

MANUEL
D'UTILISATION

ATyS *d* H

Inverseurs de sources manœuvrés à
distance

FR



[www.socomec.com/
en/atys-dh](http://www.socomec.com/en/atys-dh)

socomec
Innovative Power Solutions

| | |
|---|-----------|
| 1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ | 4 |
| 2. INTRODUCTION | 5 |
| 3. LA GAMME DE PRODUITS ATYS | 6 |
| 3.1. ATyS d H (hautes performances) | 6 |
| 3.2. Principales caractéristiques de la gamme ATyS | 6 |
| 4. VUE D'ENSEMBLE | 9 |
| 4.1. ATyS d H: Introduction au produit RTSE | 9 |
| 4.2. ATyS d H : Données d'identification du RTSE | 10 |
| 4.2.1. Plaque signalétique et caractéristiques du produit | 10 |
| 4.2.2. Schéma de câblage | 10 |
| 4.2.3. Guide de manœuvre manuelle et signalisation | 10 |
| 4.3. ATyS d H : Détails environnementaux de l'ATSE | 11 |
| 4.3.1. Indice de protection | 11 |
| 4.3.2. Conditions de fonctionnement | 11 |
| 4.3.3. Conditions de stockage | 11 |
| 4.3.4. Volume et poids d'expédition par référence ATyS d H | 12 |
| 4.3.5. Marquage CE | 12 |
| 4.3.6. Norme CEM | 12 |
| 4.4. Accessoires disponibles avec l'ATyS d H | 12 |
| 4.4.1. Accessoires installés par le client | 12 |
| 5. INSTALLATION | 13 |
| 5.1. Dimensions du produit ATyS d H et bornes d'alimentation | 13 |
| 5.1.1. Dimensions 4000 - 6300 A Fixe | 13 |
| 5.1.2. Dimensions 4000 A - 6300 A Extractible | 14 |
| 5.2. Sens de montage | 15 |
| 5.3. Bornes de raccordement du câblage de commande 4000, 5000, 6300 A | 15 |
| 5.4. Circuits d'alimentation et barres de pontage | 16 |
| 5.5. Conseils pour raccordement sur jeu de barres | 16 |
| 5.6. Montage des accessoires installés par le client | 17 |
| 5.6.1. Contrôleur ATS à utiliser avec l'ATyS d H | 17 |
| 5.6.2. Configurations types | 18 |
| 5.6.3. Références ATyS C20/30/40 | 18 |
| 5.6.4. Caractéristiques électriques ATyS C20/30/40 | 18 |
| 5.6.5. Installation des ATyS C20/30/40 et D10/20 | 18 |
| 5.6.6. Connexion des bornes des ATyS C20/30/40 | 19 |
| 5.6.7. Interfaçage de l'ATyS C20/30/40 avec l'ATyS d H | 19 |
| 6. PROGRAMMATION DU CONTRÔLEUR ATYS D H | 22 |
| 7. MODES DE FONCTIONNEMENT DE L'ATYS D H | 23 |
| 7.1. Mode manuel | 23 |
| 7.2. Mode inverseur manuel | 23 |
| 7.2.1. Basculement de source I à source II (alimentation A à B) | 23 |
| 7.2.2. Basculement de « B » à « A » | 24 |
| 7.3. Méthode pour insérer et extraire l'inverseur | 25 |
| 7.3.1. Méthode d'extraction | 25 |
| 7.3.2. Méthode d'insertion | 26 |
| 8. CARACTÉRISTIQUES DE L'ATYS D H | 28 |
| 9. GAMME ATYS D H INFORMATIONS DE COMMANDE | 28 |
| 10. PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES | 30 |
| 10.1. Contrôleur ATyS C20/30/40 ATS | 30 |
| 10.2. Pièces pour maintenance | 30 |

| | |
|--|----|
| 11. MAINTENANCE PRÉVENTIVE | 31 |
| 11.1. Contrôles instantanés | 31 |
| 11.2. Contrôles périodiques | 31 |
| 12. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE | 33 |
| 12.1. L'ATyS d H ne parvient pas à commuter sur A-ON (Position I) | 33 |
| 12.2. L'ATyS d H ne parvient pas à commuter sur A-OFF ou B-OFF (Position I ou position II sur OFF) | 34 |
| 12.3. L'ATyS d H ne parvient pas à commuter sur B-ON (Position II) | 35 |
| 12.4. Vérification des boucles | 36 |
| 12.4.1. Contrôle des circuits et des composants (Circuit de sortie à double alimentation – DPS) | 36 |
| 12.4.2. Changer contrôle du circuit MGC (bobine de fermeture du contacteur) | 37 |
| 12.4.3. Contrôle du circuit MGT (bobine de déclenchement des relais) .. | 38 |
| 12.4.4. Contrôle du redresseur à diodes et de la bobine principale. | 39 |
| 12.5. Construction des principaux composants | 40 |
| 12.5.1. Assemblage des bobines sélectives | 40 |
| 12.5.2. Bobine principale | 41 |
| 12.5.3. Chambre de coupure | 41 |
| 12.6. Lubrification | 42 |
| 13. SCHÉMA DE CÂBLAGE | 43 |
| 13.1. Schéma de câblage des ATyS d H et ATyS C20 / C30 | 44 |

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Ce Manuel fournit des consignes relatives à la sécurité, aux raccordements et au fonctionnement de l'inverseur de sources ATyS d H.

- Que l'ATyS d H soit vendu isolément, comme pièce de rechange, solution intégrée ou toute autre configuration, cet appareil doit toujours être installé et mis en service par des membres qualifiés et expérimentés du personnel, conformément aux recommandations du fabricant, selon les bonnes pratiques techniques, ayant lu soigneusement et compris les détails du Manuel d'utilisation du produit, dans sa dernière version valide.
- La maintenance du produit et de tout autre équipement associé, y compris sans toutefois s'y limiter, les opérations d'entretien, doit être confiée à des membres dûment formés et qualifiés du personnel.
- Chaque produit est expédié avec une étiquette ou toute autre forme de marquage, précisant les caractéristiques nominales, ainsi que d'autres informations importantes spécifiques au produit. Il convient également de prendre connaissance et de respecter les indications de valeurs limites et spécifiques du produit, avant d'installer et de mettre en service ce dernier.
- Toute utilisation du produit au-delà de sa finalité prévue, des recommandations de SOCOMEC ou des valeurs nominales et des limites spécifiées peut provoquer des dommages corporels et/ou matériels.
- Ce Manuel d'utilisation doit être rangé dans un endroit accessible, à la disposition de toute personne susceptible d'avoir besoin d'informations sur l'ATyS d H.
- L'ATyS d H est conforme aux Directives européennes s'appliquant à ce type de produit et chaque produit porte un marquage CE.
- Il convient de ne pas ouvrir les capots de l'ATyS d H (qu'il soit sous ou hors tension), car des tensions dangereuses peuvent subsister à l'intérieur du produit, notamment des tensions provenant de circuits externes.
- **Ne pas toucher aux câbles de commande ou d'alimentation connectés à l'ATyS d en présence de tension, que ce soit directement via le secteur ou indirectement via les circuits externes.**
- Les tensions associées à ce produit peuvent provoquer des blessures, un choc électrique, des brûlures ou la mort. Avant toute maintenance ou intervention sur des éléments sous tension ou autres pièces à proximité d'éléments sous tension à nu, vérifier que l'inverseur et l'ensemble des circuits de commande et associés sont hors tension.
- Danger : Consignes de transport. Ne pas passer ou stationner au-dessous l'ATS lorsqu'il est soulevé ou suspendu (par exemple, lors de l'utilisation d'un appareil de levage ou d'un palan à chaîne) car toute défaillance de l'équipement de levage peut entraîner la chute de l'ATS. Cet ATS est lourd et sa chute peut causer des blessures graves.
- Pour l'extraction de produits de type ATyS d H : Ne pas laisser l'ATS en position de traction, car il peut tomber et causer des dommages et / ou des blessures graves. Lors de l'insertion ou de l'extraction du TSE, que l'interrupteur A et l'interrupteur B sont tous les deux en « position ouverte ». Ne pas le faire peut entraîner des dommages importants et/ou un incendie.

| | | |
|---|--|--|
|  DANGER |  AVERTISSEMENT |  ATTENTION |
| RISQUE : Choc électrique, brûlures, mort | RISQUE : Domage corporel possible | RISQUE : Domage matériel |

- Au minimum l'ATyS d H doit être conforme aux normes internationales suivantes :
CEI 60947-6-1 et GB 14048-11

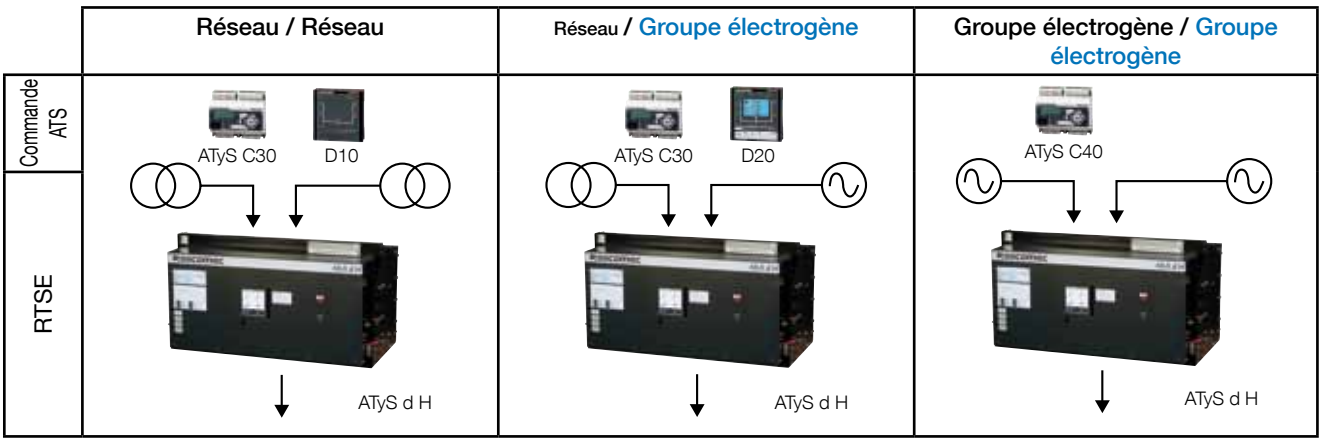
2. INTRODUCTION

Les « inverseurs de sources manœuvrés à distance » (RTSE) de la gamme ATyS d H sont conçus pour être utilisés dans des systèmes d'alimentation, pour transférer une charge en toute sécurité entre une source normale et une source de secours. La commutation est de type temps mort avec une interruption minimale de l'alimentation pendant le transfert, conformément aux normes CEI 60947-6-1 et GB 14048-11.

En tant que RTSE de classe PC, l'ATyS peut « établir et supporter les courants de court-circuit » attribués aux catégories d'utilisation des normes CEI 60947-6-1 et GB 14048-11, jusqu'à AC32B / AC33iB respectivement.

Les inverseurs de sources de la gamme ATyS d H garantissent :

- Une commutation sécurisée entre une source normale et une source de secours.
- Un produit complet, livré sous forme de solution entièrement assemblée et testée.
- Un interrupteur-sectionneur robuste et intégré.
- Une fenêtre avec une indication clairement visible de la position I – 0 – II.
- Un interverrouillage mécanique intrinsèque.
- Des positions stables (I – 0 – II) non affectées par les vibrations et les chocs.
- Une pression constante sur les contacts indépendante de la tension du réseau.
- Une approche éco-énergétique, avec une consommation pratiquement nulle dans chaque position stable.
- Manœuvre manuelle de secours (à vide)
- Des contacts auxiliaires de position intégrés.
- Un actionneur auto-alimenté par les bornes d'alimentation Source I et Source II.
- Compatibilité avec pratiquement toutes les marques d'ATS, AM, contrôleurs de groupes électrogènes.
(Typiquement, un contrôleur ATS SOCOMEC ATyS C20 / C30 / C40 ATS et piloté par des contacts libres de potentiel)
- La continuité de l'alimentation pour la plupart des applications.



3. LA GAMME DE PRODUITS ATyS





SOCOMECE fabrique des produits de contrôle de l'énergie et de protection des personnes et des équipements depuis 1922. La première génération « d'inverseurs de sources motorisés » SOCOMECE a fait son apparition en 1990 et, aujourd'hui, la marque ATyS est réputée auprès des acteurs majeurs du secteur énergétique.

La famille ATyS englobe une gamme complète d'inverseurs de sources manœuvré à distance (RTSE) et de produits et solutions automatiques entièrement intégrés (ATSE). La sélection du produit ATyS approprié dépend de l'application et de la nature de l'installation à laquelle l'ATyS est intégré.

Ce manuel d'instructions se réfère uniquement aux RTSE « ATyS d H ». Pour tous les autres produits de la famille ATyS, se reporter au manuel d'utilisation du produit concerné. (Téléchargeable à partir du site www.socomec.com).

Ci-dessous, un récapitulatif des ATyS de moins de 3200 A :

L'ATyS qu'il vous faut pour votre application...

| | |
|---|--|
| <p>ATyS: Encombrement réduit</p> <p>Configuration dos à dos</p>  <p>125 A - 3200 A</p> <p>ATyS p Gestion de l'énergie / des groupes électrogènes</p> <p>ATyS g Gestion simple des groupes électrogènes</p>  <p>40 A - 125 A</p> <p>ATyS t Gestion des transformateurs</p> | <p>ATyS M : Profil modulaire</p>  <p>40 A - 160 A</p> <p>ATyS p M Gestion évoluée des groupes électrogènes</p> <p>ATyS g M Gestion simple des groupes électrogènes</p>  <p>4000 A - 6300 A</p> <p>ATyS t M Gestion des transformateurs (bâtiment)</p> |
| <p>ATyS d S Petit groupe électrogène avec DPS</p> <p>ATyS d RTSE (DPS)</p> <p>ATyS S (RTSE) Petit groupe électrogène</p> <p>ATyS r RTSE</p> <p>(1) ATyS (UL) RTSE</p> | <p>ATyS d H RTSE (DPS)</p> <p>ATyS d M RTSE (DPS)</p> <p>Configuration côte à côte</p> |

3.1. ATyS d H (hautes performances)

L'ATyS d H est un inverseur de sources auto-alimenté manœuvré à distance (RTSE) avec double alimentation pour des courants nominaux élevés. (Fixe ou extractible, 3/4P de 4000 – 6300 A).

3.2. Principales caractéristiques de la gamme ATyS

La sélection du produit ATyS approprié dépend de l'application, de la fonctionnalité requise et de la nature de

l'installation à laquelle l'ATyS est intégré. Le tableau de sélection ci-après présente les caractéristiques principales de chaque produit, permettant de sélectionner l'ATyS adapté à vos besoins.

| CEI 60947-6-1 | ATyS S | ATyS Sd | ATyS r | ATyS d | ATyS t | ATyS g | ATyS p | ATyS d H |
|---|--------|---------|--|--------|--------|--------|--------|----------|
| UL 1008 | | | ATyS  | | | | | |
| Commutation pilotée par des contacts secs | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Commande manuelle de secours avec poignée extérieure | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Alimentation AC de commande | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Large plage de tension DC de commande | • | | | | | | | |
| Relais de surveillance (watchdog) garantissant la disponibilité du produit | | | • | • | • | • | • | |
| Priorité sur les commandes et forçage d'interrupteur sur la position zéro (Arrêt) | | | • | • | • | • | • | |
| Contacts auxiliaires de position intégrés | • | • | • | • | • | • | • | • |
| LED d'affichage de disponibilité des sources | | | | • | • | • | • | |
| Connecteur RJ45 pour interface déportée D10 | | | | • | • | • | | |
| Double alimentation intégrée | | • | | • | • | • | • | • |
| Applications Réseau - Réseau | • | • | • | • | • | | • | • |
| Applications Réseau - Groupe électrogène | • | • | • | • | | • | • | • |
| Applications Groupe électrogène - Groupe électrogène | • | • | • | • | | | | • |
| E/S fixes prédéfinies | | | • 5/1 | • 5/1 | • 9/2 | • 11/3 | • 5/2 | |
| E/S programmables | | | | | | | • 6/1 | |
| Modules d'E/S programmables supplémentaires (jusqu'à 4 modules en option) | | | | | | | • 8/8 | |
| Inverseur de sources manœuvré à distance (RTSE de classe PC) | • | • | • | • | | | | • |
| Inverseur de sources automatique (ATS de classe PC) | | | | | • | • | • | |
| Commande manuelle + à distance | • | • | • | • | | | | • |
| Commande manuelle + à distance + automatique | | | | | • | • | | |
| Commande manuelle + à distance + automatique + locale | | | | | | | • | |
| Configuration automatique de la tension du réseau et de la fréquence | | | | | • | • | • | |
| LED d'affichage de position | | | | | • | • | • | |
| Capot de protection plombable | | | | | • | • | | |
| Configuration via des potentiomètres et des commutateurs DIP | | | | | • | • | | |
| Fonction de test en charge | | | | | | • | • | |
| Fonction de test à vide | | | | | | • | • | |
| Configuration programmable via un clavier et un écran LCD | | | | | | | • | |
| Comptage et mesures : kW ; kVar ; kVA + kWh ; kVarh ; kVAh | | | | | | | • | |
| Communication RS485 + Ethernet + passerelle Ethernet (en option) | | | | | | | • | |
| Accès à un serveur Web via un module Ethernet optionnel (en option) | | | | | | | • | |
| Logiciel Easy Configuration (via Ethernet/Modbus) | | | | | | | • | |
| Connecteur RJ45 pour interface déportée D20 | | | | | | | • | |
| Enregistreur pour consignation d'événements avec RTC (via Ethernet/Modbus) | | | | | | | • | |
| Fonction de démarrage périodique programmable (via Ethernet/Modbus) | | | | | | | • | |
| Accès multiniveaux par mot de passe | | | | | | | • | |
| Fonction de délestage | | | | | | | • | |
| Fonction de gestion de l'énergie | | | | | | | • | |
| Fonction de délestage sur seuil de puissance | | | | | | | • | |
| Module de communications 4 à 20 mA (en option) | | | | | | | • | |
| Module de sorties d'impulsions en KWh (en option) | | | | | | | • | |
| Compteurs : KWh, nombre de cycles... | | | | | | | • | |
| Écran LCD pour programmation, mesure, temporisateurs et compteurs | | | | | | | • | |
| Ajout possible de fonctions en option | | | | | | | • | |

