

Contrôleur ATS

ATyS C55/65



Espace de téléchargement Socomec
Pour télécharger brochures, catalogues
et manuels techniques.

| | |
|---|----|
| 1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ..... | 6 |
| 2. INTRODUCTION..... | 7 |
| 3. MISE EN ROUTE..... | 8 |
| 4. VUE D'ENSEMBLE..... | 12 |
| 5. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES..... | 13 |
| 5.1. Indice de protection..... | 13 |
| 5.2. Indice IK..... | 13 |
| 5.3. Conditions de fonctionnement..... | 13 |
| 5.3.1. Température..... | 13 |
| 5.3.2. Hygrométrie..... | 13 |
| 5.3.3. Altitude..... | 13 |
| 5.4. Conditions de stockage..... | 13 |
| 5.4.1. Température..... | 13 |
| 5.4.2. Hygrométrie..... | 13 |
| 5.4.3. Durée de stockage..... | 14 |
| 5.4.4. Position de stockage..... | 14 |
| 5.4.5. Volumes et masses par référence ATyS..... | 14 |
| 5.4.6. CEM..... | 14 |
| 6. CONFORMITÉ AUX NORMES ET MARQUAGE..... | 15 |
| 7. CONTENU DU COLIS..... | 15 |
| 8. INSTALLATION..... | 16 |
| 8.1. Dimensions de l'appareil (in/mm)..... | 16 |
| 8.2. Montage..... | 16 |
| 8.2.1. Montage sur porte..... | 16 |
| 8.2.2. Montage sur platine..... | 17 |
| 9. RACCORDEMENT..... | 20 |
| 9.1. Connecteurs..... | 20 |
| 9.2. Alimentation..... | 22 |
| 9.3. Double alimentation CA / Prise de tension..... | 22 |
| 9.4. Alimentation DC..... | 22 |
| 9.5. Alimentation de secours..... | 23 |
| 9.6. Mesure du courant (C65 uniquement)..... | 23 |
| 9.6.1. Circuits de commande..... | 25 |
| 10. PREMIÈRE MISE SOUS TENSION – ASSISTANT SMART..... | 27 |
| 11. OPTIONS DE VISUALISATION..... | 30 |
| 11.1. TABLEAUX DE BORD DE VISUALISATION..... | 30 |
| 11.2. Synoptique..... | 31 |
| 11.3. États..... | 31 |
| 11.4. Comptage..... | 32 |
| 11.5. P&E (C65 uniquement)..... | 32 |
| 11.6. Temporisations..... | 33 |
| 11.7. Alarmes..... | 33 |
| 11.8. E/S..... | 33 |
| 11.9. Maintenance..... | 34 |
| 11.10. MESSAGES CONTEXTUELS DE VISUALISATION..... | 34 |

| | |
|--|-----------|
| 12. UTILISATION ET COMMANDE | 36 |
| 12.1. Utilisation de la HMI | 36 |
| 12.2. Menu Navigation | 37 |
| 12.3. Modes de fonctionnement | 37 |
| 12.4. Conditions de disponibilité | 38 |
| 12.5. Mode de fonctionnement Test | 40 |
| 13. DÉTAILS DU MENU PRINCIPAL | 41 |
| 13.1. Menu Contrôle | 41 |
| 13.2. Journal/Historique des événements | 42 |
| 13.3. Menu Statistiques | 44 |
| 13.4. Menu Planificateur groupe électrogène / Horloge programmable | 44 |
| 13.5. À propos de | 47 |
| 13.6. Autres menus principaux | 47 |
| 14. CONFIGURATION | 48 |
| 14.1. Configuration via l'écran | 48 |
| 14.1.1. Menu des paramètres RÉSEAU | 49 |
| 14.1.1.1. DÉTECTION AUTOMATIQUE : | 49 |
| 14.1.1.2. PARAMÉTRAGE : | 49 |
| 14.1.1.3. APPLICATION | 50 |
| 14.1.1.4. PLAGE FONCT S1 et S2 | 52 |
| 14.1.2. Menu des paramètres CHARGE (C65 uniquement) | 56 |
| 14.1.3. Menu des paramètres AFFICHAGE | 57 |
| 14.1.3.1. PARAMÈTRES ÉCRAN | 57 |
| 14.1.3.2. DATE ET HEURE | 57 |
| 14.1.3.3. CONFIG LED (C65 uniquement) | 58 |
| 14.1.3.4. OPTIONS | 59 |
| 14.1.4. Menu des paramètres TEMPORISATIONS | 60 |
| 14.1.4.1. OPÉRATION | 60 |
| 14.1.4.2. GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 1/2 | 62 |
| 14.1.4.3. TEST EN/HORS CHARGE | 63 |
| 14.1.5. E/S | 64 |
| 14.1.5.1. ENTRÉES | 64 |
| 14.1.5.2. SORTIES | 64 |
| 14.1.5.3. DÉTECTION E/S EXTERNE | 65 |
| 14.1.5.4. CONFIGURATION E/S EXTERNE : | 66 |
| 14.1.6. Menu des paramètres COMMUNICATION | 67 |
| 14.1.6.1. Méthode de connexion RS485 | 67 |
| 14.1.6.2. COMMUNICATION (menu) | 68 |
| 14.1.6.3. Connexion Digiware | 69 |
| 14.1.6.4. Ethernet | 69 |
| 14.1.6.5. Connexion du module E/S | 70 |
| 14.1.7. Menu des paramètres ALARMES | 71 |
| 14.1.7.1. ALARMES MESURE : | 73 |
| 14.1.7.2. ALARMES DE MAINTENANCE | 75 |
| 14.1.7.3. COMBINAISON D'ALARMES | 76 |
| 14.1.7.4. ALARMES LOGIQUES | 76 |
| 14.1.7.5. ALARMES SYSTÈME | 76 |
| 14.1.8. MOTS DE PASSE | 77 |

| | |
|---|-----------|
| 14.2. Menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES | 78 |
| 14.2.1. RETRANSFERT MANUEL | 78 |
| 14.2.2. TRANSFERT EN PHASE (C65 uniquement) | 79 |
| 14.2.3. RETOUR À 0. | 80 |
| 14.2.4. CTRL DE CHARGE (C65 uniquement) | 81 |
| 14.2.5. DÉLESTAGE FORCÉ (C65 uniquement) | 81 |
| 14.2.6. DÉLESTAGE INTELLIGENT (C65 uniquement) : | 82 |
| 14.2.7. Alimentation auto | 82 |
| 14.2.8. Temporisation de DBT CTRL (C65 uniquement) | 82 |
| 14.2.9. Compresseur HVAC (C65 uniquement) | 83 |
| 14.2.10. Actions de déclenchement | 83 |
| 14.2.11. DÉLAI AJOUT CHARGE UTILISATRICE | 85 |
| 14.2.12. CYCLES | 86 |
| 14.2.13. ORDRE | 88 |
| 14.3. Menu Maintenance | 89 |
| 14.4. Configuration via le logiciel EasyConfig System | 91 |
| 15. MAINTENANCE. | 92 |
| 15.1. À propos du contrôleur | 92 |
| 15.2. Gestion des défauts et dépannage | 93 |
| 15.3. Maintenance du contrôleur | 95 |
| 15.4. Pièces de rechange | 96 |
| 15.5. Accessoires et modules d'extension | 97 |

| | |
|---|-----------|
| 16. ANNEXES | 98 |
| Annexe 16 - 1. Schémas de câblage | 98 |
| 16.1.1. Schéma de connexion de l'ATYS d. | 98 |
| 16.1.2. Schéma de connexion des disjoncteurs | 100 |
| 16.1.2.1. Avec verrouillage mécanique. | 100 |
| 16.1.2.2. Avec verrouillage électrique. | 101 |
| 16.1.3. Schéma de connexion de l'ATYS dH. | 102 |
| 16.1.4. Schéma de connexion de l'ATYS dM. | 104 |
| Annexe 16 - 2. Liste des temporisations | 105 |
| Annexe 16 - 3. Liste des entrées | 110 |
| Annexe 16 - 4. Liste des sorties. | 113 |
| Annexe 16 - 5. Séquences de manœuvres | 116 |
| Annexe 16 - 6. Caractéristiques techniques des ATyS C55/C65 | 118 |
| Annexe 16 - 7. Architecture complète des menus | 121 |
| Annexe 16 - 8. Table des communications. | 130 |

1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Cette notice fournit des consignes relatives à la sécurité et aux raccordements des contrôleurs ATS ATyS C55/C65 SOCOMEC.
- ATyS C55/C65 peut être vendu séparément, comme pièce de rechange, en kit, comme solution intégrée ou dans d'autre configuration. Ce dispositif doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et expérimenté, conformément aux recommandations de SOCOMEC, selon les bonnes pratiques techniques, et ayant lu soigneusement et assimilé les détails de la notice 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 de l'appareil au-delà de sa finalité prévue, des recommandations de SOCOMEC, de ses valeurs nominales et des limites spécifiées peut provoquer des dommages aux biens et aux personnes.
- Cette notice d'utilisation doit être conservée dans un endroit accessible et à la disposition de toute personne susceptible d'avoir besoin d'informations sur l'utilisation, l'installation ou la maintenance de ATyS C55/C65.
- ATyS C55/C65 est conforme aux exigences de la norme IEC 60947-6-1 concernant les matériels de connexion de transfert et de la norme IEC 61010-2-201 concernant les appareils de régulation ; le produit comporte les étiquettes et le marquage reprenant les informations détaillées de chaque norme.
- Il convient de n'ouvrir aucun capot de l'ATyS C55/C65 (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 connectés à ATyS C55/C65 en présence de tensions, que ce soit directement via le réseau 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 pièces sous tension ou à proximité d'éléments sous tension et à nu, vérifier que l'inverseur et l'ensemble des circuits de commande et associés sont hors tension.



