Jeux de barres c.c. (sortie)
3.	Plaque signalétique
4.	Couvercles des fusibles c.c. du module
5.	Anneaux de levage
6.	Ventilateur
7.	Perçage laissé non peint. Point de mise à la terre (PE) entre le châssis du module et celui de l'armoire
8.	Bornier X53. Alimentation 24 Vc.c. pour l'unité de commande du module redresseur
9.	Bornier X50. Alimentation auxiliaire c.a. du module. <u>Lorsque le ventilateur à vitesse constante est utilisé</u> : alimentation c.a. du ventilateur de refroidissement.
10.	Bornier X54/X55. Alimentation du ventilateur
11.	Connecteurs pour fibre optique. Assurent la communication avec l'unité de commande de l'unité redresseur. <u>Lorsque le ventilateur régulé en vitesse est utilisé</u> : communication avec l'unité de commande du ventilateur.

■ Module redresseur D8T



N°	Description
1.	Connecteur rapide c.a. et jeux de barres d'entrée c.a.
2.	Jeux de barres c.c. (sortie)
3.	Plaque signalétique
4.	Couvercles des fusibles c.c. du module
5.	Anneaux de levage
6.	Ventilateur
7.	Perçage laissé non peint. Point de mise à la terre (PE) entre le châssis du module et celui de l'armoire
8.	Bornier X53. Alimentation 24 Vc.c. pour l'unité de commande du module redresseur
9.	Bornier X50. Alimentation auxiliaire c.a. du module. <u>Lorsque le ventilateur à vitesse constante est utilisé</u> : alimentation c.a. du ventilateur de refroidissement.
10.	Bornier X54/X55. Alimentation du ventilateur
11.	Connecteurs pour fibre optique. Assurent la communication avec l'unité de commande de l'unité redresseur. <u>Lorsque le ventilateur régulé en vitesse est utilisé</u> : communication avec l'unité de commande du ventilateur.
12.	Roulettes

Commande de l'unité redresseur

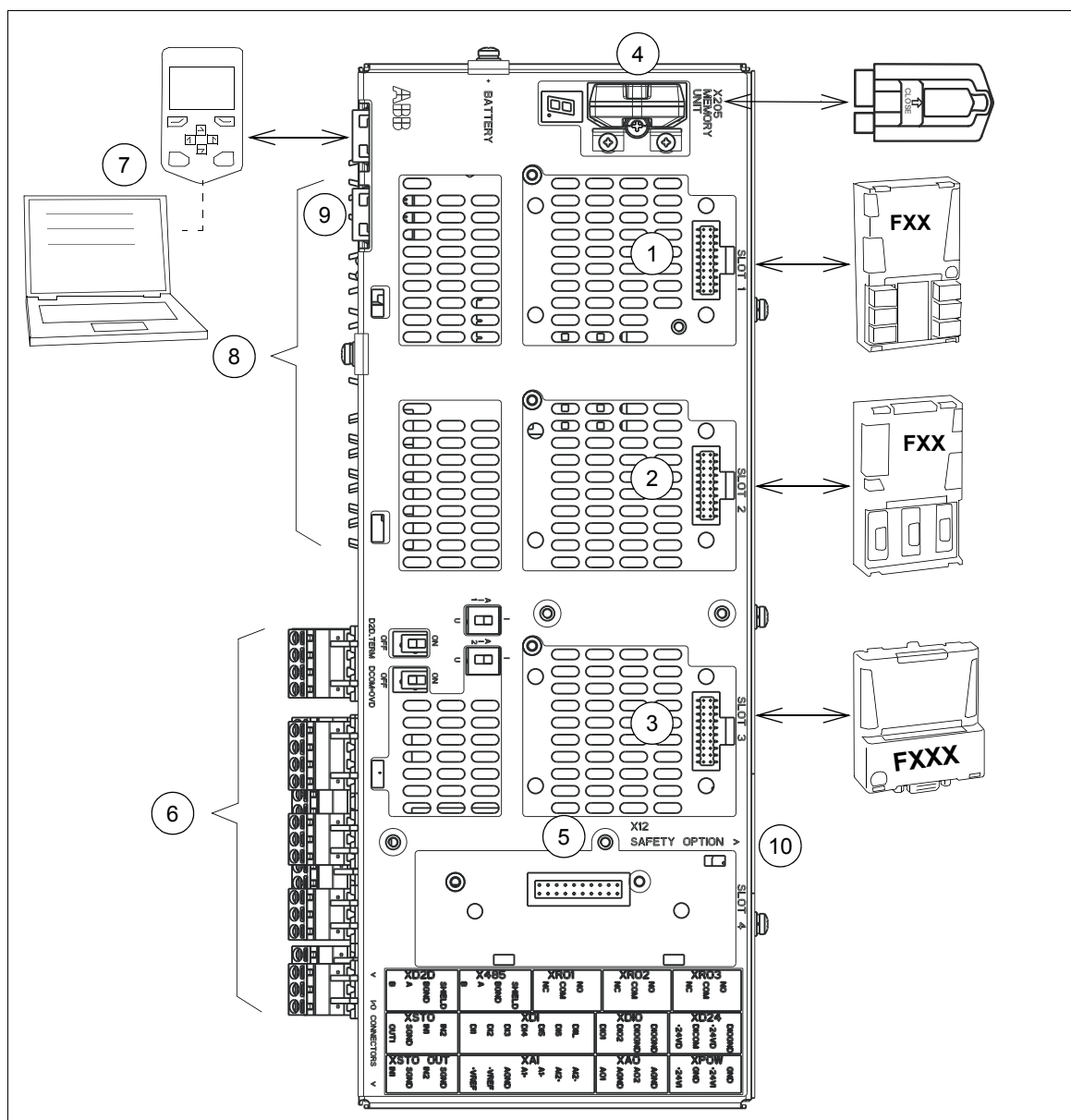
L'unité redresseur montée en armoire est généralement commandée à l'aide des dispositifs de commande locaux montés sur la porte de l'armoire. Aucun raccordement supplémentaire des signaux de commande n'est nécessaire. Vous pouvez cependant :

- commander l'unité redresseur à l'aide de la micro-console et du bus de terrain ;
- consulter les informations d'état de l'unité redresseur à l'aide de la micro-console, du bus de terrain et de la sortie relais ;
- arrêter l'unité redresseur en appuyant sur un bouton d'arrêt d'urgence câblé en externe (si elle en est équipée).

L'interface de commande par les E/S de l'unité redresseur est utilisée en interne. Cf. section [Raccordement des signaux de E/S \(préréglages\)](#) page 106.

■ Vue d'ensemble des interfaces de commande de l'unité redresseur

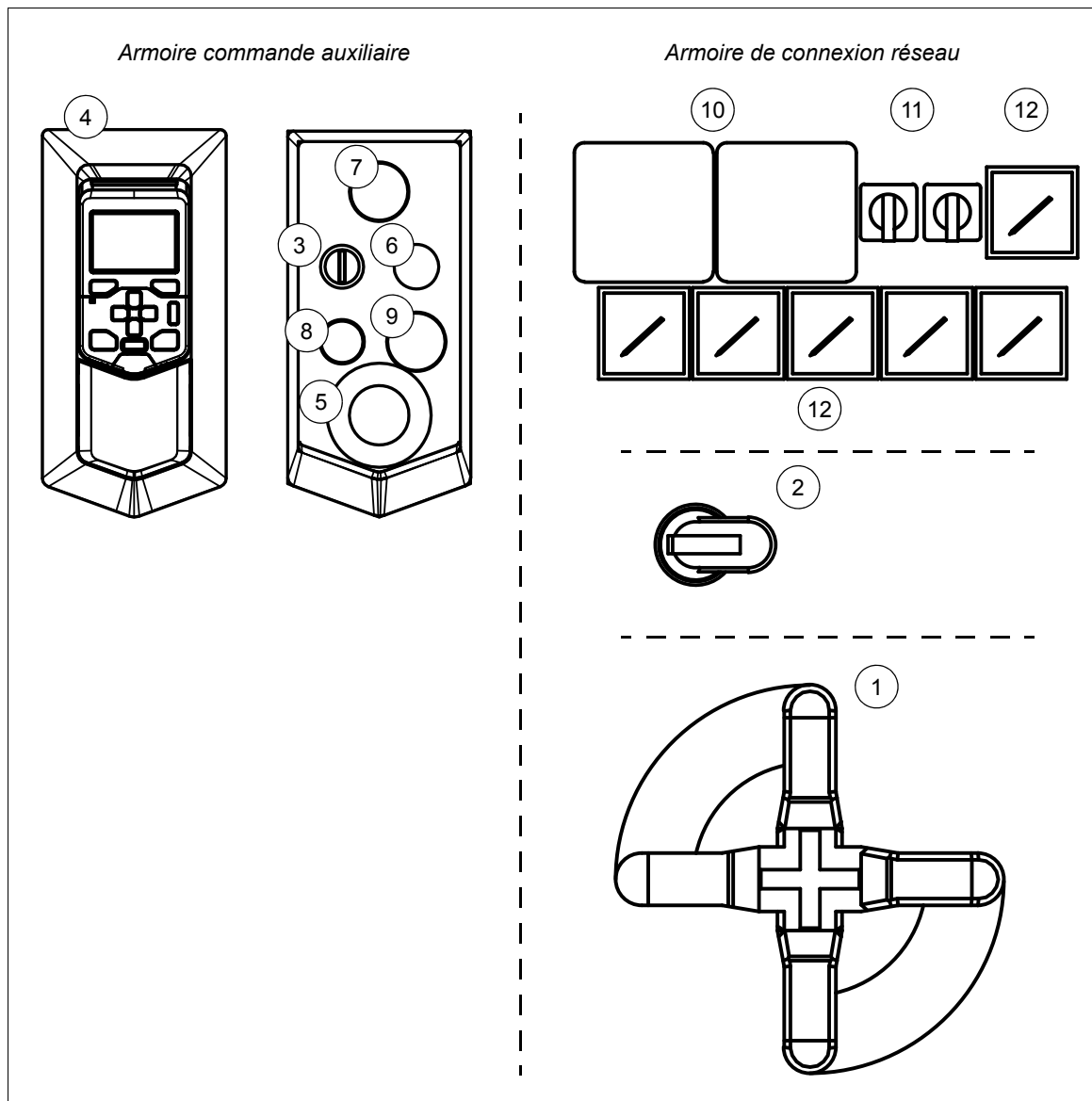
Le schéma suivant illustre les interfaces de commande de l'unité de commande BCU de l'unité redresseur.



N°	Description	N°	Description
1. 2. 3.	Les modules d'extension d'E/S logiques et analogiques et les modules de communication sur liaison série peuvent s'insérer dans les supports 1, 2 et 3.	7.	Micro-console
4.	Unité mémoire	8.	Liaisons à fibre optique vers les modules redresseurs
5.	Emplacement (slot) 4 pour RDCO-0x	9.	Interface Ethernet
6.	Borniers. Cf. chapitre Unité de commande page 103	10.	Interface des fonctions de sécurité (FSO-xx)

Voyants et interrupteurs sur la porte

Vous trouverez ci-dessous des exemples de dispositifs de commande présents sur les portes. Les dispositifs effectivement présents et leur emplacement dépendent des options sélectionnées.



N°	Code	Description / Cf. section ...
1.	Q1	Interrupteur-sectionneur principal (Q1) page 31.
2.	Q21	Interrupteur de tension auxiliaire (Q21) page 31.
3.	S21	Commutateur (S21) page 32.
4.	A59	Micro-console ACS-AP-I page 33.
5.	S61	Bouton d'arrêt d'urgence (S61) page 32.
6.	S62	Bouton de réarmement d'arrêt d'urgence (S62) et voyant lumineux (P62) page 32.
7.	S23	Bouton-poussoir de sectionnement. Cf. section Autres commandes de la porte page 32.
8.	S90	Voyant de défaut de terre (option +Q954)

N°	Code	Description / Cf. section ...
9.	S22	Bouton de déclenchement du disjoncteur du transformateur d'alimentation. Cf. section Autres commandes de la porte page 32.
10.	P5.x	Voltmètres (option). Un voltmètre pour une unité redresseur hexaphasée et deux pour une unité dodécaphasée. Taille variable. Cf. section Autres commandes de la porte page 32.
11.	S5.x	Commutateurs de sélection des voltmètres (option). Un commutateur pour une unité redresseur hexaphasée et deux pour une unité dodécaphasée. Cf. section Autres commandes de la porte page 32.
12	P2.x	Ampèremètres pour la mesure des courants de phase c.a. (option). Le nombre d'ampèremètres dépend des options sélectionnées, 6 maxi dans une unité dodécaphasée. Cf. section Autres commandes de la porte page 32.

Interrupteur-sectionneur principal (Q1)

Lorsque l'unité redresseur est équipée d'un contacteur principal (option +F250), elle est également automatiquement équipée d'un interrupteur-sectionneur principal [(Q1), option +F253] qui isole l'étage de puissance du variateur du réseau. Il peut être actionné par une poignée sur la porte de l'armoire. Les unités redresseurs dodécaphasées possèdent deux interrupteurs-sectionneurs principaux (Q1.1 et Q1.2).



ATTENTION ! Cet interrupteur n'isole ni les bornes réseau, ni les voltmètres c.a. [(P5), option +G334], ni le circuit auxiliaire de l'alimentation réseau. Pour isoler le circuit auxiliaire, utilisez l'interrupteur de tension auxiliaire (Q21). Pour isoler les bornes réseau et les voltmètres c.a., ouvrez le disjoncteur principal du transformateur d'alimentation.

N.B. : L'interrupteur de mise à la terre [(Q9), option +F259] et l'interrupteur-sectionneur principal sont électriquement interverrouillés : l'interrupteur de mise à la terre ne peut être fermé que si l'interrupteur-sectionneur principal est ouvert et vice versa. Les deux interrupteurs ne sont donc jamais fermés simultanément. Pour fermer ces interrupteurs, vous devez par ailleurs activer la tension de commande auxiliaire.

Interrupteur de tension auxiliaire (Q21)

L'unité redresseur est équipée d'un interrupteur de tension auxiliaire (Q21) en standard. Cet interrupteur permet de sectionner le circuit auxiliaire de l'alimentation réseau. Il peut être actionné par une poignée sur la porte de l'armoire.

Interrupteur de mise à la terre (Q9)

L'unité redresseur peut être équipée d'un interrupteur de mise à la terre [(Q9), option +F259]. Cet interrupteur, qui peut être actionné par une poignée sur la porte de l'armoire, permet de mettre temporairement à la terre les jeux de barres c.a. principaux de l'unité redresseur pendant les interventions de maintenance.



ATTENTION ! L'interrupteur de mise à la terre (Q9) ne met pas les bornes réseau, ni les circuits auxiliaires, à la terre.

N.B. : L'interrupteur de mise à la terre et l'interrupteur-sectionneur principal [(Q1), option +F253] sont électriquement interverrouillés : l'interrupteur de mise à la terre ne peut être fermé que si l'interrupteur-sectionneur principal est ouvert et vice versa. Les deux interrupteurs ne sont donc jamais fermés simultanément. Pour fermer ces interrupteurs, vous devez par ailleurs activer la tension de commande auxiliaire.

Commutateur (S21)

Le commutateur (S21) est un équipement standard.

Préréglages usine du commutateur :

- Position ON -> excitation de l'entrée logique 2 (DI2) de l'unité de commande. Le programme de commande reçoit une commande de Validation Marche et ferme le contacteur (Q2) ou le disjoncteur principal. Le module redresseur démarre : il commence par charger les condensateurs du bus c.c. puis alimente les unités onduleurs et les moteurs.
- Position OFF -> désexcitation de l'entrée logique 2 (DI2) de l'unité de commande. Le programme de commande ne reçoit aucune commande de Validation marche et ouvre le contacteur (Q2) ou le disjoncteur principal. Le module redresseur s'arrête.

Bouton d'arrêt d'urgence (S61)

Le bouton d'arrêt d'urgence (S61) est disponible en option (+G331). L'appui sur ce bouton active la fonction d'arrêt d'urgence de l'unité redresseur. Le bouton se verrouille automatiquement en position ouverte. Pour retrouver un fonctionnement normal, vous devez relâcher le bouton. Pour pouvoir redémarrer, vous devez aussi réarmer le circuit d'arrêt d'urgence à l'aide d'un autre bouton de réarmement (S62). Cf. section [Bouton de réarmement d'arrêt d'urgence \(S62\) et voyant lumineux \(P62\)](#) ci-après.

Bouton de réarmement d'arrêt d'urgence (S62) et voyant lumineux (P62)

Le bouton de réarmement après un arrêt d'urgence (S62) est automatiquement installé sur la porte lorsque l'unité redresseur est équipée d'une fonction d'arrêt d'urgence (ex., options +Q951, +Q952, etc.). Ce bouton comporte un témoin visuel sous la forme d'un voyant lumineux (P62). Il permet de réarmer le circuit d'arrêt d'urgence.

N.B. : Les fonctions de sécurité optionnelles, telles que les options +Q951 ou +Q952, sont décrites dans les manuels des options correspondants. Cf. section [Manuels de référence](#) page 2.

Autres commandes de la porte

- Un voltmètre est disponible en option [(P5), option +G334]. La porte comprend un voltmètre et un commutateur (S5) pour sélectionner la phase à afficher.
 - Un ampèremètre c.a. est disponible en option [(P2), option +G335]. Vous pouvez aussi opter pour trois ampèremètres sur la porte, un pour le courant de chaque phase.
 - La porte de l'armoire présente un bouton-poussoir de déclenchement du disjoncteur réseau [(S22), option +Q959] dont vous pouvez régler l'emploi, p. ex. sur le déclenchement du disjoncteur du transformateur d'alimentation du variateur. Ce bouton est raccordé à un bornier en usine. Il revient ensuite à l'utilisateur de le raccorder au circuit externe à commander sur site.
 - Un bouton-poussoir électrique sur la porte de l'armoire [(S23), option +G332] permet de déclencher l'unité redresseur. Il est raccordé au commutateur en série. Ce bouton désactive le signal Validation Marche et ouvre le contacteur principal du variateur.
-

Micro-console ACS-AP-I

La micro-console permet :

- de démarrer et d'arrêter l'unité redresseur ;
- d'afficher et d'effacer les messages de défaut et d'alarme, et d'afficher la pile de défauts ;
- d'afficher les signaux actifs ;
- de modifier le réglage des paramètres ;
- de permuter entre la commande en mode local et externe.

Pour démarrer et arrêter le DSU avec la micro-console, vous devez activer («1») la commande Validation Marche sur l'entrée logique 2 (DI2). Pour ce faire, placez le commutateur (S21) en position «1».

Pour permuter entre la commande locale et externe, enfoncez la touche LOC/REM de la micro-console. Les consignes d'utilisation de la micro-console se trouvent dans le manuel anglais *ACS-AP-x Assistant control panels user's manual* (3AUA0000085685). Pour les paramétrages, cf. *Manuel d'exploitation du programme de commande du redresseur à pont de diodes ACS880* (3AUA0000123871).

Raccordement à un PC

Le port USB situé à l'avant de la micro-console permet de raccorder un PC au variateur. Lorsqu'un PC est raccordé à la micro-console, les touches de la micro-console sont désactivées. Cf. également section [Raccordement d'un PC à l'unité redresseur](#) page 51.

Commande par liaison série (bus de terrain)

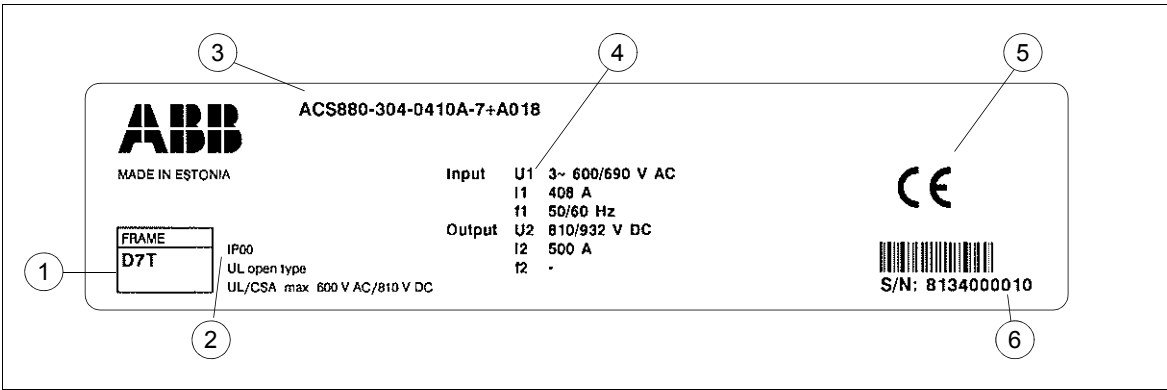
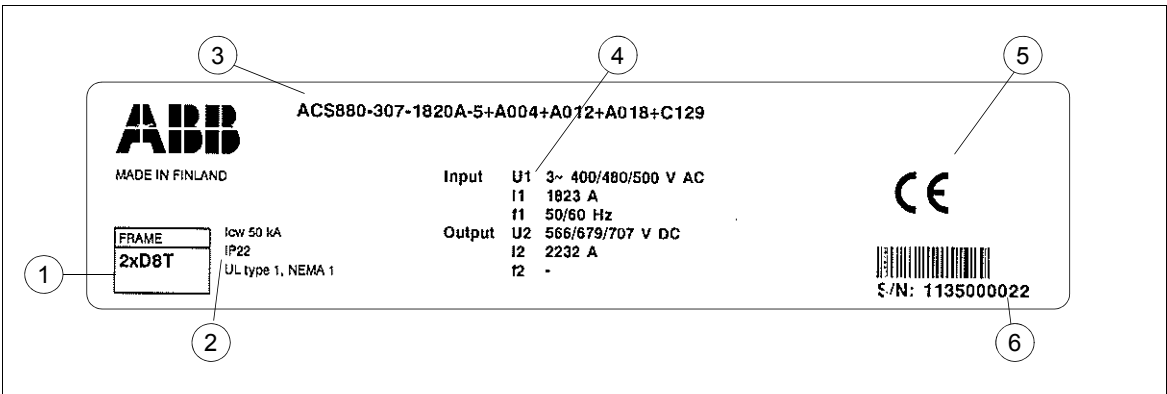
Pour commander l'unité redresseur par une interface bus de terrain, vous devez l'équiper d'un coupleur réseau optionnel (p. ex. +K454) et paramétrer le programme de commande pour la commande par liaison série. Pour en savoir plus sur les paramètres, cf. *Manuel d'exploitation du programme de commande du redresseur à pont de diodes ACS880* (3AUA0000123871).

N.B. : Pour pouvoir activer et désactiver le contacteur (ou le disjoncteur) principal (Q2) et l'unité redresseur (signal Validation Marche) par le bus de terrain, la commande Validation Marche doit être à «1» sur l'entrée logique 2 (DI2). Pour ce faire, placez le commutateur (S21) en position «1».

Plaques signalétiques

Des exemples sont illustrés ci-dessous.

La plaque signalétique de l'unité redresseur se trouve sur la porte intérieure de l'armoire.
Celle du module est fixée sur le module.



N°	Description
1.	Taille du module redresseur
2.	Degré de protection
3.	Référence, cf. section Références des appareils page 35
4.	Valeurs nominales. Cf. également section Valeurs nominales page 85.
5.	Marquages valides
6.	Numéro de série. Le premier chiffre du numéro de série désigne le site de fabrication, les quatre suivants l'année et la semaine de fabrication. Les autres chiffres complètent le numéro de série qui identifie de manière unique votre appareil.

Références des appareils

■ Référence de l'unité redresseur

La référence (code type) décrit brièvement la composition de l'unité. Cette référence figure sur la plaque signalétique (étiquette) fixée à l'armoire. La référence complète comprend deux parties :

- Les 18 premiers chiffres forment le code de base. Ils décrivent l'exécution de base de l'appareil. Les différents éléments constitutifs sont séparés par des tirets.
- Les codes des options sont ajoutés à la suite de la référence de base. Chaque code d'option commence par une lettre d'identification (commune à la gamme complète), suivie des chiffres descriptifs. Les codes des options sont eux-mêmes séparés par le signe +.

Exemple : explication des différents éléments du code de base ACS880-307-1820A-3.

Code	Description
ACS880	Gamme de produits
307	Type d'exécution 307 = unité redresseur à pont de diodes montée en armoire
1820A	Taille. Pour la liste complète des tailles, cf. section Valeurs nominales page 85.
3	Tension nominale. 3 = 400 Vc.a., 5 = 500 Vc.a., 7 = 690 Vc.a.

Le tableau ci-dessous liste les codes options ainsi que les fonctionnalités de base. Ces dernières sont repérées par le signe *.

