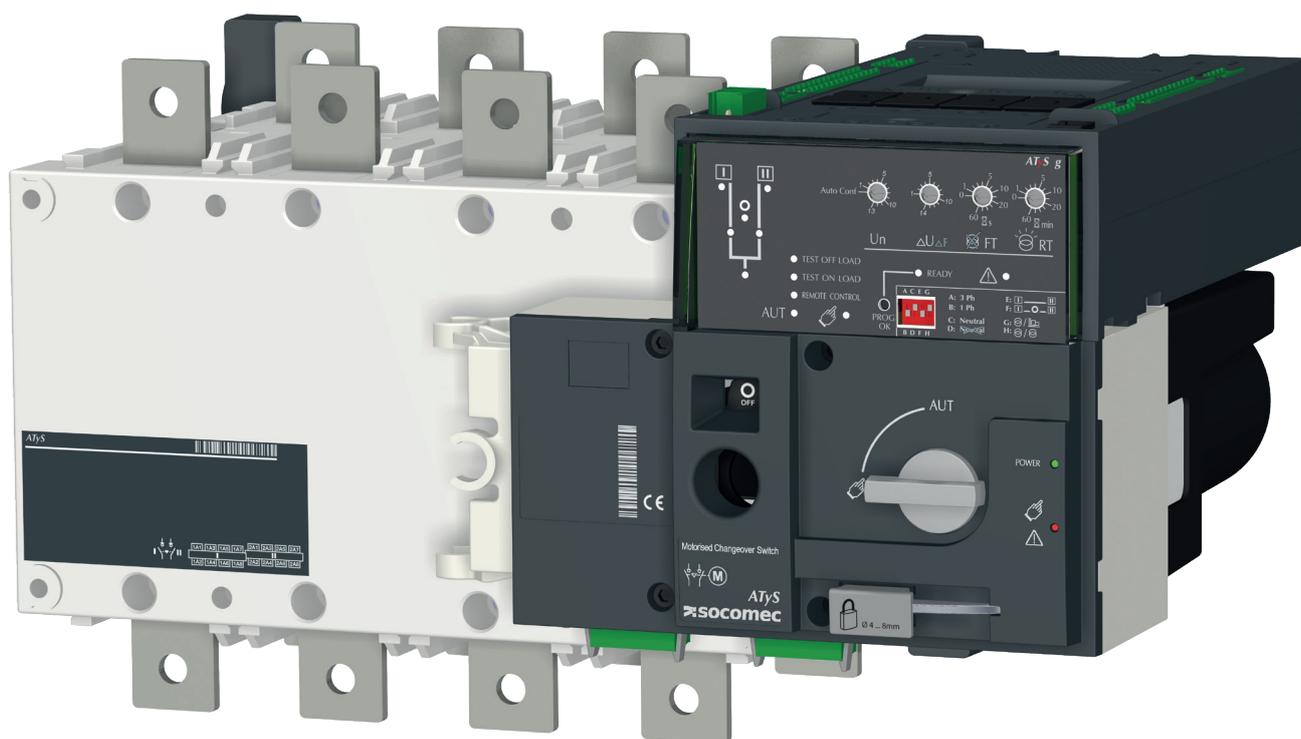


# ATyS g

## Inverseurs de sources automatiques



1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ.....	6
2. INTRODUCTION.....	7
3. LA GAMME DE PRODUITS ATYS.....	8
3.1. Principales caractéristiques de la gamme ATyS.....	9
4. MISE EN ROUTE.....	10
4.1. Mise en route ATyS g boîtiers B3 à B5 (125 A à 630 A).....	10
4.2. Quick Start ATyS g Boîtiers B3 à B5 (125 A à 630 A) suite.....	12
4.3. Mise en route ATyS g boîtiers B6 à B8 (800 A à 3200 A).....	14
4.4. Quick Start ATyS g Boîtiers B6 à B8 (800 A à 3200 A) suite.....	16
5. VUE D'ENSEMBLE.....	18
5.1. Présentation du produit.....	18
5.2. Identification du produit.....	19
5.3. Interface du module de contrôleur ATS.....	20
5.4. Caractéristiques environnementales.....	21
5.4.1. Indice de protection.....	21
5.4.2. Conditions de fonctionnement.....	21
5.4.2.1. Température.....	21
5.4.2.2. Hygrométrie.....	21
5.4.2.3. Altitude.....	21
5.4.3. Conditions de stockage.....	21
5.4.3.1. Température.....	21
5.4.3.2. Durée de stockage.....	21
5.4.3.3. Position de stockage.....	22
5.4.4. Volumes et masses par référence ATyS g.....	22
5.4.5. Marquage CE.....	23
5.4.6. Process sans plomb.....	23
5.4.7. DEEE.....	23
5.4.8. Norme CEM.....	23
5.5. ACCESSOIRES DISPONIBLES DE L'ATyS g.....	24
6. INSTALLATION.....	26
6.1. Dimensions du produit.....	26
6.1.1. Dimensions : Boîtiers B3 à B5 (125 A à 630 A).....	26
6.1.2. Dimensions : Boîtiers B6 et B7 (800 A à 1600 A).....	28
6.1.3. Dimensions : Boîtiers B8 (2000 A à 3200 A).....	29
6.2. Sens de montage.....	30
6.3. Montage des accessoires installés par le client.....	30
6.3.1. Clip de rangement de la poignée de secours.....	30
6.3.2. Installation des barres de pontage.....	31
6.3.3. Cache-bornes.....	31
6.3.4. Écrans de protection de plages.....	32
6.3.5. Kits de raccordement des barres en cuivre (2000 A à 3200 A : boîtier B8).....	33
6.3.6. Montage du kit de raccordement des barres de cuivre côté sources.....	34
6.3.7. Montage du kit de raccordement de pontage côté charge.....	34
6.3.8. Alimentation.....	35
6.3.9. Cadenassage par serrure à clé.....	35
6.3.10. Contacts auxiliaires supplémentaires.....	36
6.4. Installation du module ATyS g en option.....	36

<b>7. RACCORDEMENTS</b> .....	<b>37</b>
7.1. Réseaux électriques .....	37
7.1.1. Raccordements des câbles ou barres. ....	37
7.1.2. Interface de raccordement cage-plage .....	37
7.1.3. Section de raccordement alimentation .....	37
7.1.4. Raccordement .....	38
7.2. Possibilités de raccordement des réseaux et de l'alimentation .....	39
7.2.1. Type de réseaux .....	39
7.2.2. Détails mesure .....	40
7.3. Circuits de puissance .....	41
7.3.1. Câblage ATyS g type. ....	41
7.3.2. Contacts d'entrée et de sortie de l'ATyS g .....	42
7.3.2.1. Câblage du module de motorisation .....	42
7.3.2.2. Câblage du module du contrôleur ATS .....	42
7.3.2.3. Dénomination, description et caractéristiques de bornes. ....	43
7.4. Kit de prise de tension et d'alimentation .....	45
7.4.1. Configuration standard .....	45
7.4.2. Schéma de câblage de kit de prise de tension (standard). ....	46
7.4.3. Réseau .....	47
<b>8. MODES DE FONCTIONNEMENT ET SÉQUENCES DES MANŒUVRES DE L'ATYS G</b> .....	<b>48</b>
8.1. Manœuvres manuelles .....	49
8.1.1. Commande manuelle de secours .....	49
8.1.2. Cadenassage. ....	49
8.2. Commande électrique. ....	50
8.2.1. DOUBLE ALIMENTATION .....	50
8.2.2. Entrées prise de tension .....	50
8.2.3. Entrées fixes .....	51
8.2.3.1. Description .....	51
8.2.3.2. Caractéristiques techniques .....	52
8.2.3.3. Logique de contrôle à distance. ....	52
8.2.4. Sorties fixes - Contacts secs .....	53
8.2.4.1. Description .....	53
8.2.4.2. Contact auxiliaire de position .....	53
8.2.4.3. Sortie informations produit de l'ATyS g (motorisation) .....	53
8.2.4.4. Caractéristiques techniques .....	54
8.2.5. Contrôle spécifique des contrôleurs - Fonction DTC. ....	54
8.3. Séquences de manœuvres .....	55
8.4. Programmation .....	56
8.4.1. Étape 1 : Options de réglage des commutateurs DIP de l'ATyS g. ....	57
8.4.2. Étape 2 : Options de réglage des potentiomètres de l'ATyS g. ....	58
8.4.2.1. Chronogrammes en mode Réseau - Groupe électrogène. ....	59
8.4.2.2. Chronogrammes en mode Réseau - Réseau .....	60
8.4.3. Étape 3 : Configuration automatique de l'ATyS g .....	61
8.4.4. Étape 4 : Enregistrement des paramètres configurés .....	61
8.4.5. Étape 5 : Positionnement de l'ATyS g en mode automatique .....	61
<b>9. COMMUNICATION</b> .....	<b>62</b>
9.1. Informations générales .....	62
9.2. Protocole MODBUS® .....	62

10. CARACTÉRISTIQUES .....	64
11. MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET INSPECTION ANNUELLE DE ROUTINE .....	66
12. GUIDE DE DÉPANNAGE .....	67
13. ACCESSOIRES .....	68
13.1. Cache-bornes .....	68
13.2. Écrans de protection de plages .....	68
13.3. Barres de pontage .....	69
13.4. Kits de raccordement des barres de cuivre .....	69
13.5. Neutre passant .....	70
13.6. Auto-transformateur 400/230 VAC .....	70
13.7. Alimentation DC .....	70
13.8. Kit de prise de tension et d'alimentation .....	70
13.9. Relais de tension .....	71
13.10. Cadre de porte .....	71
13.11. Contacts auxiliaires (supplémentaires) .....	71
13.12. Cadenassage dans les 3 positions (I - 0 - II) .....	71
13.13. Dispositif de condamnation de la manœuvre RONIS .....	71
13.14. Module embrochable en option .....	72
13.15. Interface déportée .....	72
13.16. Câble de raccordement des interfaces déportées .....	72
13.17. Capot plombable .....	72
13.18. Sélecteur de mode Auto/Manuel à clé .....	72
14. PIÈCES DE RECHANGE .....	73
14.1. Module électronique .....	73
14.2. Module de motorisation .....	73
14.3. Section puissance .....	73
14.4. Kit de connecteurs .....	73
14.5. Équerres métalliques de fixation .....	73
15. FAMILLE ATYS : INFORMATIONS DE COMMANDE .....	74
ANNEXE I. ADRESSE DE COMMUNICATION ET DÉTAILS DE LA DÉSIGNATION DE MODBUS® .....	75
Annexe I - 1. État en entrée/sortie .....	75
Annexe I - 2. Réglage de la date/heure .....	75
Annexe I - 3. Action système .....	75
Annexe I - 4. États .....	76
Annexe I - 5. Tableau des mesures (aucun CT/VT affecté) .....	78
Annexe I - 6. État des temporisations .....	79
Annexe I - 7. Commandes .....	80
Annexe I - 8. Commandes utilisateur .....	80
Annexe I - 9. Configuration des seuils de tension amont .....	81
Annexe I - 10. Configuration des entrées/sorties .....	81
Annexe I - 11. Configuration du réseau .....	82
Annexe I - 12. Configuration de la communication .....	83
Annexe I - 13. Compteurs du produit .....	83



# 1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Ce Manuel fournit des consignes relatives à la sécurité, aux raccordements et au fonctionnement de l'inverseur de sources motorisé ATyS g fabriqué par SOCOMEC.
- Que l'ATyS g 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 du personnel qualifiés et expérimentés, 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 et sans toutefois s'y limiter, les opérations de maintenance, doivent être confiées à du personnel dûment formé et qualifié.
- 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 valeurs limites et spécifiques de l'appareil, avant de l'installer et de le mettre en service.
- 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 conservé dans un endroit accessible, à la disposition de toute personne susceptible d'avoir besoin d'informations sur l'ATyS g.
- L'ATyS g est conforme aux directives européennes auxquelles est soumis ce type de produit et chaque produit porte le marquage CE.
- Il convient de n'ouvrir aucun capot de l'ATyS g (qu'il soit sous ou hors tension), étant donné que des tensions dangereuses peuvent subsister à l'intérieur de l'appareil, par exemple des tensions provenant de circuits externes.
- **Ne pas toucher aux câbles de commande ou d'alimentation raccordés à l'ATyS g 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.

 <b>DANGER</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>	 <b>PRUDENCE</b>
<b>RISQUE :</b> Choc électrique, brûlures, voire la mort	<b>RISQUE :</b> Dommage corporel possible	<b>RISQUE :</b> Dommage matériel

- L'ATyS g est au moins conforme aux normes internationales suivantes :
  - IEC 60947-6-1
  - GB 14048-11
  - EN 60947-6-1
  - VDE 0660-107
  - BS EN 60947-6-1
  - NBN EN 60947-6-1
  - IEC 60947-3
  - IS 13947-3
  - EN 60947-3
  - NBN EN 60947-3
  - BS EN 60947-3

Les informations figurant dans ce Manuel d'utilisation peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Elles sont fournies uniquement à titre informatif et n'ont aucun caractère contractuel.

## 2. INTRODUCTION

Les inverseurs de sources automatiques (ATSE) de la gamme ATyS g 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 s'effectue à temps mort et avec une interruption minimale de l'alimentation pendant le transfert, en parfaite conformité avec les normes IEC 60947-6-1, GB 14048-11 et les autres normes TSE internationales citées.

Les inverseurs de sources ATyS g se basent sur des interrupteurs-sectionneurs, et leurs principaux composants sont des appareils de technologie éprouvée, satisfaisant également aux exigences de la norme IEC 60947-3.

En tant que ATSE de classe PC, l'ATyS g est capable d'établir et de supporter des courants de court-circuit, attribués aux catégories d'utilisation de l'IEC 60947-3 jusqu'à AC23A, et aux catégories d'utilisation des GB 14048-11, IEC 60947-6-1 et normes équivalentes jusqu'à AC33B.

### Les commutateurs de sources motorisés ATyS g 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.
- Une IHM (interface homme/machine) intuitive pour un fonctionnement de secours/local.
- Un interrupteur-sectionneur robuste et intégré.
- Une fenêtre avec une indication clairement visible de la position I - 0 - II.
- Un interverrouillage mécanique de sécurité intrinsèque.
- Des positions stables (I – 0 – II) non affectées par les vibrations et les chocs.
- Une pression constante sur les contacts, indépendamment de la tension du réseau.
- Une approche écoénergétique, avec une consommation pratiquement nulle dans chaque position stable.
- Une commande manuelle de secours « en charge » double, à la fois rapide, facile et sécurisée.  
(La commande manuelle est opérationnelle avec et sans la motorisation installée.)
- Un dispositif de cadenassage intégré, sans erreur et particulièrement robuste.
- Une installation simplifiée par une véritable ergonomie.
- Des temps d'arrêt réduits au minimum avec une maintenance facilitée.
- Une interface de commande simple et sécurisée.
- Une configuration ATS simple pour une mise en service facile et rapide.
- Des contacts auxiliaires de position intégrés.
- Une information de statut de « disponibilité du produit » active double pour la motorisation et les contrôleurs ATS.
- Une gamme étendue d'accessoires adaptés aux exigences spécifiques.
- Contrôleur ATS totalement intégré conçu pour les applications Réseau / Réseau et Réseau / Groupe électrogène.



- Continuité de l'alimentation pour la plupart des applications réseau / groupe électrogène, ...

### 3. LA GAMME DE PRODUITS ATYS

L'ATyS g a été conçu par le centre d'excellence SOCOMEC, en France, qui bénéficie de son propre laboratoire d'essai interne d'une puissance instantanée de 100 MVA accrédité par le COFRAC en partenariat avec : KEMA, CEPEC, UL, CSA, ASTA, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Veritas, BBJ-SEP, EZU, GOST-R... et autres.

SOCOMECE fabrique des produits de contrôle de l'énergie et de protection des personnes et des équipements depuis 1922. La première génération de commutateurs de sources motorisés SOCOMEC 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 de commutateurs de sources manœuvrés 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 doit être intégré.

Ce manuel d'utilisation comprend des détails et des instructions propres uniquement au ATSE « ATyS g ». 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](http://www.socomec.com))

#### Ci-dessous, un aperçu de la gamme ATyS complète :

(L'équipement entouré correspond au produit présenté dans ce manuel d'utilisation.)

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

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

<sup>(1)</sup> La version UL de l'ATyS r est disponible de 100 à 400 A

## 3.1. Principales caractéristiques de la gamme ATyS

Le choix du modèle ATyS approprié dépendra de l'application, des fonctionnalités nécessaires et du type d'installation dans laquelle l'ATyS sera intégré. Le tableau de sélection ci-après présente les caractéristiques principales de chaque produit, permettant de sélectionner l'ATyS adapté à vos besoins.

	IEC 60947-6-1	ATyS S	ATyS Sd	ATyS r	ATyS d	ATyS t	ATyS g	ATyS p
	UL 1008			ATyS 				
Commutation motorisée pilotée par contacts secs		•	•	•	•	•	•	•
Commande manuelle de secours avec poignée extérieure		•	•	•	•	•	•	•
Plage de tension de commande AC étendue		•	•	•	•	•	•	•
Plage de tension de commande DC étendue		•						
Relais de surveillance (watchdog) garantissant la disponibilité du produit				•	•	•	•	•
Calibres de 40 A à 125 A, selon l'indication, ou de 125 A à 3200 A pour •	40-125 A	40-125 A	UL 100-400 A	•	•	•	•	•
Priorité aux commandes forcées de l'interrupteur sur la position zéro (Arrêt)			•	•	•	•	•	•
Contacts auxiliaires de position intégrés (I - O - II)		•	•	•	•	•	•	•
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 hors charge							•	•
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 d'horloge 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 sortie analogique 4-20 mA (en option)								•
Module de sorties d'impulsions en KWh (en option)								•
Compteurs : KWh, permutation...								•
Écran LCD pour programmation, mesure, temporisateurs et compteurs								•
Ajout possible de fonctions en option								•

# 4. MISE EN ROUTE

## 4.1. Mise en route ATyS g boîtiers B3 à B5 (125 A à 630 A)



# ATyS g

125 A - 630 A

Inverseur de sources motorisé  
Automatic Transfer Switching Equipment

### Opérations préalables

Vérifiez les points suivants au moment de la réception du colis :

- le bon état de l'emballage et du produit
- la conformité de la référence du produit avec votre commande
- le contenu de l'emballage :
  - 1 produit ATyS g
  - 1 sachet poignée + clip de fixation
  - 1 Quick Start Guide

### Danger et avertissement

**⚠** Risque d'électrocution, de brûlures ou de blessures aux personnes et/ou de dommages à l'équipement.

Ce guide rapide est conçu pour du personnel dûment formé à l'installation et à la mise en service de ce produit. Pour plus d'informations, consultez le manuel d'instructions du produit disponible sur le site Internet de SOCOMEC.

- Ce système doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et habilité.
- Les opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par du personnel formé et autorisé.
- Veillez à ne pas manipuler les câbles raccordés à la puissance ou aux commandes de l'ATyS dès lors qu'une tension est susceptible d'être présente sur le produit.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
- Prenez garde à la chute de matériels métalliques dans l'armoire (risque d'arc électrique).

- Pour 125 - 160 A (Uimp = 8 kV). Les terminaisons doivent respecter un espace minimum de 8 mm entre les pièces sous tension et les pièces destinées à être mises à la terre et entre les pôles.

- Pour 200 - 630 A (Uimp = 12 kV). Les terminaisons doivent respecter un espace minimum de 14 mm entre les pièces sous tension et les pièces destinées à être mises à la terre et entre les pôles.

Le non-respect de ces consignes de sécurité exposera l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.

**⚠** Risque de détérioration de l'appareil. En cas de chute du produit, il est préférable de le remplacer.

### Accessoires

- Barres de pontage et kit de connexion.
- Transformateur de tension de commande (400 V → 230 VAC).
- Alimentation DC (12/24 VDC → 230 VAC).
- Ecrans entre phases.
- Cache-bornes.
- Ecrans de protection des plages.
- Contacts auxiliaires (montage usine).
- Cadenassage en 3 positions (I - O - II - montage usine).
- Dispositif de verrouillage de la manœuvre (RONIS - EL 11 AP - montage usine).
- Cadre de porte.
- Kit de prise de tensions et alimentation.
- Capot plombable.
- Interface déportée ATyS D10.
- Câble RJ45 pour ATyS D10.
- Module plug-in de communication Modbus RS485 en option.

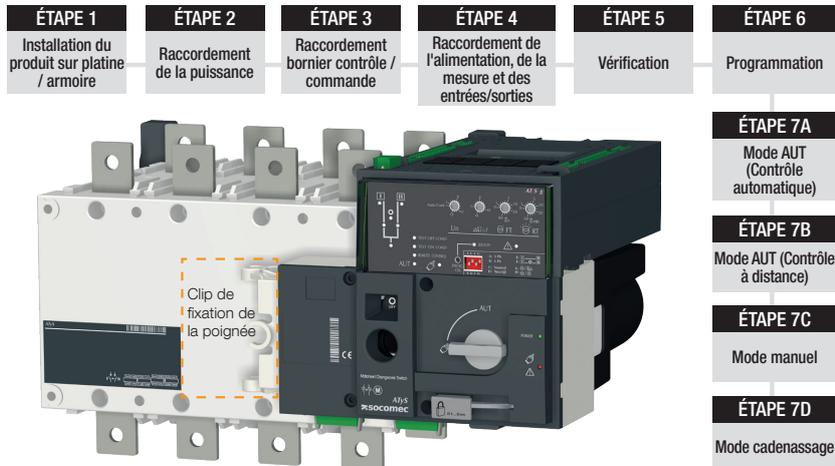
Pour de plus amples détails, veuillez consulter la notice de montage chapitre - «Pièces de rechange et accessoires».



[www.socomec.com](http://www.socomec.com)  
Espace téléchargement : brochures, catalogues et notices :  
<http://www.socomec.com/en/documentation-atys-p>

## QUICK START GUIDE FR

### Mise en service



### 1 Montage

Recommandé		OK	OK
------------	--	----	----

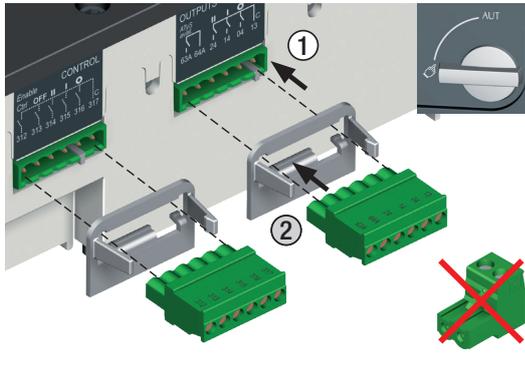
### 3 Montage

### 2 Raccordement de la puissance

	BOÎTIERS B3			BOÎTIERS B4			BOÎTIERS B5	
	125 A	160 A	200 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A
Section minimale câble Cu (mm²)	35	35	50	95	120	185	2x95	2x120
Section barre Cu conseillée (mm²)	-	-	-	-	-	-	2x32x5	2x40x5
Section maximale câble Cu (mm²)	50	95	120	150	240	240	2x185	2x300
Largeur maximale barre Cu (mm)	25	25	25	32	32	32	50	50
Type de vis	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12
Couple de serrage conseillé (lb.in./N.m)	73.46/8.3	73.46/8.3	73.46/8.3	177.02/20	177.02/20	177.02/20	354.04/40	354.04/40
Couple de serrage maxi (lb.in./N.m)	115.06/13	115.06/13	115.06/13	230.13/26	230.13/26	230.13/26	398.30/45	398.30/45

### 3 Borniers CONTRÔLE / COMMANDE

Le produit doit être en mode manuel.



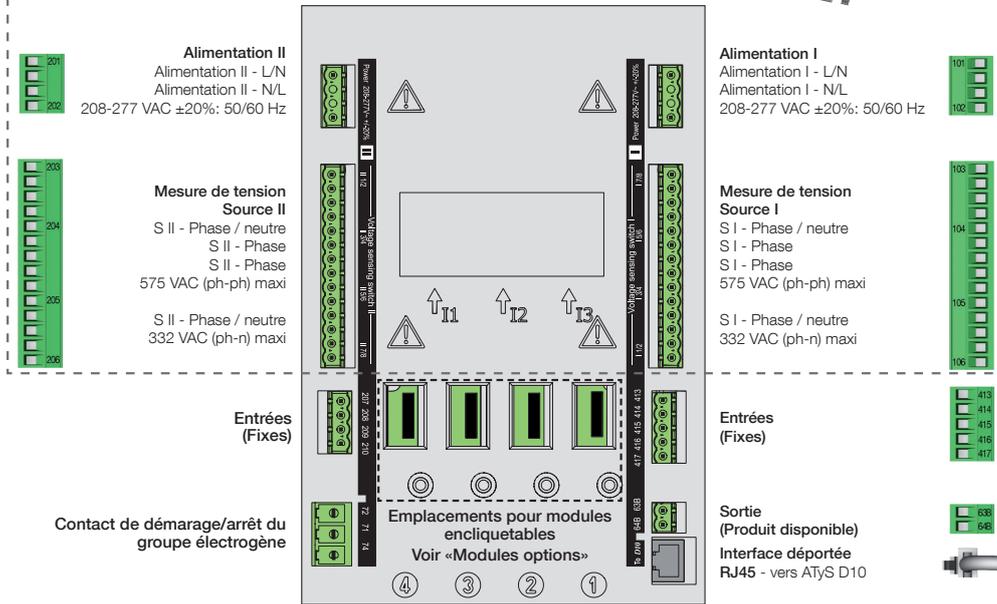
- 1 source prioritaire
- 2 source de secours
- 1. Commande position 0
- 2. Commande position 1
- 3. Commande position 2
- 4. Commande prioritaire position 0
- 5. Autorisation des ordres de commande ext. (prioritaire au mode AUT)
- 6. Contact de dispo. boîtier motorisation
- 7. Contact aux. position II

- 8. Contact aux. position I
- 9. Contact aux. position 0
- 10. Raccordement pour ATyS D10
- 11. Relais de disponibilité produit
- 12. Entrée inhibition de l'automatisme
- 13. Retransfert manuel
- 14. Bypass de la tempo de stabilisation S2 : 2AT
- 15. M-G : Priorité TON / M-M : avec ou sans priorité
- 16. Test à vide : TOF
- 17. M-G : Test en charge (TON) /

- M-M : choix source prioritaire
- 18. Non utilisé
- 19. Contact "démarrage/Arrêt groupe électrogène" : si S1 est indisponible le contact NF (71-72) est fermé
- 20. Contact "démarrage/Arrêt groupe électrogène" : si S1 est indisponible le contact NO (71-74) est ouvert
- 21. Mesure de tension
- 22. Entrées alimentation
- 23. Emplacements de modules options 1 à 4.

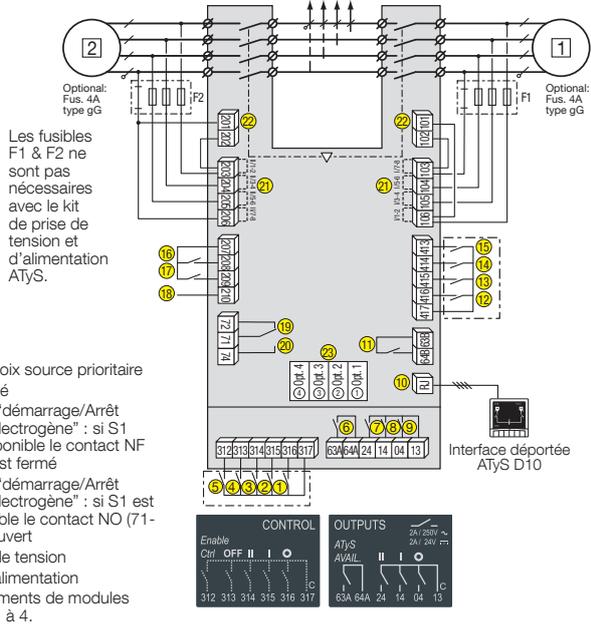
Raccorder le produit avec des câbles de 1,5 à 2,5 mm<sup>2</sup>.

Vis M3 - Couple de serrage : mini : 0,5 Nm - maxi : 0,6 Nm / mini : 4.43 lbin - maxi : 5.31 lbin

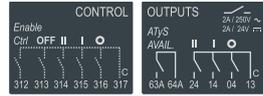


### 4 Câblage de l'alimentation, de la mesure et des entrées / sorties (Automatisme)

Exemple : Câblage pour une application 400 VAC avec 3 phases et neutre.



Les fusibles F1 & F2 ne sont pas nécessaires avec le kit de prise de tension et d'alimentation ATyS.



### 4B Module option

La communication entre le logiciel et l'ATyS g peut passer par le module Modbus RTU disponible en option. Le module MODBUS doit être installé dans un des slots prévus dans l'unité de pilotage ATS de l'ATyS g. La communication entre le logiciel et l'ATyS g peut passer par le module Modbus RTU disponible en option. Le module MODBUS doit être installé dans un des slots prévus dans l'unité de pilotage ATS de l'ATyS g.



**Factory settings**  
Address: 10  
Baud Rate: 38400  
Stop Bit: 1  
Parity: None

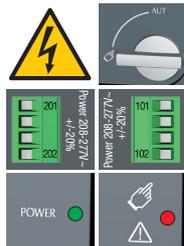
**Note:** L'ATyS g peut accepter 1 seul module de communication MODBUS supplémentaire. Pour plus de détails, voir la section Accessoires ATyS g.

Modbus RS485 - Ref. 48250092

### 5 Vérification

En mode manuel, vérifiez le câblage et si tout est correct alimentez le produit.

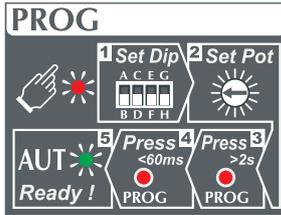
LED "Power" verte : allumée  
LED Manuel/Défaut rouge : allumée



## 6 Programmation de l'ATyS g

L'ATyS g est programmé, après avoir vérifié les câblages, depuis la face avant du produit, en suivant 5 étapes.

**Note :** Assurez-vous que l'ATyS g est en Mode manuel, alimenté et qu'au moins l'une des sources est présente.



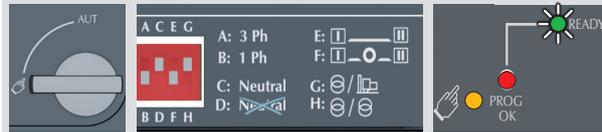
### ⚠ AVERTISSEMENT !

Pour des raisons de sécurité, la LED READY va clignoter si l'un des paramètres indiqués en face avant du produit est différent de ce qui est enregistré dans le produit. Pour arrêter ce clignotement, remettez les paramètres en face avant tels qu'enregistrés dans le produit ou sauvegardez les valeurs indiquées en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK. (Ceci est fait afin d'avoir une alarme visuelle en cas de changement de la configuration avec oubli de l'enregistrement et donc non application dans le produit). Pour plus de sécurité, l'ATyS g peut être équipé d'un capot plombable limitant l'accès à la configuration. Référez-vous aux accessoires du produit pour plus de détails.

### 1 Set Dip Réglages des dip switches

Réglez les 4 dip switches à l'aide d'un petit tournevis. Les dip switches peuvent être positionnés de "A à H", tels que décrits dans le tableau ci-dessous. Pour plus de simplicité, les fonctions de chaque position sont décrites en face avant du contrôleur, à côté des dip switches.

**Note :** La LED READY clignotera en vert dès que des paramètres seront modifiés et ce tant que ces paramètres ne seront pas enregistrés en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK.



#### OPTIONS DE RÉGLAGES DES DIP SWITCHS

Dipswitch 1 A / B	A	Réseau triphasé
	B	Réseau monophasé (Attention : Le 2e dip switch est inactif dans cette position)
Dipswitch 2 C / D	C	Réseau triphasé avec 4 fils (avec un neutre) (Permet la détection de la perte du neutre dans le cas de charges déséquilibrées)
	D	Réseau triphasé avec 3 fils (sans neutre)
Dipswitch 3 E / F	E	Temps de non alimentation de la charge de 0 seconde (ODT = 0 sec)
	F	Temps de non alimentation de la charge de 2 secondes (ODT = 0 sec)
Dipswitch 4 G / H	G	Transformateur - Groupe électrogène
	H	Transformateur - Transformateur

### 2 Set Pot Réglages des potentiomètres

Réglez les 2 potentiomètres en utilisant un petit tournevis et en faisant attention à la flèche indiquant la position. Il y a un total de 14 positions dont les paramètres sont décrits dans le tableau ci-dessous.

**Note :** La LED READY clignotera en vert dès que des paramètres seront modifiés et ce tant que ces paramètres ne seront pas enregistrés en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK.



**⚠ AVERTISSEMENT !** Quelque soit le réglage du Pot. 1, il faut impérativement régler les Pot. 2 à 4.

POTENTIOMÈTRE	Position	CONFIGURATION													
		Auto Conf	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Un	PP / PN	Measured	220	380	400	415	480	208	220	230	240	380	400	415	480
	F		127V	220V	230V	240V	277V	120V	127V	132V	138V	220V	230V	240V	277V
			50Hz							60Hz					
ΔU / ΔF	Seuil U en % de Un	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	18%	20%
	Seuil F en % de Fn	3%	3%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	9%	10%
	Hysteresis	20% of ΔU / ΔF settings													
FT	Tempo de perte source (s)	0	1	2	3	4	5	8	10	15	20	30	40	50	60
RT	Tempo de retour source (min)	0	1	2	3	4	5	8	10	15	20	30	40	50	60

### 3 Press >2s Auto Configuration de la tension et de la fréquence



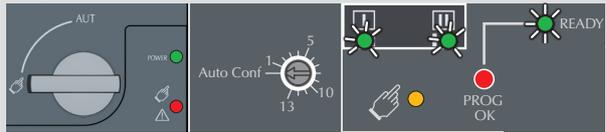
Si le 1er potentiomètre n'est pas sur la position "Auto Conf" passez à l'étape 4.

L'ATyS g inclut une fonction "Auto-Configuration", qui permet la détection et la configuration des valeurs nominales de tension et de fréquence, du sens de rotation et de la position du neutre.

**Note :** Avant de configurer les valeurs nominales, assurez-vous que les câblages sont corrects, vérifiés et que le produit est prêt pour la mise en service. Il est impératif que l'alimentation du produit soit présente et que la partie mesure, bornes 103-106 et 203-206, soit raccordée. Il est préférable pour cela d'utiliser l'accessoire kit de prise de tensions et d'alimentation.

• Appuyez pendant plus de 2s sur le bouton rouge PROG OK afin de mesurer la tension et la fréquence nominales.

**Note :** La LED de disponibilité de la source clignotera pendant le temps de mesure des valeurs nominales. La LED READY clignotera en vert dès que les paramètres seront modifiés et ce tant que ces paramètres ne seront pas enregistrés en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK. (Voir ÉTAPE 4).

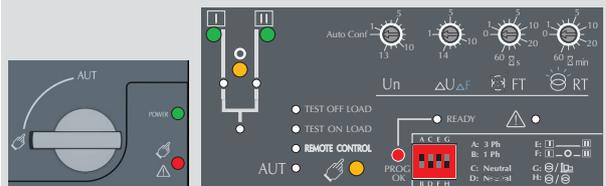


### 4 Press <60ms Enregistrement des paramètres configurés

Pour enregistrer les paramètres configurés, appuyez brièvement sur le bouton PROG OK : <60ms.

**Note :** La LED READY s'éteindra dès que les valeurs seront enregistrées dans le produit.

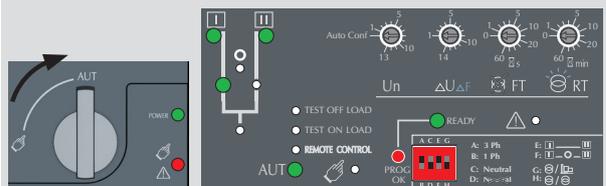
Au moins une des LEDs de disponibilité source doit être allumée.



### 5 AUT Ready ! Mettre l'ATyS g en mode automatique

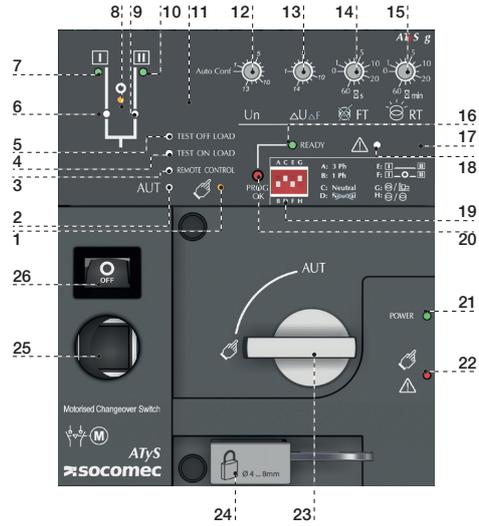
Après avoir suivi les étapes 1 à 4 et une fois prêt à passer le produit en mode automatique, tournez le sélecteur en position AUT.

