

ACS

Description technique

Manuel d'installation et d'utilisation 

Installation and operating manual 

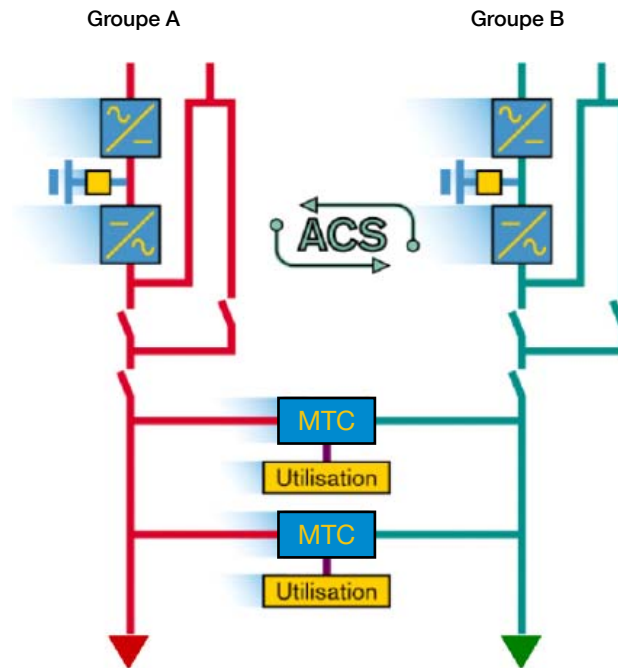
Manuale di installazione e uso 

SOMMAIRE

1. DÉFINITION GÉNÉRALE D'ACS	2
2. MODES DE FONCTIONNEMENT	3
2.1. ASI synchronisée sur une source externe	3
2.2. Synchronisation entre deux systèmes d'ASI	6
3. POSITIONNEMENT DE LA CARTE ACS	11
3.1. Position sur les MASTERYS BC 15-40 et MASTERYS GREEN POWER 15-40	11
3.2. Position sur les MASTERYS MC 60-80	11
3.3. Position sur les MASTERYS EB	12
3.4. Position sur les MASTERYS MC 100-120 et MASTERYS GREEN POWER 100-120	13
3.5. Position sur les MASTERYS IP+	14
3.6. Position sur les MASTERYS GREEN POWER 60-80	15
4. RÉGLAGE DE LA CARTE ACS	16

1. DÉFINITION GÉNÉRALE D'ACS

Pendant le fonctionnement d'une ASI Mastersys avec le système de transfert LTM, l'utilisation d'une carte ACS proposée en option est devenue nécessaire. Cette carte sert à recevoir d'une source externe un signal de synchronisation et à le gérer pour l'ASI sur laquelle elle est installée (généralement une autre ASI Mastersys) pour lui fournir à son tour un signal de synchronisation, aux moments requis, à destination d'une autre ASI Mastersys. Un exemple d'installation est illustré ci-dessous :



La chaîne d'ASI peut comprendre une seule ASI ou plusieurs ASI en configuration parallèle « verticale » (panneau EB) ou « horizontale ».

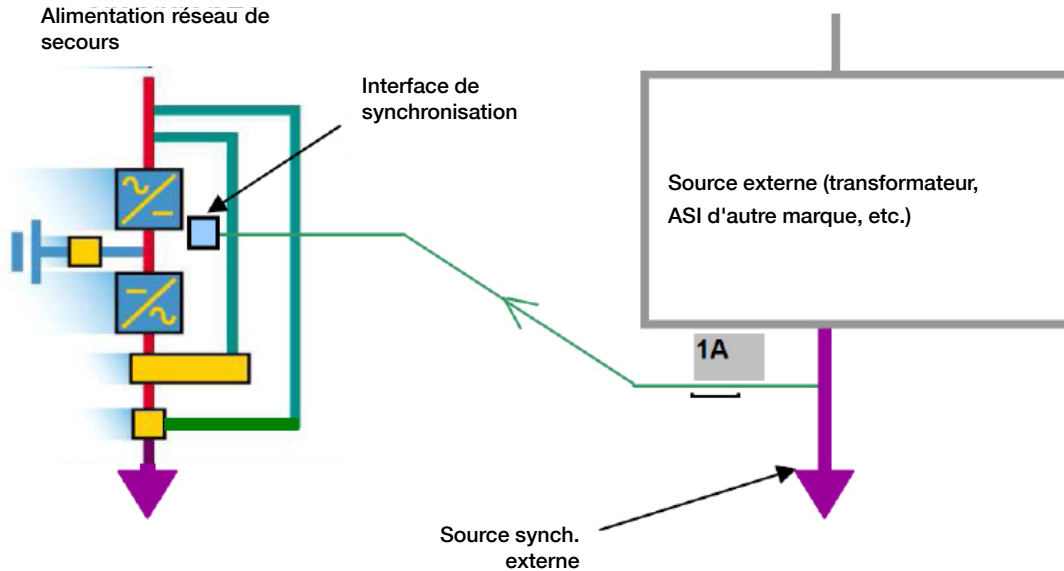
Pour installer l'option, un câble six pôles à double isolation est requis entre l'ASI et l'unité de synchronisation (groupe électrogène, transformateur ou ASI de fournisseur tiers), ainsi qu'un fusible gG 1 A.

Les branchements seront effectués par le service d'assistance technique.

2. MODES DE FONCTIONNEMENT

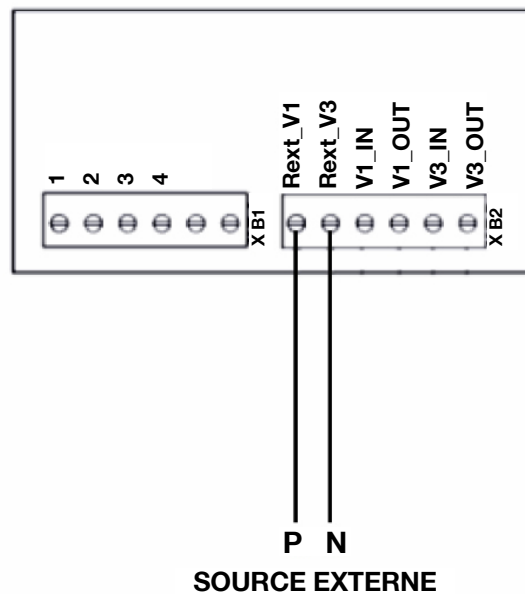
2.1. ASI synchronisée sur une source externe

Cette configuration a pour but de synchroniser l'ASI Mastersys sur une source externe.