- ATyS C55/C65 est conforme aux normes internationales suivantes :
 - - IEC 60947-6-1 – Matériels de connexion de transfert
 - - IEC 61010-2-201 – Exigences particulières pour les équipements de commande
 - - IEC 61010-1 – Règles de sécurité pour appareils électriques
 - - Annexe C de la norme GB/T 14048.11

Voir les numéros de référence spécifiques figurant dans ce document afin de commander les produits corrects et les accessoires qui y sont associés.

Les informations figurant dans cette notice 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 contrôleurs ATS ATYS C55 et C65 sont conformes aux normes internationales sur les produits et sont spécialement conçus pour être utilisés dans des systèmes d'alimentation basse tension, pour transférer une charge utilisatrice en toute sécurité entre une source normale et une source de secours.

En plus de répondre aux normes sur les produits, les contrôleurs ATYS C55 et C65 sont conçus pour satisfaire aux exigences des normes en matière d'installation IEC 60364 et IEC 61439, ainsi qu'à celles des normes NFPA 110 et NFPA 70 (NEC) en cas d'utilisation du contrôleur C66 spécifique certifié UL.

Cette version de la fiche d'instructions se base sur les produits C55 et C65 équipés de la version de logiciel 2.3.

Les dernières versions du logiciel sont disponibles sur le site Web Socomec : <https://www.socomec.com>.

Le logiciel est mis à jour à l'aide du logiciel Product Upgrade Tool (également disponible sur le site Web Socomec), en connectant le PC au port Micro USB des contrôleurs C55/C65.

La gamme des contrôleurs ATyS C55/C65 inverseurs de sources automatiques (ATS) garantit :

- Commandes sécurisées de transfert entre une source normale et une source de secours.
- Solution assemblée et testée par le fabricant.
- Commandes simples et intuitives de l'installation locale.
- Commande électrique manuelle rapide, simple et sûre.
- Installation simplifiée par une véritable ergonomie.
- Interface de contrôle simple et sécurisée.
- Facilité de montage et configuration intelligente.
- Pour installation à l'intérieur ou à l'extérieur (IP65) avec joint installé.

Glossaire :

ATS : Inverseur de source automatique
ACB : Disjoncteur avec coupure dans l'air
MCCB : Disjoncteur en boîtier moulé
FT : Transfert rapide
DT : Transfert différé
SCPD : Protection contre les courts-circuits
CT : Transformateur de courant
VT : Transformateur de tension
GND : Masse
E/S : Entrées/Sorties
RTC : Horloge en temps réel
ECS : EasyConfig System
CEM : Compatibilité électromagnétique
S1 : Source 1
S2 : Source 2
RMS : Moyenne quadratique / Valeur efficace

3. MISE EN ROUTE

QUICK START GUIDE

FR

socomec
Innovative Power Solutions



549782E

ATyS C55/65

CONTRÔLEUR



Espace téléchargement :
brochures, catalogues et notices

www.socomec.com

Opérations préalables

Vérifier les points suivants au moment de la réception du colis, après l'avoit déballé :

- Le bon état de l'emballage et du produit.
- La conformité de la référence du produit avec la commande.
- Le contenu du colis :
 - 1 contrôleur C65/55
 - 1 joint IP65 pour contrôleur (C65 seulement)
 - 4 vis de montage sur porte
 - 1 Kit connecteur
 - 4 pattes de fixation sur platine

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.

- L'installation et la mise en service de ce produit sont réservées à des membres qualifiés et dûment autorisés du personnel.
 - Les opérations de maintenance et d'entretien doivent être effectuées par des membres du personnel dûment formés et autorisés.
 - Ne pas toucher les câbles de commande ou d'alimentation connectés au produit en présence de tension ou si celle-ci peut être activée, que ce soit directement via le secteur ou indirectement via les circuits externes.
 - Toujours utiliser un équipement de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
 - Veiller à ce qu'aucun objet métallique ne puisse tomber dans l'armoire (risque de création d'un arc électrique).
- Le non-respect des bonnes pratiques d'ingénierie et des présentes consignes de sécurité peut exposer l'utilisateur et d'autres personnes à des blessures graves, voire mortelles.

⚠ Risque de détérioration du dispositif
En cas de chute du produit, ou s'il est endommagé d'une quelconque manière, il est recommandé de le remplacer dans son intégralité. Respecter les standards d'installation.

Accessoires

- Digeware I/O 10 (réf. 48290140)
- Gateway M70 (réf. 48290222)
- Alimentation auxiliaire 24 VDC du contrôleur (6W minimum type SELV) obligatoire avec les modules I/O 10

Pour plus d'informations, consulter le manuel d'instructions du produit dans le chapitre « Pièces de rechange et accessoires ».

Pièces de rechange

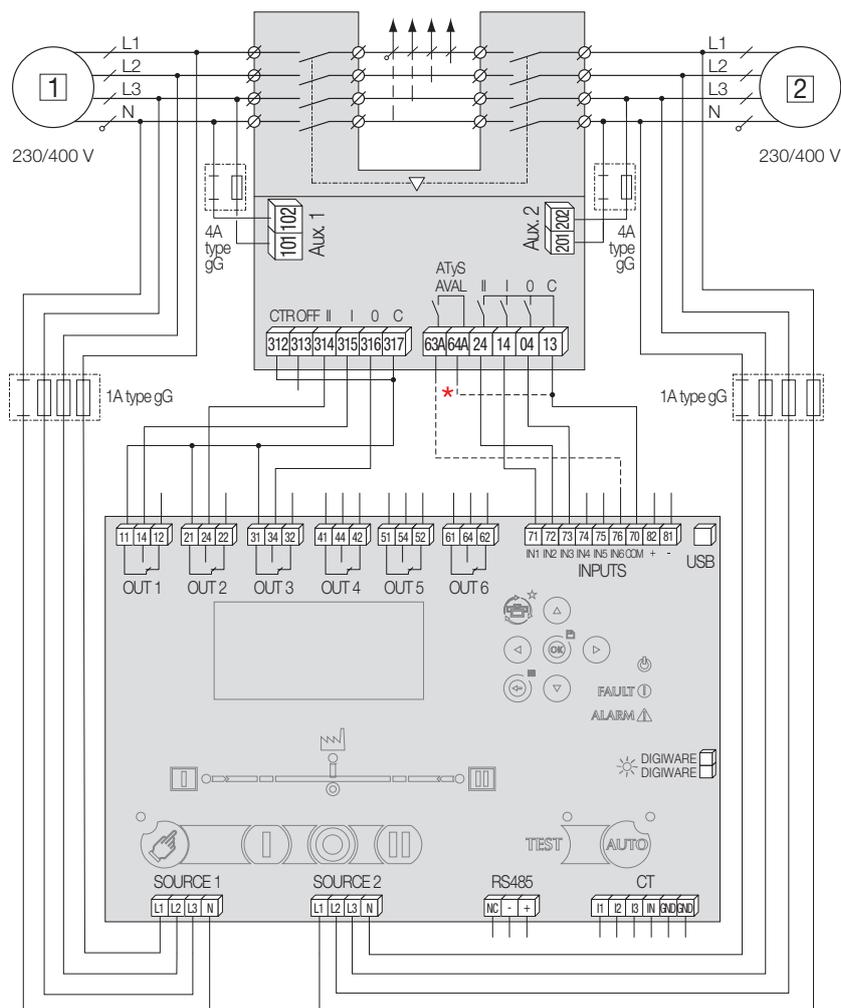
- Kit connecteurs (réf. 16090002)
- Pattes de fixation du contrôleur (réf. 16090005)
- Vis de montage du contrôleur (réf. 16090004)
- Joint IP65 pour contrôleur (réf. 16090001)

CORPORATE HQ CONTACT:
SOCOMECSAS,
1-4 RUE DE WESTHOUSE,
67235 BENFELD, FRANCE

Non contractual document.
© 2023, Socomec SAS. All rights reserved.