**Note :** Une fois que le produit est alimenté, configuré et en mode AUT, le LED READY doit être allumée en vert de manière fixe.



**⚠ AVERTISSEMENT !** En fonction de l'état de l'ATyS g, l'automatisme peut faire basculer le produit dans une autre position dès que le sélecteur est passé sur la position AUT. Ceci est un fonctionnement normal du produit.

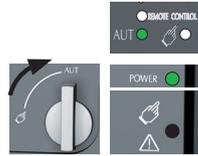
- LED d'indication du Mode Manuel. (Jaune fixe)
- LED d'indication du Mode Auto (Verte fixe lorsque aucune tempo ne décompte). (Verte clignotante lorsqu'une tempo décompte).
- LED d'indication du Mode Contrôle à Distance. (Jaune fixe). Le mode contrôle à distance est activé lorsque le sélecteur est en position AUT et que les bornes 312 et 317 du bornier de commande sont reliées. Les ordres extérieurs sont donnés en fermant les bornes 314 à 316 avec 317.
- TEST ON LOAD CONTROL Mode LED indication. (Jaune fixe en mode TON)
- TEST OFF LOAD CONTROL Mode LED indication. (Jaune fixe en mode TOF)
- LED d'indication de la position 1. (Verte lorsque le produit est en position 1).
- LED d'indication de la disponibilité de la source I. (Verte lorsque la tension et la fréquence de la source I sont dans les limites définies).
- LED d'indication de la position 0. (Jaune lorsque le produit est en position 0).
- LED d'indication de la position 2. (Verte).
- LED d'indication de la disponibilité de la source II. (Verte lorsque la tension et la fréquence de la source II sont dans les limites définies).
- Emplacement pour une vis de fixation du capot plombable (Disponible en tant qu'accessoire)
- Potentiomètre 1 : Configuration de la tension et de la fréquence nominale (Auto Configuration ou utilisation de valeurs préconfigurées - position 1 à 13 du potentiomètre - pour connaître ces valeurs veuillez vous référer à l'étiquette collée en face avant du produit).
- Potentiomètre 2 : Réglage des seuils de tension et de fréquence. (Utilisation de valeurs préconfigurées - position 1 à 14 du potentiomètre - pour connaître ces valeurs veuillez vous référer à l'étiquette collée en face avant du produit).
- Potentiomètre 3: Tempo de perte de la source (FT). Réglable de 0 à 60 secondes.
- Potentiomètre 4: Tempo de retour de la source (RT). Réglable de 0 à 60 minutes.
- LED d'indication de produit disponible (Verte fixe : Produit en mode AUT, Contact de disponibilité produit OK : le produit est prêt à commuter. (Verte clignotante : les paramètres affichés ne sont pas ceux enregistrés dans le produit.) (Appuyez sur le bouton PROG OK en mode manuel pour enregistrer la nouvelle configuration ou modifier les paramètres pour revenir à la configuration sauvegardée).
- Emplacement pour une vis de fixation du capot plombable. (Disponible en tant qu'accessoire)
- LED d'indication de défaut. (Rouge fixe)
- Configuration des dip switches : (4 dip switches permettant chacun de choisir entre 2 positions).
- PROG OK: Bouton de sauvegarde de la configuration. (ATTN: Uniquement actif en mode manuel). Appuyez brièvement pour confirmer et sauvegarder tous les paramètres réglés. Appuyez durant 2 s pour configurer la tension et la fréquence nominales via la fonction Auto-Configuration. Cette action doit être suivie d'un appui bref pour sauvegarder les valeurs configurées.
- LED d'indication d'alimentation du produit. (Verte fixe).
- LED d'indication de Produit non disponible / Mode manuel / Défaut. (Rouge fixe dans l'un de ces cas)
- Sélecteur de mode Manu / AUT. (Version à clé disponible en option).
- Dispositif de cadenassage (Jusqu'à 3 cadenas de diamètre 4 - 8mm)
- Emplacement pour la poignée de manœuvre manuelle. (Uniquement accessible en mode manuel).
- Indicateur de position de l'inverseur I (Fermé en position I), O (Ouvvert), II (Fermé en position II)



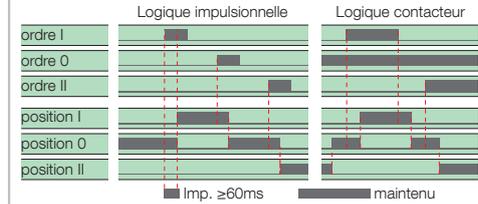
### 7A Mode AUT (Fonctionnement automatique)

S'assurer que la poignée n'est pas insérée dans le produit et tourner le sélecteur en position AUT.

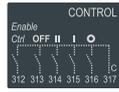
LED "Power" verte : allumée  
LED Manuel/Défaut : éteinte



### 7B Mode AUT (Contrôle à distance)



Pour permettre le contrôle, fermer le contact 312 avec le 317. Pour affecter la logique contacteur, fermer le contact 316 avec le 317. Pour atteindre la position souhaitée, fermer le contact correspondant. Pour forcer le produit en position 0 prioritaire, fermer le contact 313 avec le 317.



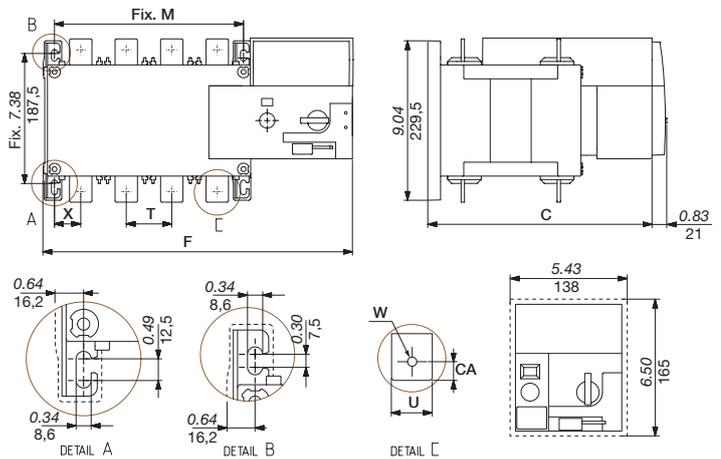
### 7C Mode manuel



### 7D Mode cadenassage (standard : en position O)



### Dimensions in./mm.



	125 A		160 A		200 A		250 A	
	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P
C	9.61	244	9.61	244	9.61	244	9.61	244
CA	0.39	10	0.39	10	0.39	10	0.39	10
F	11.28	286,5	12.48	317	11.28	286,5	12.48	317
M	4.72	120	5.91	150	4.72	120	5.91	150
T	1.42	36	1.42	36	1.42	36	1.42	36
U	0.79	20	0.79	20	0.79	20	0.79	20
W	0.35	9	0.35	9	0.35	9	0.35	9
X	1.10	28	0.87	22	1.10	28	0.87	22

	315 A		400 A		500 A		630 A	
	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P
C	9.61	244	9.61	244	9.61	244	12.64	321
CA	0.59	15	0.59	15	0.59	15	0.59	15
F	12.91	328	14.88	378	12.91	328	14.88	378
M	6.30	160	8.27	210	6.30	160	8.27	210
T	1.97	50	1.97	50	1.97	50	2.56	65
U	1.38	35	1.38	35	1.38	35	1.26	32
W	0.43	11	0.43	11	0.43	11	0.55	14
X	1.30	33	1.30	33	1.30	33	1.67	42,5

CORPORATE HQ CONTACT: SOCOMEC SAS 1-4 RUE DE WESTHOUSE - 67235 BENFELD, FRANCE - WWW.SOCOMECCOM



## ATyS g

800 A - 3200 A

Inverseur de sources motorisé  
Automatic Transfer Switching Equipment

### Opérations préalables

Vérifiez les points suivants au moment de la réception du colis :

- le bon état de l'emballage et du produit
- la conformité de la référence du produit avec votre commande
- le contenu de l'emballage :
  - 1 produit ATyS g
  - 1 sachet poignée + clip de fixation
  - 1 Quick Start Guide

### Danger et avertissement

**⚠** Risque d'électrocution, de brûlures ou de blessures aux personnes et/ou de dommages à l'équipement.

Ce guide rapide est conçu pour du personnel dûment formé à l'installation et à la mise en service de ce produit. Pour plus d'informations, consulter le manuel d'instructions du produit disponible sur le site Internet de SOCOMEC.

- Ce système doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et habilité.
- Les opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par du personnel formé et autorisé.
- Veillez à ne pas manipuler les câbles raccordés à la puissance ou aux commandes de l'ATyS dès lors qu'une tension est susceptible d'être présente sur le produit.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
- Prenez garde à la chute de matériels métalliques dans l'armoire (risque d'arc électrique).

- Pour 800 - 3200 A (Uimp = 12 kV). Les terminaisons doivent respecter un espace minimum de 14 mm entre les pièces sous tension et les pièces destinées à être mises à la terre et entre les pôles.

Le non-respect de ces consignes de sécurité exposera l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.

**⚠** Risque de détérioration de l'appareil. En cas de chute du produit, il est préférable de le remplacer.

### Accessoires

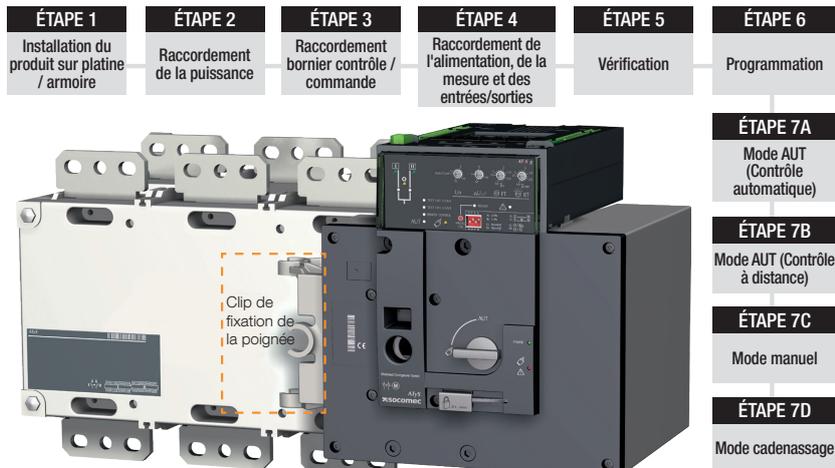
- Barres de pontage et kit de connexion.
- Transformateur de tension de commande (400 V → 230 VAC).
- Alimentation DC (12/24 VDC → 230 VAC).
- Ecrans entre phases.
- Cache-bornes.
- Ecrans de protection des plages.
- Contacts auxiliaires (montage usine).
- Cadenassage en 3 positions (I - O - II - montage usine).
- Dispositif de verrouillage de la manœuvre (RONIS - EL 11 AP - montage usine).
- Cadre de porte.
- Kit de prise de tensions et alimentation.
- Capot plombable.
- Interface déportée ATyS D10.
- Câble RJ45 pour ATyS D10.
- Module plug-in de communication Modbus RS485 en option.

Pour de plus amples détails, veuillez consulter la notice de montage chapitre - «Pièces de rechange et accessoires».

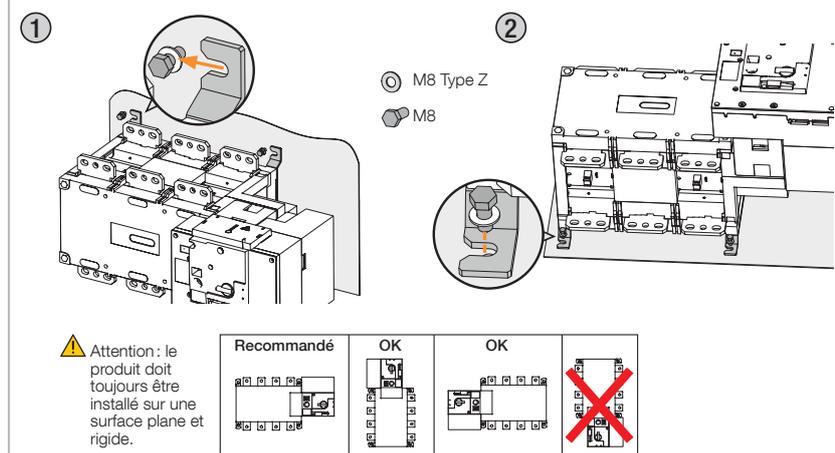


[www.socomec.com](http://www.socomec.com)  
Espace téléchargement : brochures, catalogues et notices :  
<http://www.socomec.com/en/documentation-atys-p>

### Mise en service



### 1 Montage



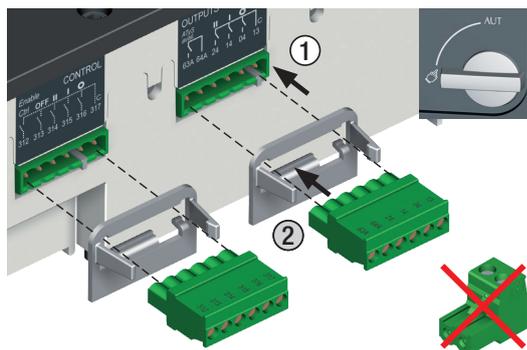
### 2 Raccordement de la puissance

A raccorder avec des cosses ou des barres rigides/flexibles.

	BOÎTIERS B6			BOÎTIERS B7	BOÎTIERS B8		
	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A
Section minimale câble Cu (mm <sup>2</sup> )	2x185	-	-	-	-	-	-
Section barre Cu conseillée (mm <sup>2</sup> )	2x50x5	2x63x5	2x63x7	2x100x5	3x100x5	2x100x10	3x100x10
Section maximale câble Cu (mm <sup>2</sup> )	4x185	4x185	4x185	6x185	-	-	-
Largeur maximale barre Cu (mm)	63	63	63	100	100	100	100
Type de vis	M8	M8	M10	M12	M12	M12	M12
Couple de serrage conseillé (lb.in/N.m)	73.46/8.3	73.46/8.3	177.02/20	354.04/40	354.04/40	354.04/40	354.04/40
Couple de serrage maxi (lb.in/N.m)	115.06/13	115.06/13	230.13/26	398.30/45	398.30/45	398.30/45	398.30/45

### 3 Borniers CONTRÔLE / COMMANDE

Le produit doit être en mode manuel.



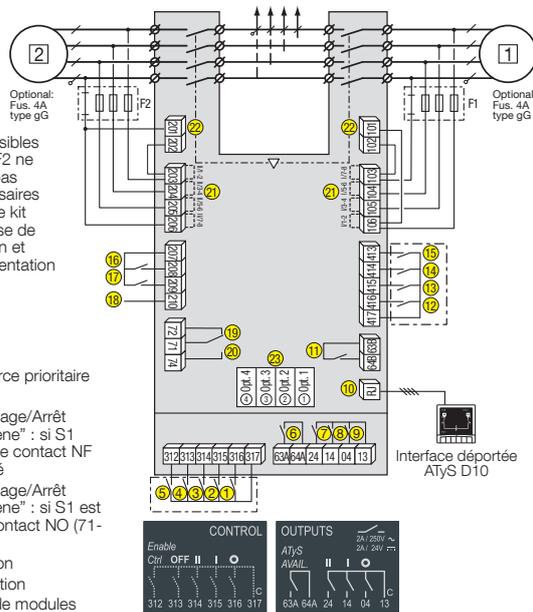
- 1 source prioritaire
- 2 source de secours
- 1. Commande position 0
- 2. Commande position 1
- 3. Commande position 2
- 4. Commande prioritaire position 0
- 5. Autorisation des ordres de commande ext. (prioritaire au mode AUT)
- 6. Contact de dispo. boîtier motorisation
- 7. Contact aux. position II

- 8. Contact aux. position I
- 9. Contact aux. position 0
- 10. Raccordement pour ATyS D10
- 11. Relais de disponibilité produit
- 12. Entrée inhibition de l'automatisme
- 13. Retransfert manuel
- 14. Bypass de la tempo de stabilisation S2 : 2AT
- 15. M-G : Priorité TON / M-M : avec ou sans priorité
- 16. Test à vide : TOF
- 17. M-G : Test en charge (TON) /

- M-M : choix source prioritaire
- 18. Non utilisé
- 19. Contact "démarrage/Arrêt groupe électrogène" : si S1 est indisponible le contact NF (71-72) est fermé
- 20. Contact "démarrage/Arrêt groupe électrogène" : si S1 est indisponible le contact NO (71-74) est ouvert
- 21. Mesure de tension
- 22. Entrées alimentation
- 23. Emplacements de modules options 1 à 4.

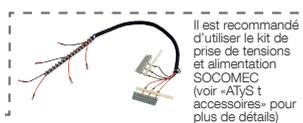
### 4 Câblage de l'alimentation, de la mesure et des entrées / sorties (Automatisme)

Exemple : Câblage pour une application 400 VAC avec 3 phases et neutre.

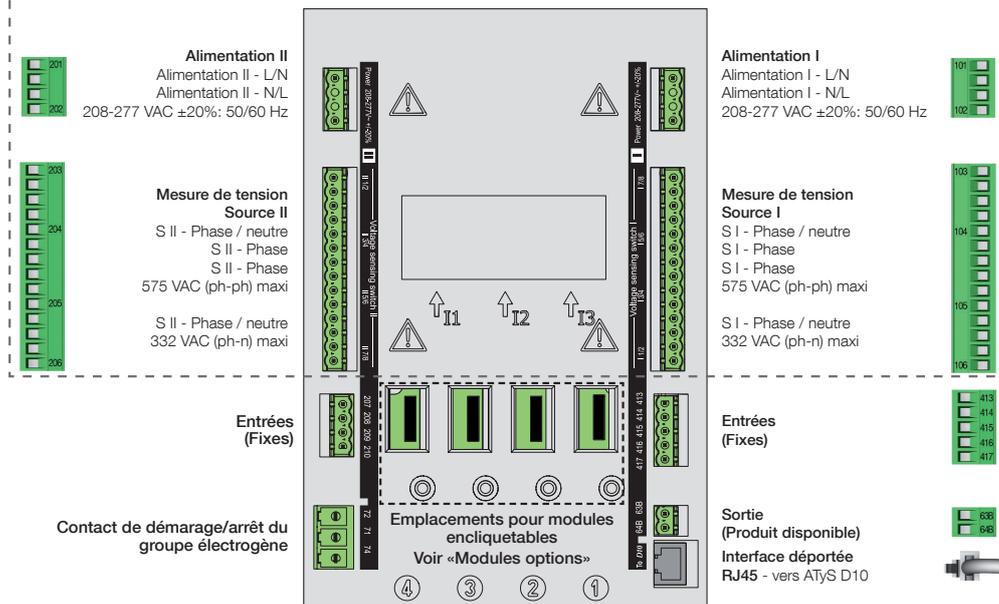


Raccorder le produit avec des câbles de 1,5 à 2,5 mm<sup>2</sup>.

Vis M3 - Couple de serrage : mini : 0,5 Nm - maxi : 0,6 Nm / mini : 4.43 lbin - maxi : 5.31 lbin



Il est recommandé d'utiliser le kit de prise de tensions et alimentation SOCOMECC (voir «ATyS + accessoires» pour plus de détails)



### 4B Module option

La communication entre le logiciel et l'ATyS g peut passer par le module Modbus RTU disponible en option. Le module MODBUS doit être installé dans un des slots prévus dans l'unité de pilotage ATS de l'ATyS g. La communication entre le logiciel et l'ATyS g peut passer par le module Modbus RTU disponible en option. Le module MODBUS doit être installé dans un des slots prévus dans l'unité de pilotage ATS de l'ATyS G.

**Note:** L'ATyS g peut accepter 1 seul module de communication MODBUS supplémentaire. Pour plus de détails, voir la section Accessoires ATyS g.



Modbus RS485 - Ref. 48250092

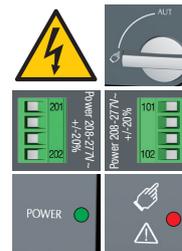
#### Factory settings

Address: 10  
Baud Rate: 38400  
Stop Bit: 1  
Parity: None

### 5 Vérification

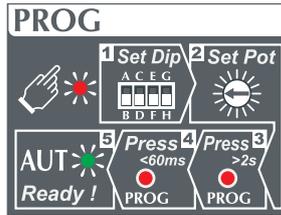
En mode manuel, vérifiez le câblage et si tout est correct alimentez le produit.

LED "Power" verte : allumée  
LED Manuel/Défaut rouge : allumée



## 6 Programmation de l'ATyS g

L'ATyS g est programmé, après avoir vérifié les câblages, depuis la face avant du produit, en suivant 5 étapes.



**Note :** Assurez-vous que l'ATyS g est en Mode manuel, alimenté et qu'au moins l'une des sources est présente.

### AVERTISSEMENT !

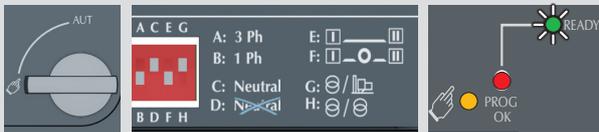
Pour des raisons de sécurité, la LED READY va clignoter si l'un des paramètres indiqués en face avant du produit est différent de ce qui est enregistré dans le produit. Pour arrêter ce clignotement, remettez les paramètres en face avant tels qu'enregistrés dans le produit ou sauvegardez les valeurs indiquées en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK. (Ceci est fait afin d'avoir une alarme visuelle en cas de changement de la configuration avec oubli de l'enregistrement et donc non application dans le produit). Pour plus de sécurité, l'ATyS g peut être équipé d'un capot plombable limitant l'accès à la configuration. Référez-vous aux accessoires du produit pour plus de détails.



### Réglages des dip switches

Réglez les 4 dip switches à l'aide d'un petit tournevis. Les dip switches peuvent être positionnés de "A à H", tels que décrits dans le tableau ci-dessous. Pour plus de simplicité, les fonctions de chaque position sont décrites en face avant du contrôleur, à côté des dip switches.

**Note :** La LED READY clignotera en vert dès que des paramètres seront modifiés et ce tant que ces paramètres ne seront pas enregistrés en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK.



#### OPTIONS DE RÉGLAGES DES DIP SWITCHS

Dipswitch 1 A / B	A	Réseau triphasé
	B	Réseau monophasé (Attention : Le 2e dip switch est inactif dans cette position)
Dipswitch 2 C / D	C	Réseau triphasé avec 4 fils (avec un neutre) (Permet la détection de la perte du neutre dans le cas de charges déséquilibrées)
	D	Réseau triphasé avec 3 fils (sans neutre)
Dipswitch 3 E / F	E	Temps de non alimentation de la charge de 0 seconde (ODT = 0 sec)
	F	Temps de non alimentation de la charge de 2 secondes (ODT = 0 sec)
Dipswitch 4 G / H	G	Transformateur - Groupe électrogène
	H	Transformateur - Transformateur



### Réglages des potentiomètres

Réglez les 2 potentiomètres en utilisant un petit tournevis et en faisant attention à la flèche indiquant la position. Il y a un total de 14 positions dont les paramètres sont décrits dans le tableau ci-dessous.

**Note :** La LED READY clignotera en vert dès que des paramètres seront modifiés et ce tant que ces paramètres ne seront pas enregistrés en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK.



**AVERTISSEMENT !** Quelque soit le réglage du Pot. 1, il faut impérativement régler les Pot. 2 à 4.

POTENTIOMÈTRE	Position	CONFIGURATION													
		Auto Conf	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Un	Position														
	PP / PN	Measured	220 / 127	220V	230V	240V	277V	120V	127V	132V	138V	220V	230V	240V	277V
	F											60Hz			
ΔU/ΔF	Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Seuil U en % de Un	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	18%	20%
	Seuil F en % de Fn	3%	3%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	9%	10%
FT	Hysteresis	20% of ΔU/ΔF settings													
	Tempo de perte source (s)	0	1	2	3	4	5	8	10	15	20	30	40	50	60
RT	Tempo de retour source (min)	0	1	2	3	4	5	8	10	15	20	30	40	50	60



### Auto Configuration de la tension et de la fréquence



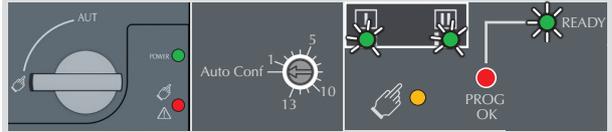
Si le 1er potentiomètre n'est pas sur la position "Auto Conf" passez à l'étape 4.

L'ATyS g inclut une fonction "Auto-Configuration", qui permet la détection et la configuration des valeurs nominales de tension et de fréquence, du sens de rotation et de la position du neutre.

**Note :** Avant de configurer les valeurs nominales, assurez-vous que les câblages sont corrects, vérifiés et que le produit est prêt pour la mise en service. Il est impératif que l'alimentation du produit soit présente et que la partie mesure, bornes 103-106 et 203-206, soit raccordée. Il est préférable pour cela d'utiliser l'accessoire kit de prise de tensions et d'alimentation.

• Appuyez pendant plus de 2s sur le bouton rouge PROG OK afin de mesurer la tension et la fréquence nominales.

**Note :** La LED de disponibilité de la source clignotera pendant le temps de mesure des valeurs nominales. La LED READY clignotera en vert dès que les paramètres seront modifiés et ce tant que ces paramètres ne seront pas enregistrés en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK. (Voir ÉTAPE 4).

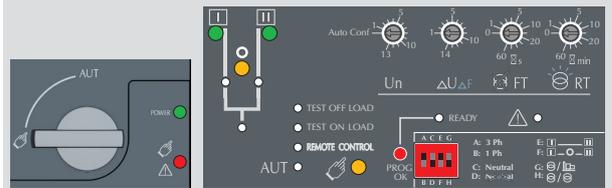


### Enregistrement des paramètres configurés

Pour enregistrer les paramètres configurés, appuyez brièvement sur le bouton PROG OK : <60ms.

**Note :** La LED READY s'éteindra dès que les valeurs seront enregistrées dans le produit.

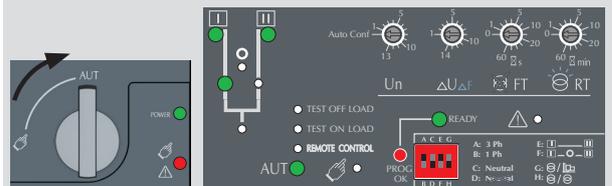
Au moins une des LEDs de disponibilité source doit être allumée.



### Mettre l'ATyS g en mode automatique

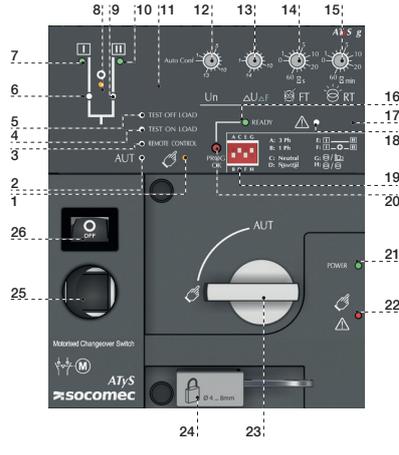
Après avoir suivi les étapes 1 à 4 et une fois prêt à passer le produit en mode automatique, tournez le sélecteur en position AUT.

**Note :** Une fois que le produit est alimenté, configuré et en mode AUT, le LED READY doit être allumée en vert de manière fixe.



**AVERTISSEMENT !** En fonction de l'état de l'ATyS g, l'automatisme peut faire basculer le produit dans une autre position dès que le sélecteur est passé sur la position AUT. Ceci est un fonctionnement normal du produit.

- LED d'indication du Mode Manuel. (Jaune fixe)
- LED d'indication du Mode Auto (Verte fixe lorsque aucune tempo n'est décomptée). (Verte clignotante lorsqu'une tempo décompte).
- LED d'indication du Mode Contrôle à Distance. (Jaune fixe). Le mode contrôle à distance est activé lorsque le sélecteur est en position AUT et que les bornes 312 et 317 du bornier de commande sont reliées. Les ordres extérieurs sont donnés en fermant les bornes 314 à 316 avec 317.
- TEST ON LOAD CONTROL. Mode LED indication. (Jaune fixe en mode TON)
- TEST OFF LOAD CONTROL. Mode LED indication. (Jaune fixe en mode TOF)
- LED d'indication de la position 1. (Verte lorsque le produit est en position 1).
- LED d'indication de la disponibilité de la source I. (Verte lorsque la tension et la fréquence de la source I sont dans les limites définies).
- LED d'indication de la position 0. (Jaune lorsque le produit est en position 0).
- LED d'indication de la position 2. (Verte).
- LED d'indication de la disponibilité de la source II. (Verte lorsque la tension et la fréquence de la source II sont dans les limites définies).
- Emplacement pour une vis de fixation du capot plombable (Disponible en tant qu'accessoire)
- Potentiomètre 1 : Configuration de la tension et de la fréquence nominale (Auto Configuration ou utilisation de valeurs préconfigurées - position 1 à 13 du potentiomètre - pour connaître ces valeurs veuillez vous référer à l'étiquette collée en face avant du produit).
- Potentiomètre 2 : Réglage des seuils de tension et de fréquence. (Utilisation de valeurs préconfigurées - position 1 à 14 du potentiomètre - pour connaître ces valeurs veuillez vous référer à l'étiquette collée en face avant du produit).
- Potentiomètre 3: Tempo de perte de la source (FT). Réglable de 0 à 60 secondes.
- Potentiomètre 4: Tempo de retour de la source (RT). Réglable de 0 à 60 minutes.
- LED d'indication de produit disponible (Verte fixe : Produit en mode AUT, Contact de disponibilité produit OK : le produit est prêt à commuter. (Verte clignotante : les paramètres affichés ne sont pas ceux enregistrés dans le produit.) (Appuyez sur le bouton PROG OK en mode manuel pour enregistrer la nouvelle configuration ou modifier les paramètres pour revenir à la configuration sauvegardée).
- Emplacement pour une vis de fixation du capot plombable. (Disponible en tant qu'accessoire)
- LED d'indication de défaut. (Rouge fixe).
- Configuration des dip switches : (4 dip switchs permettant chacun de choisir entre 2 positions).
- PROG OK: Bouton de sauvegarde de la configuration. (ATTN: Uniquement actif en mode manuel). Appuyez brièvement pour confirmer et sauvegarder tous les paramètres réglés. Appuyez durant 2 s pour configurer la tension et la fréquence nominales via la fonction Auto-Configuration. Cette action doit être suivie d'un appui bref pour sauvegarder les valeurs configurées.
- LED d'indication d'alimentation du produit. (Verte fixe).
- LED d'indication de Produit non disponible / Mode manuel / Défaut. (Rouge fixe dans l'un de ces cas)
- Sélecteur de mode Manu / AUT. (Version à clé disponible en option).
- Dispositif de cadenasage (Jusqu'à 3 cadenas de diamètre 4 - 8mm)
- Emplacement pour la poignée de manœuvre manuelle. (Uniquement accessible en mode manuel).
- Indicateur de position de l'inverseur I (Fermé en position I), O (Ouvert), II (Fermé en position II).



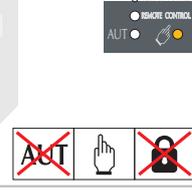
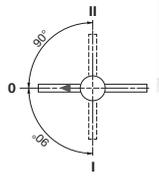
### 7A Mode AUT (Fonctionnement automatique)

S'assurer que la poignée n'est pas insérée dans le produit et tourner le sélecteur en position AUT.

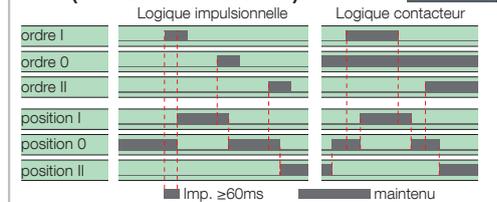
LED "Power" verte : allumée  
LED Manuel/Défaut : éteinte



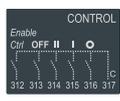
### 7C Mode manuel



### 7B Mode AUT (Contrôle à distance)



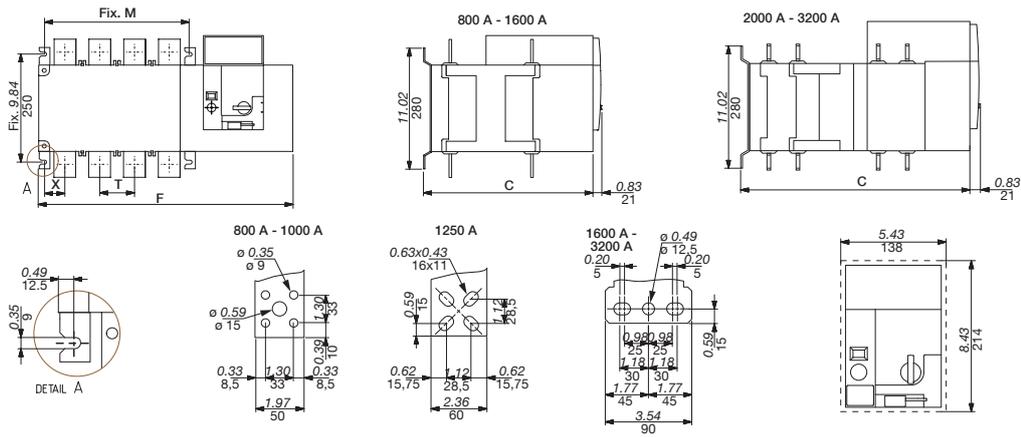
Pour permettre le contrôle, fermer le contact 312 avec le 317. Pour affecter la logique contacteur, fermer le contact 316 avec le 317. Pour atteindre la position souhaitée, fermer le contact correspondant. Pour forcer le produit en position 0 prioritaire, fermer le contact 313 avec le 317.