4. VUE D'ENSEMBLE

4.1. ATyS d H: Introduction au produit RTSE



1. Indicateur d'insertion / extraction
2. Plaque signalétique et caractéristiques du produit
3. Levier de manœuvre manuelle de secours
4. Entrée du levier de manœuvre manuelle
5. Poignée pour fermeture manuelle du commutateur II (fermeture alimentation B)
6. Capot de déclenchement insertion et extraction (version extractible uniquement)
7. Poignée d'insertion et d'extraction (version extractible uniquement)
8. Bornier de câblage auxiliaire
9. Support extractible pour inverseur de source
10. Indicateur de position I (alimentation A : I On – OFF)
11. Indicateur de position II (alimentation B : II On – OFF)
12. Déclenchement d'insertion et d'extraction (version extractible uniquement)
13. Schéma de câblage

4.2. ATyS d H : Données d'identification du RTSE

4.2.1. Plaque signalétique et caractéristiques du produit

Transfer Switch

| | | |
|---|-------------------|----------------|
| TYPE | | |
| Standard | IEC 60947-6-1 | GB 14048.11 |
| Utilization category | AC-32B | AC-33IB |
| Class | PC | PC |
| Rated operational voltage (Ue) | 660 V 50/60 Hz | 660 V 50 Hz |
| Rated operational current (Ie) | 4000 A | 4000 A |
| Rated short-circuit making capacity (Icm) | 143 kA | 143 kA |
| Rated short-time withstand current (Iow) | 65 kA / 0.1s | 65 kA / 0.1s |
| Rated impulse withstand voltage (Uimp) | 12 kV | 12 kV |
| Control voltage | AC 230 V 50/60 Hz | AC 220 V 50 Hz |
| Closing current | 65 A | 65 A |
| Tripping current | 65 A | 65 A |
| Mfg. Date / Serial number | | |
| Poles Number | 4 | |
| Fixed/Draw out | Fixed | |

Ref.95334400

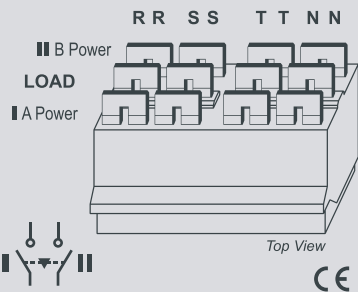
4000 A

RRSSTTNN

|| B Power

LOAD

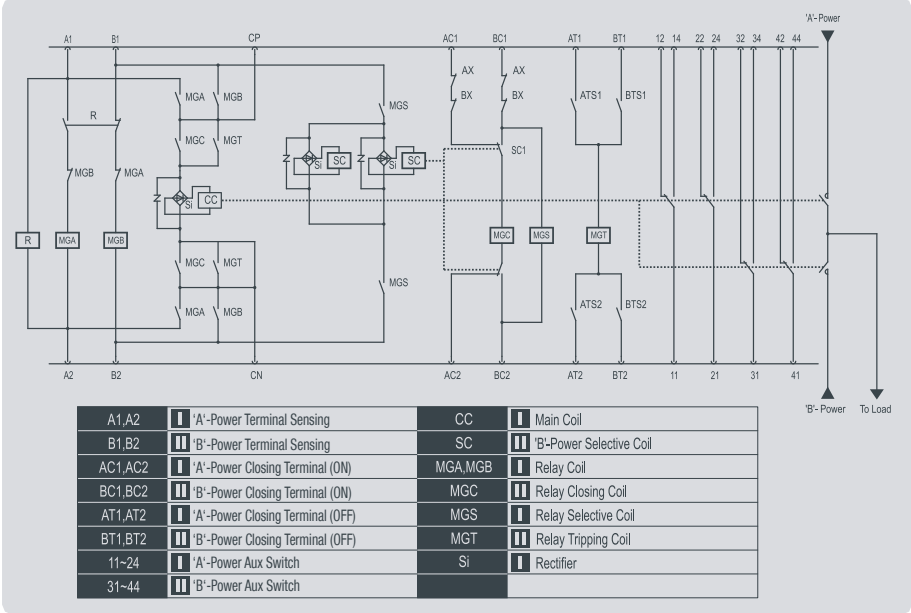
|| A Power




Top View

CE

4.2.2. Schéma de câblage



4.2.3. Guide de manœuvre manuelle et signalisation




WARNING

When lifting the transfer switch, use the lifting hooks provided with appropriate lifting equipment. (Refer to the instruction manual regarding the Kg Load). Be careful not to drop or impact the switch at all times.


Inspection and maintenance should be performed by qualified and authorised persons and following good engineering practice. Before any type of servicing, special care should be taken to ensure that both supplies feeding the transfer switch are switched off and secured.

Do not install this product in areas of high temperature, humidity, dust or corrosive gas as this may result in a malfunction. Refer to the instruction manual for details. Installation of this product is recommended in dust free environment.


MANUAL OPERATION




Insert axe




Turn axe




to ON




to OFF



to ON



to OFF



WARNING

Manual operation is to be carried out **OFF LOAD Only**, with both incoming supply sources I and II (A and B) safely isolated from the transfer switch.

Do Not insert the manual handle in the mechanism when any supply source is available (or may become available) on the transfer switch.

Auxiliary voltage used for automatic transfer must be switched OFF prior to inserting the manual handle into the transfer switch mechanism.

Do not leave the Manual handle in the manual operating mechanism when restoring any control or power supply to the transfer switch.


4.3. ATyS d H : Détails environnementaux de l'ATSE

Le produit ATyS d H satisfait aux exigences environnementales suivantes :


4.3.1. Indice de protection

- IP2X contre les contacts directs pour ATyS d H (façade avec tous les capots fermés)
- Protection IP 0 pour la section puissance nue sans les cache-bornes.


4.3.2. Conditions de fonctionnement

- 4.3.2.1. Température 
- De -10 à +60 °C

- 4.3.2.2. Hygrométrie 
- < 85 % d'humidité sans condensation à 40 °C
 - < 90 % d'humidité sans condensation à 20 °C

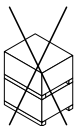
- 4.3.2.3. Altitude 
- Jusqu'à 2 000 m d'altitude sans déclassement

4.3.3. Conditions de stockage

- 4.3.3.1. Température 
- De -20 à +60 °C

- 4.3.3.2. Durée de stockage
- La durée maximale de stockage est de 12 mois
(Recommandation : entreposer le produit à l'abri de l'humidité, dans une atmosphère non corrosive et non saline)

- 4.3.3.3. Position de stockage
- Sur une surface plane en mesure de supporter >200 kg et en respectant les marquages sur l'emballage.
Attention : Ce produit est relativement lourd !
Ne pas empiler.



4.3.4. Volume et poids d'expédition par référence ATyS d H

| Calibre | Type | Nb de pôles | Référence CEI | Référence CCC | Poids (kg) | Poids d'expédition (kg) | Dimensions emballage (Longueur x Largeur x Hauteur (mm)) |
|---------|-------------|-------------|---------------|---------------|------------|-------------------------|--|
| 4000 A | Fixe | 3 | 9533 3400 | 9533 3400-CN | 200 | 270 | 920x1220x900 |
| | | 4 | 9533 4400 | 9533 4400-CN | 250 | 320 | 920x1220x900 |
| | Extractible | 3 | 9533 3401 | 9533 3401-CN | 300 | 380 | 1370x1220x900 |
| | | 4 | 9533 4401 | 9533 4401-CN | 400 | 480 | 1370x1220x900 |
| 5000 A | Fixe | 3 | 9533 3500 | 9533 3500-CN | 200 | 270 | 920x1220x900 |
| | | 4 | 9533 4500 | 9533 4500-CN | 250 | 320 | 920x1220x900 |
| | Extractible | 3 | 9533 3501 | 9533 3501-CN | 300 | 380 | 1370x1220x900 |
| | | 4 | 9533 4501 | 9533 4501-CN | 400 | 480 | 1370x1220x900 |
| 6300 A | Fixe | 3 | 9533 3630 | 9533 3630-CN | 200 | 270 | 920x1220x900 |
| | | 4 | 9533 4630 | 9533 4630-CN | 250 | 320 | 920x1220x900 |
| | Extractible | 3 | 9533 3631 | 9533 3631-CN | 300 | 380 | 1370x1220x900 |
| | | 4 | 9533 4631 | 9533 3631-CN | 400 | 480 | 1370x1220x900 |

4.3.5. Marquage CE

L'ATyS d H est conforme aux directives européennes suivantes :

- Norme de compatibilité électromagnétique 2004/108/CE du 15 décembre 2004.
- Directive Basse tension 2006/95/CE en date du 12 décembre 2006.



4.3.6. Norme CEM

L'ATyS d H est conçu et fabriqué conformément aux normes CEI 60947-1 et GB 14048-11.
(Produits prévus pour un environnement industriel)

4.4. Accessoires disponibles avec l'ATyS d H

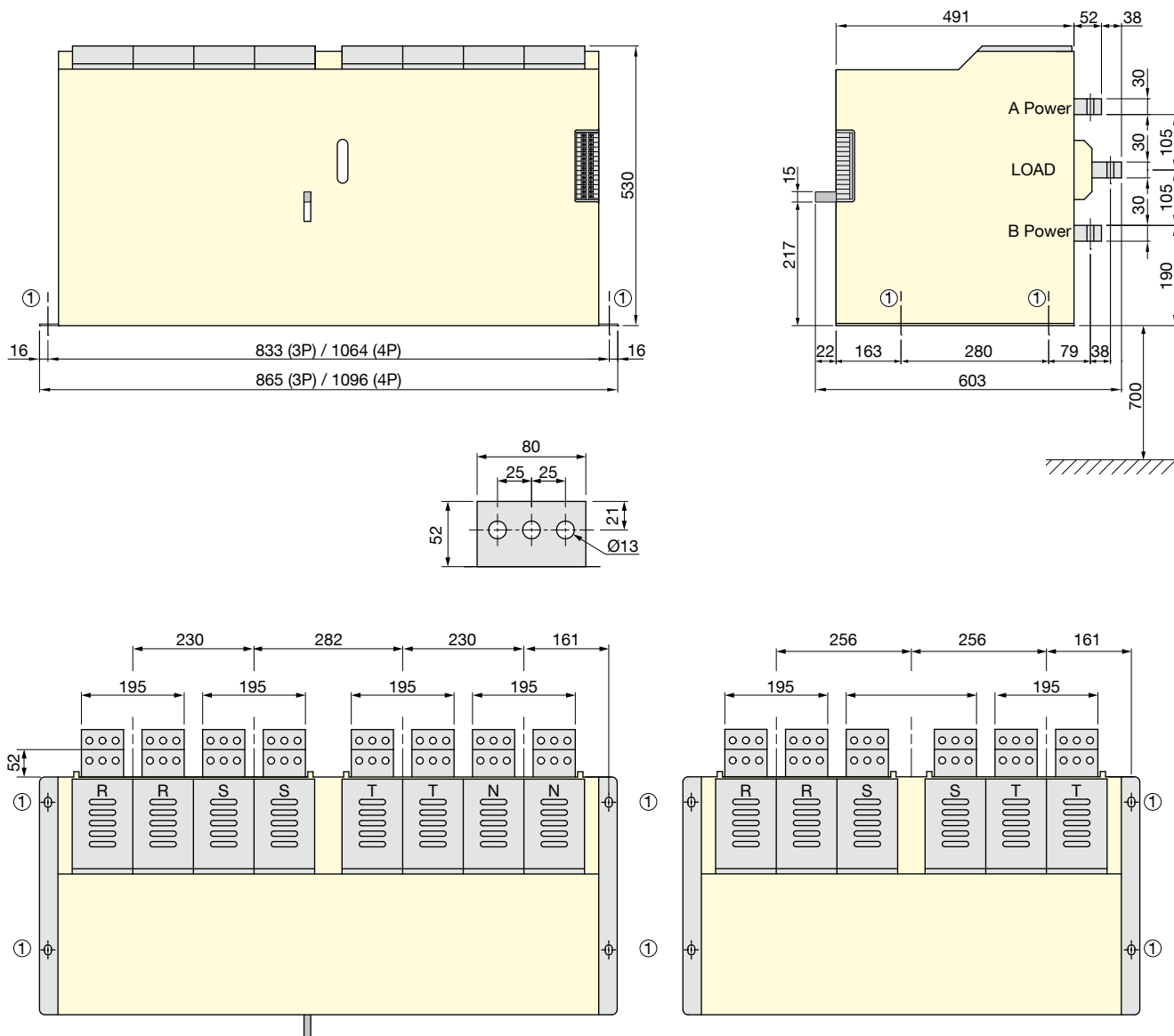
4.4.1. Accessoires installés par le client

| | |
|---|---|
| <p>L'ATyS d H est un inverseur de sources manœuvré à distance. Lorsqu'il est associé à un contrôleur ATS, le produit devient un inverseur de sources automatique (ATSE) entièrement conforme pour transférer en toute sécurité d'une alimentation de charge de la source primaire à la source de secours, selon les besoins.</p> <p>SOCOMEc recommande d'utiliser le contrôleur ATyS C20 / C30 ou C40 ATS selon le type d'application. Se reporter à la notice d'utilisation de l'ATyS C20/30/40 pour le câblage de ces produits.</p> <p>Pour les applications spéciales, contacter SOCOMEc.</p> <p>TRANSFORMATEURS DE COURANT SOCOMEc propose une gamme complète de transformateurs de courant. Pour plus d'informations, consulter le catalogue général SOCOMEc.</p> | <p>INTERFACES DÉPORTÉES ATyS D10 (afficheur déporté sur porte) et ATyS D20 (afficheur déporté et tableau de contrôle) doit être utilisé avec le contrôleur ATyS C30 ATS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afficheur déporté : Permet le report en façade de l'état de l'alimentation des sources et des positions des commutateurs. • Contrôle à distance : Permet la configuration, le contrôle de l'ATyS C30+ ATyS d H et la visualisation de la mesure à distance (depuis la façade sur laquelle le produit est monté). Généralement monté sur porte ou à ≤ 3 m de l'ATyS C30. <p>CÂBLE DE RACCORDEMENT Câble d'interface RJ 45 (3 m de long) à utiliser entre l'ATyS D10 / D20 et l'ATyS C30.</p> <p>Autres : Se reporter au dernier catalogue produits de SOCOMEc. (Téléchargeable depuis www.socomec.com)</p> |
|---|---|

5. INSTALLATION

5.1. Dimensions du produit ATyS d H et bornes d'alimentation

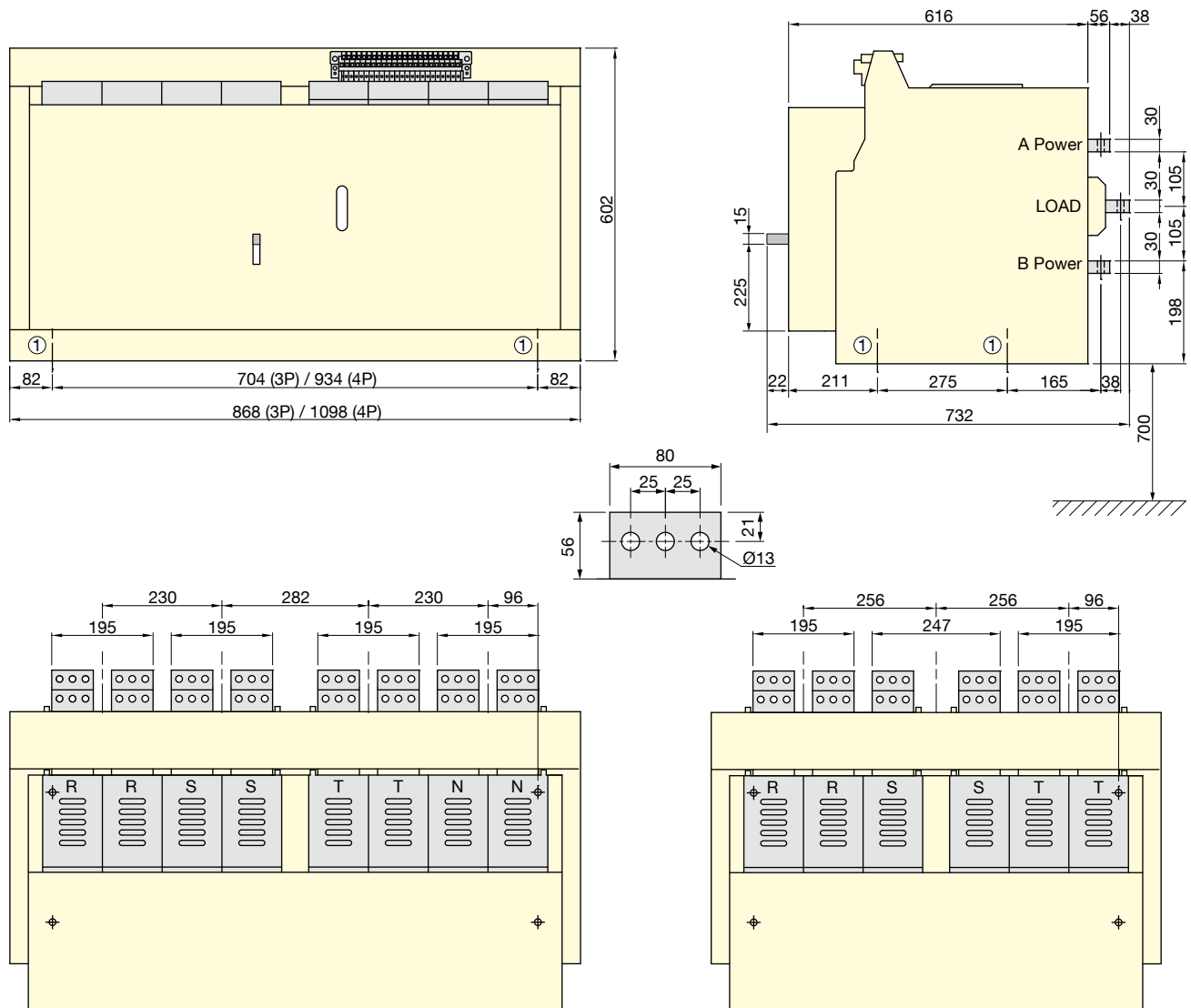
5.1.1. Dimensions 4000 - 6300 A Fixe



1. Trou de fixation base : Ø13 mm

REMARQUE : Lors de l'installation de l'ATyS d H dans un panneau, il est recommandé de prévoir une hauteur minimale de 700 mm entre le bas du produit et le fond de l'armoire pour faciliter l'accès.