2.1.1. Branchement d'une ASI simple sur une source externe

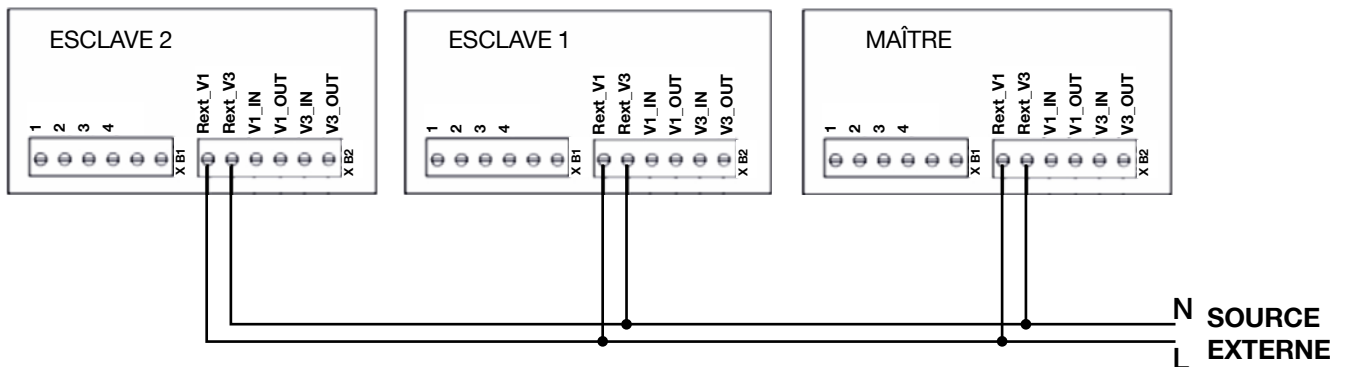
Si l'ASI Mastersys doit être connectée à une source externe unique, le branchement doit être effectué comme indiqué ci-dessous :



En plus de ce branchement, le connecteur XC1 de la carte ACS doit également être branché à l'aide d'un câble plat approprié sur le connecteur XC2 de la carte contrôleur de l'ASI Mastersys.

2.1.2. Branchement d'ASI en parallèle sur une source externe

Si des ASI Masters en parallèle doivent être connectées à une source externe unique, le branchement doit être effectué comme indiqué ci-dessous :

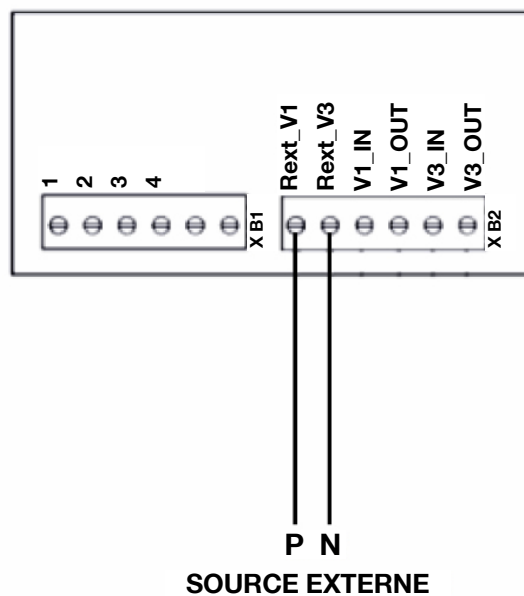


Remarque : les termes Maître et Esclave utilisés sur la figure se rapportent aux ASI en parallèle.

Dans ce cas également, le connecteur XC1 des cartes ACS doit être relié au connecteur XC2 de la carte contrôleur par un câble plat sur chaque ASI individuelle.

2.1.3. ASI Masterys EB

Dans ce cas particulier d'ASI en parallèle, la connexion entre la carte ACS sur la partie supérieure de l'EB doit être effectuée comme indiqué ci-dessous :



Toutes les autres connexions sont déjà réalisées de façon interne.

Remarque : afin d'atteindre une synchronisation parfaite, les directions cycliques de l'alimentation de secours de l'ASI et la source externe doivent être combinées de façon appropriée pour éviter un déphasage de 120° ou de 240° entre les deux sources d'alimentation.

2.1.4. Paramétrage

Les paramètres sont définis à l'aide d'Assist sur chaque module individuel. En particulier, le paramètre « UPS Ltm Type » doit être réglé sur « LTM_Always_Slave » sur toutes les ASI présentes.

2.1.5. Description du fonctionnement

Les procédures de synchronisation de l'ASI (des ASI en cas de branchement en parallèle) sont différentes selon le signal de référence externe, et en particulier :

- si la source de synchronisation externe est présente et dans la plage de valeurs, et si une alarme de backfeed est présente sur la section by-pass, l'ASI se synchronise sur la source externe..
- si la source de synchronisation externe est présente et dans la plage de valeurs, mais que l'ASI soit forcée de fonctionner en mode de by-pass manuel ou « Always on Mode », l'ASI se synchronise à son propre réseau auxiliaire.
- si la source de synchronisation externe est absente ou hors gamme, deux cas se présentent :
 - si le réseau auxiliaire est présent et dans la plage de valeurs, l'ASI (ou les ASI) se synchronise(nt) sur leur réseau auxiliaire.
 - si le réseau auxiliaire est absent ou hors gamme, l'ASI (les ASI) fonctionnent à leur propre fréquence fixe (« Free Running »).
 - en cas d'absence de signal de synchronisation externe ou de réseau auxiliaire, l'ASI fonctionne à sa propre fréquence fixe « Free Running ».