### 7D Mode cadenasage (standard : en position O)



### Dimensions in./mm.

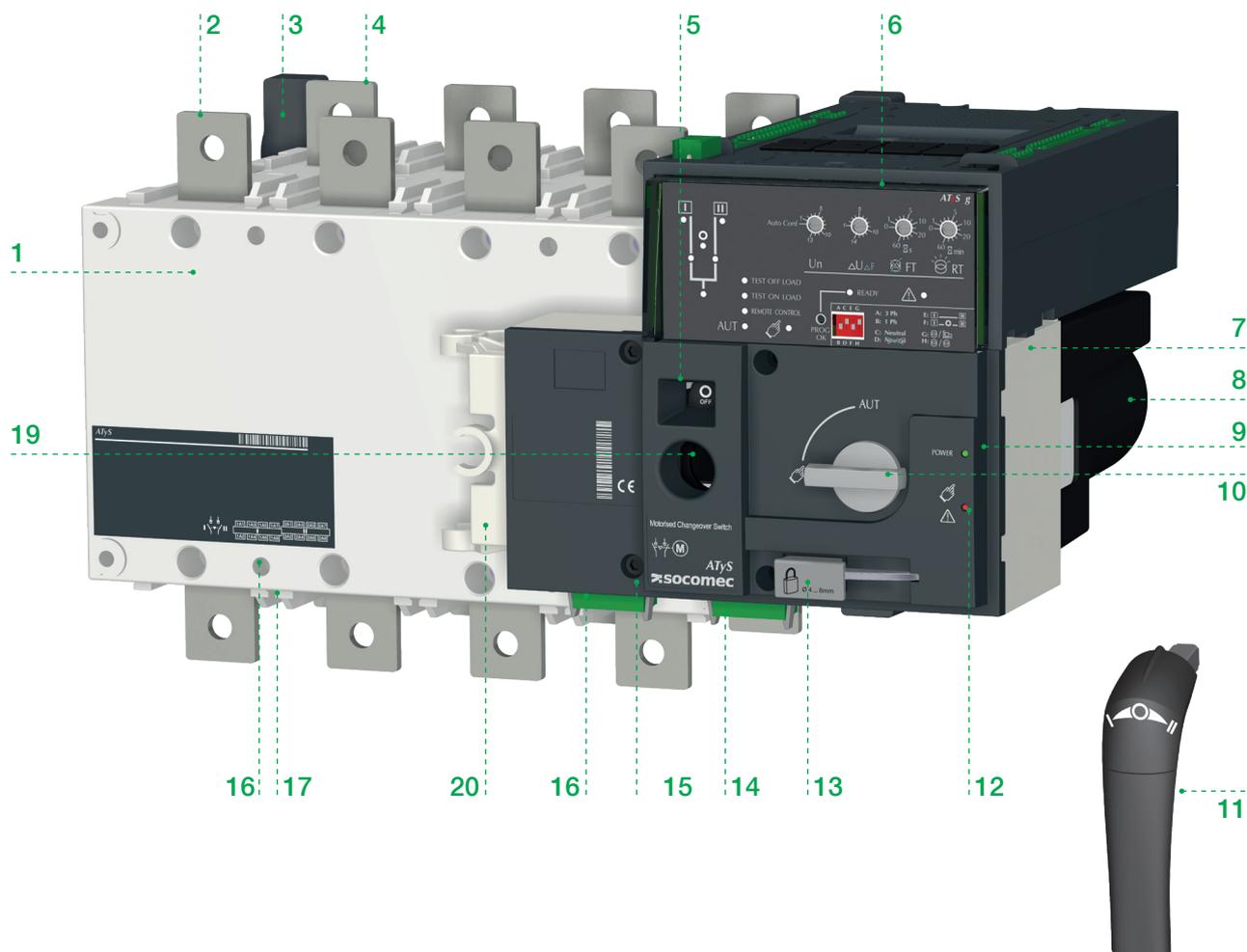


	800 A		1000 A		1250 A		1600 A		2000 A		2500 A		3200 A	
	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P
	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
<b>C</b>	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391	15.39	391
<b>F</b>	19.84	504	22.99	584	19.84	504	22.99	584	23.46	596	28.19	716	23.46	596
<b>M</b>	10.04	255	13.19	335	10.04	255	13.19	335	13.66	347	18.39	467	13.66	347
<b>T</b>	3.15	80	3.15	80	3.15	80	3.15	80	4.72	120	4.72	120	4.72	120
<b>X</b>	1.87	47.5	1.87	47.5	1.87	47.5	1.87	47.5	2.09	53	2.09	53	2.11	53.5

CORPORATE HQ CONTACT: SOCOMEC SAS 1-4 RUE DE WESTHOUSE - 67235 BENFELD, FRANCE - WWW.SOCOMECS.COM

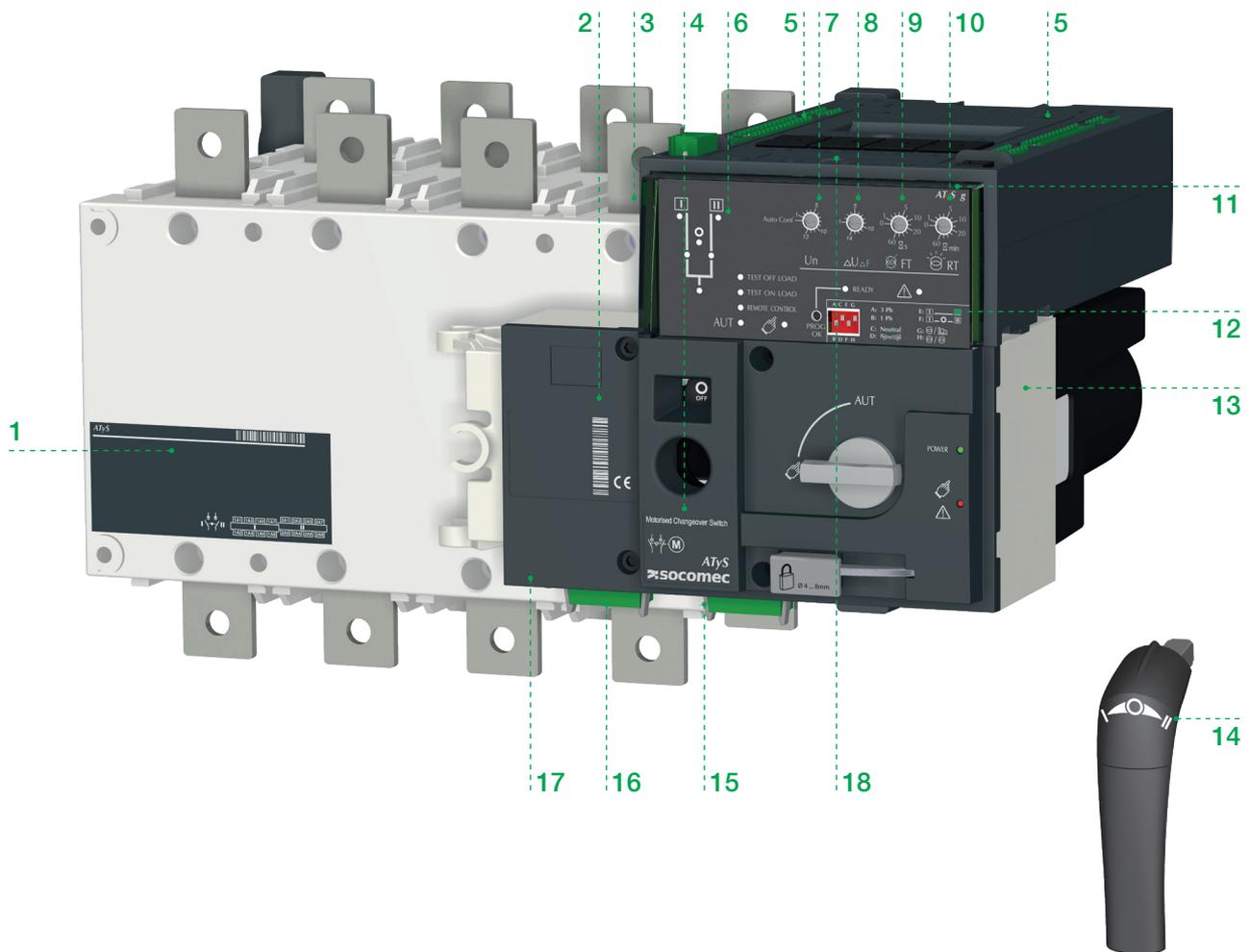
# 5. VUE D'ENSEMBLE

## 5.1. Présentation du produit



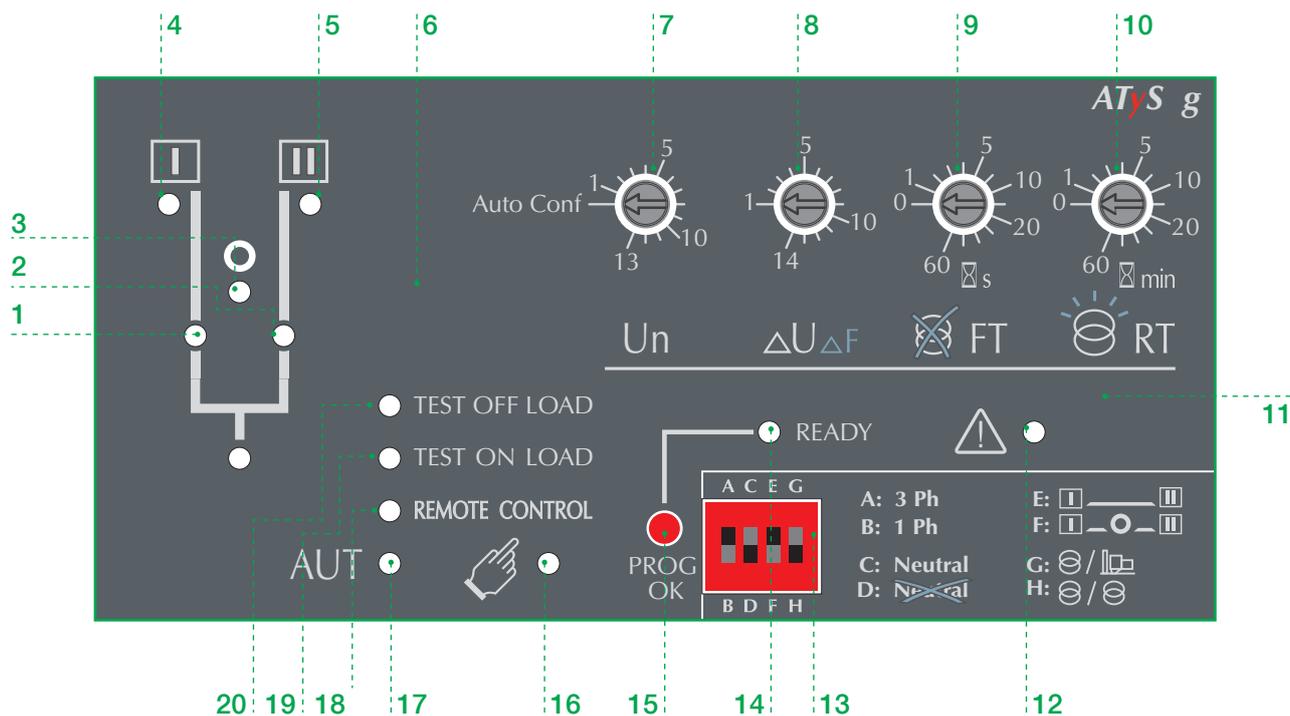
1. Section puissance : commutateur de source avec interverrouillage mécanique intrinsèque
2. Avant : bornes de l'interrupteur 1 (3 ou 4 pôles)
3. Équerres de fixation sur platine de l'ATyS
4. Arrière : bornes de l'interrupteur 2 (3 ou 4 pôles)
5. Fenêtre d'indication de la position de l'inverseur : I (Marche) – O (Arrêt) – II (Marche)
6. Module de commande ATS à double alimentation intégrée
7. Module de commande motorisée
8. Carter de moteur
9. Voyant LED vert : Puissance
10. Sélecteur de mode Auto / Manuel
11. Poignée de manœuvre manuelle de secours
12. Voyant LED rouge : produit non disponible / Mode manuel / Anomalie
13. Dispositif de cadenassage (jusqu'à 3 cadenas de 4 à 8 mm de diamètre)
14. Contacts de sortie x 4 (indication de position I-O-II et indication de disponibilité du produit)
15. Dispositif de blocage de toutes les commandes en position zéro à l'aide d'un cadenas RONIS EL11AP
16. Contacts d'entrée x 5 :
  - Ordre des positions I-O-II
  - Activation de la commande à distance
  - Forçage prioritaire en position OFF
17. Logements des cache-bornes
18. Orifices de fixation des cache-bornes
19. Emplacement de la poignée de manœuvre manuelle de secours (accessible uniquement en mode manuel)
20. Clip de rangement de la poignée de secours.

## 5.2. Identification du produit



1. Étiquette d'identification de l'inverseur de sources :  
Caractéristiques électriques  
Normes applicables et  
Détails de câblage entrant et sortant des bornes
2. Guide de configuration pour la tension, la fréquence et les seuils du réseau (Potentiomètres 1 et 2)  
(Comprend également le numéro de série, le code-barres et le marquage CE de l'ATyS g)
3. Étiquettes d'identification de l'interrupteur 1 (avant) et de l'interrupteur 2 (arrière)
4. Étiquette indiquant le calibre et la référence du produit ATyS g
5. Étiquettes d'identification des contacts du contrôleur ATS
6. Indication par LED de l'état des sources et de la position de l'inverseur
7. Potentiomètre de réglage de la configuration de la tension et de la fréquence du réseau
8. Potentiomètre de réglage du seuil de tension et de fréquence du réseau
9. Potentiomètre de réglage de la temporisation de perte du réseau principal (0-60 secondes)
10. Potentiomètre de réglage de la temporisation de retour du réseau principal (0-60 minutes)
11. Identification de la version du produit ATyS (ATyS t, ATyS g ou ATyS p)
12. Identification de configuration des commutateurs DIP
13. Code-barres et numéro de série du moteur
14. Indication du sens de rotation de la commande manuelle de secours
15. Étiquette d'identification des contacts de sortie
16. Étiquette d'identification des contacts d'entrée
17. Guide des étapes de programmation de l'ATyS g
18. Bouton de réinitialisation (appuyer et maintenir enfoncé au moins 1 s pour redémarrer le contrôleur ATS)

## 5.3. Interface du module de contrôleur ATS



1. LED d'indication de la position 1 (verte lorsque le produit est en position I)
2. LED d'indication de la position 2 (verte lorsque le produit est en position II)
3. LED d'indication de la position zéro (jaune lorsque le produit est en position 0)
4. LED d'indication de la disponibilité de la source I (verte lorsque la tension de la source I est comprise dans les limites définies)
5. LED d'indication de la disponibilité de la source II (verte lorsque la tension de la source II est comprise dans les limites définies)
6. Emplacement 1 pour une vis de fixation du capot plombable (disponible comme accessoire)
7. Potentiomètre 1 : Configuration réseau (Configuration automatique ou consulter l'autocollant du guide de configuration sur la façade de l'ATyS g lors de l'utilisation des positions de réglage prédéfinies 1 à 13)
8. Potentiomètre 2 : Réglages du seuil de tension et de fréquence (Consulter l'autocollant du guide de configuration sur la façade de l'ATyS g pour régler le seuil V/Hz. Positions 1 à 14)
9. Potentiomètre 3 : Temporisation de perte de la source (FT), réglable de 0 à 60 secondes
10. Potentiomètre 4 : Temporisation de retour de la source (RT), réglable de 0 à 60 minutes
11. Emplacement 2 pour une vis de fixation du capot plombable.
12. LED d'indication de défaut  
Lumière rouge fixe en cas de défaut interne d'un contrôleur ATS et clignotante en cas de défaut externe (rotation incorrecte/position neutre incorrecte).  
Faire passer le produit d'Auto à Manuel, puis de nouveau à Auto pour réinitialiser un état de défaut.
13. Commutateurs DIP de configuration : (4 commutateurs DIP permettant chacun de choisir entre 2 positions dans A à H)
14. LED READY d'indication de produit disponible  
Lumière verte fixe : Produit en mode AUTO, Contact de disponibilité produit (watchdog) OK : le produit est prêt à commuter  
Lumière verte clignotante : Les paramètres affichés n'ont pas été enregistrés ou ont été modifiés depuis le dernier enregistrement.  
(Appuyer sur le bouton PROG OK en mode manuel pour enregistrer la nouvelle configuration ou modifier les paramètres pour revenir à la configuration sauvegardée.)
15. PROG OK : Bouton de sauvegarde de la configuration (ATTENTION : UNIQUEMENT actif en mode manuel)  
Appuyer brièvement pour confirmer et sauvegarder tous les paramètres réglés.  
Appuyer et maintenir enfoncé 2 secondes pour configurer la tension et la fréquence nominales via la fonction Auto-Configuration.  
Cette action doit être suivie d'un appui bref pour enregistrer les valeurs configurées (voir «8.3. Programming», page 56).
16. LED d'indication du mode MANUEL (Lumière jaune fixe en mode manuel)
17. LED d'indication du mode AUTO  
Lumière verte fixe en mode automatique, lorsque aucune temporisation ne décompte.  
Lumière verte clignotante en mode automatique, avec une temporisation qui décompte en arrière-plan.
18. LED d'indication du mode COMMANDE À DISTANCE  
Lumière jaune fixe en mode commande à distance.  
Le mode commande à distance est activé lorsque le sélecteur Auto/Manuel est en position Auto et que la borne 312 est fermée avec la borne 317. Les ordres extérieurs sont donnés en fermant les bornes 314 à 316 avec la borne 317.
19. LED d'indication du mode TEST EN CHARGE (Lumière jaune fixe en mode TON)
20. LED d'indication du mode TEST HORS CHARGE (Lumière jaune fixe en mode TOF)

## 5.4. Caractéristiques environnementales

Le produit ATyS g satisfait aux exigences environnementales suivantes :

### 5.4.1. Indice de protection



- IP2X contre les contacts directs pour le module de motorisation de l'ATyS g.
- Protection IP2X contre les contacts directs pour la section puissance avec les connexions en place et lorsque les cache-bornes appropriés entrants et sortants sont installés.
- Protection IP 0 pour la section puissance nue sans les cache-bornes.

### 5.4.2. Conditions de fonctionnement

#### 5.4.2.1. Température

- De -20°C à +40°C sans déclassement
- De -20°C à +70°C avec facteur de correction de déclassement Kt



Kt : Facteur de correction	Température
0,9	40°C à 50°C
0,8	50°C à 60°C
0,7	60°C à 70°C

\* Méthode de déclassement simplifiée :  $I_{thu} \leq I_{th} \times K_t$

\* Un calcul plus précis peut être effectué pour des applications spécifiques. Dans ce cas, contacter SOCOMEC.

#### 5.4.2.2. Hygrométrie



- 80% d'humidité sans condensation à 55°C
- 95% d'humidité sans condensation à 40°C

#### 5.4.2.3. Altitude



- Jusqu'à 2 000 m d'altitude sans déclassement
- Pour des altitudes supérieures, appliquer les facteurs de correction Ka suivants

Ka : Facteur de correction	2 000 m < A ≤ 3 000 m	3000 m < A ≤ 4000 m
Ue	0,95	0,8
Ie	0,85	0,85

### 5.4.3. Conditions de stockage

#### 5.4.3.1. Température



- -40 à +70°C

#### 5.4.3.2. Durée de stockage

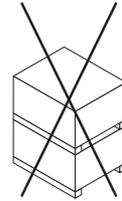
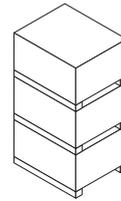
- La durée maximale de stockage est de 12 mois.
- (Recommandation : entreposer le produit à l'abri de l'humidité, dans une atmosphère non corrosive et non saline)

### 5.4.3.3. Position de stockage



≤ **630 A** : il est possible d'empiler un maximum de 3 caisses à la verticale.

≥ **800 A** : il est possible d'empiler un maximum de 1 caisse à la verticale.



### 5.4.4. Volumes et masses par référence ATyS g

Taille du boîtier	Calibre	Nb pôles	Référence	Masse (kg)		Volume (cm) emballage inclus
				Net	Brut	
B3	125 A	3	9553 <b>3012</b>	7,1	10,3	585x385x310
		4	9553 <b>4012</b>	8,3	11,6	585x385x310
	160 A	3	9553 <b>3016</b>	7,1	10,3	585x385x310
		4	9553 <b>4016</b>	8,3	11,6	585x385x310
	200 A	3	9553 <b>3020</b>	7,1	10,3	585x385x310
		4	9553 <b>4020</b>	8,3	11,6	585x385x310
B4	250 A	3	9553 <b>3025</b>	8,0	11,3	585x385x310
		4	9553 <b>4025</b>	8,8	12,1	585x385x310
	315 A	3	9553 <b>3031</b>	8,1	11,4	585x385x310
		4	9553 <b>4031</b>	9,1	12,5	585x385x310
	400 A	3	9553 <b>3040</b>	8,1	11,4	585x385x310
		4	9553 <b>4040</b>	9,1	12,5	585x385x310
B5	500 A	3	9553 <b>3050</b>	12,8	16,1	585x385x385
		4	9553 <b>4050</b>	14,7	18,0	585x385x385
	630 A	3	9553 <b>3063</b>	13,3	16,6	585x385x385
		4	9553 <b>4063</b>	15,4	18,7	585x385x385
B6	800 A	3	9553 <b>3080</b>	29,0	45,0	730x800x600
		4	9553 <b>4080</b>	33,3	49,3	730x800x600
	1000 A	3	9553 <b>3100</b>	29,5	45,5	730x800x600
		4	9553 <b>4100</b>	34,0	50,0	730x800x600
	1250 A	3	9553 <b>3120</b>	30,0	46,0	730x800x600
		4	9553 <b>4120</b>	34,7	50,7	730x800x600
B7	1600 A	3	9553 <b>3160</b>	34,2	50,2	730x800x600
		4	9553 <b>4160</b>	40,5	56,5	730x800x600
B8	2000 A	3	9553 <b>3200</b>	51,8	67,8	730x800x600
		4	9553 <b>4200</b>	62,7	78,7	730x800x600
	2500 A	3	9553 <b>3250</b>	51,8	67,8	730x800x600
		4	9553 <b>4250</b>	62,7	78,7	730x800x600
	3200 A	3	9553 <b>3320</b>	62,1	78,1	730x800x600
		4	9553 <b>4320</b>	76,4	92,4	730x800x600

### 5.4.5. Marquage CE

L'ATyS g est conforme aux directives européennes suivantes :

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



### 5.4.6. Process sans plomb

- L'ATyS g est conforme à la directive européenne RoHS :



### 5.4.7. DEEE

L'ATyS g est fabriqué conformément à la directive 2002/96/CE :



### 5.4.8. Norme CEM

L'ATyS g est conçu et fabriqué conformément aux normes IEC 60947-1

(Produits destinés à une installation dans un environnement industriel, commercial et/ou résidentiel, et par conséquent conforme aux exigences CEM de la classe A et de la classe B).

Description	Norme (IEC)	Exigence (critère)
Conduction	CISPR 11	Classe B
Rayonnement	CISPR 11	Classe B
Décharge électrostatique (contact)	61000-4-2	4 kV (B)
Décharge électrostatique (air)	61000-4-2	8 kV (B)
Champ électromagnétique	61000-4-3	10 V/m (A)
RF par conduction	61000-4-6	10 V (A)
Salves	61000-4-4	2 kV (B), alimentation 1 kV (B), commande
Surtension mode commun	61000-4-5	2 kV (B)
Surtension mode différentiel	61000-4-5	1 kV (B)

### BARRES DE PONTAGE

Réalisation d'un point commun entre les interrupteurs I et II.

### CACHE-BORNES (125 À 630 A)

Ils assurent la protection côté source et côté charge contre les contacts directs avec les bornes ou les pièces de raccordement. Ils ne peuvent pas être installés à l'arrière en même temps que le kit de prise de tension et d'alimentation ou que les barres de pontage.

Ils peuvent être montés en amont ou en aval, à l'avant ou à l'arrière.

### ÉCRANS DE PROTECTION DE PLAGES

Ils assurent la protection côté source et côté charge contre les contacts directs avec les bornes ou les pièces de raccordement.

### PLASTRON DE PORTE

Accessoire à fixer sur une porte d'armoire afin d'encadrer la partie contrôleur des inverseurs de sources ATyS g encastrés.

### ALIMENTATION DC (DC -> AC)

Permet d'alimenter un ATyS d 230 VAC standard à travers une alimentation auxiliaire 12/24/48 VDC.

### CONTACT AUXILIAIRE SUPPLÉMENTAIRE (AC)

Précoupure et signalisation des positions I et II : 1 contact auxiliaire NO/NF dans chaque position. Fourni de série pour les calibres de 2000 à 3200 A. Pour les contacts AC de bas niveau, consulter SOCOMEC.

### SÉLECTEUR AUTO/MANUEL AVEC SERRURE À CLÉ

Le sélecteur de mode de l'ATyS g est livré de série avec une poignée tournante. Elle peut être remplacée par une serrure à clé.

### CADENASSAGE AVEC SERRURE RONIS

Verrouillage de la commande électrique et de la commande manuelle au moyen d'une serrure RONIS EL1 1AP. Possibilité d'effectuer un verrouillage dans toutes les positions à condition d'avoir commandé l'option « Cadenassage dans les 3 positions ».

Non compatible avec l'installation encastrée.

### CADENASSAGE DANS LES 3 POSITIONS

Permet le cadenassage de la commande dans les 3 positions I, 0 et II. (Accessoire monté en usine.)

### TRANSFORMATEUR DE TENSION DE LA COMMANDE

Permet d'alimenter en 400 VAC un appareil 230 VAC standard.

### INTERFACES DÉPORTÉES D10

Afficheur à distance : Permet le report en façade de l'état de l'alimentation des sources et des positions des commutateurs. (Ecran LED)

Généralement monté sur porte ou à  $\leq 3$  m de l'ATyS.

### CÂBLE DE COMMUNICATION

Câble de communication RJ45 (3 m de longueur) à utiliser avec l'afficheur à distance/contrôleur D10 ou les modules Ethernet.

### MODULE DE COMMUNICATION

Module de communication MODBUS RS485 en option.

### Divers :

Se reporter à la fin de ce manuel ou au catalogue de produits SOCOMEC le plus récent.

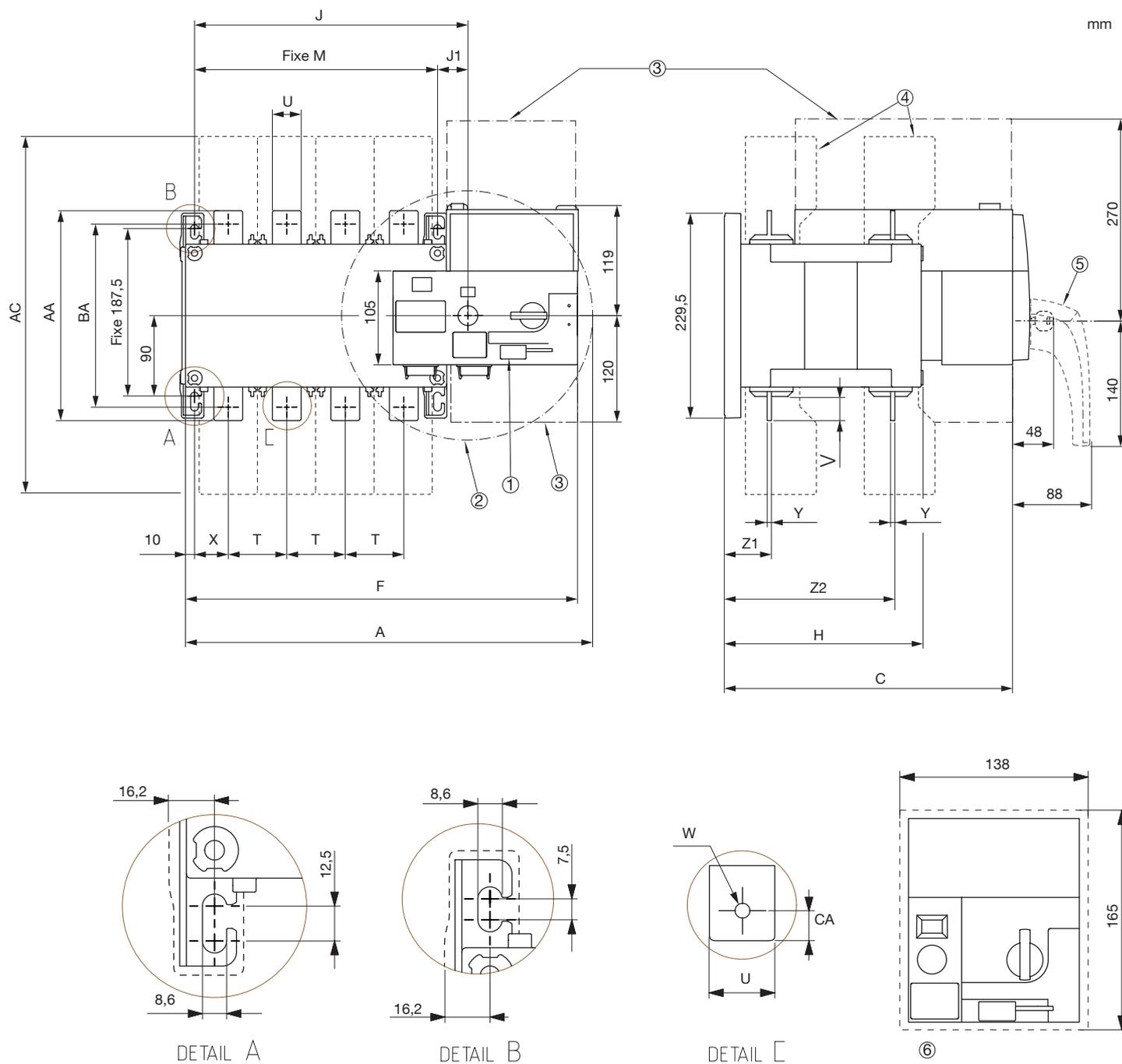
(Téléchargeable à partir du site [www.socomec.com](http://www.socomec.com))



# 6. INSTALLATION

## 6.1. Dimensions du produit

### 6.1.1. Dimensions : Boîtiers B3 à B5 (125 A à 630 A)



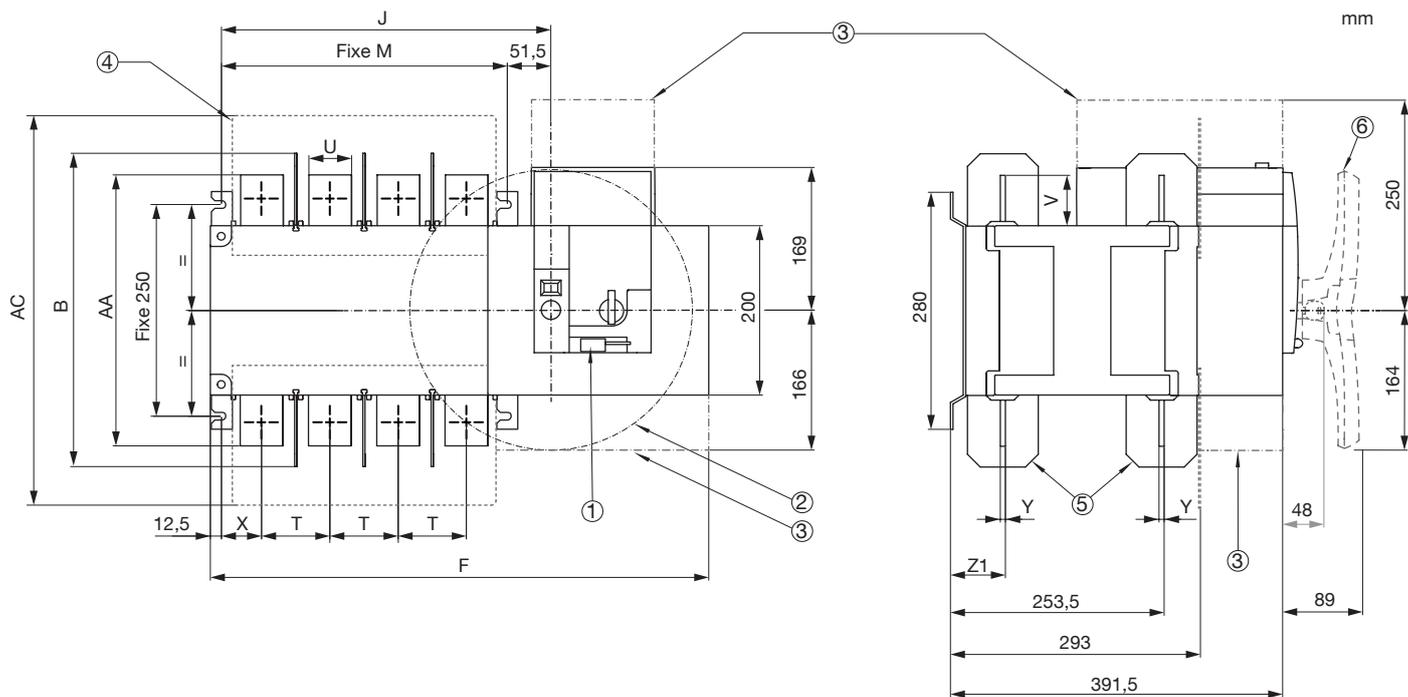
1. Verrouillage par cadenas : languette pour un maximum de 3 cadenas de 4 à 8 mm de diamètre
2. Commande manuelle de secours : rotation maximale de poignée avec un angle de manœuvre de  $2 \times 90^\circ$
3. Zone utile de connexion et de déconnexion de la commande.
4. Limites de phase
5. Poignée de secours amovible
6. Dimensions de découpe de montage encastré pour la porte avant



**PRUDENCE !** Tenir compte de l'espace nécessaire pour la commande manuelle et le câblage. (En cas d'utilisation de la poignée de secours de l'ATYS g : remarque 2.)

	125 A		160 A		200 A		250 A		315 A		400 A		500 A		630 A	
	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
<b>A</b>	304	334	304	334	304	334	345	395	345	395	345	395	394	454	394	454
<b>AA</b>	135	135	135	135	135	135	160	160	170	170	170	170	260	260	260	260
<b>AC</b>	233	233	233	233	233	233	288	288	288	288	288	288	402	402	402	402
<b>BA</b>	115	115	115	115	115	115	130	130	140	140	140	140	220	220	220	220
<b>C</b>	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	321	321	321	321
<b>CA</b>	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	20	20
<b>F</b>	286,5	317	286,5	317	286,5	317	328	378	328	378	328	378	377	437	377	437
<b>H</b>	151	151	151	151	151	151	152	152	152	152	152	152	221	221	221	221
<b>J</b>	154	184	154	184	154	184	195	245	195	245	195	245	244	304	244	304
<b>J1</b>	34	34	34	34	34	34	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
<b>M</b>	120	150	120	150	120	150	160	210	160	210	160	210	210	270	210	270
<b>T</b>	36	36	36	36	36	36	50	50	50	50	50	50	65	65	65	65
<b>U</b>	20	20	20	20	20	20	25	25	35	35	35	35	32	32	45	45
<b>V</b>	25	25	25	25	25	25	30	30	35	35	35	35	50	50	50	50
<b>W</b>	9	9	9	9	9	9	11	11	11	11	11	11	14	14	13	13
<b>X</b>	28	22	28	22	28	22	33	33	33	33	33	33	42,5	37,5	42,5	37,5
<b>Y</b>	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	5	5	5	5
<b>Z1</b>	38	38	38	38	38	38	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	53	53	53	53
<b>Z2</b>	134	134	134	134	134	134	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	133,5	190	190	190	190

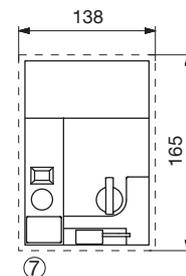
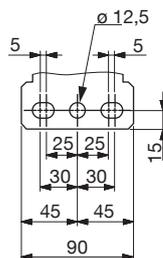
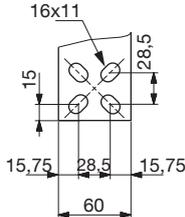
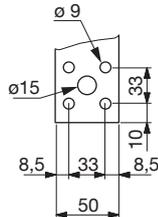
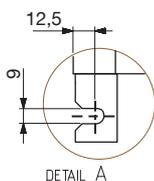
## 6.1.2. Dimensions : Boîtiers B6 et B7 (800 A à 1600 A)



800 A-1000 A

1250 A

1600 A-3200 A



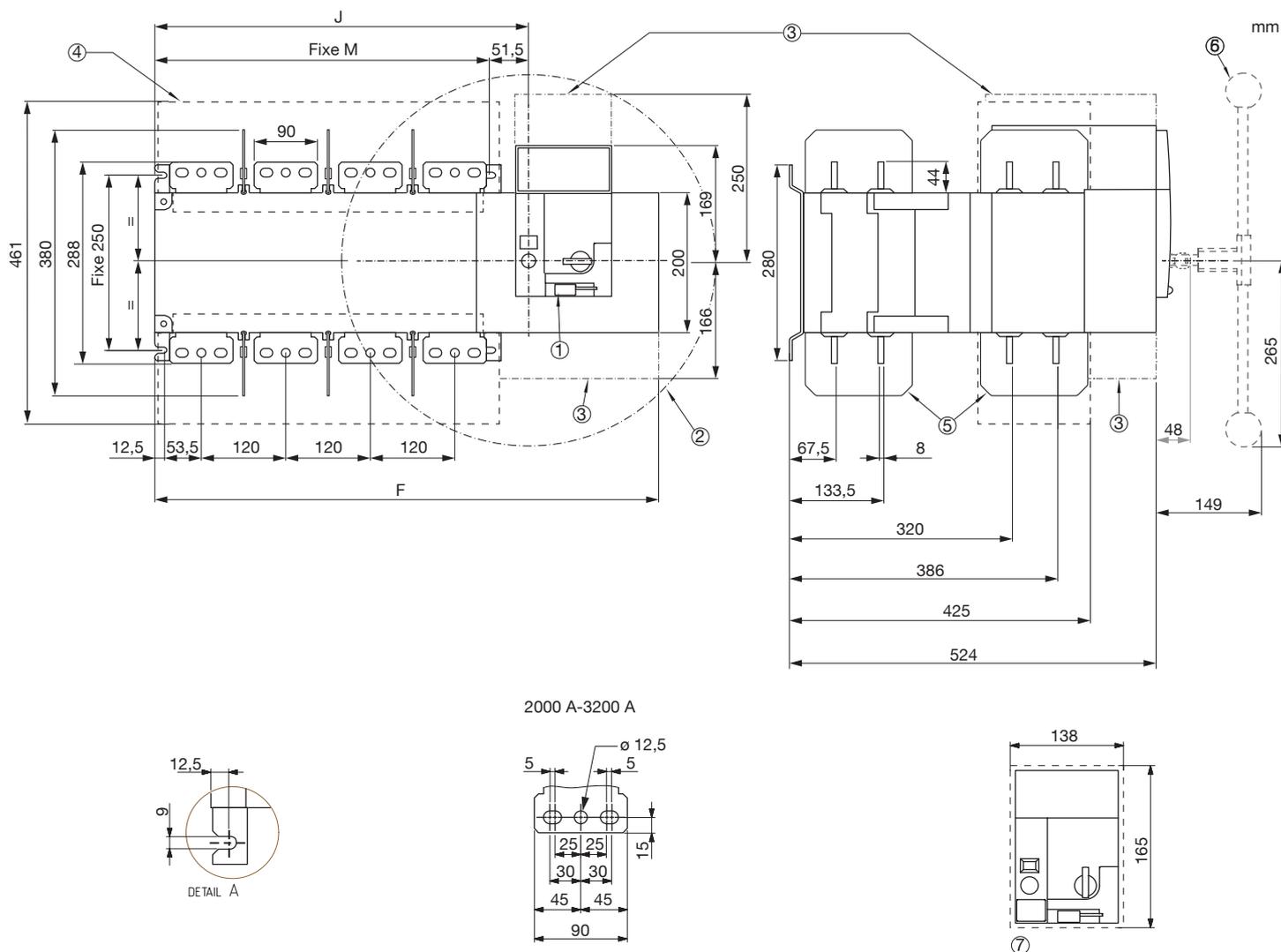
1. Verrouillage par cadenas : languette pour un maximum de 3 cadenas de 4 à 8 mm de diamètre
2. Commande manuelle de secours : rotation maximale de poignée avec un angle de manœuvre de 2x 90°
3. Zone utile de connexion et de déconnexion de la commande.
4. Écrans de protection de pages
5. Limites de phase
6. Poignée de secours amovible
7. Dimensions de découpe de montage encastré pour la porte avant

	800 A		1000 A		1250 A		1600 A	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
AA	321	321	321	321	330	330	288	288
AC	461	461	461	461	461	461	531	531
B	370	370	370	370	370	370	380	380
F	504	584	504	584	504	584	596	716
J	307	387	307	387	307	387	399	519
M	255	335	255	335	255	335	347	467
T	80	80	80	80	80	80	120	120
U	50	50	50	50	60	60	90	90
V	60,5	60,5	60,5	60,5	65	65	44	44
X	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	53	53
Y	7	7	7	7	7	7	8	8
Z1	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	66,5	67,5	67,5



**PRUDENCE !** Tenir compte de l'espace nécessaire pour la commande manuelle et le câblage. (En cas d'utilisation de la poignée de secours de l'ATyS g : remarque 2.)