5.1.2. Dimensions 4000 A - 6300 A Extractible




1. Trou de fixation base : Ø13 mm

5.2. Sens de montage

4000 A
5000 A
6300 A

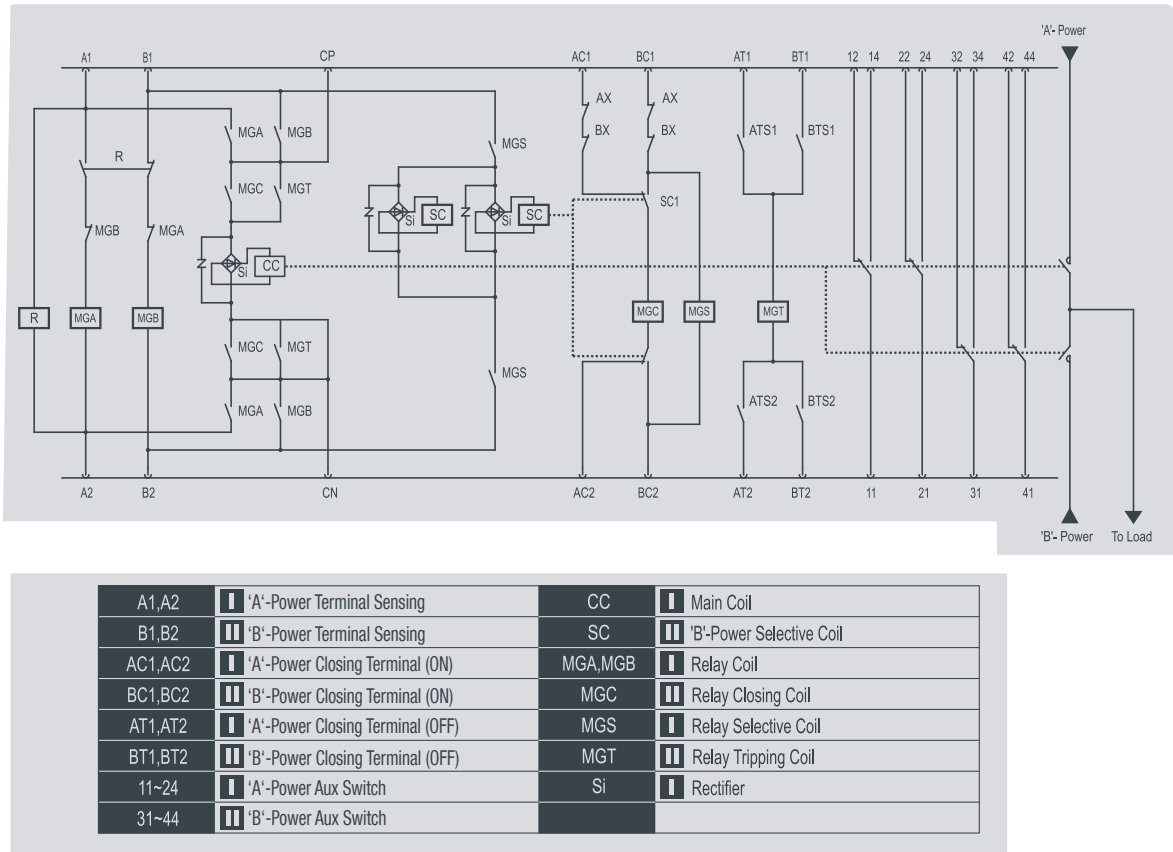
OK

Autres positions non admises

ATTENTION

Toujours installer le produit sur une surface plane et rigide en mesure de supporter le poids net du produit.

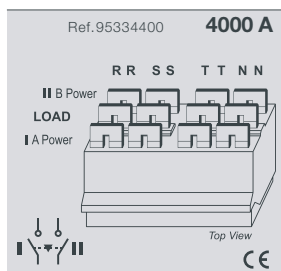
5.3. Bornes de raccordement du câblage de commande 4000, 5000, 6300 A



REMARQUE : Les bornes de sortie CP-CN sont les bornes de sortie à double alimentation (DPS) phase / neutre à utiliser avec les signaux de commande de position. (cf. 5.4.7. pour le câblage avec un contrôleur ATyS C30 ATS).

REMARQUE : sur les connexions A1,A2,B1,B2 connections, il faut utiliser un câble de 6 mm² et des dispositifs de protection contre les crêtes de 65 A.

5.4. Circuits d'alimentation et barres de pontage



Couple de serrage recommandé :

4000 A : M12 / 45 Nm

5000 A : M12 / 45 Nm

6300 A : M12 / 45 Nm

Couple de serrage maximum :

4000 A : M12 / 45 Nm

5000 A : M12 / 45 Nm

6300 A : M12 / 45 Nm


REMARQUE : Les bornes RR, SS, TT et NN doivent être connectées en parallèle et doivent être pontées comme indiqué ci-dessus.

Les barres de pontage ne sont pas fournies avec le produit et doivent être achetées sur le marché.

5.5. Conseils pour raccordement sur jeu de barres

| Calibre | Section transversale par barre | Nombre de barres par phase | Type de vis | Couple de serrage recommandé (N.m) |
|---------|--------------------------------|----------------------------|-------------|------------------------------------|
| 4000 A | 100mm x 10mm | 4 | M12 | 45Nm |
| 5000 A | 100mm x 10mm | 5 | M12 | 45Nm |
| 6300 A | 100mm x 10mm | 6 | M12 | 45Nm |

5.6. Montage des accessoires installés par le client






DANGER

Ne jamais manipuler des accessoires si le produit est sous tension ou risque de l'être.

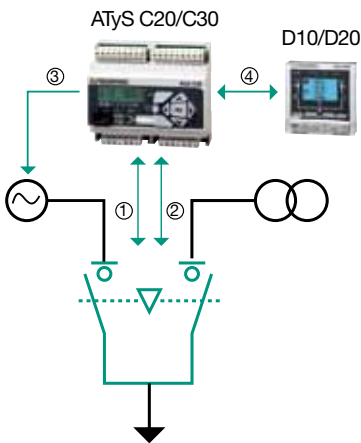
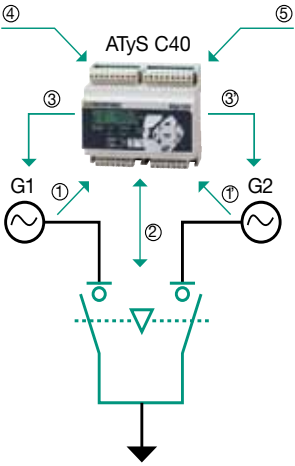
REMARQUE : En cas d'utilisation d'un contrôleur externe autre que l'ATyS C20/C30/C40, il faut régler un temporisateur en position 0 (OFF-OFF) avec un temps minimum de 1,5 seconde.

5.6.1. Contrôleur ATS à utiliser avec l'ATyS d H

Les ATyS C20/C30/C40 sont des relais de pilotage ATS modulaires. Ils permettent le pilotage automatique d'inverseurs motorisés manœuvrés à distance, tels que les ATyS r, ATyS d, ATyS S, ATyS d S, ATyS d S, ATyS d S et ATyS d H ainsi que d'autres technologies de type disjoncteurs, contacteurs ou autres inverseurs motorisés.

| | |
|---|--|
| <p>ATyS C20/C30</p> <ul style="list-style-type: none">• Entrées des informations des contacts auxiliaires de position.• Mesure 3U sur réseau 1 et 1U sur réseau 2.• 2 entrées programmables pour les fonctions suivantes : test en charge/à vide, retransfert manuel, démarrage/arrêt du cycle de transfert.• Jusqu'à 2 sorties programmables pour les fonctions suivantes : informations de disponibilité des sources et commande du disjoncteur.• 1 sortie relais pour le contrôle du groupe électrogène.• Les interfaces déportées D10 ou D20 transfèrent les données ou les commandes en façade de l'armoire (seulement sur version C30). |  <p>Contrôleur ATyS C20</p>  <p>Contrôleur ATyS C30</p> |
| <p>ATyS C40</p> <ul style="list-style-type: none">• Double contrôleur groupe électrogène avec cycle d'application de groupe électrogène redondant (cycle de base).• Mesure 1U et F sur chaque source - groupe électrogène 1 et groupe électrogène 2.• 3 entrées programmables pour les fonctions suivantes : test en charge/à vide, retransfert manuel, démarrage/arrêt du cycle de transfert.• 1 sortie programmable pour les fonctions suivantes : informations de disponibilité des sources et commande du disjoncteur.• Contacts de commande 2 groupe électrogène (Gr.élect 1 & Gr.élect 2). |  <p>Contrôleur ATyS C40</p> <p>ATyS_509_C</p> |

5.6.2. Configurations types

| ATyS C20/C30 : | ATyS C40 : |
|---|--|
| <p>Applications transformateur / transformateur et transformateur / groupe électrogène</p>  <p>1. Mesure et alimentation 2. Retour d'informations de commande et de position 3. Démarrage / Arrêt groupe électrogène 4. Connexion afficheur /interface de l'ATyS (seulement sur version C30)</p> | <p>Applications Groupe électrogène - Groupe électrogène</p>  <p>1. et 1'. Mesure 1U et F pour chaque groupe électrogène 2. Retour d'informations de commande et de position 3. et 3'. « Démarrage / Arrêt » groupe électrogène 4. Ordre extérieur de « Démarrage / Arrêt » d'un cycle de base 5. Alimentation DC</p> |

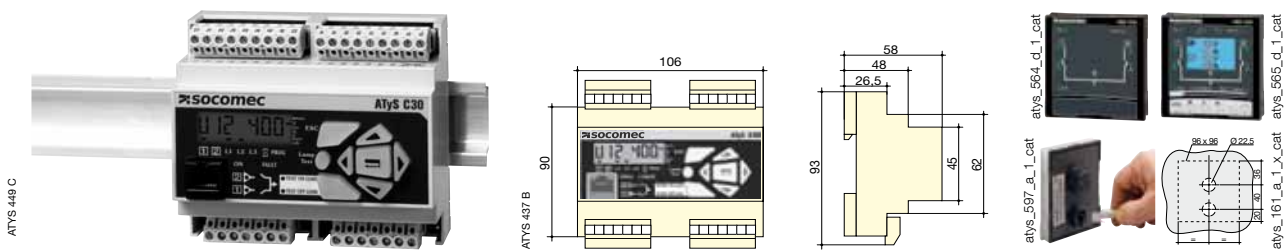
5.6.3. Références ATyS C20/30/40

| Type | ATyS C20 Référence | ATyS C30 Référence | ATyS C40 Référence |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Alimenté depuis le circuit de mesure | 1599 3020 | 1599 3030 | |
| Alimentation DC | | 1599 3031 | 1599 3040 |

5.6.4. Caractéristiques électriques ATyS C20/30/40

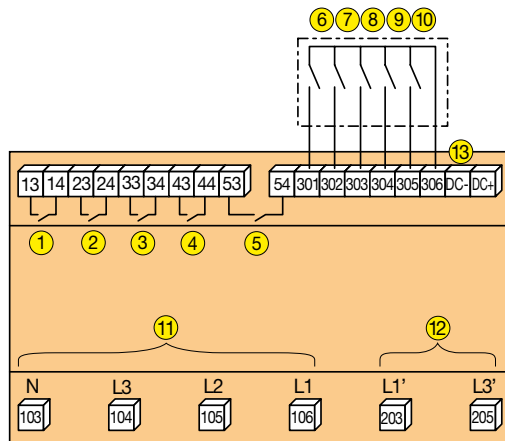
| | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| Alimenté depuis le circuit de mesure | 110 ... 400 VAC |
| Alimentation DC | 9 ... 30 VDC |
| Plage de mesure | 110 ... 400 VAC / $\pm 10 \%$ |
| Fréquence | 50/60 Hz |
| Précision | $\pm 1 \%$ |

5.6.5. Installation des ATyS C20/30/40 et D10/20



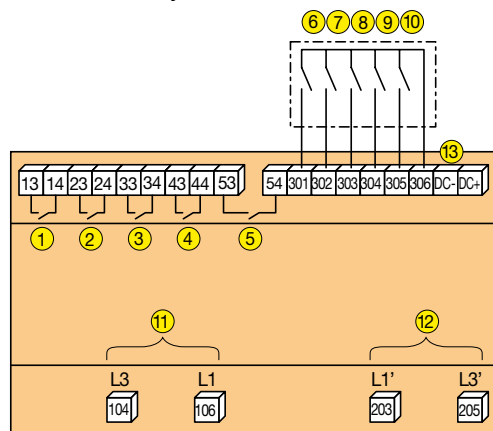
5.6.6. Connexion des bornes des ATyS C20/30/40

5.6.6.1. Connexion des ATyS C20 / C30



1. Démarrage / Arrêt groupe électrogène
2. Position 1 : Commande puissance
3. Position 2 : Commande puissance
4. O1 : sortie programmable
5. O2 : sortie programmable
6. CA1 : Contact auxiliaire position 1
7. CA0 : Contact auxiliaire position 0
8. CA2 : Contact auxiliaire position 2
9. I1 : entrée programmable
10. I2 : entrée programmable
11. Source 1 : Mesure réseau 3U et alimentation
12. Source 2 : Mesure réseau 1U et alimentation
13. Alimentation DC 9-30 VDC (version 1599 3031)

5.6.6.2. Connexion des ATyS C40



1. Démarrage / Arrêt groupe électrogène G1
2. Position 1 : Commande puissance
3. Position 2 : Commande puissance
4. O1 : sortie programmable
5. Démarrage / Arrêt groupe électrogène G2
6. CA1 : Contact auxiliaire position 1
7. I3 : entrée programmable
8. CA2 : Contact auxiliaire position 2
9. I1 : entrée programmable
10. I2 : entrée programmable
11. Groupe électrogène G1 : mesure 1U
12. Groupe électrogène G2 : mesure 1U
13. Alimentation DC 9-30 VDC

5.6.7. Interfaçage de l'ATyS C20/30/40 avec l'ATyS d H

L'ATyS d H comprend 4 entrées pour contrôler le sélecteur de source d'alimentation et les positions des interrupteurs :

- Entrée « Source I » - Borne de fermeture d'alimentation A
- Entrée « Source II » - Borne de fermeture d'alimentation B
- Entrée « Source I » - Borne de déclenchement d'alimentation A
- Entrée « Source II » - Borne de déclenchement d'alimentation B

Pour basculer l'alimentation de la source I à la source II, il faut procéder comme suit :

Pour basculer électriquement sur la source II (B) depuis la source I (A) (à l'aide de boutons-poussoirs ou d'un contrôleur ATS), procéder comme suit :

- Amener le commutateur I sur la position OFF – Fermer momentanément l'entrée « Source I - Borne de déclenchement d'alimentation A »
- Activer le commutateur II sur la position OFF – Fermer momentanément l'entrée « Source II - Borne de déclenchement d'alimentation B »

Pour basculer les commandes sur la source I (A) depuis la source II (B), il faut procéder comme suit :

- Amener le commutateur II sur la position OFF – Fermer momentanément l'entrée « Source II - Borne de déclenchement d'alimentation B »
- Activer le commutateur I sur la position ON – Fermer momentanément l'entrée « Source I - Borne de déclenchement d'alimentation A »



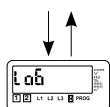
ATTENTION

- Lors du déclenchement ou du transfert des positions des interrupteurs, s'assurer de fournir un signal de contact sec pendant au moins 0,5 s
- NE PAS activer simultanément les entrées de position du commutateur I et du commutateur II, car cela entraînerait des dommages irréversibles à la bobine de commutation dans l'inverseur de sources.
- NE PAS ouvrir et fermer l'interrupteur de façon répétée ou sans intervalle entre les opérations.. L'intervalle minimum entre les signaux est de 1,5 s

- Avec le contrôleur ATyS C20/30/40 ATS programmé dans le menu SETUP sur « Impulse Logic », le contrôleur comprend 3 sorties à contact sec dédiées à la position I (23/24), position II (33/34) et position 0 (43/44). Lors de la commande, l'ATyS d H relie les sorties « Source I - Borne de déclenchement d'alimentation A » et « Source II - Borne de déclenchement d'alimentation B » à la position d'entrée 0 du contrôleur ATS.