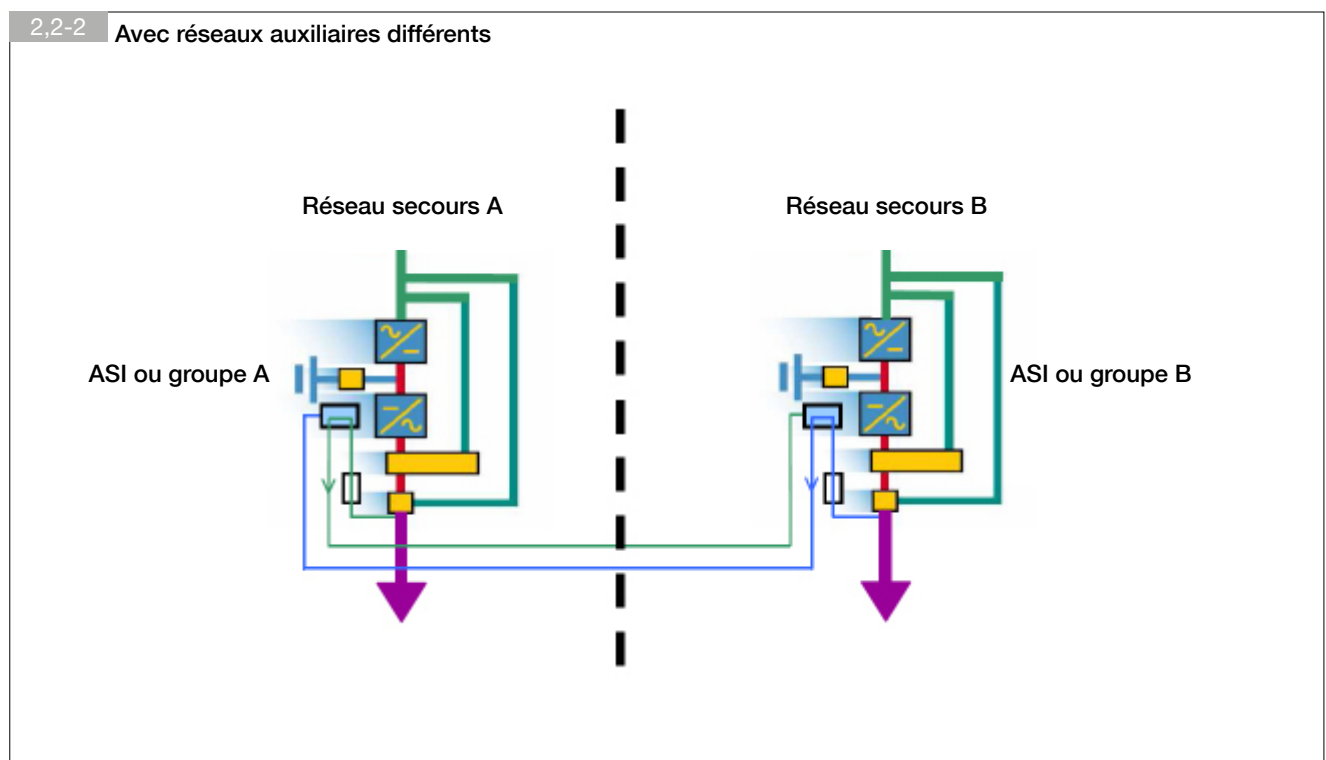
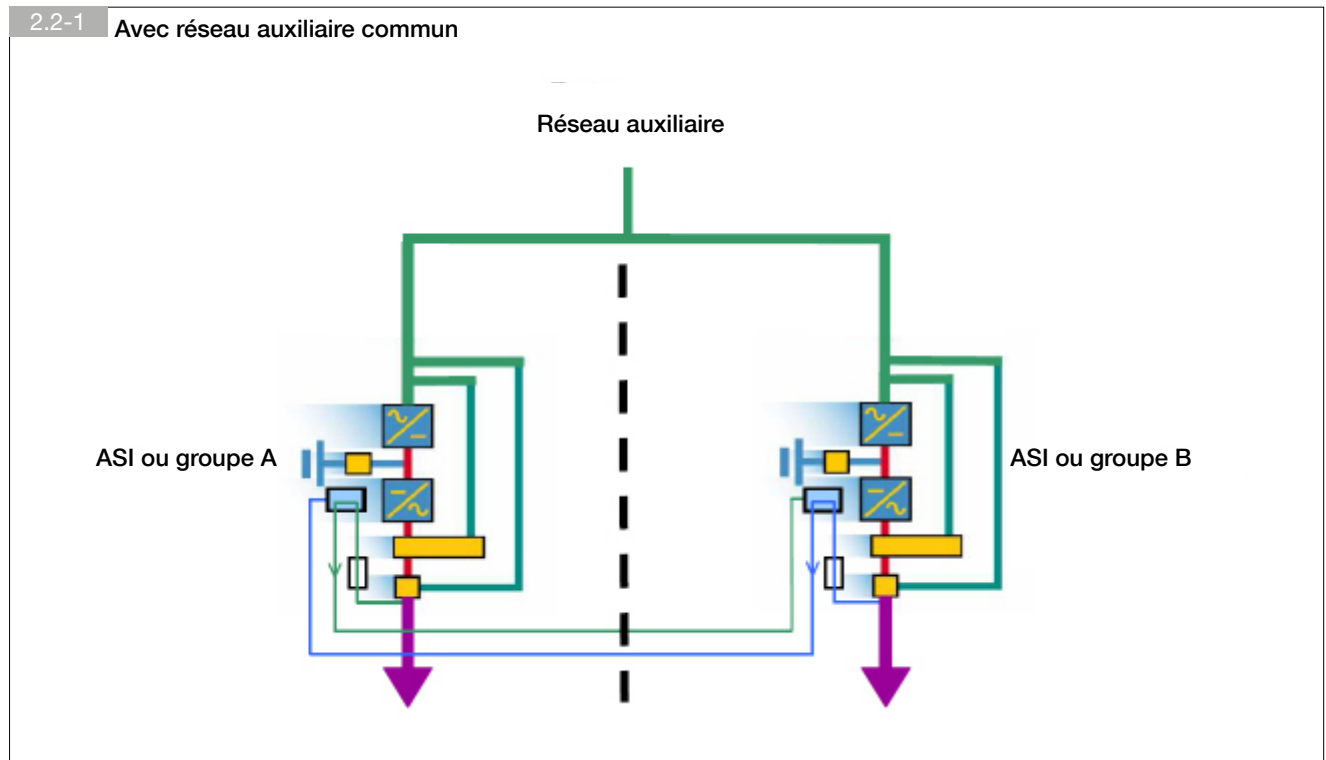
2.1.6. ASI fonctionnant avec un groupe électrogène

Le groupe est considéré comme branché sur le réseau auxiliaire. La première condition pour un fonctionnement correct est la détection par l'ASI Masters de la présence du groupe électrogène. Cette détection s'effectue par le signal « Operation from GE » qui peut arriver par la carte GSS en option ou par la carte ADC en option installée dans la configuration « Power Safe ». Ce mode de fonctionnement diffère de celui décrit plus haut si le signal de synchronisation externe ne peut être utilisé. Les cas suivants sont alors possibles :

- si le paramètre « LtmGESync » n'a pas été réglé sur « Not_Synchronise », l'ASI (les ASI en cas de branchement en parallèle) fonctionne(nt) à sa (leur) propre fréquence (« Free-Running »),
- si le paramètre « LtmGESync » a été réglé sur « Synchronise », l'ASI (ou les ASI en cas de branchement en parallèle) se synchronise(nt) sur le réseau auxiliaire.

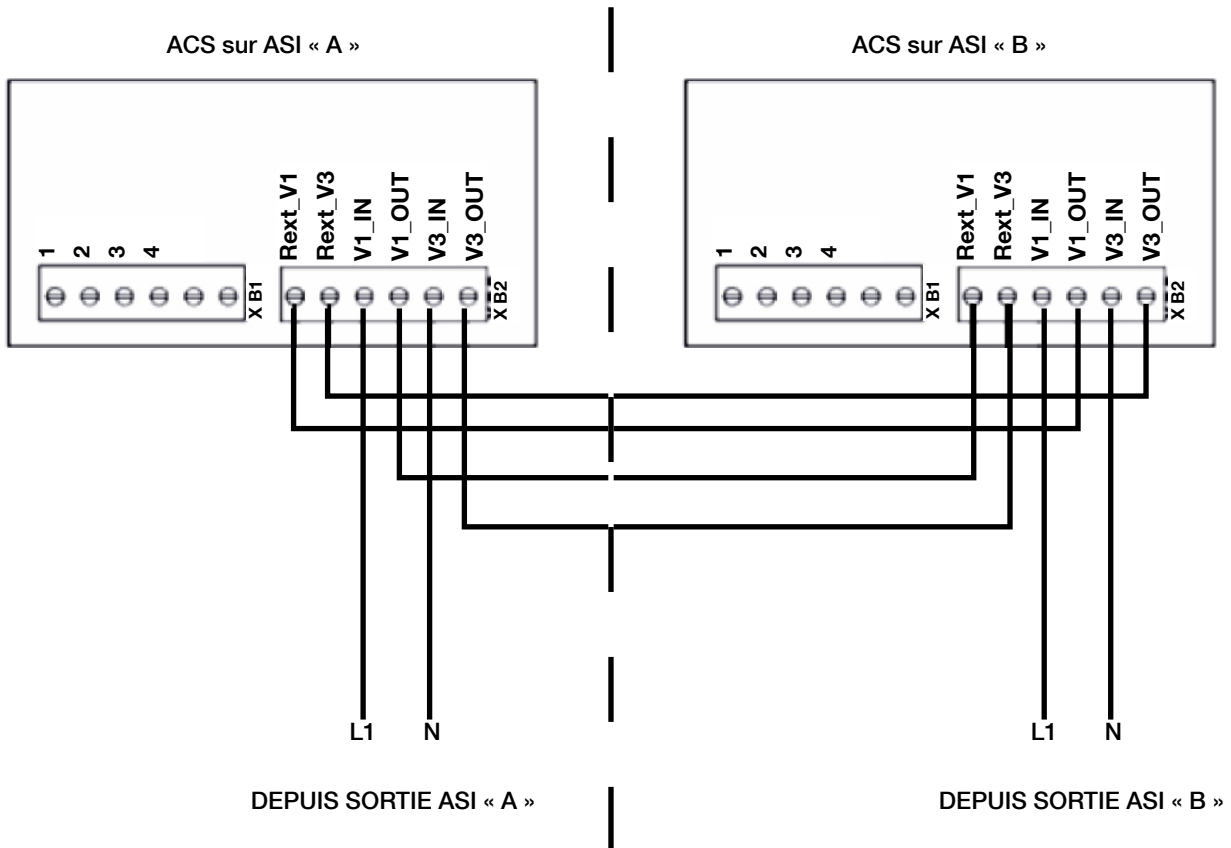
2.2. Synchronisation entre deux systèmes d'ASI

Cette opération a pour but de synchroniser les deux ASI entre elles pour créer une redondance entre les deux systèmes d'ASI et atteindre ainsi le maximum de synchronisation possible. Comme dans le cas précédent, chaque branche d'ASI (système A ou B) doit être constituée d'une ASI simple ou de plusieurs ASI reliées en parallèle.