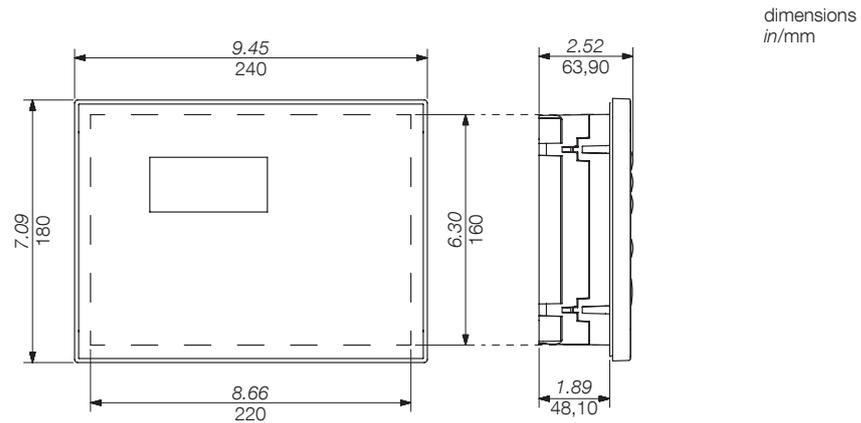
Schéma de connexion ATYS d



IEC 61010

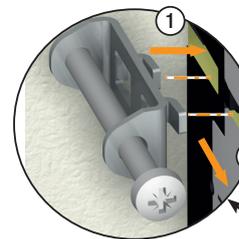
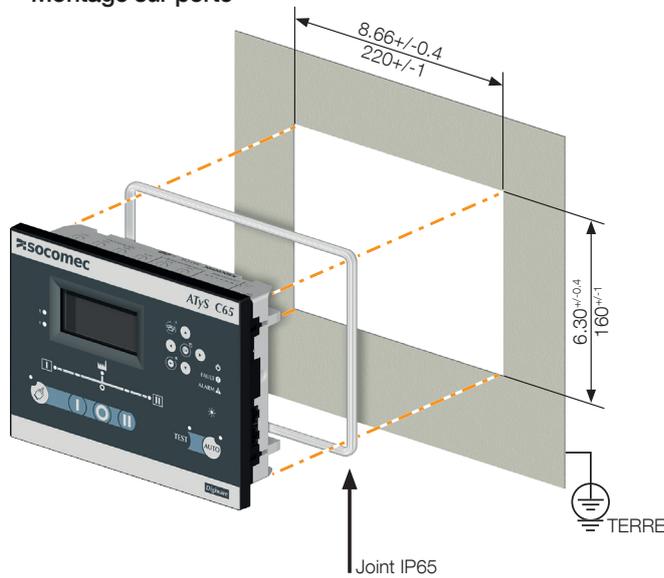


Dimensions du produit



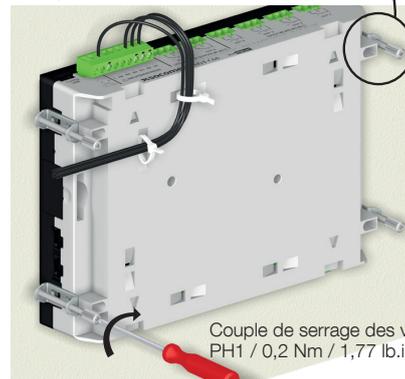
1 Montage et raccordements du contrôleur

Montage sur porte

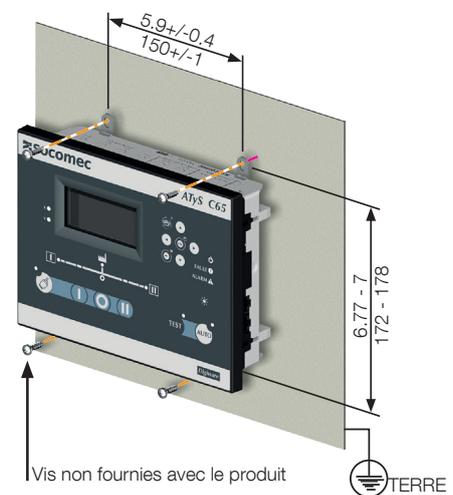
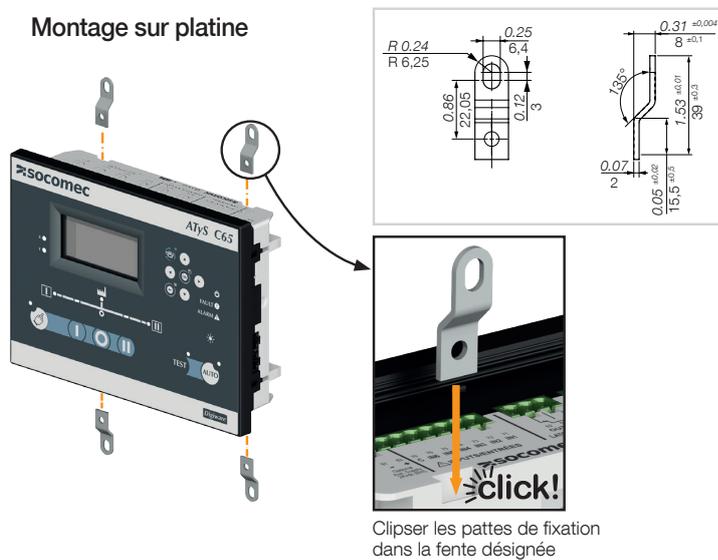


Introduire les 4 vis de fixation de la porte dans la fente désignée et les repousser pour les bloquer