Setup



ESC

Logique sur
impulsion, disjoncteur
ou contacteur

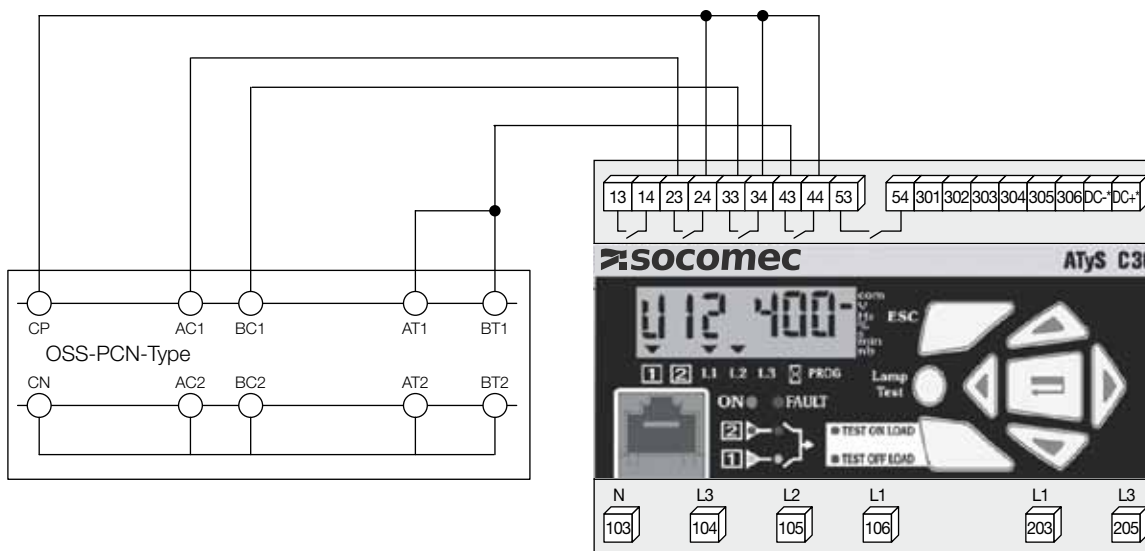


ATTENTION

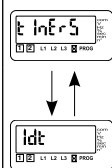
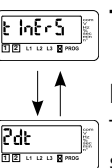

- S'assurer de programmer le type logique sur Impulsion (Imp) dans le menu de configuration.

| LCD | Désignation | Définition | Gamme de réglage | Valeur par défaut |
|-----|---------------------------------------|--|------------------|-------------------|
| | Sélection type de logique de commande | Impulsion, contacteur ou disjoncteur. Pour certains disjoncteurs, il peut être nécessaire de ne pas régler les temporisations 1DT et 2DT sur 0 (2 s. par exemple). | Imp, Con, brE | Imp |

- Connecter les bornes AT1 et BT1 (Déclenchement) sur l'ATyS d H à la borne 43 (commande position 0) du contrôleur ATS comme le montre le schéma ci-dessous.
- Connecter les bornes AC1 (fermeture source I « A ») sur l'ATyS d H à la borne 23 (commande position I) du contrôleur ATS comme le montre le schéma ci-dessous.
- Connecter les bornes BC1 (fermeture source II « A ») sur l'ATyS d H à la borne 33 (commande position II) du contrôleur ATS comme le montre le schéma ci-dessous.



- Les ATyS C20/30/40 doivent être configurés pour s'arrêter en « position 0 » pour un retard supérieur à celui réglé sur l'inverseur de sources. (Valeur minimale 1,5 s)

| | | |
|---|---|--|
|  <p>Temporisation</p> <p>ESC</p> <p>1dt Temps mort source 1</p> |  <p>Temporisation</p> <p>ESC</p> <p>2dt Temps mort source 2</p> |  <p>ATTENTION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veiller à régler les temporisations 1dt et 2dt (temps morts position 0) sur au moins 1,5 s dans le menu Timers. |
|---|---|--|

Pour les autres réglages et les détails de programmation relatifs aux ATyS C20/30/40, se reporter à la dernière notice d'utilisation téléchargeable gratuitement depuis le site www.socomec.com

6. PROGRAMMATION DU CONTRÔLEUR ATYS D H

Les ATyS d H peuvent être pilotés par des contrôleurs ATyS C20/30/40, des BMS, des PLC ou par la plupart des autres systèmes compatibles ATS fournissant des sorties à contact sec.



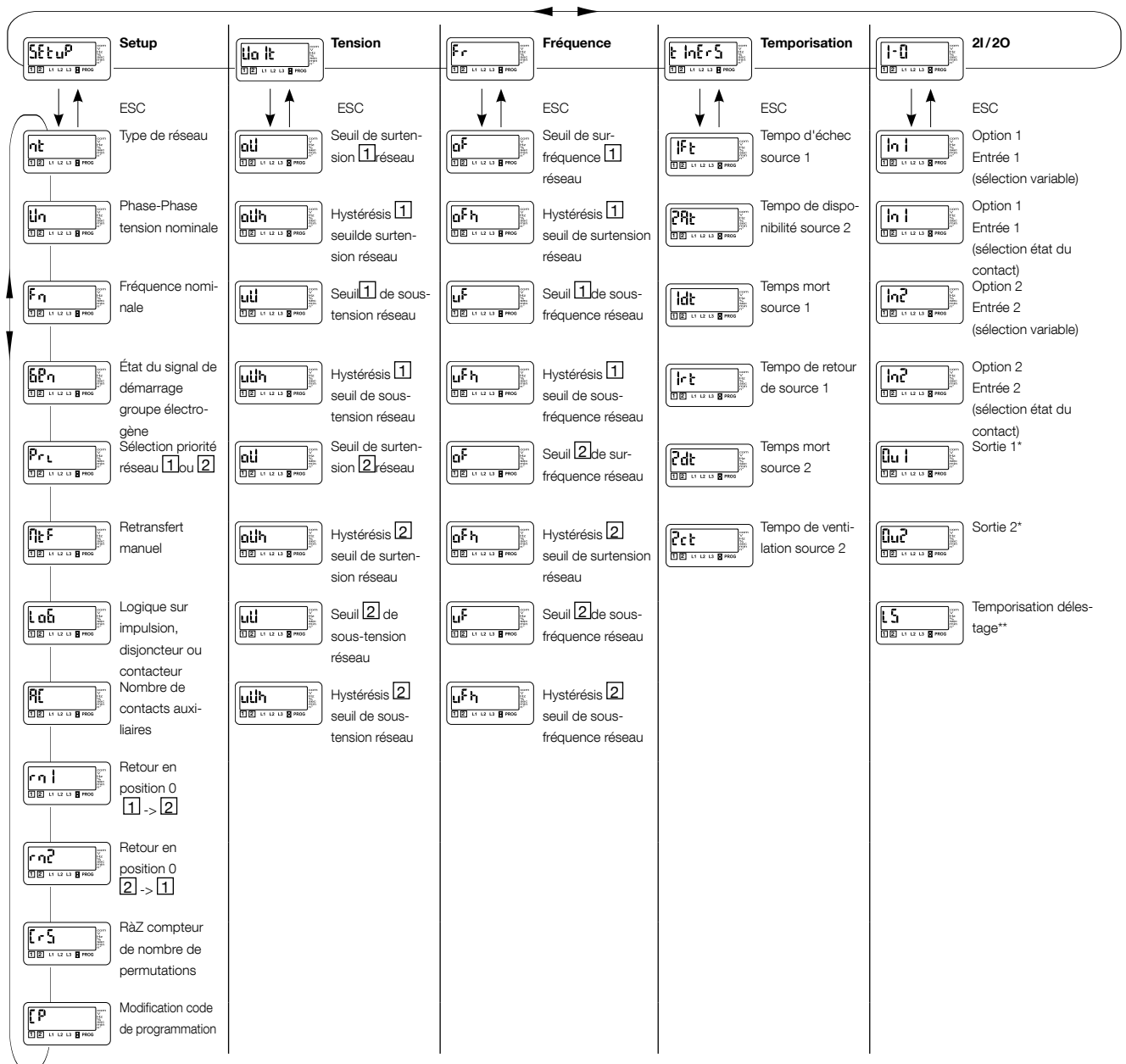
Contrôleur ATyS C20



Contrôleur ATyS C30



Contrôleur ATyS C40



Pour des informations détaillées relatives à la programmation de l'ATyS C 30, reportez-vous à la notice d'utilisation des C20/30/40 téléchargeable depuis le site www.socomec.com

7. MODES DE FONCTIONNEMENT DE L'ATYS D H

L'ATyS d H dispose de trois modes de fonctionnement :

- Mode déporté qui accepte des commandes de boutons-poussoirs externes. (en charge)
- Mode automatique en association avec un contrôleur ATS. (en charge)
- Mode Manuel / Secours (à vide)

7.1. Mode manuel

Ce mode de fonctionnement doit être utilisé « à vide » lors d'une intervention de maintenance ou de transfert de secours.



ATTENTION

- Veiller à mettre le contrôleur ATS / inverseur de sources en mode manuel avant d'essayer d'effectuer une manœuvre manuelle.
- Les manœuvres manuelles « DOIVENT » exclusivement être effectuées à vide.



WARNING

Manual operation is to be carried out OFF LOAD Only, with both incoming supply sources I and II (A and B) safely isolated from the transfer switch.

Do Not insert the manual handle in the mechanism when any supply source is available (or may become available) on the transfer switch.

Auxiliary voltage used for automatic transfer must be switched OFF prior to inserting the manual handle into the transfer switch mechanism.

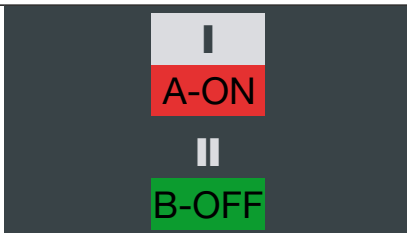
Do not leave the Manual handle in the manual operating mechanism when restoring any control or power supply to the transfer switch.

7.2. Mode inverseur manuel

7.2.1. Basculement de source I à source II (alimentation A à B)

1

Vérifier que l'indicateur de position B signale B-OFF.
Déclencher (couper) l'interrupteur si l'indicateur A signale ON.
(se reporter à l'étape suivante)



2

Sortir la poignée de son lieu de rangement.



3

Introduire le levier manuel dans le trou prévu à cet effet en façade



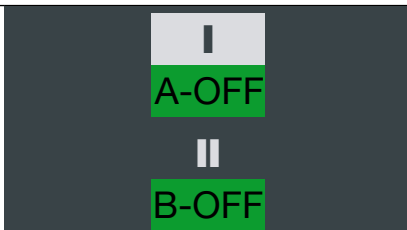
4

Abaisser le levier à fond.



5

Vérifier que l'indicateur de position A signale A-OFF.



6

ATTENTION : Suivre attentivement ces instructions.
Appuyer sur le « levier de sélection d'alimentation B » de la main gauche.



7

Introduire le levier manuel dans le trou prévu à cet effet et tirer le levier à fond vers le haut. L'inverseur doit être sur l'alimentation B.



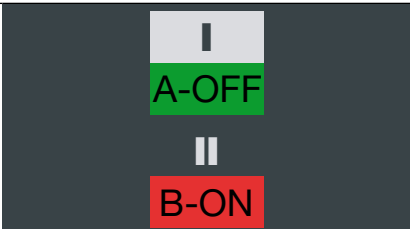
8

Relâcher le « levier de sélection d'alimentation B » et retirer le levier manuel.



9

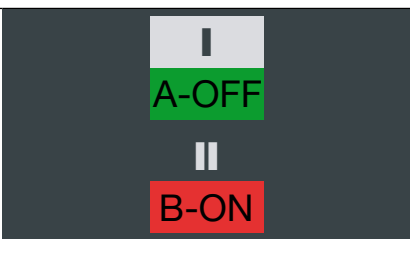
Vérifier que l'indicateur de position B signale B-ON.



7.2.2. Basculement de « B » à « A »

1

Vérifier que l'indicateur de position A signale A-OFF. Déclencher (couper) l'interrupteur si l'indicateur B signale ON. (se reporter à l'étape suivante)



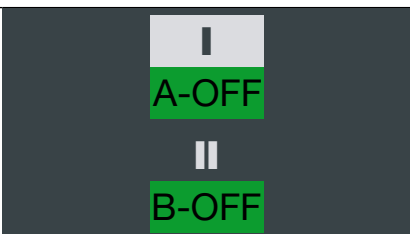
2

Introduire le levier manuel dans le trou prévu à cet effet en façade et abaisser le levier à fond.



3

Vérifier que les indicateurs A et B sont sur OFF.



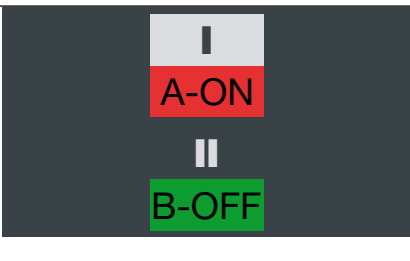
4

Pour basculer sur l'alimentation A. Introduire le levier manuel dans le trou prévu à cet effet et tirer le levier à fond vers le haut.



5

Vérifier que l'indicateur de position A signale A-ON. Si l'indicateur ne signale pas A-ON, répéter l'étape ci-dessus



7.3. Méthode pour insérer et extraire l'inverseur

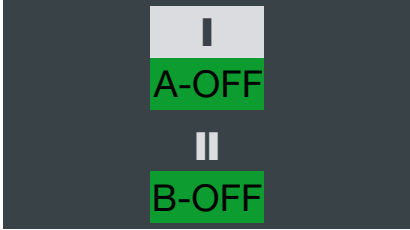
7.3.1. Méthode d'extraction

Méthode valable pour les inverseurs de sources avec châssis extractible.

1

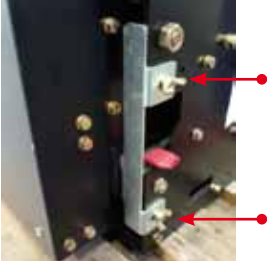
S'assurer que l'inverseur de sources est sur OFF pour l'alimentation des sources A et B.

Si A ou B indique ON, suivre les instructions de déclenchement manuel ci-dessus.



2

Retirer le couvercle de protection pour le levier d'insertion / extraction en retirant les 2 écrous à ailettes.



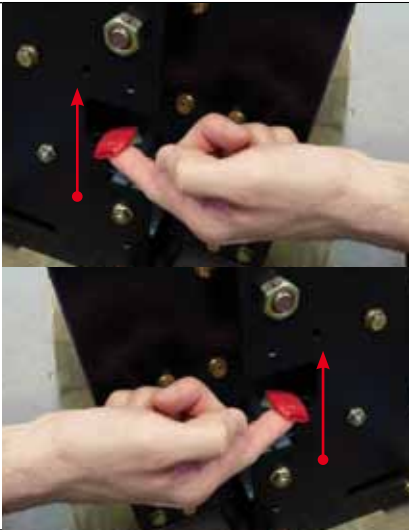
3

Repérer les deux (2) leviers d'insertion / extraction situés à gauche et à droite du support de l'inverseur et les tirer vers le haut comme indiqué.

ATTENTION : Tenter d'insérer ou d'extraire l'inverseur de sources sans avoir d'abord déplacé ces deux leviers vers le haut causera des dommages importants au mécanisme.

Avertissement : La barre de sécurité empêche l'introduction de la poignée d'insertion / extraction lorsque l'inverseur de sources est en position « ON ».

Introduire la poignée d'insertion / extraction comme indiqué à l'étape ci-dessous avec le levier d'insertion / extraction en haut.