Code	Description	
Standard	Fréquence réseau	Fréquence réseau 50 Hz *
+A013	Fréquence réseau	Fréquence réseau 60 Hz
+A018	Pont de diodes et de thyristors	*
Standard	Tension de commande pour relais et ventilateurs	230 Vc.a. *
+G304	Tension de commande pour relais et ventilateurs	115 Vc.a.
+G307	Bornes pour tension de commande externe	Bornier pour tension de commande externe (UPS)
+G344	Transformateur auxiliaire	Transformateur auxiliaire (standard)
Standard	Caractéristiques constructives de l'armoire	Version industrielle CEI *
+C121	Caractéristiques constructives de l'armoire	Version Marine
+C180	Caractéristiques constructives de l'armoire	Conception antisismique
Standard	Références normatives	EN/CEI *
+C134	Références normatives	Homologation CSA
+C129	Références normatives	Homologation UL
Standard	Degré de protection	IP22, UL type 1 *
+B054	Degré de protection	IP42, UL type 1
+B055	Degré de protection	IP54, UL type 12
+C130	Sortie d'air dirigée	Sortie d'air dirigée
+C128	Sortie d'air dirigée	Air de refroidissement par le bas
Standard	Câbles de commande	Câbles de commande par le bas *
+H368	Câbles de commande	Câbles de commande par le haut

Code	Description		
Standard	Caissons de raccordement	Entrée des câbles par le bas	*
+H351	Caissons de raccordement	Entrée des câbles par le haut	
Standard	Câbles moteur	Passe-câbles (Europe)	*
+H365	Câbles moteur	Plaques passe-câbles (laiton 6 mm, non percé)	
+H364	Câbles moteur	Plaques passe-câbles (aluminium 3 mm, non percé)	
+H358	Câbles moteur	Plaques passe-câbles (acier 3 mm, non percé)	
+G314	Matériau du bus c.c.	Aluminium (standard jusqu'à 3200 A)	*
+G315	Matériau du bus c.c.	Cuivre étamé (en option jusqu'à 3200 A continu, standard au-delà)	*
Standard	Type de conducteur d'alimentation	Conducteurs d'alimentation par câbles	*
+G317	Type de conducteur d'alimentation	Conducteurs d'alimentation par jeux de barres	
Standard	Matériau de câblage	Câbles en matériau standard	*
+G330	Matériau de câblage	Câbles sans halogène	
+E202	CEM	1 ^{er} environnement, distribution restreinte	
+E210	CEM	2 ^e environnement	
+G301	Options pour les armoires	Éclairage de l'armoire	
+G300	Options pour les armoires	Résistances de réchauffage pour armoire	
+C164	Options pour les armoires	Hauteur de plinthes 1 (100 mm)	
+C176	Options pour les armoires	Charnières à gauche	
+C179	Options pour les armoires	Hauteur de plinthes 2 (200 mm)	
+P913	Options pour les armoires	Couleur spéciale	
+Z0010	ACU	Largeur ACU : 400 mm	
+Z0015	ACU	Largeur ACU : 600 mm	
+Z2005	<i>Drive composer pro</i>	<i>Drive composer pro</i> (remplace <i>DriveWindow</i> et <i>DriveDebug</i>)	
+K480	Commutateur Ethernet	Commutateur Ethernet pour outil logiciel PC et commande réseau	
+K483	Commutateur Ethernet	Commutateur Ethernet avec fibre optique pour outil logiciel PC ou commande réseau	
+Z2010	DDCS	NDBU-95 (pour 7 appareils maxi) avec liaison à fibre optique. Réseau en étoile	
+Z2011	DDCS	Liaison à fibre optique (sans NDBU-95). Réseau en anneau	
+F250	Options réseau	Contacteur réseau, en standard pour les faibles puissances (toujours avec le sectionneur F253)	*
+Standard	Options réseau	Interrupteur-sectionneur (verrouillage de porte), en standard pour les faibles puissances (toujours avec le contacteur F250)	*
+F255	Options de disjoncteur	Disjoncteur, en standard pour les fortes puissances	*
+F285	Interrupteur de mise à la terre	Bornes de mise à la terre	
+F259	Interrupteur de mise à la terre	Interrupteur de mise à la terre	
+G331	Arrêt d'urgence	Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence sur la porte (rouge)	
+Q951	Arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence de catégorie 0 avec ouverture du contacteur principal et relais de sécurité	
+Q952	Arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence de catégorie 1 avec ouverture du contacteur principal et relais de sécurité	
+Q963	Arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence de catégorie 0 avec interruption sécurisée du couple STO et relais de sécurité	

Code	Description	
+Q964	Arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence de catégorie 1 avec interruption sécurisée du couple STO et relais de sécurité
+Q979	Arrêt d'urgence	Arrêt d'urgence, arrêt configurable de catégorie 0 ou 1 avec fonctions de sécurité FSO et interruption sécurisée du couple STO
+Z150	Signal d'acquiescement d'arrêt d'urgence	Via la carte de commande
+Z160	Signal d'acquiescement d'arrêt d'urgence	Via AC800M
+Z2025	Emplacement de l'arrêt d'urgence	Standard
+Z2026	Emplacement de l'arrêt d'urgence	Maître
+Z2027	Emplacement de l'arrêt d'urgence	Esclave
+J410	Micro-console	Kit de raccordement de la micro-console
+J412	Micro-console	Micro-console commune à l'ensemble des armoires
K450	Micro-console	Bus de la micro-console, avec câble Ethernet, carte option FDPI requise dans chaque unité, 32 maxi
+J400	Micro-console CDP	Micro-console AP-I (4 maxi sur la porte)
+J401	Micro-console LMD	Afficheur de contrôle
+G332	Bouton de sectionnement.	Bouton-poussoir de sectionnement sur la porte (noir, ouvre le contacteur principal / le disjoncteur à air)
+Q959	Bouton de sectionnement.	Bouton-poussoir de sectionnement du disjoncteur pour le transformateur d'alimentation (rouge, raccordé aux bornes) sur la porte
+Q953	Protection contre les défauts de terre	Protection contre les défauts de terre, réseau en schéma TN (neutre à la terre)
+Q954	Protection contre les défauts de terre	Protection contre les défauts de terre, réseau en schéma IT (neutre isolé ou impédant)
+G336	Surveillance d'arc	Unité de surveillance d'arc, 1 boucle, Rea 101, câble inclus
+G337	Surveillance d'arc	Unité de surveillance d'arc, extension pour 2 boucles, Rea 103, câble inclus
+G334	Appareils de mesure	Voltmètre avec sélecteur
+G335	Appareils de mesure	Ampèremètre sur une phase
+3G335	Appareils de mesure	Ampèremètre pour 3 phases
+G333	Appareils de mesure	Compteur de kWh
+J411	Type de commande ON/OFF	Commande d'alimentation à distance (régulateur supérieur)
+G343	Options spéciales	Coupon pour classification de la corrosion dans ACU (Purafil 3AUA64044052)
+P913	Options spéciales	Couleur spéciale
+L501	Options d'E/S 1	Module d'extension d'E/S logiques FIO-01
+L500	Options d'E/S 2	Module d'extension d'E/S analogiques FIO-11
+L515	Options d'E/S 4	Module support d'extension optionnelles FEA-03
+L503	Options d'E/S 4	Module de communication DDCS pour ZCU-xx (2xémetteur/récepteur) FDCO-01
+L509	DDCS	Module de communication DDCS pour BCU-xx (4xémetteur/récepteur) RDCO-04
+L504	Options d'E/S 5	Bornier supplémentaire de l'unité de commande
+K451	Liaison série 1	FDNA-01 (DeviceNet)
+K452	Liaison série 1	FLON-01 (LonWorks)
K454	Liaison série 1	FPBA-01 (Profibus)

Code	Description		
+K458	Liaison série 1	FSCA-01 (Modbus RTU)	
+K462	Liaison série 1	FCNA-01 (Control Net)	
+K473	Liaison série 1	FENA-01 (Ethernet - EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFINET)	
+K475	Liaison série 1	FENA-21 (Ethernet haute performance - EtherNet/IP, Modbus/TCP, PROFINET) en cascade	
+K457	Liaison série 1	FCAN-01 (CANOpen)	
+K470	Liaison série 1	FEPL-01 (Ether POWERLINK)	
+K469	Liaison série 1	FECA-01 (EtherCAT)	
Standard	Ventilateur commandé en vitesse	Ventilateur commandé en vitesse	*
+C188	Ventilateur de refroidissement en raccordement direct sur le réseau	Ventilateur de refroidissement en raccordement direct sur le réseau	
Standard	Documentation	Documentation complète, manuels utilisateur sur carte mémoire	*
+R716	Documentation	Version papier A4, documentation complète et manuels utilisateur / Module variateur	
+R717	Documentation	Version papier schémas de câblage et d'encombrement A3, autres documents A4, 2 jeux complets de documentation et manuels utilisateur / Module variateur	
Standard	Langue	Anglais	*
+R701	Langue	Manuels allemands	
+R702	Langue	Manuels italiens	
+R705	Langue	Manuels suédois	
+R706	Langue	Manuels finnois	
+R707	Langue	Manuels français	
+R708	Langue	Manuels espagnols	
+R711	Langue	Manuels russes	

■ Référence du module redresseur à pont de diodes

La référence (code type) décrit brièvement la composition du module redresseur. Cette référence figure sur la plaque signalétique (étiquette) fixée au module. Le code complet comprend deux parties :

- Les 18 premiers chiffres forment le code de base. Ils décrivent l'exécution de base de l'appareil. Les différents éléments constitutifs sont séparés par un tiret.
- Les codes des options sont ajoutés à la suite de la référence de base. Chaque code d'option commence par une lettre d'identification (commune à la gamme complète), suivie des chiffres descriptifs. Les codes des options sont eux-mêmes séparés par le signe +.

Exemple : explication des différents éléments du code de base ACS880-304-1820A-3.

Code	Description
ACS880	Gamme de produits
304	Type d'exécution 304 = module redresseur à pont de diodes
1820A	Taille. Pour la liste complète des tailles, cf. section Tailles et types de module redresseur page 88.
3	Tension nominale. 3 = 400 Vc.a., 5 = 500 Vc.a., 7 = 690 Vc.a.

Le tableau ci-dessous liste les codes options ainsi que les fonctionnalités de base. Ces dernières sont repérées par le signe *.

Codes des options (+codes)	
+A018	Pont de diodes et de thyristors *

3

Raccordements



Contenu de ce chapitre

Ce chapitre décrit la procédure de mesure de la résistance d'isolement de l'installation, ainsi que le raccordement des câbles de puissance et de commande. Ces informations s'appliquent aux DSU ACS880-307 +A018.

Pour en savoir plus sur le mode de sélection des câbles, les protections, etc., cf. *Préparation aux raccordements électriques pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122912).



ATTENTION ! Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à réaliser les travaux décrits dans ce chapitre. Vous devez lire les consignes de sécurité du manuel *Consignes de sécurité pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122389) avant de procéder à l'installation, à la mise en service, à l'exploitation ou à la maintenance du variateur.

Précautions élémentaires



ATTENTION ! Avant toute intervention, appliquez les consignes de précaution élémentaires. Le non-respect de ces consignes est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels. Seul un électricien qualifié est autorisé à intervenir sur l'installation.

1. Identifiez clairement l'emplacement de l'intervention.
2. Déconnectez totalement le circuit sur lequel vous intervenez. Après sectionnement, attendez les 5 minutes nécessaires à la décharge des condensateurs. Cf. section [Sectionnement et mise à la terre temporaire](#) page 58.
N.B. : Déconnectez toutes les sources électriques possibles. Les jeux de barres d'entrée sont sous tension même lorsque l'interrupteur-sectionneur principal (Q1) est ouvert.
N.B. : Certains appareils dodécaphasés sont équipés de deux interrupteurs-sectionneurs séparés (Q1.1 et Q1.2), un pour chaque raccordement réseau. Vous devez mettre les deux sectionneurs en position ouverte pour isoler totalement l'unité redresseur du réseau. Cf. schémas de câblage du variateur.
3. Verrouillez les sectionneurs et fixez des étiquettes de mise en garde pour prévenir tout raccordement accidentel.
4. Assurez-vous qu'aucun raccordement à des organes adjacents sous tension n'est possible.
5. Vérifiez l'absence effective de tension.
6. Procédez à la mise à la terre et à la protection contre les courts-circuits conformément à la réglementation en vigueur et à la norme EN 50110-1 (2004).
7. Demandez un permis de travail. Seul le responsable désigné pour superviser les raccordements électriques est habilité à le délivrer.



Mesure de la résistance d'isolement

■ Unité redresseur

Vous ne devez procéder à aucun essai de tension diélectrique ou de résistance d'isolement sur l'unité redresseur, sous peine de l'endommager. La résistance d'isolement entre l'étage de puissance et le châssis de chaque système d'entraînement a été vérifiée en usine. De même, le système d'entraînement peut renfermer des circuits limiteurs de tension qui réduisent automatiquement la tension d'essai.

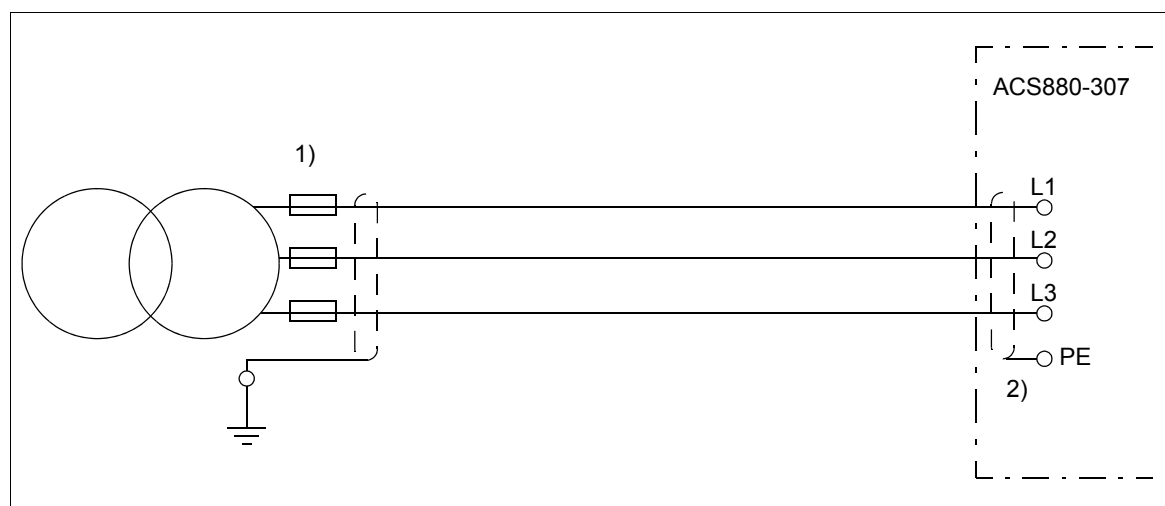
■ Câble d'alimentation

Mesurez la résistance d'isolement du câble d'alimentation avant de le brancher sur le variateur conformément à la réglementation en vigueur.

Raccordement des câbles réseau

■ Schéma de raccordement - unité redresseur hexaphasée

Schéma de raccordement d'une unité redresseur hexaphasée. Cf. également schémas de câblage inclus à la livraison.



1) Fusibles ou autre dispositif de protection.

2) Effectuez une reprise de masse sur 360° du blindage du câble au niveau des passe-câbles. Cf. section [Procédure](#) page 45.

N.B. :

Cf. section [Caractéristiques des bornes et des passe-câbles pour câbles réseau](#) page 94 pour les dimensions et les couples de serrage.

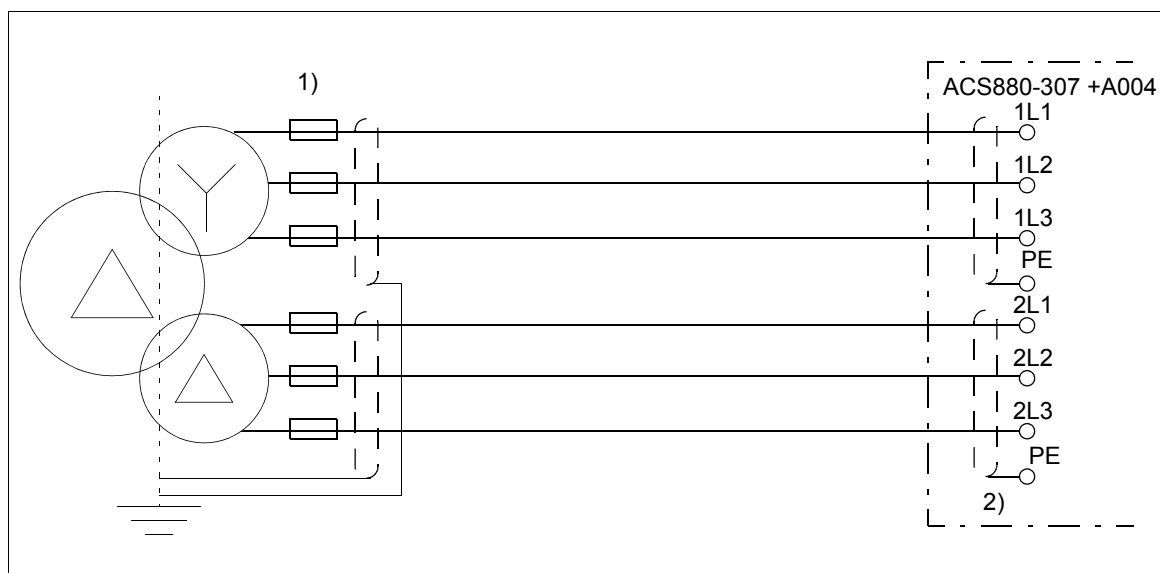
Vous devez ajouter un conducteur PE séparé si la conductivité du blindage ne satisfait pas aux exigences pour le conducteur PE. Cf. *Préparation aux raccordements électriques pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122912).

Pour connaître le mode de sélection des câbles, cf. *Préparation aux raccordements électriques pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122912).



■ Schéma de raccordement - unité redresseur dodécaphasée (option +A004)

Schéma de raccordement d'une unité redresseur dodécaphasée (option +A004). Cf. également schémas de câblage inclus à la livraison.



1) Fusibles ou autre dispositif de protection.

2) Effectuez une reprise de masse sur 360° du blindage du câble au niveau des passe-câbles. Cf. section [Procédure](#) page 45.

N.B. :

Cf. section [Caractéristiques des bornes et des passe-câbles pour câbles réseau](#) page 94 pour les dimensions et les couples de serrage.

Vous devez ajouter un conducteur PE séparé si la conductivité du blindage ne satisfait pas aux exigences pour le conducteur PE. Cf. *Préparation aux raccordements électriques pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122912).

Pour connaître le mode de sélection des câbles, cf. *Préparation aux raccordements électriques pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122912).

■ Procédure

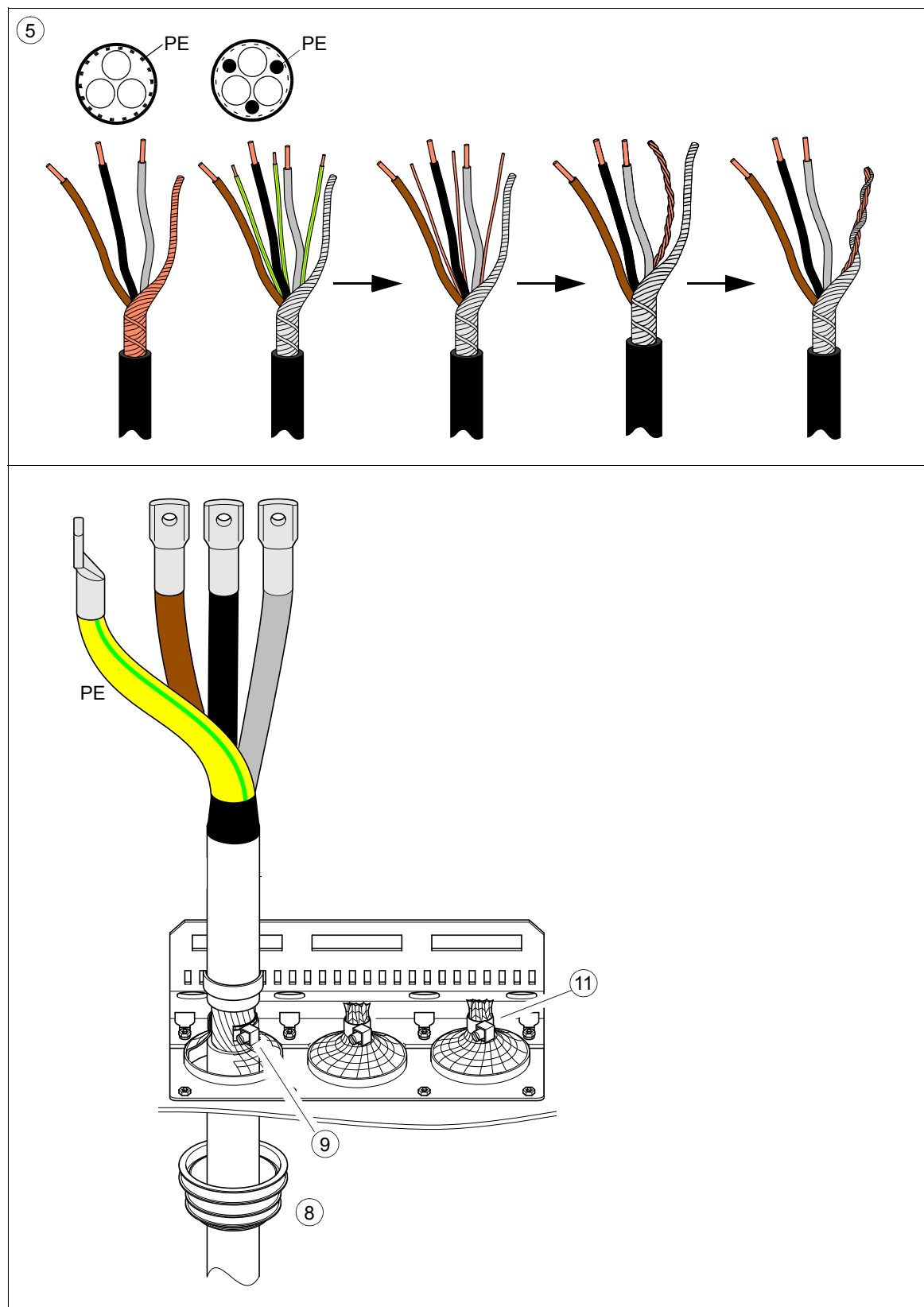
Pour des détails sur les passe-câbles et les raccordement, cf. chapitre [Caractéristiques des bornes et des passe-câbles pour câbles réseau](#) page 94.



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
2. Ouvrez la porte de l'armoire connexion réseau.
3. Retirez les protections qui recouvrent les bornes réseau.
4. Retirez 3 à 5 cm de l'isolant externe des câbles au-dessus de la plaque passe-câbles pour effectuer une reprise de masse HF sur 360 °.
5. Préparez les extrémités des câbles
6. Si un isolant anti-incendie est utilisé, pratiquez une ouverture du diamètre du câble dans la couche de laine minérale.
7. Appareils IP22 et IP24 : Insérez les câbles dans les passe-câbles avec les manchons CEM.
8. Appareils IP54 : Sur la plaque passe-câbles, retirez les passe-câbles en caoutchouc des câbles à raccorder. Découpez des trous de diamètre adéquat dans les passe-câbles en caoutchouc pour les glisser sur les câbles. Insérez les câbles dans les passe-câbles avec manchons CEM et fixez les passe-câbles aux perçages.
9. Fixez le manchon conducteur au blindage des câbles avec des colliers de câble.
10. Fermez la fente entre le câble et la laine minérale (si utilisée) au moyen d'un matériau d'étanchéité (ex., CSD-F, marque ABB DXXT-11, code 35080082).
11. Fermez les manchons CEM non utilisés avec des colliers de câble.
12. Raccordez le blindage torsadé des câbles au jeu de barres PE de l'armoire. Serrez les vis au couple indiqué à la section [Couples de serrage des bornes](#) page 102.
13. Raccordez les conducteurs de phase du câble réseau aux bornes L1, L2 et L3. Serrez les vis au couple indiqué à la section [Couples de serrage des bornes](#) page 102.
14. Remontez la protection précédemment ôtée.
15. Refermez la porte.





Raccordement du câble d'alimentation externe au circuit auxiliaire (option +G307)



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

Pour consulter le schéma de raccordement, cf. schémas de câblage fournis avec le variateur. Pour connaître la consommation du circuit auxiliaire, cf. documentation technique spécifique jointe à la livraison.

Câblage des options de sécurité fonctionnelle

Les procédures de câblage des options de sécurité fonctionnelle +Q951, +Q952, etc., sont décrites dans les manuels d'options correspondants. Cf. section [Manuels de référence](#) page 2.



Raccordement des câbles de commande

Cf. schémas de câblage fournis avec le variateur pour le câblage réel. La plupart des bornes d'E/S de l'unité redresseur sont réservées pour un usage interne. Vous ne devez pas modifier les raccordements effectués en usine. Cf. chapitre [Unité de commande](#) (page 103) pour les pré-réglages E/S des signaux d'usine.

■ Procédure de raccordement des câbles de commande



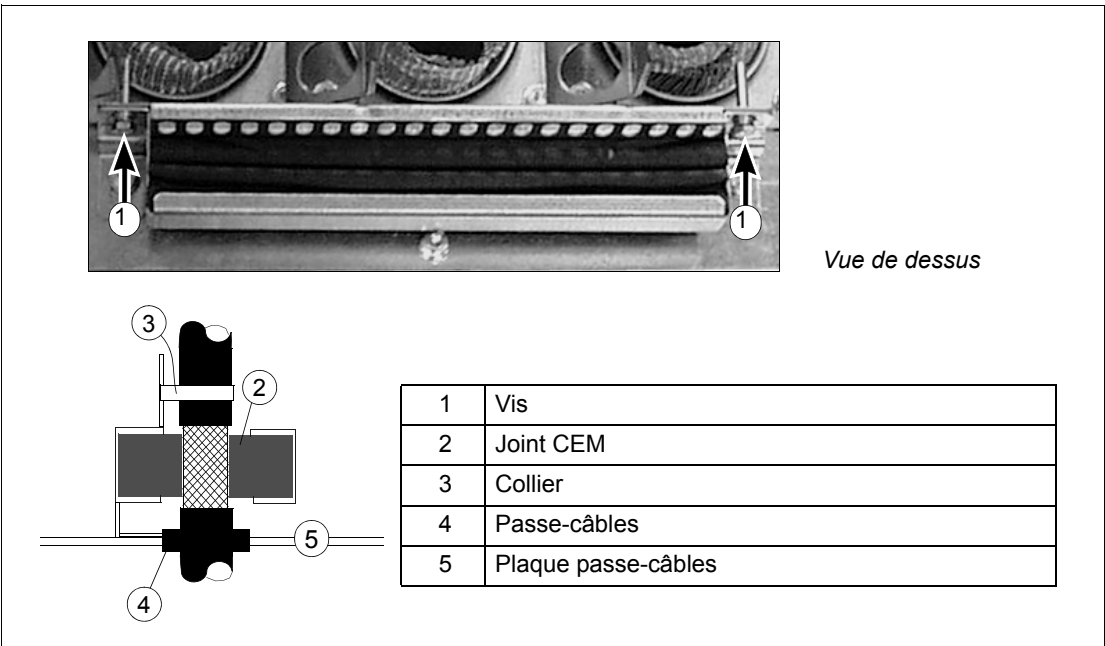
ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
2. Acheminez les câbles de commande à l'intérieur de l'armoire commande auxiliaire comme expliqué à la section [Mise à la terre des blindages externes des câbles de commande au niveau des passe-câbles](#) ci-dessous.
3. Faites cheminer les câbles de commande comme décrit à la section [Cheminement des câbles de commande à l'intérieur de l'armoire](#) (page 50).
4. Raccordez les câbles de commande. Cf. schémas de câblage joints à la livraison

Mise à la terre des blindages externes des câbles de commande au niveau des passe-câbles

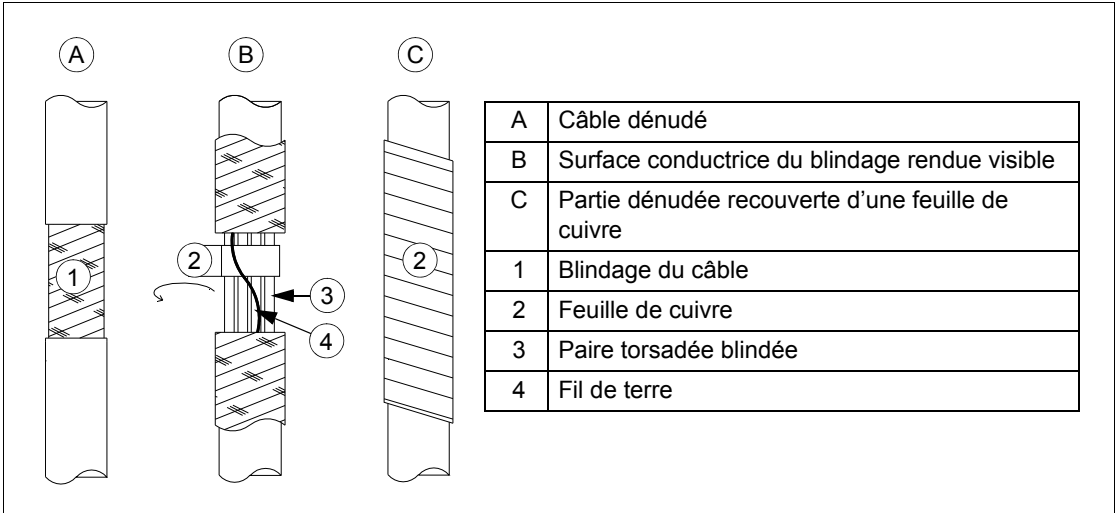
Effectuez une reprise de masse sur 360° du blindage externe de tous les câbles de commande au niveau des joints CEM :

1. Dévissez les vis des joints CEM et séparez les deux joints.
2. Découpez des trous de diamètre adéquat dans les passe-câbles en caoutchouc de la plaque passe-câbles et insérez les câbles dans les passe-câbles en caoutchouc et entre les joints CEM.
3. Retirez la gaine de plastique du câble au-dessus de la plaque passe-câbles sur une longueur suffisante pour assurer un bon contact du blindage et du joint CEM.
4. Serrez les deux vis de fixation (a) jusqu'à plaquer les joints CEM (b) contre le blindage nu.
5. Fixez les câbles mécaniquement au niveau du collier du passe-câbles.
6. Les blindages doivent être continus et aussi près que possible des bornes de raccordement.



N.B. : Si la surface externe du blindage est en matériau non-conducteur :

- Découpez le blindage au milieu de la partie dénudée. Attention à ne pas découper les conducteurs ou le fil de terre (si inclus).
- Retournez le blindage pour faire apparaître sa surface conductrice interne.
- Recouvrez le blindage retourné et la partie dénudée du câble d'une feuille de cuivre pour assurer la continuité du blindage.