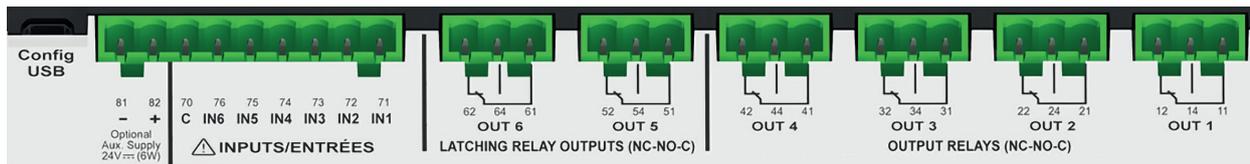
Exemple de cheminement des câbles



Montage sur platine



2 Câblage du contrôleur



Vue du dessus

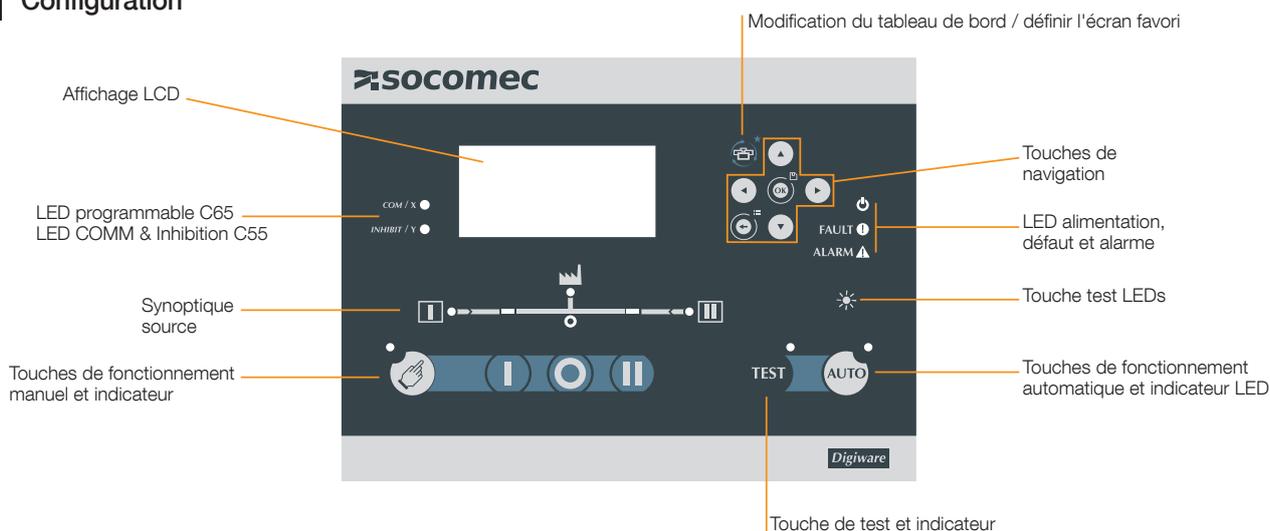


Vue de dessous

| TYPE | BORNE N° | DESCRIPTION | CARACTÉRISTIQUES | SECTION RECOMMANDÉE | COUPLE DE SERRAGE |
|----------------------------|---------------------|---|--|--|-----------------------------|
| Prise source 1 | SOURCE 1 L1/L2/L3/N | Source entrées prise de tension 1 & alimentation en tension (L1-L2) | Prise de tension 50 - 575 V.a.c P-P - 50/60 Hz (+/- 10%) Tension d'alimentation (L1-L2) | 0,75-2,5mm ² AWG 18-14 | 0,5-0,6 Nm 4,4-5,3 lb.in |
| Prise source 2 | SOURCE 2 L1/L2/L3/N | Source entrées prise de tension 2 & alimentation en tension (L1-L2) | 88 - 576 V.a.c - 50/60Hz (+/- 10%) Uf 600V | | |
| Entrées | 71 | IN1: entrée programmable | Ne pas brancher à une alimentation électrique externe | 0,5-2,5mm ² AWG 20-14 | |
| | 72 | IN2: entrée programmable | | | |
| | 73 | IN3: entrée programmable | | | |
| | 74 | IN4: entrée programmable | | | |
| | 75 | IN5: entrée programmable | | | |
| | 76 | IN6: entrée programmable | | | |
| Alimentation auxiliaire | 81/82 | - : borne négative pour alimentation aux. + : borne positive pour alimentation aux. | 12-24 Vd.c. | | |
| Sorties | 12/14/11 | OUT1 : réservé (interrupteur ODR1) | Contacts secs 8A / 277 VAC 50/60 Hz 5A / 24 VDC | 1,5-2,5mm ² AWG 16-14 | |
| | 22/24/21 | OUT2 : réservé (interrupteur ODR2) | | | |
| | 32/34/31 | OUT3: sortie programmable | | | |
| | 42/44/41 | OUT4: sortie programmable | | | |
| Relais groupe électrogène | 52/54/51 | OUT 5: sortie programmable (relais bistable) | | | |
| | 62/64/61 | OUT 6: relais de démarrage groupe électrogène | | | |
| Transformateurs de courant | IN13/12/11 | Neutre CT / CT phase L3 / CT phase L2 / CT phase L1 | Entrée CT 1A ou 5A | | |
| Interface de liaison série | RS485 | Connexion RS485 - : borne négative du bus RS485 + : borne positive du bus RS485 NC : Terre | Bus RS485 isolé | Paire torsadée blindée LiYCY 0,14 to 1,5 mm ² 30-14 AWG | 0,22 -0,25 Nm |
| Digiware* | Bus Digiware | Point de connexion pour E/S 10 accessoires en option (une alimentation aux. 24 VDC 6W mini doit être raccordée) | Câble Digiware RJ 45 | - | - |

* Pour plus d'informations, voir la fiche d'instructions du module E/S, réf 545597

3 Configuration



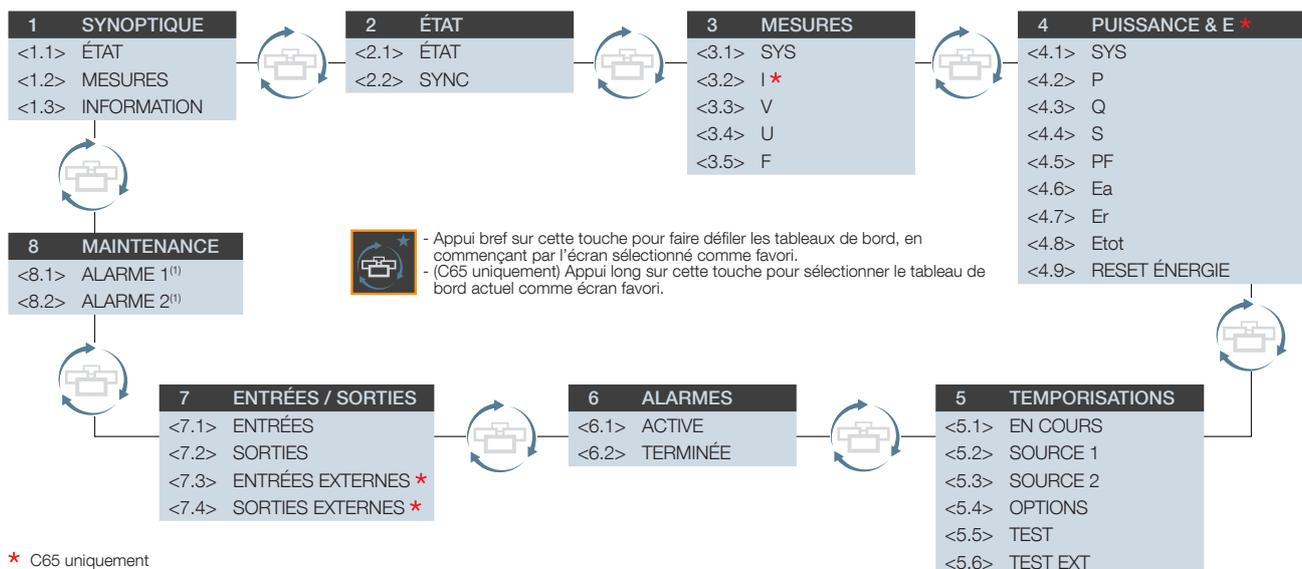
CONFIGURATION PAR ASSISTANT SMART :

Lors de la première mise sous tension, le contrôleur invite l'utilisateur à le configurer à l'aide de l'assistant. Pour accéder à l'assistant, saisir le code 1000 et la configuration se poursuivra comme suit :



Pour la configuration avancée, utiliser le menu Paramètres.

4 Visualisation



5 Menus et programmation



- Appui bref sur cette touche pour revenir d'un niveau en arrière.
- Appui long sur cette touche pour accéder aux menus

MENU PRINCIPAL

CONTRÔLE
 LOG
 STATISTIQUES
 TEST PÉRIODIQUE
 PARAMÈTRES
 FONCTIONS SPÉCIFIQUES
 MAINTENANCE
 INFORMATIONS

CONTRÔLE

MODE / POSITION
 TEST
 RETRANSFERT MANUEL *

STATISTIQUES

CYCLES
 OPERATIONS
 DURÉE DE FONCT.
 SOURCE 1
 SOURCE 2
 GROUPE 1
 GROUPE 2
 DISJONCTEUR
 BYPASS

LOG

LOG D'ÉVÈNEMENTS
 ÉVÈNEMENTS PAR DATE *
 LOG D'ALARME
 LOG DE DÉFAUT

TEST PÉRIOD.

GESTION
 PROGRAMMATION 1
 PROGRAMMATION 2 *
 PROGRAMMATION 3 *
 PROGRAMMATION 4 *

FONCTIONS SPÉCIFIQUES

RETRANSFERT MANUEL
 TRANSF. EN PHASE *
 RETOUR EN 0
 ASCENSEUR *
 DÉLESTAGE FORCÉ *
 DÉLESTAGE INTELLIGENT *
 ALLUMAGE EN AUTO
 TEMPO DBT EN CTRL *
 COMPRESSEUR HVAC
 ACTION DÉCLENCH.
 AJOUT DE CHARGES
 CYCLAGE
 ENGAGÉ *

PARAMÈTRES

RÉSEAU
 CHARGE
 AFFICHEUR
 TEMPORISATIONS
 E/S
 COMMUNICATION
 ALARMES
 MOTS DE PASSE
 WIZARD

RÉSEAU

AUTODETECT
 CONFIGURATION
 APPLICATION
 SEUIL DE FONCT. S1
 SEUIL DE FONCT. S2

CHARGE

ÉTAT DE LA CHARGE
 TYPE DE CHARGE
 INOM
 NOM DE LA CHARGE
 PRIMAIRE TC
 SECONDAIRE TC
 PRIMAIRE TC NEUTRE
 SECONDAIRE TC NEUTRE
 VOIE I1 SENS
 VOIE I2 SENS
 VOIE I3 SENS
 VOIE I4 SENS