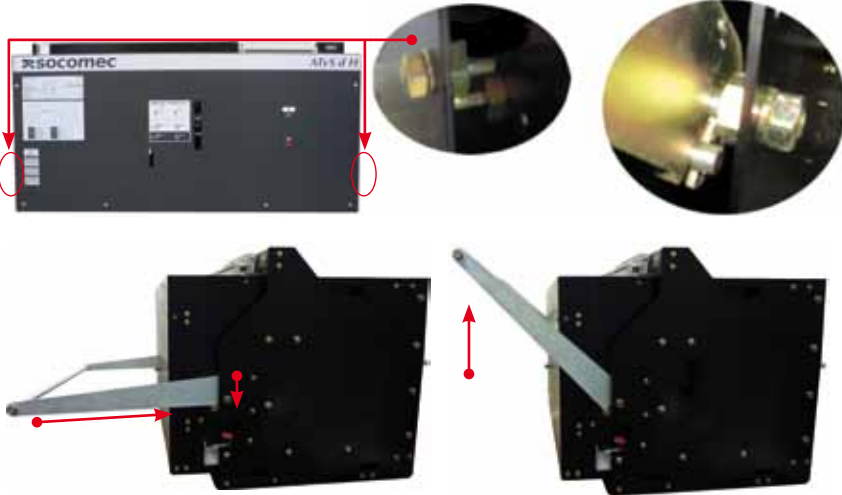


4

Avertissement : l'inverseur de sources peut commencer à s'extraire en le déplaçant en position « TEST ». (Ceci se fait avec la poignée d'insertion / extraction introduite et poussée vers le haut car le levier peut commencer à se déplacer vers le bas).

En position « TEST », pousser le levier d'insertion / extraction vers le haut et sortir l'inverseur de sources jusqu'à ce qu'il atteigne la position « Déconnectée ».

Attention : l'inverseur de sources peut tomber en cas d'extraction au-delà de la position déconnectée ou trop rapidement. Retirer l'inverseur de sources de son support avec le levier le levier d'insertion / extraction poussé en position « Déconnectée ».



7.3.2. Méthode d'insertion

Méthode valable pour les inverseurs de sources avec châssis extractible.

1

Vérifier que les indicateurs A et B sont tous les deux sur OFF.

Remarque : Si l'indicateur A ou B est sur ON, suivre les instructions de déclenchement manuel décrites ci-dessus avant d'extraire l'inverseur de sources.



2

Repérer les deux (2) leviers d'insertion / extraction situés à gauche et à droite du support de l'inverseur et les tirer vers le haut comme indiqué.

ATTENTION : Tenter d'insérer ou d'extraire l'inverseur de sources sans avoir d'abord déplacé ces deux leviers vers le haut causera des dommages importants au mécanisme. Introduire la poignée d'insertion / extraction avec le levier d'insertion / extraction en haut.



3

Position déconnectée :

- Avec l'inverseur de sources en position déconnectée : (Les bornes du circuit principal et les bornes du circuit de fonctionnement sont déconnectées).
- Mettre soigneusement en place l'inverseur de sources sur le rail du support dans les emplacements prévus à gauche et à droite du support.
- Introduire l'inverseur de sources dans le panneau jusqu'à ce que le levier d'insertion / extraction tombe en arrière.

Rail d'insertion / extraction


« Disconnected » (Déconnecté) s'affichera dans la fenêtre de l'indicateur d'insertion / extraction.

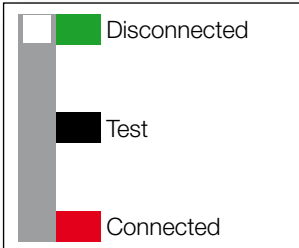
- En position déconnectée, pousser vers le haut les leviers d'insertion / extraction situés de chaque côté du support, comme indiqué ci-dessus.

ATTENTION : Des dommages peuvent survenir si les leviers d'insertion / extraction n'ont pas été poussés vers le haut.

- Pousser l'inverseur de sources à l'intérieur du panneau jusqu'à ce que le levier d'insertion / extraction tombe en arrière.

« Test » s'affichera dans la fenêtre de l'indicateur d'insertion / extraction.





4

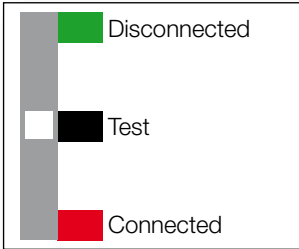
Position TEST

Dans cette position, le test à vide est disponible avec les bornes du circuit principal déconnectées et le circuit de commande connecté.

ATTENTION : S'assurer que le levier d'insertion / extraction est en position basse pour indiquer TEST. Si la position n'indique pas TEST, des anomalies de fonctionnement peuvent se produire pendant le test.

S'assurer qu'après le TEST, les deux sources d'alimentation A et B sont en position OFF avant une opération d'insertion / extraction.

(Se reporter à la commande manuelle ci-dessus pour le déclenchement A ou B sur OFF)



5

Position connectée

Il s'agit de la position de fonctionnement normal lorsque le circuit principal de l'inverseur de sources est connecté.

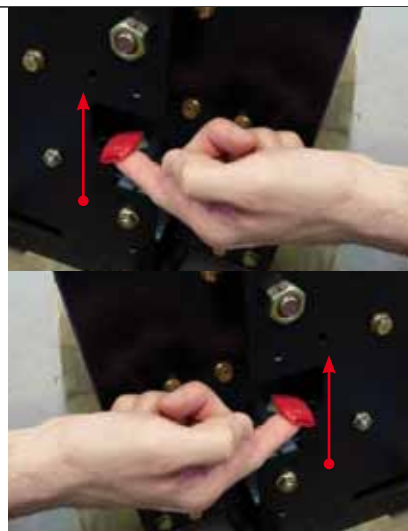
En position TEST et les deux sources d'alimentation A et B en position OFF, lever les leviers d'insertion / extraction situés de chaque côté du support.

Attention : Des dommages peuvent survenir si les leviers d'insertion / extraction n'ont pas été poussés vers le haut.

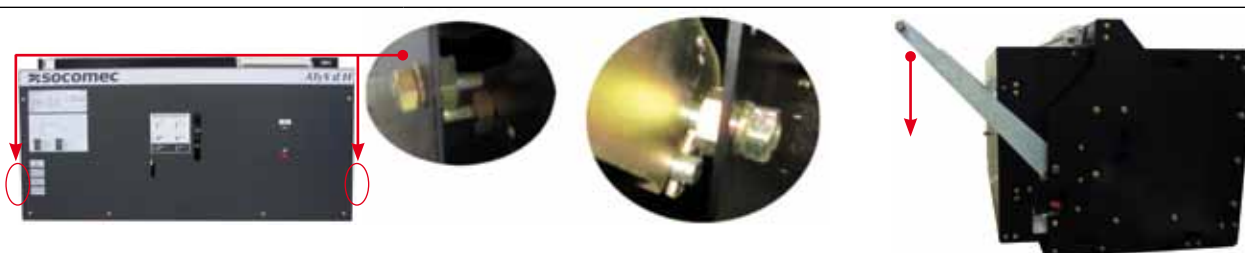
Pousser avec force l'inverseur de sources à l'intérieur du panneau jusqu'à ce que le levier d'insertion / extraction tombe en arrière.

Pousser avec force l'inverseur de sources jusqu'à ce que la poignée d'insertion / extraction atteigne la goupille de verrouillage.

Attention : L'inverseur de sources n'ira pas dans le compartiment complètement rentré (connecté) avec A ou B en position ON.

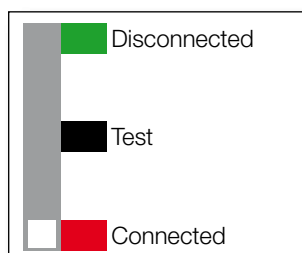


6



7

Après avoir poussé l'inverseur de sources à fond dans le support, pousser la poignée d'insertion / extraction vers le bas et vérifier que l'indicateur d'insertion / extraction est en position « Connectée ».



8

Après avoir inséré à fond l'inverseur de sources, remettre le couvercle du levier d'insertion / extraction et fixer à l'aide des écrous à oreilles. (2 écrous)

Avertissement : les vibrations peuvent entraîner l'extraction de l'inverseur de sources si le couvercle n'est pas solidement fixé comme indiqué.



8. CARACTÉRISTIQUES DE L'ATYS D H

Après avoir effectué tous les contrôles et vérifié que toutes les procédures de programmation et de mise en service sont prêtes et correctes, mettre l'ATyS d H en mode AUTO. À réaliser par du personnel qualifié et formé.

De 4000 à 6300 A

| Courant thermique I_{th} à 40 °C | 4000 A | 5000 A | 6300 A |
|---|------------------------------------|-----------|-----------|
| Tension nominale de fonctionnement U_e (V) | 660 | | |
| Tension nominale d'isolement U_i (V) | 660 | | |
| Tension nominale de tenue aux chocs U_{imp} (kV) | 12 | | |
| Nombre de pôles | 3 et 4 pôles (avec Neutre nominal) | | |
| Tenue assignée au court-circuit à 660 VAC | | | |
| Courant nominal de courte durée admissible 0,1s I_{cw} (kA rms) | 65 | | |
| Pouvoir assigné de fermeture sur court-circuit I_{cm} (kA crête) | 143 | | |
| Catégorie d'utilisation à 660 VCA - AC32B - CEI 60947-6-1 | 4000 A | 5000 A | 6300 A |
| Catégorie d'utilisation à 660 VCA - AC 33iB (6lxn cos ø 0.5) - GB 14048-11 | 4000 A | 5000 A | 6300 A |
| Raccordement | | | |
| Raccordement arrière sur jeu de barres | • | • | • |
| Temps de commutation | | | |
| I à 0 (ms) | ≤ 150 | | |
| 0 à I et 0 à II (ms) | ≤ 90 | | |
| II à 0 (ms) | ≤ 200 | | |
| I-0-II / II-0-I (s) | ≤ 1,2 | | |
| Fréquence d'utilisation | <10 manœuvres / heure | | |
| Alimentation | | | |
| Alimentation VAC (Bornes d'alimentation SI et SII auto-alimentées directement Off) | 230 | | |
| Courant de fonctionnement bobine principale (crêtes pendant transferts) | 65 A ⁽¹⁾ | | |
| Caractéristiques mécaniques | | | |
| Durabilité (nombre de cycles de manœuvres) | 3000 | | |
| Poids (kg) - Modèle fixe 3 pôles / 4 pôles | 200 / 250 | 200 / 250 | 200 / 250 |
| Poids (kg) - Modèle extractible 3 pôles / 4 pôles | 300 / 400 | 300 / 400 | 300 / 400 |

(1) Valeur instantanée. Pour une manœuvre complète, l'alimentation doit être disponible pendant 0,5 s.

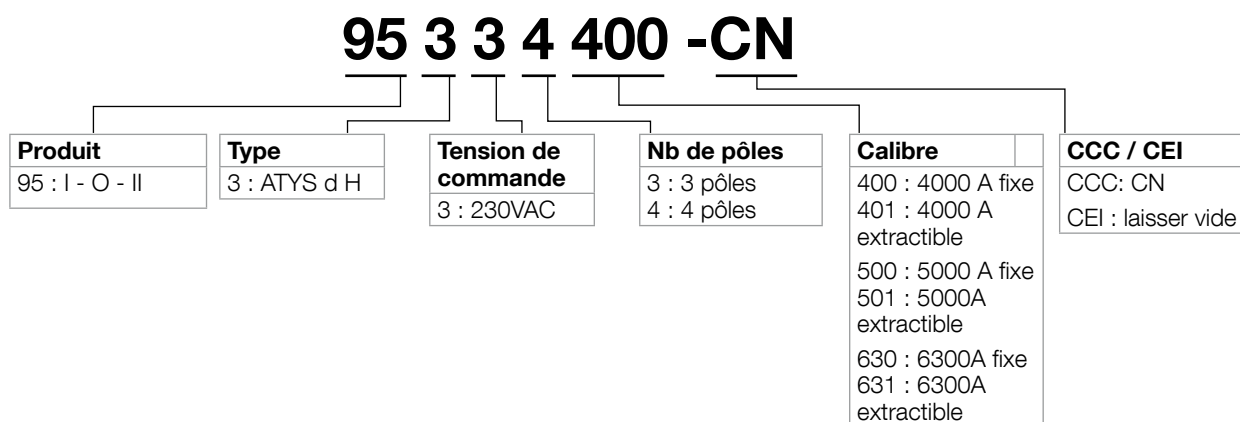
REMARQUE : Longueur maximum du câble pour commandes de position 5m

9. GAMME ATYS D H INFORMATIONS DE COMMANDE

Ce chapitre contient des informations utiles pour passer commande d'inverseurs de sources manœuvrés à distance ATyS d H. Ce guide explique également la signification des codes des modèles SOCOMEC ATYS.

Au moment de passer commande, consulter le dernier catalogue SOCOMEC.

Exemple de code ATyS d H :





ATTENTION




Pour commander un inverseur de sources complet, utiliser les informations de commande ci-dessus et commander séparément le contrôleur ATyS C20/30/40 ATS en fonction de vos besoins.

(Pour plus de détails, se reporter au chapitre « Pièces détachées et accessoires de l'ATyS »).

10. PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES

10.1. Contrôleur ATyS C20/30/40 ATS

Les ATyS C20/30/C40 sont des relais de pilotage modulaires, qui permettent le pilotage de pratiquement tous types d'inverseurs de sources motorisés : ATyS 3, SMV, contacteurs, disjoncteurs ou autres inverseurs motorisés.

| | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|
| |  |  |  |
| Type | ATyS C20 Référence | ATyS C30 Référence | ATyS C40 Référence |
| Alimenté depuis le circuit de mesure | 1599 3020 | 1599 3030 | |
| Alimentation DC | | 1599 3031 | 1599 3040 |

Pour plus de détails, se reporter à la notice d'utilisation des ATyS C20/30/40.
Téléchargeable à partir du site www.socomec.com

10.2. Pièces pour maintenance

| Description | |
|---------------------------|----------------|
| Contacteur MC40 | Nous consulter |
| Contacteur MC22 | |
| Contacteur MR4 | |
| Relais 8 pôles HR7 | |
| Pont de redressement DD11 | |
| Redresseur silicone GBPC | |
| Solénoïde principale SPG | |
| Solénoïde sélective DS3 | |
| Fin de course DZ10 | |
| Fin de course 215G | |
| Fin de course V163 | |
| Amortisseur MAK | |
| Chambre de coupure AC | |

11. MAINTENANCE PRÉVENTIVE

La maintenance doit être planifiée soigneusement et effectuée par des membres qualifiés et dûment autorisés du personnel. Il est essentiel de tenir compte de la criticité de l'application dans laquelle le produit est installé. Il convient de respecter les bonnes pratiques techniques et de prendre toutes les mesures de précaution nécessaires pour garantir la sécurité des interventions (directes ou indirectes).

Il est recommandé de nettoyer tous les six mois la poussière et les résidus éventuels. Il est également recommandé de vérifier le couple de serrage de toutes les connexions et d'effectuer un cycle complet de fonctionnement du produit (I – 0 – II – 0 – I : Auto et Manuel) au moins une fois par an. Les principaux contacts doivent être vérifiés à l'œil nu et soigneusement inspectés pour déceler toute déformation ou décoloration de la zone des contacts.

| Contrôles | Intervalle | | | |
|--------------------|-----------------|--------|----------------|--------|
| | Milieu normal | | Milieu hostile | |
| Instantanés | Une fois | 6 mois | Une fois | 6 mois |
| Périodiques | Une fois | 1 an | Une fois | 6 mois |
| Temporaires | Pas nécessaires | | | |

11.1. Contrôles instantanés

| Types de contrôles | Détails |
|--------------------|--|
| Contrôle visuel | Décoloration des bornes due à des surchauffes Décoloration de l'isolement Corrosion d'une partie quelconque du produit Poussière dans ou sur le produit Odeur anormale du produit ou autour du produit Dommages, tels que les ruptures et/ou déformations |

11.2. Contrôles périodiques

| Élément | | Type d'anomalie... | Actions à réaliser |
|-----------------------|--------------------------------|--|---|
| Matériaux d'isolement | Isolement boîtier des contacts | Dommages ou fissures | Arrêter le fonctionnement en toute sécurité et remplacer les pièces endommagées. |
| | | Humidité et/ou poussière | En présence d'une grande quantité d'humidité et/ou de poussière, intervenir en toute sécurité pour nettoyer le produit. |
| | | Boulons desserrés | Serrer les boulons au couple spécifié. |
| | | Dommages causés par l'arc électrique sur les barrières isolantes | En cas de détérioration importante, contrôler si les contacts sont endommagés et remplacer les pièces endommagées en toute sécurité |
| | Chambre de coupure | Dommages graves aux chambres de coupure d'arcs électriques | La décoloration est considérée comme une condition normale, mais il faut remplacer les pièces cassées. |
| | | Dommages graves aux barrières d'arcs électriques | Remplacer les pièces cassées ou endommagées. |
| Pièces conductrices | Contacts | Dommages aux contacts auxiliaires | Légère décoloration - Nettoyer au papier de verre En cas de forte décoloration, remplacer les contacts |
| | | Surface des contacts | S'assurer que le contact est bon pour éviter les surchauffes |
| | | Dommages aux contacts | Remplacer les contacts |
| | | Décoloration des contacts | Nettoyer ou remplacer les contacts en fonction des dommages |
| | | Vis desserrées sur les contacts | Serrer au couple spécifié |
| Fonctionnement | Parties mécaniques | Pièces mobiles sèches ou éraflées | Lubrifier les pièces mobiles |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | Dommmages ou rouille sur les pièces mobiles | Évaluer les dommages et remplacer les pièces lorsqu'elles sont en sécurité |
| | | Dommmages ou rouille sur les ressorts | Remplacer les pièces endommagées |
| | | Boulons et écrous desserrés | Serrer au couple spécifié |
| | | Rondelles, amortisseurs et/ou bouchons endommagés | Fixer bien en place et/ou remplacer |