2.2.1. Branchement de deux ASI simples

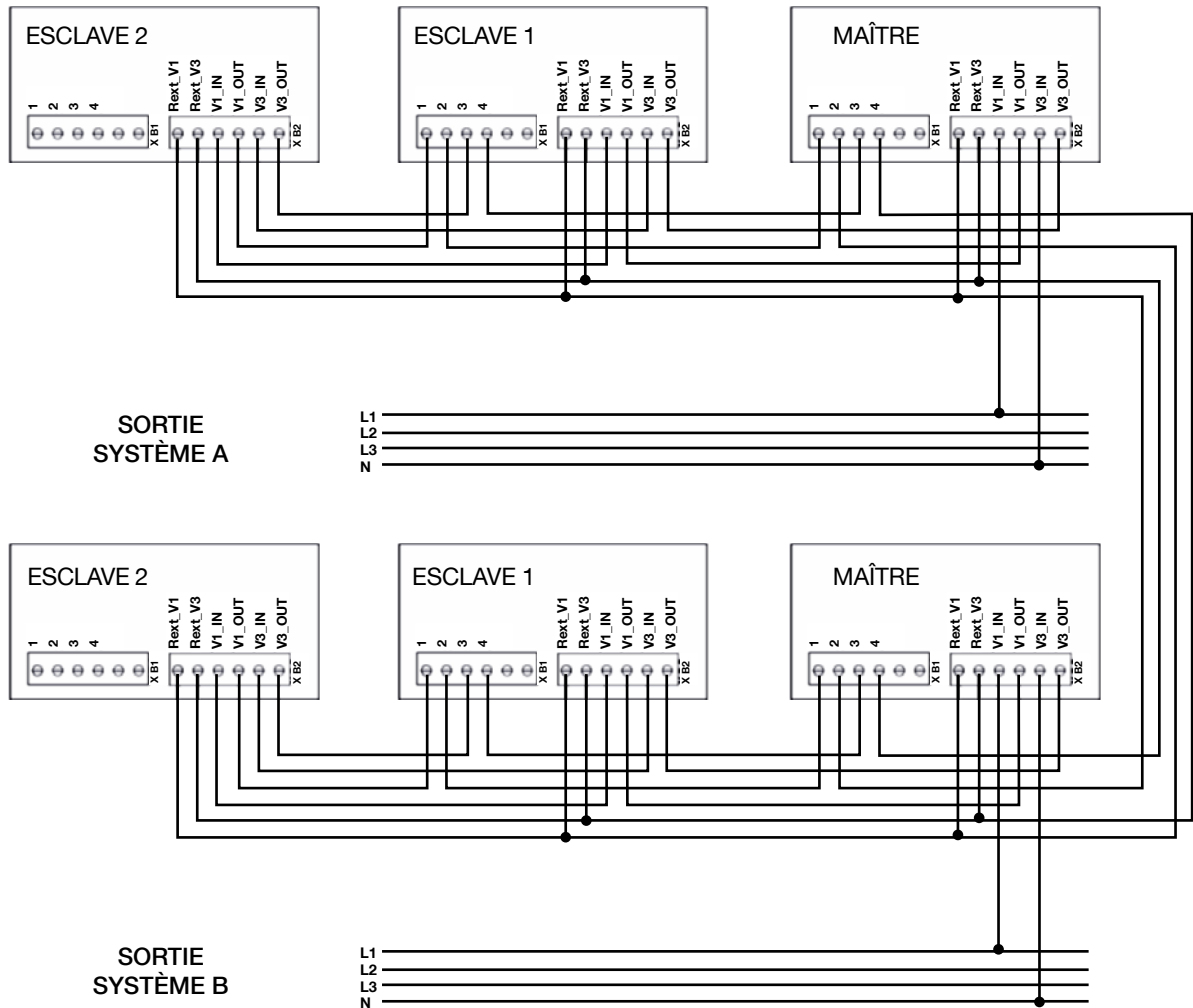
Le branchement entre deux ASI simples doit s'effectuer comme indiqué sur la figure ci-dessous :



En plus de ce branchement, le connecteur XC1 des cartes ACS doit également être relié par un câble plat approprié au connecteur XC2 de la carte contrôleur (de l'ASI Mastersys correspondant).

2.2.2. Branchement de plusieurs ASI en parallèle

Avec des ASI en parallèle, le branchement doit être effectué comme sur la figure ci-dessous (exemple de trois ASI) :