AFFICHEUR

ÉCRAN
 DATE ET HEURE
 CONFIG LED *
 OPTIONS
 MODIF. NOM DU PRODUIT
 ÉCRAN D'ACCUEIL

TEMPOS

OPÉRATION
 GROUPE SOURCE 1
 GROUPE SOURCE 2
 TESTS EN CHARGE
 TESTS À VIDE

ENTRÉES/SORTIES

ENTRÉES
SORTIES
 DÉTECTION *
 CONFIG DES I/O EXTERNES *

COMMUNICATIONS

ADRESSE MODBUS
 MODBUS RS485
 COM DIGIBUS
 MODE DIGIWARE

ALARMES

ALARMES MESURE
 ALARMES MAINTEN.
 ALARMES COMBI *
 ALARMES LOGIQUES
 ALARMES SYSTÈME

MOTS DE PASSE

MODIF. MDP OPÉRATEUR
 MODIF. MDP CONFIGURATEUR
 MODIFIER MDP MAINTENANCE
 RETOUR

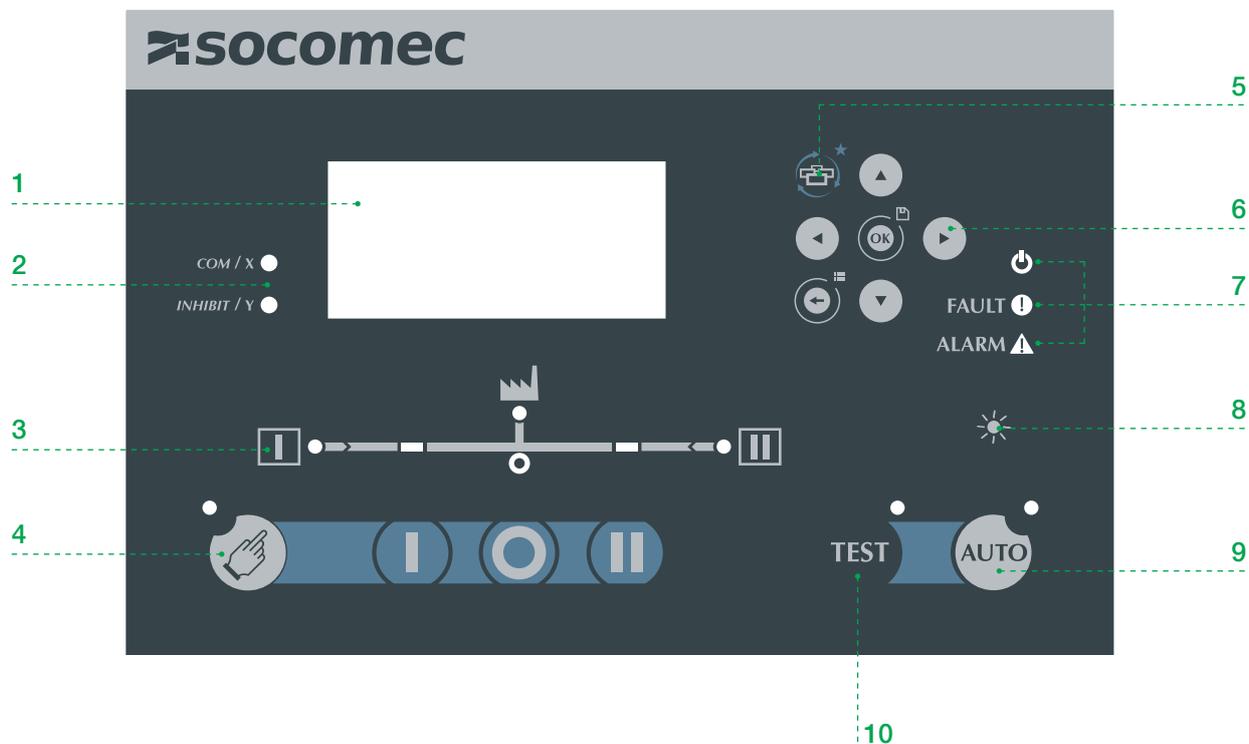
* C65 uniquement

4. VUE D'ENSEMBLE

Le contrôleur ATS ATYS C55/C65 intègre les éléments suivants :

- 1 contrôleur ATS
- 1 joint IP65 ATyS C65 (disponible comme accessoire en version C55)
- 1 kit de montage sur porte ATyS Cx5
- 1 kit de montage sur platine ATyS Cx5
- Instructions de prise en main

Tous les autres composants décrits dans cette notice d'utilisation sont vendus séparément comme accessoires.



1. Affichage LCD
2. LED C65 programmables / LED C55 fixes COMM & Inhibition
3. Disponibilité de la source et synoptique de la position de l'inverseur
4. Boutons-poussoirs de commande électrique manuelle et voyant d'état
5. Modification de l'écran du tableau de bord / Définition de l'écran comme favori (maintenir enfoncé 1,5s pour définir l'écran comme favori)
6. Flèches de navigation (vers le haut/vers le bas/vers la gauche/vers la droite)
7. LED alimentation, défaut et alarme
8. Bouton test des lampes / Suppression des défauts (maintenir enfoncé 1,5s pour supprimer les défauts)
9. Bouton-poussoir de mode automatique et voyant d'état LED
10. Bouton de test et voyant d'état

5. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES

Les contrôleurs ATyS C55/C65 satisfont aux exigences environnementales suivantes :

5.1. Indice de protection



- IP65 pour le montage sur porte avec joint.
- IP30 pour le montage sur porte sans joint.
- IP2X à l'arrière du contrôleur.

5.2. Indice IK

- Indice IK 8 (6.8 J) conformément à la norme IEC 61010-2-201.

5.3. Conditions de fonctionnement

5.3.1. Température



- De -30 à +70°C.



Remarque : avec limitations à l'écran LCD pouvant indiquer une distorsion temporaire inférieure à -10°C.

5.3.2. Hygrométrie



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

5.3.3. Altitude



- Jusqu'à 2000m

5.4. Conditions de stockage

5.4.1. Température



- De -40 à +70°C.

5.4.2. Hygrométrie



- Recommandation : l'appareil doit être entreposé à l'abri de l'humidité, dans une atmosphère non corrosive et non saline.

5.4.3. Durée de stockage



- La durée maximale de stockage est de 12 mois.

5.4.4. Position de stockage



- Il est possible d'empiler un maximum de 5 cartons la verticale.



5.4.5. Volumes et masses par référence ATyS

| Produit | Référence | Masse (kg) | | Volume (mm) emballage inclus |
|----------|-----------|------------|-------|---------------------------------|
| | | Net | Brut | |
| ATyS C55 | 1600 0055 | 1,060 | 1,500 | 295x255x115 (LxlxH) |
| ATyS C65 | 1600 0065 | 1,080 | | |

5.4.6. CEM

Les contrôleurs ATyS C55 & C65 sont conformes aux exigences CEM, telles que décrites dans la norme IEC 60947-6-1 (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).

6. CONFORMITÉ AUX NORMES ET MARQUAGE

Marquage CE



Cmim



EAC



Process sans plomb



Directive DEEE 2012/19/UE



UKCA



Conformité aux normes

Produit certifié :

IEC 61010-2-201

IEC 61010-1

GB/T 14048.11 Annexe C

Produit conforme aux exigences des normes suivantes :

IEC 60947-6-1 en association avec un inverseur de sources manœuvré à distance (RTSE) certifié IEC 60947-6-1.

NFPA 70* (référence UL spécifique).

NFPA 110* (référence UL spécifique).

(* Pour les produits certifiés UL, SOCOMEC propose la référence 1600 0066 (ATyS C66 homologué UL61010 et UR 1008 reconnu comme contrôleur ATS autonome et homologué UL1008 en association avec l'inverseur de sources ATyS FT ATyS DT).

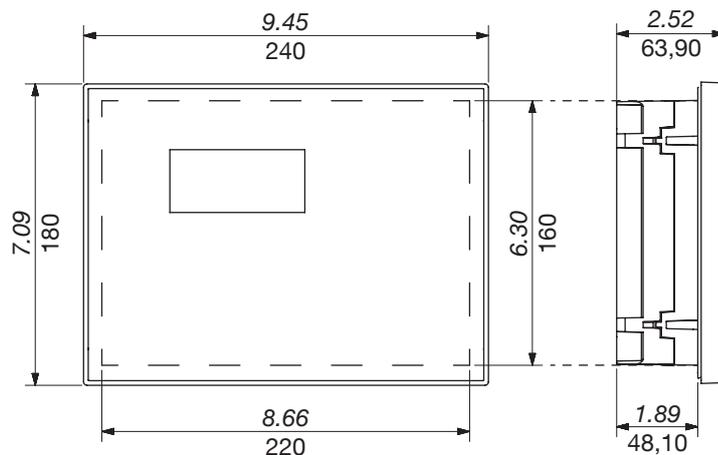
7. CONTENU DU COLIS

Le colis ATyS C55/C65 contient :

- 1 Guide de prise en main
- 1 contrôleur C55 ou C65
- 1 kit de connecteurs
- 1 joint IP65 de contrôleur (C65 seulement)
- 4 vis de montage sur porte
- 4 pieds de montage sur platine

8. INSTALLATION

8.1. Dimensions de l'appareil (in/mm)



8.2. Montage

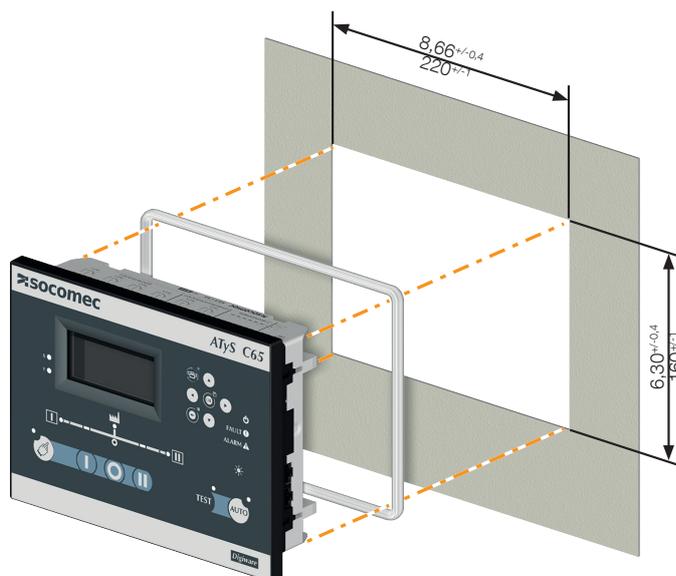
Les contrôleurs ATyS C55/C65 peuvent être montés soit sur une porte, soit sur une platine d'armoire (les deux kits de montage sont fournis avec les appareils).

8.2.1. Montage sur porte

Les contrôleurs ATyS C55/C65 peuvent être montés sur des portes d'une épaisseur jusqu'à 4mm (0,15 in.).

ÉTAPE 1 : Découpe pour le contrôleur :

Découper un rectangle de 220x160mm / 8,66x6,3po. dans la porte comme illustré ci-dessous.