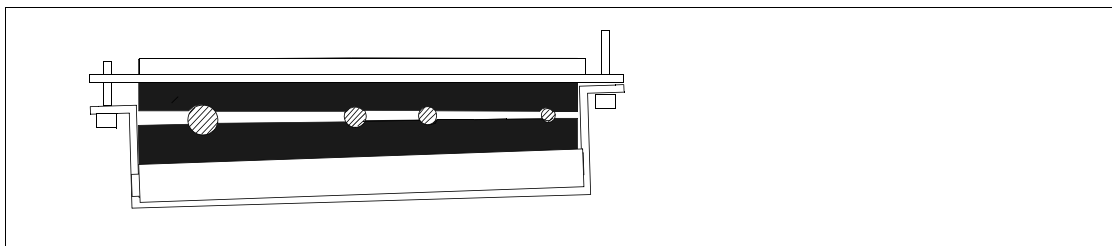


N.B. : Entrée de câbles par le haut : Si chaque câble a son propre passe-câble en caoutchouc, le degré de protection (IP) et le niveau CEM sont assurés. Toutefois, si de très nombreux câbles de commande pénètrent dans l'armoire, les opérations préalables suivantes sont à prévoir :

1. Dressez une liste des câbles qui pénètrent dans l'armoire.
2. Regroupez les câbles qui vont vers la gauche et les câbles qui vont vers la droite pour éviter les croisements inutiles de câbles à l'intérieur de l'armoire.
3. Disposez les câbles selon leur diamètre.
4. Regroupez les câbles pour chaque passe-câbles comme suit en vous assurant que chaque câble est en contact intime de chaque côté avec les joints CEM.

Diamètre des câbles en mm	Nombre maxi de câbles par passe-câbles
≤ 13	4
≤ 17	3
< 25	2
≥ 25	1

5. Disposez les groupes de câbles du plus au moins épais entre les joints CEM.



6. Si un passe-câbles doit servir à introduire plusieurs câbles, appliquez du Loctite 5221 sous le passe-câbles pour assurer son étanchéité (référence 25551).

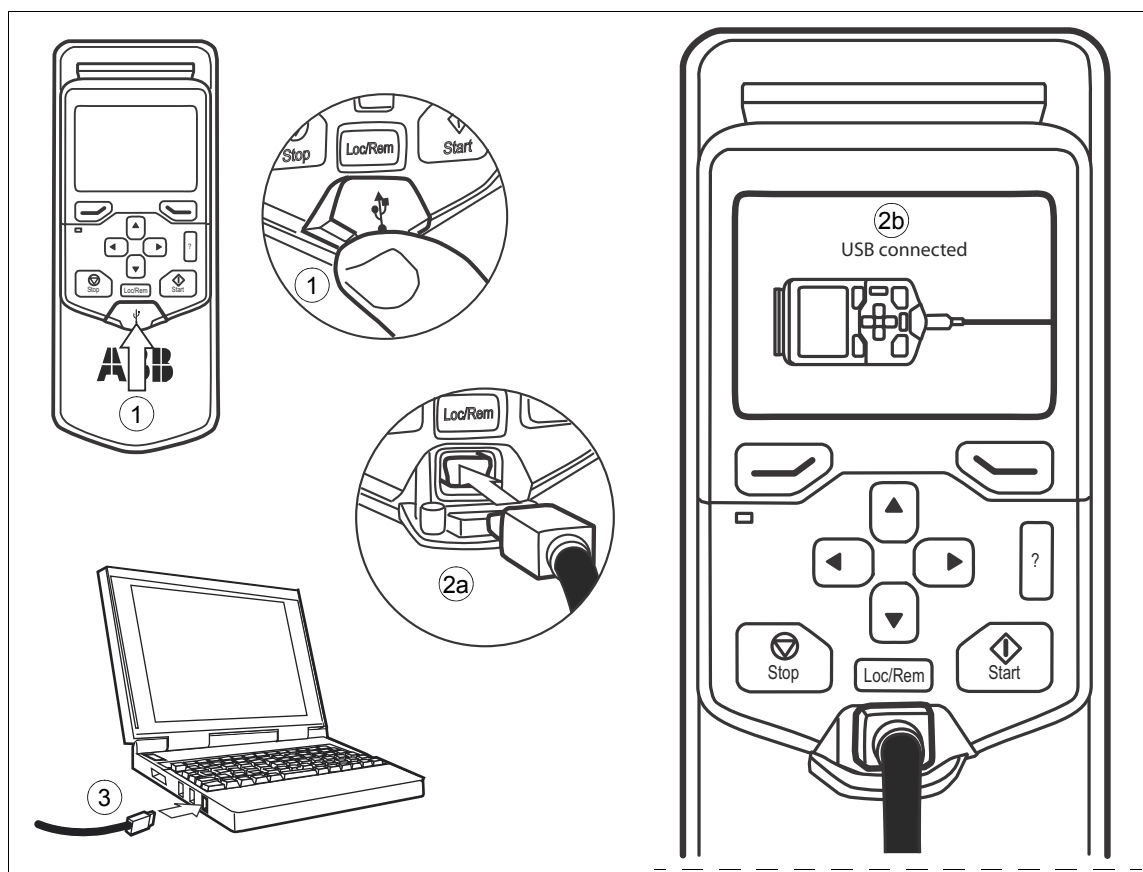
Cheminement des câbles de commande à l'intérieur de l'armoire

Dans la mesure du possible, utilisez la goulotte existante de l'armoire. Les câbles posés le long de bords tranchants doivent être protégés dans une gaine.

Raccordement d'un PC à l'unité redresseur

Vous pouvez raccorder un PC au variateur via un câble de données USB (USB Type A <-> USB Type Mini-B) :

1. Faites glisser le cache-bornes USB de la micro-console vers le haut.
2. Insérez la fiche Mini-B du câble USB dans le port USB de la micro-console (a). -> Affichage : USB raccordé (b).
3. Insérez la fiche A du câble USB dans le port USB du PC.





4

Vérification de l'installation

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre récapitule les éléments à vérifier lors de la mise en place du DSU ACS880-307 (+A018).

Liste des points à vérifier

Avant la mise en route, vérifiez le montage et le câblage du variateur. Contrôlez tous les points de la liste avec une autre personne.

Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.



ATTENTION ! Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à réaliser les travaux décrits ci-après. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du manuel *Consignes de sécurité pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122389) avant de procéder à l'installation, à la mise en service, à l'exploitation ou à la maintenance du variateur. Le non-respect de ces consignes est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

Points à vérifier :	☒
Les conditions ambiantes d'exploitation satisfont les exigences du chapitre <i>Caractéristiques techniques</i> .	☐
L'appareil est correctement fixé au sol. Cf. section <i>Distances de dégagement</i> page 92.	☐
L'air de refroidissement circule librement.	☐
Le dégagement autour de l'appareil est suffisant. Cf. document anglais <i>Mechanical installation instructions for ACS880 multidrive cabinets</i> (3AUA0000101764).	☐
<u>Si le variateur a été entreposé plus d'un an</u> : les condensateurs électrolytiques du bus c.c. du variateur ont été réactivés. Cf. consignes de réactivation fournies séparément (disponibles sur Internet ou auprès de votre correspondant ABB).	☐
Le conducteur de terre de protection (PE) entre le variateur et la terre de protection préaccordée est correctement dimensionné et raccordé à la borne appropriée. Vous devez vérifier par une mesure que la mise à la terre est conforme à la réglementation.	☐
La tension réseau correspond à la tension nominale d'alimentation de l'appareil. Vérifiez sur la plaque signalétique.	☐
Le câble réseau est raccordé aux bornes appropriées, l'ordre des phases est juste et les bornes sont serrées. (Tirez sur les conducteurs pour vous en assurer).	☐
Les fusibles c.a. et le sectionneur principal appropriés sont installés.	☐
Les câbles de commande (si présents) sont raccordés aux bornes appropriées et les bornes sont bien serrées. (Tirez sur les conducteurs pour vous en assurer).	☐
Aucun outil, corps étranger ou résidu de perçage n'a été laissé dans l'armoire.	☐
Toutes les protections et capots sont en place. Les portes de l'armoire sont fermées.	☐

5

Mise en route

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre décrit la procédure de mise en route de l'unité redresseur à pont de diodes. Ces informations s'appliquent aux DSU ACS880-307 +A018. Les références entre parenthèses, par exemple (Q1), renvoient aux codes des appareils figurant sur les schémas de câblage. Les interventions ne s'appliquant qu'à certains équipements ou certaines fonctions optionnels sont assorties du code correspondant entre parenthèses, p. ex. (option +F259).

Ces consignes ne couvrent pas la procédure de mise en route complète de toutes les variantes possibles de l'unité redresseur. Reportez-vous toujours aux schémas de câblage fournis avec le variateur lors de la mise en route.



ATTENTION ! Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à réaliser les travaux décrits dans ce chapitre. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du manuel *Consignes de sécurité pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122389). Le non-respect de ces consignes est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.



Procédure de mise en route

Action	☒
Vérifications avant mise sous tension	
Vérifiez que le sectionneur du transformateur d'alimentation est verrouillé en position Off «0» (variateur sectionné du réseau ou ne pouvant être mis sous tension par inadvertance).	☐
L'interrupteur-sectionneur principal (Q1) doit être en position ouverte.	☐
<u>Variateur avec interrupteur de mise à la terre [(Q9), option +F259]</u> : Assurez-vous que l'interrupteur de mise à la terre est fermé.	☐
N.B. : Les circuits auxiliaires doivent être sous tension et l'interrupteur-sectionneur principal (Q1) ouvert pour autoriser la fermeture de l'interrupteur de mise à la terre.	
Assurez-vous que l'installation a bien été contrôlée. Cf. chapitre Vérification de l'installation page 53.	☐
Vérifiez les réglages des disjoncteurs/interrupteurs des circuits auxiliaires. Cf. schémas de câblage fournis avec le variateur.	☐
Si votre installation comprend des relais temporisés, ou des relais à temporisation d'ouverture ou de fermeture des contacts, par exemple dans les circuits d'arrêt d'urgence, vérifiez les réglages temporels des relais. Cf schémas de câblage fournis à la livraison et documentation des fonctions de sécurité (si disponible).	☐
Assurez-vous que les réglages de tension des transformateurs de tension auxiliaire correspondant à la tension réseau réelle et à la tension de sortie souhaitée. Cf. schémas de câblage fournis avec le variateur.	☐
Le transformateur T21 correspond à l'option +G344 ; T101 et T111 seulement si le client a sélectionné les options correspondantes.	
Débranchez les câbles 230 Vc.a. non terminés ou non vérifiés cheminant entre les borniers et l'extérieur de l'équipement.	☐
Vérifiez que les deux circuits STO des cartes de commande sont fermés comme illustré dans les Raccordement des signaux d'E/S (préréglages) page 106 (IN1 et IN2 raccordés sur OUT). Ce réglage est nécessaire pour autoriser le démarrage de l'unité redresseur.	☐
Mise sous tension des bornes réseau et du circuit auxiliaire	
Assurez-vous que la mise sous tension peut se faire en toute sécurité : • personne ne travaille sur le système ou les circuits externes raccordés aux armoires ; • les boîtes de raccordement des moteurs sont bien fermées ; • l'interrupteur-sectionneur principal (Q1) est en position ouverte. <u>Variateurs avec voltmètres [(P5), option +G334]</u> : Fermez le disjoncteur des voltmètres (F5).	☐
Fermez les disjoncteurs des circuits auxiliaires (F22, etc.)	☐
<u>Variateurs avec tension de commande externe (option +G307)</u> : Fermez le disjoncteur de la tension de commande externe.	☐
Refermez les portes des armoires.	☐
<u>Variateur avec interrupteur de mise à la terre [(Q9), option +F259]</u> : Ouvrez l'interrupteur de mise à la terre.	☐
Fermez le disjoncteur principal du transformateur d'alimentation.	☐
Fermez l'interrupteur de tension auxiliaire (Q21).	☐
Paramétrages de l'unité redresseur	
Vérifiez la plage de tension au paramètre 95.01 Tension réseau.	☐

Mise hors tension

1. Arrêtez les moteurs raccordés aux unités onduleurs. Cf. les *manuels d'installation et d'exploitation des unités onduleurs*.
2. Tournez le commutateur (S21) en position «0» pour désactiver le signal Validation Marche de l'unité redresseur et ouvrir le contacteur principal (Q2).

Sectionnement et mise à la terre temporaire

■ Sectionnement – bornes des câbles de puissance exclues

1. Mettez le variateur hors tension. Cf. section *Mise hors tension* ci-dessus.
2. Ouvrez l'interrupteur-sectionneur principal (Q1).
3. Mettez temporairement à la terre l'unité redresseur si nécessaire. Cf. réglementation en vigueur et norme EN 50110-1 (2004).

Unité redresseur avec interrupteur de mise à la terre [(Q9), option +F259] :

- fermez l'interrupteur de mise à la terre [(Q9), option +F259].



ATTENTION ! N'essayez pas de forcer. L'interverrouillage électromagnétique vous empêche de fermer l'interrupteur de mise à la terre (Q9) tant que l'interrupteur-sectionneur principal (Q1) n'est pas ouvert

Unité redresseur sans interrupteur de mise à la terre (sans l'option +F259) :

raccordez un système de mise à la terre temporaire aux jeux de barres c.a. principaux en aval de l'interrupteur-sectionneur principal et au jeu de barres PE du variateur.



ATTENTION ! Malgré la mise à la terre temporaire des jeux de barres c.a. après l'interrupteur-sectionneur principal (Q1), les bornes des câbles d'alimentation sont toujours sous tension. Si nécessaire, sectionnez-les et mettez-les à la terre séparément. Ne retirez pas la protection placée devant les jeux de barres.

■ Sectionnement – bornes des câbles de puissance incluses

1. Effectuez les opérations décrites à la section *Sectionnement et mise à la terre temporaire* page 58.
2. Mettez hors tension et sectionnez le disjoncteur du transformateur d'alimentation.
3. Verrouillez les sectionneurs et fixez des étiquettes de mise en garde pour prévenir tout raccordement accidentel.
4. Ouvrez la porte de l'armoire de connexion réseau et mesurez l'absence effective de tension dans les jeux de barres d'entrée.
5. Si une mise à la terre temporaire des bornes réseau est nécessaire, raccordez un système de mise à la terre temporaire aux bornes réseau et au jeu de barres PE du variateur. Cf. réglementation en vigueur et norme EN 50110-1 (2004).

6

Maintenance

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre décrit les procédures d'entretien et de maintenance de l'unité redresseur à pont de diodes (DSU) et explicite ses messages de défaut. Ces informations s'appliquent aux DSU ACS880-307 +A018.



ATTENTION ! Seuls des électriciens qualifiés sont autorisés à réaliser les travaux décrits dans ce chapitre. Vous devez lire la totalité des consignes de sécurité avant de procéder à l'installation, à la mise en service, à l'exploitation ou à la maintenance du variateur. Ces consignes figurent dans le document *Consignes de sécurité – Armoires et modules Multidrives ACS880* (3AUA0000122389).

Intervalles de maintenance

Les intervalles de maintenance et remplacements de pièces préconisés s'appuient sur des conditions d'exploitation et d'environnement définies. L'entretien du variateur doit respecter les intervalles de maintenance spécifiés.

Contactez votre correspondant ABB pour plus de détails sur la maintenance. Sur Internet, rendez-vous à l'adresse <http://www.abb.com/drivesservices>.

Composant	Années depuis la mise en service												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	...
Refroidissement													
Ventilateurs de refroidissement internes de l'armoire (si présents)			(R)			R (R)			(R)			R (R)	
Ventilateurs de refroidissement du module redresseur						R						R	
Vieillessement													
Batterie de la micro-console, batteries de l'unité de commande BCU									R				
Unité de commande BCU, cartes BINT, BDPS, BGDR, BTDR et BFPS									R				
Câbles à rubans plats									R				
Raccordements et conditions ambiantes													
Grilles d'entrées d'air sur la porte (IP22 et IP42)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
Serrage des bornes	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
Propreté, corrosion et température	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)
Nettoyage du radiateur du module redresseur	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)	(C)

C Contrôle visuel

(C) Contrôle visuel si requis par des conditions d'exploitation difficiles : température ambiante constamment supérieure à 40 °C, environnement particulièrement poussiéreux ou humide, lourde charge cyclique ou forte charge en continu

R Remplacement d'un composant en conditions d'exploitation normales : température ambiante inférieure à 40 °C (104 °F), environnement propre et sec, pas de lourde charge cyclique ni de forte charge en continu.

(R) Remplacement d'un composant si requis par des conditions d'exploitation difficiles : température ambiante constamment supérieure à 40 °C, environnement particulièrement poussiéreux ou humide, lourde charge cyclique ou forte charge en continu

Armoire

■ Nettoyage de l'intérieur de l'armoire



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.



ATTENTION ! Utilisez un aspirateur avec tuyau et embout antistatiques et portez un bracelet de mise à la terre pour éviter les décharges électrostatiques susceptibles d'endommager les cartes électroniques.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
2. Nettoyez l'intérieur de l'armoire avec un aspirateur et une brosse souple.
3. Nettoyez les entrées et sorties d'air des ventilateurs.
4. Nettoyez la grille d'entrée d'air de la porte.
5. Refermez la porte.

■ Nettoyage du maillage sur la prise d'air – IP22 et IP42 (option +B054)

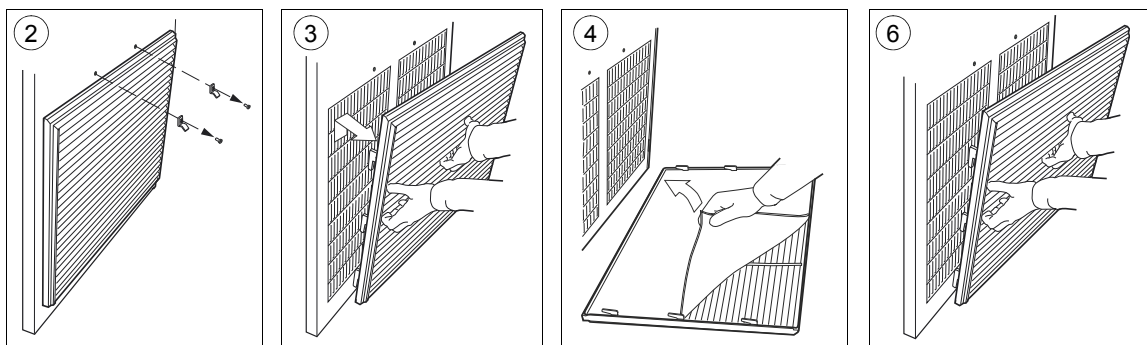


ATTENTION ! Utilisez un aspirateur avec tuyau et embout antistatiques pour éviter les décharges électrostatiques susceptibles d'endommager les cartes électroniques.

Vérifiez la propreté des maillages qui protègent l'entrée d'air. S'il est impossible de passer un aspirateur à petit embout au travers des grilles pour retirer la poussière, procédez comme suit :

1. Conseil : Éteignez l'unité redresseur pour mettre les ventilateurs hors tension.
2. Retirez les fixations en haut de la grille.
3. Soulevez la grille et retirez-la de la porte.
4. Déposez le maillage en faisant légèrement pivoter les attaches.
5. Nettoyez le maillage à l'aspirateur.

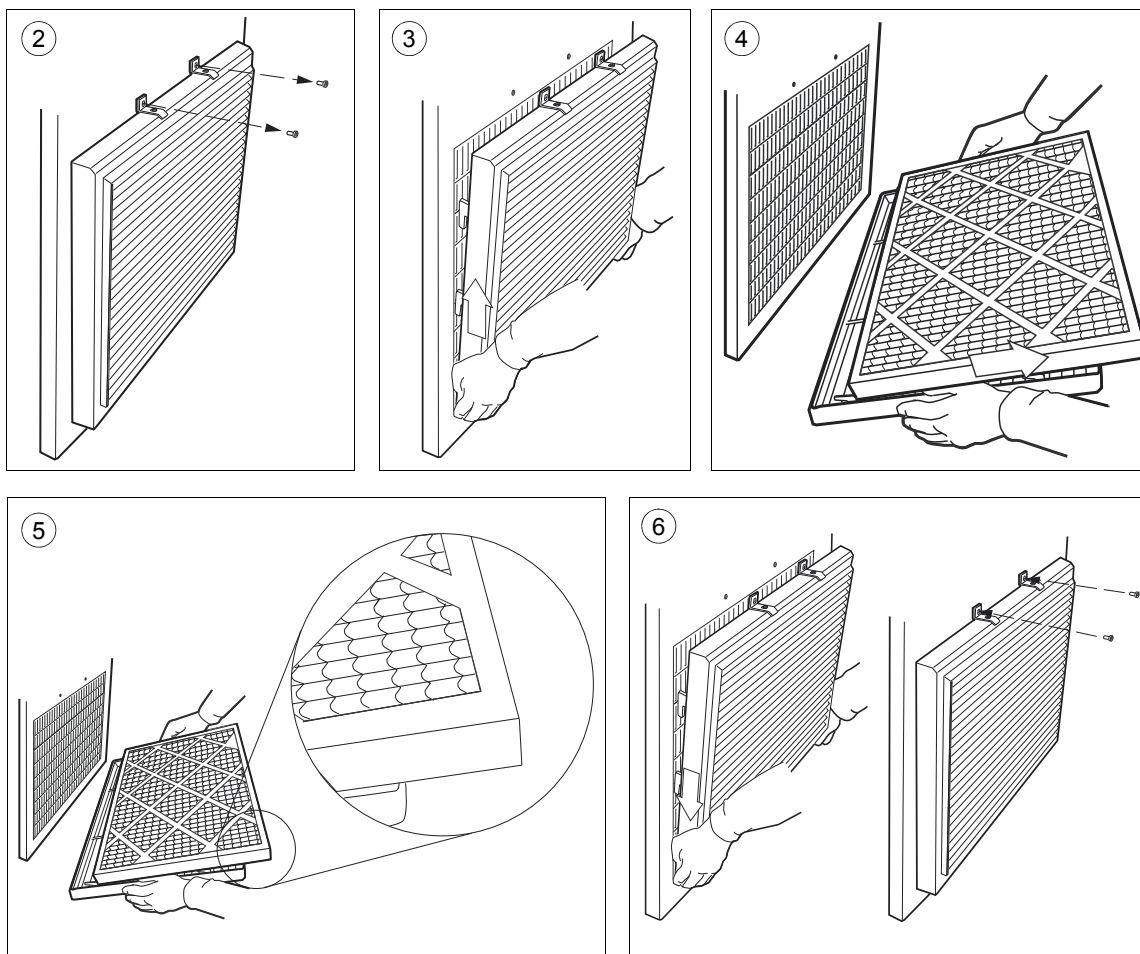
6. Remontez le maillage puis la grille.



■ Remplacement des filtres d'entrée (porte) – IP54 (option +B055)

Cf. section [Matériaux](#) page 100 pour les types de filtres adéquats.

1. Conseil : Éteignez l'unité redresseur pour mettre les ventilateurs hors tension.
2. Retirez les fixations en haut de la grille.
3. Soulevez la grille et retirez-la de la porte.
4. Retirez la cartouche du filtre d'air.
5. Placez la nouvelle cartouche dans la grille, côté métallique vers la porte.
6. Remontez la grille en procédant dans l'ordre inverse.



■ Remplacement des filtres de sortie (toit) – IP54 (option +B055)



ATTENTION ! Éteignez l'unité redresseur pour mettre les ventilateurs hors tension. Assurez-vous que l'appareil ne risque pas de redémarrer pendant l'intervention. La rotation des pales peut entraîner des blessures graves à la main.

1. Démontez les grilles à ailettes avant et arrière du capot du ventilateur en les soulevant.
2. Retirez la cartouche du filtre d'air.
3. Placez la nouvelle cartouche dans la grille.
4. Remontez la grille en procédant dans l'ordre inverse.

Raccordement des câbles de puissance

■ Serrage des câbles de puissance



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
 2. Vérifiez que les câbles sont correctement serrés avec les couples de serrage indiqués à la section [Couples de serrage des bornes](#) page 102.
-

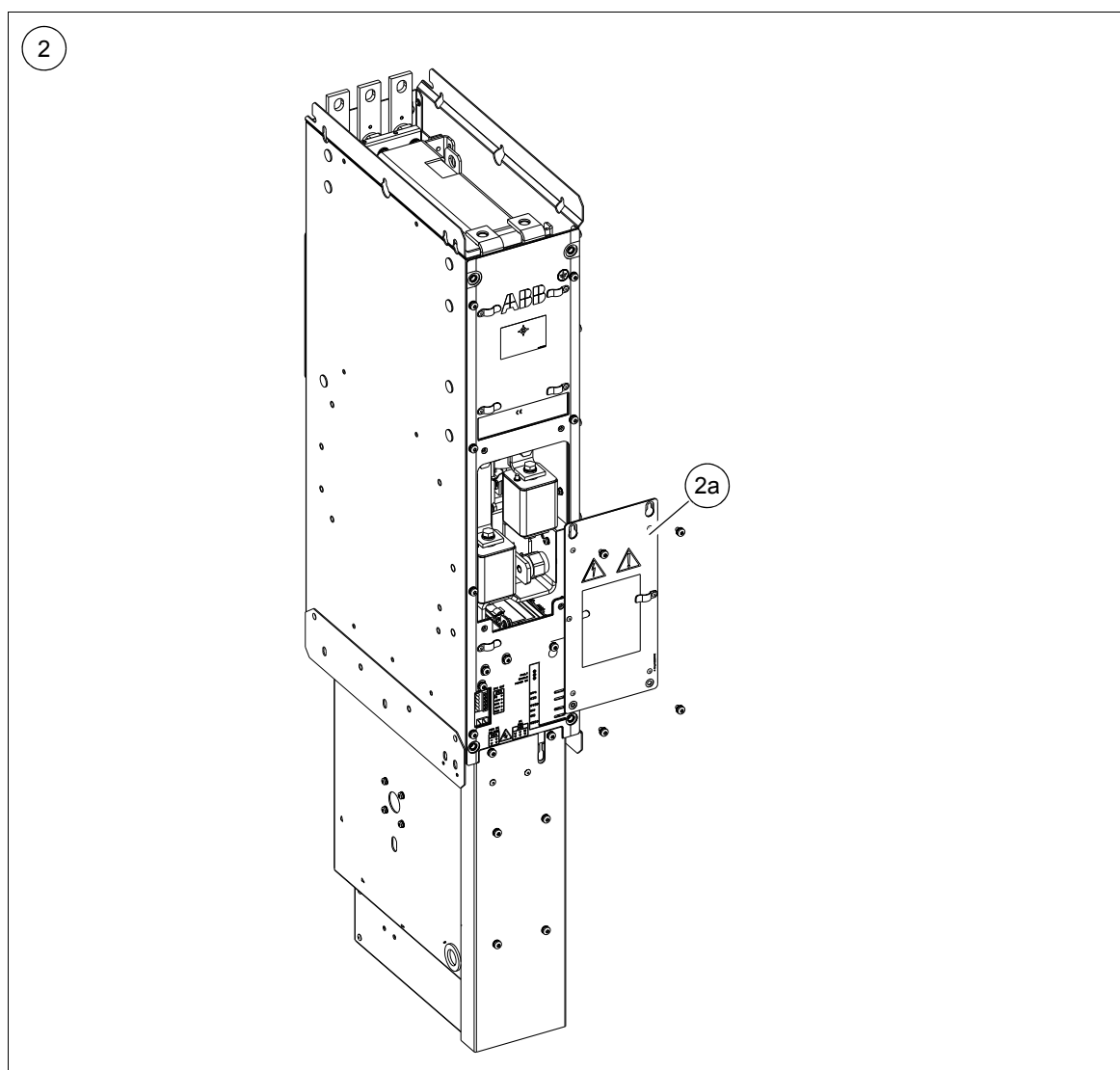
Fusibles

■ Vérification et remplacement des fusibles c.c. du module D7T



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
2. Dévissez, soulevez et déposez le panneau recouvrant les fusibles c.c. (a) du module.
3. Examinez l'état des fusibles et remplacez-les si besoin.
4. Remettez le capot en place.