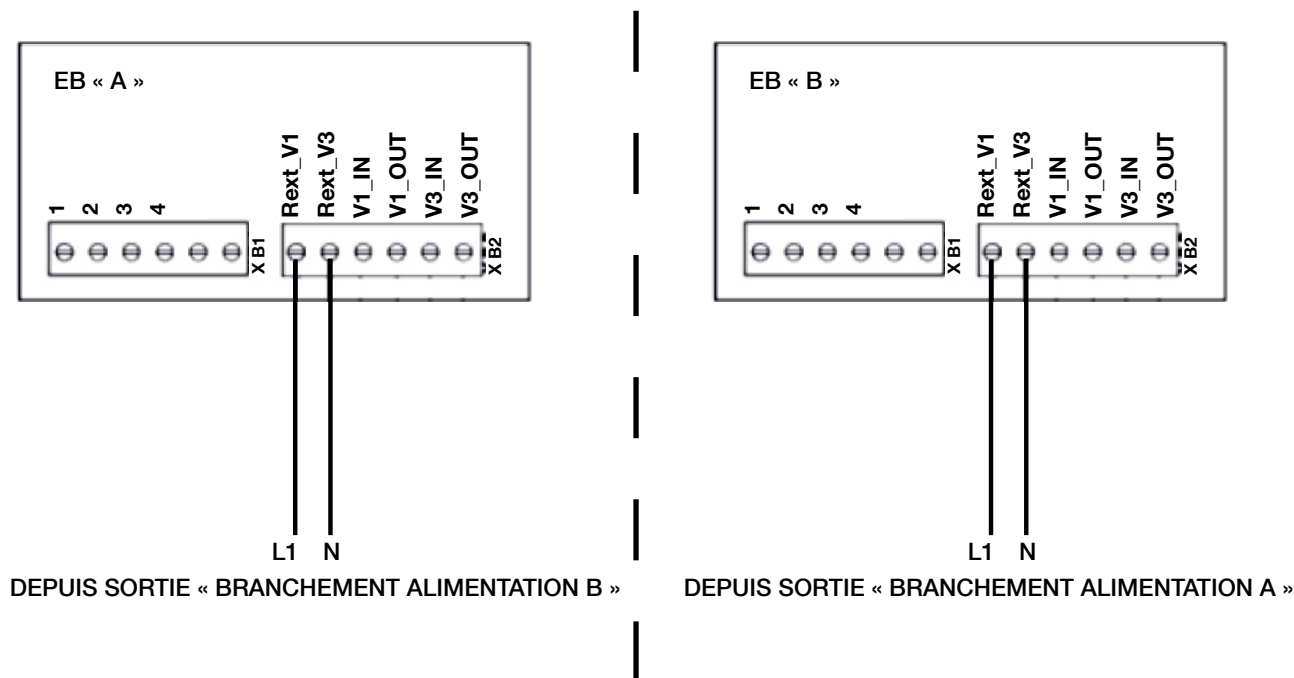


Comme dans le cas d'une ASI unique, en plus de ce branchement, le connecteur XC1 des cartes ACS doit également être relié par un câble plat approprié au connecteur XC2 de la carte contrôleur de l'ASI Mastersys.

Lorsque plusieurs ASI sont branchées en parallèle, il est facile de confondre les termes Maître et Esclave appliqués aux ASI en parallèle avec Maître et Esclave sur la carte ACS. Pour dissiper les doutes, noter que les termes Maître et Esclave utilisés sur les figures se rapportent aux ASI en parallèle. Le branchement illustré ci-dessous assure que chaque changement de maître dans le circuit parallèle (maître « dynamique ») n'entraîne aucune perte de synchronisme entre les ASI « LTM_Master » et « LTM_Slave ».

2.2.3. Masters EB

Dans ce cas particulier d'ASI en parallèle, la connexion entre la carte ACS sur la partie supérieure de l'EB doit être effectuée comme indiqué ci-dessous :



Toutes les autres connexions sont déjà réalisées de façon interne.

2.2.4. Paramétrage

Pour un fonctionnement correct de l'ACS, toutes les ASI du système « A » doivent être configurées en « LTM_Master » et toutes celles du système « B » en « LTM_Slave ».

Remarque : afin d'obtenir une synchronisation parfaite, les directions cycliques des deux alimentations de secours doivent être combinées de façon appropriée pour éviter un déphasage de 120° ou de 240° entre elles.

Remarque : Dans ce mode de fonctionnement, l'ASI (ou les ASI) du système « A », réglée(s) sur « LTM_Master », imposent toujours sa (leur) fréquence aux autres en fermant le relais sur la carte ACS. Inversement, l'ASI (ou les ASI) du système « B » réglées sur « LTM_Slave » n'imposent leur fréquence que si elle(s) détecte(nt) la présence de leur réseau auxiliaire (entrée by-pass) dans la plage d'amplitude et de fréquence correcte. Ce comportement peut également être commandé par la fermeture du contact du relais sur la carte ACS.

2.2.5. Description du fonctionnement du système d'ASI « A » ou « B » sans groupe électrogène

Les procédures de synchronisation de l'ASI (des ASI en cas de branchement en parallèle) sont différentes selon le signal de référence externe, et en particulier :

- si la source de synchronisation externe (de l'autre système) est présente et dans la plage de valeurs, et si une alarme de backfeed est présente sur la section by-pass, l'ASI se synchronise sur la source externe.
- si la source de synchronisation externe (de l'autre système) est présente et dans la plage de valeurs, mais que l'ASI soit forcée de fonctionner en mode de by-pass manuel ou « Always on Mode », l'ASI se synchronise à son propre réseau auxiliaire.
- si le réseau auxiliaire est présent et dans la plage des valeurs, même si la source de synchronisation externe (de l'autre système) est présente et dans la plage de valeurs, l'ASI se synchronise sur son propre réseau de secours.
- si la source de synchronisation externe (de l'autre système) est présente et dans la plage de valeurs, et si le réseau auxiliaire est absent ou hors-gamme, l'ASI se synchronise sur le signal externe de synchronisation.
- en l'absence de signal de synchronisation externe (de l'autre système) ou de réseau auxiliaire, l'ASI fonctionne à sa propre fréquence, c'est-à-dire en mode « Free Running ».

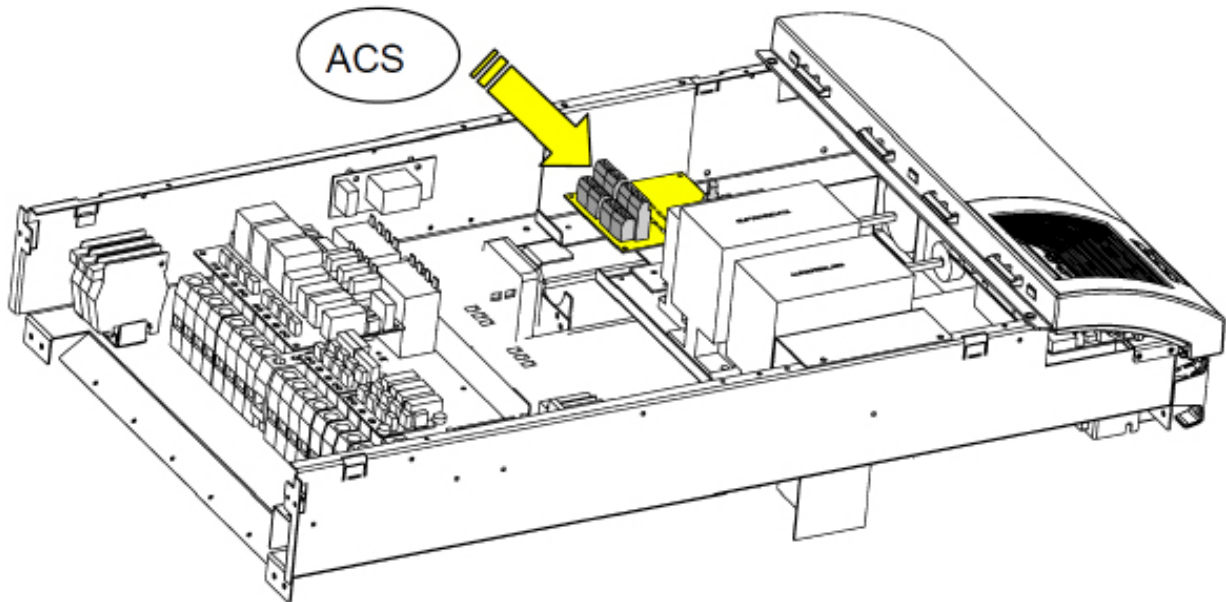
2.2.6. Description du fonctionnement du système d'ASI « A » ou « B » avec groupe électrogène

- Quelle que soit la valeur du paramètre « LtmGESync » et qu'un réseau auxiliaire soit ou non présent, chaque fois que la source externe (de l'autre système) est présente et dans la plage de valeurs, l'ASI se synchronise sur le signal de synchronisation externe.
- Si la source de synchronisation externe (de l'autre système) est absente ou hors gamme, deux possibilités se présentent :
 - si le paramètre « LtmGESync » est réglé sur « Not Synchronise », l'ASI fonctionne à sa propre fréquence, c'est-à-dire en mode « Free Running ».
 - si le paramètre « LtmGESync » est réglé sur « Synchronise », l'ASI se synchronise sur son propre réseau auxiliaire.