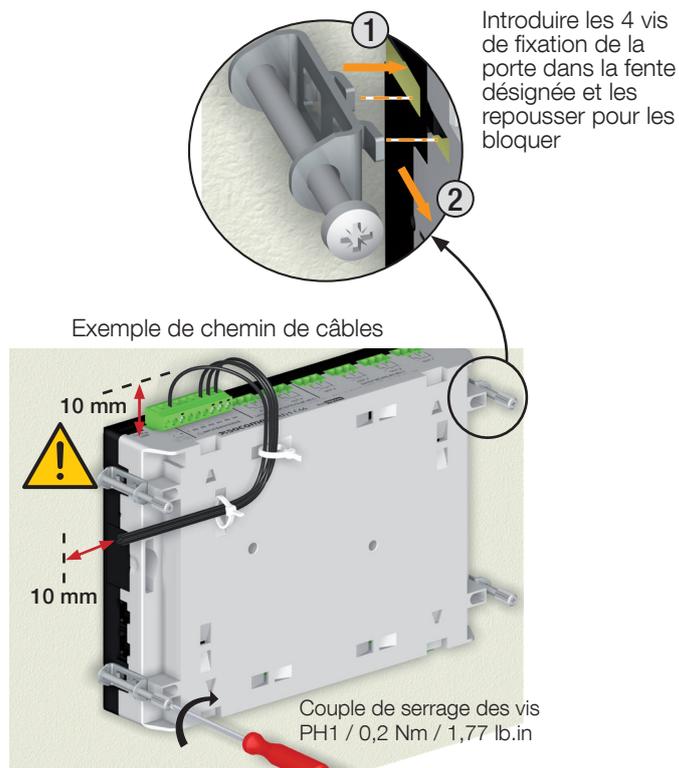


! PRUDENCE ! Pour un indice de protection IP65, il est nécessaire d'installer un joint autour du bord intérieur du contrôleur, comme illustré ci-dessus.

ÉTAPE 2 : Fixation du contrôleur sur la porte :

Retirer tous les connecteurs, puis installer le contrôleur ATS à l'intérieur de la découpe de la porte et clipser les vis de fixation de la porte sur les côtés du contrôleur (2 vis de chaque côté). Il est important de respecter le couple de serrage spécifié ci-dessous et d'observer les bonnes pratiques techniques pour installer le contrôleur ATS.

Des points de fixation pour colliers à câbles sont prévus à l'arrière du contrôleur (voir l'illustration ci-dessous).



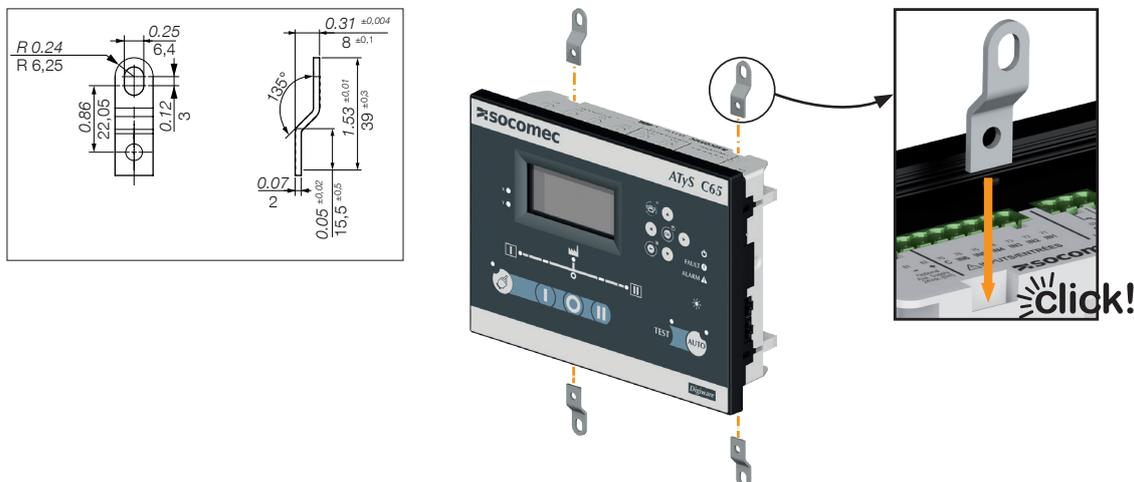
 Le câble doit être éloigné de plus de 10mm du capot batterie RTC et du câble USB.

 Ne pas percer de trou au-dessus du contrôleur après l'avoir mis en place.

8.2.2. Montage sur platine

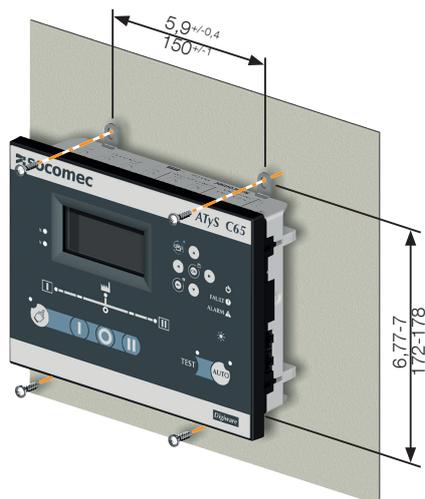
ÉTAPE 1 : Mise en place des 4 montants sur le contrôleur :

Introduire les montants dans les 4 fentes (2 sur le haut et 2 dans le bas) (cf. vue du dessus ci-dessous).



ÉTAPE 2 : Fixation du contrôleur sur la platine :

Percer les trous de montage dans la platine en les faisant concorder avec les trous de fixation, comme illustré ci-dessous. Fixer le contrôleur à la platine en insérant dans les montants une vis d'un diamètre maximum de 6mm (0,22 in).



Montage des modules d'extension E/S numériques (accessoire disponible uniquement pour la version C65) :

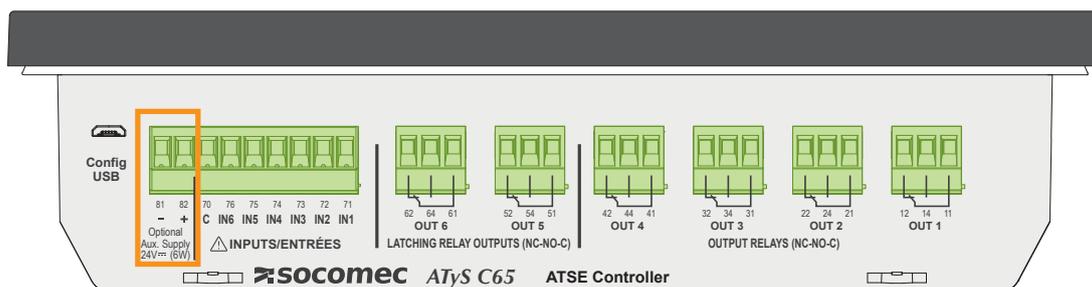
Les modules E/S numériques sont des accessoires qui ne sont pas fournis avec l'appareil. Les modules en option peuvent être commandés sous les références suivantes :



Les modules E/S numériques fournissent des entrées/sorties qui peuvent être utilisées avec/par ATyS C65. La longueur maximale du bus Digiware est de 100m.



PRUDENCE ! Jusqu'à 6 modules E/S en option peuvent être ajoutés au contrôleur via le bus Digiware ; ce qui équivaut à 24 entrées numériques et 12 sorties numériques. Pour pouvoir utiliser les modules E/S, l'entrée 24VDC du contrôleur C65 doit être alimentée en 24VDC.

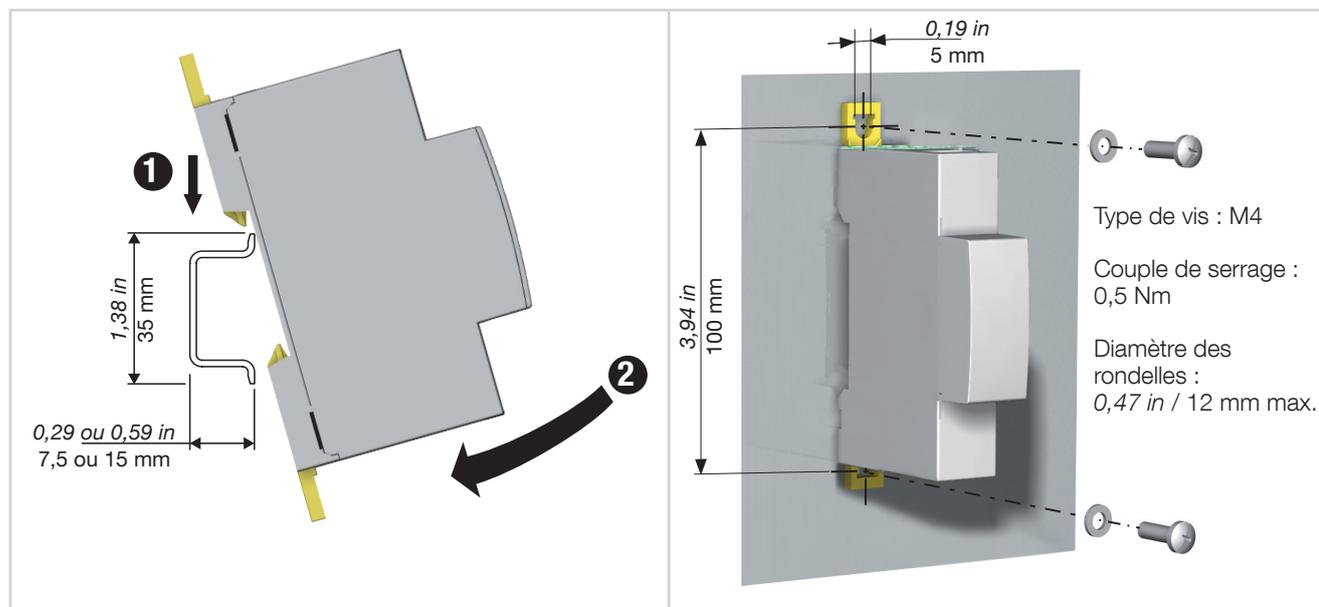


Une résistance doit être installée en fin de bus pour garantir une communication sûre entre les modules et le contrôleur :

| | Quantité | Référence |
|---|----------|-----------|
|  | 1 | 4829 0180 |

Montage des modules E/S :

Positionner les modules E/S sur le rail DIN ou la platine, comme illustré ci-dessous.