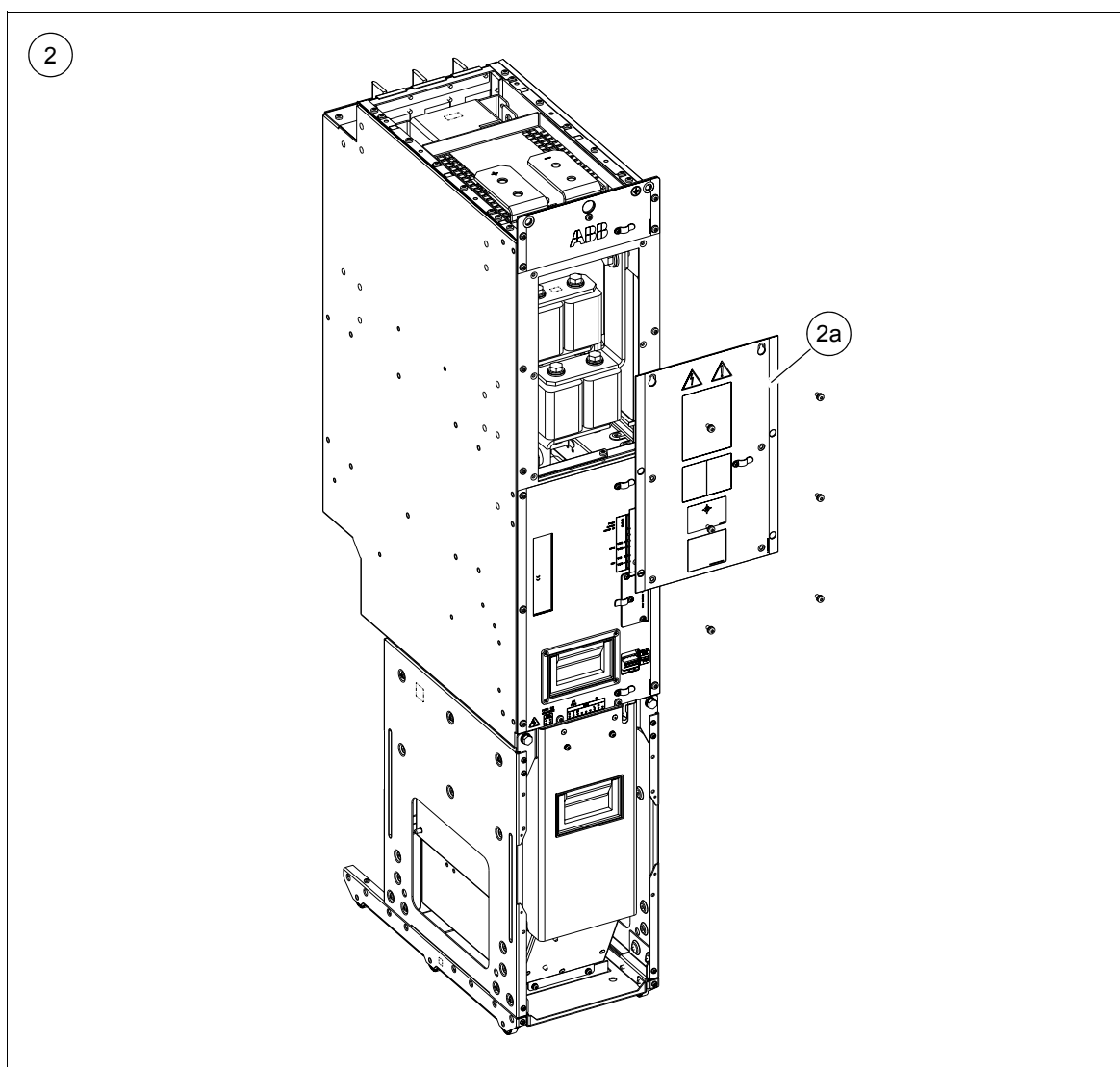


■ Vérification et remplacement des fusibles c.c. du module D8T



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section *Précautions élémentaires* page 42.
2. Dévissez, soulevez et déposez le panneau recouvrant les fusibles c.c. (a) du module.
3. Examinez l'état des fusibles et remplacez-les si besoin.
4. Remettez le capot en place.

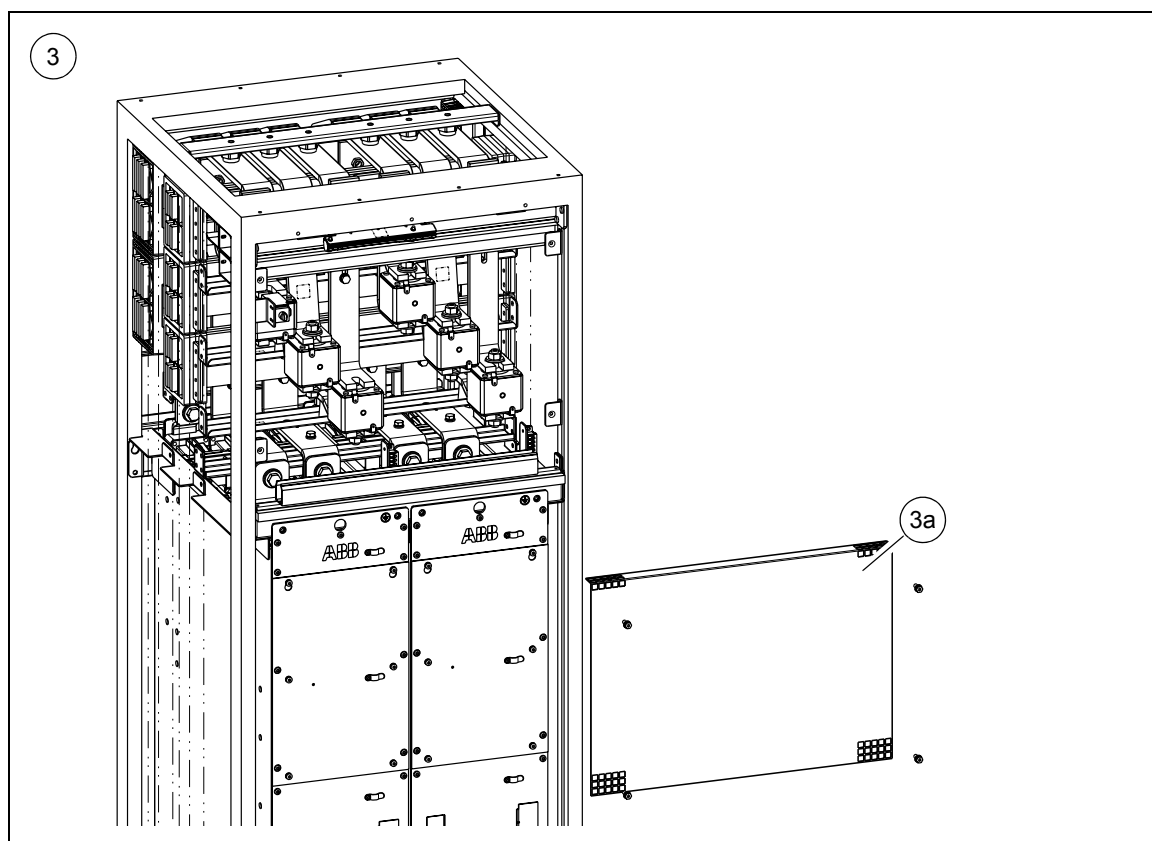


■ Vérification et remplacement des fusibles c.a.



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section *Précautions élémentaires* page 42.
2. Ouvrez la porte de l'armoire module redresseur (ou de l'armoire de connexion réseau). (Selon les options choisies, il peut y avoir des fusibles c.a. dans l'une des armoires ou dans les deux.)
3. Ôtez la protection (a) placée devant les fusibles.
4. Desserrez les écrous des vis sans tête des fusibles afin d'ôter les blocs fusibles. Notez l'ordre des rondelles sur les vis.
5. Retirez les vis, les écrous et les rondelles des anciens fusibles et placez-les sur les nouveaux en respectant l'ordre des rondelles.
6. Insérez les nouveaux fusibles dans leurs emplacements dans l'armoire. Couples de serrage des écrous :
 - Fusibles Cooper-Bussmann : 50 Nm (37 lbf ft)
 - Fusibles Mersen (Ferraz-Shawmut) : 46 Nm (34 lbf ft)
 - Autres : cf. consignes du constructeur des fusibles.
7. Remontez toutes les protections précédemment retirées et fermez la porte de l'armoire.



Ventilateurs

La durée de vie du ventilateur de refroidissement dépend de sa durée de fonctionnement, de la température ambiante et de la concentration de poussière.

■ Remplacement du ventilateur de l'armoire de commande auxiliaire



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
 2. Ôtez la protection placée devant le ventilateur.
 3. Débranchez le câble d'alimentation du ventilateur.
 4. Retirez les vis de fixation du ventilateur.
 5. Montez le ventilateur neuf en procédant dans l'ordre inverse.
-

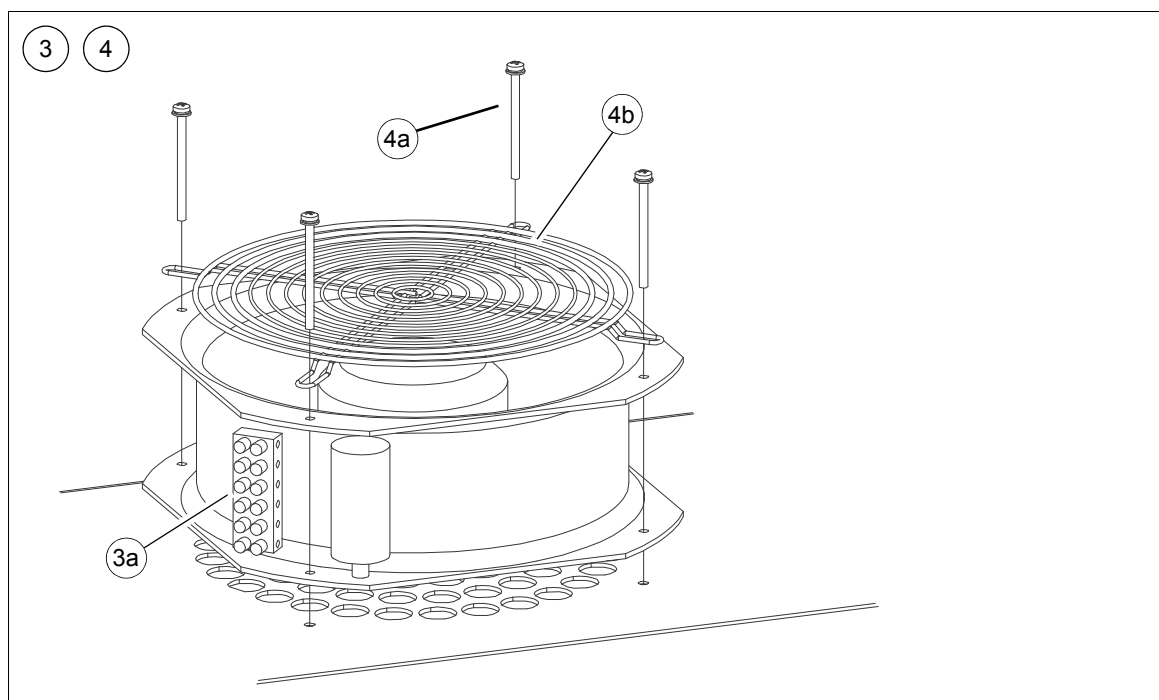
■ Remplacement d'un ventilateur de l'armoire de connexion réseau

L'armoire de connexion réseau contient un ou deux ventilateurs de refroidissement.



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
2. Ôtez la protection placée devant le ventilateur (si présente).
3. Débranchez le câble d'alimentation du ventilateur (a).
4. Desserrez les vis de fixation (a) et retirez la grille de protection (b) du ventilateur.
5. Montez le ventilateur neuf en procédant dans l'ordre inverse.

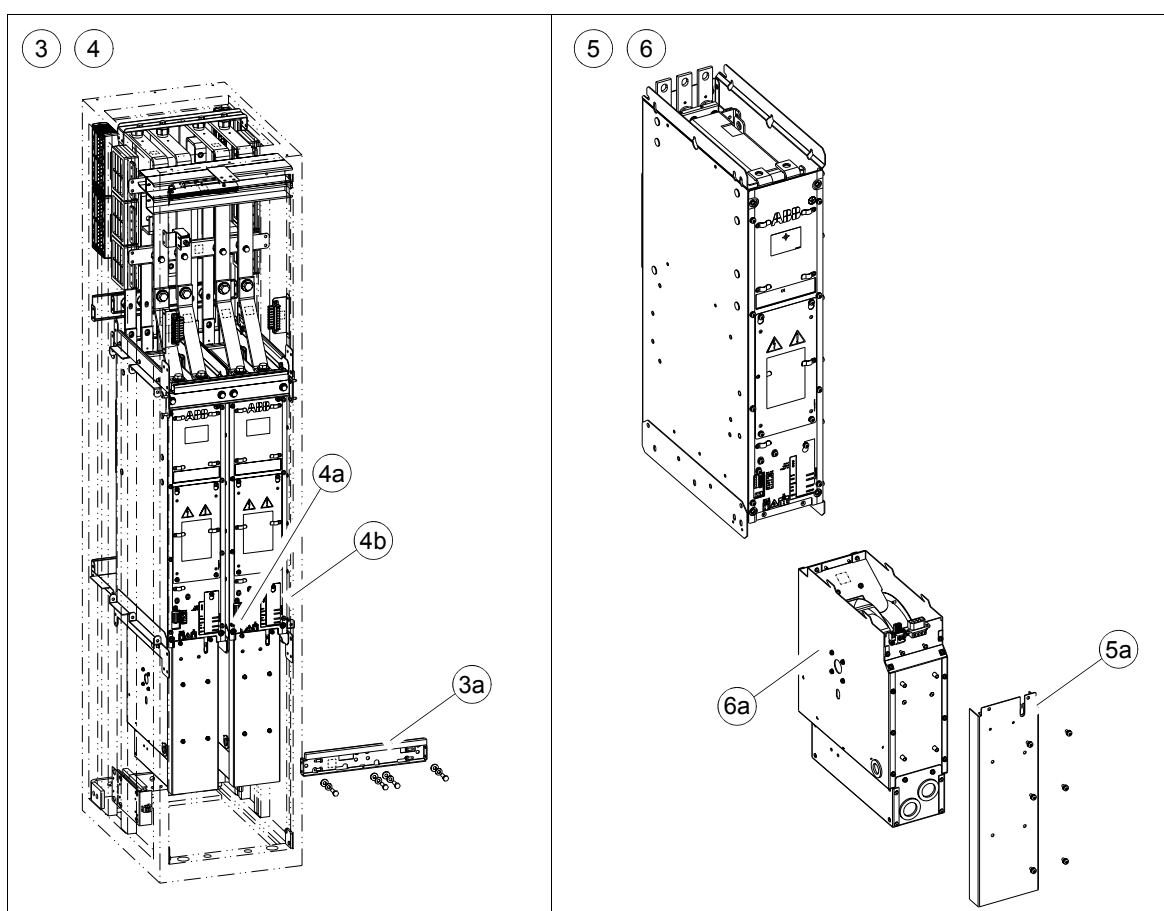


■ Remplacement du ventilateur du module redresseur D7T



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section *Précautions élémentaires* page 42.
2. Ouvrez la porte de l'armoire.
3. Retirez l'équerre de fixation située en bas du module (a).
4. Isolez le ventilateur du module : débranchez la prise du câble d'alimentation (a) et les fibres optiques (b).
5. Retirez le capot avant du bloc ventilateur (a).
6. Dégagez le bloc ventilateur (a) du module en gardant votre main placée en dessous.
7. Sortez le bloc ventilateur.
8. Si vous disposez d'un ventilateur de rechange sans bloc ventilateur : Sortez le ventilateur de son support.
9. Montez le ventilateur neuf et son support en procédant dans l'ordre inverse.

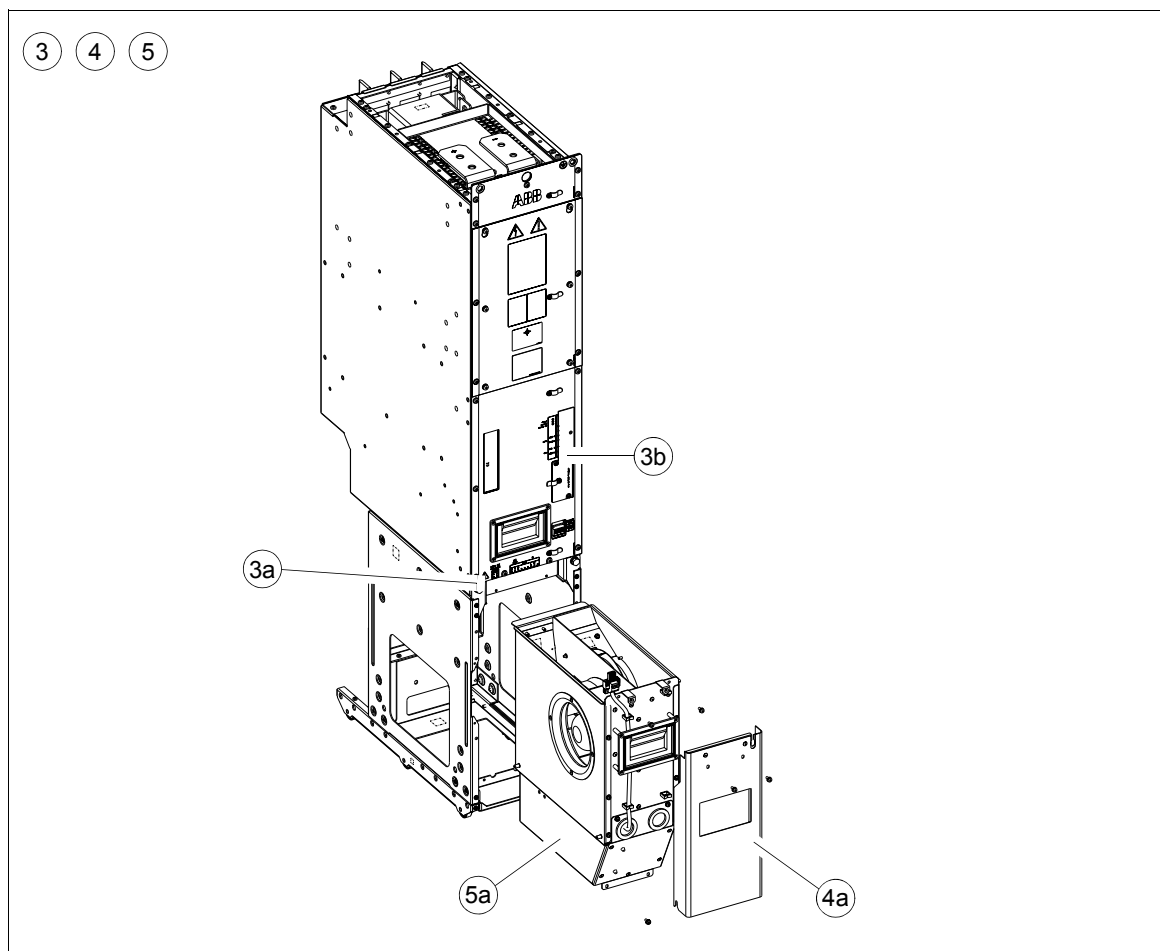


■ Remplacement du ventilateur du module redresseur D8T



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section *Précautions élémentaires* page 42.
2. Retirez les vis maintenant le capot avant. Soulevez légèrement le capot pour le dégager.
3. Isolez le ventilateur du module : débranchez la prise du câble d'alimentation (a) et les fibres optiques (b).
4. Retirez le capot avant (a) du bloc ventilateur.
5. Sortez le bloc ventilateur (a).
6. Si vous disposez d'un ventilateur de rechange sans bloc ventilateur : Sortez le ventilateur de son support.
7. Montez le ventilateur neuf et son support en procédant dans l'ordre inverse.



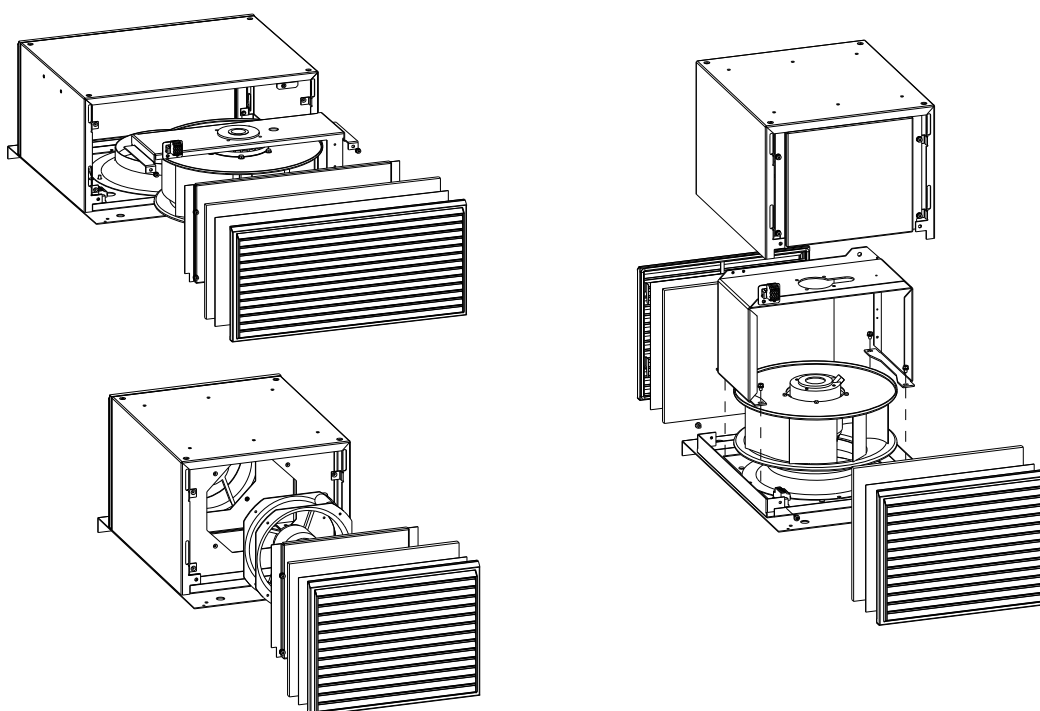
■ Remplacement du ventilateur de toit pour les armoires IP54 (option +B055)



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section *Précautions élémentaires* page 42.
2. Ouvrez la porte de l'armoire.
3. Ôtez la protection placée devant le ventilateur.
4. Retirez tous les capots (soulevez et tirez) et filtres, puis ôtez pour finir la plaque située au-dessus de la sortie d'air. Dévissez toutes les vis qui maintiennent le ventilateur et déposez ce dernier.
5. Sortez le bloc ventilateur.
6. Montez un ventilateur neuf en procédant dans l'ordre inverse.

Divers modèles de ventilateurs de toit



Module redresseur

■ Nettoyage du radiateur

La poussière présente dans l'air de refroidissement s'accumule sur les ailettes du radiateur du module. Nettoyez le radiateur si nécessaire. Des alarmes et des défauts de surchauffe signalent l'encrassement du radiateur.



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
2. Retirez le ventilateur de refroidissement du module redresseur comme indiqué à la section [Ventilateurs](#) de ce chapitre.
3. Protégez les équipements avoisinants de la poussière. Si nécessaire, sortez le module de l'armoire avant d'intervenir.
4. Dépoussiérez le module à l'air comprimé propre et sec avec le jet d'air dirigé du bas vers le haut en utilisant simultanément un aspirateur sur la sortie d'air pour aspirer la poussière.
5. Remontez le ventilateur de refroidissement.