### 6.1.3. Dimensions : Boîtiers B8 (2000 A à 3200 A)



2000 A-3200 A

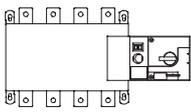
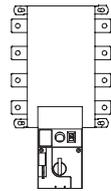
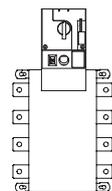
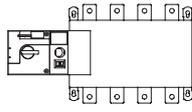
1. Verrouillage par cadenas : languette pour un maximum de 3 cadenas de 4 à 8 mm de diamètre
2. Commande manuelle de secours : rotation maximale de poignée avec un angle de manœuvre de 2x 90°
3. Zone utile de connexion et de déconnexion de la commande.
4. Écrans de protection de plages
5. Limites de phase
6. Poignée de secours amovible
7. Dimensions de découpe de montage encastré pour la porte avant

	2000 A		3200 A	
	3P	4P	3P	4P
F	596	716	596	716
J	398,5	518,5	398,5	518,5
M	347	467	347	467



**PRUDENCE !** Tenir compte de l'espace nécessaire pour la commande manuelle et le câblage. (En cas d'utilisation de la poignée de secours de l'ATyS g : remarque 2.)

## 6.2. Sens de montage

				
125 A à 630 A	Recommandé	OK	Non autorisé	OK
800 A à 3200 A	Recommandé	Non autorisé	OK	OK



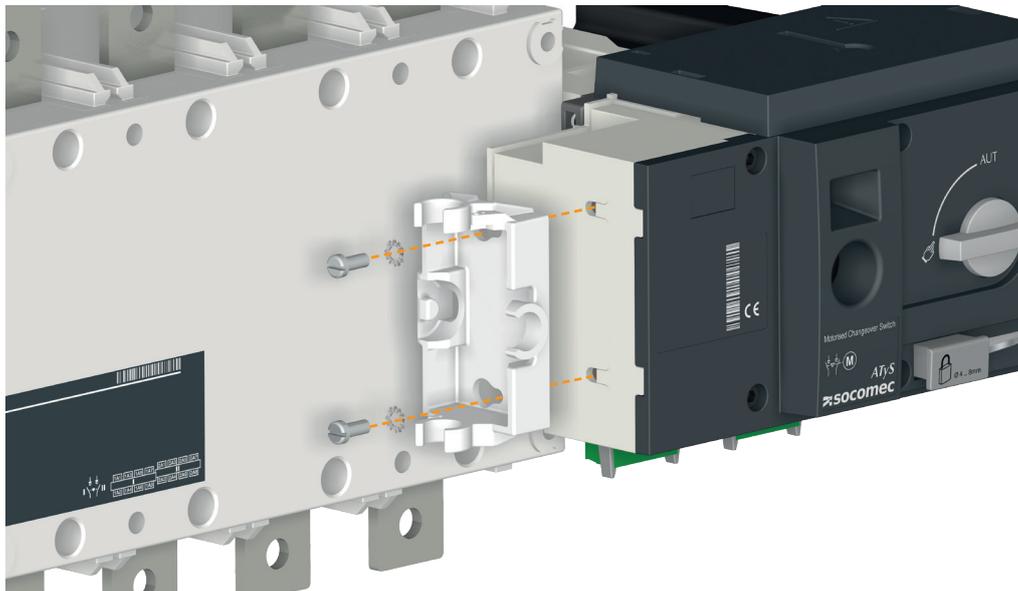
**PRUDENCE !** Toujours installer le produit sur une surface plane et rigide.

## 6.3. Montage des accessoires installés par le client



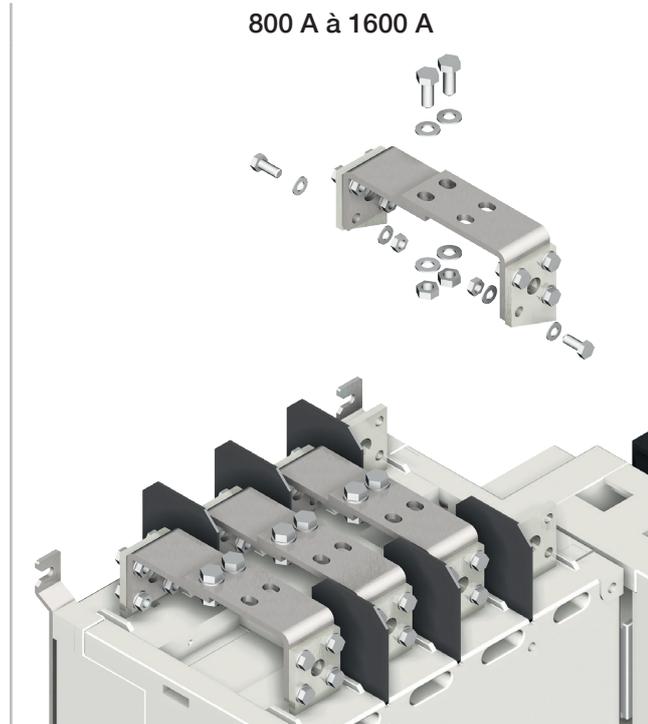
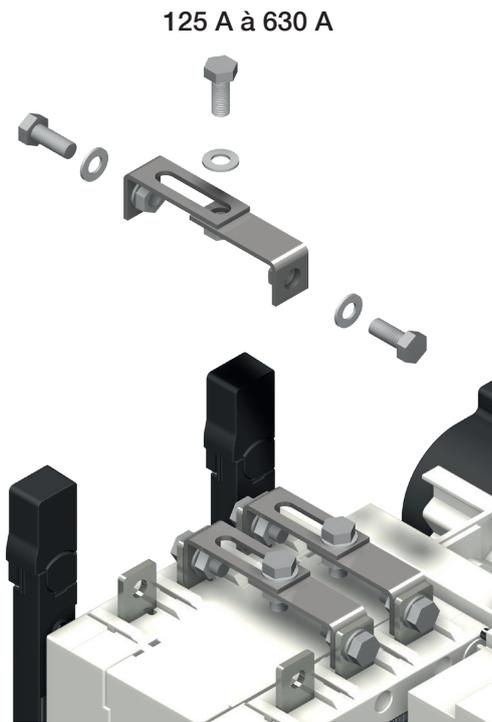
**DANGER !** Ne jamais manipuler des accessoires si le produit est sous tension ou risque de l'être.

### 6.3.1. Clip de rangement de la poignée de secours.



Couple de serrage maximum 2,5 Nm

### 6.3.2. Installation des barres de pontage



Il est possible d'installer les barres de pontage de chaque côté de l'inverseur.

Couple de serrage recommandé :

M6 : 4,5 N.m  
M8 : 8,3 N.m  
M10 : 20 N.m  
M12 : 40 N.m

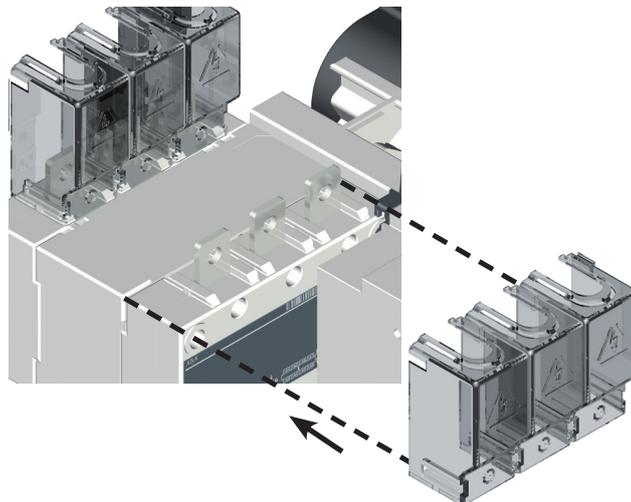
Couple de serrage maximum :

M6 : 5,4 N.m  
M8 : 13 N.m  
M10 : 26 N.m  
M12 : 45 N.m

### 6.3.3. Cache-bornes

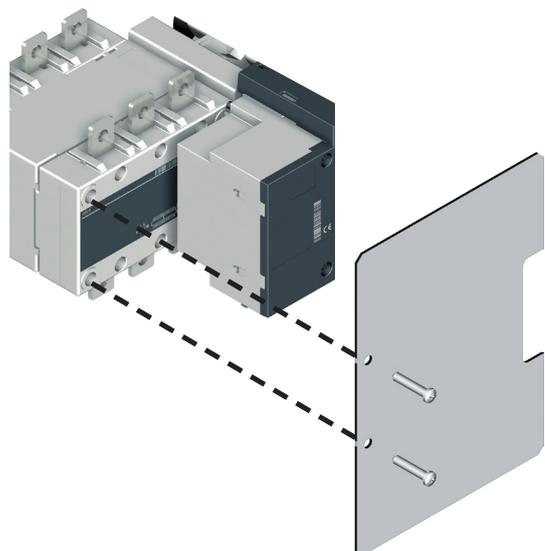
Disponible de 125 A à 630 A  
Boîtiers B3 à B5 :

- Montage amont, aval, avant ou arrière.
- En cas de montage avec des barres de pontage, seuls les cache-bornes avant peuvent être installés.

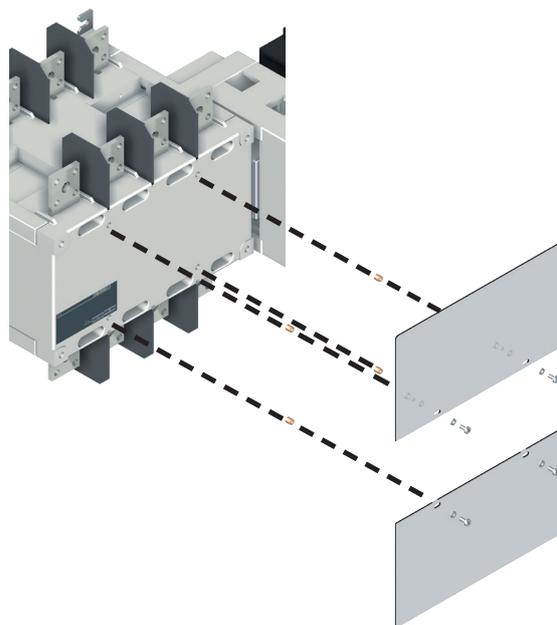


### 6.3.4. Écrans de protection de plages

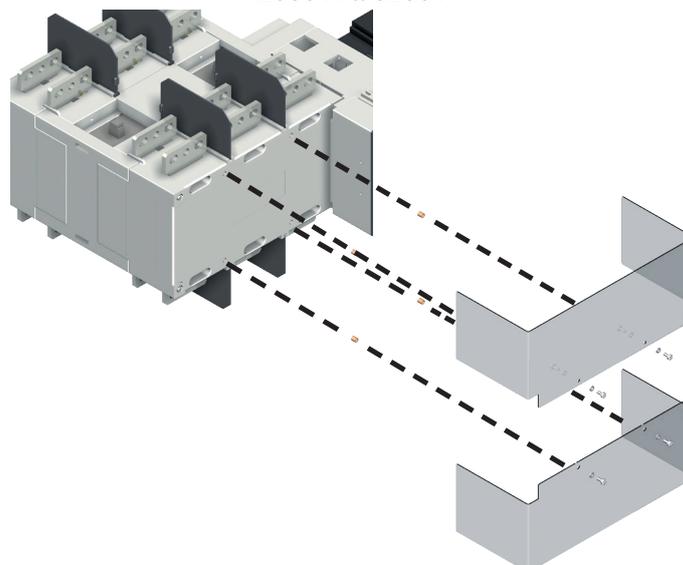
125 A à 630 A



500 A à 1600 A



2000 A à 3200 A



### 6.3.5. Kits de raccordement des barres en cuivre (2000 A à 3200 A : boîtier B8)

**!** Les conditions d'utilisation de ces produits peuvent entraîner le déclassement.

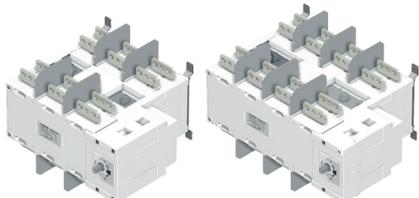
« Cahier technique » SOCOMEC

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)

**1** I<sub>th</sub> = 2000 A

3 P

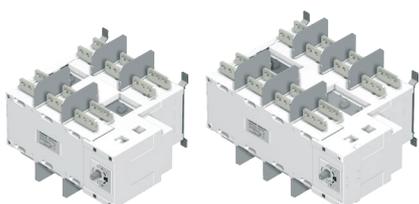
4 P



**2** I<sub>th</sub> = 2500 A

3 P

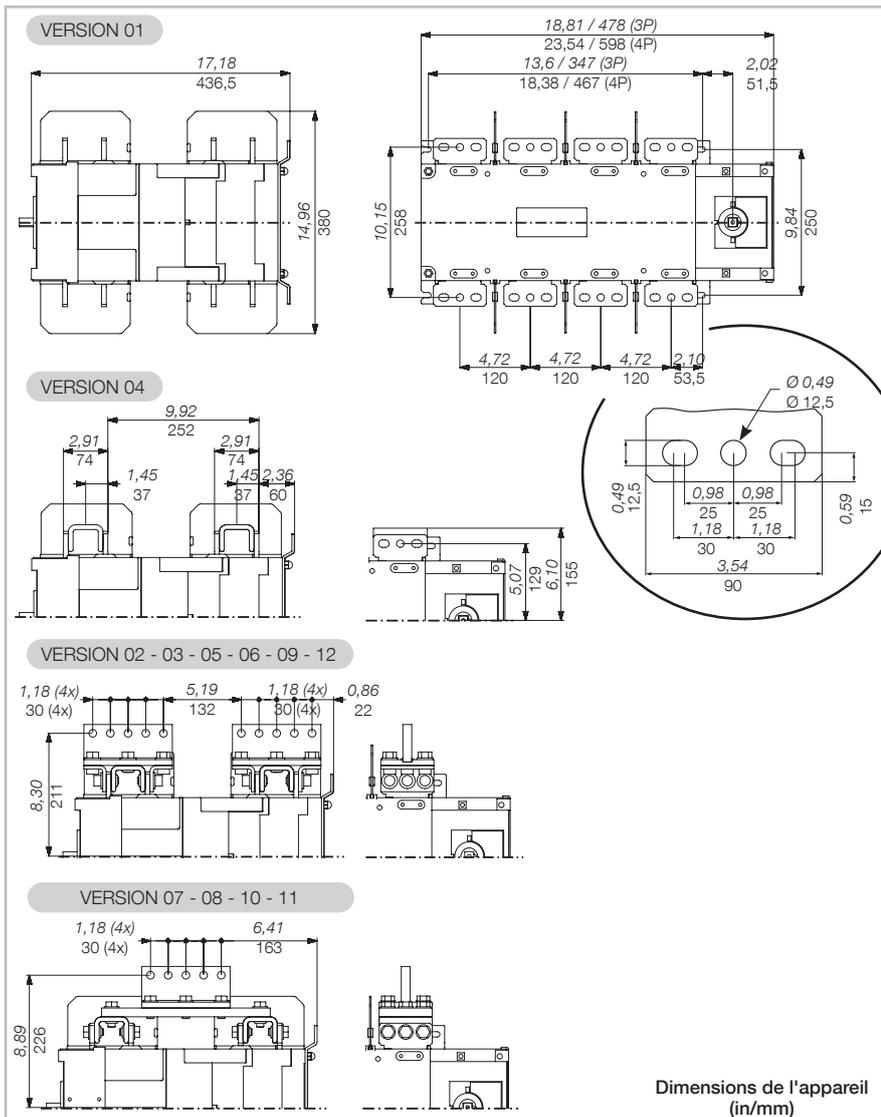
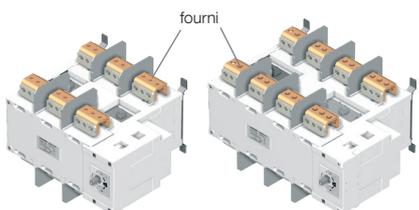
4 P



**3** I<sub>th</sub> = 3200 A

3 P

4 P

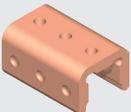
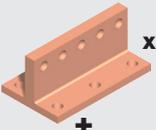
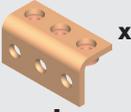


Dimensions de l'appareil (in/mm)

Spécifications des boulons, écrous et rondelles pour les raccordements des jeux de barres.

**!** À FOURNIR PAR DES TIERS

#### Références des pièces de raccordement et contenu :

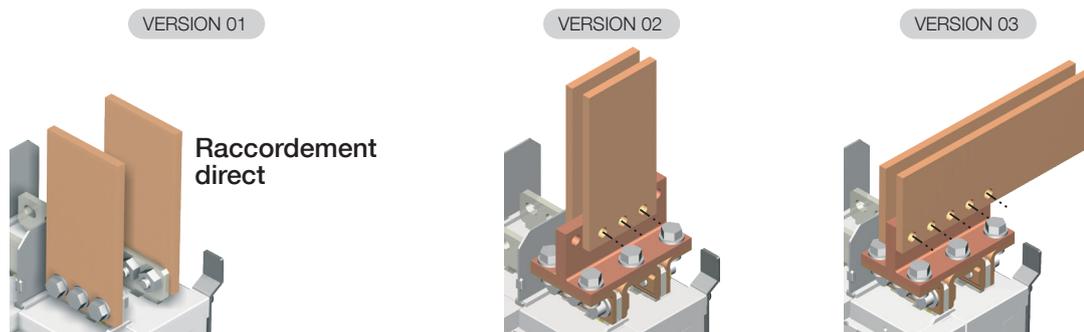
 <b>x 1</b> inclus avec 3200 A produit de série <b>2619 1200</b>	 <b>x 6</b> 708 lb-in 80 Nm <b>2699 1200</b> <b>2699 1201</b>	 <b>x 1</b> +  <b>x 6</b> 708 lb-in 80 Nm <b>2629 1200</b>
 <b>x 2</b> +  <b>x 6</b> 708 lb-in 80 Nm <b>2639 1200</b>	 <b>x 1</b> +  <b>x 6</b> 708 lb-in 80 Nm <b>4109 0250</b>	 <b>x 1</b> +  <b>x 6</b> 708 lb-in 80 Nm <b>4109 0320</b>

VERSION	708 lb-in 80 Nm		
		Rondelle contact MOY. M M12 NFE 25 511 	H M12 
01	H M12-35 6,8 - 6 x	12 x	6 x
02	H M12-55 6,8 - 3 x	6 x	3 x
03	H M12-55 6,8 - 5 x	10 x	5 x
04	A H M12-35 6,8 - 3 x	3 x	-
	B H M12-45 6,8 - 3 x	3 x	-
05	H M12-65 6,8 - 3 x	6 x	3 x
06	H M12-65 6,8 - 5 x	10 x	5 x
07	H M12-55 6,8 - 3 x	6 x	3 x
08	H M12-55 6,8 - 5 x	10 x	5 x
09	H M12-55 6,8 - 10 x	20 x	10 x
10	H M12-65 6,8 - 3 x	6 x	3 x
11	H M12-65 6,8 - 5 x	10 x	5 x
12	H M12-65 6,8 - 10 x	20 x	10 x

**i** Remarque : Les références et quantités indiquées ci-dessus et ci-dessous sont pour une plage et un pôle. Pour un jeu complet, multiplier la quantité indiquée par le nombre de pôles (3 ou 4 pôles), puis multiplier par 2 (nombre d'inverseurs).

### 6.3.6. Montage du kit de raccordement des barres de cuivre côté sources

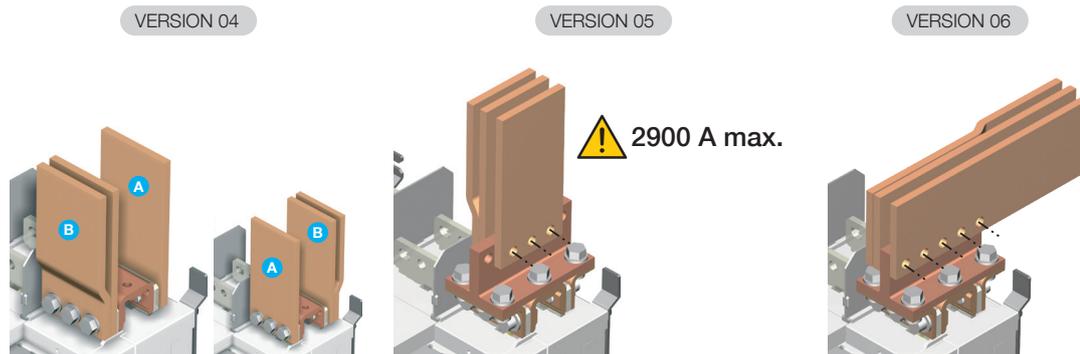
2000 A-2500 A (section minimale de barres de cuivre pour lth 2000 A 3x100x5 mm ; et pour lth 2500 A 4x100x5 mm)



#### V2 et V3

Kit :  
2619 1200 x 1  
2629 1200 x 1  
2639 1200 x 1

3200 A (section minimale de barres de cuivre 3x100x10 mm)



Barre de raccordement  
2619 1200 incluse avec  
3200 A

#### V4

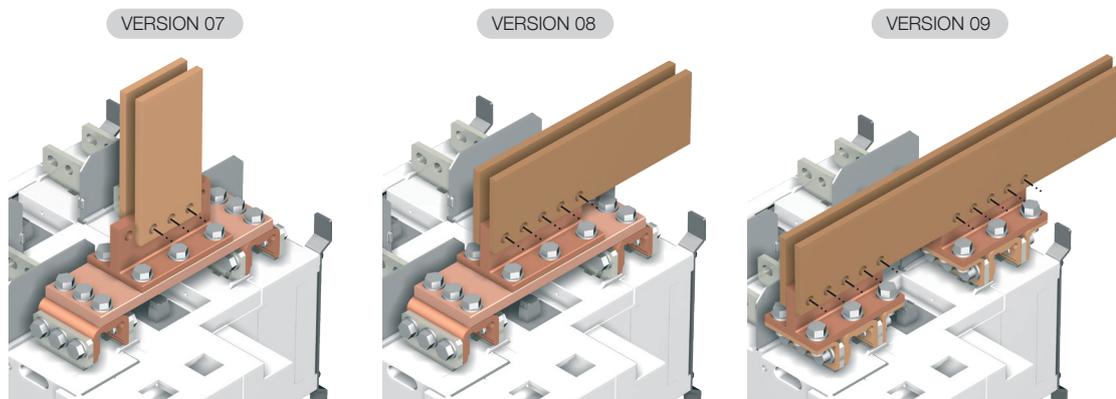
Kit :  
2699 1200 x 1

#### V5 et V6

Kit :  
2629 1200 x 1  
2639 1200 x 1

### 6.3.7. Montage du kit de raccordement de pontage côté charge

2000 A-2500 A (section minimale de barres de cuivre pour lth 2000 A 3x100x5 mm ; et pour lth 2500 A 4x100x5 mm)



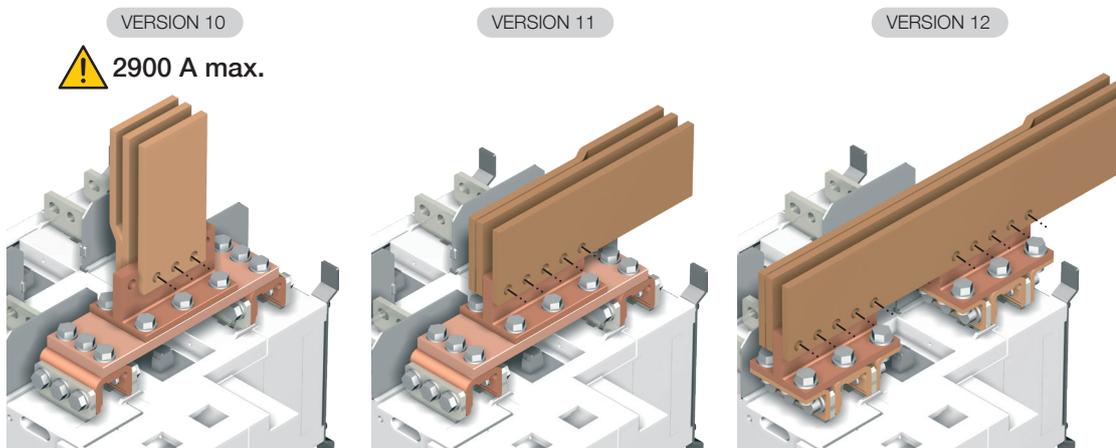
#### V7 et V8

Kit :  
2619 1200 x 2  
2699 1201 x 2  
2629 1200 x 1  
4109 0320 x 1

#### V9

Kit :  
2619 1200 x 2  
2629 1200 x 2  
2639 1200 x 2

3200 A (section minimale de barres de cuivre 3x100x10 mm)



Barre de raccordement  
2619 1200 incluse avec  
3200 A

#### V10 et V11

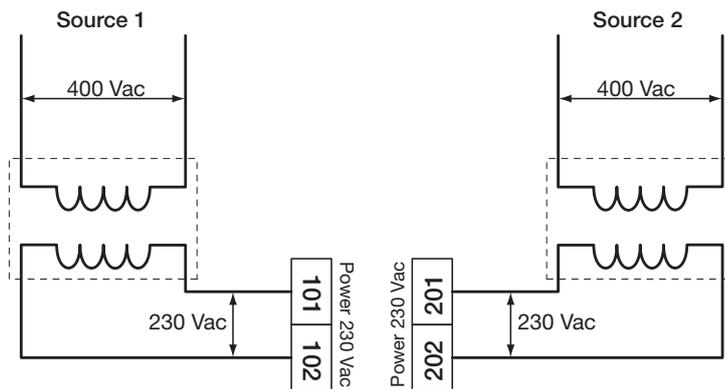
Kit :  
2699 1201 x 2  
2629 1200 x 1  
4109 0320 x 1

#### V12

Kit :  
2629 1200 x 2  
2639 1200 x 2

### 6.3.8. Alimentation

Transformateur de courant destiné aux applications de tension composée 400 VAC sans conducteur neutre. Caractéristiques du transformateur : 400 VAC-230 VAC : 200 VA. Dans ce cas, l'ATyS g devra être équipé de 2 transformateurs de 400 VA, raccordés comme illustré ci-dessous.

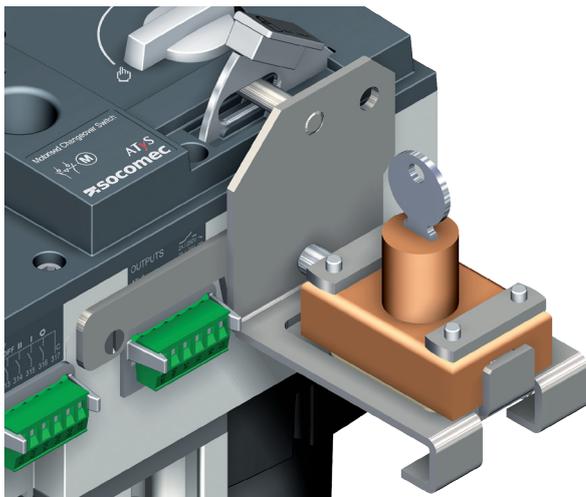


### 6.3.9. Cadenassage par serrure à clé

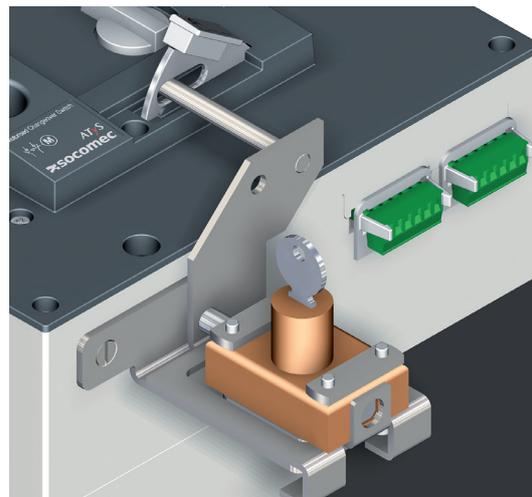
Prévu pour le verrouillage de la commande électrique et de la commande de secours dans la position 0 au moyen d'une serrure RONIS EL11AP. En standard, le verrouillage par clé est en position 0.

Facultativement, si l'option « cadenassage dans les 3 positions » est commandée, le verrouillage par clé pourra se faire dans les positions I, 0 ou II.

125 A à 630 A



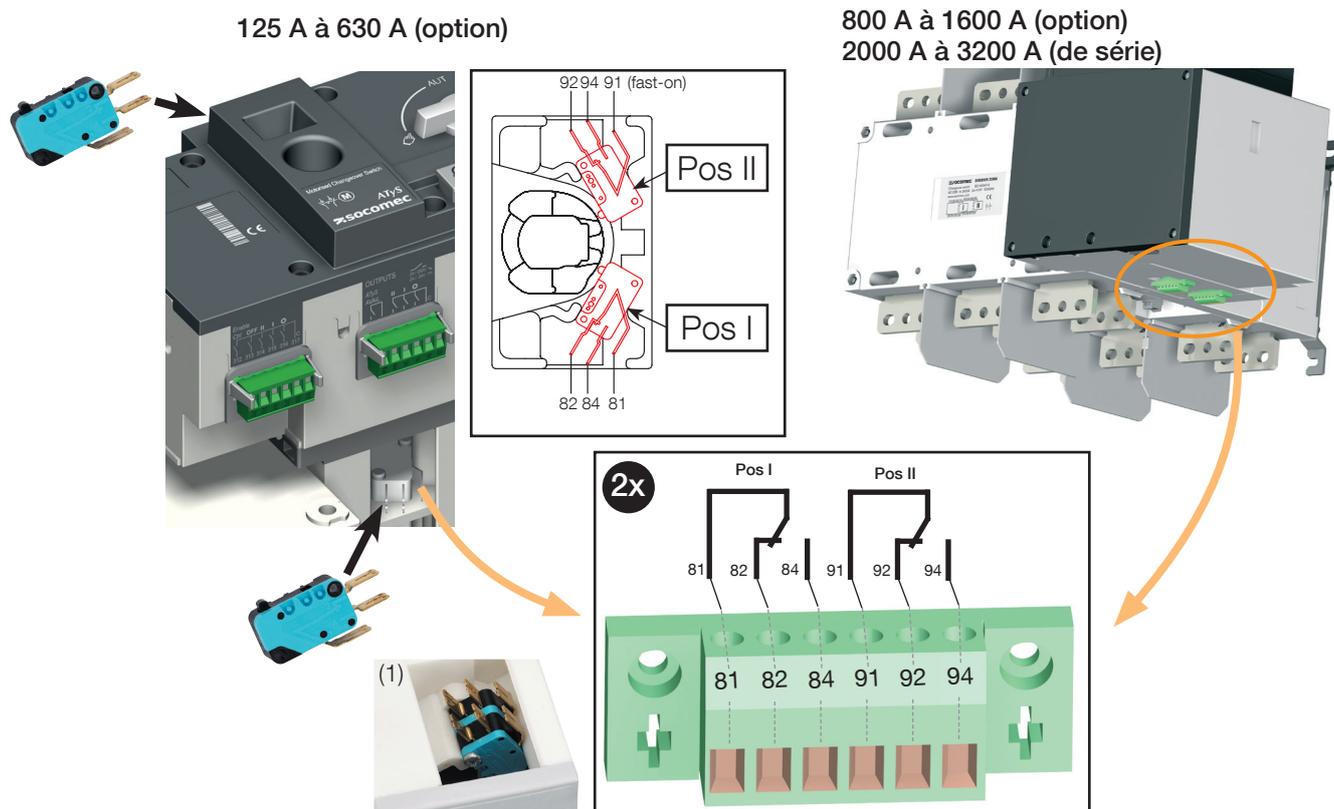
800 A à 3200 A



### 6.3.10. Contacts auxiliaires supplémentaires

Pour la précoopure et la signalisation des positions I et II :

Un maximum de 2 contacts auxiliaires NO/NF supplémentaires peuvent être installés dans chaque position (montage effectué par le client).

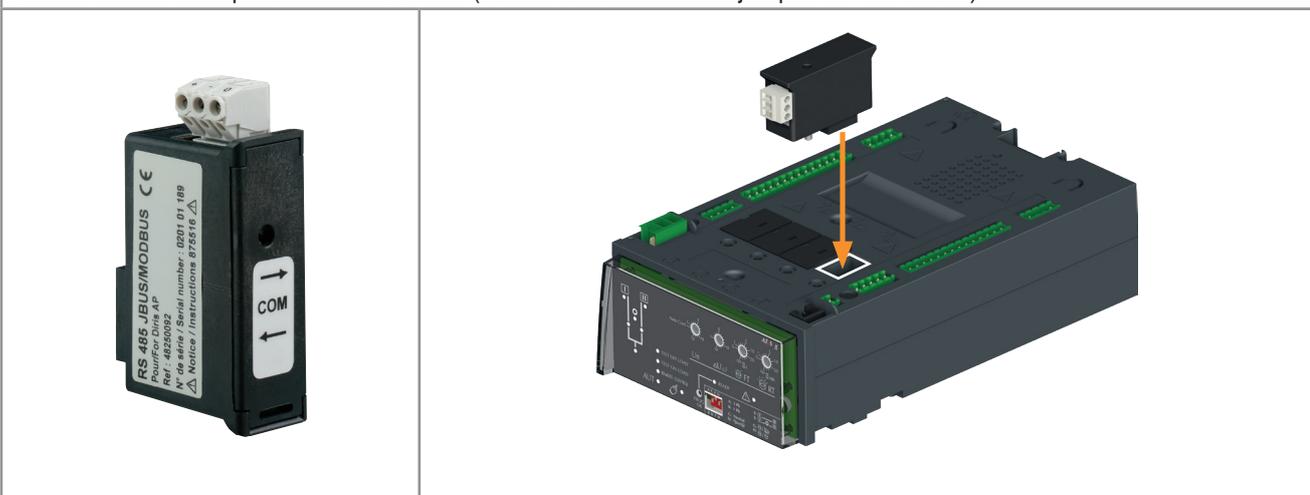


(1) En cas de montage d'un contact auxiliaire en position I ou II, utiliser les vis courtes fournies.  
En cas de montage de deux contacts auxiliaires en position I ou II, utiliser les vis longues fournies.

### 6.4. Installation du module ATyS g en option

Communication RS485 MODBUS®

Liaison RS485 avec protocole MODBUS® (vitesse de transmission jusqu'à 38 400 bauds)



L'ATyS g comporte en partie haute du contrôleur ATS plusieurs slots réservés au module de communication RS485 disponible en option. Le module doit être monté dans un slot. Il est recommandé de le monter dans le slot 1 ou 2.



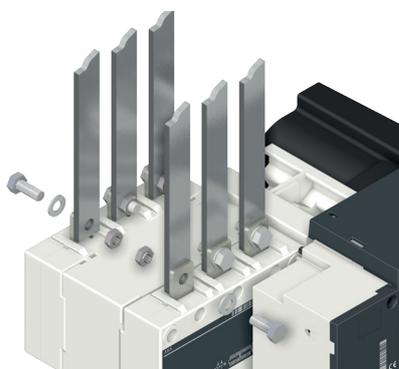
**PRUDENCE !** Pour raccorder les modules, couper l'alimentation.  
Vérifier que les boulons de fixation en option sont serrés correctement.

# 7. RACCORDEMENTS

## 7.1. Réseaux électriques

Pour les schémas de connexion des réseaux spécifiques, voir page 39.