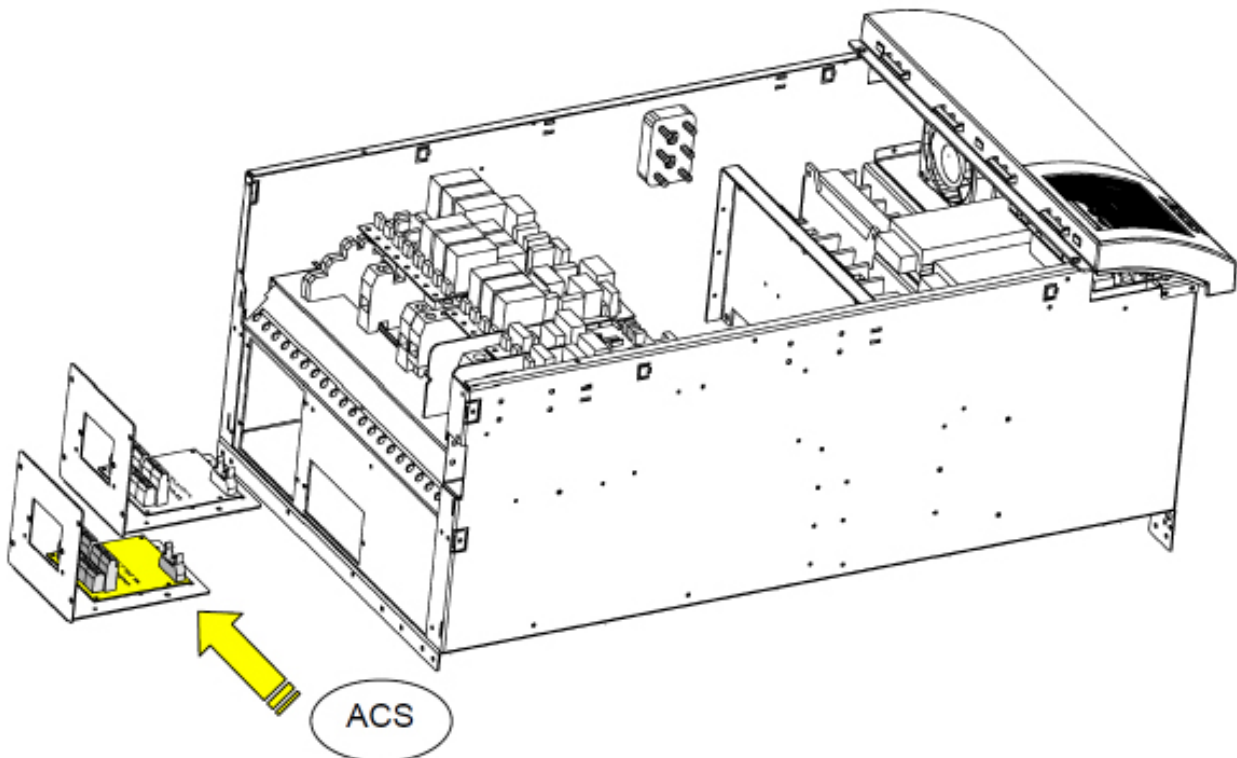
3. POSITIONNEMENT DE LA CARTE ACS

Les positions des cartes ACS selon les diverses valeurs nominales des ASI sont indiquées ci-dessous.