■ Remplacement du module redresseur D7T



ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

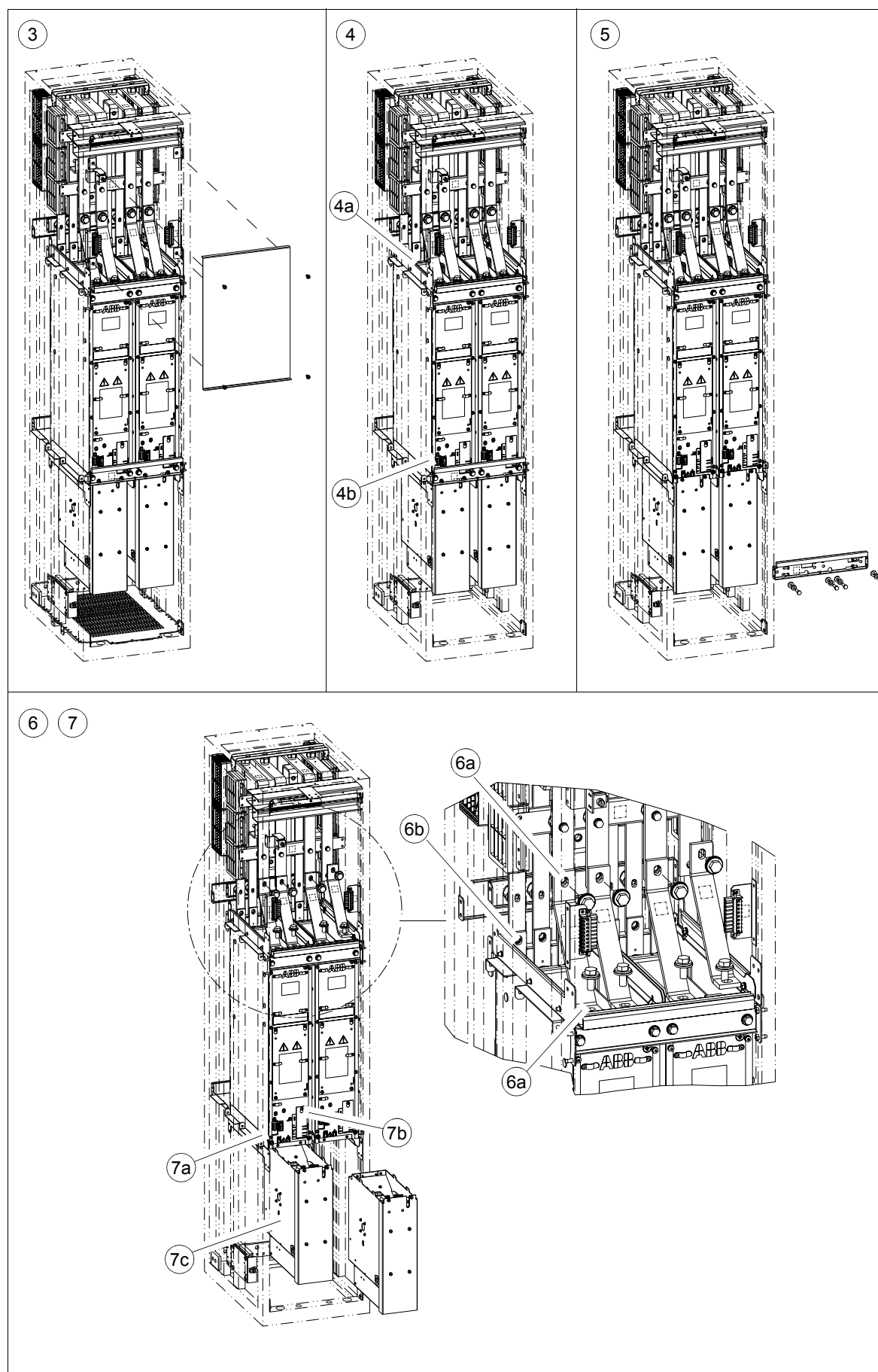


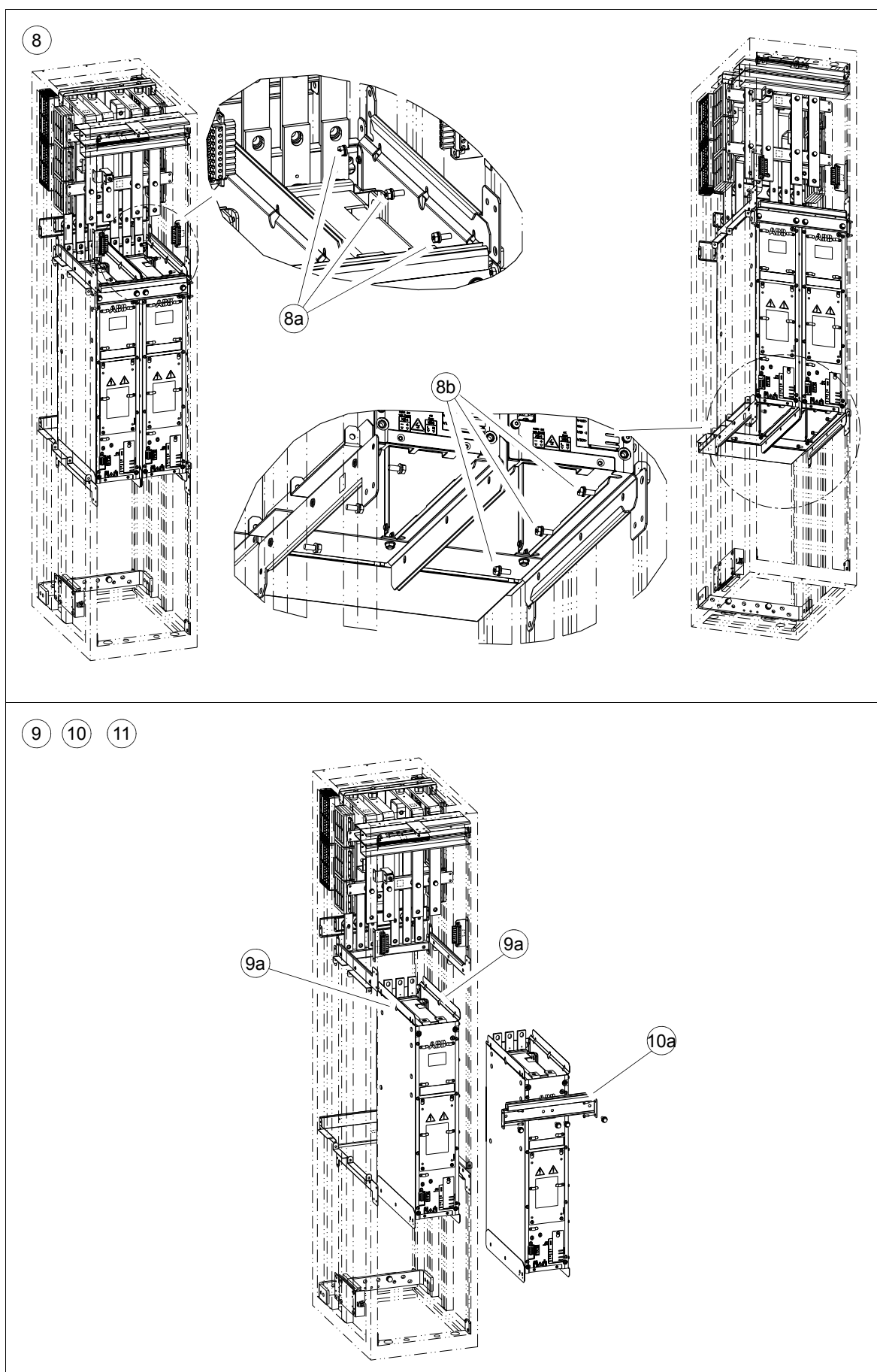
ATTENTION ! Soyez extrêmement prudent lors de la manipulation du module redresseur. Le module est lourd et son centre de gravité est élevé. Le non-respect des consignes suivantes est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

- Revêtez un équipement de protection adéquat.
 - Attention à ne pas faire tomber les boulons et les rondelles à l'intérieur du module lorsque vous les dévissez.
-

- Utilisez un appareil de levage approprié,
 - que vous devez accrocher aux anneaux de levage avant de retirer les boulons de fixation du module. Le dispositif doit rester relié au module jusqu'à ce que ce dernier soit monté sur une palette et ne risque plus de basculer.
 - Vous devez exclusivement utiliser un appareil de levage pour déplacer le module de remplacement. Le module doit rester accroché à l'appareil de levage pendant l'intervention, jusqu'à ce que vous ayez resserré les boulons de fixation.
- N'inclinez pas le module. Ne laissez pas l'appareil sans surveillance sur un sol glissant.
- Lorsque vous poussez le module à l'intérieur de l'armoire, prenez garde de ne pas vous pincer les doigts entre le module et l'armoire au niveau des angles du module.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
2. Ouvrez la porte de l'armoire.
3. Retirez la protection.
4. Débranchez le connecteur situé en haut du module (a) ainsi que la fiche et le connecteur à fibre optique situés sur l'avant du module (b).
5. Retirez l'équerre de fixation située en bas du module.
6. Attention à ne rien laisser tomber à l'intérieur du module ! Desserrez les boulons de fixation des jeux de barres c.c. (a) puis les jeux de barres. Desserrez les boulons de fixation des jeux de barres c.a (b).
7. Retirez la fiche du ventilateur de refroidissement (a) les connecteurs à fibre optique (b) et le ventilateur de refroidissement (c) Cf. section [Remplacement du ventilateur du module redresseur D7T](#) page 69.
8. Retirez les vis latérales de fixation situées en haut (a) et en bas (b) du module.
9. Fixez l'appareil de levage aux anneaux du module (a).
10. Retirez l'équerre de fixation située en haut du module (a).
11. Sortez délicatement le module de l'armoire. Le poids doit en permanence être supporté par l'appareil de levage.
12. Descendez le module sur une palette.
13. Fixez fermement le module à la palette en gardant le module accroché à l'appareil de levage.
14. Détachez l'appareil de levage et déplacez le module.
15. Montez un module neuf en procédant dans l'ordre inverse. Serrez les vis de fixation du module à 22 Nm (16.2 lbf. ft) et les boulons des jeux de barres c.c. à 70 Nm (51.6 lbf. ft).
16. Refermez la porte de l'armoire.





■ Remplacement du module redresseur D8T



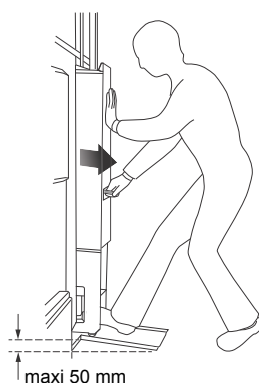
ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.



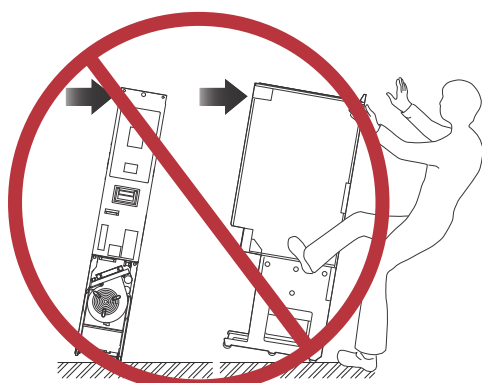
ATTENTION ! Soyez extrêmement prudent lors de la manipulation d'un module monté sur roulettes. Les modules sont lourds (environ 175 kg) et leur centre de gravité est élevé. Ils risquent de basculer facilement. Le non-respect des consignes suivantes peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.

- Revêtez un équipement de protection adéquat.
- Attention à ne pas faire tomber les boulons et les rondelles à l'intérieur du module lorsque vous les dévissez.
- Soyez prudent lorsque vous déplacez le module.
- Pour le retirer, utilisez la rampe d'extraction. Faites délicatement glisser le module hors de l'armoire le long de la rampe. Lorsque vous tirez sur une poignée, maintenez une pression constante avec un pied sur la base du module pour l'empêcher de basculer sur l'arrière. ABB vous recommande d'accrocher le module à un appareil de levage avant de le sortir et de le laisser attaché pendant sa dépose.
- Pour insérer un module, utilisez la rampe d'extraction. Ne mettez pas vos doigts sur les angles de la plaque avant du module, ils risqueraient de se faire pincer entre le module et l'armoire. De même, maintenez une pression constante avec un pied sur la base du module pour l'empêcher de basculer sur l'arrière. ABB vous recommande d'accrocher le module à un appareil de levage avant de l'installer et de le laisser attaché pendant son insertion.
- N'inclinez pas le module. Ne laissez pas l'appareil sans surveillance sur un sol glissant.
- Vous devez exclusivement utiliser les deux anneaux de levage situés en haut du module (un à l'avant et un à l'arrière) pour le soulever. N'utilisez jamais les perçages à l'intérieur du module (visibles d'en haut) pour le soulever car ils ne supporteraient pas le poids total du module.
- Vous ne devez pas utiliser la rampe d'extraction avec des plinthes plus hautes que 50 mm. La rampe fournie avec le module est conçue pour une hauteur de plinthe de 50 mm (hauteur standard des plinthes des armoires ABB).

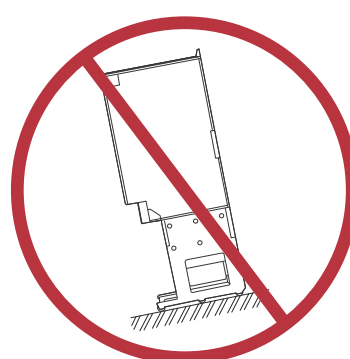
Maintenez le haut et le bas du module !



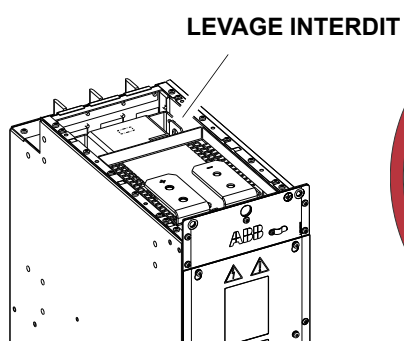
Ne pas incliner !



Ne laissez pas l'appareil sans surveillance sur un sol glissant.



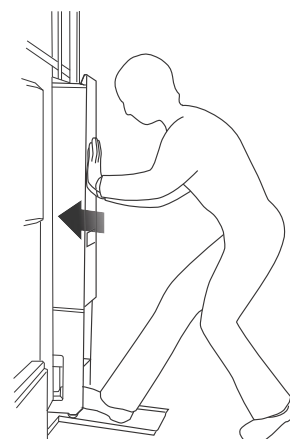
Ne soulevez pas le module par ce perçage !



Attention à vos doigts !



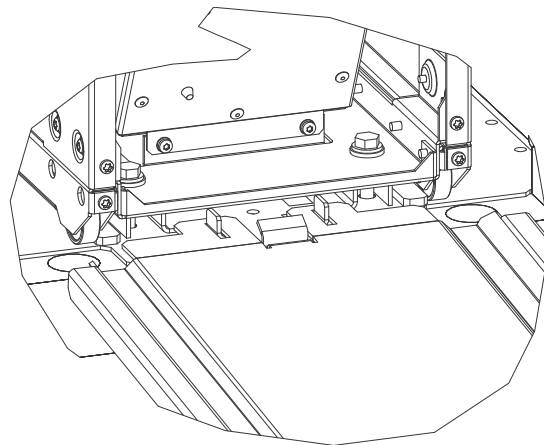
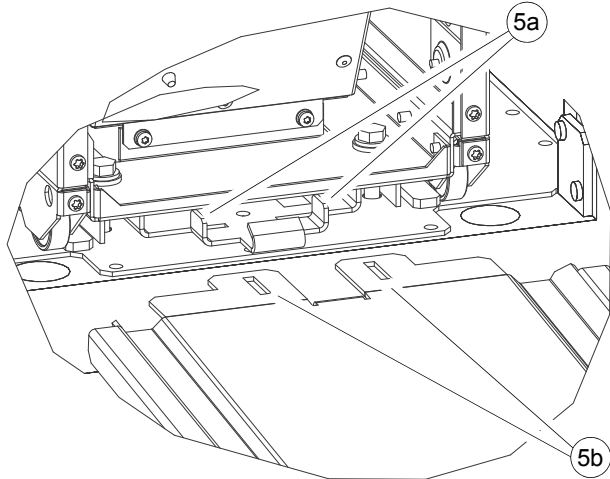
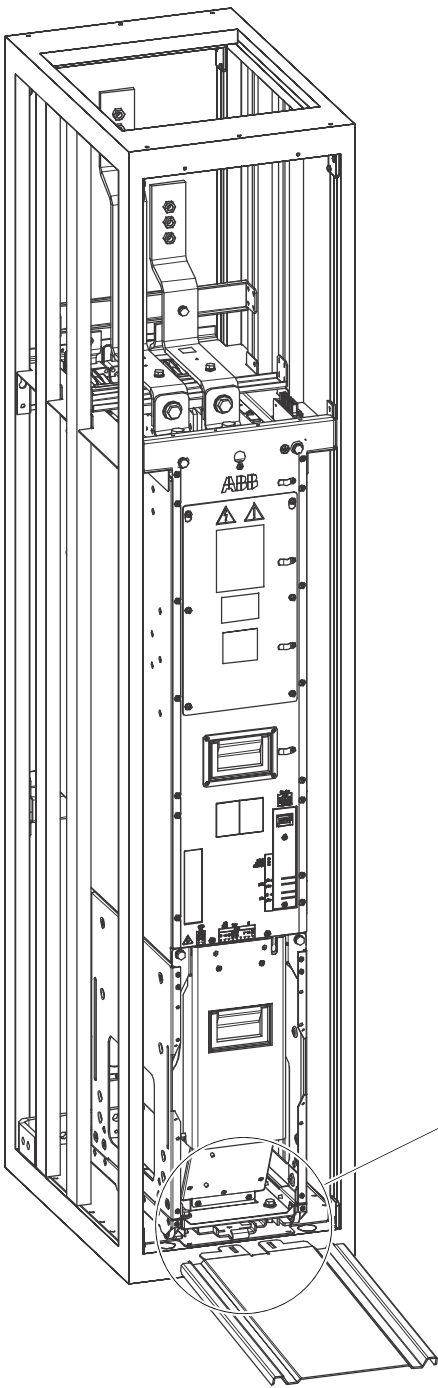
Maintenez le haut et le bas du module !

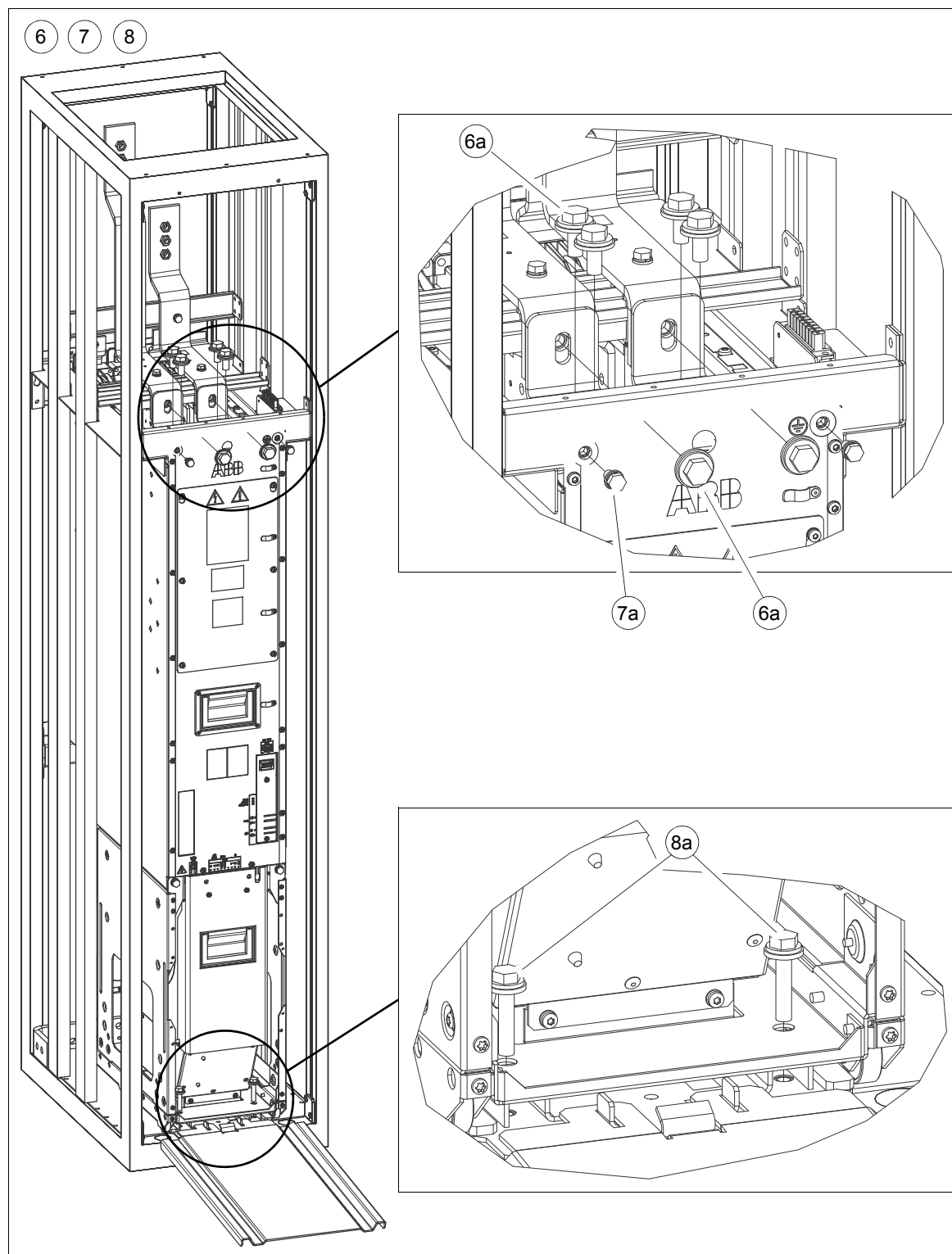


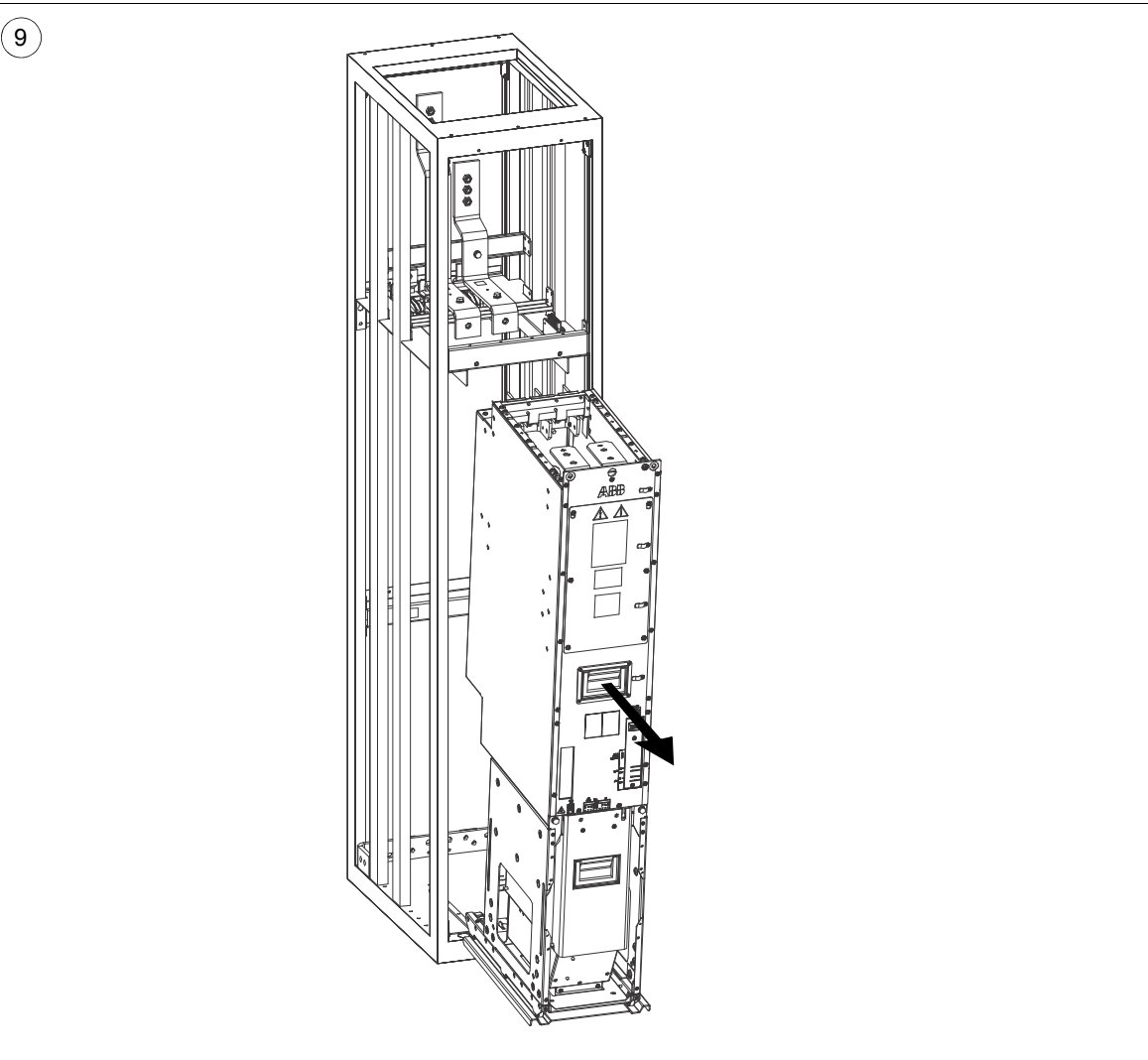
Cf. schémas ci-après.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
 2. Ouvrez la porte de l'armoire module redresseur.
 3. Dévissez la protection en haut de l'armoire. Soulevez-la et déposez-la.
 4. Débranchez les câbles et les fibres optiques du module et mettez-les de côté.
 5. Fixez la rampe d'extraction du module (incluse) à la base de l'armoire. Les onglets de l'étrier de fixation (a) doivent se positionner dans les encoches de la rampe (b).
 6. Attention à ne rien laisser tomber à l'intérieur du module ! Desserrez les boulons maintenant les jeux de barres c.c. (a).
 7. Retirez les vis de fixation (a) situées en haut du module.
 8. Retirez les vis de fixation (a) situées en bas du module.
 9. Faites délicatement glisser le module hors de l'armoire le long de la rampe. Maintenez une pression constante avec un pied sur la base du module pour l'empêcher de basculer sur l'arrière. ABB vous recommande d'accrocher le module à un appareil de levage avant de le sortir et de le laisser attaché pendant sa dépose.
 10. Montez le nouveau module dans l'armoire :
 - Repoussez le module dans l'armoire et réinsérez la visserie. Serrez les vis de fixation du module à 22 Nm (16.2 lbf. ft) et les boulons des jeux de barres c.c. à 70 Nm (51.6 lbf. ft).
 - Rebranchez les câbles et les fibres optiques sur le module.
 - Remettez les protections en place.
 - Retirez la rampe d'extraction du module et refermez la porte de l'armoire.
-

5







Micro-console

■ Remplacement de la batterie de la micro-console

1. Tournez le capot au dos de la micro-console dans le sens anti-horaire jusqu'à l'ouvrir.
2. Remplacez la batterie CR2032.
3. Replacez le capot et resserrez-le dans le sens horaire.
4. Mettez au rebut la batterie usagée conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.



Unité mémoire

Lors du remplacement de l'unité de commande du module redresseur, vous pouvez conserver vos paramètres en transférant l'unité mémoire de l'appareil défectueux vers le nouveau.

■ Remplacement de l'unité mémoire



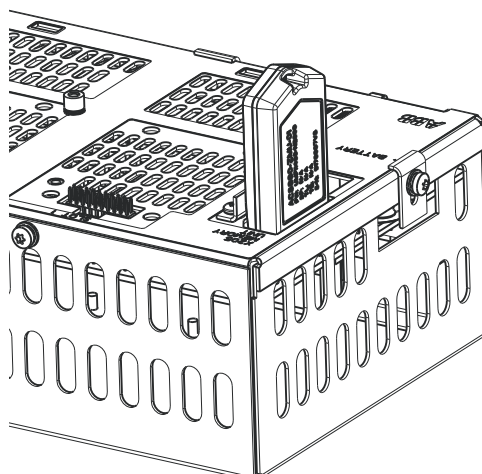
ATTENTION ! Seul un électricien qualifié et compétent est autorisé à effectuer ces interventions. Vous devez lire l'intégralité des consignes de sécurité du variateur. Leur non-respect est susceptible de provoquer des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.



ATTENTION ! Vous ne devez jamais retirer ou insérer l'unité mémoire lorsque l'unité de commande est sous tension.

1. Mettez le variateur hors tension et assurez-vous que l'intervention ne présente aucun danger. Cf. section [Précautions élémentaires](#) page 42.
2. Assurez-vous que l'unité de commande n'est pas sous tension.
3. Retirez la vis de fixation et sortez l'unité mémoire.
4. Montez une nouvelle unité mémoire en procédant dans l'ordre inverse.

Unité mémoire installée



LED et autres voyants d'état

Cette section explicite les messages d'état émis par l'unité redresseur à pont de diodes.

Vous trouverez des informations sur les alarmes et défauts signalés par le programme de commande et affichés sur la micro-console du variateur/du convertisseur/de l'onduleur montée sur la porte de l'armoire dans le *Manuel d'exploitation* joint à la livraison.

La micro-console ACS-AP-I comporte une LED d'état. Son logement en a deux : une verte et une rouge. Cf. tableau suivant pour la signification des voyants.

Emplacement	LED	Explication
Micro-console ACS-AP-I (LED d'état)	Vert permanent	L'appareil fonctionne normalement.
	Vert vacillant	Un transfert de données entre l'outil logiciel PC et le variateur/convertisseur/onduleur est en cours via la connexion USB de la micro-console.
	Vert clignotant	L'appareil fait l'objet d'une alarme active.
	Rouge permanent	L'appareil fait l'objet d'un défaut actif.
Logement de la micro-console (micro-console démontée)	Rouge	L'appareil fait l'objet d'un défaut actif.
	Vert	La carte de commande de l'appareil est correctement alimentée.

7

Caractéristiques techniques

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre concerne les unités redresseurs à pont de diodes (DSU) ACS880-307 (+A018).