12. MAINTENANCE ET DÉPANNAGE



DANGER

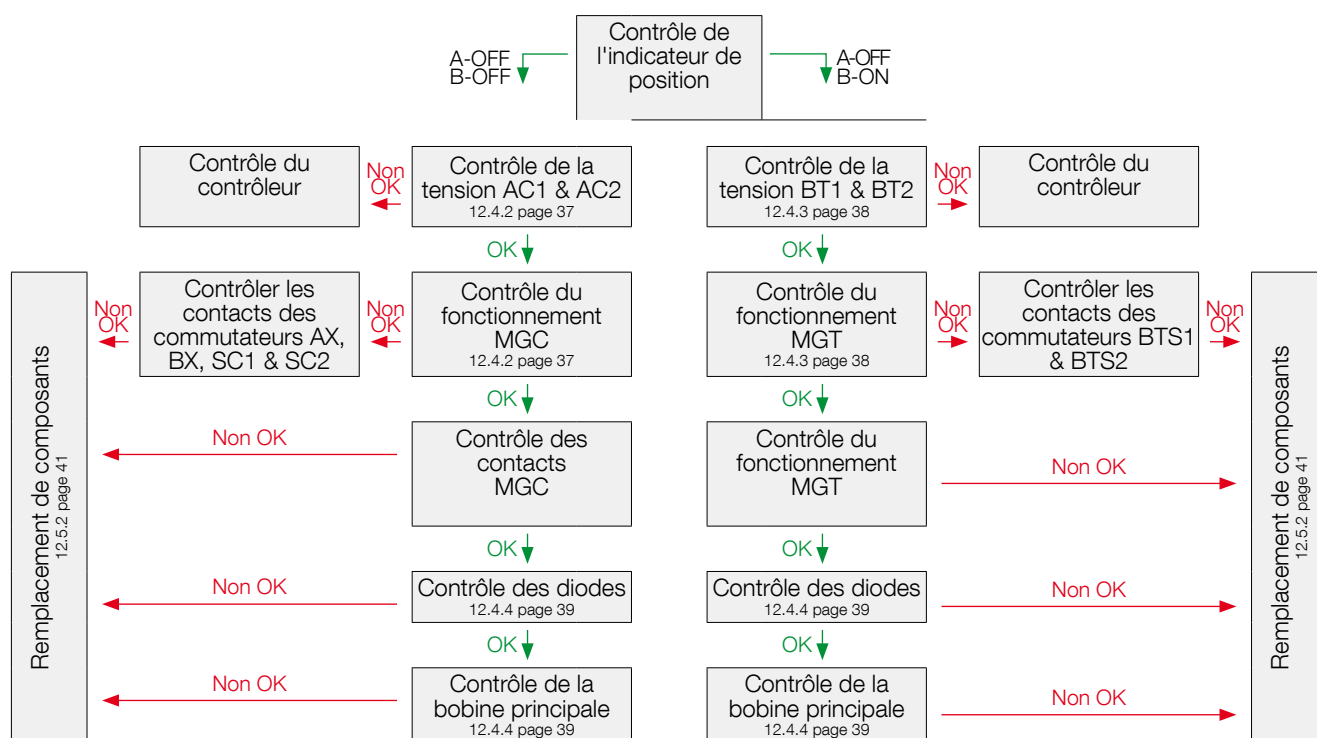
La maintenance et le dépannage doivent exclusivement être effectués par un personnel qualifié et autorisé, équipé des outils et des vêtements de protection appropriés et respectant les consignes et pratiques de sécurité. Le non-respect de cette consigne peut entraîner un choc électrique, des brûlures, une incapacité physique et/ou la mort.

De plus, les opérations de maintenance telles que la vérification des contacts, le remplacement de la bobine principale, etc.... nécessiteront l'utilisation d'un appareil de levage adéquat.

12.1. L'ATyS d H ne parvient pas à commuter sur A-ON (Position I)

- Vérifier la présence de tension aux bornes A1 et A2 et que sa valeur est comprise dans les limites de 220-240 VAC
- Vérifier que le coupe-circuit de A est ON
- Vérifier que la puissance de sortie entre les bornes CP et CN est comprise entre 220-240 VAC
- Voir la section « 12.4.1. Contrôle des circuits et des composants (Circuit de sortie à double alimentation – DPS) », page 36

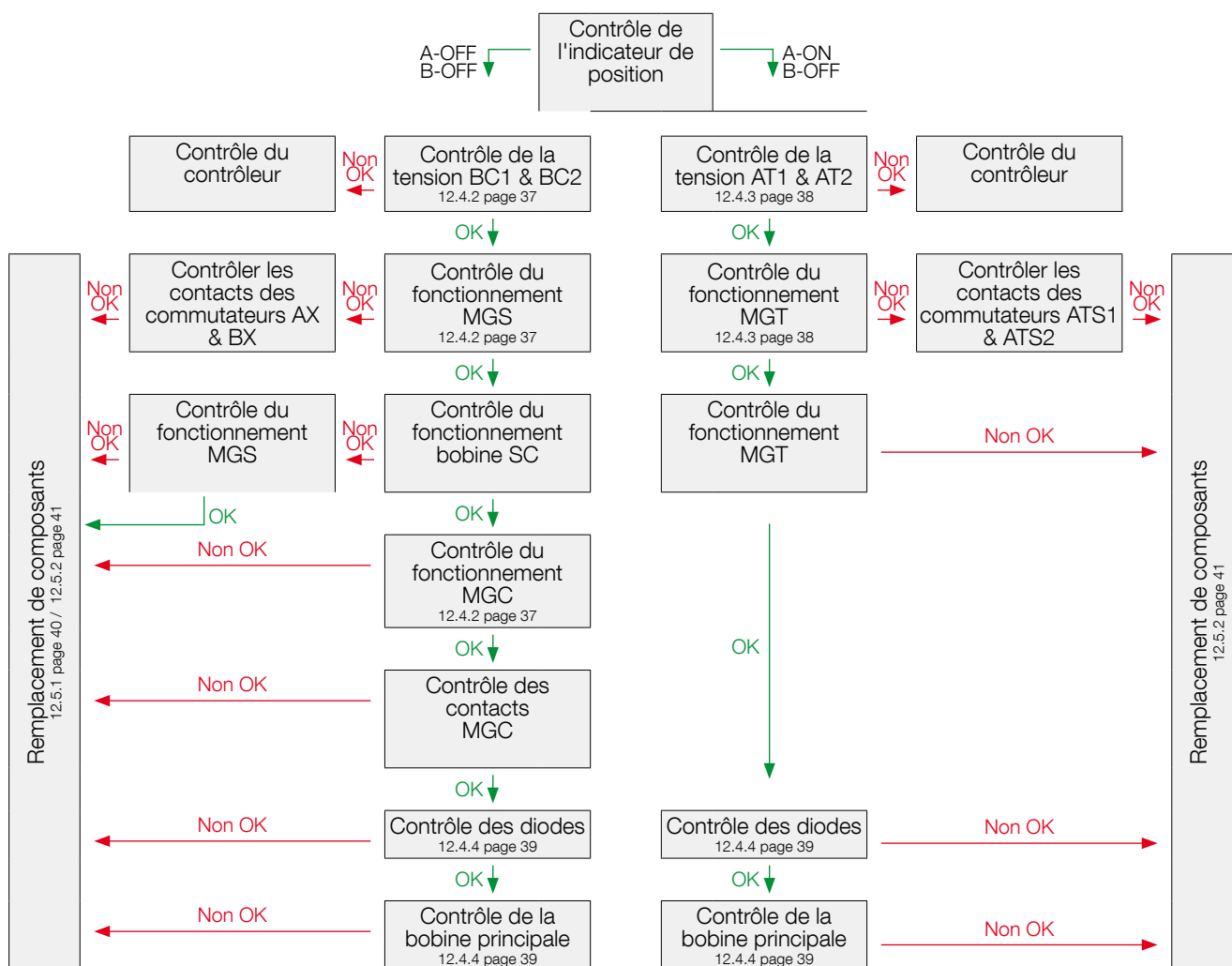
Après avoir soigneusement vérifié ce qui précède, procéder à la recherche de pannes :



12.2. L'ATyS d H ne parvient pas à commuter sur A-OFF ou B-OFF (Position I ou position II sur OFF)

- Vérifier la présence de tension aux bornes B1 et B2 et que sa valeur est comprise dans les limites de 220-240 VAC
- Vérifier que le coupe-circuit de B est ON
- Vérifier que la puissance de sortie entre les bornes CP et CN est comprise entre 220-240 VAC
- Voir la section « 12.4.1. Contrôle des circuits et des composants (Circuit de sortie à double alimentation – DPS) », page 36

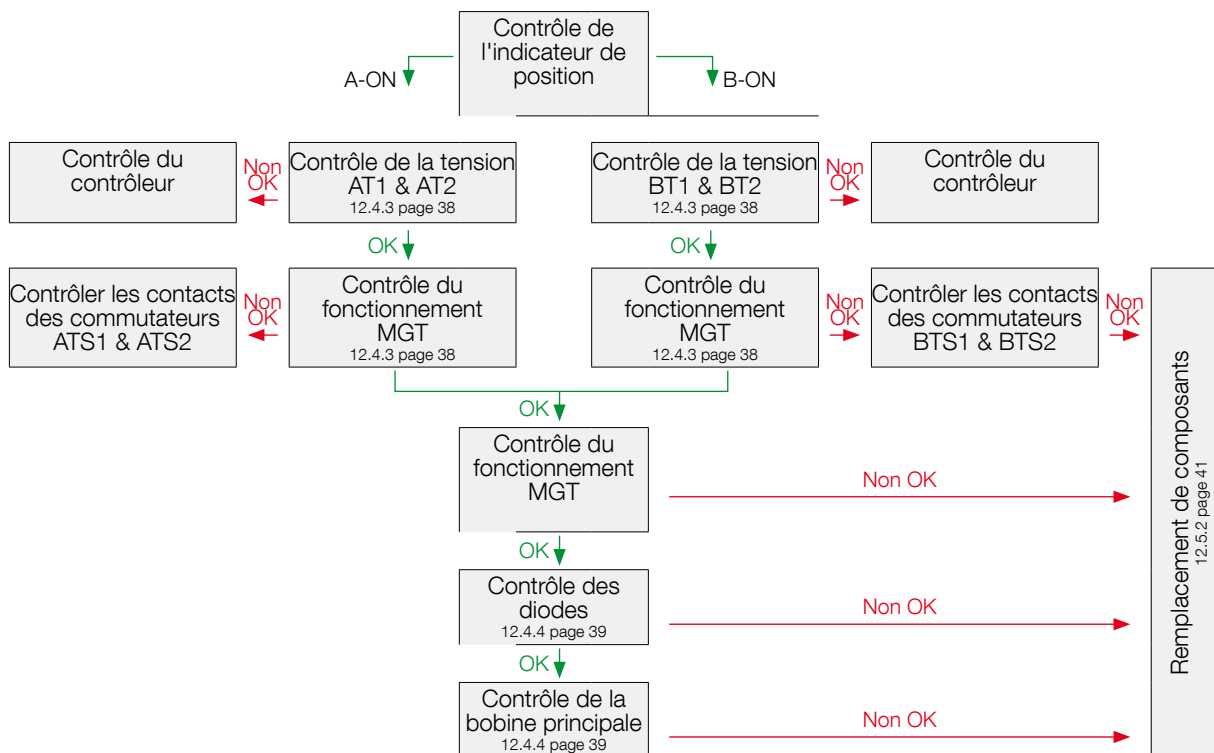
Après avoir soigneusement vérifié ce qui précède, procéder à la recherche de pannes :



12.3. L'ATyS d H ne parvient pas à commuter sur B-ON (Position II)

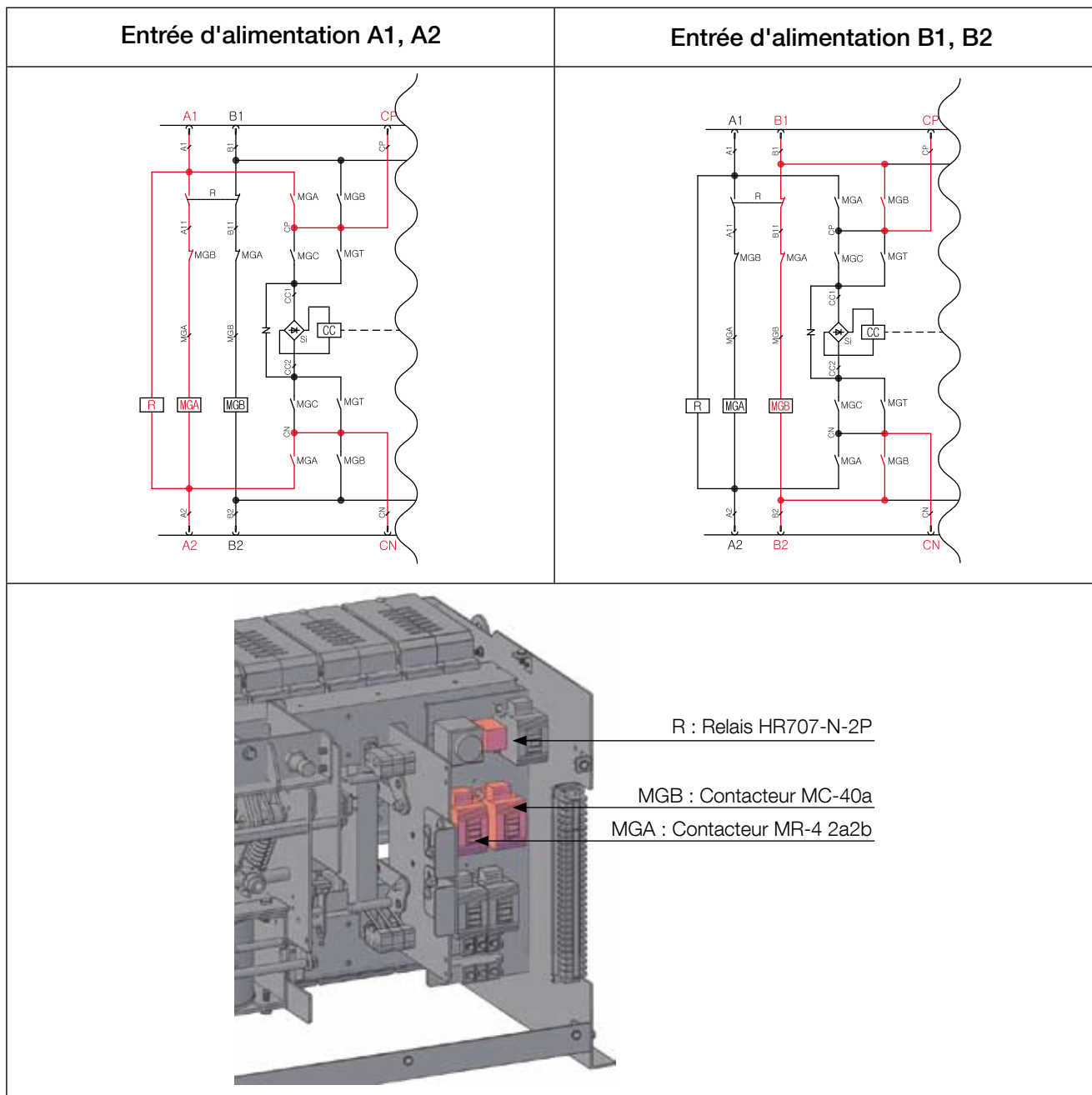
- Vérifier la présence de tension aux bornes « A1 et A2 » or « B1 et B2 » et que sa valeur est comprise dans les limites de 220-240 VAC
- Vérifier que le coupe-circuit de A et/ou de B est ON
- Vérifier que la puissance de sortie entre les bornes CP et CN est comprise entre 220-240 VAC
- Voir la section « 12.4.1. Contrôle des circuits et des composants (Circuit de sortie à double alimentation – DPS) », page 36

Après avoir soigneusement vérifié ce qui précède, procéder à la recherche de pannes :



12.4. Vérification des boucles

12.4.1. Contrôle des circuits et des composants (Circuit de sortie à double alimentation – DPS)



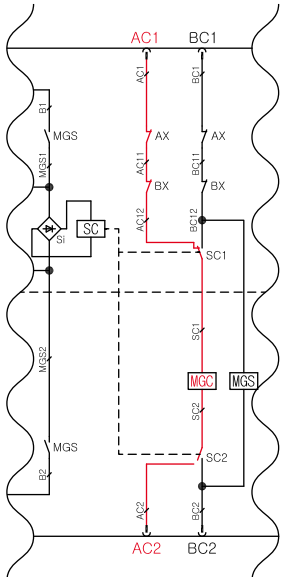
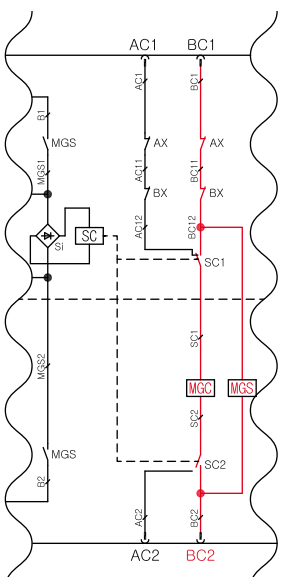
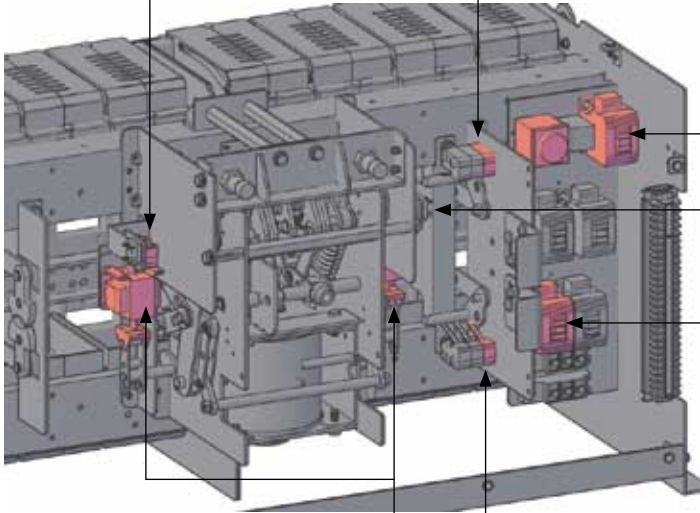
Remarque :

A – Alimentation par les bornes d'entrée A1 – A2 prioritaire sur B – Alimentation par les bornes B1 – B2. Les bornes de sortie CP - CN sont alimentées par A - lorsque les deux alimentations A et B sont disponibles.