3.1. Position sur les MASTERYS BC 15-40 et MASTERYS GREEN POWER 15-40

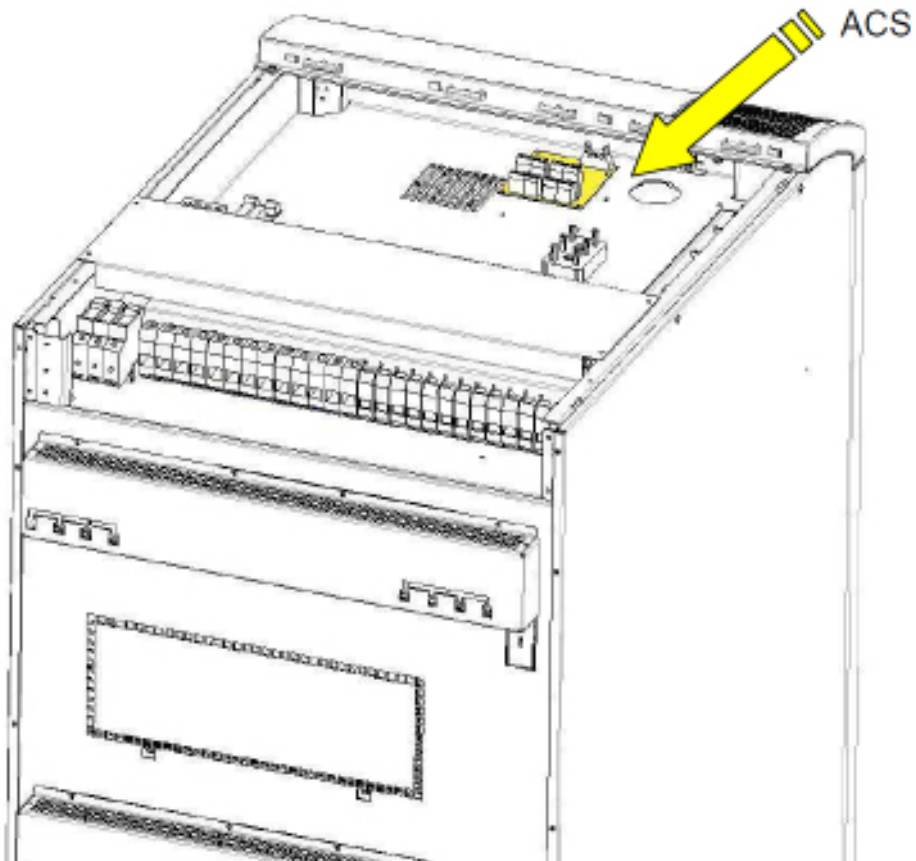


3.2. Position sur les MASTERYS MC 60-80

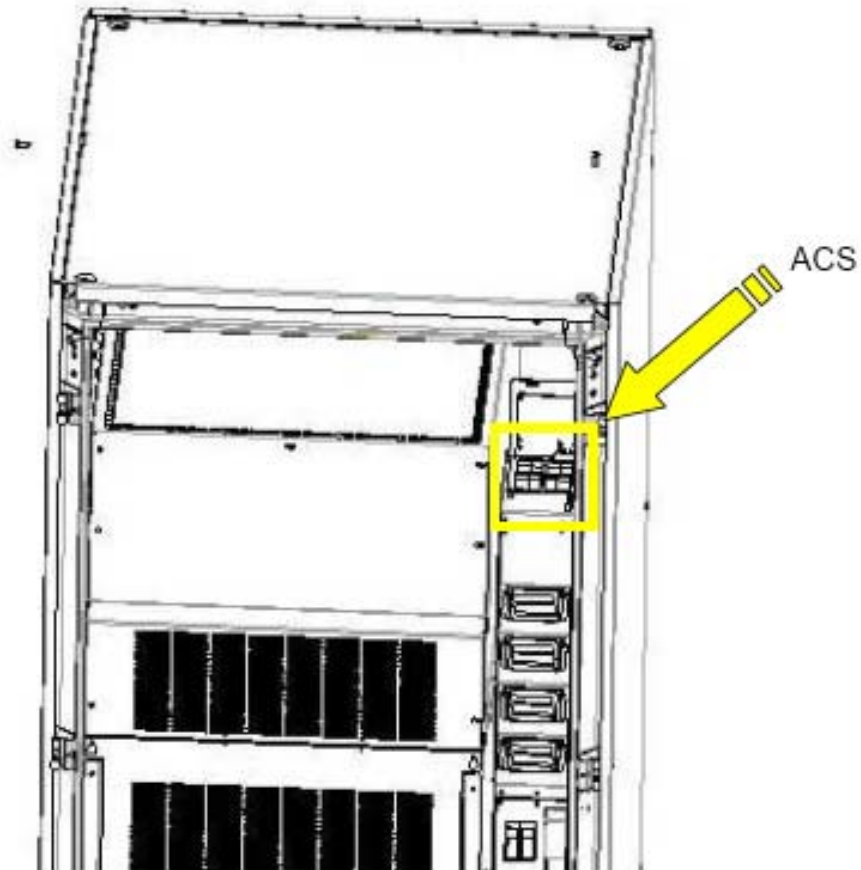


3.3. Position sur les MASTERYS EB

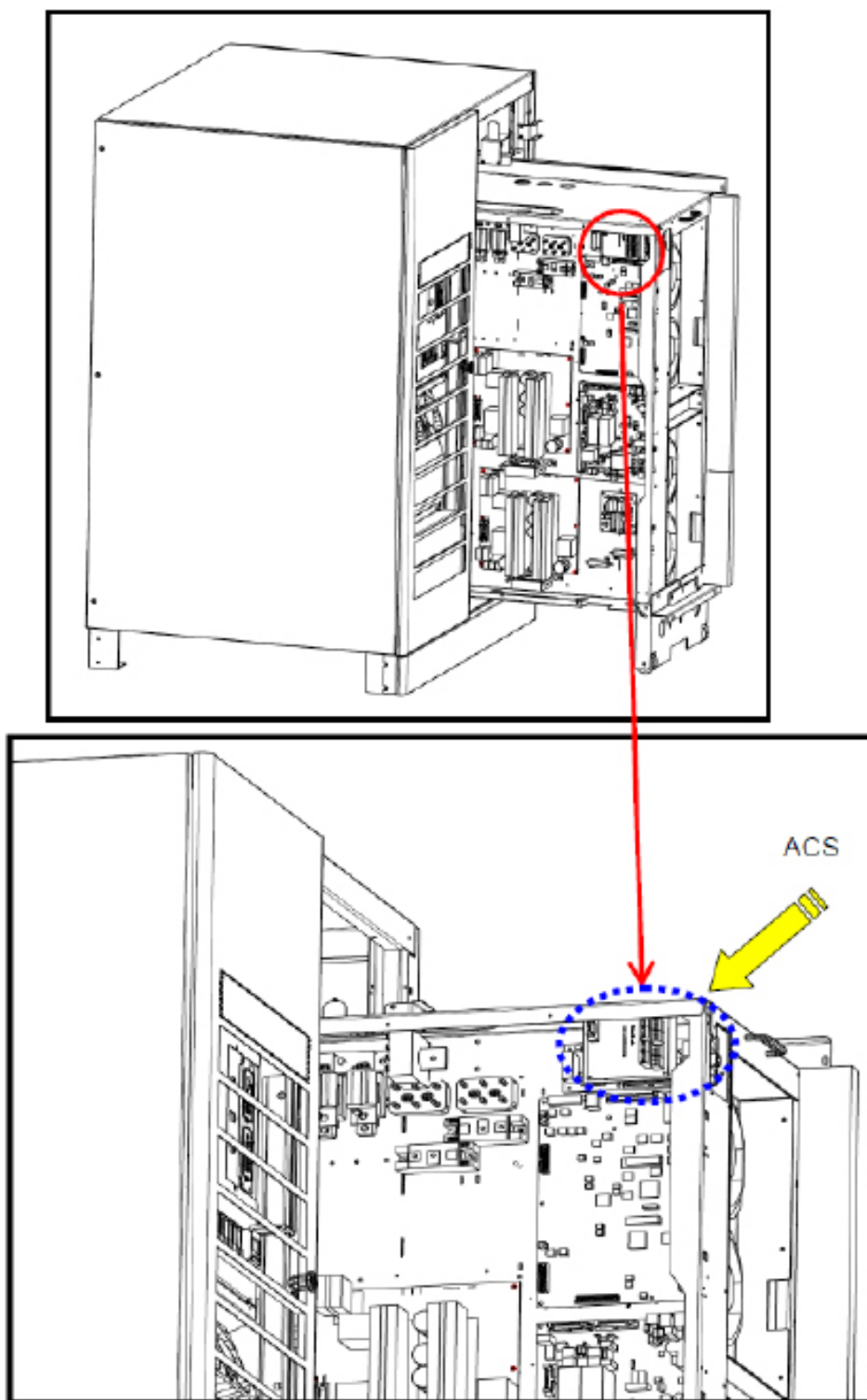
Dans ce cas, il convient de se reporter à cette carte pour le branchement vu précédemment.