### 7.1.1. Raccordements des câbles ou barres



Couple de serrage recommandé :

M6 : 4,5 N.m  
M8 : 8,3 N.m  
M10 : 20 N.m  
M12 : 40 N.m

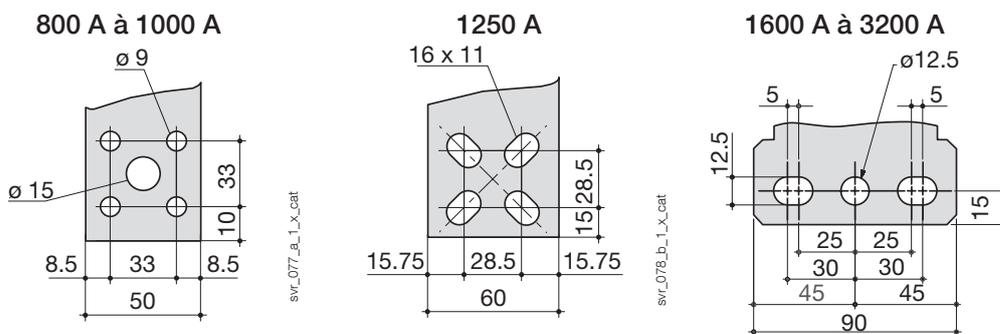
Couple de serrage maximum :

M6 : 5,4 N.m  
M8 : 13 N.m  
M10 : 26 N.m  
M12 : 45 N.m

**PRUDENCE !** - Pour 125-160 A ( $U_{imp} = 8$  kV). Les terminaisons doivent respecter un espace minimum de 8 mm entre les pièces sous tension et les pièces destinées à être mises à la terre et entre les pôles.  
- Pour 200-3200 A ( $U_{imp} = 12$  kV). Les terminaisons doivent respecter un espace minimum de 14 mm entre les pièces sous tension et les pièces destinées à être mises à la terre et entre les pôles.

### 7.1.2. Interface de raccordement cage-plage

125A à 630A - Pour plus d'informations sur les plages de raccordement, voir la section "Product dimensions", page 26.



### 7.1.3. Section de raccordement alimentation

	B3			B4			B5		B6			B7		B8	
	125 A	160 A	200 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A
Section minimale des câbles en cuivre (mm <sup>2</sup> )	35	35	50	95	120	185	2x95	2x120	2x185	-	-	-	-	-	-
Section minimale des câbles en cuivre (mm <sup>2</sup> ), lth	-	-	-	-	-	-	2x32 x5	2x40 x5	2x50 x5	2x63 x5	2x60 x7	2x100 x5	3x100 x5	2x100 x10	3x100 x10
Section maximale des câbles en cuivre (mm <sup>2</sup> )	50	95	120	150	240	240	2x185	2x300	2x300	4x185	4x185	6x185	-	-	-

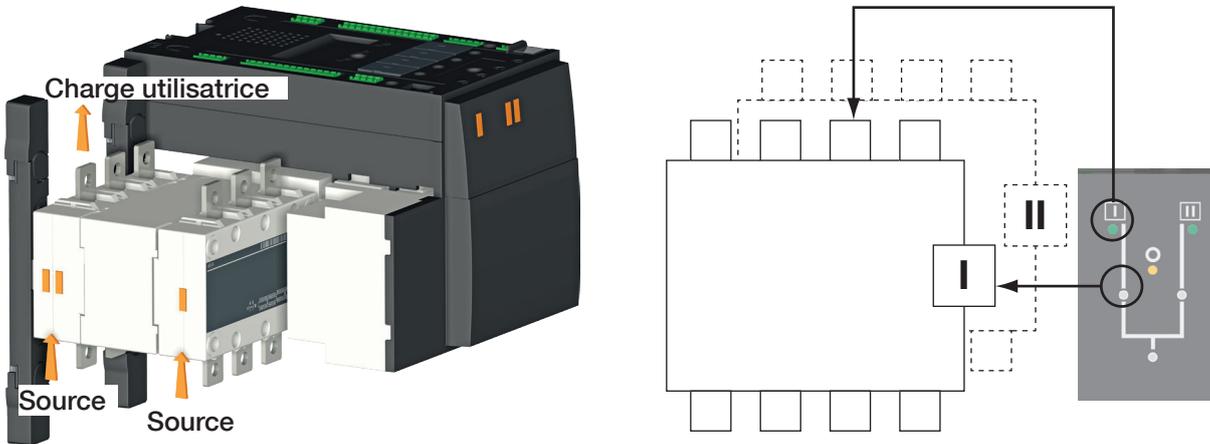
Largeur maximale des barres en cuivre (mm)	25	25	25	32	32	32	50	50	63	63	63	100	100	100	100
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----

Remarque pour tous les calibres : Tenir compte de la longueur des câbles de raccordement et/ou d'autres conditions d'utilisation spécifiques de l'environnement.

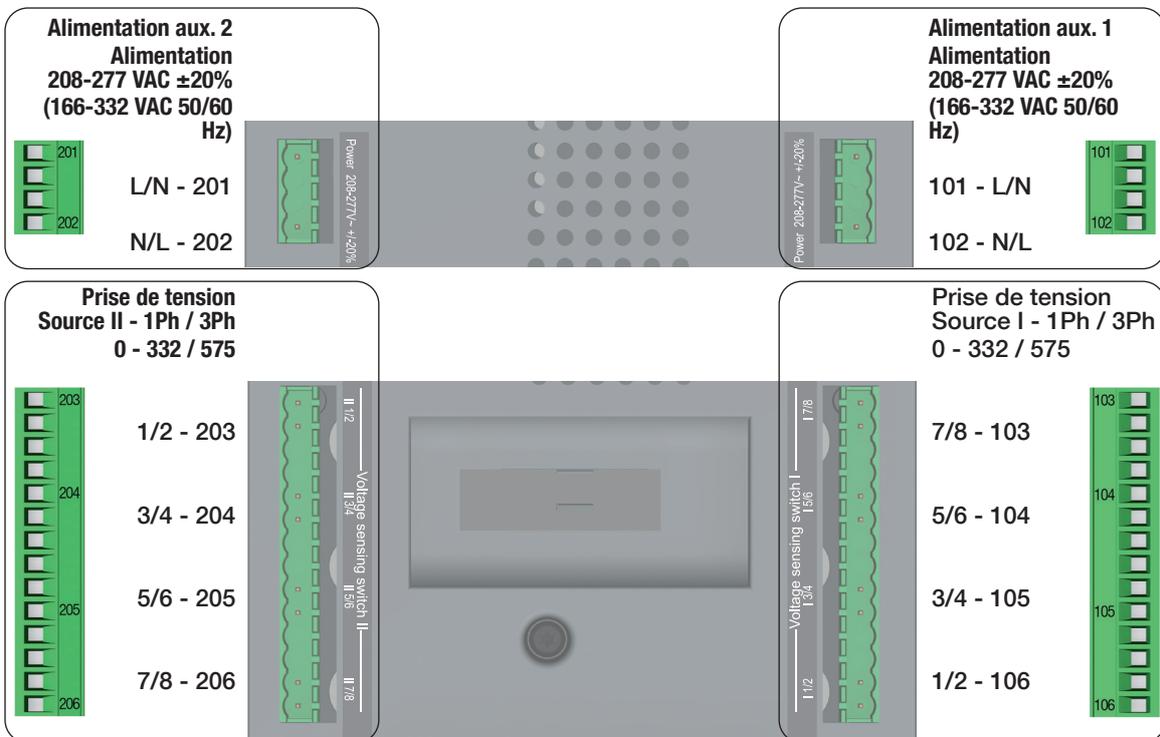
### 7.1.4. Raccordement

Le produit est livré dans la configuration suivante :

- Les connecteurs 101 à 106, I 1/2 à I 7/8, situés à droite sur le contrôleur sont associés à l'interrupteur I.
- Les connecteurs 201 à 206, II 1/2 à II 7/8, situés à gauche sur le contrôleur sont associés à l'interrupteur II.



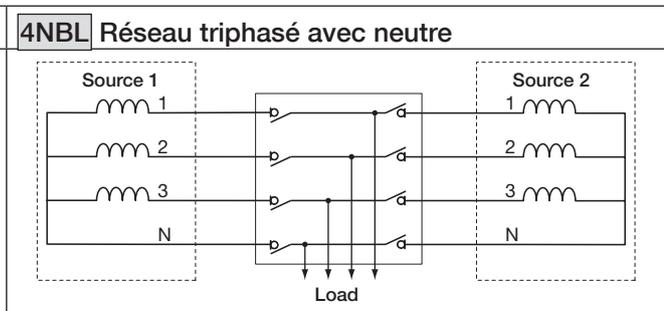
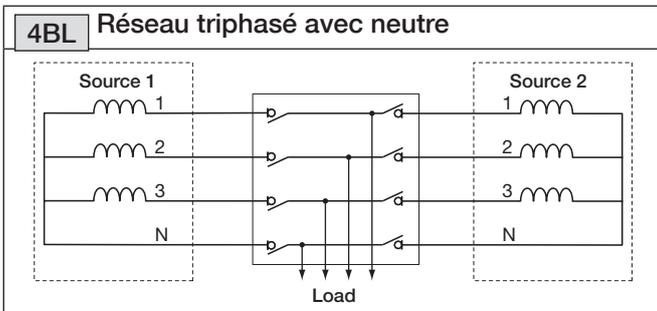
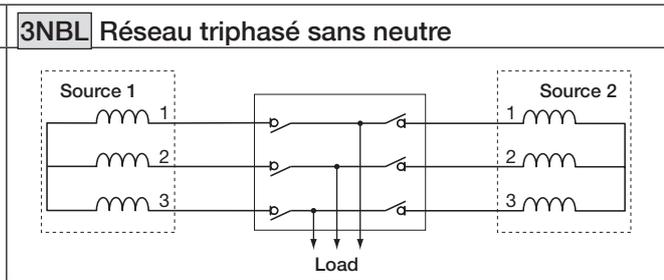
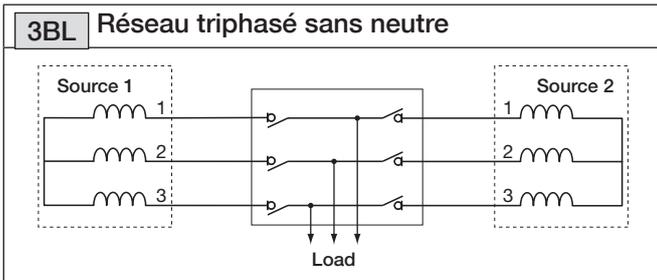
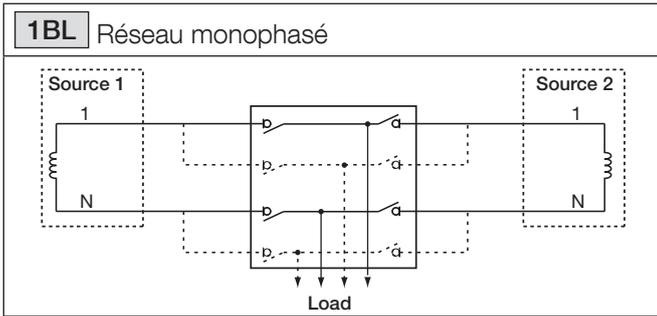
**PRUDENCE ! L'ATyS DOIT être raccordé avec « le réseau sur l'interrupteur I » et « le groupe électrogène sur l'interrupteur II ». Il n'est PAS possible de raccorder la source prioritaire (réseau) à l'interrupteur II. (Si la source prioritaire doit être sur l'interrupteur II, commander un ATyS programmable.)**



**PRUDENCE ! Il est recommandé d'utiliser le kit de prise de tension et d'alimentation de l'ATyS disponible en accessoire pour effectuer le raccordement. Dans ce cas, installer impérativement le kit avant de raccorder les câbles d'alimentation.**

## 7.2. Possibilités de raccordement des réseaux et de l'alimentation

### 7.2.1. Type de réseaux



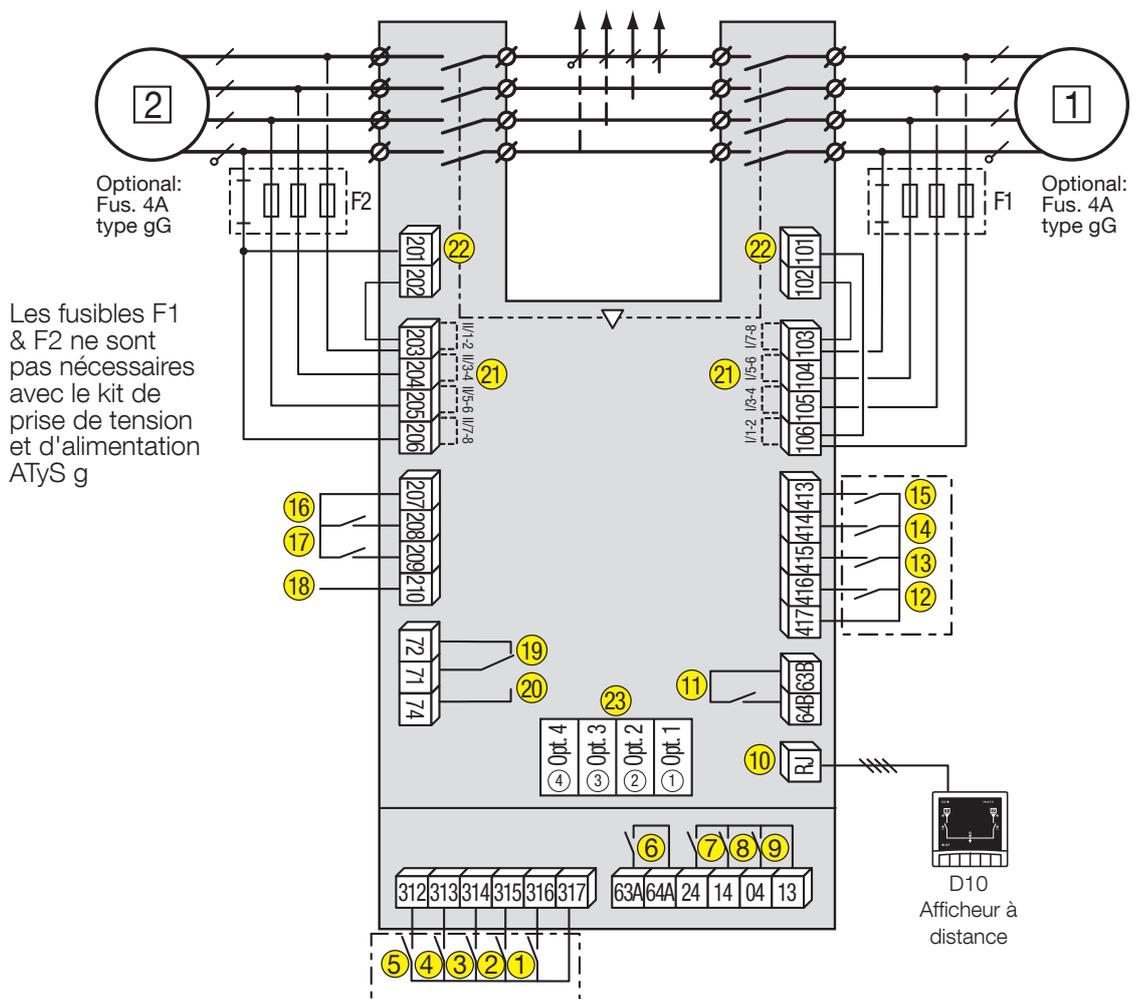
## 7.2.2. Détails mesure

Type de réseau					
	1BL	3BL	3NBL	4BL	4NBL
Source [1]	1 phase 2 fils	3 phases 3 fils	3 phases 3 fils	3 phases 4 fils	3 phases 4 fils
Source [2]					
Source [1]					
Source [2]					
Prise de tension					
Source [1]	- V1	U12, U23, U31	U12, U23, U31	U12, U23, U31 V1, V2, V3	U12, U23, U31 V1, V2, V3
Source [2]	- V1	U12, U23, U31 -	U12, U23, U31 -	U12, U23, U31 V1, V2, V3	U12, U23, U31 V1, V2, V3
Présence source (source disponible)	✓	✓	✓	✓	✓
Source dans les tolérances (U, V, F)	✓	✓	✓	✓	✓
Ordre de rotation des phases	-	✓	✓	✓	✓
Position du neutre	-	-	-	✓	✓
Tension déséquilibrée inférieure au seuil	-	✓	✓	✓	✓

## 7.3. Circuits de puissance

### 7.3.1. Câblage ATyS g type

Exemple : Câblage de commande pour une application 400 VAC avec 3 phases et neutre.



- 1 source prioritaire  
2 source de secours

1. Ordre de position 0
2. Ordre de position I
3. Ordre position II
4. Ordre prioritaire position zéro
5. Autorisation des ordres de commande extérieurs (prioritaire sur le mode Auto)
6. Sortie disponibilité du produit (moteur)
7. Contact auxiliaire Position II
8. Contact auxiliaire Position I
9. Contact auxiliaire Position 0
10. Sortie afficheur à distance D10
11. Sortie disponibilité du produit (ATS)
12. Entrée inhibition des commandes ATS
13. Entrée retransfert manuel
14. M-M : Activation de la fonction DTC  
M-G : By-pass de la temporisation de

stabilité S2 2AT

15. M-G : Priorité à TON / M-M : Priorité activée/désactivée
16. Signal TEST HORS CHARGE : TOF
17. M-G : Entrée test en charge (TON) / M-M : Choix de la source prioritaire
18. Non utilisé
19. Ordre de démarrage/arrêt du groupe électrogène
20. Ordre de démarrage/arrêt du groupe électrogène

21. Entrées prise de tension
22. Entrées alimentation
23. Slots 1 à 4 module en option

Commande	71/72 (19)	71/74 (20)
Démarrage groupe électrogène	Contact fermé	Contact ouvert
Arrêt groupe électrogène	Contact ouvert	Contact fermé



**DANGER ! Ne pas toucher aux câbles de commande ou d'alimentation raccordés à l'ATyS en présence de tension.**



**PRUDENCE ! Vérifier que les bornes d'alimentation auxiliaire 101 et 102 / (201 et 202) sont comprises dans la plage 208 VAC -> 277 VAC ± 20%.**

## 7.3.2. Contacts d'entrée et de sortie de l'ATyS g

### 7.3.2.1. Câblage du module de motorisation



Il convient d'éviter toute pression sur les broches pendant le câblage des câbles auxiliaires.

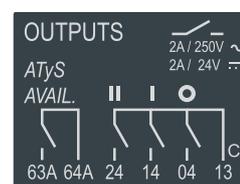
**CONTROL**

Enable Ctrl OFF II I O

312 313 314 315 316 317

Autorisation des ordres de commande : 312  
 Commande prioritaire position OFF : 313  
 Interrupteur en position II entrée : 314  
 Interrupteur en position I entrée : 315  
 Interrupteur en position 0 entrée : 316  
 Commun : 317

Commun disponibilité produit	63A
Sortie disponibilité produit	64A
Contact auxiliaire Position II	24
Contact auxiliaire Position I	14
Contact auxiliaire Position 0	04
Commun	13



### 7.3.2.2. Câblage du module du contrôleur ATS

<p><b>Alimentation aux. 2</b> L/N - 201 208-277 VAC ±20% N/L - 202 (166-332 VAC ±60%)</p>	<p><b>Alimentation aux. 1</b> 101 - L/N 208-277V ±20% 102 - N/L 208-277V ±20% (166-332 VAC ±60%)</p>
<p>1/2 - 203</p> <p><b>Prise de tension source 2</b> 1Ph/3Ph 0-332 / 575</p> <p>3/4 - 204 5/6 - 205 7/8 - 206</p>	<p>7/8 - 103</p> <p><b>Prise de tension source 1</b> 1Ph/3Ph 0-332 / 575</p> <p>5/6 - 104 3/4 - 105 1/2 - 106</p>
<p><b>Commun - Entrées programmables</b></p> <p>207 208 209 210 210 210</p>	<p>413 } <b>Module ATS</b> 414 } <b>Entrées de commande (fixe)</b> 415 } 416 } 417 } <b>Commun</b></p>
<p><b>NF Réseau d'entrée</b></p> <p>72 71 74</p> <p><b>Signal démarrage du groupe électrogène</b></p>	<p>63B } <b>Produit disponible</b> 64B }</p> <p><b>RJ45</b></p>

**PRUDENCE**

La borne RJ45 n'est pas une connexion LAN



### 7.3.2.3. Dénomination, description et caractéristiques de bornes.

Dénomination	Borne	Description	Caractéristiques	Section de câble recommandée
Module de motorisation Contacts de sortie	04	Contact auxiliaire position 0 - Contact normalement ouvert (NO)	Contacts secs 2 A AC1 / 250V 2 A/24 VDC	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	13	Commun pour contacts auxiliaires positions I - 0 - II		
	14	Contact auxiliaire position I : Contact NO		
	24	Contact auxiliaire position II : Contact NO		
	63A 64A	Sortie disponible du module de motorisation. Fermé quand l'ATyS g est en mode Auto et que la motorisation est opérationnelle. (Pas d'anomalie, alimenté et prêt pour la commutation)		
Contact de sortie ATS	63B	Sortie disponible du module du contrôleur ATS. Fermé quand l'ATyS g est en mode Auto et que le contrôleur ATS est opérationnel. (Pas d'anomalie, alimenté et prêt pour une séquence de commutation)	Contacts secs 2 A AC1 / 250 V	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	64B			
Sortie démarrage/arrêt du groupe électrogène.	71	Signal démarrage/arrêt du groupe électrogène : Commun pour 72 & 74	Contacts secs 2 A AC1 / 250 V	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	72	Signal démarrage/arrêt du groupe électrogène : Contact NC. (71/72)		
	74	Signal démarrage/arrêt du groupe électrogène : Contact NF. (71/74)		
Contact auxiliaire supplémentaire Inclus de 2000 A à 3200 A	81	Commun pour contacts auxiliaires position I	Contacts secs 2 A AC1 / 250 V	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	82	Contact auxiliaire position I : Contact NF		
	84	Contact auxiliaire position I : Contact NO		
	91	Commun pour contacts auxiliaires positions II		
	92 94	Contact auxiliaire position II : Contact NF Contact auxiliaire position II : Contact NO		
Entrée alimentation ATS I	101 - L/N	Alimentation I – L/N	208-277 VAC ± 20% : 50/60 Hz	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	102 - N/L	Alimentation I – N/L		
Entrée prise de tension ATS* Interrupteur I	103 - 7/8	Phase ou neutre raccordé au contact d'alimentation 7 ou 8 de l'interrupteur I	575 VAC (ph-ph) max.	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	104 - 5/6	Phase raccordée au contact d'alimentation 5 ou 6 de l'interrupteur I		
	105 - 3/4 106 - 1/2	Phase raccordée au contact d'alimentation 3 ou 4 de l'interrupteur I	332 VAC (ph-n) max.	
		Phase ou neutre raccordé au contact d'alimentation 1 ou 2 de l'interrupteur I		
Entrée alimentation ATS II	201 - L/N	Alimentation II – L/N	208-277 VAC ± 20% : 50/60 Hz	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	202 - N/L	Alimentation II – N/L		
Entrée prise de tension ATS* Interrupteur II	203 - 1/2	Phase ou neutre raccordé au contact d'alimentation 1 ou 2 de l'interrupteur II	575 VAC (ph-ph) max.	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	204 - 3/4	Phase raccordée au contact d'alimentation 3 ou 4 de l'interrupteur II		
	205 - 5/6 206 - 7/8	Phase raccordée au contact d'alimentation 5 ou 6 de l'interrupteur II	332 VAC (ph-n) max.	
		Phase ou neutre raccordé au contact d'alimentation 7 ou 8 de l'interrupteur II		
Module de motorisation Entrées de commande	312	Mode contrôle à distance activé si contact fermé avec 317	Attention : Ne pas alimenter Longueur de câble max 100 m	1,5-2,5 mm <sup>2</sup>
	313	Ordre de position 0 si contact fermé avec 317 (Entrée d'ordre de priorité forçant le produit en mode contrôle à distance et en position 0)		
	314	Ordre de position II si contact fermé avec 317		
	315	Ordre de position I si contact fermé avec 317		
	316	Ordre de position 0 si contact fermé avec 317		
	317	Commun des bornes de commande pour 312-316 ATyS (tension d'alimentation spécifique)		
Interface déportée	RJ	Sortie vers le module d'interface déportée D10.	Jusqu'à 3 m	Câble droit RJ45

Dénomination	Borne	État du contact	aux	Description	Caractéristiques	Section de câble recommandée		
Entrées de commande du module ATS	207-208	Réseau - Réseau		Non utilisé			1,5-2,5 mm <sup>2</sup>	
		Réseau - Groupe électrogène		Démarrage test hors charge : TOF	Ne pas alimenter. <b>Attention</b> : À utiliser avec des contacts secs alimentés par la borne 207 UNIQUEMENT.			
			Arrêt test hors charge :					
	207-209	Réseau - Réseau		Source 2 prioritaire (si 413-417 ouvert)				
				Source 1 prioritaire (si 413-417 ouvert)				
		Réseau - Groupe électrogène		Démarrage test en charge : TON				
				Arrêt test en charge :				
	210			Non utilisé				
	413-417	Réseau - Réseau		Sans priorité				
				Avec priorité				
		Réseau - Groupe électrogène		Priorité test en charge				
	414-417	Réseau - Réseau		Activation de la fonction DTC				
		Réseau - Groupe électrogène		By-pass de temporisation de stabilité S2 (2AT)				
	415-417	Réseau - Réseau et Réseau - Groupe électrogène		Retransfert manuel				
			Retransfert automatique					
416-417	Réseau - Réseau et Réseau - Groupe électrogène		Inhibition du mode automatique					
			Mode automatique					
Module MODBUS (option)	0 - +	Bornes du module de communication RS485 MODBUS						

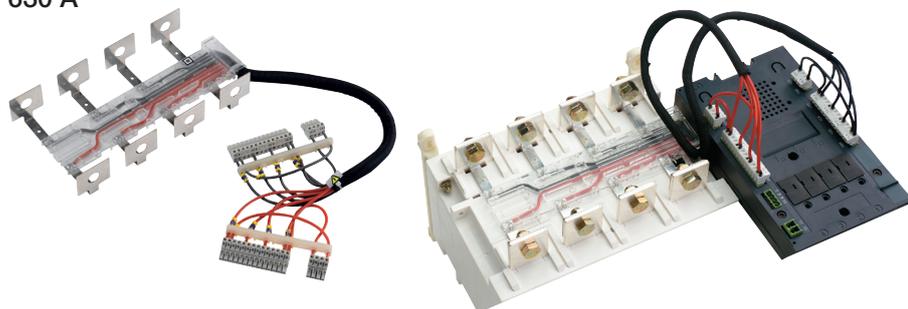
\*\*Pour plus de détails sur les capteurs et mesures, voir page 40.

 **PRUDENCE ! Ne pas raccorder les bornes 312 à 317, 413 à 417 ou 207 à 209 à une alimentation auxiliaire. Ces entrées sont alimentées respectivement via les bornes 207 (317 ou 417) et des contacts secs externes UNIQUEMENT.**

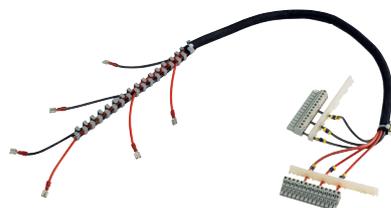
## 7.4. Kit de prise de tension et d'alimentation

Le kit de prise de tension de l'ATyS g est disponible en accessoire et est conçu pour un raccordement direct sur les pôles de puissance de l'interrupteur I et de l'interrupteur II, sans nécessiter de fusibles de protection. Le kit de prise de tension est conçu avec des longueurs de câbles optimisées et utilise des conducteurs en silicone, parfaitement maintenus dans un support de conducteur mécanique isolé.

**Boîtiers B3 à B5 - 125 A à 630 A**



**Boîtiers B6 à B8 - 800 A à 3200 A**

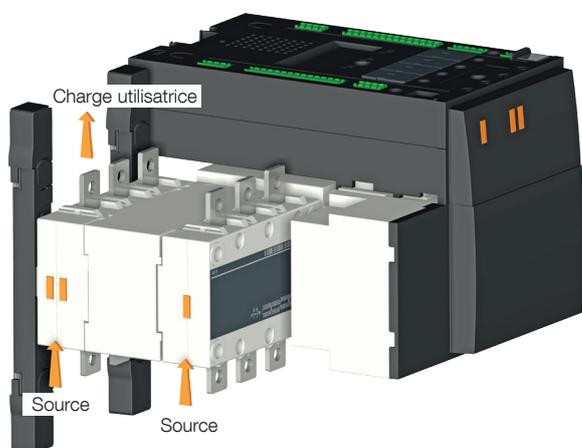


**! PRUDENCE !** Veiller impérativement à installer le kit avant de raccorder les câbles de puissance. Faire attention à ne pas endommager les contacts pendant l'installation du kit et les raccordements des câbles (serrer les câbles avec précaution).

### 7.4.1. Configuration standard

Le kit de prise de tension et d'alimentation peut être commandé en réseau triphasé à 4 ou 3 fils.

Il peut être utilisé en entrée des câbles par le haut ou par le bas. La seule chose à respecter étant que la mesure de la source présente sur l'interrupteur I soit connectée sur les entrées de droite du module électronique et que la mesure de la source présente sur l'interrupteur II soit connectée sur les entrées de gauche du module électronique.



**! PRUDENCE !**

Faire attention lors du raccordement des câbles d'alimentation (respecter les légendes du kit de prise de tension).

Les kits à 3 fils (sans neutre) n'incluent pas l'alimentation des bornes (101-102 et 201-202). Avant l'installation, vérifier que la référence de la commande est correcte. (Pour plus de détails, voir la section Accessoires.)

## 7.4.2. Schéma de câblage de kit de prise de tension (standard)

### Entrée par le bas et sortie par le haut

- Fils noirs -> Interrupteur I
- Fils rouges -> Interrupteur II

### Numérotation des fils :

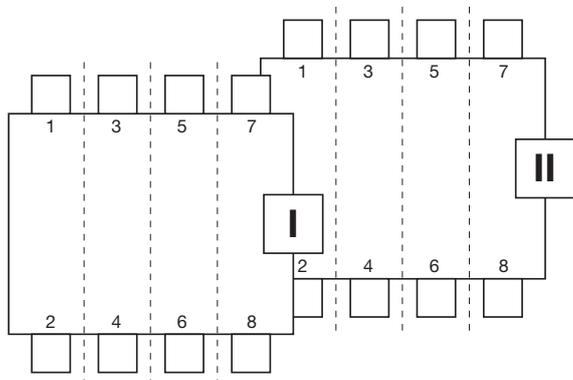
La numérotation des fils a été déterminée en fonction de l'interrupteur.

### Entrée par le haut et sortie par le bas

- Fils noirs -> Interrupteur II
- Fils rouges -> Interrupteur I

### Exemple :

Les fils noirs et rouges numérotés 1-2 sont toujours connectés aux bornes 1 ou 2 de l'interrupteur I ou II.

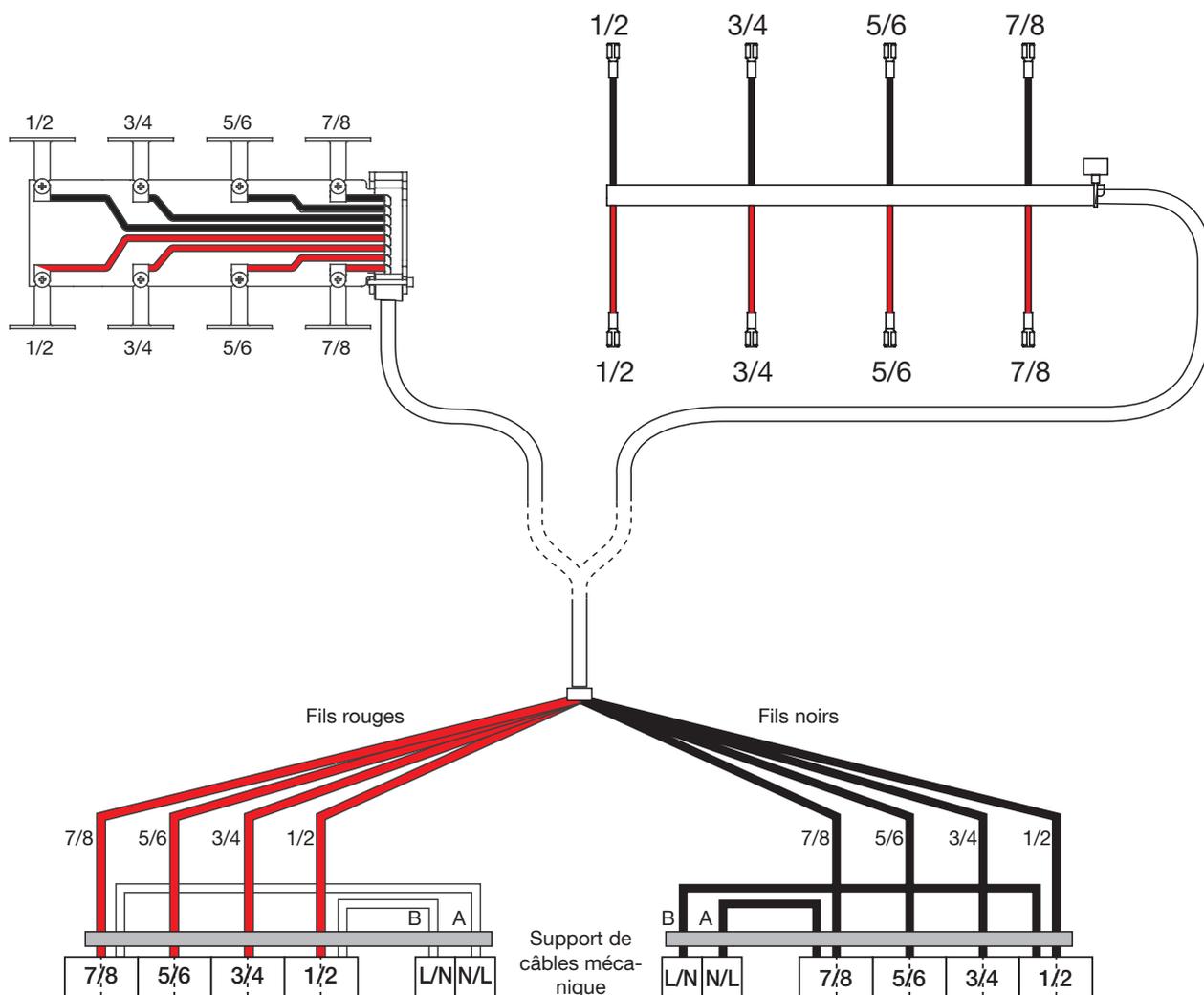


**PRUDENCE !** Vérifier l'orientation du kit avant son installation.

Les câbles de sortie du kit doivent toujours se trouver côté droit (côté module du contrôleur).

≤ 630 A Vue du bas

≥ 800 A Vue du bas



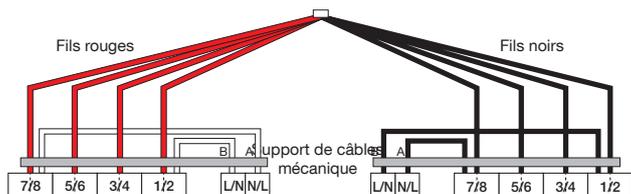
### 7.4.3. Réseau

Les entrées alimentation (bornes 101-102 et 201-202) sont alimentées en 220/240/277 VAC (208-277 VAC) ± 20%. Il est nécessaire d'adapter les raccordements de câbles d'entrée alimentation selon la configuration du réseau. (Prise d'alimentation entre phases ou entre phase et neutre.)

**PRUDENCE !** Vérifier que l'alimentation entre les bornes 101-102 et 201-202 (tension auxiliaire nominale) est comprise dans la plage 208-277 VAC ± 20%.

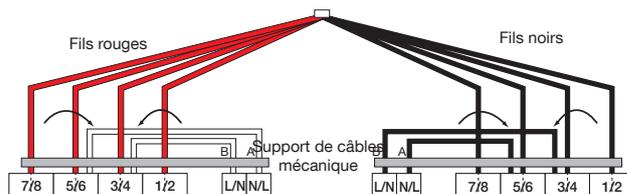
- Kit standard :

Réseau 380/415 VAC ± 20% avec conducteur neutre (aucune modification de kit requise)



- Modification du kit :

Pour réseau 220/240 VAC ± 20 %, câbles d'alimentation A-B à raccorder entre phases

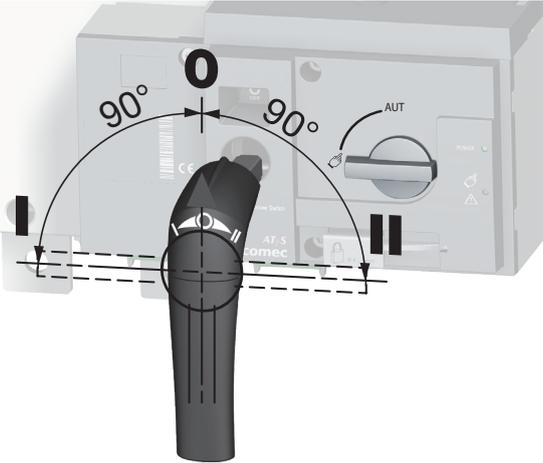


## 8. MODES DE FONCTIONNEMENT ET SÉQUENCES DES MANŒUVRES DE L'ATYS G

L'ATyS g offre 3 modes de fonctionnement distincts et sécurisés, sélectionnés via un sélecteur situé sur la façade du produit. L'ATyS g est fourni de série avec un sélecteur de type commutateur, mais un sélecteur de type serrure à clé est disponible en option.