- S'il n'y a pas de tension de sortie phase / neutre entre les bornes CP - CN avec A1 - A2 actives, vérifier la continuité des contacts et le "vérification des boucles" bon fonctionnement du relais R et du contacteur MGA.
- S'il n'y a pas de tension de sortie phase / neutre entre les bornes CP - CN avec B1 - B2 actives, vérifier la continuité des contacts et le bon fonctionnement du relais R et du contacteur MGB.

12.4.2. Changer contrôle du circuit MGC (bobine de fermeture du contacteur)

S'assurer que toutes les commandes automatiques de l'équipement auxiliaire sont en mode manuel avant d'effectuer une vérification du circuit MGC.

| Entrée d'alimentation AC1, AC2 | Entrée d'alimentation BC1, BC2 |
|---|--|
|  |  |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <p>SC1 : Micro-int. Z-15GW-B</p> <p>AX : Micro-int. DZ-10GW-1B</p> </div> <div> <p>MGS : Contacteur MR-4 2a2b</p> <p>SC2 : Micro-int. DZ-10GW-1B</p> <p>MGC : Contacteur MC-40a</p> </div> </div>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <p>SC : Bobine sélective</p> <p>BX : Micro-int. DZ-10GW-1B</p> </div> | |

- Donner l'ordre A-ON en alimentant les bornes AC1 et AC2 avec une commande d'impulsion.
- Si MGC ne fonctionne pas, contrôler les contacts de AX, BX, SC1, SC2.

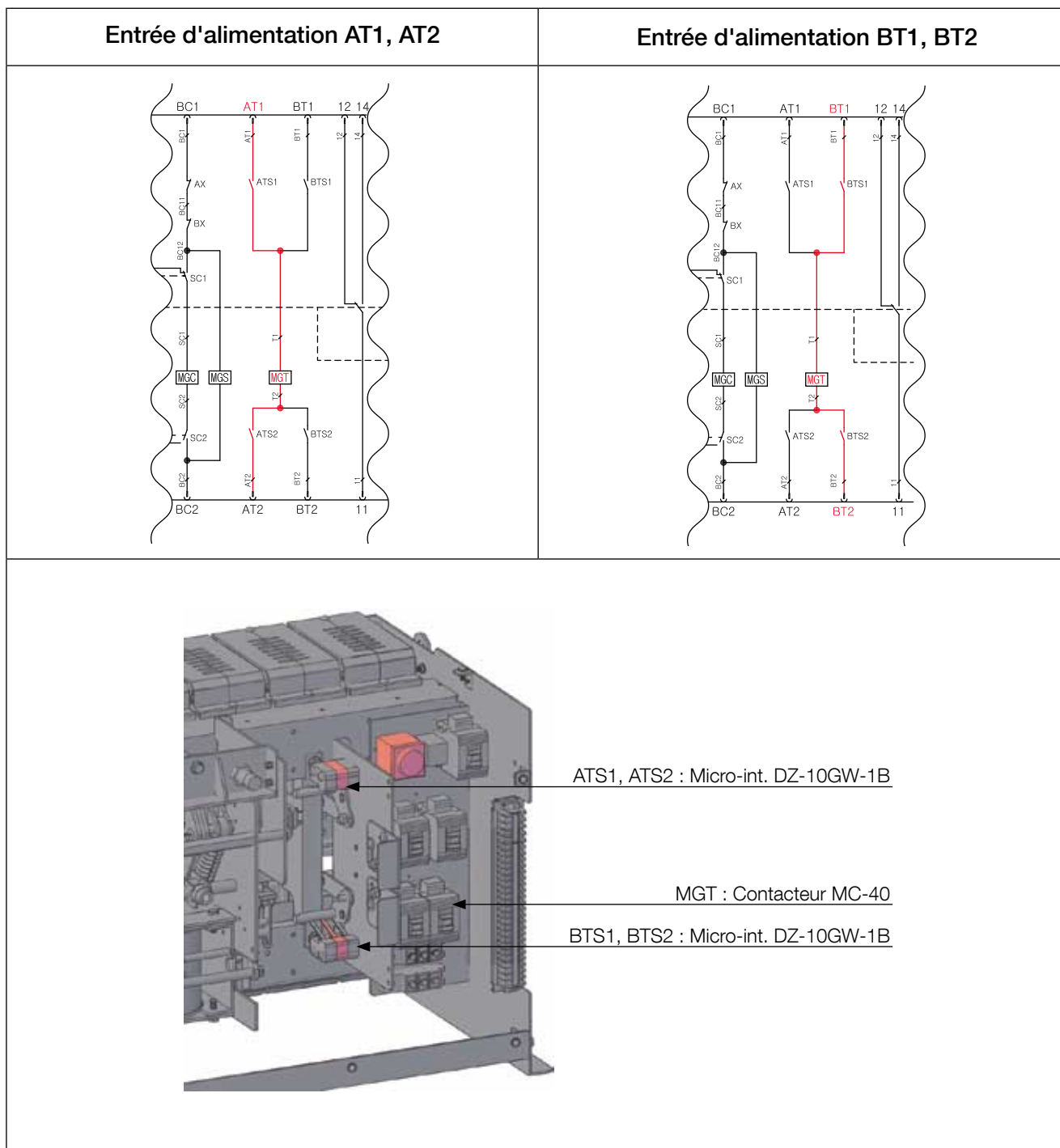
Action requise : Remplacer tous les composants défectueux.

- De même, donner l'ordre B-ON en alimentant les bornes BC1 et BC2 avec une commande d'impulsion.
- Si MGS ne fonctionne pas correctement, vérifier que les contacts SC1 et SC2 actionnent l'électro-aimant SC.

Action requise : Remplacer tous les composants défectueux.

12.4.3. Contrôle du circuit MGT (bobine de déclenchement des relais)

S'assurer que toutes les commandes automatiques de l'équipement auxiliaire sont en mode manuel avant d'effectuer une vérification du circuit MGT.



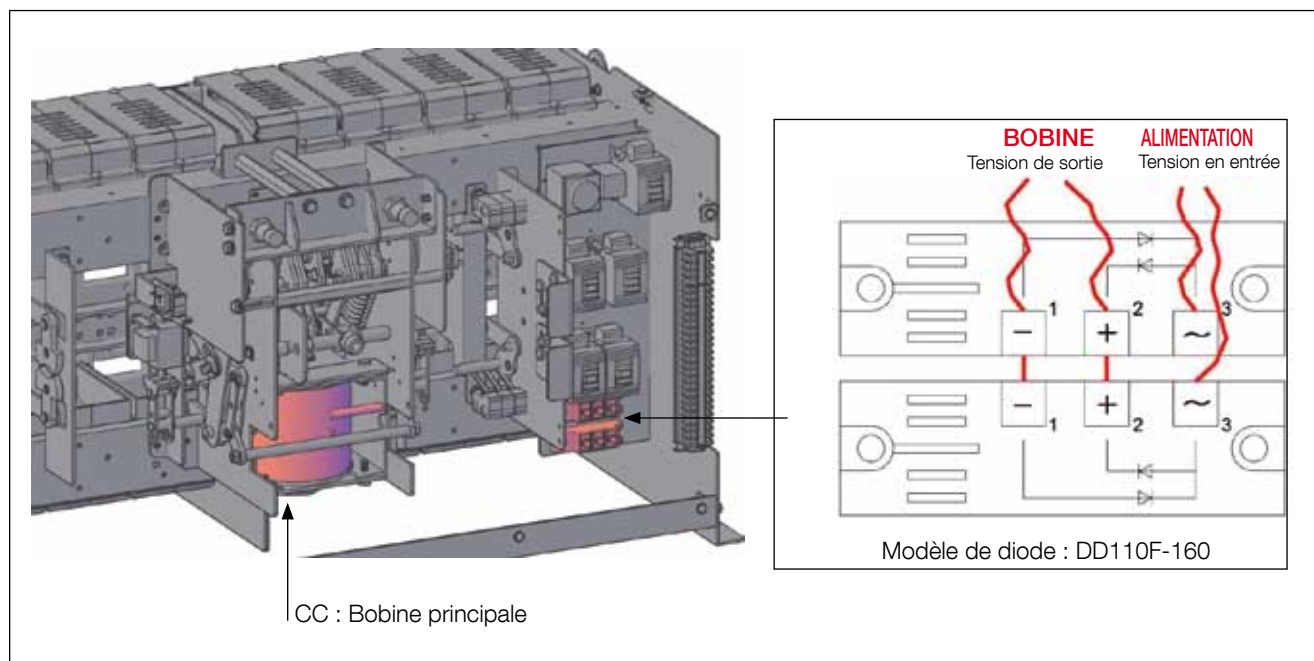
- Donner l'ordre A-OFF en alimentant les bornes AT1 et AT2 avec une commande d'impulsion.
- Si MGT ne fonctionne pas, contrôler les contacts des micro-interrupteurs ATS1, ATS2.

Action requise : Remplacer tous les composants défectueux.

- De même, donner l'ordre B-ON en alimentant les bornes BT1 et BT2 avec une commande d'impulsion.
- Si MGS ne fonctionne pas correctement, vérifier les contacts BTS1 et BTS2.
- Si MGS ne fonctionne pas correctement, vérifier que les micro-interrupteurs SC1 et SC2 actionnent la bobine SC de manière sélective.

Action requise : Remplacer tous les composants défectueux.

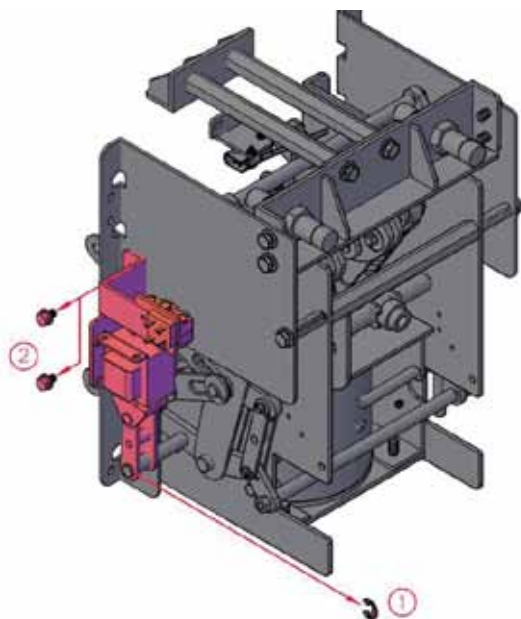
12.4.4. Contrôle du redresseur à diodes et de la bobine principale



- Vérifier la tension d'entrée AC du redresseur
- Remplacer la diode s'il y a une tension d'entrée sans sortie sur le composant. (Voir les contacts et la polarité sur le schéma ci-dessus).
- Si la diode est OK, vérifier la tension et la résistance de la bobine principale. La diode doit être mise hors circuit pour contrôler la résistance de la bobine principale.
- La résistance doit être de $2,2 \Omega$

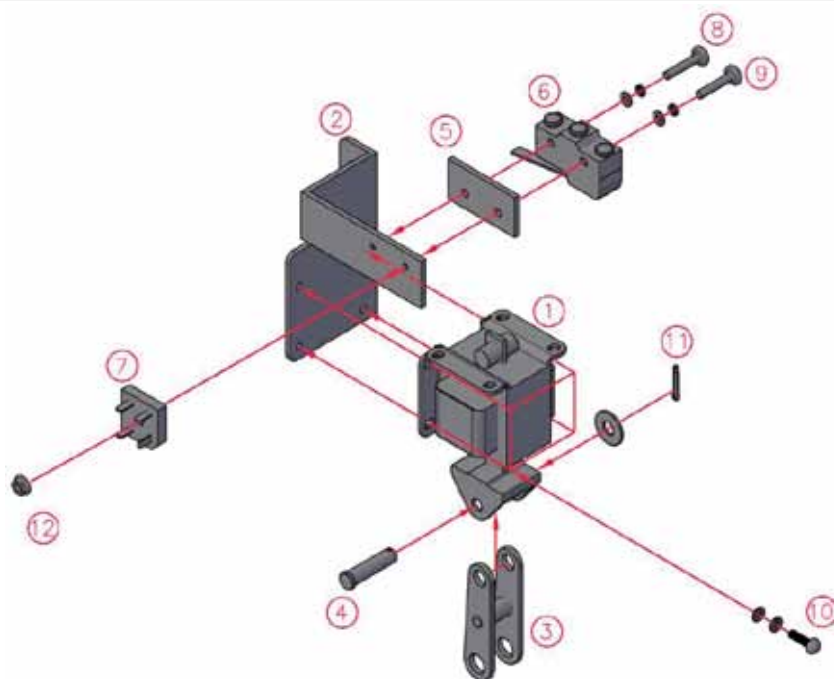
12.5. Construction des principaux composants