La connexion entre les modules et l'entrée Digiware de ATyS C65 s'effectue sur le côté du contrôleur, à l'aide d'un connecteur RJ45 ; les autres modules sont ensuite connectés en série (jusqu'à 6 modules).



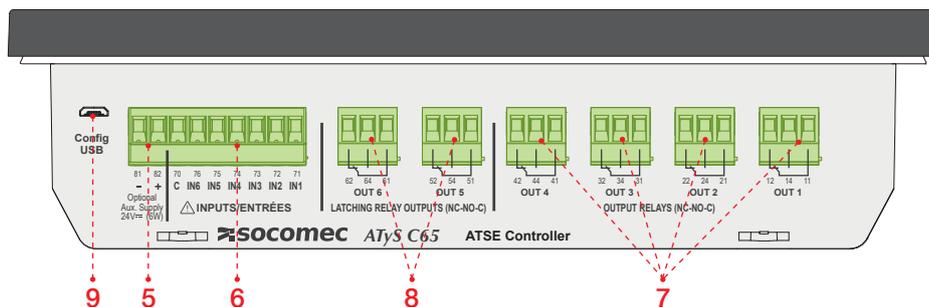
Après avoir connecté les modules E/S, voir le chapitre « 14.1.6.5. Connexion du module E/S », page 7081 pour plus de détails sur la détection et la programmation des modules E/S.

La configuration et l'état (fonction et activation ou désactivation) des E/S supplémentaires peuvent être visualisés à tout moment au tableau de bord 7 "E/S" et en sélectionnant les sous-menus 7.3 "ENTRÉES EXTERNES" et 7.4 "SORTIES EXTERNES".

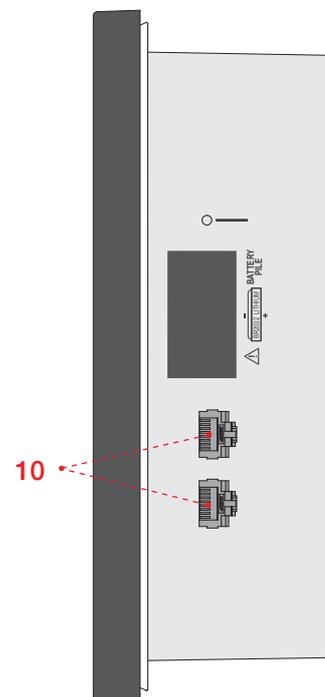
9. RACCORDEMENT

9.1. Connecteurs

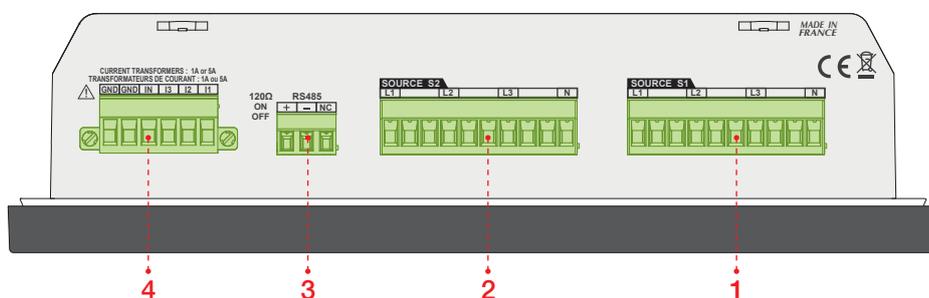
Vue du haut :



Vue de la droite :

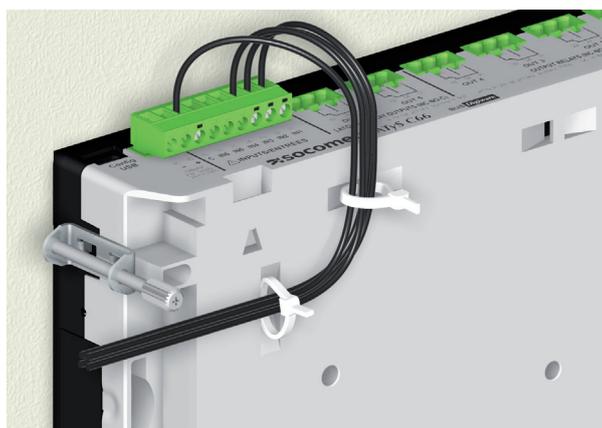


Vue du bas :



Pour sécuriser les câbles de commande pendant le câblage, le contrôleur comporte sept supports de fixation à l'arrière pour maintenir les câbles en place à l'aide d'attaches.

Exemple de chemin de câbles



| N° | Dénomination | Borne | Description | Caractéristiques | Section de câble recommandée | Couple de serrage |
|----|-----------------------------------|------------------------|----------------------------|---|--|-----------------------------------|
| 1 | Prise de tension source 1 | L1 / A | Phase 1 / A | 1Ph / 3Ph 50 - 332 / 575VAC (50/60Hz) (+/- 10%) Test de tenue en tension impulsion : 6/8kV* Ui 600V | 0,75 - 2,5 mm ² AWG 18-14 | 0,5-0,6 N.m 4,4-5,3 lb.in |
| | | L2 / B | Phase 2 / B | | | |
| | | L3 / C | Phase 3 / C | | | |
| | | N | Neutre | | | |
| 2 | Prise de tension source 2 | L1 / A | Phase 1 / A | 1Ph / 3Ph 50 - 332 / 575V 575VAC (50/60Hz) (+/- 10%) Test de tenue en tension impulsion : 6/8kV* Ui : 600V | 0,75 - 2,5 mm ² AWG 18-14 | 0,5-0,6 N.m 4,4-5,3 lb.in |
| | | L2 / B | Phase 2 / B | | | |
| | | L3 / C | Phase 3 / C | | | |
| | | N | Neutre | | | |
| 3 | RS 485 | + | DONNÉES + (A) | - | Paire torsadée blindée LiYCY 0,14 à 1,5 mm ² / AWG 30 - 14 | 0,22-0,25 N.m 4,4-5,3 lb.in |
| | | - | DONNÉES - (B) | | | |
| | | NC | Masse | | | |
| 4 | TRANSFORMATEURS DE COURANT | I1 / Ia | CT phase 1 / A | CT entrée /1A ou /5A | 1,5-2,5 mm ² AWG 16-14 | |
| | | I2 / Ib | CT phase 2 / B | | | |
| | | I3 / Ic | CT phase 3 / C | | | |
| | | Entrée | CT neutre | | | |
| | | GND | Masse | | | |
| | | GND | Masse | | | |
| 5 | Alimentation aux. en option 24VDC | 81 | - | 9-28VDC 24VDC -20%/+20% pour modules E/S | | |
| | | 82 | + | | | |
| 6 | ENTRÉES PROGRAMMABLES | 70 | RÉSEAUX | Ne pas alimenter. À utiliser avec des contacts secs Longueur maximale de ligne 100m | 0,5-2,5 mm ² AWG 20-14 | 0,5-0,6 N.m 4,4-5,3 lb.in |
| | | 71 | Entrée 1 | | | |
| | | 72 | Entrée 2 | | | |
| | | 73 | Entrée 3 | | | |
| | | 74 | Entrée 4 | | | |
| | | 75 | Entrée 5 | | | |
| | | 76 | Entrée 6 | | | |
| 7 | SORTIES PROGRAMMABLES | 11-12 NF / 11-14 NO | Sortie 1 | Contacts secs 8A / 277 VAC 50/60 Hz 5A / 24 VDC | 1,5-2,5 mm ² AWG 16-14 | |
| | | 21-22 NF / 21-24 NO | Sortie 2 | | | |
| | | 31-32 NF / 31-34 NO | Sortie 3 | | | |
| | | 41-42 NF / 41-44 NO | Sortie 4 | | | |
| 8 | RELAIS DE VERROUILLAGE | 51-52 NF / 51-54 NO | Sortie 5 | | | |
| | | 61-62 NF / 61-64 NO | Sortie 6 | | | |
| 9 | Config USB | Micro USB | USB 2.0 pour configuration | - | Micro USB type B | - |
| 10 | Bus Digiware | BUS | 2x RJ45 BUS DIGIWARE | CAT V - 600V RJ45 UTP | CÂBLE RJ45 DIGIWARE | - |

-  Remarque :
- Dénuder les bornes du contrôleur sur 7mm.
 - - Utiliser un câble en cuivre de 90°C pour les installations avec une température ambiante de 35-60°C. Si la température ambiante est supérieure à 60°C, utiliser un câble en cuivre de 105°C.
 - * Tests de tenue en tension de choc à 6kV entre phases de la même source et 8kV entre phases de sources différentes.