Les modes de fonctionnement sont les suivants :

- Mode automatique : « Commutation télécommandée des sources »
- Mode manuel : « Commande manuelle d'urgence »
- Mode cadénassé : « Verrouillage par cadenas »

<p><b>AUT</b> MODE</p>		<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>AUT</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></div> </div> <p><b>MODE AUTOMATIQUE :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les entrées de commande distantes et le contrôleur automatique ATS sont actifs.</li> <li>• Le cadénassage est inhibé.</li> <li>• L'insertion de la poignée de commande manuelle est inhibée en mode AUTO.</li> </ul> <p>L'accès au mode AUTO est inhibé lorsque le produit est cadénassé ou lorsque la poignée de commande manuelle est insérée dans l'ATyS p.</p>
<p> MODE</p>		<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><del><b>AUT</b></del></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><del></del></div> </div> <p><b>MODE MANUEL : (Non cadénassé)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les entrées de commande sont inhibées.</li> <li>• La poignée manuelle de secours peut être insérée.</li> <li>• Autorise le cadénassage en position O. (Avec la poignée de commande manuelle retirée)</li> </ul> <p>Placer le sélecteur sur  à partir de la position AUT, puis le ramener sur AUT a pour effet de réinitialiser un état d'anomalie.</p>
<p>  MODE</p>		<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><del><b>AUT</b></del></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"></div> </div> <p><b>MODE MANUEL : (Cadenassé)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les entrées de commande sont inhibées.</li> <li>• La poignée de secours ne peut pas être insérée.</li> <li>• Autorise le cadénassage en position O.</li> </ul> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   <span>POS 0</span> </div> <p>Le cadénassage en position I - O et II est possible lorsque l'ATyS p comprend la fonction en option. (Se reporter au catalogue de produits.)</p>

**AVERTISSEMENT !** En fonction de l'état de l'ATyS p, l'automatisme ATS peut commuter le produit dans une autre position dès que le sélecteur de mode est mis en position AUT. Ceci est un fonctionnement normal du produit.

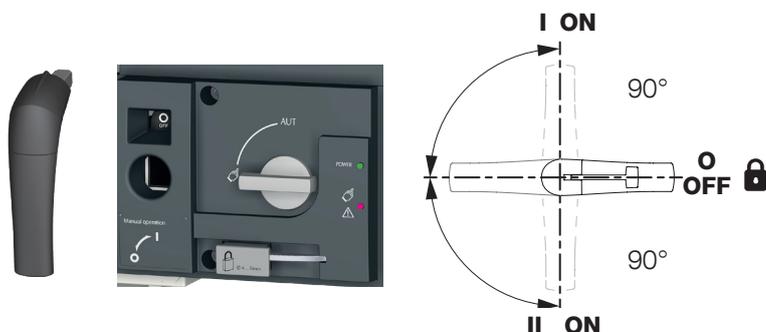
## 8.1. Manœuvres manuelles

### 8.1.1. Commande manuelle de secours

L'ATyS g peut être manœuvré manuellement comme un « inverseur de sources manuel – MTSE » tout en conservant les caractéristiques électriques et les performances de la fonction de commutation de puissance. Cette fonction est généralement utilisée en cas d'urgence ou pendant la maintenance.

Pour utiliser l'ATyS g manuellement, s'assurer qu'aucun composant sous tension n'est accessible, placer le sélecteur frontal en position manuelle (voir page 18) et insérer la poignée de secours (voir page 18) dans son logement (voir page 19).

Tourner la poignée à 90° dans le sens horaire ou anti-horaire (selon la position désirée) pour chaque changement de position consécutif. I -> O -> II -> O -> I.



**! PRUDENCE !**

Vérifier la position du produit et le sens de rotation avant d'effectuer une opération manuelle.  
Penser à retirer la poignée du produit avant de ramener le sélecteur de mode en position AUT.

### 8.1.2. Cadenassage

L'ATyS g peut de série être cadenassé en position O. Il peut également être cadenassé en position I, O ou II comme option installée en usine.

Pour cadenasser l'ATyS g, s'assurer d'abord que le sélecteur de mode de l'ATyS g est sur Manuel, puis que la poignée de manœuvre manuelle de secours n'est pas insérée dans son logement. (Si elle est insérée, la retirer.)

Tirer sur le mécanisme de cadenassage pour faire apparaître le logement d'insertion pouvant recevoir un maximum de 3 cadenas de 4 à 8 mm de diamètre.

Verrouiller l'appareil avec des cadenas homologués ayant des diamètres minimum et maximum respectifs de 4 mm et 8 mm. Au maximum, 3 cadenas de 8 mm peuvent être fixés au mécanisme de cadenassage de l'ATyS g.



**! PRUDENCE !** En standard, le cadenassage est possible uniquement dans la position O, en mode manuel et lorsque la poignée de secours n'est pas insérée.

## 8.2. Commande électrique

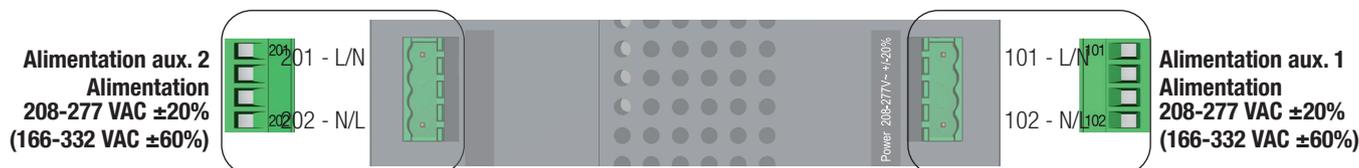
### 8.2.1. DOUBLE ALIMENTATION

L'ATyS g comporte une double alimentation et doit être alimenté entre les bornes 101-102 et 201-202 (2 alimentations différentes - normale et de secours) dans la limite de :  $2 \times 208-277 \text{ VAC} \pm 20\%$  /  $(166-332 \text{ VAC})$  /  $50/60 \text{ Hz} \pm 10\%$ .

Entrée courant : 100 mA (mode Veille) / 15 A max. (mode Commutation)

Protection contre les surtensions :  $V_{in\_sg}$  : 4,8 KV – 1,2/50  $\mu\text{s}$  conformément à IEC 61010-1

Connexions des bornes : Minimum 1,5 mm<sup>2</sup> / Maximum 2,5 mm<sup>2</sup>



### 8.2.2. Entrées prise de tension

L'ATyS g comprend une double prise de la tension monophasée et triphasée (bornes 103-106 et 203-206) conçue pour surveiller les sources monophasées (L-N) jusqu'à 332 VAC et triphasées (L-L) jusqu'à 575/600 VAC.

L'ATyS g est conçu pour manœuvrer les réseaux monophasés, triphasés avec neutre, ainsi que triphasés sans neutre. Il suffit de définir la configuration appropriée entre monophasé et triphasé, et avec ou sans neutre, en utilisant les commutateurs DIP (positions A/B, C/D) en façade du contrôleur ATS.

Les prises de tension sont généralement raccordées directement depuis les bornes d'alimentation de l'ATyS g à l'aide du kit de prise de tension de l'ATyS disponible en accessoire. Des kits de prise de tension sont disponibles avec le neutre à gauche ou le neutre à droite, afin de permettre l'intégration de l'ATyS à la configuration de réseau souhaitée. Pour plus de détails, voir la section Accessoires ATyS.

Les valeurs mesurées auront une influence directe sur la détermination de la disponibilité des alimentations principales et de secours, ainsi que de l'automatisme de l'ATyS g.

Les paramètres surveillés via la prise de tension sont les suivants :

- **Rotation/déséquilibre de phase (réseaux triphasés)**

Le déséquilibre de phase dans l'ATyS g concerne la tension nominale configurée avec « Auto Conf » ou avec les valeurs prédéfinies sur le potentiomètre 1 ainsi que la valeur d'hystérésis de la tension telle que définie en utilisant le potentiomètre 2.

- **Fréquence dans les limites définies**

Elle dépendra de la fréquence nominale configurée avec « Auto Conf » ou des valeurs prédéfinies sur le potentiomètre 1 ainsi que de l'hystérésis définie à l'aide du potentiomètre 2.

- **Perte du neutre**

En cas d'utilisation dans des applications triphasées avec neutre (configurées avec le commutateur DIP 1 en position A et le commutateur DIP 2 en position C), la perte du neutre sera détectée pour la plupart des charges déséquilibrées. La détection est réalisée en charge.

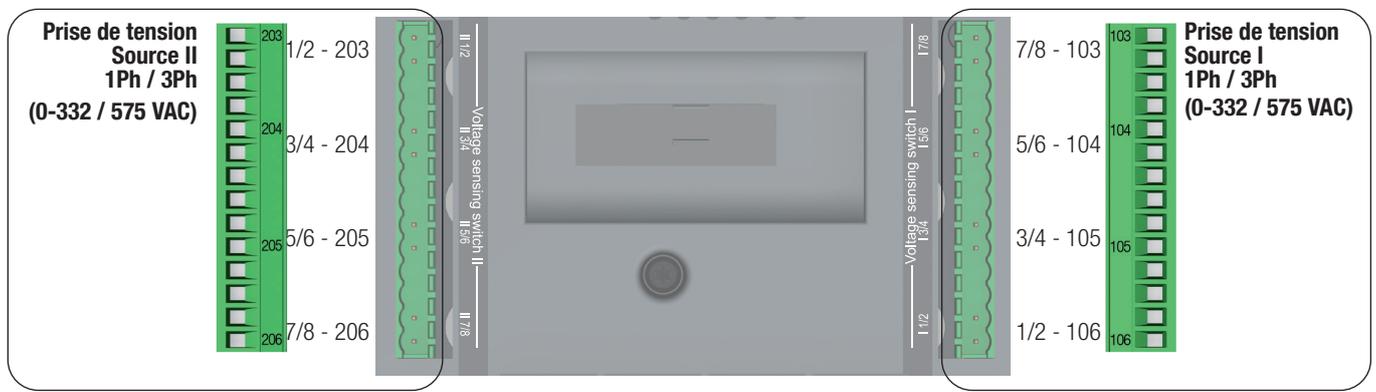
- **Perte de l'alimentation principale ou de secours**

La perte de l'alimentation dépend de la tension et de la fréquence nominales configurées avec l'hystérésis définie au potentiomètre 2. L'alimentation sera considérée perdue une fois la temporisation de perte FT (réglée au potentiomètre 3 du contrôleur ATS) écoulée. Le paramètre FT est réglable dans une plage de 0 à 60 secondes.

- **Retour de l'alimentation principale ou de secours**

Le retour de l'alimentation dépend de la tension et de la fréquence nominales configurées avec l'hystérésis définie. L'alimentation sera considérée de retour une fois la temporisation de retour RT (réglée au potentiomètre 4 du contrôleur ATS) écoulée. Le paramètre RT est réglable dans une plage de 0 à 60 minutes.

Précision de la mesure : Fréquence : 0,1% - Tension : 1%

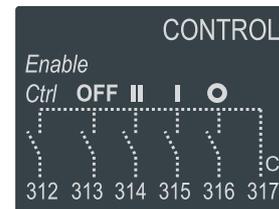


## 8.2.3. Entrées fixes

### 8.2.3.1. Description

L'ATyS g comprend 5 entrées normalement ouvertes présentes sur un connecteur à 6 points sur le module de motorisation. Aucune alimentation électrique supplémentaire ne doit être utilisée sur ces contacts, les entrées DOIVENT être utilisées avec le connecteur commun venant de la borne 317.

L'ATyS g comprend également 4 entrées supplémentaires sur le module de contrôleur ATS. Là encore, aucune alimentation supplémentaire ne doit être utilisée sur ces contacts et les entrées DOIVENT être employées avec l'alimentation commune provenant de la borne 417. Au moins une des alimentations auxiliaires de l'ATyS g (101-102 ou 201-202) doit être disponible pour activer les entrées 312 à 317.



Durée d'impulsion pour l'activation des entrées de contact :  $\geq 60$  ms.

- **Broche 312** : Mode contrôle à distance activé si contact fermé avec 317.

Ce contact doit être fermé avec 317 afin d'activer toutes les entrées de commande, hormis le contact 313 qui est prioritaire et actif indépendamment de l'état de l'entrée 312. L'activation de la commande à distance à travers l'entrée 312 permet l'utilisation des entrées de commande à distance et l'inhibition de l'automatisme ATS.

- **Broche 313** : Ordre de position 0 si contact fermé avec 317 en mode AUTO. (Force l'interrupteur en position OFF.) Il s'agit d'une « entrée d'ordre de priorité ». Autrement dit, en cas de fermeture avec le contact 317, elle est prioritaire sur toutes les autres commandes électriques. L'ATyS g restera en position 0 tant que le contact 313-317 restera fermé. Une fois le contact ouvert, l'ATyS g est prêt à recevoir de nouveaux ordres. Cet ordre de contact est indépendant des autres entrées et est activé même si 312 et 317 ne sont pas reliés. La durée d'impulsion pour l'activation et le début de la commutation à la position 0 est au minimum de 60 ms. Le produit sera considéré comme indisponible.

- **Broche 314** : Ordre de position II si contact fermé avec 317.

Ce contact est actif avec l'ATyS g en mode AUT, avec le contact 312-317 fermé et le contact 313-317 ouvert. La durée d'impulsion pour l'activation et la commutation à la position II est au minimum de 60 ms.

- **Broche 315** : Ordre de position I si contact fermé avec 317.

Ce contact est actif avec l'ATyS g en mode AUT, avec le contact 312-317 fermé et le contact 313-317 ouvert. La durée d'impulsion pour l'activation et la commutation à la position I est au minimum de 60 ms.

- **Broche 316** : Ordre de position 0 si contact fermé avec 317

Ce contact est actif avec l'ATyS g en mode AUT, avec le contact 312-317 fermé et le contact 313-317 ouvert. La durée d'impulsion pour l'activation et la commutation à la position 0 est au minimum de 60 ms. Pour configurer le produit en logique contacteur, le contact entre les bornes 316 et 317 doit être maintenu.

- **Broche 317** : Commun

Alimentation commune des entrées 312 à 316

- **Broche 413** : Entrée I1, Active la priorité à TON/EON si contact fermé avec 417.

- **Broche 414** : Entrée I2, By-pass de la temporisation de stabilité S2 (2AT) si contact fermé avec 417.

Le contact de cette entrée est utilisé pour le by-pass de la temporisation de stabilité indépendamment de l'état de l'alimentation de la source 2.

Attention : Si l'alimentation auxiliaire de l'ATyS g est sous tension, cette entrée permettra de passer à l'interrupteur 2 même si l'alimentation de la source 2 est indisponible.

- **Broche 415** : Input I3, Retransfert manuel

RTC – Le retransfert manuel inhibe l'ordre de configuration « avec priorité » en cas de contact fermé avec 417. Il est ainsi possible de contrôler le retransfert à l'alimentation prioritaire à un moment spécifique (moins conséquent). Cette entrée est utile en cas de mise en œuvre de la fonction « avec priorité ».

• **Broche 416** : Entrée I4, Inhibition

Ce contact d'entrée inhibe l'automatisme ATS lorsqu'il est fermé avec 417, sans activer d'autres modes de fonctionnement. Avec l'inhibition active, l'ATyS g peut être manœuvré en mode manuel (avec la poignée de secours) ou en mode commande à distance avec les contacts 312-317 fermés.

• **Broche 417** : Commun

Alimentation commune des entrées fixes 1 à 4 des bornes 413-416.

### 8.2.3.2. Caractéristiques techniques

	Module de motorisation	Câblage du contrôleur ATS
Nombre d'entrées	5	6
Courant direct lin	0,35 à 0,5 mA	1 à 2,5 mA
Résistance de ligne	1 kΩ	1 kΩ
Longueur de ligne	100 m (section min. de câble 1,5 mm <sup>2</sup> #16AWG)	100 m (section min. de câble 1,5 mm <sup>2</sup> #16AWG)
Durée de l'impulsion	60 ms	60 ms
Puissance par entrée	0,06 VA	0,03 VA
Protection contre les surtensions Vin_sg	4,8 kV (surtension 1,2/50 μs)	2,4 kV (surtension 1,2/50 μs)
Tension de résistance aux décharges électrostatiques (contact/air)	2/4 kV	2/4 kV
Isolement (mode commun)	4,8 kVAC (entre entrée et toutes les pièces communes)	4,8 kVAC (entre entrée et toutes les pièces communes)
Raccordement des bornes	1,5 mm <sup>2</sup> minimum / 2,5 mm <sup>2</sup> maximum	1,5 mm <sup>2</sup> minimum / 2,5 mm <sup>2</sup> maximum

### 8.2.3.3. Logique de contrôle à distance

Le fonctionnement de contrôle à distance peut être piloté en mode AUT au moyen de contacts secs externes, comme décrit ci-dessus au moyen des contacts d'entrée 312 à 317.

Selon la configuration du câblage, il existe deux types de logiques pouvant être appliquées à l'ATyS g.

- Logique impulsionnelle ou
- Logique contacteur.

En commande à distance, les entrées de l'ATyS g donnent la priorité aux ordres I et II sur 0 ; la logique du contacteur peut donc être mise en œuvre simplement en effectuant le pontage des bornes 316 et 317.

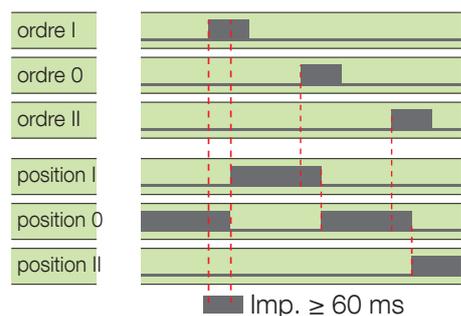
#### Logique impulsionnelle :

L'ATyS g est amené en position stable (I – O – II) après réception d'un ordre d'impulsion.

- Une impulsion de commutation d'au moins 60ms est nécessaire pour être prise en compte.
- Les ordres I et II sont prioritaires sur l'ordre 0.

Remarque : Les schémas logiques ne tiennent pas compte des durées de transfert.

#### Logique impulsionnelle



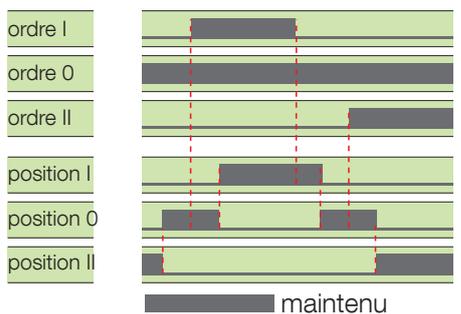
(Remarque : Les temps de commutation sont exclus)

#### Logique contacteur :

L'ATyS g est piloté dans une position spécifique (I ou II) tant que l'ordre est maintenu.

- L'ordre 0 est maintenu. (Pont 316-317)
- Les ordres I et II sont prioritaires sur l'ordre 0.
- Les ordres I et II ont la même priorité. (Le premier ordre est conservé jusqu'à ce qu'il ne soit plus maintenu.)
- À la disparition de l'ordre I ou II, l'appareil revient en position zéro. (Si l'alimentation est disponible.)

#### Logique contacteur



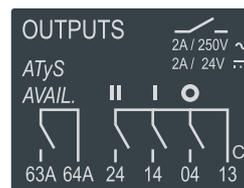
(Remarque : Les temps de commutation sont exclus)

## 8.2.4. Sorties fixes - Contacts secs

### 8.2.4.1. Description

En standard, l'ATyS g est équipé de quatre sorties fixes situées sur le module de motorisation.

(Les contacts secs doivent être alimentés par l'utilisateur).



### 8.2.4.2. Contact auxiliaire de position

L'ATyS g est équipé de sorties de contact auxiliaire de position (I – O – II) via 3 micro-rupteurs d'arrêt.

#### Broches 13, 04, 14, 24

(Contacts normalement ouverts avec broche 13 en commun)

### 8.2.4.3. Sortie informations produit de l'ATyS g (motorisation)

#### Broche 63A-64A

(Contact normalement ouvert : fermé lorsque la motorisation est disponible)

Ce contact fournit des informations constantes sur la disponibilité du produit et sur sa capacité à passer de la source normale à la source de secours. L'information fournie concerne uniquement le module de motorisation et pas le contrôleur ATS qui fait l'objet d'une surveillance distincte.

L'ATyS g effectue un essai d'autodiagnostic du module de motorisation lors du démarrage, lors du passage de Manuel à Auto, puis toutes les 5 minutes. Cet essai garantit que les entrées de commande de l'ATyS g fonctionnent. En cas d'échec d'un des tests, un deuxième test est effectué afin de confirmer l'état d'erreur.

Si le module de motorisation de l'ATyS g devient indisponible, le contact 63A-64A s'ouvre, la LED POWER/READY s'éteint et la LED de défaut s'allume. La LED d'anomalie reste active tant qu'une alimentation suffisante est présente et que la condition d'anomalie n'a pas été réinitialisée. L'anomalie est réinitialisée lorsque le mode de fonctionnement du produit est basculé AUT -> Manuel -> Auto.

Le relais de surveillance de disponibilité/indisponibilité du boîtier de motorisation de l'ATyS g s'ouvrira pour l'une des raisons ci-dessous : Pour plus de sécurité, la « disponibilité du produit » a un caractère informatif et ne bloque pas forcément le fonctionnement du moteur.

Produit indisponible + condition de LED d'avertissement :	Inhibition
Produit en mode manuel	Oui
Moteur non détecté (autotest)	Non
Tension de commande hors tolérance	Oui
Défaut de facteur de marche actif (Nbre de manœuvres / min)	Oui
Perte d'alimentation du moteur	Oui
Échec d'autotest des entrées	Non
Personnalisation non valide du produit	Non
Commutation anormale en dehors du mode manuel	Oui
Position demandée non atteinte	Oui
Mode verrouillé actif en dehors du mode manuel	Oui
Anomalie externe -> Utilisateur	Non
Passage de courant imprévu à travers le moteur lorsqu'il est au ralenti	Oui

Le taux d'échantillonnage pour les éléments susmentionnés est toutes les 10 ms

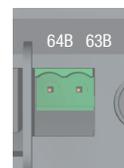
Exception : l'échantillonnage de détection du moteur est effectué toutes les 5 min

#### Broches 63B-64B

Contact de disponibilité de l'ATyS g (module ATS)

(Contact normalement ouvert maintenu fermé lorsque l'ATS est disponible.)

Les contacts ci-dessus peuvent être employés séparément pour une surveillance précise de l'état de chaque module ou être câblés en série, afin de surveiller la disponibilité des modules ATS et de motorisation sous forme d'unité complète.

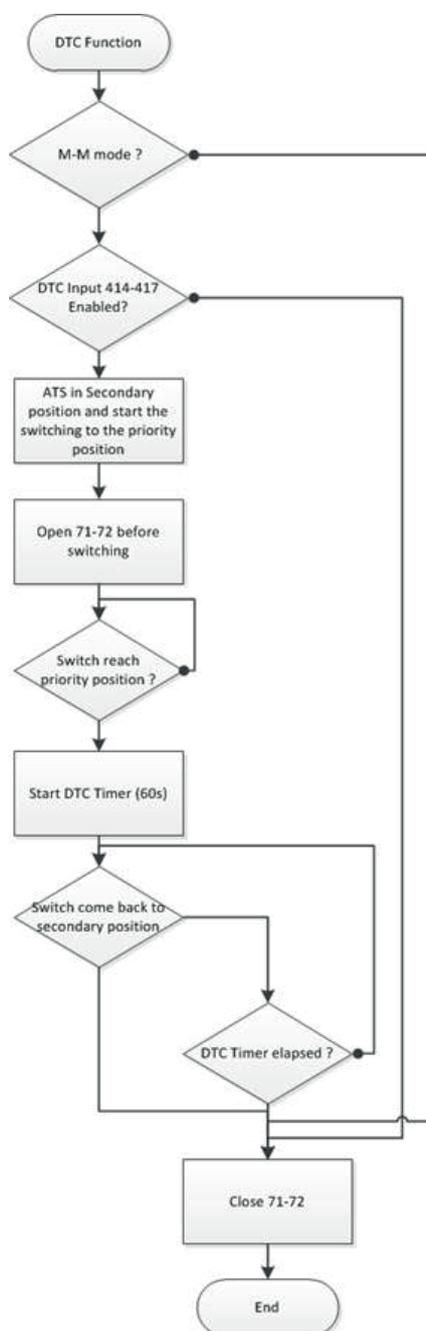


### 8.2.4.4. Caractéristiques techniques

Nombre de contacts auxiliaires	4
Configuration	NO
Endurance mécanique	100 000 cycles
Délai de réponse	5-10 ms
Durée de démarrage	200 ms
Tension nominale / Tension de commutation	250 VAC
Courant nominal	2 A
Protection contre les surtensions $V_{in\_sg}$ :	4,8 kV (surtension 1,2/50 $\mu$ s)
Tension de résistance aux décharges électrostatiques (contact/air) :	2/4 kV
Rigidité diélectrique des contacts/pièces :	4,8 kVAC (isolement renforcé)
Isolement :	4,8 kVAC
Borne de sortie	1,5 mm <sup>2</sup> minimum / 2,5 mm <sup>2</sup> maximum

### 8.2.5. Contrôle spécifique des contrôleurs - Fonction DTC

Permet d'utiliser une sortie démarrage du groupe électrogène en mode Réseau - Réseau pour arrêter correctement les compresseurs HVAC avant de revenir à la source prioritaire. Cette fonction peut être activée à l'aide des contacts 414-417 en mode Réseau - Réseau.



## 8.3. Séquences de manœuvres

Les durées données sont les suivantes : durée de manœuvre de transfert, durée d'ouverture du produit et durée de transfert des contacts. Voici

la définition de ces durées :

### 1. Durée de manœuvre de transfert (OTT) – IEC 60947-6-1 §3.2.6

Temps mesuré entre l'instant où l'alimentation contrôlée varie (n'est plus considérée comme disponible) et la fermeture des contacts principaux sur une autre alimentation disponible, à l'exclusion de toute temporisation intentionnelle. En d'autres termes, il s'agit de la durée de transfert totale, à l'exclusion de tous les délais programmables (temporisations configurées sur 0).

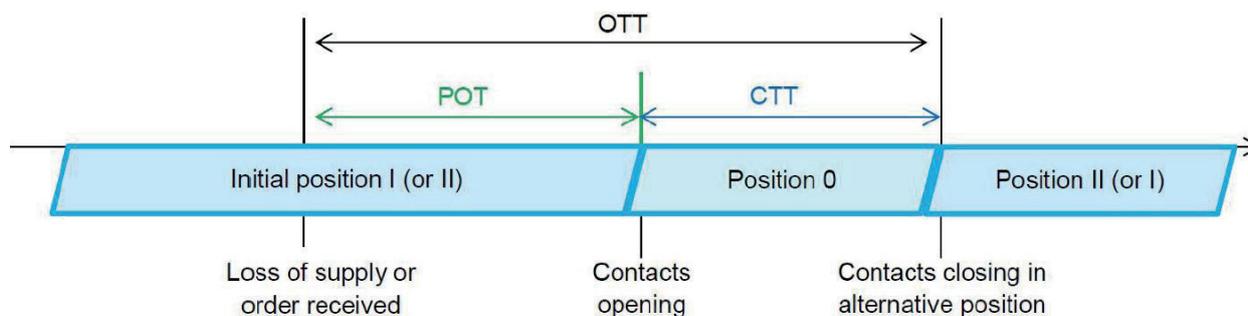
Si l'écart de l'alimentation n'est pas contrôlé par le produit proprement dit mais par un contrôleur externe, la durée OTT démarre dès réception de l'ordre par le produit.

### 2. Durée d'ouverture du produit I-0 ou II-0 (POT)

Temps mesuré entre l'instant où l'alimentation contrôlée n'est plus considérée comme disponible et l'ouverture des contacts principaux, à l'exclusion de toute temporisation intentionnelle. Si le produit est contrôlé via des ordres externes, ce temps est mesuré entre la réception de l'ordre et l'ouverture des contacts principaux.

### 3. Durée de transfert des contacts (CTT) – IEC 60947-6-1 §3.2.5

Temps mesuré depuis la séparation d'un ensemble de contacts principaux d'une alimentation jusqu'à la fermeture d'un second ensemble de contacts principaux sur une autre alimentation. Il s'agit de la durée entre l'ouverture des contacts en position initiale et la fermeture des contacts quand la position est atteinte. En d'autres termes, il s'agit du temps sur 0 (temps de déconnexion).

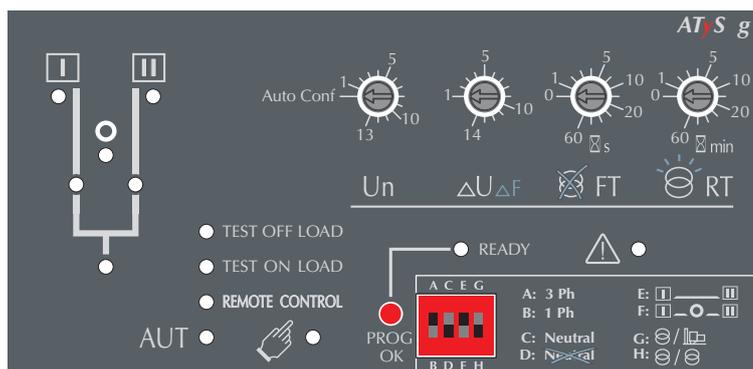


Durées de commutation moyennes à tension et fréquences nominales – 25°C :

	125 A 160 A 200 A	250 A 315 A 400 A	500 A 630 A	800 A 1000 A 1250 A	1600 A	2000 A 2500 A 3200 A
Durée de transfert des contacts (« noir électrique ») I-II - CTT	0,4 s	0,4 s	0,4 s	1,4 s	1,4 s	1,1 s
I-0 ou II-0 suivant un ordre - POT	0,54 s	0,56 s	0,56 s	1,4 s	1,4 s	1,3 s
Durée de manœuvre de transfert I-II ou II-I, suivant un ordre - OTT	0,94 s	0,96 s	0,96 s	2,8 s	2,8 s	2,4 s
I-0 ou II-0 suivant la perte ou le retour de la source - POT	0,75 s	0,73 s	0,74 s	1,7 s	1,5s	1,5s
Durée de manœuvre de transfert I-II ou II-I, suivant la perte ou le retour de la source - OTT	1,1 s	1,1 s	1,1 s	3,1 s	2,9 s	2,6 s

## 8.4. Programmation

L'ATyS g doit être programmé après des tests de vérification des câblages, depuis la façade du contrôleur ATS.

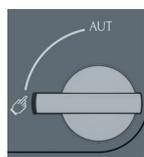


Façade du contrôleur ATS

Un	N° PP / PN	N°:	ΔU	ΔF %
50 Hz	1: 220 / 127	1:	5	3
	2: 380 / 220	2:	6	3
	3: 400 / 230	3:	7	4
	4: 415 / 240	4:	8	4
	5: 480 / 277	5:	9	5
60 Hz	6: 208 / 120	6:	10	5
	7: 220 / 127	7:	11	6
	8: 230 / 132	8:	12	6
	9: 240 / 138	9:	13	7
	10: 380 / 220	10:	14	7
	11: 400 / 230	11:	15	8
	12: 415 / 240	12:	16	8
	13: 480 / 277	13:	18	9
	14:	20	10	

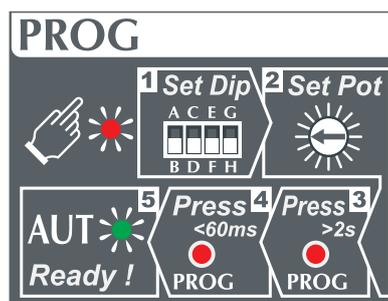
Tableau de sélection pour identifier les positions des potentiomètres Un et ΔU ΔF. Étape 2

La programmation se déroule facilement en 5 étapes :



**Remarque :** Vérifier que l'ATyS g est en mode manuel, avec les alimentations auxiliaire et réseau disponibles.

- ÉTAPE 1 : RÉGLER** le commutateur DIP sur les positions A à H, selon les besoins. (4 commutateurs DIP pour les paramètres de configuration.) *Remarque :* La LED READY clignote.
- ÉTAPE 2 : RÉGLER** les potentiomètres en faisant attention à l'orientation des flèches (4 potentiomètres à 14 positions stables. Un, ΔU ΔF, FT, RT)
- ÉTAPE 3 : Uniquement si Auto Conf est sélectionné. RELEVER** la tension et la fréquence du réseau. (Appuyer sur le bouton PROG OK plus de 2 secondes afin de relever les valeurs réseau.)
- ÉTAPE 4 : ENREGISTRER** toutes les valeurs de paramètres configurées. (Potentiomètres, commutateurs DIP et Auto Conf. (Appuyer un court instant sur le bouton PROG OK pour enregistrer : <60ms) *Remarque :* La LED READY arrête de clignoter (OFF).
- ÉTAPE 5 :** Pour mettre l'unité en service, placer l'ATyS g en mode AUT après l'ÉTAPE 4. *Remarque :* La LED READY doit prendre une couleur verte fixe.



Cycle de programmation : 5 étapes.

Attention : Pour des raisons de sécurité, la LED READY va clignoter si l'un des paramètres indiqués en face avant du produit est différent de ceux enregistrés dans le produit. Pour revenir à la LED READY fixe, rétablir les valeurs de paramètres enregistrés ou passer en mode manuel et enregistrer la valeur affichée en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK. (L'utilisateur dispose ainsi d'une alarme visuelle s'il modifie les paramètres de configuration, mais que les nouvelles valeurs ne sont pas encore enregistrées dans le produit.)

### Pour encore plus de sécurité :

L'ATyS g peut être équipé d'un capot plombable limitant l'accès à la configuration.

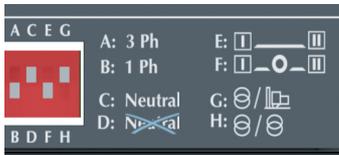
Pour plus de détails, voir la section Accessoires.



### 8.4.1. Étape 1 : Options de réglage des commutateurs DIP de l'ATyS g

Vérifier que le produit est en mode manuel et régler les 4 commutateurs DIP au moyen d'un petit tournevis. Les commutateurs DIP peuvent être positionnés de A à H, comme décrit dans le tableau ci-dessous. Pour plus de simplicité, les fonctions de chaque position sont décrites en face avant du contrôleur ATS, à côté des commutateurs DIP.

**Remarque :** La LED READY clignotera en vert dès que des paramètres seront modifiés et ce tant que ces paramètres ne seront pas enregistrés en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK.



#### Options de réglage des commutateurs DIP

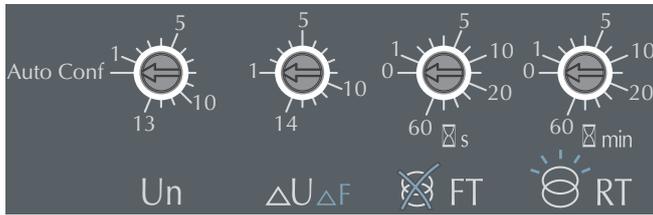
Commutateur DIP 1 A / B	A	Réseau triphasé
	B	Réseau monophasé (Attention : Le commutateur DIP 2 est inactif dans cette position)
Commutateur DIP 2 C / D	C	Réseau triphasé à 4 fils (avec neutre) (Permet la détection de la perte du neutre dans le cas de charges déséquilibrées)
	D	Réseau triphasé à 3 fils (sans neutre)
Commutateur DIP 3 E / F	E	Temps de non-alimentation de la charge de 0 seconde (ODT = 0 s)
	F	Temps de non-alimentation de la charge de 2 secondes (ODT = 2 s) <sup>(1)</sup>
Commutateur DIP 4 G / H	G	Application Réseau - Groupe électrogène
	H	Application Réseau - Réseau

<sup>(1)</sup> Quand un transfert fait suite à une perte de source, le délai de 2 s commence à partir de la perte de source.

## 8.4.2. Étape 2 : Options de réglage des potentiomètres de l'ATyS g

Vérifier que le produit est en mode manuel et régler les 4 potentiomètres en utilisant un petit tournevis et en faisant attention à la flèche indiquant la position. Au total, 14 positions sont disponibles. Leurs paramètres spécifiques sont décrits dans le tableau ci-dessous. Pour plus de simplicité, un tableau est également prévu sur le contrôleur ATS.