Valeurs nominales

Type d'unité redresseur	Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge		Utilisation avec faible surcharge		Utilisation intensive	
	I_{contmaxi} A (c.c.)	I_N A (c.a.)	S_N kVA	P_N kW	I_{fs} A (c.c.)	P_{fs} kW (c.c.)	I_{int} A (c.c.)	P_{int} kW (c.c.)
$U_N = 400 \text{ V}$								
Hexaphasé								
ACS880-307-0650A-3+A018	800	653	453	432	768	415	598	323
ACS880-307-0980A-3+A018	1200	980	679	648	1152	622	898	485
ACS880-307-1210A-3+A018	1488	1215	842	804	1428	771	1113	601
ACS880-307-1820A-3+A018	2232	1822	1263	1205	2143	1157	1670	902
ACS880-307-2730A-3+A018	3348	2734	1894	1808	3214	1736	2504	1352
ACS880-307-3640A-3+A018	4464	3645	2525	2411	4285	2314	3339	1803
ACS880-307-4560A-3+A018	5580	4556	3157	3013	5357	2893	4174	2254
ACS880-307-5470A-3+A018	6696	5467	3788	3616	6428	3471	5009	2705
Dodécaphasé								
ACS880-307-0910A-3+A004+A018	1116	911	631	603	1071	579	835	451
ACS880-307-1210A-3+A004+A018	1488	1215	842	804	1428	771	1113	601
ACS880-307-1820A-3+A004+A018	2232	1822	1263	1205	2143	1157	1670	902
ACS880-307-2430A-3+A004+A018	2976	2430	1683	1607	2857	1543	2226	1202
ACS880-307-3640A-3+A004+A018	4464	3645	2525	2411	4285	2314	3339	1803
ACS880-307-5470A-3+A004+A018	6696	5467	3788	3616	6428	3471	5009	2705
$U_N = 500 \text{ V}$								
Hexaphasé								
ACS880-307-0650A-5+A018	800	653	566	540	768	518	598	404

Type d'unité redresseur	Valeurs nominales		Utilisation sans surcharge		Utilisation avec faible surcharge		Utilisation intensive	
	I_{contmaxi} A (c.c.)	I_N A (c.a.)	S_N kVA	P_N kW	I_{fs} A (c.c.)	P_{fs} kW (c.c.)	I_{int} A (c.c.)	P_{int} kW (c.c.)
ACS880-307-0980A-5+A018	1200	980	849	810	1152	778	898	606
ACS880-307-1210A-5+A018	1488	1215	1052	1004	1428	964	1113	751
ACS880-307-1820A-5+A018	2232	1822	1578	1507	2143	1446	1670	1127
ACS880-307-2730A-5+A018	3348	2734	2367	2260	3214	2170	2504	1690
ACS880-307-3640A-5+A018	4464	3645	3157	3013	4285	2893	3339	2254
ACS880-307-4560A-5+A018	5580	4556	3946	3767	5357	3616	4174	2817
ACS880-307-5470A-5+A018	6696	5467	4735	4520	6428	4339	5009	3381
Dodécaphasé								
ACS880-307-0910A-5+A004+A018	1116	911	789	753	1071	723	835	563
ACS880-307-1210A-5+A004+A018	1488	1215	1052	1004	1428	964	1113	751
ACS880-307-1820A-5+A004+A018	2232	1822	1578	1507	2143	1446	1670	1127
ACS880-307-2430A-5+A004+A018	2976	2430	2104	2009	2857	1928	2226	1503
ACS880-307-3640A-5+A004+A018	4464	3645	3157	3013	4285	2893	3339	2254
ACS880-307-5470A-5+A004+A018	6696	5467	4735	4520	6428	4339	5009	3381
$U_N = 690 \text{ V}$								
Hexaphasé								
ACS880-307-0570A-7+A018	700	572	683	652	672	626	524	488
ACS880-307-0820A-7+A018	1000	816	976	932	960	894	748	697
ACS880-307-1060A-7+A018	1302	1063	1271	1213	1250	1164	974	907
ACS880-307-1520A-7+A018	1860	1519	1815	1733	1786	1663	1391	1296
ACS880-307-2280A-7+A018	2790	2278	2723	2599	2678	2495	2087	1944
ACS880-307-3040A-7+A018	3720	3037	3630	3465	3571	3327	2783	2592
ACS880-307-3800A-7+A018	4650	3797	4538	4331	4464	4158	3478	3240
ACS880-307-4560A-7+A018	5580	4556	5445	5198	5357	4990	4174	3888
Dodécaphasé								
ACS880-307-0760A-7+A004+A018	930	759	908	866	893	832	696	648
ACS880-307-1060A-7+A004+A018	1302	1063	1271	1213	1250	1164	974	907
ACS880-307-1520A-7+A004+A018	1860	1519	1815	1733	1786	1663	1391	1296
ACS880-307-2130A-7+A004+A018	2604	2126	2541	2426	2500	2329	1948	1814
ACS880-307-3040A-7+A004+A018	3720	3037	3630	3465	3571	3327	2783	2592
ACS880-307-4560A-7+A004+A018	5580	4556	5445	5198	5357	4990	4174	3888

3AXD00000601909.XLS.C

Définitions

Valeurs nominales

I_{contmaxi} Courant de sortie en régime permanent. Pas de capacité de surcharge à 40 °C (104 °F).

I_N Courant d'entrée (c.a.) efficace en régime permanent. Pas de capacité de surcharge à 40 °C (104 °F).

S_N Puissance apparente nominale

P_N Puissance active nominale

Valeurs en régime de faible surcharge (10 % de capacité de surcharge)

I_{fs} Courant continu. 10 % de surcharge autorisés pendant une minute toutes les 5 minutes.

P_{fs} Puissance active en régime de faible surcharge

Valeurs en régime d'utilisation intensive (40 % de capacité de surcharge)

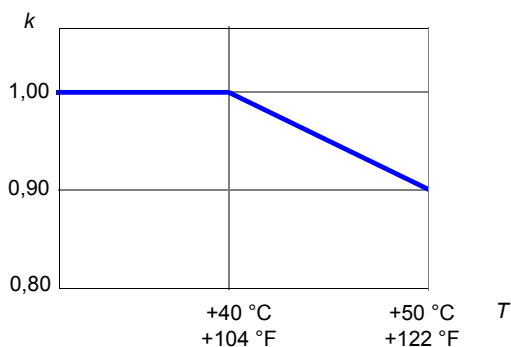
I_{int} Courant continu. 40 % de surcharge autorisés pendant une minute toutes les 5 minutes.

P_{int} Puissance active en régime d'utilisation intensive

■ Déclassement

Déclassement en fonction de la température ambiante

Si la température ambiante se situe entre +40 et 50 °C (+104...122 °F), le courant de sortie nominal est déclassé de 1 % pour chaque 1 °C (1.8 °F) comme suit : Le courant de sortie est calculé en multipliant la valeur de courant du tableau par le facteur de déclassement (k) :



Déclassement en fonction de l'altitude

Aucun déclassement à une altitude comprise entre 0 et 2000 m (6561.7 ft). Pour connaître le déclassement à une altitude supérieure à 2000 m (6561.7 ft), contactez votre correspondant ABB.

Tailles et types de module redresseur

Type d'unité redresseur	Type de module de base	Taille
$U_N = 400\text{ V}$		
Hexaphasé		
ACS880-307-0650A-3+A018	ACS880-304-0650A-3+A018	D8T
ACS880-307-0980A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	D8T
ACS880-307-1210A-3+A018	ACS880-304-0650A-3+A018	2×D8T
ACS880-307-1820A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	2×D8T
ACS880-307-2730A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	3×D8T
ACS880-307-3640A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	4×D8T
ACS880-307-4560A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	5×D8T
ACS880-307-5470A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	6×D8T
Dodécaphasé		
ACS880-307-0910A-3+A004+A018	ACS880-304-0490A-3+A018	2×D7T
ACS880-307-1210A-3+A004+A018	ACS880-304-0650A-3+A018	2×D8T
ACS880-307-1820A-3+A004+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	2×D8T
ACS880-307-2430A-3+A004+A018	ACS880-304-0650A-3+A018	4×D8T
ACS880-307-3640A-3+A004+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	4×D8T
ACS880-307-5470A-3+A004+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	6×D8T
$U_N = 500\text{ V}$		
Hexaphasé		
ACS880-307-0650A-5+A018	ACS880-304-0650A-5+A018	D8T
ACS880-307-0980A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	D8T
ACS880-307-1210A-5+A018	ACS880-304-0650A-5+A018	2×D8T
ACS880-307-1820A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	2×D8T
ACS880-307-2730A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	3×D8T
ACS880-307-3640A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	4×D8T
ACS880-307-4560A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	5×D8T
ACS880-307-5470A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	6×D8T
Dodécaphasé		
ACS880-307-0910A-5+A004+A018	ACS880-304-0490A-5+A018	2×D7T
ACS880-307-1210A-5+A004+A018	ACS880-304-0650A-5+A018	2×D8T
ACS880-307-1820A-5+A004+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	2×D8T
ACS880-307-2430A-5+A004+A018	ACS880-304-0650A-5+A018	4×D8T
ACS880-307-3640A-5+A004+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	4×D8T
ACS880-307-5470A-5+A004+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	6×D8T
$U_N = 690\text{ V}$		
Hexaphasé		
ACS880-307-0570A-7+A018	ACS880-304-0570A-7+A018	D8T
ACS880-307-0820A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	D8T
ACS880-307-1060A-7+A018	ACS880-304-0570A-7+A018	2×D8T
ACS880-307-1520A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	2×D8T
ACS880-307-2280A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	3×D8T
ACS880-307-3040A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	4×D8T
ACS880-307-3800A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	5×D8T
ACS880-307-4560A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	6×D8T
Dodécaphasé		
ACS880-307-0760A-7+A004+A018	ACS880-304-0410A-7+A018	2×D7T
ACS880-307-1060A-7+A004+A018	ACS880-304-0570A-7+A018	2×D8T
ACS880-307-1520A-7+A004+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	2×D8T
ACS880-307-2130A-7+A004+A018	ACS880-304-0570A-7+A018	4×D8T
ACS880-307-3040A-7+A004+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	4×D8T
ACS880-307-4560A-7+A004+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	6×D8T

3AXD00000601909.XLS.C

Fusibles

Fusibles c.c. du module (internes)

Type d'unité redresseur	Type	Qté	Fabricant	U_N V	I_N A	Taille	I^2t A ² sec
$U_N = 400\text{ V}$							
Hexaphasé							
ACS880-307-0650A-3+A018	170M5499	4	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-0980A-3+A018	170M5499	4	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1210A-3+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1820A-3+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-2730A-3+A018	170M5499	12	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-3640A-3+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-4560A-3+A018	170M5499	20	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-5470A-3+A018	170M5499	24	Bussmann	1250	900	2	1750000
Dodécaphasé							
ACS880-307-0910A-3+A004+A018	170M4908	4	Bussmann	1000	700	1	755000
ACS880-307-1210A-3+A004+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1820A-3+A004+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-2430A-3+A004+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-3640A-3+A004+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-5470A-3+A004+A018	170M5499	24	Bussmann	1250	900	2	1750000
$U_N = 500\text{ V}$							
Hexaphasé							
ACS880-307-0650A-5+A018	170M5499	4	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-0980A-5+A018	170M5499	4	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1210A-5+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1820A-5+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-2730A-5+A018	170M5499	12	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-3640A-5+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-4560A-5+A018	170M5499	20	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-5470A-5+A018	170M5499	24	Bussmann	1250	900	2	1750000
Dodécaphasé							
ACS880-307-0910A-5+A004+A018	170M4908	4	Bussmann	1000	700	1	755000
ACS880-307-1210A-5+A004+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1820A-5+A004+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-2430A-5+A004+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-3640A-5+A004+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-5470A-5+A004+A018	170M5499	24	Bussmann	1250	900	2	1750000
$U_N = 690\text{ V}$							
Hexaphasé							
ACS880-307-0570A-7+A018	170M5499	4	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-0820A-7+A018	170M5499	4	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1060A-7+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1520A-7+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-2280A-7+A018	170M5499	12	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-3040A-7+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-3800A-7+A018	170M5499	20	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-4560A-7+A018	170M5499	24	Bussmann	1250	900	2	1750000
Dodécaphasé							
ACS880-307-0760A-7+A004+A018	170M4908	4	Bussmann	1000	700		755000
ACS880-307-1060A-7+A004+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-1520A-7+A004+A018	170M5499	8	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-2130A-7+A004+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-3040A-7+A004+A018	170M5499	16	Bussmann	1250	900	2	1750000
ACS880-307-4560A-7+A004+A018	170M5499	24	Bussmann	1250	900	2	1750000

3AXD00000601909.XLS.C

■ Fusibles c.a. spécifiques au type de module

Type d'unité redresseur	Module redresseur		Fusible		
	Type	Taille	Type	Fabricant	Qté
$U_N = 400\text{ V}$					
Hexaphasé					
ACS880-307-0650A-3+A018	ACS880-304-0650A-3+A018	D8T	170M6415	Cooper Buss.	3
ACS880-307-0980A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	D8T	170M6419	Cooper Buss.	3
ACS880-307-1210A-3+A018	ACS880-304-0650A-3+A018	2xD8T	170M6415	Cooper Buss.	6
ACS880-307-1820A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	2xD8T	170M6419	Cooper Buss.	6
ACS880-307-2730A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	3xD8T	170M6419	Cooper Buss.	9
ACS880-307-3640A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	4xD8T	170M6419	Cooper Buss.	12
ACS880-307-4560A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	5xD8T	170M6419	Cooper Buss.	12
ACS880-307-5470A-3+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	6xD8T	170M6419	Cooper Buss.	18
Dodécaphasé					
ACS880-307-0910A-3+A004+A018	ACS880-304-0490A-3+A018	2xD7T	170M6412	Cooper Buss.	6
ACS880-307-1210A-3+A004+A018	ACS880-304-0650A-3+A018	2xD8T	170M6415	Cooper Buss.	6
ACS880-307-1820A-3+A004+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	2xD8T	170M6419	Cooper Buss.	6
ACS880-307-2430A-3+A004+A018	ACS880-304-0650A-3+A018	4xD8T	170M6415	Cooper Buss.	12
ACS880-307-3640A-3+A004+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	4xD8T	170M6419	Cooper Buss.	12
ACS880-307-5470A-3+A004+A018	ACS880-304-0980A-3+A018	6xD8T	170M6419	Cooper Buss.	18
$U_N = 500\text{ V}$					
Hexaphasé					
ACS880-307-0650A-5+A018	ACS880-304-0650A-5+A018	D8T	170M6419	Cooper Buss.	3
ACS880-307-0980A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	D8T	170M6419	Cooper Buss.	3
ACS880-307-1210A-5+A018	ACS880-304-0650A-5+A018	2xD8T	170M6419	Cooper Buss.	6
ACS880-307-1820A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	2xD8T	170M6419	Cooper Buss.	6
ACS880-307-2730A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	3xD8T	170M6419	Cooper Buss.	9
ACS880-307-3640A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	4xD8T	170M6419	Cooper Buss.	12
ACS880-307-4560A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	5xD8T	170M6419	Cooper Buss.	15
ACS880-307-5470A-5+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	6xD8T	170M6419	Cooper Buss.	18
Dodécaphasé					
ACS880-307-0910A-5+A004+A018	ACS880-304-0490A-5+A018	2xD7T	170M6412	Cooper Buss.	6
ACS880-307-1210A-5+A004+A018	ACS880-304-0650A-5+A018	2xD8T	170M6419	Cooper Buss.	6
ACS880-307-1820A-5+A004+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	2xD8T	170M6419	Cooper Buss.	6
ACS880-307-2430A-5+A004+A018	ACS880-304-0650A-5+A018	4xD8T	170M6419	Cooper Buss.	12
ACS880-307-3640A-5+A004+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	4xD8T	170M6419	Cooper Buss.	12
ACS880-307-5470A-5+A004+A018	ACS880-304-0980A-5+A018	6xD8T	170M6419	Cooper Buss.	18
$U_N = 690\text{ V}$					
Hexaphasé					
ACS880-307-0570A-7+A018	ACS880-304-0570A-7+A018	D8T	170M6414	Cooper Buss.	3
ACS880-307-0820A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	D8T	170M6417	Cooper Buss.	3
ACS880-307-1060A-7+A018	ACS880-304-0570A-7+A018	2xD8T	170M6414	Cooper Buss.	6
ACS880-307-1520A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	2xD8T	170M6417	Cooper Buss.	6
ACS880-307-2280A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	3xD8T	170M6417	Cooper Buss.	9
ACS880-307-3040A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	4xD8T	170M6417	Cooper Buss.	12
ACS880-307-3800A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	5xD8T	170M6417	Cooper Buss.	15
ACS880-307-4560A-7+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	6xD8T	170M6417	Cooper Buss.	18
Dodécaphasé					
ACS880-307-0760A-7+A004+A018	ACS880-304-0410A-7+A018	2xD7T	PC31UD69V700TF	Mersen	6
ACS880-307-1060A-7+A004+A018	ACS880-304-0570A-7+A018	2xD8T	170M6414	Cooper Buss.	6
ACS880-307-1520A-7+A004+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	2xD8T	170M6417	Cooper Buss.	6
ACS880-307-2130A-7+A004+A018	ACS880-304-0570A-7+A018	4xD8T	170M6414	Cooper Buss.	12
ACS880-307-3040A-7+A004+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	4xD8T	170M6417	Cooper Buss.	12
ACS880-307-4560A-7+A004+A018	ACS880-304-0820A-7+A018	6xD8T	170M6417	Cooper Buss.	18

■ Fusibles sur la carte CVAR

Type : G330010 de Ferraz (10 A, 700 Vc.a., taille : 10×38 mm). **N.B.** : La carte CVAR n'est fournie que dans les versions UL (option +C129).

Dimensions et masses

Type d'unité redresseur	Hauteur 1 mm	Hauteur 2 mm	Largeur 1 mm	Profondeur 1 mm	Profondeur 2 mm	Masse kg
$U_N = 400\text{ V}$						
Hexaphasé						
ACS880-307-0650A-3+A018	2150	2315	1400	636	756	850
ACS880-307-0980A-3+A018	2150	2315	1400	636	756	850
ACS880-307-1210A-3+A018	2150	2315	1600	636	756	1130
ACS880-307-1820A-3+A018	2150	2315	1600	636	756	1130
ACS880-307-2730A-3+A018	2150	2315	2000	636	756	1560
ACS880-307-3640A-3+A018	2150	2315	2800	636	756	2140
ACS880-307-4560A-3+A018	2150	2315	3000	636	756	2420
ACS880-307-5470A-3+A018	2150	2315	3200	636	756	2700
Dodécaphasé						
ACS880-307-0910A-3+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	900
ACS880-307-1210A-3+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	1180
ACS880-307-1820A-3+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	1180
ACS880-307-2430A-3+A004+A018	2150	2315	2400	636	756	1840
ACS880-307-3640A-3+A004+A018	2150	2315	3000	636	756	2040
ACS880-307-5470A-3+A004+A018	2150	2315	3400	636	756	2900
$U_N = 500\text{ V}$						
Hexaphasé						
ACS880-307-0650A-5+A018	2150	2315	1400	636	756	850
ACS880-307-0980A-5+A018	2150	2315	1400	636	756	850
ACS880-307-1210A-5+A018	2150	2315	1600	636	756	1130
ACS880-307-1820A-5+A018	2150	2315	1600	636	756	1130
ACS880-307-2730A-5+A018	2150	2315	2000	636	756	1560
ACS880-307-3640A-5+A018	2150	2315	2800	636	756	2140
ACS880-307-4560A-5+A018	2150	2315	3000	636	756	2420
ACS880-307-5470A-5+A018	2150	2315	3200	636	756	2700
Dodécaphasé						
ACS880-307-0910A-5+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	900
ACS880-307-1210A-5+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	1180
ACS880-307-1820A-5+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	1180
ACS880-307-2430A-5+A004+A018	2150	2315	2400	636	756	1840
ACS880-307-3640A-5+A004+A018	2150	2315	3000	636	756	2040
ACS880-307-5470A-5+A004+A018	2150	2315	3400	636	756	2900
$U_N = 690\text{ V}$						
Hexaphasé						
ACS880-307-0570A-7+A018	2150	2315	1400	636	756	850
ACS880-307-0820A-7+A018	2150	2315	1400	636	756	850
ACS880-307-1060A-7+A018	2150	2315	1400	636	756	1130
ACS880-307-1520A-7+A018	2150	2315	1600	636	756	1130
ACS880-307-2280A-7+A018	2150	2315	2000	636	756	1560
ACS880-307-3040A-7+A018	2150	2315	2400	636	756	1940
ACS880-307-3800A-7+A018	2150	2315	3000	636	756	2420
ACS880-307-4560A-7+A018	2150	2315	3200	636	756	2700
Dodécaphasé						
ACS880-307-0760A-7+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	900
ACS880-307-1060A-7+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	1180
ACS880-307-1520A-7+A004+A018	2150	2315	1800	636	756	1180
ACS880-307-2130A-7+A004+A018	2150	2315	2400	636	756	1840
ACS880-307-3040A-7+A004+A018	2150	2315	3000	636	756	2040
ACS880-307-4560A-7+A004+A018	2150	2315	3400	636	756	2900

3AXD00000601909.XLS.C

Hauteur 1 Hauteur de l'armoire IP22
Hauteur 2 Hauteur de l'armoire IP54
Largeur 1 Largeur de l'unité redresseur avec armoire auxiliaire, armoire(s) de connexion réseau et armoire(s) module redresseur

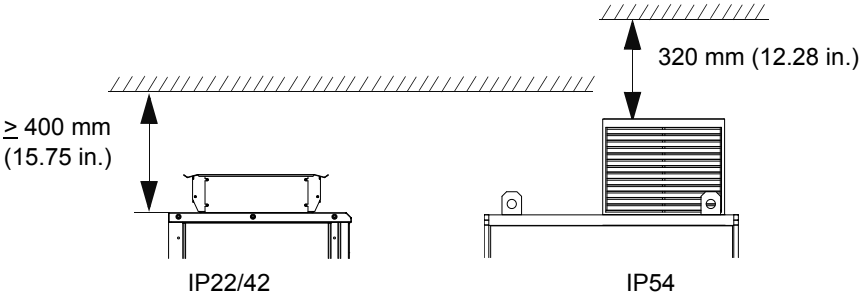
Profondeur 1 Profondeur sans air de refroidissement par le bas (option +C128). Commutateurs sur la porte non inclus.
Profondeur 2 Profondeur avec air de refroidissement par le bas (option +C128). Commutateurs sur la porte non inclus.

Distances de dégagement

Devant ¹⁾		Côté		Dessus ²⁾	
mm	in.	mm	in.	mm	in.
150	5,91	-	-	400	15,75

¹⁾ Commutateurs sur la porte inclus. Dégagement nécessaire à l'ouverture de la porte non pris en compte.

²⁾ Mesuré à partir de la tôle du haut de l'armoire **N.B.** : Un dégagement de 320 mm (12.28 in.) est requis pour le remplacement du ventilateur des armoires IP54.



The diagram illustrates the required clearance for two types of cabinets: IP22/42 and IP54. For the IP22/42 cabinet, a vertical arrow indicates a clearance of at least 400 mm (15.75 in.) from the top surface to the top of the cabinet. For the IP54 cabinet, a vertical arrow indicates a clearance of 320 mm (12.28 in.) from the top surface to the top of the cabinet's cooling fan area.

Pertes, circulation d'air, rendement et niveaux de bruit

Type d'unité redresseur	Pertes kW	Débit d'air m³/h	Rendement %	Niveau de bruit dB
$U_N = 400\text{ V}$				
Hexaphasé				
ACS880-307-0650A-3+A018	4,6	1300	99,0	72
ACS880-307-0980A-3+A018	6,6	1300	99,0	72
ACS880-307-1210A-3+A018	9,2	2600	98,9	74
ACS880-307-1820A-3+A018	13,3	2600	99,0	74
ACS880-307-2730A-3+A018	19,9	3900	99,0	76
ACS880-307-3640A-3+A018	26,6	5200	99,0	76
ACS880-307-4560A-3+A018	33,3	6500	99,0	77
ACS880-307-5470A-3+A018	40,0	7800	99,0	78
Dodécaphasé				
ACS880-307-0910A-3+A004+A018	8,4	1800	98,7	74
ACS880-307-1210A-3+A004+A018	9,2	2600	98,9	74
ACS880-307-1820A-3+A004+A018	13,3	2600	99,0	74
ACS880-307-2430A-3+A004+A018	18,4	5200	98,9	76
ACS880-307-3640A-3+A004+A018	26,6	5200	99,0	76
ACS880-307-5470A-3+A004+A018	40,0	7800	99,0	78
$U_N = 500\text{ V}$				
Hexaphasé				
ACS880-307-0650A-5+A018	4,6	1300	99,2	72
ACS880-307-0980A-5+A018	6,6	1300	99,2	72
ACS880-307-1210A-5+A018	9,2	2600	99,1	74
ACS880-307-1820A-5+A018	13,3	2600	99,2	74
ACS880-307-2730A-5+A018	19,9	3900	99,2	76
ACS880-307-3640A-5+A018	26,6	5200	99,2	76
ACS880-307-4560A-5+A018	33,3	6500	99,2	77
ACS880-307-5470A-5+A018	40,0	7800	99,2	78
Dodécaphasé				
ACS880-307-0910A-5+A004+A018	8,4	1800	98,9	74
ACS880-307-1210A-5+A004+A018	9,2	2600	99,1	74
ACS880-307-1820A-5+A004+A018	13,3	2600	99,2	74
ACS880-307-2430A-5+A004+A018	18,4	5200	99,1	76
ACS880-307-3640A-5+A004+A018	26,6	5200	99,2	76
ACS880-307-5470A-5+A004+A018	40,0	7800	99,2	78
$U_N = 690\text{ V}$				
Hexaphasé				
ACS880-307-0570A-7+A018	4,5	1300	99,3	72
ACS880-307-0820A-7+A018	5,8	1300	99,4	72
ACS880-307-1060A-7+A018	9,0	2600	99,3	74
ACS880-307-1520A-7+A018	12,7	2600	99,3	74
ACS880-307-2280A-7+A018	19,1	3900	99,3	76
ACS880-307-3040A-7+A018	25,5	5200	99,3	76
ACS880-307-3800A-7+A018	32,0	6500	99,3	77
ACS880-307-4560A-7+A018	38,4	7800	99,3	78
Dodécaphasé				
ACS880-307-0760A-7+A004+A018	7,7	1800	99,2	74
ACS880-307-1060A-7+A004+A018	9,0	2600	99,3	74
ACS880-307-1520A-7+A004+A018	12,7	2600	99,3	74
ACS880-307-2130A-7+A004+A018	18,1	5200	99,3	76
ACS880-307-3040A-7+A004+A018	25,5	5200	99,3	76
ACS880-307-4560A-7+A004+A018	38,4	7800	99,3	78

3AXD00000601909.XLS.C

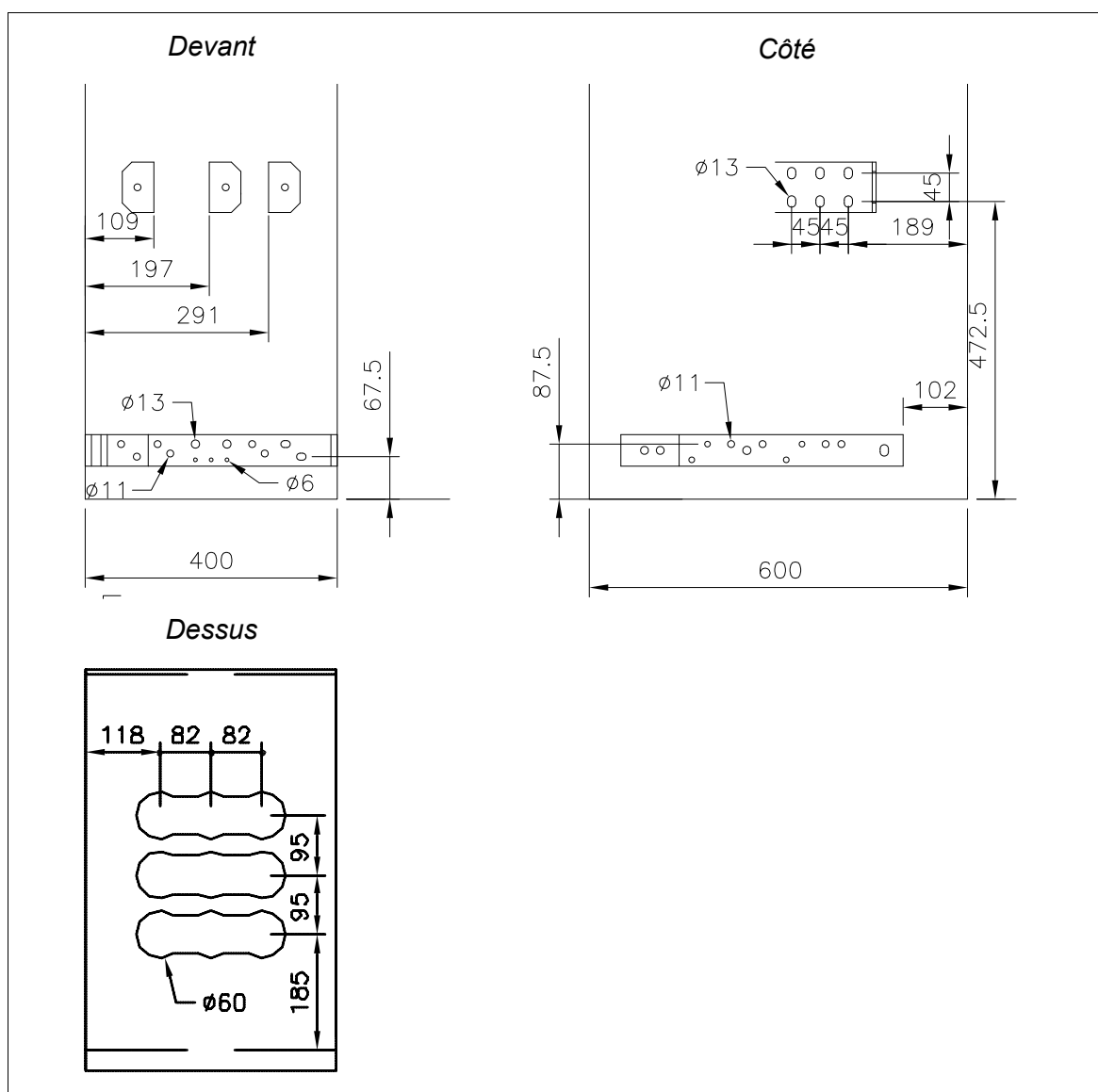
Caractéristiques des bornes et des passe-câbles pour câbles réseau

Ce section précise les dimensions des bornes et des passe-câbles pour les armoires de connexion réseau. La taille peut varier en fonction de la taille de l'unité redresseur et des options sélectionnées.