12.5.1. Assemblage des bobines sélectives



Désignation

- ① Rondelle Ø 10mm
- ② Vis M6x12

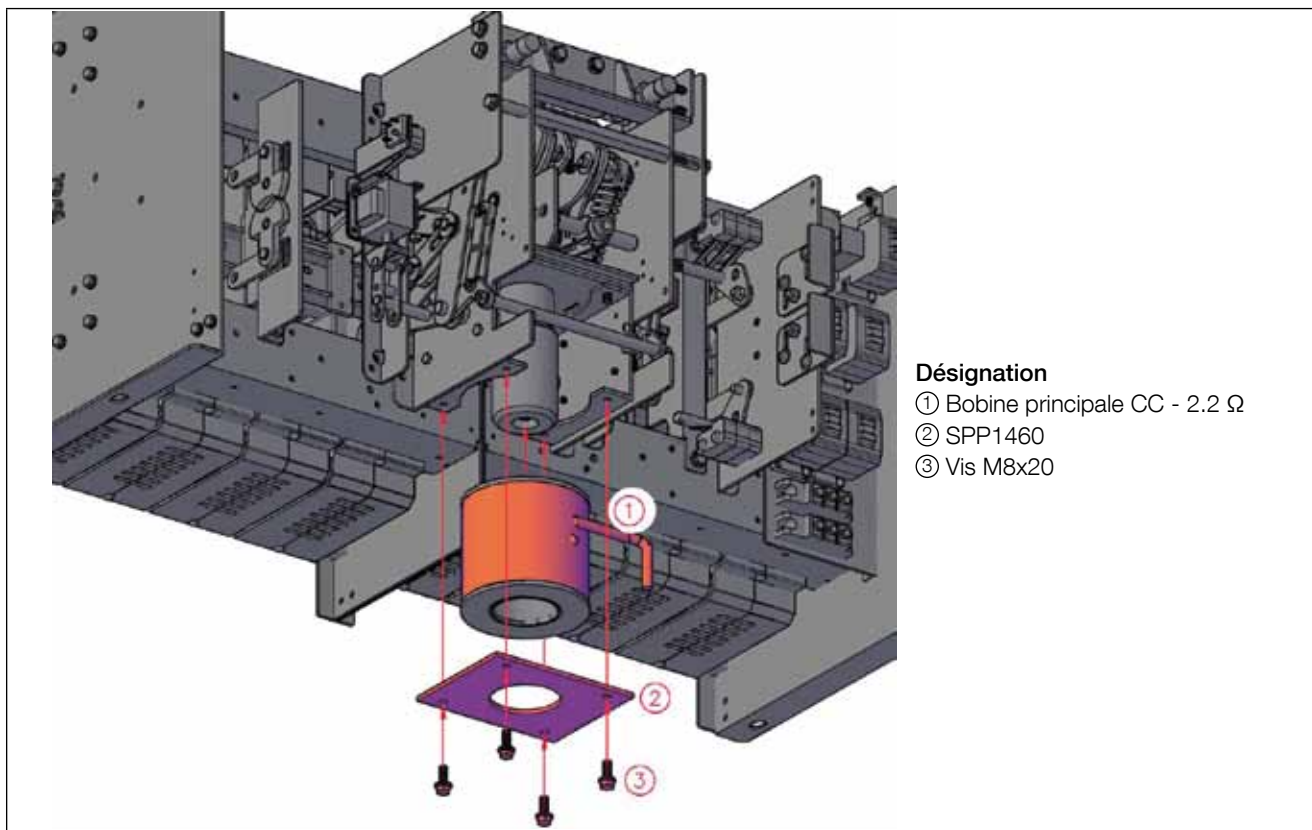


Désignation

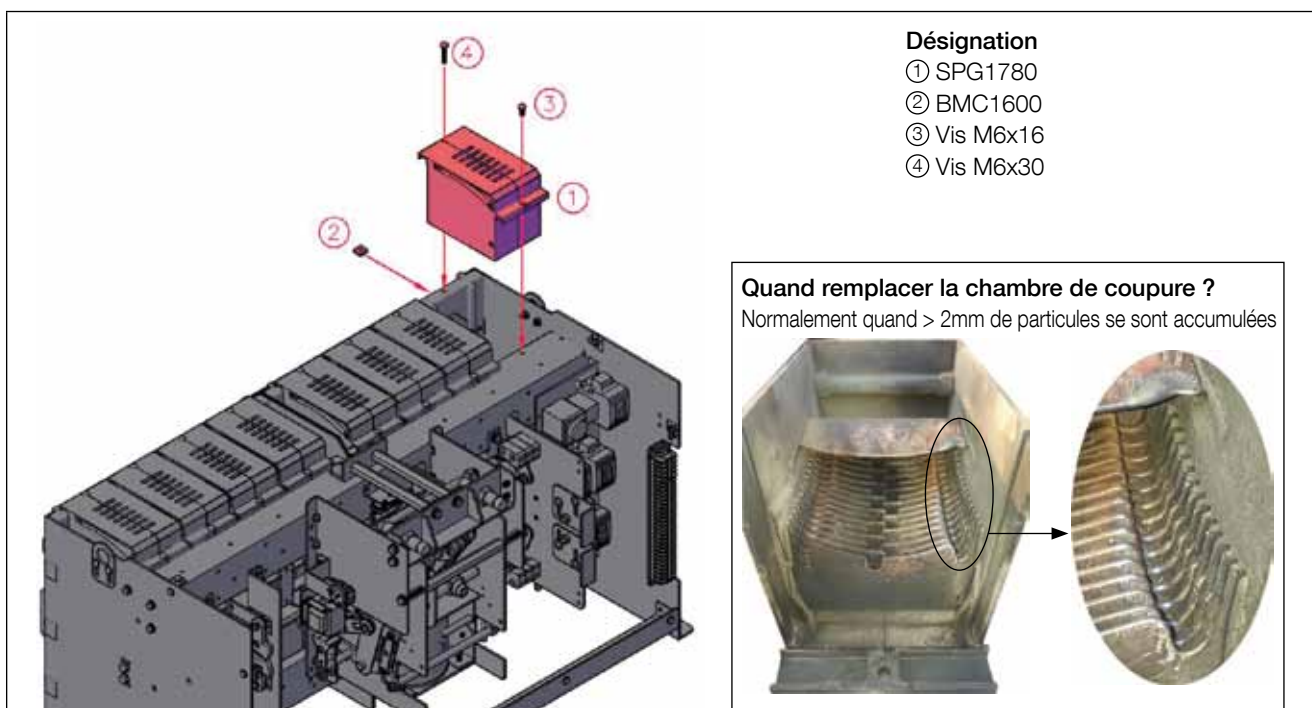
- ① Bobine sélective DS-302MD
- ② SNP1190
- ③ SNG1010
- ④ SNC1150
- ⑤ STP1220
- ⑥ SC1, SC2 Micro-int. Z-15GW-B
- ⑦ Redresseur silicone GBPC5010
- ⑧ Vis M4x25
- ⑨ Vis M4x40
- ⑩ Vis M5x10
- ⑪ Goupille fendue Ø 2x30
- ⑫ Écrou M5

Remarque : Les bobines sélectives SC sont placées de part et d'autre de l'ensemble de commutation électromécanique principal illustré ci-dessus.

12.5.2. Bobine principale

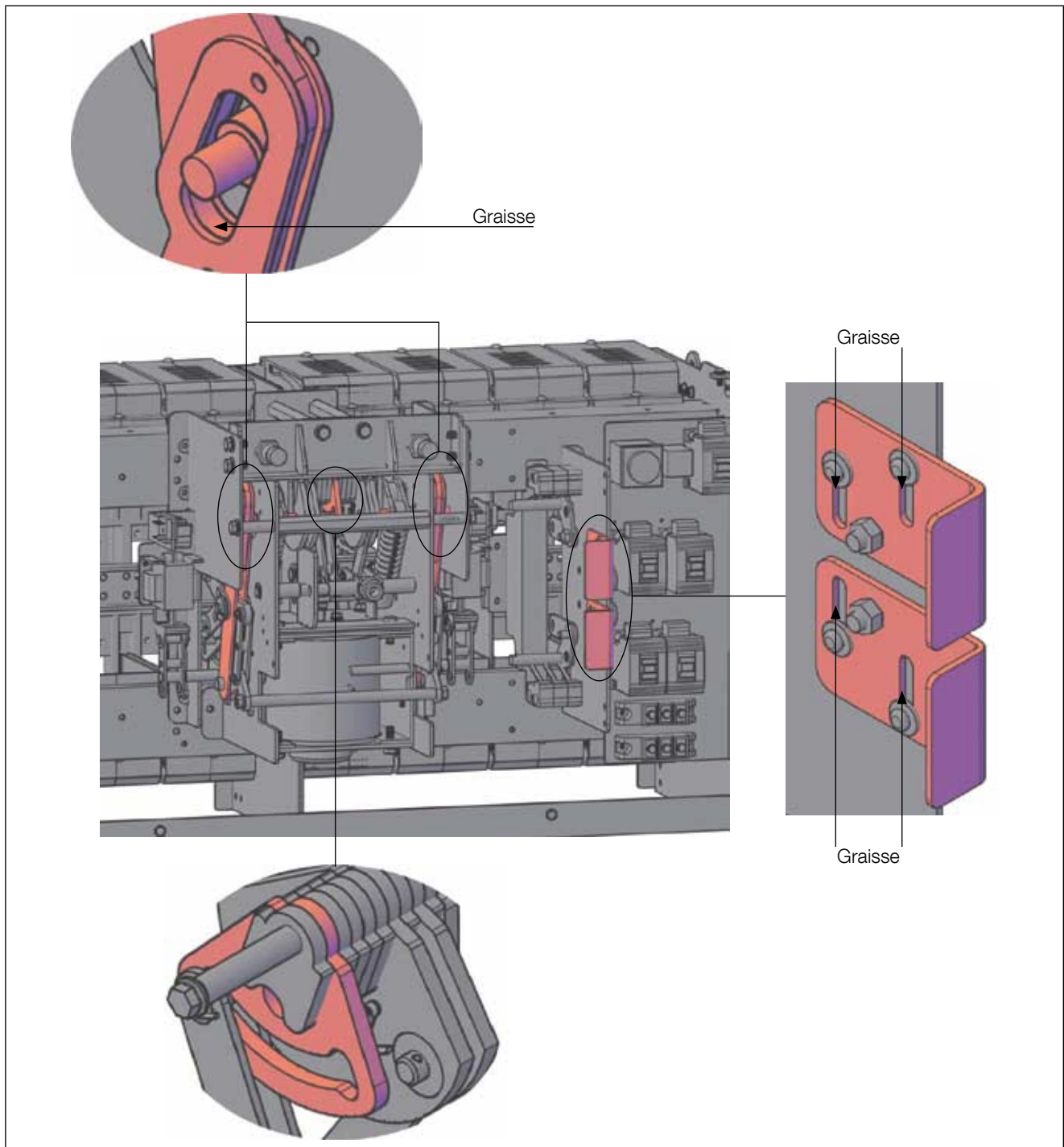


12.5.3. Chambre de coupure

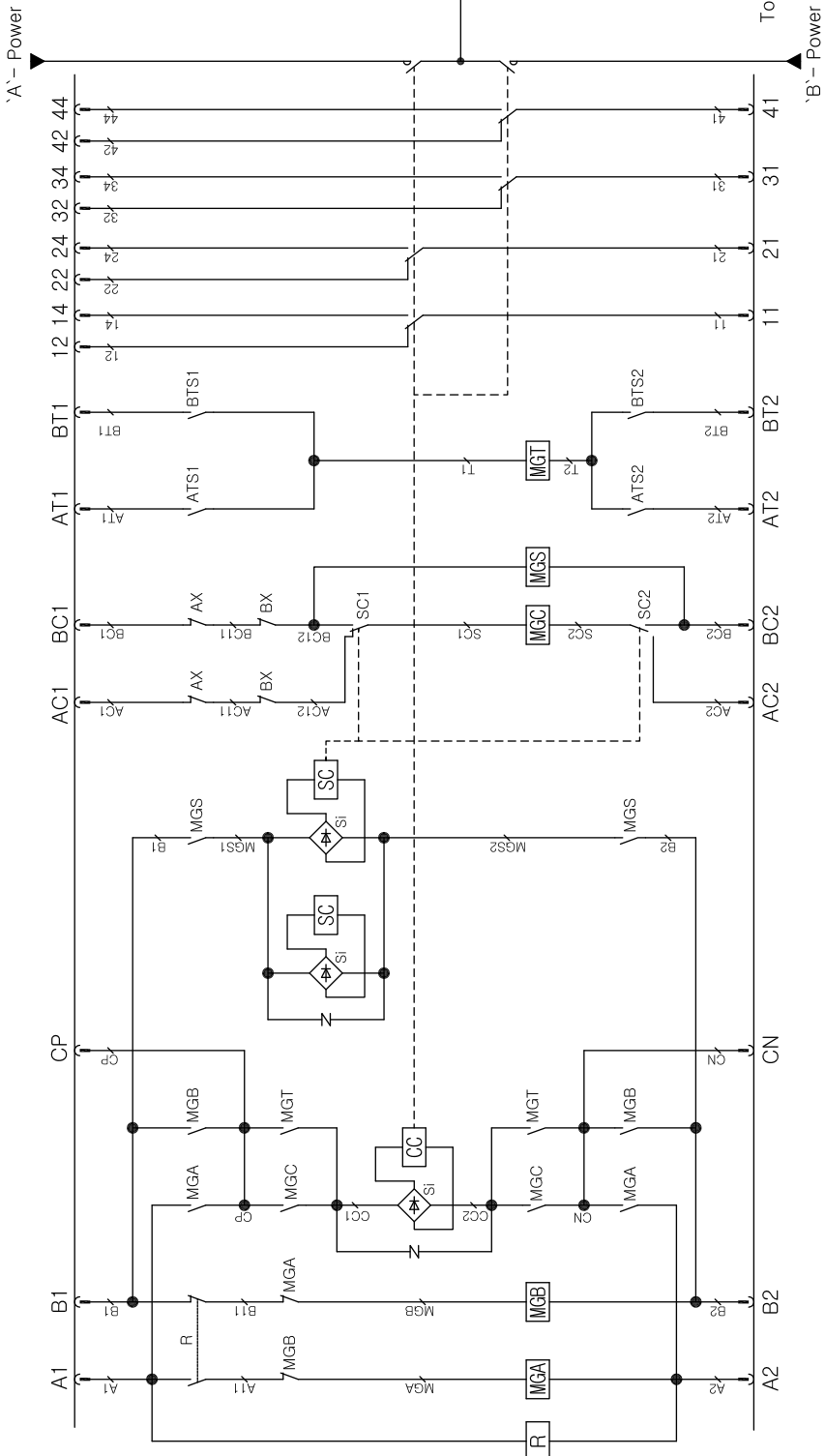


12.6. Lubrification

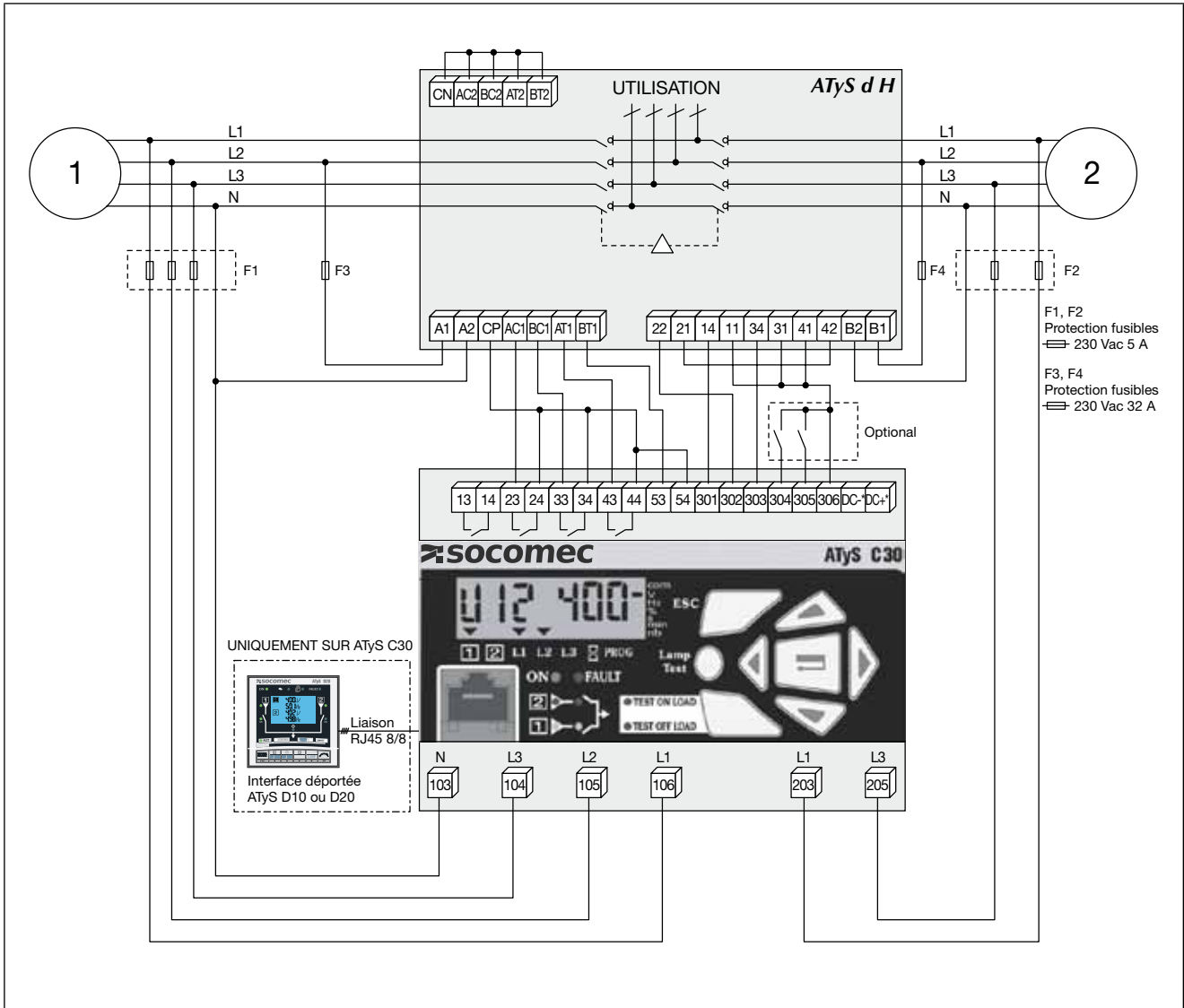
La graisse doit être injectée uniformément sur des points spécifiques du support mécanique et ne « DOIT » être appliquée que sur les pièces et dans les positions marquées, comme indiqué ci-dessous.



13. SCHÉMA DE CÂBLAGE



13.1. Schéma de câblage des ATyS d H et ATyS C20 / C30



| Connexions LCD sur les bornes de l'ATyS d H | Connexions sur les bornes de l'ATyS C20/30 |
|---|---|
| A1-A2 : Source d'alimentation I (230 VCA Phase/ Neutre) | 301 : Contact Entrée – Commutateur en position I |
| B1-B2 : Source d'alimentation II (230 VCA Phase/ Neutre) | 302 : Contact Entrée – Commutateur en position 0 |
| CP – CN : Sortie double alimentation (DPS) phase / neutre interne | 303 : Contact Entrée – Commutateur en position II |
| AC1 – AC2 : Bornes d'entrée commande position I | 24-34-44-54 : Liaison commune pour sorties des commandes |
| BC1 – BC2 : Bornes d'entrée commande position II | 304 : Entrée programmable commande I (Option) |
| AT1 – AT2 : Bornes d'entrée commande position 0 pour commutateur I | 305 : Entrée programmable commande II (Option) |
| BT1 – BT2 : Bornes d'entrée commande position 0 pour commutateur II | 306 : Liaison commune de sortie pour entrées auxiliaires |
| 11-31-41 : Liaison commune pour sorties auxiliaires et positions des commutateurs | 23 : Sortie commande position I |
| 42 – 21 : Liaison série (pos. 0 aux contact commutateur I à commutateur II) | 33 : Sortie commande position II |
| 22 : Sortie - Commutateur I et Commutateur II en position 0 (OFF) | 43 : Sortie commande position 0 pour commutateur I |
| 14 : Sortie contact aux – Commutateur en position I | 53 : Sortie commande position 0 pour commutateur II |
| 34 : Sortie contact aux – Commutateur en position II | 13-14 : Relais de sortie du signal de démarrage du groupe électrogène |

| | |
|--|---|
| | 103-104-105-106 : Détection 3 phases & N source I |
| | 203 – 205 : Détection phase / N source II |

SOCOMECC
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, Rue de Westhouse - F-67235 Benfeld Cedex

www.socomec.com