**Remarque :** La LED READY clignotera en vert dès que des paramètres seront modifiés et ce tant que ces paramètres ne seront pas enregistrés en appuyant brièvement sur le bouton PROG OK.



Un	N° PP / PN	N°: ΔU ΔF %
50 Hz	1: 220 / 127	1: 5 3
	2: 380 / 220	2: 6 3
	3: 400 / 230	3: 7 4
	4: 415 / 240	4: 8 4
	5: 480 / 277	5: 9 5
60 Hz	6: 208 / 120	6: 10 5
	7: 220 / 127	7: 11 6
	8: 230 / 132	8: 12 6
	9: 240 / 138	9: 13 7
	10: 380 / 220	10: 14 7
	11: 400 / 230	11: 15 8
	12: 415 / 240	12: 16 8
	13: 480 / 277	13: 18 9
	14: 20 10	14: 20 10

Voir le tableau de sélection pour identifier les positions des potentiomètres Un et ΔU ΔF.



**AVERTISSEMENT ! Il est IMPÉRATIF de configurer les potentiomètres 2 à 4, même si le potentiomètre 1 est réglé.**

Potentiomètre		Configuration													
Un	Position	Auto Conf	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	PP / PN	Mesuré	220 / 127 V	380 / 220 V	400 / 230 V	415 / 240 V	480 / 277 V	208 / 120 V	220 / 127 V	230 / 132 V	240 / 138 V	380 / 220 V	400 / 230 V	415 / 240 V	480 / 277 V
	F	Mesuré	50 Hz						60 Hz						
ΔU/ΔF	Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Seuil U en % de Un	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	18%	20%
	Seuil U en % de Fn	3%	3%	4%	4%	5%	5%	6%	6%	7%	7%	8%	8%	9%	10%
	Hystérésis	20% des réglages ΔU/ΔF													
FT *	Temporisation de défaut source	0 s	1 s	2 s	3s	4 s	5 s	8 s	10 s	15 s	20 s	30 s	40 s	50 s	60 s
RT *	Temporisation de retour source	0 min	1 min	2 min	3 min	4 min	5 min	8 min	10 min	15 min	20 min	30 min	40 min	50 min	60 min

\* Les valeurs RT et FT sont réglées pour la source 1. Ces valeurs s'appliquent uniquement à la source 2 en mode Réseau - Réseau.

### Description des fonctions

Potentiomètre 1	Un	Pos. n° 0 = Position Configuration automatique Pos. n° 1 à 13 = Configuration prédéfinie de tension et de fréquence
Potentiomètre 2	ΔU ΔF	Delta U : Réglable de 5 à 20% Delta F : Réglable de 3 à 10%
Potentiomètre 3	FT	Temporisation de perte de la source : 0 à 60 s
Potentiomètre 4	RT	Temporisation de retour de la source : 0 à 60 min

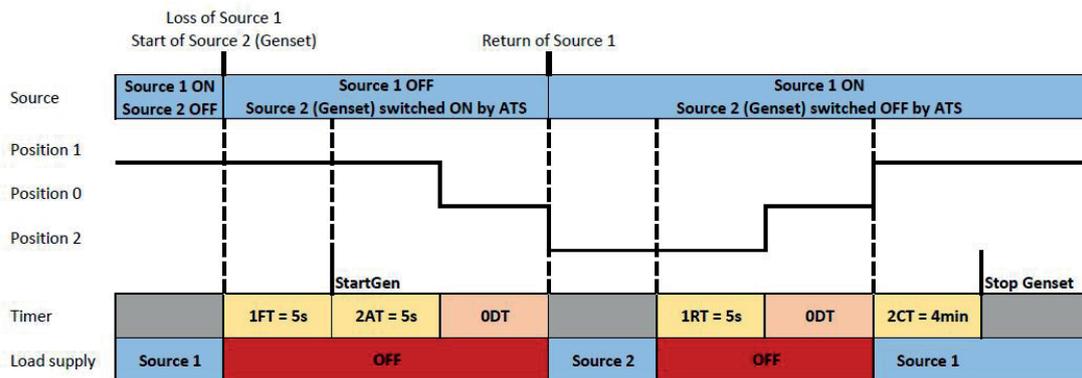
### 8.4.2.1. Chronogrammes en mode Réseau - Groupe électrogène

**AVERTISSEMENT !** Les temporisations de source 2 sont fixes et ne peuvent pas être configurées par l'utilisateur.

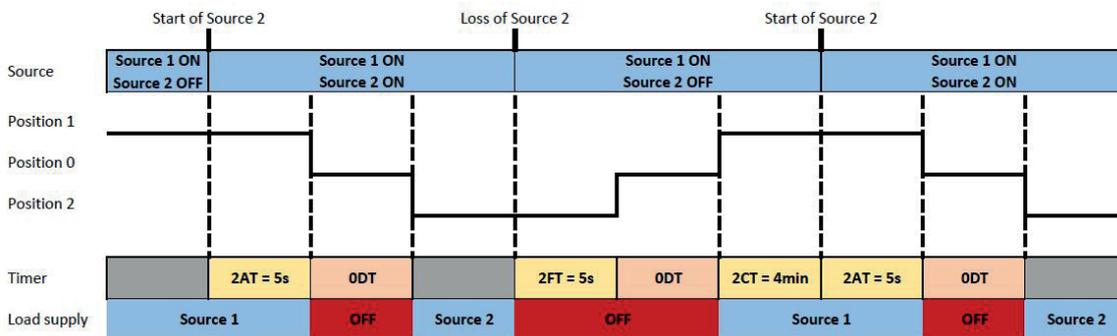
Configuration utilisée pour ces exemples de chronogrammes :

- Source 1 réglée en position 1, et source 2 réglée en position 2.
- Temporisation de refroidissement groupe électrogène source 2 (2CT) réglée sur 4 minutes.
- Temporisation de défaut source 2 (2FT) réglée sur 5 secondes.
- Temporisation de disponibilité groupe électrogène source 2 (2AT) réglée sur 5 secondes.

Perte et retour de la source 1 avec source 1 prioritaire



Perte et retour de la source 2 avec source 2 prioritaire



Si l'application exige une configuration spécifique sur la source 2, utiliser la version ATyS p (page 9).

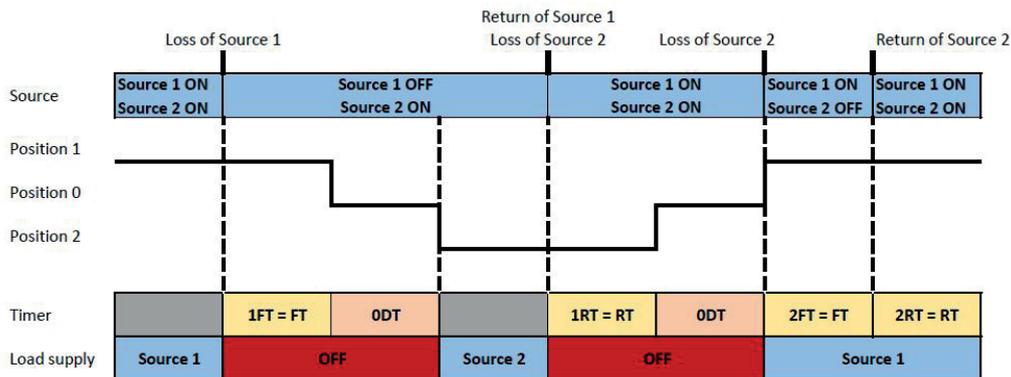
### 8.4.2.2. Chronogrammes en mode Réseau - Réseau

**AVERTISSEMENT !** Les temporisations sources 2 sont fixées aux mêmes valeurs que la source 1 (à l'aide des potentiomètres FT et RT).

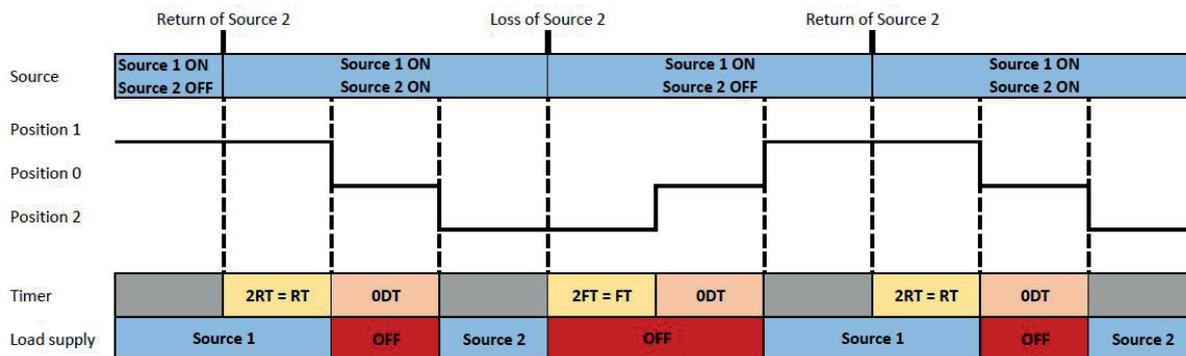
Configuration utilisée pour ces exemples de chronogrammes :

- Source 1 réglée en position 1, et source 2 réglée en position 2.
- Temporisation de défaut source 2 (2FT) réglée sur la valeur sélectionnée par le potentiomètre FT.
- Temporisation de défaut source 2 (2RT) réglée sur la valeur sélectionnée par le potentiomètre RT.

Perte et retour de la source 1 avec source 1 prioritaire



Perte et retour de la source 2 avec source 2 prioritaire



Si l'application exige une configuration spécifique sur la source 2, utiliser la version ATyS p. (page 9)

### 8.4.3. Étape 3 : Configuration automatique de l'ATyS g

L'ATyS g propose une fonction de configuration automatique qui permet de détecter et configurer les valeurs nominales de tension réseau et de fréquence, de rotation des phases et de position du neutre, puis de les enregistrer dans le contrôleur ATS.

**Remarque :** Les valeurs de tension et de fréquence peuvent être configurées à l'aide du potentiomètre 1 dans n'importe quelle position pré-réglée, comme décrit à l'ÉTAPE 2.

Avant de configurer les valeurs nominales, vérifier que les câblages sont corrects, contrôlés et que le produit est prêt pour la mise en service. Il est impératif que l'alimentation réseau soit présente et que les raccordements aux bornes de prise de tension de l'ATyS g (103-106) aient été effectués. Il est préférable pour cela d'utiliser l'accessoire kit de prise de tension ATyS.



- Vérifier que le produit est en mode manuel et régler le potentiomètre 1 en position « Auto Conf ».
- Appuyer sur le bouton rouge PROG OK et le maintenir enfoncé plus de 2 s afin de mesurer la tension réseau, la fréquence, la rotation des phases et la position neutre.

**Note 1 :** La LED READY clignote en vert dès que des paramètres sont mesurés et jusqu'à ce que ceux-ci soient enregistrés en appuyant brièvement une deuxième fois sur le bouton PROG OK. (Voir ÉTAPE 4.)

**Remarque 2 :** Ignorer cette étape si le potentiomètre 1 n'est pas en position Auto Conf (c'est-à-dire quand la tension et la fréquence sont définies à l'aide des positions 1 à 13).

Vérifier que les deux sources sont disponibles pour contrôler la rotation des phases de la la source I et de la source II.

### 8.4.4. Étape 4 : Enregistrement des paramètres configurés

Pour enregistrer les paramètres configurés, appuyer brièvement sur le bouton PROG OK : <60 ms.

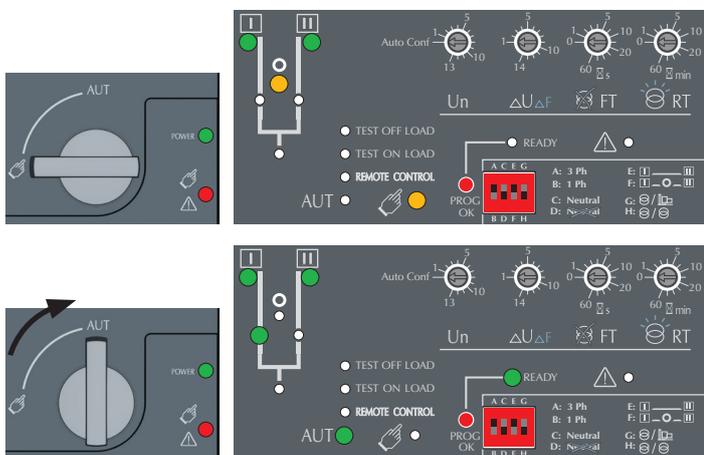
**Remarque :** La LED READY s'éteindra dès que les valeurs seront enregistrées dans le contrôleur ATS.



### 8.4.5. Étape 5 : Positionnement de l'ATyS g en mode automatique

Après avoir suivi les étapes 1 à 4 et une fois prêt à passer l'ATyS g en mode automatique, tourner le sélecteur en position Auto.

**Remarque :** Une fois le produit alimenté, configuré correctement et commuté du mode manuel au mode Auto, la LED READY doit rester allumée en vert de manière fixe.



**AVERTISSEMENT !** En fonction de l'état de l'ATyS g, l'automatisme ATS peut commuter le produit dans une autre position dès que le sélecteur de mode est mis en position AUT. Ceci est un fonctionnement normal du produit.

## 9. COMMUNICATION

L'installation de MODBUS RTU sur le module de communication RS485 permettra de bénéficier de toutes les fonctionnalités de l'ATyS g.

### 9.1. Informations générales

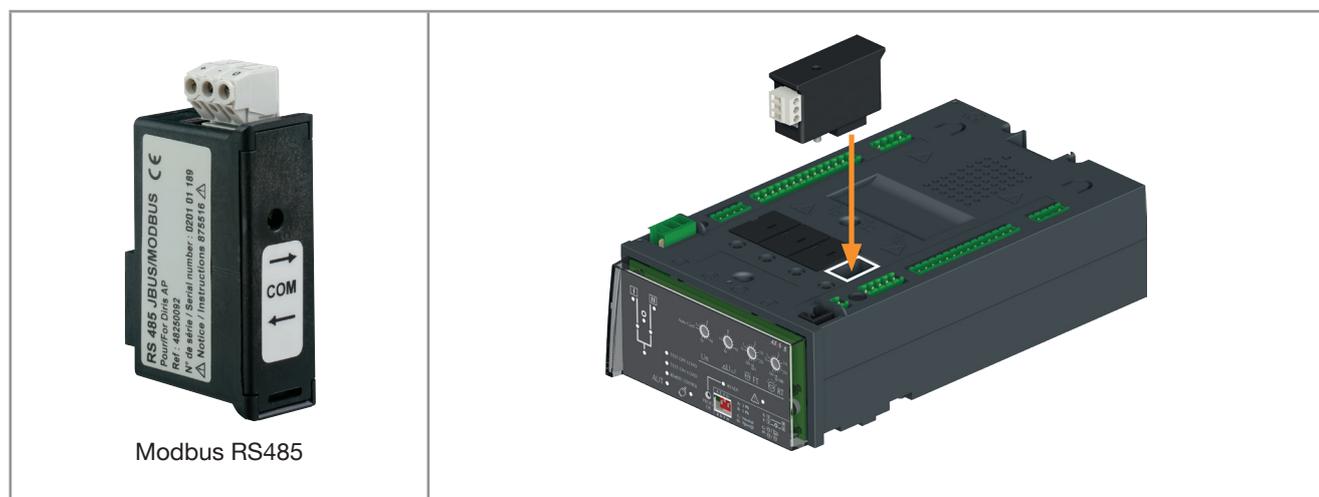
La communication par liaison RS485 (protocole MODBUS®) permet de relier jusqu'à 31 ATyS à un PC ou un automate programmable sur une distance de 1200 mètres.

Pour autoriser un changement de configuration : définir 1000 comme adresse HEXA E300.

Recommandations :

Utiliser une paire torsadée blindée, type LIYCY. En cas de dépassement de la distance de 1200 m et/ou du nombre de 31 ATyS, il sera nécessaire de raccorder un répéteur pour permettre une connexion de l'ATyS sur plus de 1200 m.

Pour plus de détails sur la méthode de connexion, consulter SOCOMEC.



### 9.2. Protocole MODBUS®

Le protocole MODBUS® utilisé par l'ATyS implique un dialogue utilisant une structure hiérarchique maître/esclave. Deux dialogues sont possibles :

- le maître communique avec un esclave (ATyS) et attend sa réponse,
- le maître communique avec tous les esclaves (ATyS) et attend leur réponse.

Le mode de communication est le RTU (unité terminale distante) utilisant des caractères hexadécimaux de 8 bits. Dans le protocole de communication, une trame standard se compose des éléments suivants :

Adresse esclave

Code fonction

Adresse

Données

CRC 16

- Adresse esclave : adresse de l'appareil communiquant
- Codes fonction :
  - 3 : pour lire n mots (maximum 125)
  - 6 : pour écrire un mot
  - 16 : pour écrire n mots (maximum 125)
- Adresse : Enregistrer l'adresse (voir Annexe I page 73 pour l'adresse de communication et les détails de la désignation)
- Données : paramètres liés à la fonction (nombre de mots, valeur)  
En cas de sélection de l'adresse esclave 0, un message est envoyé à tous les appareils présents sur le réseau (uniquement pour les fonctions 6 et 16) ; ce type de message s'appelle une diffusion générale, par conséquent il n'est pas suivi de réponse des esclaves. Le temps de réponse maximum (timeout) est de 250 ms entre une question et une réponse.



# 10. CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques selon IEC 60947-3 et IEC 60947-6-1

De 125 à 630 A

Courant thermique $I_{th}$ à 40°C (A)	125 A	160 A	200 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A
Taille du boîtier	B3	B3	B3	B4	B4	B4	B5	B5
Tension assignée d'isolement $U_i$ (V) (circuit d'alimentation)	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV) (circuit d'alimentation)	8	8	8	12	12	12	12	12
Tension assignée d'isolement $U_i$ (V) (circuit de commande)	300	300	300	300	300	300	300	300
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV) (circuit de commande)	4	4	4	4	4	4	4	4

Courants assignés d'utilisation  $I_e$  (A) selon IEC 60947-3

Tension nominale	Catégorie d'emploi	A/B <sup>(1)</sup>							
415 VAC	AC-21 A / AC-21 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
415 VAC	AC-22 A / AC-22 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
415 VAC	AC-23 A / AC-23 B	125/125	160/160	200/200	200/200	315/315	400/400	500/500	500/630
500 VAC	AC-21 A / AC-21 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
500 VAC	AC-22 A / AC-22 B	125/125	160/160	200/200	200/250	200/315	200/400	500/500	500/500
500 VAC	AC-23 A / AC-23 B	80/80	80/80	80/80	200/200	200/200	200/200	400/400	400/400
690 VAC <sup>(3)</sup>	AC-21 A / AC-21 B	125/125	160/160	200/200	200/200	200/200	200/200	500/500	500/500
690 VAC <sup>(3)</sup>	AC-22 A / AC-22 B	125/125	125/125	125/125	160/160	160/160	160/160	400/400	400/400
690 VAC <sup>(3)</sup>	AC-23 A / AC-23 B	63/80	63/80	63/80	125/125	125/125	125/125	400/400	400/400
220 VDC	DC-21 A / DC-21 B	125/125	160/160	200/200	250/250	250/250	250/250	500/500	630/630
220 VDC	DC-22 A / DC-22 B	125/125	160/160	200/200	250/250	250/250	250/250	500/500	630/630
220 VDC	DC-23 A / DC-23 B	125/125	125/125	125/125	200/200	200/200	200/200	500/500	630/630
440 VDC <sup>(2)</sup>	DC-21 A / DC-21 B	125/125	125/125	125/125	200/200	200/200	200/200	500/500	630/630
440 VDC <sup>(2)</sup>	DC-22 A / DC-22 B	125/125	125/125	125/125	200/200	200/200	200/200	500/500	630/630
440 VDC <sup>(2)</sup>	DC-23 A / DC-23 B	125/125	125/125	125/125	200/200	200/200	200/200	500/500	630/630

Courants assignés d'utilisation  $I_e$  (A) selon IEC 60947-6-1

Tension nominale	Catégorie d'emploi								
415 VAC	AC-31 B	125	160	200	250	315	400	500	630
415 VAC	AC-32 B				200	315	400	500	500
415 VAC	AC-33 B				200	200	200	400	400

Courant assigné de court-circuit conditionnel avec fusible gG DIN, selon IEC 60947-3

Courant de court-circuit présumé avec fusible à 415 VAC (6)	100	100	50	50	50	50	50	50	50
Courant de court-circuit présumé avec fusible à 690 VAC (kA eff.)				50	50	50	50	50	50
Calibre du fusible associé (A)	125	160	200	250	315	400	500	630	

Tenue au court-circuit sans protection selon IEC 60947-3

Courant assigné de courte durée admissible 0,3s $I_{cw}$ à 415 VAC (kA eff.)	12	12	12	15 <sup>(4)</sup>	15 <sup>(4)</sup>	15 <sup>(4)</sup>	17 <sup>(4)</sup>	17 <sup>(4)</sup>	17 <sup>(4)</sup>
Courant assigné de courte durée admissible 1s $I_{cw}$ à 415 VAC (kA eff.)	7	7	7	8 <sup>(4)</sup>	8 <sup>(4)</sup>	8 <sup>(4)</sup>	11 <sup>(4)</sup>	10 <sup>(4)</sup>	10 <sup>(4)</sup>
Courant crête assigné admissible à 415 VAC (crête kA)	20	20	20	30	30	30	45	45	

Tenue au court-circuit sans protection selon IEC 60947-6-1

Courant assigné de courte durée admissible 30 ms $I_{cw}$ à 415 VAC (kA eff.)	10	10	10	10	10	10			
Courant assigné de courte durée admissible 60 ms $I_{cw}$ à 415 VAC (kA eff.)							10	12,6	

Raccordement

Section minimale des câbles en cuivre selon IEC 60947-1 (mm <sup>2</sup> )	35	35	50	95	120	185	2 x 95	2 x 120
Section conseillée des barres en cuivre (mm <sup>2</sup> )							2 x 32 x 5	2 x 40 x 5
Section maximale des câbles en cuivre (mm <sup>2</sup> )	50	95	120	150	240	240	2 x 185	2 x 300
Largeur maximale des barres en cuivre (mm)	25	25	25	32	32	32	50	50
Couple de serrage min./max. (Nm)	9/13	9/13	9/13	20/26	20/26	20/26	40/45	40/45

Durée de la commutation (tension nominale, après réception de la commande)

Durée de transfert I-II ou II-I (s)	0,85	0,85	0,85	0,9	0,9	0,9	0,95	0,95
I-0 ou II-0 (s)	0,55	0,55	0,55	0,5	0,5	0,5	0,55	0,55
Durée de transfert des contacts (« noir électrique » I-II) minimum (s)	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

Alimentation

Puissance min./max. (VAC)	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332
---------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Consommation de la commande électrique

Alim appel/nominale (VA) - ATyS r, ATyS d	184/92	184/92	184/92	276/115	276/115	276/115	276/150	276/150
Alim appel/nominale (VA) - ATyS t, g, p	206/114	206/114	206/114	298/137	298/137	298/137	298/172	298/172

Caractéristiques mécaniques

Durabilité (nombre de cycles de manœuvres)	10 000	10 000	10 000	8 000	8 000	8 000	5 000	5 000
Masse ATyS r 3 P / 4 P (kg)	5,7 / 6,9	5,7 / 6,9	5,7 / 6,9	6,6 / 7,4	6,7 / 7,8	6,7 / 7,8	11,4 / 13,3	11,9 / 14,0
Masse ATyS d 3 P / 4 P (kg)	6,3 / 7,5	6,3 / 7,5	6,3 / 7,5	7,2 / 8,0	7,3 / 8,4	7,3 / 8,4	12,0 / 13,9	12,5 / 14,6
Masse ATyS t, g, p 3 P / 4 P (kg)	6,8 / 8,0	6,8 / 8,0	6,8 / 8,0	7,7 / 8,5	7,8 / 8,9	7,8 / 8,9	12,5 / 14,4	13,0 / 15,1

(1) Catégorie avec indice A = manœuvres fréquentes /

Catégorie avec indice B = manœuvres non fréquentes.

(2) Appareil 3 pôles avec 2 pôles "+" en série et 1 pôle "-".

Appareil 4 pôles avec 2 pôles en série par polarité.

(3) Des barrières interphase doivent être installées sur les produits. (4) Valeurs données à 690 VAC.

## De 800 à 3200 A

Courant thermique $I_{th}$ à 40°C	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A
<b>Taille du boîtier</b>	<b>B6</b>	<b>B6</b>	<b>B6</b>	<b>B7</b>	<b>B8</b>	<b>B8</b>	<b>B8</b>
Tension assignée d'isolement $U_i$ (V) (circuit d'alimentation)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV) (circuit d'alimentation)	12	12	12	12	12	12	12
Tension assignée d'isolement $U_i$ (V) (circuit de commande)	300	300	300	300	300	300	300
Tension assignée de tenue aux chocs $U_{imp}$ (kV) (circuit de commande)	4	4	4	4	4	4	4

### Courants assignés d'utilisation $I_e$ (A) selon IEC 60947-3

Tension nominale	Catégorie d'emploi	A/B <sup>(1)</sup>						
415 VAC	AC-21 A / AC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	-/2000	-/2500	-/3200
415 VAC	AC-22 A / AC-22 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	-/2000	-/2500	-/3200
415 VAC	AC-23 A / AC-23 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250	-/1600	-/1600	-/1600
500 VAC	AC-21 A / AC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	-/2000	-/2000	-/2000
500 VAC	AC-22 A / AC-22 B	630/630	800/800	1000/1000	1600/1600			
500 VAC	AC-23 A / AC-23 B	630/630	630/630	800/800	1000/1000			
690 VAC <sup>(3)</sup>	AC-21 A / AC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	-/2000	-/2000	-/2000
690 VAC <sup>(3)</sup>	AC-22 A / AC-22 B	630/630	800/800	1000/1000	1000/1000			
690 VAC <sup>(3)</sup>	AC-23 A / AC-23 B	630/630	630/630	800/800	800/800			
220 VDC	DC-21 A / DC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
220 VDC	DC-22 A / DC-22 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
220 VDC	DC-23 A / DC-23 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
440 VDC <sup>(2)</sup>	DC-21 A / DC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
440 VDC <sup>(2)</sup>	DC-22 A / DC-22 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
440 VDC <sup>(2)</sup>	DC-23 A / DC-23 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			

### Courants assignés d'utilisation $I_e$ (A) selon IEC 60947-6-1

Tension nominale	Catégorie d'emploi							
415 VAC	AC-31 B	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
415 VAC	AC-32 B	800	1000	1250	1250	2000	2000	2000
415 VAC	AC-33 B	800	1000	1000	1000	1250	1250	1250

### Courant assigné de court-circuit conditionnel avec fusible gG DIN, selon IEC 60947-3

Courant de court-circuit présumé avec fusible à 415 VAC (kA eff.)	50	50	100	100				
Courant de court-circuit présumé avec fusible à 690 VAC (kA eff.)	50	50	50	50				
Calibre du fusible associé (A)	800	1000	1250	2x800				

### Tenue au court-circuit sans protection selon IEC 60947-3

Courant assigné de courte durée admissible 0,3s $I_{cw}$ à 415 VAC (kA eff.)	64	64	64	78	78	78	78	78
Courant assigné de courte durée admissible 1s $I_{cw}$ à 415 VAC (kA eff.)	35	35	35	50	50	50	50	50
Courant crête assigné admissible à 415 VAC (crête kA)	55	55	80	110	120	120	120	120

### Tenue au court-circuit sans protection selon IEC 60947-6-1

Courant assigné de courte durée admissible 30 ms $I_{cw}$ à 415 VAC (kA eff.)								
Courant assigné de courte durée admissible 60 ms $I_{cw}$ à 415 VAC (kA eff.)	20	20	25	32	50	50	50	50

### Raccordement

Section minimale des câbles en cuivre selon IEC 60947-1 (mm <sup>2</sup> )	2 x 185							
Section conseillée des barres en cuivre (mm <sup>2</sup> )	2 x 50 x 5	2 x 63 x 5	2 x 60 x 7	2 x 100 x 5	3 x 100 x 5	2 x 100 x 10	3 x 100 x 10	
Section maximale des câbles en cuivre (mm <sup>2</sup> )	4 x 185	4 x 185	4 x 185	6 x 185				
Largeur maximale des barres en cuivre (mm)	63	63	63	100	100	100	100	
Couple de serrage min./max. (Nm)	9/13	9/13	20/26	40/45	40/45	40/45	40/45	

### Durée de la commutation (tension nominale, après réception de la commande)

Durée de transfert I-II ou II-I (s)	2,8	2,8	2,8	2,9	2,8	2,8	2,8
I-0 ou II-0 (s)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,8	1,8	1,8
Durée de transfert des contacts (« noir électrique » I-II) minimum (s)	1,4	1,4	1,4	1,5	1	1	1

### Alimentation

Puissance min./max. (VAC)	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332
---------------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

### Consommation de la commande électrique

Alim appel/nominale (VA) - ATyS r, ATyS d	460/184	460/184	460/184	460/230	812/322	812/322	812/322
Alim appel/nominale (VA) - ATyS t, g, p	482/206	482/206	482/206	482/252	834/344	834/344	834/344

### Caractéristiques mécaniques

Durabilité (nombre de cycles de manœuvres)	4 000	4 000	4 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Masse ATyS r 3 P / 4 P (kg)	27,9 / 32,2	28,4 / 32,9	28,9 / 33,6	33,1 / 39,4	50,7 / 61,6	50,7 / 61,6	61,0 / 75,3
Masse ATyS d 3 P / 4 P (kg)	28,5 / 32,8	29,0 / 33,5	29,5 / 34,2	33,7 / 40,0	51,3 / 62,2	51,3 / 62,2	61,6 / 75,9
Masse ATyS t, g, p 3 P / 4 P (kg)	29,0 / 33,3	29,5 / 34,0	30,0 / 34,7	34,2 / 40,5	51,8 / 62,7	51,8 / 62,7	62,1 / 76,4

(1) Catégorie avec indice A = manœuvres fréquentes /  
Catégorie avec indice B = manœuvres non fréquentes.

(2) Appareil 3 pôles avec 2 pôles "+" en série et 1 pôle "-".  
Appareil 4 pôles avec 2 pôles en série par polarité.

(3) Des barrières interphase doivent être installées sur les produits. (4) Valeurs données à 690 VAC.

# 11. MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET INSPECTION ANNUELLE DE ROUTINE

Il est recommandé d'effectuer les vérifications suivantes au moins une fois par an :

- Contrôler le journal des événements (ATyS p).
- Contrôler le nombre de manœuvres et autres chiffres de l'état de l'interrupteur (ATyS p).
- Procéder à une inspection visuelle de l'état.
- Vérifier que la mesure de température des bornes se situe dans la plage prévue.
- Procéder à un test de transfert de charge : utiliser l'équipement sur un cycle de fonctionnement complet (I – 0 – II – 0 – I : Auto et Manuel).
- Vérifier que les niveaux de tension des deux sources se situent dans la plage prévue.



Remarque : La maintenance doit être planifiée soigneusement et effectuée par des membres du personnel qualifiés et dûment autorisés. 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).



**AVERTISSEMENT ! Il est interdit d'utiliser un mégohmmètre avec ce produit, quand le moteur ou les modules électroniques sont raccordés, étant donné que les bornes de puissance sont reliées intrinsèquement au circuit de détection.**

## 12. GUIDE DE DÉPANNAGE

Anomalie électrique de l'ATyS g	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier l'alimentation aux bornes 101-102 et 201-202 : 208-277 VAC <math>\pm 20</math> %</li> <li>• Vérifier que le sélecteur de mode est en position AUT</li> <li>• Vérifier que les contacts 313 et 317 sont ouverts.</li> <li>• Vérifier que la LED d'alimentation (verte) est allumée et que la LED de défaut (rouge) est éteinte.</li> <li>• Vérifier que la LED READY sur le contrôleur ATS est allumée en permanence en vert.</li> <li>• Vérifier la présence d'au moins une LED verte au niveau des LED de sources d'alimentation disponibles.</li> <li>• Vérifier que le produit est disponible avec les contacts 63A et 64A et 63B / 64B fermés.</li> <li>• Vérifier si le problème est limité au contrôleur ou au module de motorisation ou les deux.</li> </ul> <p><b>Remarque</b> : Pour repérer le défaut, fermer les contacts 312 et 317 tout en vérifiant que les contacts 313 et 317 restent ouverts. Cela forcera l'ATyS g en commande à distance, permettant ainsi de by-passer le contrôleur ATS et d'accepter des ordres de position des contacts 314 à 317.</p>
Impossible de manœuvrer l'interrupteur-sectionneur manuellement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le sélecteur de mode de fonctionnement est en position manuelle.</li> <li>• Vérifier que le produit n'est pas cadennassé.</li> <li>• Vérifier le sens de rotation de la poignée.</li> <li>• Appliquer une action progressive suffisante dans la direction indiquée sur la poignée.</li> </ul>
La commande électrique ne correspond pas à l'ordre externe I,O,II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier le câblage de la logique de commande sélectionnée (impulsionnelle ou contacteur).</li> <li>• Vérifier les branchements des connecteurs.</li> </ul>
Cadenassage impossible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le sélecteur de mode de fonctionnement est en position manuelle.</li> <li>• Vérifier que la poignée de manœuvre manuelle de secours n'est pas insérée dans le logement manuel de l'ATyS.</li> <li>• Vérifier que l'ATyS est en position 0.</li> <li>• (Le cadennassage est possible uniquement en position 0 pour les produits standard.)</li> </ul>
La LED READY continue de clignoter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La LED READY clignote pour indiquer que la configuration enregistrée n'est pas identique à celle affichée sur le contrôleur ATS. Cela peut être dû au fait qu'un utilisateur n'a pas encore enregistré les paramètres de configuration ou que le réglage de potentiomètre a été modifié sans avoir été enregistré. Pour obtenir une lumière READY fixe, retourner aux réglages de l'ATyS g ou enregistrer les nouveaux réglages. Pour enregistrer, passer en mode manuel et appuyer momentanément sur le bouton PROG OK.</li> </ul>
La LED AUT clignote	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La LED AUT est allumée en vert fixe en mode AUTO et clignote en vert lorsque des temporisations de l'ATyS g décomptent.</li> <li>• Il s'agit généralement d'une indication normale.</li> </ul>
La LED de défaut est allumée (motorisation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La LED de défaut/Mode manuel du module de motorisation est allumée en mode manuel (ce qui est normal) et en mode AUT en présence d'une défaillance interne de l'ATyS g. Pour réinitialiser un état d'anomalie, faire passer l'ATyS g du mode AUT au mode Manuel, puis de nouveau à AUT. Si la LED de défaut reste allumée, il est nécessaire de localiser l'anomalie et de l'éliminer avant la réinitialisation.</li> <li>• La LED de défaut/Mode manuel s'allume également lorsque le contact 313 est fermé avec 317. (Force l'ATyS t en position OFF.) Il s'agit d'un état normal.</li> <li>• La LED de défaut s'allume aussi en cas d'alimentation présente, mais hors plage.</li> <li>• Si la LED de défaut reste anormalement allumée, contacter SOCOMEC.</li> </ul>
La LED de défaut est allumée (contrôleur ATS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passer l'ATyS g d'AUT à Manuel et de nouveau à AUT. Si le défaut persiste, contacter SOCOMEC.</li> </ul>
Les LED de disponibilité des sources et la LED de défaut clignent	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier que le sens de rotation est identique entre les deux sources.</li> <li>• Vérifier que la position du neutre est identique entre les deux sources.</li> </ul>

# 13. ACCESSOIRES

## 13.1. Cache-bornes

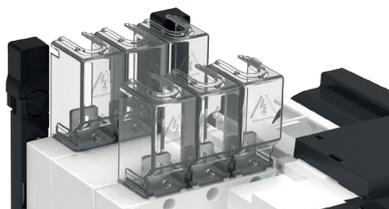
### Utilisation

Protection IP2X contre les contacts directs avec les bornes ou les pièces de raccordement.

### Avantages

Perforations permettant la vérification thermographique à distance sans démontage.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nb pôles	Position	Référence
125 ... 200	B3	3 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 <b>3014</b> <sup>(1)(2)</sup>
125 ... 200	B3	4 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 <b>4014</b> <sup>(1)(2)</sup>
250 ... 400	B4	3 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 <b>3021</b> <sup>(1)(2)</sup>
250 ... 400	B4	4 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 <b>4021</b> <sup>(1)(2)</sup>
500 ... 630	B5	3 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 <b>3051</b> <sup>(1)(2)</sup>
500 ... 630	B5	4 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 <b>4051</b> <sup>(1)(2)</sup>



(1) Pour une protection amont/aval de l'appareil en avant, commander 2 fois la référence.

(2) Pour une protection totale avant, arrière, aval, amont, commander 4 fois la référence.