■ Armoire de connexion réseau de 400 mm – interrupteur-sectionneur principal (+F253)

Les schémas indiquent les dimensions des bornes et des passe-câbles pour une armoire de connexion réseau de 400 mm de large, utilisée dans les unités redresseurs hexaphasées avec interrupteur-sectionneur principal (option +F253) et entrée de câbles par le bas. Les unités redresseurs dodécaphasées utilisent deux armoires semblables ou une armoire de 600 mm de large. Cf. également section [Schémas d'agencement des armoires de connexion réseau](#) page 20.

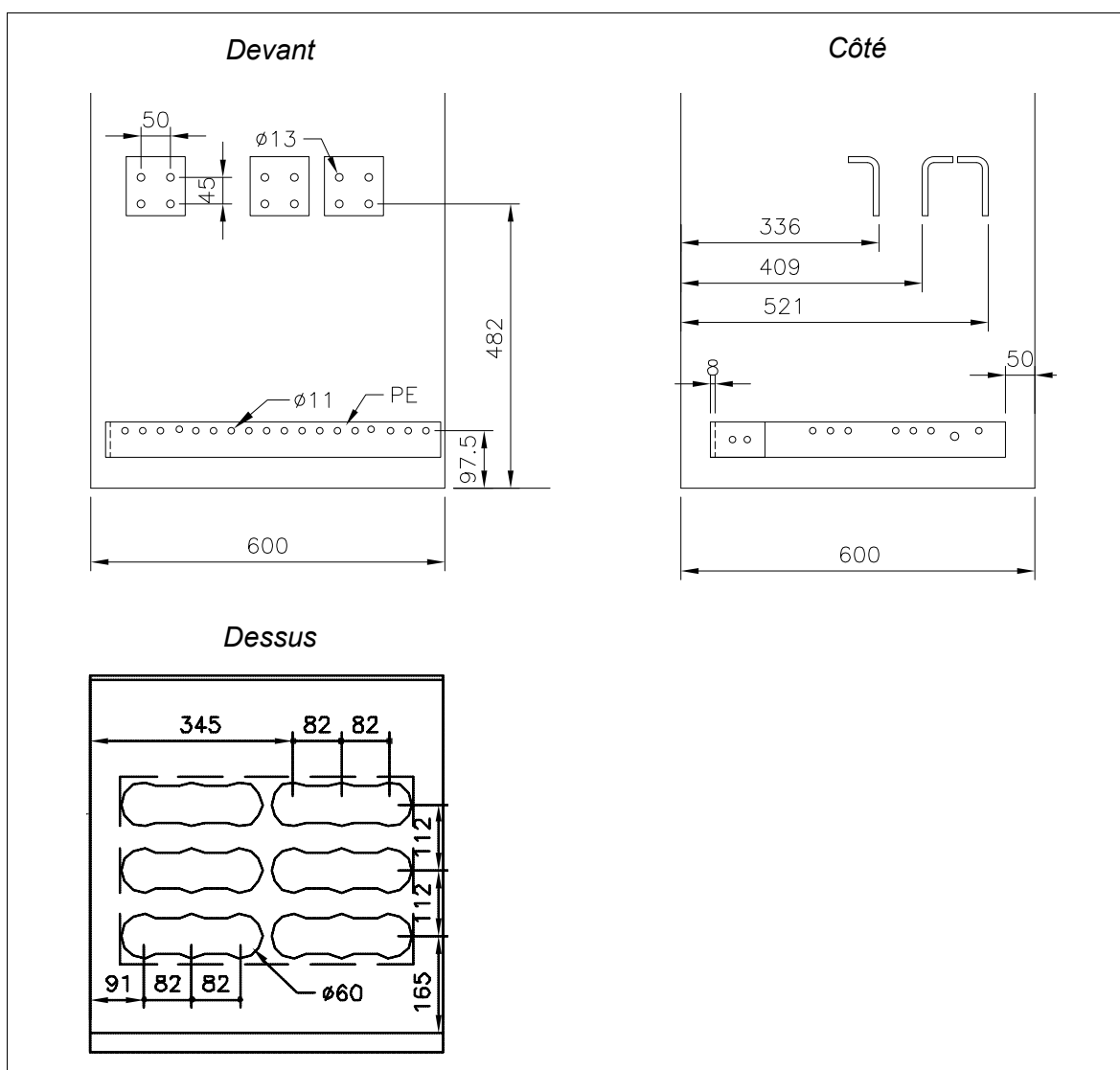
Les dimensions sont données en millimètres. Le couple de serrage pour les cosses de câbles dépend du type et de la taille des boulons. Cf. section [Couples de serrage des bornes](#) page 102.



■ Armoire de connexion réseau de 600 mm – interrupteur-sectionneur principal (+F253), raccordement hexaphasé

Les schémas indiquent les dimensions des bornes et des passe-câbles pour une armoire de connexion réseau de 600 mm de large, utilisée dans les unités redresseurs hexaphasées avec interrupteur-sectionneur principal (option +F253) et entrée de câbles par le bas.

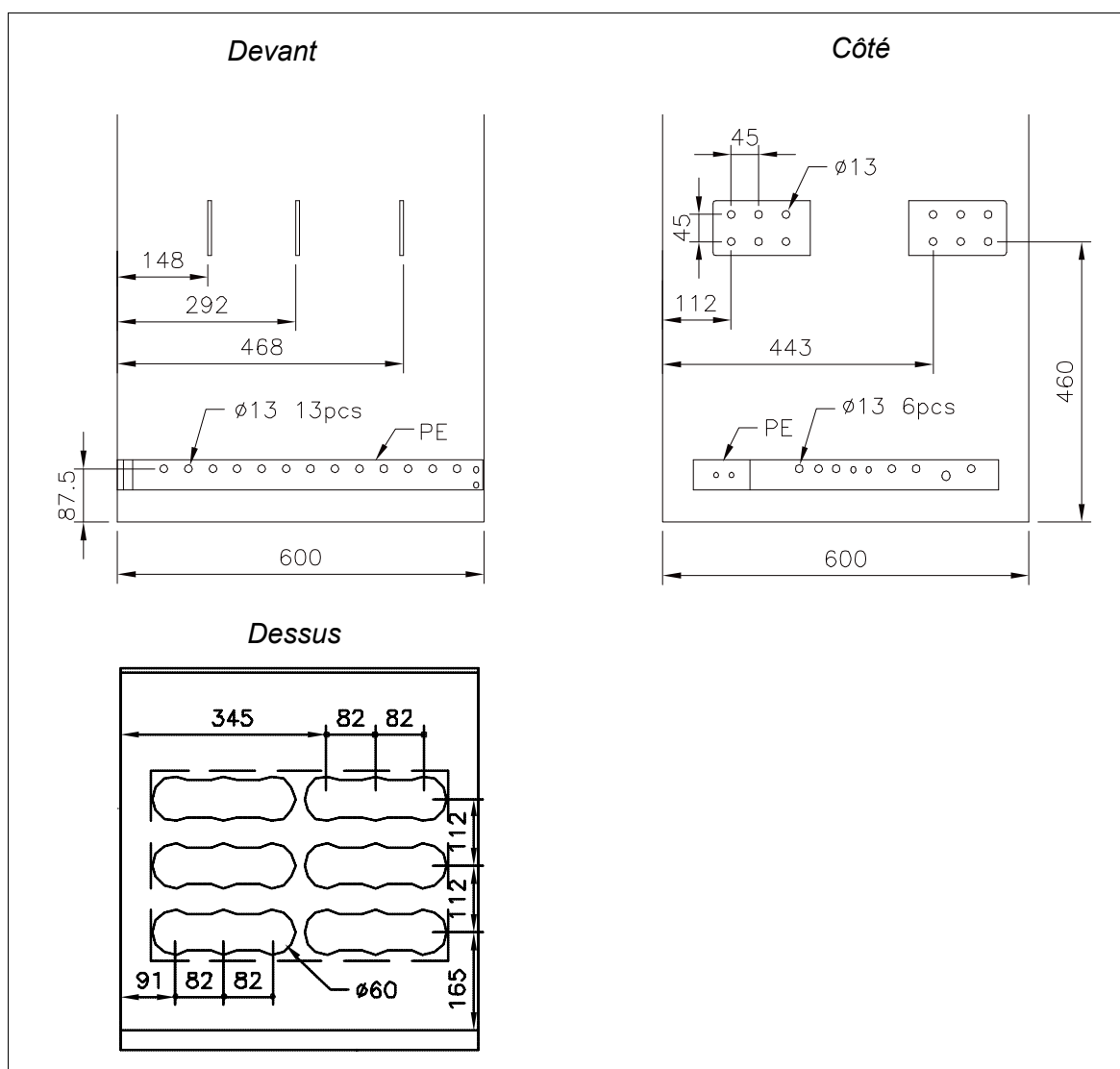
Les dimensions sont données en millimètres. Le couple de serrage pour les cosses de câbles dépend du type et de la taille des boulons. Cf. section [Couples de serrage des bornes](#) page 102.



■ Armoire de connexion réseau de 600 mm – interrupteur-sectionneur principal (+F253), raccordement dodécaphasé (+A004)

Les schémas indiquent les dimensions des bornes et des passe-câbles pour une armoire de connexion réseau de 600 mm de large, utilisée dans les unités redresseurs dodécaphasés (option +A004) avec interrupteur-sectionneur principal (option +F253) et entrée de câbles par le bas. Cf. également section [Armoire de connexion réseau de 600 mm](#) page 21.

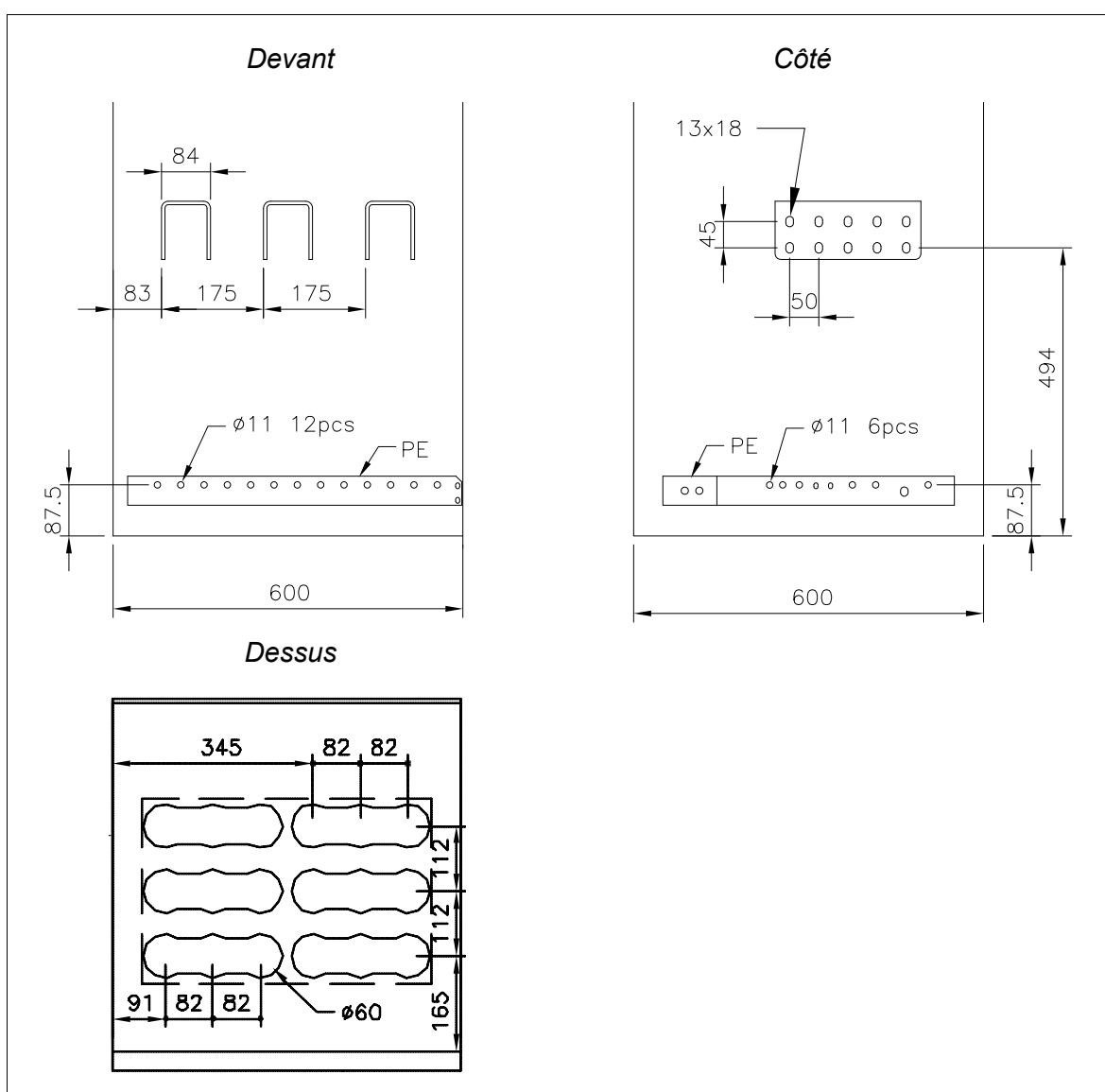
Les dimensions sont données en millimètres. Le couple de serrage pour les cosses de câbles dépend du type et de la taille des boulons. Cf. section [Couples de serrage des bornes](#) page 102.



■ Armoire de connexion réseau de 600 mm – disjoncteur principal (+F255)

Les schémas indiquent les dimensions des bornes et des passe-câbles pour une armoire de connexion réseau de 600 mm de large, utilisée dans les unités redresseurs avec disjoncteur principal (option +F255) et entrée de câbles par le bas. Les unités redresseurs hexaphasées possèdent une armoire et celles dodécaphasées deux armoires.

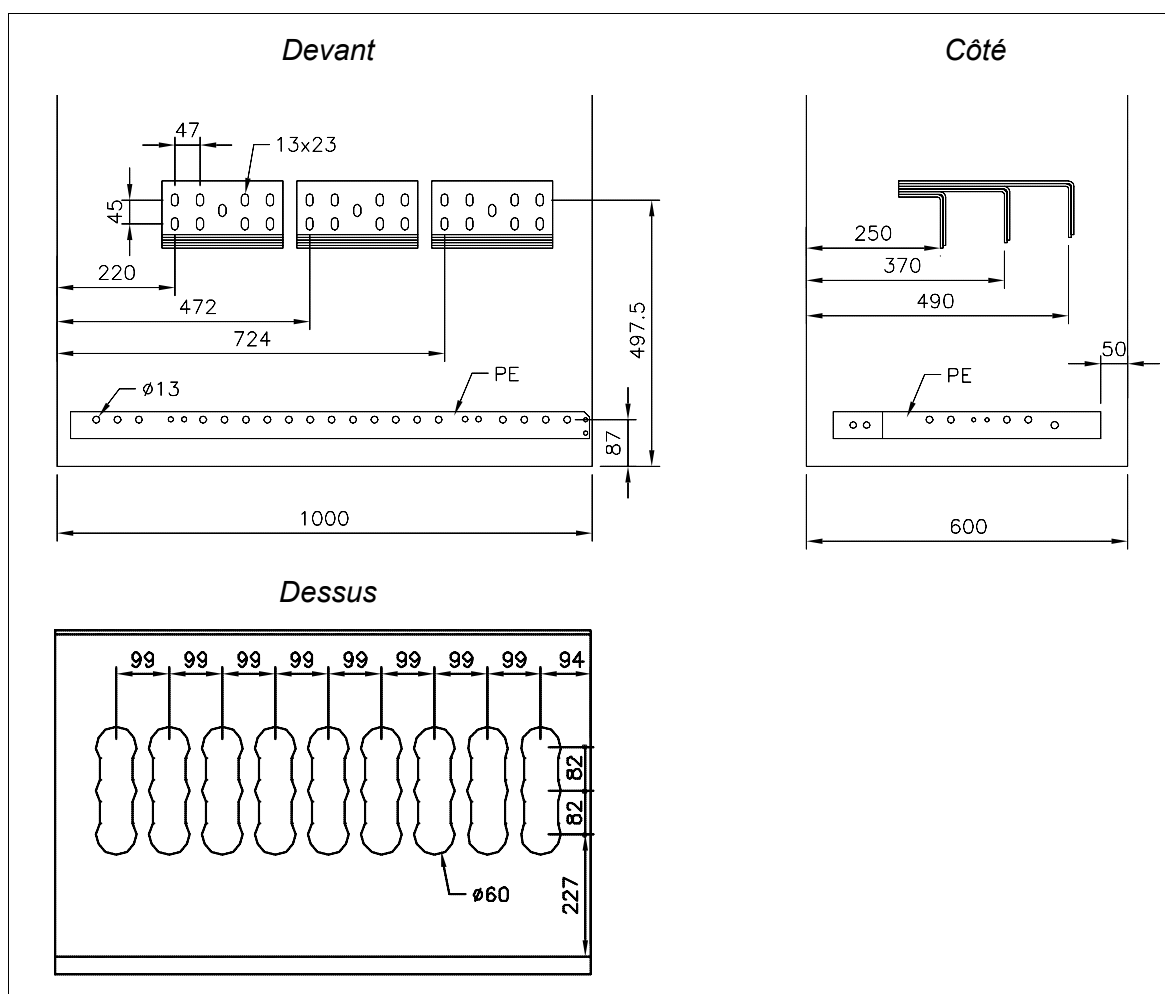
Les dimensions sont données en millimètres. Le couple de serrage pour les cosses de câbles dépend du type et de la taille des boulons. Cf. section [Couples de serrage des bornes](#) page 102.



■ Armoire de connexion réseau de 1000 mm – disjoncteur principal (+F255)

Les schémas indiquent les dimensions des bornes et des passe-câbles pour une armoire de connexion réseau de 1000 mm de large, utilisée dans les unités redresseurs de forte puissance avec disjoncteur principal (option +F255) et entrée de câbles par le bas. Les unités redresseurs hexaphasées possèdent une armoire.

Les dimensions sont données en millimètres. Le couple de serrage pour les cosses de câbles dépend du type et de la taille des boulons. Cf. section [Couples de serrage des bornes](#) page 102.



Caractéristiques du réseau électrique

Tension (U_1)	ACS880-307-xxxx-3 : 380...415 Vc.a. triphasée +10 %...-15 % ACS880-307-xxxx-5 : 380...500 Vc.a. triphasée +10 %...-15 % ACS880-307-xxxx-7 : 525...690 Vc.a. triphasée +10 %...-15 %
Type de réseau	Réseau en schéma TN (neutre à la terre) ou IT (neutre isolé ou impédant)
Tenue aux courts-circuits (CEI 61439-1)	<u>Unités redresseurs avec disjoncteur à air (option +F255) mais sans interrupteur de mise à la terre (sans option +F259) :</u> Valeur crête du courant admissible $I_{pk} = 143$ kA Valeur du courant de courte durée admissible $I_{pk} = 65$ kA/1 s <u>Toutes les autres unités redresseurs :</u> Valeur crête du courant admissible $I_{pk} = 105$ kA Valeur du courant de courte durée admissible $I_{pk} = 50$ kA/1 s
Protection contre les courants de court-circuit (UL 508A)	Le variateur peut être utilisé sur un réseau capable de fournir au plus 100 kA efficaces symétriques à 600 V maxi lorsqu'il est protégé par des fusibles de classe T.
Protection contre les courants de court-circuit (CSA C22.2 No. 14-05)	Le variateur peut être utilisé sur un réseau capable de fournir au plus 100 kA efficaces symétriques à 500 V maxi lorsqu'il est protégé par des fusibles de classe T.
Fréquence	47 à 63 Hz, fluctuation maxi 17 %/s
Déséquilibre du réseau	± 3 % maxi de la tension d'entrée nominale entre phases
Facteur de puissance fondamental ($\cos \phi_1$)	0,98 (à charge nominale)

Raccordement de l'unité de commande

Cf. chapitre [Unité de commande](#) page 103.

Rendement

> 99 %. Cf. section [Pertes, circulation d'air, rendement et niveaux de bruit](#) page 93.

Classes de protection

Degrés de protection (CEI/EN 60529)	IP22 (standard), IP42 (option +B054), IP54 (option +B055)
Types d'enveloppe (UL50)	UL type 1 (standard), UL type 1 filtré (option +B054), UL type 12 (option + B055). Usage interne exclusivement
Catégorie de surtension (CEI 60664-1)	III
Classe de protection (CEI/EN 61800-5-1)	I

Contraintes d'environnement

L'appareil doit être utilisé dans un local fermé, chauffé et à environnement contrôlé.

	Fonctionnement	Stockage	Transport
Altitude au-dessus du niveau de la mer	0 à 2000 m	-	-
	Pour des altitudes supérieures à 2000 m, contactez votre correspondant ABB.		-
Température	0 à +40 °C (+32 à +104 °F), sans condensation	-40 à +70 °C (-104 à +158 °F)	-40 à +70 °C (-104 à +158 °F)
	+40 à +50 °C (+104 à +122 °F) déclassement 1 % / 1 °C (+33.8 °F) au-dessus de 40 °C (+104 °F). Pour des détails, cf. Déclassement en fonction de la température ambiante page 87.		

Humidité relative	95 % maxi, sans condensation	95 % maxi, sans condensation	95 % maxi, sans condensation
Vibrations CEI 60068-2-6 (2007), EN 60068-2-6 (2008) Essais d'environnement, Partie 2-6 : Essais – Essai Fc : Vibration (sinusoïdales)	10 à 58 Hz, amplitude de déplacement maxi 0,075 mm 58 à 150 Hz, 10 m/s ²	Pour les modules et armoires emballés : CEI/EN 60721-3-1 (1997) Classification des conditions d'environnement - Partie 3 : Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités - Section 1 : Stockage	Pour l'emballage de l'armoire : CEI/EN 60721-3-1 (1997) Classification des conditions d'environnement - Partie 3 : Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités - Section 2 : Transport
Chocs CEI 60068-2-27 (2008) EN 60068-2-27 (2009) Essais d'environnement, Partie 2-27 : Essais – Essai Ea et guide : Chocs	Non autorisés	Avec emballage maxi 100 m/s ² (330 ft/s ²), 11 ms	Avec emballage maxi 100 m/s ² (330 ft/s ²), 11 ms
Contamination	CEI/EN 60721-3-3 (2002) : Classification des conditions d'environnement - Partie 3-3 : Classification des groupements des agents d'environnement et de leurs sévérités - Utilisation à poste fixe, protégé contre les intempéries	CEI 60721-3-1	CEI 60721-3-2
	Gaz chimiques : classe 3C2	Gaz chimiques : classe 1C2	Gaz chimiques : classe 2C2
	Particules solides : classe 3S1 avec IP20/21 ; 3S2 avec classe IP supérieure	Particules solides : classe 1S3 (si l'emballage le permet, sinon 1S2)	Particules solides : Classe 2S2
	Poussières conductrices non autorisées		

Refroidissement

Mode

Circulation d'air forcée (ventilateurs)

Débit d'air

Cf. [Pertes, circulation d'air, rendement et niveaux de bruit](#) page 93

Matériaux

Armoire Tôle acier zinguée à chaud de 1,5 mm d'épaisseur (épaisseur du revêtement : environ 20 µm). Revêtement poudre polyester thermodurcissable (épaisseur environ 80 µm) sur surfaces visibles, couleur RAL 7035 et RAL 9017. PC/ABS 3 mm, couleur NCS 1502-Y (RAL 9002/PMS 1C Blanc gris).

Jeux de barres

Cuivre étamé

Filtres à air des appareils
IP54

Entrée (porte)	Sortie (toit)
airComp 300-50 de Camfil 288 mm x 521 mm 688 mm x 521 mm	airTex G150 de Camfil qté : 2. 398 mm x 312 mm

Tenue au feu des
matériaux

Matériaux isolants et éléments non métalliques, autoextinguibles pour la plupart

(CEI 60332-1)

Emballage**Emballage standard :**

- Bois, feuille de polyéthylène (épaisseur 0,2 mm), film étirable (épaisseur 0,023 mm), rubans PP, liens en PET, tôle métallique (acier)
- Convient pour le transport par route ou par air avec une durée de stockage inférieure à 2 mois ou inférieure à 6 mois dans un environnement propre et sec
- Utilisable si le produit ne risque pas d'être exposé à la corrosion lors du transport ou du stockage

Emballage en conteneur :

- bois, feuille VCI (PE, épaisseur 0,15 mm), film étirable VCI (PE, épaisseur 0,04 mm), sacs anti-corrosion VCI, rubans PP, liens en PET, tôle métallique (acier)
- Pour le transport en conteneur marin
- Recommandé pour le transport par route ou par air si la durée de stockage avant montage est supérieure à 6 mois ou que le stockage s'effectue dans un lieu partiellement exposé aux conditions climatiques

Emballage marin :

- bois, contreplaqué, feuille VCI (PE, épaisseur 0,15 mm), film étirable VCI (PE, épaisseur 0,04 mm), sacs anti-corrosion VCI, rubans PP, liens en PET, tôle métallique (acier)
- Pour le transport par mer avec ou sans conteneur
- Pour le stockage longue durée dans un environnement non abrité et à humidité non contrôlée

Les armoires sont vissées sur la palette et fixées aux parois de l'emballage par le haut pour empêcher tout déplacement à l'intérieur de l'emballage. Les éléments de l'emballage sont retenus par des vis.

Mise au rebut

Les principaux éléments du variateur sont recyclables, ce dans un souci d'économie d'énergie et des ressources naturelles. Vous devez démonter et trier les différents éléments et matériaux de l'appareil.

Tous les métaux (acier, aluminium, cuivre et ses alliages, métaux précieux) sont généralement recyclables en nouveaux matériaux. Le plastique, le caoutchouc, le carton et d'autres matériaux d'emballage peuvent être valorisés dans la production d'énergie. Vous devez appliquer aux cartes électroniques et aux condensateurs c.c. (C1-1 à C1-x) le traitement spécifique exigé par la norme CEI 62635. Les pièces en plastique présentent un code d'identification qui facilite le recyclage.