3.4. Position sur les MASTERYS MC 100-120
et MASTERYS GREEN POWER 100-120

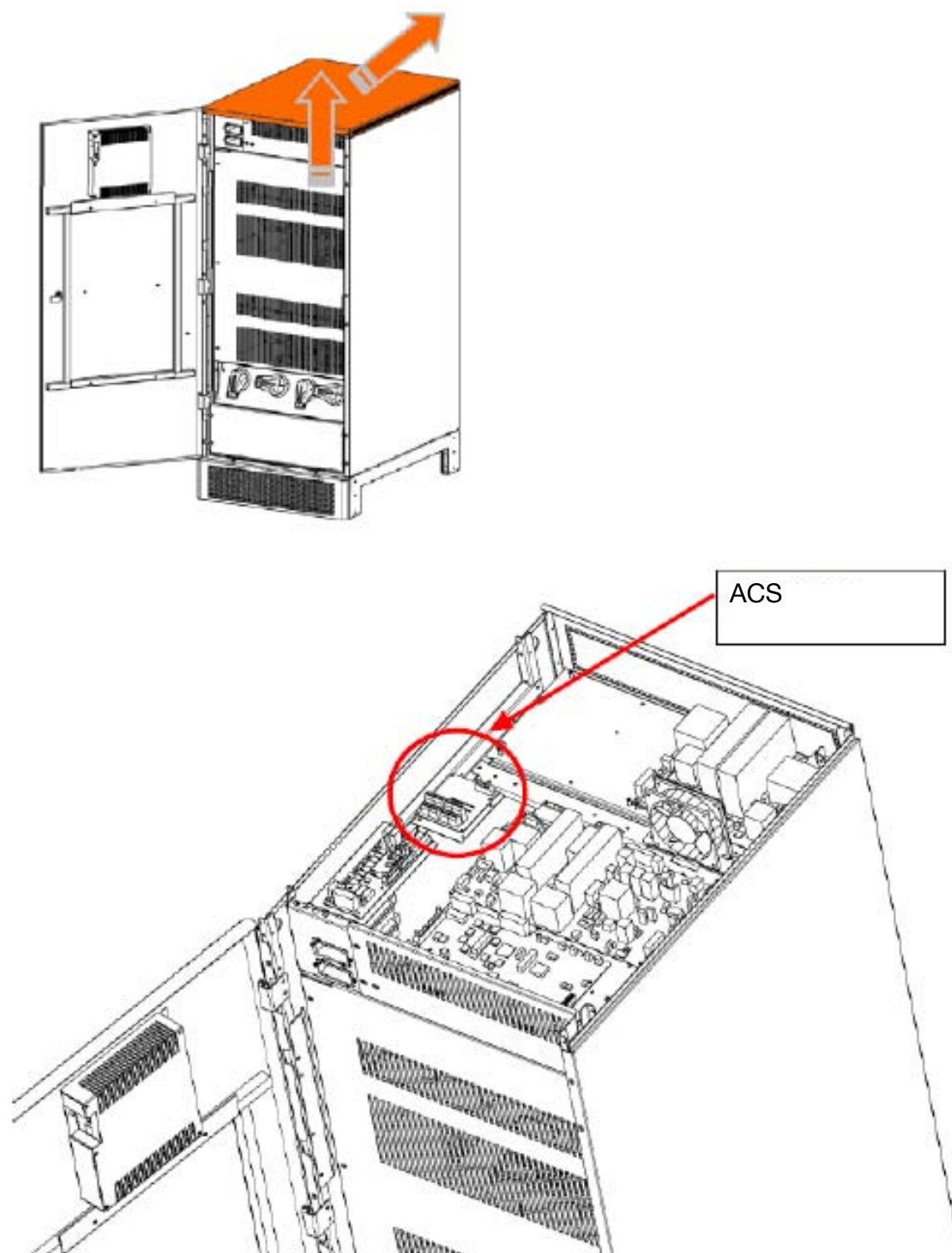


3.5. Position sur les MASTERYS IP+





Remarque : vérifier la position du transformateur avant de brancher la carte ACS. La carte ACS n'est compatible qu'avec certaines positions sur le transformateur.

3.6. Position sur les MASTERYS GREEN POWER 60-80



4. RÉGLAGE DE LA CARTE ACS

La carte ACS doit être réglée différemment selon que la tension en entrée est triphasée ou monophasée. Ce réglage, qui s'effectue sur le commutateur DIP à 4 voies de la carte, est illustré ci-dessous.

OFF	ON	Réglage
		208 - 220
		380 - 400 - 415
		440
		480

Placer l'interrupteur DIP unique sur la position ON pour le régler sur la plage de tension unique. La position illustrée ci-dessus est la plage de tension standard : 208-220 V.

Socomec UPS worldwide

IN WESTERN EUROPE IN EASTERN EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA IN ASIA PACIFIC IN AMERICA

BELGIUM

Schaatsstraat, 30 rue du Patinage
B - 1190 Bruxelles
Tel. +32 (0)2 340 02 34
info.ups.be@socomec.com

FRANCE

95, rue Pierre Grange
F - 94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
Tel. +33 (0)1 45 14 63 90
dcm.ups.fr@socomec.com

GERMANY

Heppenheimer Straße 57
D - 68309 Mannheim
Tel. +49 (0) 621 71 68 40
info.ups.de@socomec.com

ITALY

Via Leone Tolstoj, 73 - Zivido
20098 San Giuliano Milanese (MI)
Tel. +39 02 98 242 942
info.ups.it@socomec.com

PORTUGAL

Núcleo Empresarial de Mafra II
Av. Dr. Francisco Sá Carneiro, Fração N
2640-486 Mafra
Tel. +351 261 812 599
info.ups.pt@socomec.com

SPAIN

C/Nord, 22 Pol. Ind. Buvisa
E - 08329 Teià (Barcelona)
Tel. +34 935 407 575
info.ups.sib@socomec.com

THE NETHERLANDS

Duwboot 13
NL - 3991 CD Houten
Tel. +31 (0)30 760 0911
info.ups.nl@socomec.com

UNITED KINGDOM

Units 7A-9A Lakeside Business Park
Broadway Lane - South Cerney
Cirencester - GL7 5XL
Tel. +44 (0)1285 863300
info.ups.uk@socomec.com

OTHER COUNTRIES

Tel. +34 935 407 575
info.ups.europe@socomec.com

POLAND

ul. Mickiewiczza 63
01-625 Warszawa
Tel. +48 22 825 73 60
info.ups.pl@socomec.com

ROMANIA

Heliade Intre Vii Street no.8, 2 District
023383 Bucharest
Tel. +40 21 319 36 88 (89, 81, 82)
info.ups.ro@socomec.com

RUSSIA

4th Street 8 Marta, 6A, 405
125167 - Moscow
Tel. +7 495 775 19 85
info.ups.ru@socomec.com

SLOVENIA

Savlje 89
SI - 1000 Ljubljana
Tel. +386 1 5807 860
info.ups.si@socomec.com

TURKEY

Masuklar Yokusu No:57/2
34357 Besiktas
Istanbul
Tel. +90 212 2580810
info.ups.tr@socomec.com

OTHER COUNTRIES

Tel. +39 0444 598 611
info.ups.emea@socomec.com

AUSTRALIA

Unit 3, 2 Eden Park Drive (Rydecorp)
Macquarie Park NSW 2113
Tel. +61 2 9325 3900
info.ups.au@socomec.com

CHINA

Universal Business Park
B33, 3rd Fl, 10 Jiuxiangqiao Rd.,
Chaoyang, Beijing 100016 P.R., China
Tel. +86 10 59756108
info.ups.cn@socomec.com

INDIA

B1, 11nd Floor, Thiru-Vi-Ka-Industrial Estate
Guindy
Chennai - 600 032
Tel. +91 44 3921 5400
info.ups.in@socomec.com

MALAYSIA

31 Jalan SS 25/41- Mayang Industrial Park
47301 Petaling Jaya.- Selangor, Malaysia
Tel. +603 7804 1153
info.ups.my@socomec.com

SINGAPORE

31 Ubi Road 1, Aztech Building
01-00 (Annex) - SG - Singapore 408694
Tel. +65 6745 7555
info.ups.sg@socomec.com

THAILAND

No.9 Soi Vibhavadirangsit 42
Vibhavadirangsit Rd, Ladyao
Chatujak Bangkok 10900
Tel. +66 2 941-1644-7
info.ups.th@socomec.com

VIETNAM

539/23 Luy Ban Bich St.,
Phu Thanh Ward, Tan Phu Dist
Ho Chi Minh City
Tel. +84-839734.990
info.ups.vn@socomec.com

ASIA PACIFIC HEAD OFFICE

Tel. +65 6507 9770
info.ups.apac@socomec.com

HEAD OFFICE

SOCOMECS GROUP

S.A. SOCOMECS capital 11 149 200 € - R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

SOCOMECS UPS Strasbourg

11, route de Strasbourg - B.P. 10050 - F-67235 Huttenheim Cedex- FRANCE
Tel. +33 (0)3 88 57 45 45 - Fax +33 (0)3 88 74 07 90
admin.ups.fr@socomec.com

SOCOMECS UPS Isola Vicentina

Via Sila, 1/3 - I - 36033 Isola Vicentina (VI) - ITALY
Tel. +39 0444 598611 - Fax +39 0444 598622
hr.ups.it@socomec.com

SALES, MARKETING AND SERVICE MANAGEMENT

SOCOMECS UPS Paris

95, rue Pierre Grange
F-94132 Fontenay-sous-Bois Cedex - FRANCE
Tel. +33 (0)1 45 14 63 90 - Fax +33 (0)1 48 77 31 12
dcm.ups.fr@socomec.com

YOUR DISTRIBUTOR



IOMACSXXXX00-FR 01 11.2011

www.socomec.com

Non contractual document. © 2011, Socomec SA. All rights reserved.



socomec
Innovative Power Solutions UPS