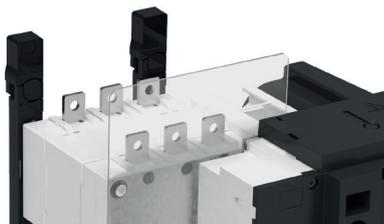
## 13.2. Écrans de protection de plages

### Utilisation

Protection amont et aval contre les contacts directs avec les plages ou les pièces de raccordement.

Pour une protection amont et aval du produit, commander une fois la référence.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nb pôles	Position	Référence
125 ... 200	B3	3 P	amont / aval	1509 <b>3012</b>
125 ... 200	B3	4 P	amont / aval	1509 <b>4012</b>
250 ... 400	B4	3 P	amont / aval	1509 <b>3025</b>
250 ... 400	B4	4 P	amont / aval	1509 <b>4025</b>
500 ... 630	B5	3 P	amont / aval	1509 <b>3063</b>
500 ... 630	B5	4 P	amont / aval	1509 <b>4063</b>
800 ... 1250	B6	3 P	amont / aval	1509 <b>3080</b>
800 ... 1250	B6	4 P	amont / aval	1509 <b>4080</b>
1600	B7	3 P	amont / aval	1509 <b>3160</b>
1600	B7	4 P	amont / aval	1509 <b>4160</b>
2000 ... 3200	B8	3 P	amont / aval	1509 <b>3200</b>
2000 ... 3200	B8	4 P	amont / aval	1509 <b>4200</b>



## Écrans de séparation de plages

### Utilisation

Séparation isolante de sécurité entre les plages, indispensable lors de l'utilisation sous 690 VAC ou en ambiance poussiéreuse.

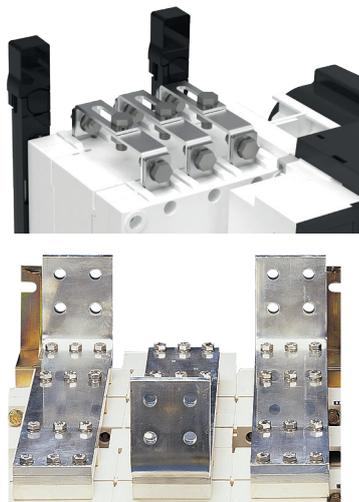
Calibre (A)	Taille du boîtier	Nb pôles	Référence
125 ... 200	B3	3 P	2998 <b>0033</b>
125 ... 200	B3	4 P	2998 <b>0034</b>
250 ... 400	B4	3 P	2998 <b>0023</b>
250 ... 400	B4	4 P	2998 <b>0024</b>
500 ... 630	B5	3 P	2998 <b>0013</b>
500 ... 630	B5	4 P	2998 <b>0014</b>
800 ... 3200	B6 ... B8	3/4 P	inclus

## 13.3. Barres de pontage

### Utilisation

Réalisation d'un pontage des plages en amont ou en aval.  
Une barre requise par pôle.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nb pôles	Section (mm)	Référence
125 ... 200	B3	3 P	20 x 2,5	4109 3019
125 ... 200	B3	4 P	20 x 2,5	4109 4019
250	B4	3 P	25 x 2,5	4109 3025
250	B4	4 P	25 x 2,5	4109 4025
315 ... 400	B4	3 P	32 x 5	4109 3039
315 ... 400	B4	4 P	32 x 5	4109 4039
500	B5	3 P	32 x 5	4109 3050
500	B5	4 P	32 x 5	4109 4050
630	B5	3 P	50 x 5	4109 3063
630	B5	4 P	50 x 5	4109 4063
800 ... 1000	B6	3 P	50 x 6	4109 3080
800 ... 1000	B6	4 P	50 x 6	4109 4080
1250	B6	3 P	60 x 8	4109 3120
1250	B6	4 P	60 x 8	4109 4120
1600	B7	3 P	90 x 10	4109 3160
1600	B7	4 P	90 x 10	4109 4160



## 13.4. Kits de raccordement des barres de cuivre

### Utilisation

Permet :

- la connexion entre les deux plages de raccordement d'un même pôle pour les calibres 2000 à 3200 A (Fig. 1 et Fig. 2)
- le pontage de la liaison en amont ou en aval (Fig. 3).

Pour le calibre 3200 A, les entretoises de raccordement (pièce A) sont livrées d'origine. Toutefois, la visserie est à commander séparément.

Pour plus de détails sur ces accessoires spécifiques, consulter le guide d'utilisation téléchargeable à partir du site [www.socomec.com](http://www.socomec.com).

Les numéros repris dans le tableau ci-dessous font référence au raccordement du contact.

	Référence	2000-2500 A			3200 A		
		Figure 1	Figure 2	Figure 3	Figure 1	Figure 2	Figure 3
		Raccordement		Pontage des coupures I et II	Raccordement		Pontage des coupures I et II
Plat	Sur champ	Plat	Sur champ				
Raccordement pièce A	2619 1200	1	1	2 <sup>(2)</sup>	inclus	inclus	inclus
Kit visserie 35 mm pièce B	2699 1201	1 <sup>(1)</sup>		2 <sup>(2)</sup>	1 <sup>(1)</sup>		2 <sup>(2)</sup>
Kit visserie 45 mm pièce B	2699 1200	1 <sup>(1)</sup>			1 <sup>(1)</sup>		
Te + kit visserie pièce C	2629 1200		1	1		1	1
Équerre + kit visserie pièce D	2639 1200		1			1	
Barre + kit visserie pièce E	4109 0320			1			1

Multiplier ensuite les quantités par le nombre de contacts à équiper.

<sup>(1)</sup> Choisir la bonne longueur en fonction de l'épaisseur des barres connectées. Si elle est supérieure à 20 mm, prendre les vis de 45 mm.

<sup>(2)</sup> Pour le pontage, il faut 2 pièces par pôles car les contacts des boîtiers I et II sont raccordés.

Exemple : pour un 4 P 2500 A avec raccordement sur champ en amont (Fig. 2) et pontage en aval (Fig. 3), commander

16 x 2619 1200    12 x 2629 1200  
8 x 2699 1201    4 x 4109 0320  
8 x 2639 1200

Fig. 1

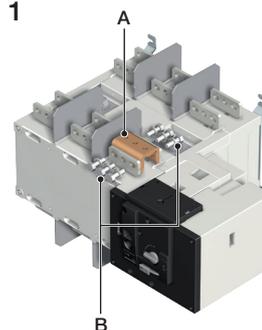


Fig. 2

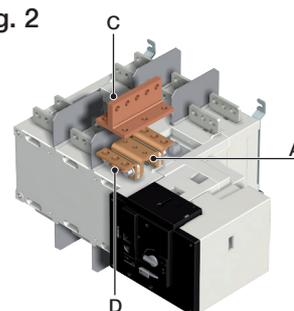
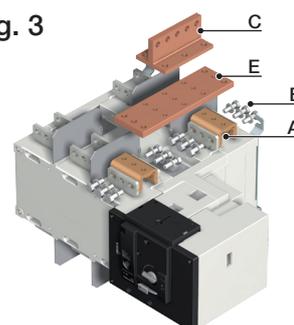


Fig. 3



## 13.5. Neutre passant

### Utilisation

Kit de raccordement permettant de lier des neutres de l'arrivée et du départ et ainsi de ne jamais le couper.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 200	B3	9509 0012
200 ... 315	B4	9509 0025
400	B4	9509 0040
500 ... 630	B5	9509 0063
800 ... 1000	B6	9509 0080
1250	B6	9509 0120
1600	B7	9509 0160

## 13.6. Auto-transformateur 400/230 VAC

### Utilisation

Pour les applications sans neutre, cet auto-transformateur permet l'alimentation de ces produits ATyS en 230 VAC.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 3200	B3 ... B8	1599 4064

## 13.7. Alimentation DC

### Utilisation

Permet l'alimentation d'un ATyS à partir d'une source 12, 24 ou 48 VDC. À placer au plus près de la source d'alimentation DC.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Tension de fonctionnement	Référence
125 ... 3200	B3 ... B8	12 VDC / 230 VAC	1599 5012
125 ... 3200	B3 ... B8	24 VDC / 230 VAC	1599 5112
125 ... 1600	B3 ... B7	48 VDC / 230 VAC	1599 5212

## 13.8. Kit de prise de tension et d'alimentation

### Utilisation

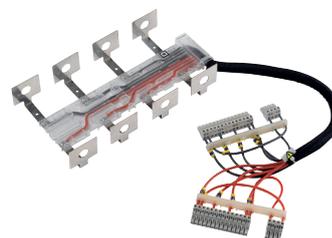
Permet l'alimentation et les prises de mesure tension (triphase 4 fils), nécessaires aux produits ATyS t, g et p. Le cheminement des conducteurs est maîtrisé, permettant de ne pas utiliser de dispositif de protection spécifique pour ces

connexions.

Le kit se monte indifféremment en amont ou en aval de l'interrupteur.

**Remarque : l'alimentation n'est pas comprise dans la version 3 pôles.**

De 125 à 630 A



De 800 à 3200 A



#### Pour ATyS t, g et p - 3 pôles

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 200	B3	1559 3012
250	B4	1559 3025
315 ... 400	B4	1559 3040
500 ... 630	B5	1559 3063
800 ... 1000	B6	1559 3080
1250	B6	1559 3120
1600	B7	1559 3160
2000 ... 3200	B8	1559 3200

#### Pour ATyS t, g et p - 4 pôles

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 200	B3	1559 4012
250	B4	1559 4025
315 ... 400	B4	1559 4040
500 ... 630	B5	1559 4063
800 ... 1000	B6	1559 4080
1250	B6	1559 4120
1600	B7	1559 4160
2000 ... 3200	B8	1559 4200

## 13.9. Relais de tension

### Utilisation

L'ATyS DS est un relais de tension permettant la surveillance d'une source d'alimentation triphasée.

Le relais de défaut se ferme dès qu'une anomalie est détectée sur la source surveillée.

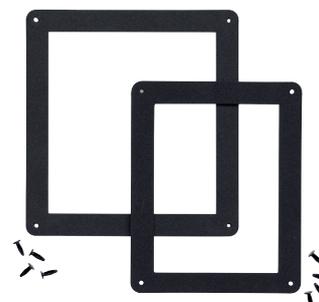


Calibre (A)	Référence
DS	192X 0056

## 13.10. Cadre de porte

### Utilisation

S'il est nécessaire d'accéder directement à la façade ATyS (sélection de mode, mode de fonctionnement manuel, afficheur, ...), le cadre de porte permet une finition nette et sécurisée de la découpe du panneau.



Pour ATyS r		
Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 630	B3 ... B5	1529 0012
800 ... 3200	B6 ... B8	1529 0080

Pour ATyS d, t, g et p		
Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 630	B3 ... B5	1539 0012
800 ... 3200	B6 ... B8	1539 0080

## 13.11. Contacts auxiliaires (supplémentaires)

### Utilisation

Précoupure et signalisation des positions I et II : chaque référence correspond à un contact NO/ NF dans chaque position (montage d'usine ou par le client).

Contacts auxiliaires bas niveau : nous consulter.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Courant nominal (A)	Courant de fonctionnement I <sub>e</sub> (A)			
			250 VAC AC-13	400 V AC AC-13	24 VDC DC-13	48 VDC DC-13
125 ... 3200	B3 ... B8	16	12	8	14	6

Calibre (A)	Taille du boîtier	Type de montage	Référence
125 ... 630	B3 ... B5	Montage client	1599 0502 <sup>(1)</sup>
800 ... 1600	B6 ... B7	Montage client	1599 0532 <sup>(1)</sup>
2000 ... 3200	B8	-	inclus

(1) Possibilité de commander jusqu'à 2 contacts auxiliaires.



De 125 à 630 A



De 800 à 1600 A

## 13.12. Cadenassage dans les 3 positions (I - 0 - II)

### Utilisation

Permet le cadenasage de l'ATyS dans les 3 positions 0, I et II (montage d'usine).

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 630	B3 ... B5	9599 0003
800 ... 3200	B6 ... B8	9599 0004



## 13.13. Dispositif de condamnation de la manœuvre RONIS

### Utilisation

En mode manuel, permet le cadenasage en position 0 avec une serrure RONIS EL11AP (montage d'usine).

En standard, verrouillage en position 0.

Avec l'option de cadenasage dans les 3 positions : cadenasage en position I, 0 ou II.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 630	B3 ... B5	9599 1006
800 ... 3200	B6 ... B8	9599 1004



## 13.14. Module embrochable en option

Chaque ATyS g peut être équipé d'un seul module maximum.

### Communication RS485 MODBUS®

Liaison RS485 avec protocole MODBUS® (vitesse de transmission jusqu'à 38 400 bauds)

Désignation d'accessoires	Convient pour	Référence
Communication RS485 MODBUS	ATyS g, p	4825 0092



## 13.15. Interface déportée

### Utilisation

Permet l'affichage à distance de l'état de l'alimentation des sources et de la position apparaissant généralement en façade d'un panneau du produit sous coffret.

Les interfaces sont alimentées par l'inverseur l'ATyS via le câble de raccordement RJ45.

Longueur de câble max. : 3 m.

### D10 - pour ATyS d, t et g

Permet le report en façade d'un coffret de l'état de l'alimentation des sources et de

la position. Indice de protection : IP21.

### D20 - pour ATyS p

En plus des fonctions de l'ATyS D10, le D20 affiche les mesures et active la commande et la configuration depuis la façade d'un panneau.

Indice de protection : IP21.

### Montage sur porte

2 trous, Ø 22,5. Raccordement de l'inverseur de sources ATyS via le câble RJ45, non isolé.

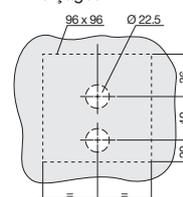
Câble disponible séparément comme accessoire.



Les interfaces sont alimentées par l'ATyS



Perçages



Désignation d'accessoires	Référence
D10	9599 2010
D20	9599 2020

## 13.16. Câble de raccordement des interfaces déportées

### Utilisation

Permet la liaison entre une interface déportée (type D10 ou D20) et un inverseur de sources ATyS (type ATyS d, t, g ou p).

### Caractéristiques

Câbles RJ45 droit 8 fils non isolé. Longueur de 3 m.



access\_209\_a\_2\_cat

Pour ATyS d, t, g et p		
Type	Longueur	Référence
Câble RJ45	3 m	1599 2009

## 13.17. Capot plombable

### Utilisation - pour ATyS t et g

Empêche l'accès aux potentiomètres de configuration ATyS t et g et aux commutateurs DIP (plombs fournis).

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 3200	B3 ... B8	9599 0000



atys\_b70\_a

## 13.18. Sélecteur de mode Auto/Manuel à clé

### Utilisation

Remplace le bouton de sélection Auto/Manuel standard par un sélecteur à clé, pour renforcer la sécurité en empêchant l'utilisation non autorisée du produit. Montage à effectuer par le client.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 3200	B3 ... B8	9599 1007



atys\_b69\_a

# 14. PIÈCES DE RECHANGE

## 14.1. Module électronique

Le module électronique des ATyS d, t, g et p est facilement remplaçable en cas de problèmes, même en charge.  
Connecteurs nécessaires fournis.

Modèle	Références
ATyS d	9539 2001
ATyS t	9549 2001
ATyS g	9559 2001
ATyS p	9579 2001



## 14.2. Module de motorisation

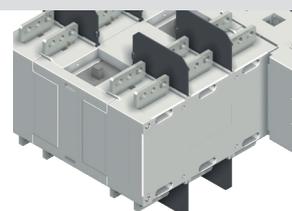
Le module de motorisation des ATyS r, d, t, g et p est facilement remplaçable en cas de problèmes, même en charge.  
Connecteurs nécessaires fournis.

Calibre	Références
125 ... 200 A	9509 5020
250 ... 400 A	9509 5040
500 ... 630 A	9509 5063
800 ... 1250 A	9509 5120
1600 A	9509 5160
2000 ... 3200 A	9509 5320



## 14.3. Section puissance

Pour les références à utiliser en cas de remplacement du module de commutation des ATyS r, d, t, g ou p, consulter SOCOMEC.



## 14.4. Kit de connecteurs

Le kit contient tous les connecteurs qui doivent être remplacés ou manquent sur les ATyS r, d, t, g ou p.

Kit de connecteurs pour	Référence
ATyS r, d, t, g, p	1609 0597



## 14.5. Équerres métalliques de fixation

Cet accessoire peut également être utilisé pour remplacer les équerres métalliques de fixation d'origine.

Il se compose de 2 équerres métalliques de fixation et de 4 caches en plastique.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 ... 630	B3 ... B5	1509 0003



# 15. FAMILLE ATYS : INFORMATIONS DE COMMANDE

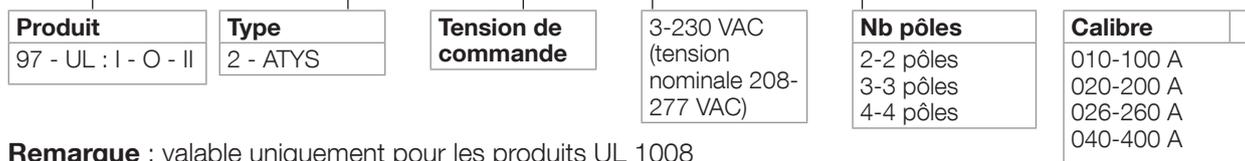
Ce chapitre contient des informations utiles pour passer commande d'inverseurs de sources motorisés ATYS, y compris la poignée de secours et le clip de rangement. Ce guide explique également la signification des codes des modèles SOCOMEC ATYS.

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

## Référence ATYS UL 1008 (alimentation de secours en option) type



**97 2 3 4 0 1 0**

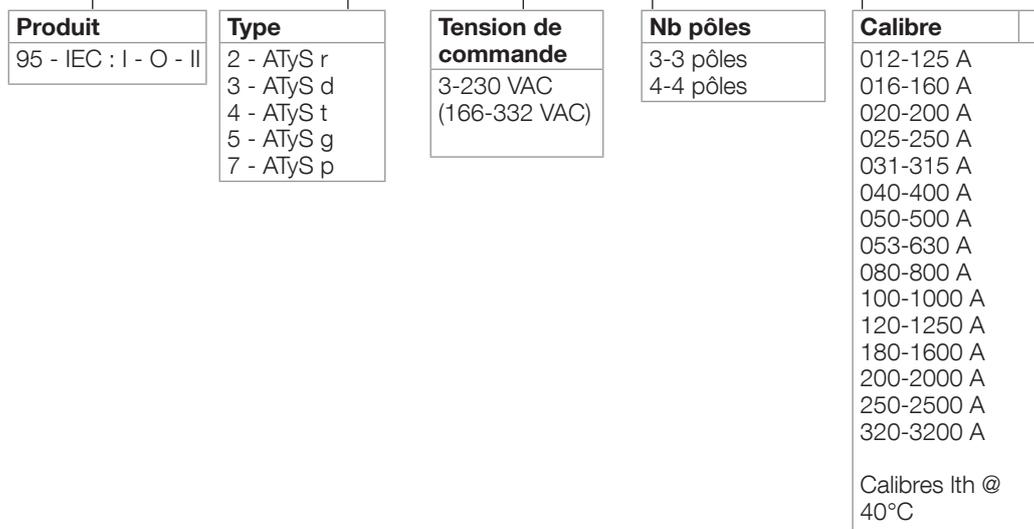


**Remarque :** valable uniquement pour les produits UL 1008

## Référence ATYS IEC 60947-6-1 type



**95 2 3 4 063**



# ANNEXE I. ADRESSE DE COMMUNICATION ET DÉTAILS DE LA DÉSIGNATION DE MODBUS®



Remarque : pour autoriser un changement de configuration : définir 1000 comme adresse HEXA E300.

## Paramètres RS485 réglés en usine :

Adresse : 10

Débit en bauds : 38400

Bit d'arrêt : 1

Parité : Aucune

## Annexe I - 1. État en entrée/sortie

Codes fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
51968	0xCB00	1	Compteur entrées	-
51969	0xCB01	1	Bit 0 : Entrée 1 ouverte ou bit x fermé : Entrée x ouverte ou fermée	-
51970	0xCB02	1	Compteur sorties	-
51971	0xCB03	1	Bit 0 : Sortie 1 ouverte ou bit x fermé : Sortie x ouverte ou fermée	-

## Annexe I - 2. Réglage de la date/heure

Codes fonction 3 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
57600	0xE100	1	Jour	-
57601	0xE101	1	Mois	-
57602	0xE102	1	Année	-
57603	0xE103	1	Heure	-
57604	0xE104	1	Minute	-
57605	0xE105	1	Seconde	-

## Annexe I - 3. Action système

Codes fonction 6

La fonction « Enregistrement de la configuration du produit » sera exécutée après un ou plusieurs changements pour enregistrer les nouvelles valeurs. Seules les valeurs comprises dans la plage autorisée seront enregistrées. Si la fonction « Enregistrement de la configuration du produit » n'est pas exécutée, les valeurs précédentes seront rétablies après redémarrage du contrôleur.

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
57856	0xE200	1	Action 0xA1 : Enregistrement de la configuration du produit 0xB2 : Réinitialisation du produit	-

## Annexe I - 4. États

### Codes fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
20480	0x5000	2	Date et heure actuelles	-
20482	0x5002	1	Mode de fonctionnement 0x0000 : Mode manuel 0x0001 : Mode verrouillé 0x0010 : Mode automatique 0x0020 : Mode commande à distance 0x0040 : Mode inhibition	-
20483	0x5003	1	Position interrupteur 0 : Inconnu 1 : Position 0 2 : Position 1 3 : Position 2	-
20484	0x5004	1	État relais démarrage de groupe électrogène source 2 0 : Pas actif 1 : Actif	-
20485	0x5005	1	Priorité 0 : Réseau 1 : Source 1 2 : Source 2	-
20486	0x5006	1	État source 1 0 : Barres hors seuil 1 : Présent. 2 : Disponible	-
20487	0x5007	1	État source 2 0 : Barres hors seuil 1 : Présent. 2 : Disponible	-
20488	0x5008	1	Test en cours 0x0000 : Aucune 0x0001 : TOF 0x0002 : EOF 0x0004 : TOL 0x0008 : EOL	-
20489	0x5009	1	Synthèse des défauts 0 : Aucune 1 : Alarme 2 : Défaut	-
20490	0x500A	1	Code alarme/défaut 0x0000 : AUCUN 0x0001 : OPER_FACTOR (alarme) 0x0002 : NEUTRAL (défaut) 0x0004 : FAULT_1 (défaut) 0x0008 : FAULT_2 (défaut) 0x0010 : ALARM_1 (alarme) 0x0020 : ALARM_2 (alarme) 0x0040 : ROTPH_1 (alarme) 0x0080 : ROTPH_2 (alarme) 0x0100 : UNB_1 (alarme) 0x0200 : UNB_2 (alarme) 0x0400 : POSITION_0 (défaut) 0x0800 : POSITION_1 (défaut) 0x1000 : POSITION_2 (défaut) 0x2000 : MAINFAULT (défaut) 0x4000 : MOTOR FAULT (défaut) 0x8000 : AUTCONF FAILED (alarme)	-

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
20491	0x500B	1	Cause dernière commutation 0 : Aucune 1 : Manuel 2 : Commande à distance 3 : Sous-tension source 1 4 : Sous-tension source 2 5 : Surtension source 1 6 : Surtension source 2 7 : Sous-fréquence source 1 8 : Sous-fréquence source 2 9 : Surfréquence source 1 10 : Surfréquence source 2 11 : Déséquilibre source 1 12 : Déséquilibre source 2 13 : Rotation source 1 14 : Rotation source 2	-
20492	0x500C	2	Date dernier flash logiciel	-
20494	0x500E	2	Date première mise en service	-
20496	0x5010	8	Identification du produit	-
20504	0x5018	1	État fusible d'alimentation 0 : Aucun réseau présent pour DPS 1 : Source 1 présente pour DPS 2 : Source 2 présente pour DPS 3 : Sources 1+2 présentes pour DPS	-
20511	0x501F	1	Mode BET 0 : Absent 1 : Automatique 2 : Manuel 3 : Commande à distance 4 : Bloqué	-
20512	0x5020	1	BET disponible 0 : Non disponible 1 : Disponible	-
20513	0x5021	1	Produit disponible 0 : Non disponible 1 : Disponible	-

## Annexe I - 5. Tableau des mesures (aucun CT/VT affecté)

Codes fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
20736	0x5100	2	Date et heure actuelles	s
<b>Tension aval</b>				
20738	0x5102	1	U12	V 10 <sup>-2</sup>
20739	0x5103	1	U23	V 10 <sup>-2</sup>
20740	0x5104	1	U31	V 10 <sup>-2</sup>
20741	0x5105	1	V1	V 10 <sup>-2</sup>
20742	0x5106	1	V2	V 10 <sup>-2</sup>
20743	0x5107	1	V3	V 10 <sup>-2</sup>
20744	0x5108	1	Fr	Hz 10 <sup>-2</sup>
<b>Tension amont</b>				
20745	0x5109	1	Source 1 : U12	V 10 <sup>-2</sup>
20746	0x510A	1	Source 1 : U23	V 10 <sup>-2</sup>
20747	0x510B	1	Source 1 : U31	V 10 <sup>-2</sup>
20748	0x510C	1	Source 1 : V1	V 10 <sup>-2</sup>
20749	0x510D	1	Source 1 : V2	V 10 <sup>-2</sup>
20750	0x510E	1	Source 1 : V3	V 10 <sup>-2</sup>
20751	0x510F	1	Source 1 : F	Hz 10 <sup>-2</sup>
20752	0x5110	1	Source 2 : U12	V 10 <sup>-2</sup>
20753	0x5111	1	Source 2 : U23	V 10 <sup>-2</sup>
20754	0x5112	1	Source 2 : U31	V 10 <sup>-2</sup>
20755	0x5113	1	Source 2 : V1	V 10 <sup>-2</sup>
20756	0x5114	1	Source 2 : V2	V 10 <sup>-2</sup>
20757	0x5115	1	Source 2 : V3	V 10 <sup>-2</sup>
20758	0x5116	1	Source 2 : F	Hz 10 <sup>-2</sup>
<b>État amont</b>				
20791	0x5137	1	Position du neutre 0 : Gauche 1 : Droite	-
20792	0x5138	1	Source 1 : Déséquilibre en tension simple	% / 100
20793	0x5139	1	Source 1 : Rotation des phases 0 : N/A 1 : ABC 2 : ACB	-
20794	0x513A	1	Source 2 : Déséquilibre en tension simple	% / 100
20795	0x513B	1	Source 2 : Rotation des phases 0 : N/A 1 : ABC 2 : ACB	-

## Annexe I - 6. État des temporisations

Codes fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Compteur de mots	Description	Unité
21248	0x5300	2	Date et heure actuelles	sec.
21250	0x5302	1	Source 1 : Temporisation SFT / 1FT	sec.
21251	0x5303	1	Source 1 : Temporisation SAT / 1RT	sec.
21252	0x5304	1	Source 1 : Temporisation ORT / 1OT	sec.
21253	0x5305	1	Source 2 : Temporisation SFT / 2FT	sec.
21254	0x5306	1	Source 2 : Temporisation SAT / 2RT ou 2AT	sec.
21255	0x5307	1	Source 2 : Temporisation LAT / 2CT	sec.
21256	0x5308	1	Source 2 : Temporisation ORT / 2OT	sec.
21257	0x5309	1	Source 2 : Temporisation FST / 2ST	sec.
21258	0x530A	1	Temporisation DBT / ODT	sec.
21261	0x530D	1	Temporisation TOL (durée du test en charge)	sec.
21262	0x530E	1	Temporisation T3T (durée du test en charge)	sec.
21264	0x5310	1	Temporisation TOF (durée du test hors charge)	sec.
21265	0x5311	1	Temporisation STOLT (durée avant ordre en charge ext.) / E1T	sec.
21266	0x5312	1	Temporisation ETOLT (durée après ordre en charge ext.) / E3T	sec.
21268	0x5314	1	Temporisation EOLTOT (durée ordre en charge ext.) / E2T	sec.
21269	0x5315	1	Temporisation STOFT (durée avant ordre hors charge ext.) / E5T	sec.
21270	0x5316	1	Temporisation ETOFT (durée après ordre hors charge ext.) / E7T	sec.
21272	0x5318	1	Temporisation EOFTOF (durée ordre en charge ext.) / E6T	sec.
21275	0x531B	1	Source 1 : État temporisation SFT / 1FT 1 : Actif 0 : Pas actif	-
21276	0x531C	1	Source 1 : État temporisation SAT / 1RT 1 : Actif 0 : Pas actif	-
21278	0x531E	1	Source 2 : État temporisation SFT / 2FT 1 : Actif 0 : Pas actif	-
21279	0x531F	1	Source 2 : État temporisation SAT / 2RT ou 2AT 1 : Actif 0 : Pas actif	-

## Annexe I - 7. Commandes

Codes fonction 6

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
21761	0x5501	1	Mode de fonctionnement réglé 3 : Automatique 4 : Inhibition 5 : Commande à distance	-
21763	0x5503	1	Position réglée 0 : Aucune 1 : Position en zéro 2 : Position en 1 3 : Position en 2	-

## Annexe I - 8. Commandes utilisateur

Codes fonction 6

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
21844	0x5554	1	Effacement compteur utilisateur du produit 0x01 : Effacement compteur démarrage du groupe électrogène 0x02 : Effacement compteur temps de fonctionnement du groupe électrogène 0x04 : Effacement compteur présence de la source secondaire 0x08 : Effacement compteur durée active de la source secondaire 0x10 : Effacement compteur durée d'alimentation de la charge utilisatrice source 1 0x20 : Effacement compteur durée d'alimentation de la charge utilisatrice source 2	-

## Annexe I - 9. Configuration des seuils de tension amont

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
22272	0x5700	1	Source 1 : Seuil de surtension	%
22273	0x5701	1	Source 1 : Hystérésis seuil de surtension	%
22274	0x5702	1	Source 1 : Seuil de sous-tension	%
22275	0x5703	1	Source 1 : Hystérésis seuil de sous-tension	%
22276	0x5704	1	Source 2 : Seuil de surtension	%
22277	0x5705	1	Source 2 : Hystérésis seuil de surtension	%
22278	0x5706	1	Source 2 : Seuil de sous-tension	%
22279	0x5707	1	Source 2 : Hystérésis seuil de sous-tension	%
22280	0x5708	1	Source 1 : Seuil de déséquilibre de tension	%
22281	0x5709	1	Source 1 : Hystérésis seuil de déséquilibre de tension	%
22282	0x570A	1	Source 2 : Seuil de déséquilibre de tension	%
22283	0x570B	1	Source 2 : Hystérésis seuil de déséquilibre de tension	%
22284	0x570C	1	Source 1 : Seuil de surfréquence	%
22285	0x570D	1	Source 1 : Hystérésis seuil de surfréquence	%
22286	0x570E	1	Source 1 : Seuil de sous-fréquence	%
22287	0x570F	1	Source 1 : Hystérésis seuil de sous-fréquence	%
22288	0x5710	1	Source 2 : Seuil de surfréquence	%
22289	0x5711	1	Source 2 : Hystérésis seuil de surfréquence	%
22290	0x5712	1	Source 2 : Seuil de sous-fréquence	%
22291	0x5713	1	Source 2 : Hystérésis seuil de sous-fréquence	%

## Annexe I - 10. Configuration des entrées/sorties

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Compteur de mots	Description	Unité
23040	0x5A00	1	In 5 - Fonction entrée carte démarrage du groupe électrogène 1 3 : TFL - Test hors charge	-
23041	0x5A01	1	In 6 - Fonction entrée carte démarrage du groupe électrogène 2 0 : --- - Aucun 2 : TOL - Test en charge 7 : PRI - Priorité (source 2 si active)	-
23044	0x5A04	1	In 1 - Fonction entrée carte connecteur afficheur ext. 1 14 : MSR - Priorité test en charge 23 : PR0 - Sans priorité	-
23045	0x5A05	1	In 2 - Fonction entrée carte connecteur afficheur ext. 2 9 : SS2 - Validation stabilisation source 2 26 : DTC - Gestion des compresseurs (Datacenter)	-
23046	0x5A06	1	In 3 - Fonction entrée carte connecteur afficheur ext. 3 6 : RTC - Retransfert manuel/automatique	-
23047	0x5A07	1	In 4 - Fonction entrée carte connecteur afficheur ext. 4 1 : INH - Inhibition	-
23068	0x5A1C	1	Out 1 - Fonction sortie relais carte connecteur afficheur ext. 11 : POP - Produit opérationnel	
23069	0x5A1D	1	Out 1 - État sortie relais carte connecteur afficheur ext. 0 : NO 1 : NF	

## Annexe I - 11. Configuration du réseau

### Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
22784	0x5900	1	Type de réseau 0 : 1BL 1 : 2NBL 2 : 2BL 3 : 3NBL 4 : 3BL 5 : 4NBL 6 : 4BL 7 : 41NBL 8 : 42NBL	-
22785	0x5901	1	Détection du neutre 0 : GAUCHE 1 : DROIT 2 : AUTOMATIQUE	-
22786	0x5902	1	Rotation des phases 0 : Vérification compatibilité (« Auto ») 1 : Vérification ABC 2 : Vérification ACB	-
22787	0x5903	1	Tension nominale	V
22788	0x5904	1	Fréquence nominale 0 : 50 Hz 1 : 60 Hz	Hz
22789	0x5905	1	Type d'application 0 : Réseau - Réseau 1 : Réseau - Groupe électrogène	-
22790	0x5906	1	Inhibition ordre de démarrage du groupe électrogène 0 : NO 1 : OUI	-
22792	0x5908	1	Priorité - Alimentation 0 : Réseau 1 : Source 1 2 : Source 2	-
22793	0x5909	1	Priorité - Test en charge 0 : NO 1 : OUI	-
22794	0x590A	1	Priorité - Ordre test en charge ext. 0 : NO 1 : OUI	-
22795	0x590B	1	Retransfert manuel 0 : NO 1 : OUI	-

## Annexe I - 12. Configuration de la communication

Codes fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
23296	0x5B00	1	Adresse Jbus	-
23297	0x5B01	1	UART Débit en bauds 2 : 9600 bps 3 : 19200 bps 4 : 38400 bps	-
23298	0x5B02	1	UART Parité 0 : Aucune 1 : Paire 2 : Impaire	-
23299	0x5B03	1	UART Nombre de bits d'arrêt 1 : 1 bit d'arrêt 2 : 2 bits d'arrêt	-
23307	0x5B0B	8	Identification du produit	-

## Annexe I - 13. Compteurs du produit

Codes fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Compteur de mots	Description	Unité
23552	0x5C00	1	Compteur total de cycles	-
23553	0x5C01	1	Compteur total d'interrupteurs en position 0	-
23554	0x5C02	1	Compteur total d'interrupteurs en position 1	-
23555	0x5C03	1	Compteur total d'interrupteurs en position 2	-
23556	0x5C04	1	Compteur total d'interrupteurs	-
23557	0x5C05	1	Compteur de cycles en mode auto (y compris mode commande)	-
23558	0x5C06	1	Compteur d'interrupteurs en position 0 en mode auto (y compris mode commande)	-
23559	0x5C07	1	Compteur d'interrupteurs en position 1 en mode auto (y compris mode commande)	-
23560	0x5C08	1	Compteur d'interrupteurs en position 2 en mode auto (y compris mode commande)	-
23561	0x5C09	1	Compteur total d'interrupteurs en mode auto (y compris mode commande)	-
23562	0x5C0A	1	Compteur de cycles en mode manuel	-
23563	0x5C0B	1	Compteur d'interrupteurs en position 0 en mode manuel	-
23564	0x5C0C	1	Compteur d'interrupteurs en position 1 en mode manuel	-
23565	0x5C0D	1	Compteur d'interrupteurs en position 2 en mode manuel	-
23566	0x5C0E	1	Compteur total d'interrupteurs en mode manuel	-
23567	0x5C0F	1	Compteur de cycles en mode commande	-
23568	0x5C10	1	Compteur d'interrupteurs en position 0 en mode commande	-
23569	0x5C11	1	Compteur d'interrupteurs en position 1 en mode manuel	-
23570	0x5C12	1	Compteur d'interrupteurs en position 2 en mode commande	-
23571	0x5C13	1	Compteur total d'interrupteurs en mode commande	-
23572	0x5C14	2	Durée sous tension du produit	-
23574	0x5C16	1	Compteur d'activations des ordres de démarrage	-
23575	0x5C17	2	Durée ordre de démarrage actif	-
23577	0x5C19	2	Durée présence source secondaire	-
23579	0x5C1B	2	Durée source secondaire active (c'est-à-dire présente et position de l'interrupteur sur la source secondaire)	-
23581	0x5C1D	2	Durée d'alimentation de la charge utilisatrice source 1	-
23583	0x5C1F	2	Durée d'alimentation de la charge utilisatrice source 2	-

---

SIÈGE SOCIAL :  
SOCOMECSAS  
1-4 RUE DE WESTHOUSE  
67235 BENFELD, FRANCE

---

[www.socomec.com](http://www.socomec.com)



541998E

 **socomec**  
Innovative Power Solutions