Contactez votre correspondant ABB pour des informations complémentaires sur les questions environnementales et connaître les consignes de recyclage pour les entreprises spécialisées. Le traitement de fin de vie doit respecter les réglementations locales et internationales.

Références normatives

Cf. *Préparation aux raccordements électriques pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122912).

Marquages

Cf. *Préparation aux raccordements électriques pour les armoires et modules Multidrive ACS880* (3AUA0000122912).

Exclusion de responsabilité

Le constructeur décline toute responsabilité si le produit (i) a été mal réparé ou modifié, (ii) a subi un usage abusif, de la négligence ou un accident, (iii) a été utilisé d'une manière non conforme aux consignes du constructeur, ou (iv) si sa défaillance résulte d'une usure normale.

Couples de serrage des bornes

Sauf indication différente, les couples de serrage suivants peuvent être utilisés.

Cosses de câble

Taille	Couple maxi Nm	Remarque
M8	15	Classe de résistance : 8.8
M10	32	Classe de résistance : 8.8
M12	50	Classe de résistance : 8.8

Raccordements électriques

Taille	Couple Nm	Remarque
M3	0,5	Classe de résistance : 4.6...8.8
M4	1	Classe de résistance : 4.6...8.8
M5	4	Classe de résistance : 8.8
M6	9	Classe de résistance : 8.8
M8	22	Classe de résistance : 8.8
M10	42	Classe de résistance : 8.8
M12	70	Classe de résistance : 8.8
M16	120	Classe de résistance : 8.8

Raccordements mécaniques

Taille	Couple maxi en Nm	Remarque
M5	6	Classe de résistance : 8.8
M6	10	Classe de résistance : 8.8
M8	24	Classe de résistance : 8.8

Isolants

Taille	Couple maxi Nm	Remarque
M6	5	Classe de résistance : 8.8
M8	9	Classe de résistance : 8.8
M10	18	Classe de résistance : 8.8
M12	31	Classe de résistance : 8.8

8

Unité de commande

Contenu de ce chapitre

Ce chapitre

- décrit les raccordements de l'unité de commande ;
- précise les caractéristiques des entrées et sorties de l'unité de commande.

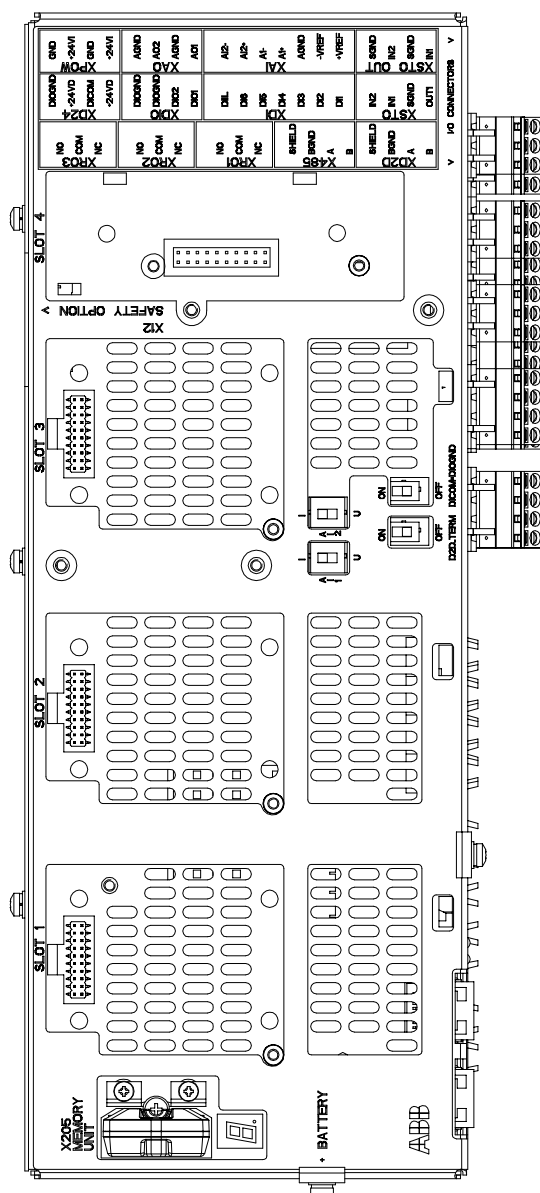
Généralités

Le variateur ACS880 utilise des unités de commande BCU-x2. L'unité BCU-x2 comporte une carte de commande BCON-12 (et une carte de raccordement d'E/S BIOC-01 ainsi qu'une carte d'alimentation) intégrée dans un boîtier métallique.

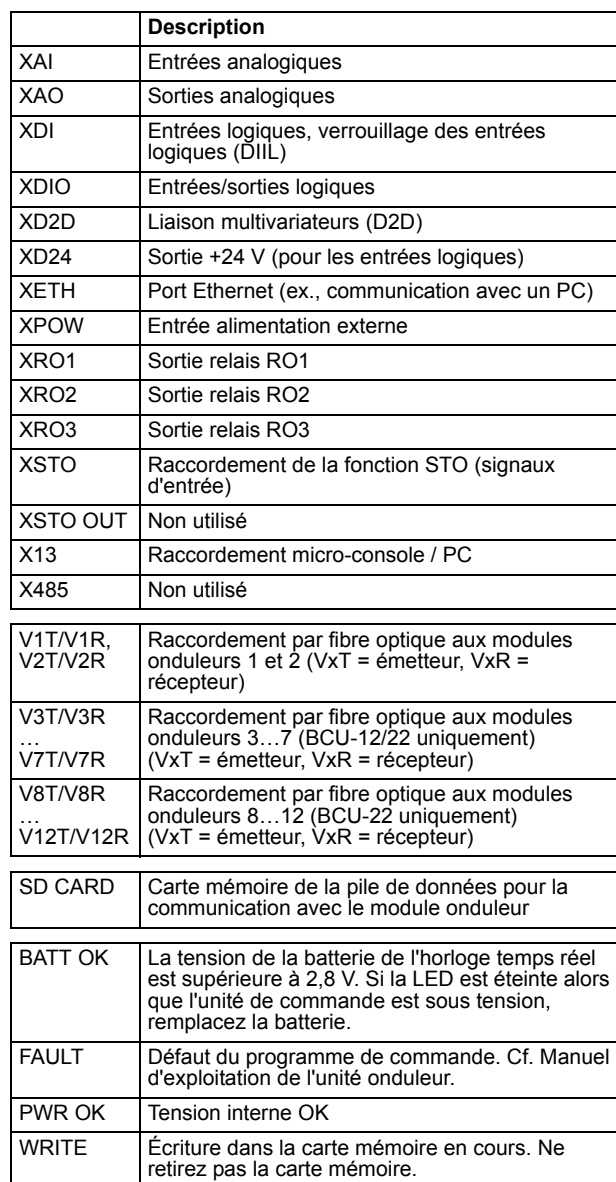
Les unités onduleur et redresseur possèdent chacune leur propre unité de commande BCU-x2. L'unité de commande du redresseur est appelée A51 et celle de l'onduleur A41. L'unité de commande du redresseur se trouve dans l'armoire commande auxiliaire (cf. schémas d'agencement du chapitre [Armoire commande auxiliaire](#) page 18) et communique avec le ou les module(s) redresseur(s) par fibres optiques.

Dans ce manuel, le terme «BCU-x2» désigne les types d'unité de commande BCU-02 et BCU-12. Elles diffèrent par leur nombre de raccordements de puissance mais sont autrement similaires.

Agencement et raccordements de l'unité de commande

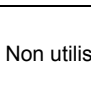
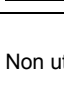


	Description
I/O	Bornes d'E/S (cf. schéma suivant)
SLOT 1	Raccordement d'un module d'extension d'E/S ou d'un module coupleur réseau (seul emplacement possible pour l'interface de micro-console et de diagnostic FDPPI-02)
SLOT 2	Raccordement d'un module d'extension d'E/S ou d'un module coupleur réseau
SLOT 3	Raccordement d'un module d'extension d'E/S, d'un module coupleur réseau ou d'un module de fonctions de sécurité FSO-xx
SLOT 4	Raccordement d'un module de communication DDCS RDCO-0x
X205	Raccordement unité mémoire
BATTERY	Support pour la batterie de l'horloge temps réel (CR 2032)
AI1	Sélection du mode de fonctionnement de l'entrée analogique 1 (I = courant, U = tension)
AI2	Sélection du mode de fonctionnement de l'entrée analogique 2 (I = courant, U = tension)
D2D TERM	Commutateur de terminaison de la liaison multivariateurs (D2D)
DICOM = DIOGND	Sélection de la masse. Détermine si DICOM est isolée de DIOGND (référence commune aux entrées logiques flottante).
Afficheur 7 segments Une information composée de plusieurs caractères s'affiche en séquence.	
	(«U» s'affiche brièvement avant «o».) Programme de commande en cours de démarrage
	(Clignote) Impossible de démarrer le micrologiciel. Unité mémoire manquante ou corrompue
	Micrologiciel en cours de téléchargement du PC vers l'unité de commande
	À la mise sous tension, des informations telles que «1», «2», «b» ou «U» s'affichent brièvement. Il s'agit de la procédure normale de mise sous tension. Si l'écran affiche d'autres indications que celles décrites ici, il s'agit d'une défaillance matérielle.



Raccordement des signaux d'E/S (préréglages)

Ce schéma présente les préréglages usine des signaux d'E/S et décrit l'utilisation des signaux/raccordements dans l'unité redresseur. Vous ne devez pas le modifier.

XD2D		Liaison multivariateurs (D2D)	
1	B		Liaison multivariateurs (par défaut, non utilisée)
2	A		
3	BGND		
4	Blindage		
X485		Raccordement RS485	
5	B		Non utilisé (par défaut, non utilisé)
6	A		
7	BGND		
8	Blindage		
XRO1...XRO3		Sorties relais	
11	NC		XRO1 : En marche ²⁾ (excité = en fonctionnement)
12	COM		250 Vc.a. / 30 Vc.c., 2 A
13	NO		
21	NC		XRO2 : Défaut (-1) ²⁾ (excité = pas de défaut)
22	COM		250 Vc.a. / 30 Vc.c., 2 A
23	NO		
31	NC		XRO3 : Cde MCB ¹⁾ (excité = fermeture du disjoncteur/contacteur.)
32	COM		250 Vc.a. / 30 Vc.c., 2 A
33	NO		
XSTO		Fonction STO	
1	OUT		Safe torque off (Interruption sécurisée du couple, STO). Les deux circuits doivent être fermés pour le démarrage de l'unité redresseur. ⁸⁾
2	SGND		
3	IN1		
4	IN2		Non utilisé
5	IN1		
6	SGND		
7	IN2		
8	SGND		
XDI		Entrées logiques	
1	DI1	Défaut temp. ²⁾ (0 = surchauffe)	
2	DI2	Validation marche ²⁾ (1 = Validation marche)	
3	DI3	Défaut MCB ¹⁾ (0 = contacteur/disjoncteur principal ouvert)	
4	DI4	Non utilisée par défaut. Peut servir à indiquer, par exemple, un défaut du disjoncteur auxiliaire.	
5	DI5	Non utilisée par défaut. Peut servir à la supervision des défauts de terre, par exemple.	
6	DI6	Réarmement ²⁾ (0 -> 1 = réarmement défaut)	
7	DIIL	Par défaut, non utilisée. Peut servir à raccorder l'arrêt d'urgence, par exemple.	
XDIO		Entrées/sorties logiques	
1	DIO1	Par défaut, non utilisée	
2	DIO2	Par défaut, non utilisée	
3	DIOGND	Masse entrées/sorties logiques	
4	DIOGND	Masse entrées/sorties logiques	
XD24		Sortie tension auxiliaire	
5	+24VD	+24 Vc.c. 200 mA ⁶⁾	
6	DICOM	Masse entrées logiques	
7	+24VD	+24 Vc.c. 200 mA ⁶⁾	
8	DIOGND	Masse entrées/sorties logiques	
DICOM = DIOGND		Cavalier de sélection de masse ⁷⁾	
XAI		Entrées analogiques, sortie de tension de référence	
1	+VREF	10 Vc.c., R_L 1...10 kohm	
2	-VREF	-10 Vc.c., R_L 1...10 kohm	
3	AGND	Terre	
4	AI1+	Par défaut, non utilisée.	
5	AI1-	0(4) ... 20 mA, R_{en} = 100 ohm ⁴⁾	
6	AI2+	Par défaut, non utilisée.	
7	AI2-	0(2)...10 V, R_{en} > 200 kohm ³⁾	
XAO		Sorties analogiques	
1	AO1	Zéro ²⁾ 0...20 mA, R_L < 500 ohm	
2	AGND		
3	AO2	Zéro ²⁾ 0...20 mA, R_L < 500 ohm	
4	AGND		
XPOW		Entrée alimentation externe	
1	+24VI		24 Vc.c., 2,05 A
2	GND		
3	+24VI		
4	GND		
X12		Raccordement module de fonctions de sécurité	
X13		Raccordement micro-console	
X205		Raccordement unité mémoire	

- 1) Utilisation du signal dans le programme de commande. L'utilisation est fixée et ne peut pas être modifiée par paramétrage.
- 2) Utilisation du signal pré-réglée dans le programme de commande, modifiable par paramétrage. Pour l'utilisation spécifique à votre application, cf. schémas de câblage fournis à la livraison.
- 3) Courant [0(4)...20 mA, $R_{en} = 100 \text{ ohm}$] ou tension [0(2)...10 V, $R_{en} > 200 \text{ kohm}$] : type d'entrée sélectionné avec l'interrupteur AI1. Vous devez redémarrer l'unité de commande pour que le changement de réglage prenne effet.
- 4) Courant [0(4)...20 mA, $R_{en} = 100 \text{ ohm}$] ou tension [0(2)...10 V, $R_{en} > 200 \text{ kohm}$] : type d'entrée sélectionné avec l'interrupteur AI2. Vous devez redémarrer l'unité de commande pour que le changement de réglage prenne effet.
- 5) Doit être sur ON si l'appareil est le premier ou le dernier de la liaison multivariateurs (D2D).
- 6) La capacité de charge totale des sorties est de 4,8 W (200 mA sous 24 V) moins la puissance consommée par DIO1 et DIO2.
- 7) Détermine si DICOM est isolée de DIOGND (référence commune aux entrées logiques flottante).
DICOM = DIOGND ON : DICOM raccordée à DIOGND. OFF : DICOM et DIOGND isolées. Cf. section [Schéma d'isolation et de mise à la terre](#) page 110.
- 8) Cette entrée ne fait véritablement office d'entrée STO que dans les unités de commande raccordées à un moteur. Dans d'autres applications (ex., unité redresseur ou de freinage), la désexcitation de la borne IN1 et/ou IN2 arrêtera l'unité mais ne constitue pas une véritable fonction de sécurité.

■ Remarques supplémentaires

Entrée DIIL supplémentaire (XDI:7)

L'entrée DIIL permet de raccorder des circuits de sécurité sur les unités redresseur et onduleur. Elle est réglée pour arrêter l'unité sur perte du signal d'entrée.

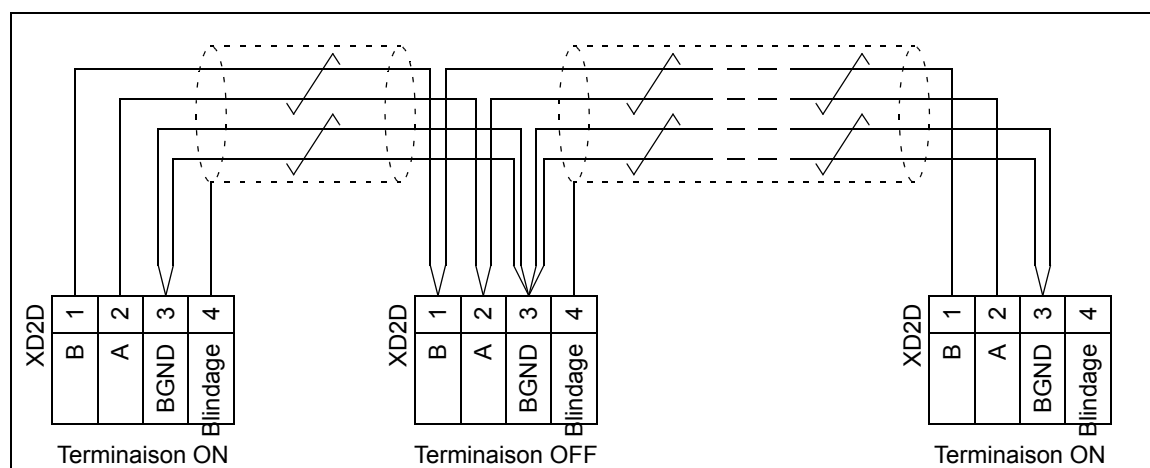
Liaison multivariateurs (XD2D)

La liaison multivariateurs est une liaison RS-485 en cascade qui permet une communication maître/esclave de base avec un variateur maître et plusieurs esclaves.

Vous devez positionner le commutateur d'activation de terminaison D2D TERM sur ON pour les variateurs situés à l'extrémité de la liaison multivariateurs. Sur les variateurs intermédiaires, le commutateur doit être positionné sur OFF.

Vous devez utiliser un câble blindé à paire torsadée (~100 ohms, par ex., câble compatible PROFIBUS) pour le câblage. Un câble de qualité est recommandé pour une meilleure immunité. Le câble doit être aussi court que possible ; la longueur maximum de la liaison est de 50 mètres (164 ft). Évitez les boucles inutiles et le cheminement du câble à proximité des câbles de puissance (ex., câbles moteur). Mettez à la terre les blindages des câbles comme décrit à la section [Raccordement des câbles de commande](#) page 48.

Le schéma suivant présente le câblage de la liaison multivariateurs.



Fonctions de sécurité (X12)

Cf. manuels des fonctions de sécurité et document anglais *FSO-11 user's manual* (3AUA0000097054).

Support pour carte mémoire SDHC (X205)

L'unité BCU-x2 possède une pile de données embarquée qui collecte en temps réel les données des étages de puissance du module onduleur à des fins d'analyse et de localisation des défauts. Les données sont enregistrées sur la carte mémoire SDHC insérée dans le support SD CARD et peuvent être analysées par le personnel d'assistance ABB.

Raccordement de l'unité de commande

Alimentation (XPOW)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
 24 V (±10 %) c.c., 2 A
 Entrée alimentation externe. Raccordez deux alimentations pour assurer la redondance.

Sorties relais RO1...RO3 (XRO1...XRO3)

Largeur de la borne 5 mm, section des fils 2,5 mm²
 250 Vc.a. / 30 Vc.c., 2 A
 Protégées par des varistances

Sortie +24 V (XD24:2 et XD24:4)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
 La capacité de charge totale des sorties est de 4,8 W (200 mA / 24 V) moins la puissance consommée par DIO1 et DIO2.

Entrées logiques DI1...DI6 (XDI:1...XDI:6)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
 Niveaux logiques 24 V : «0» < 5 V, «1» > 15 V
 R_{en} : 2,0 kohm
 Type d'entrée : NPN/PNP (DI1...DI5), NPN (DI6)
 Filtrage : 0,04 ms, filtrage logique jusqu'à 8 ms
 DI6 (XDI:6) peut également être utilisée comme entrée pour une sonde CTP.
 «0» > 4 kohm, «1» < 1,5 kohm
 I_{maxi} : 15 mA (DI1...DI5), 5 mA (DI6)

Entrée de verrouillage de démarrage DIIL (XD24:1)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
 Niveaux logiques 24 V : «0» < 5 V, «1» > 15 V
 R_{en} : 2,0 kohm
 Type d'entrée : NPN/PNP
 Filtrage : 0,04 ms, filtrage logique jusqu'à 8 ms

Entrées/sorties logiques DIO1 et DIO2 (XDIO:1 et XDIO:2)

Configurables en entrée/sortie par paramètres.

DIO1 configurable en entrée en fréquence (0...16 kHz avec filtrage de 4 microsecondes) pour signaux carrés 24 V (interdiction d'utiliser des signaux sinusoïdaux ou toute autre forme). DIO2 configurable en sortie en fréquence (signaux carrés 24 V). Cf. manuel d'exploitation, groupe de paramètres 11.

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²

Configurées en entrées :

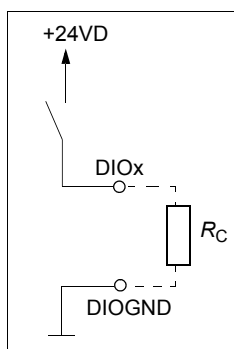
Niveaux logiques 24 V : «0» < 5 V, «1» > 15 V

R_{en} : 2,0 kohm

Filtrage : 0,25 ms (ZCU-13), 1 ms (BCU-x2)

Configurées en sorties :

courant de sortie total à partir de +24 VD limité à 200 mA.

**Tension de référence pour entrées analogiques +VREF et -VREF (XAI:1 et XAI:2)****Entrées analogiques AI1 et AI2 (XAI:4...XAI:7)**

Configurables en entrée en courant/tension par cavaliers.

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
10 V $\pm$ 1 % et -10V $\pm$ 1 %, R_{charge} 1...10 kohm

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²

Entrée en courant : -20...20mA, R_{en} = 100 ohm

Entrée en tension : -10...10 V, R_{en} > 200 kohm

Entrées différentielles, mode commun $\pm$ 30 V

Intervalle d'échantillonnage par canal : 0,25 ms

Filtrage : 0,25 ms, filtrage logique réglable jusqu'à 8 ms

Résolution : 11 bits + bit de signe

Incertitude : 1 % (de la pleine échelle)

Sorties analogiques AO1 et AO2 (XAO)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
0...20 mA, R_{charge} < 500 ohm

Plage de fréquence : 0...500 Hz

Résolution : 11 bits + bit de signe

Incertitude : 2 % (de la pleine échelle)

Liaison multivariateurs (D2D) (XD2D)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²

Couche physique : RS-485

Terminaison par cavalier

Raccordement RS-485 (X485)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
Couche physique : RS-485

Raccordement de la fonction STO (XSTO)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
Plage de tension d'entrée : -3...30 Vc.c.

Niveaux logiques : «0» < 5 V, «1» > 17 V

Les deux connexions (OUT1 sur IN1 et IN2) doivent être sur «1» pour autoriser le démarrage de l'unité.

Consommation de courant : 55 mA (continu)

Immunité CEM selon CEI 61326-3-1

Sortie STO (XSTO OUT)

Largeur des bornes 5 mm, section des fils 2,5 mm²
Vers le connecteur STO du module onduleur

Raccordement micro-console (X13)

Connecteur : RJ-45

Longueur des câbles < 3 m

Raccordement Ethernet (XETH)

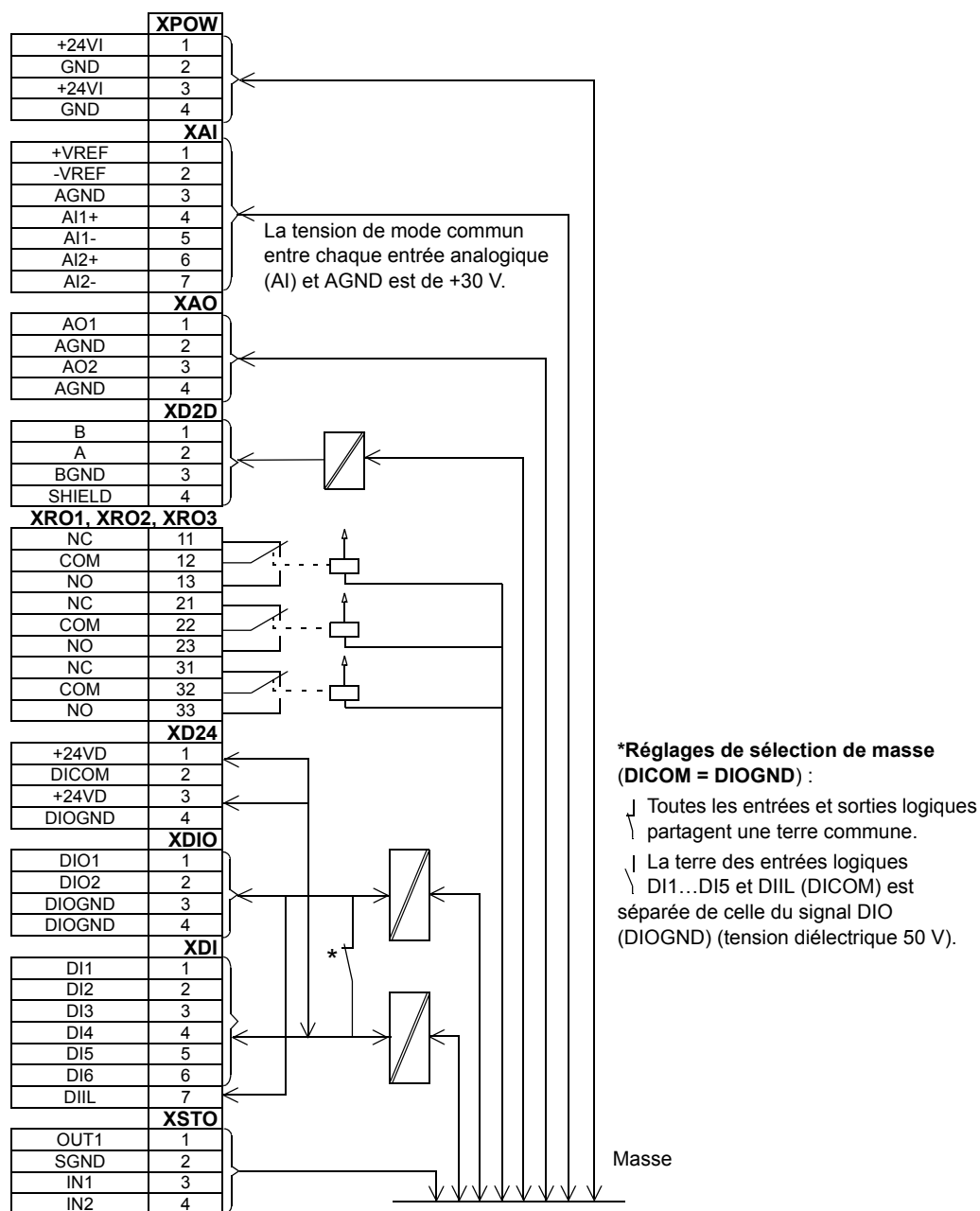
Connecteur : RJ-45

Support pour carte mémoire SDHC (SD CARD)

Type de carte mémoire : SDHC

Capacité mémoire maxi : 4 Go

Schéma d'isolation et de mise à la terre



Informations supplémentaires

Informations sur les produits et les services

Adressez tout type de requête concernant le produit à votre correspondant ABB, en indiquant le code de type et le numéro de série de l'unité en question. Les coordonnées des services de ventes, d'assistance technique et de services ABB se trouvent à l'adresse www.abb.com/searchchannels.

Formation sur les produits

Pour toute information sur les programmes de formation sur les produits ABB, rendez-vous sur www.abb.com/drives et sélectionnez *Training courses* (Formation).

Commentaires sur les manuels des variateurs ABB

Vos commentaires sur nos manuels sont les bienvenus. Connectez-vous sur www.abb.com/drives et sélectionnez successivement *Document Library – Manuals feedback form (LV AC drives)*.

Documents disponibles sur Internet

Vous pouvez vous procurer les manuels et d'autres documents sur les produits au format PDF sur Internet. Rendez-vous sur www.abb.com/drives et sélectionnez *Document Library*. Vous pouvez alors parcourir la bibliothèque ou entrer un critère de recherche, tel qu'un code de document, dans la zone de recherche.

Nous contacter

www.abb.com/drives

www.abb.com/drivespartners

3AXD50000012467 Rev A (FR) 2014-01-02