9.2. Alimentation

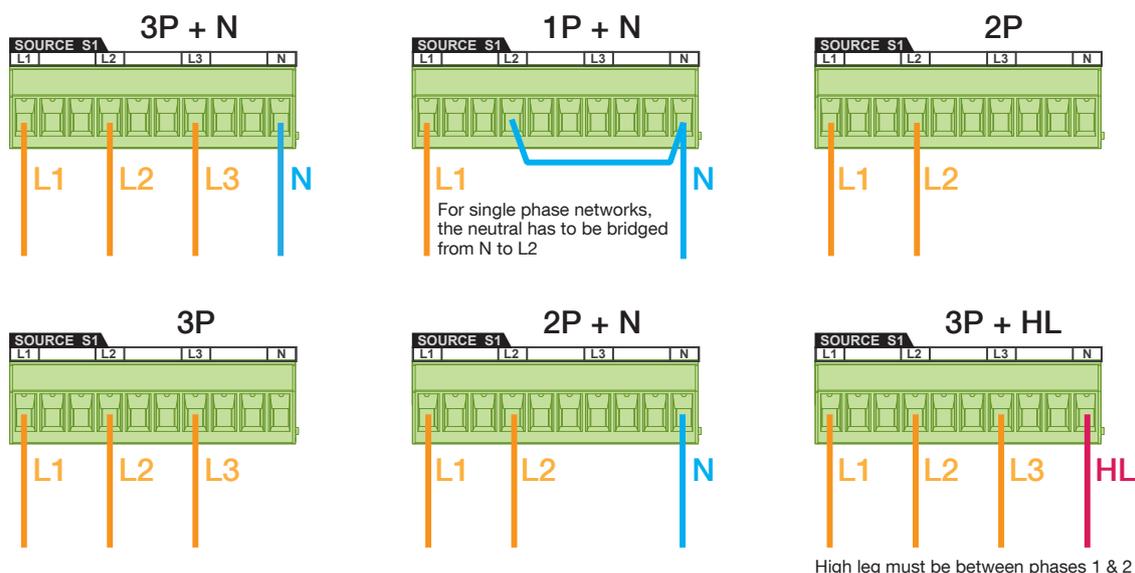
Les contrôleurs ATyS C55/C65 sont auto-alimentés par la prise de tension lorsque la source est disponible et dans la plage de tension AC définie au chapitre suivant. Les contrôleurs peuvent également être alimentés (alimentation de secours) par l'entrée d'alimentation auxiliaire DC (24VDC).

De plus, le contrôleur (C65 seulement) comporte également une alimentation de secours durant 15s (valeur par défaut, configurable jusqu'à 30s) pour maintenir le contrôleur et la communication en service en cas de coupure de courant et pendant le temps de démarrage d'un groupe électrogène.

9.3. Double alimentation CA / Prise de tension

Les contrôleurs ATyS C55/C65 sont alimentés automatiquement par les connecteurs de prise de tension des deux sources grâce au DPS (double alimentation) interne qui, en cas de défaillance de la source principale, passe immédiatement sur l'alimentation de la source secondaire.

i Remarque : pour pouvoir alimenter les contrôleurs, l'alimentation auxiliaire nominale des bornes de prise de tension doit être comprise entre les limites de 88 -> 576 VAC.



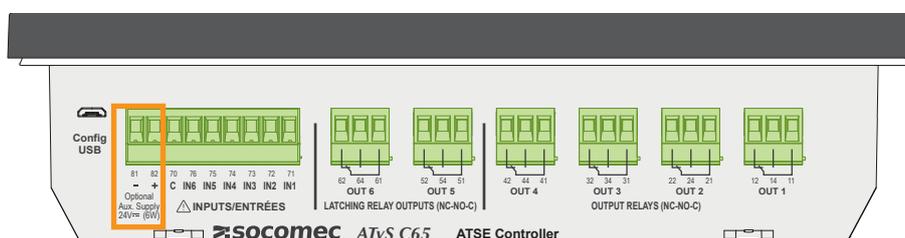
i Remarque : le contrôleur autonome C55/C65 ATS doit intégrer un SCPD, par exemple des fusibles sur chaque phase du raccordement de la tension de commande. Il est recommandé d'utiliser des fusibles 1A gG.

9.4. Alimentation DC

Les contrôleurs ATyS C55/C65 comportent une entrée d'alimentation DC en option réservée au contrôleur en cas de défaillance des deux sources. La tension d'alimentation DC nécessaire pour alimenter le contrôleur varie entre 9VDC et 28VDC. Une alimentation 24VDC est obligatoire si le contrôleur ATyS C65 est utilisé avec des modules E/S externes supplémentaires.

! AVERTISSEMENT ! L'alimentation DC est disponible en option en cas d'utilisation du contrôleur uniquement, mais elle est obligatoire en cas d'utilisation de modules d'extension Digiware (module E/S). En cas d'utilisation d'une alimentation DC, observer les recommandations ci-dessous :

- L'alimentation 24VDC est une très basse tension de sécurité (TBTS) et doit être protégée par des fusibles et mise à la masse dans l'installation.
- La mesure du courant et le Digiware doivent être au même potentiel que l'alimentation 24VDC.
- RS485 comporte une isolation fonctionnelle.



9.5. Alimentation de secours

L'ATyS C65 possède une alimentation de secours interne qui maintient le contrôleur ATS en service pendant 30s. Cette alimentation de secours est configurée par défaut sur 15s, mais cette valeur peut être modifiée dans le menu Maintenance "MENU PRINCIPAL" > "MAINTENANCE" > "ALIMENTATION DE SECOURS". L'alimentation de secours s'active en cas d'indisponibilité des deux sources, et en l'absence d'alimentation DC. L'alimentation de secours continue à alimenter les fonctions principales du contrôleur afin de pouvoir informer l'utilisateur de l'état de l'ATSE de la manière suivante :

- Fonction ATS (prise de tension, automatisme, relais, démarrage du groupe électrogène, ...)
- Écran d'affichage (avec rétro-éclairage)
- Navigation dans les menus et boutons-poussoirs de commande
- Communications

i Remarque : l'alimentation de secours alimentera le contrôleur ATyS C65 à l'exclusion des accessoires, tels que des E/S ou autres appareils connectés Digeware.

i Remarque : pendant la durée d'alimentation de secours du contrôleur C65, les entrées conservent leur dernier état en mémoire et les informations sur le retour de position sont masquées (clignotement de la LED de position).

Sur le contrôleur C65, seuls les relais monostables (OUT1 à 4) continuent à fonctionner pendant les 15 premières secondes, puis ils se désactivent pour minimiser la consommation énergétique.

Sur les deux contrôleurs C55 et C65, si les 2 relais d'enclenchement (OUT5 et OUT6, contacts 51-54 et 61-64) n'ont pas été fermés avant la perte de toutes les sources d'alimentation, ils utilisent leur propre alimentation de secours pour changer de position, afin de permettre le démarrage du (des) groupe(s) électrogène(s).

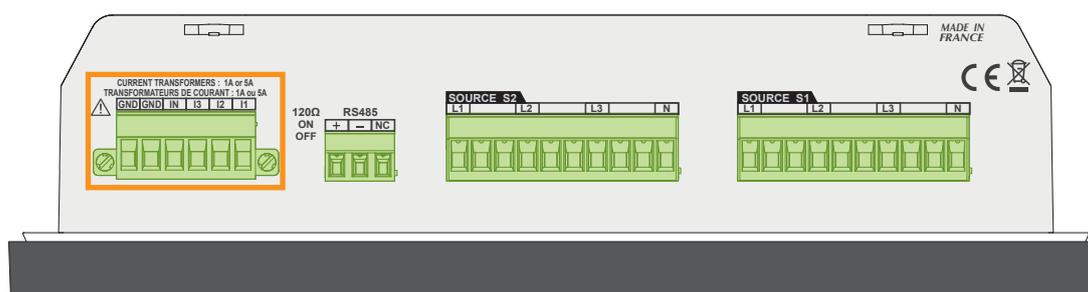
Même si le contrôleur est coupé, la temporisation de défaut de la source prioritaire commence le compte à rebours avant le changement de position (délai maximum de 60s, même si la temporisation de défaut est configurée sur une valeur supérieure). De cette manière, les relais OUT5 & 6 sont activés en cas de perte de puissance, même s'ils sont programmés sur DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE et même si l'application ne prévoit pas de groupe électrogène.

9.6. Mesure du courant (C65 uniquement)

Le courant peut être mesuré à l'aide de transformateurs de courant, en reliant le secondaire du transformateur entre les phases I1, I2, I3 et la masse. Le courant de neutre peut être mesuré à l'aide d'un transformateur de courant supplémentaire relié à l'entrée. Si le neutre n'est pas connecté, le courant de neutre est calculé à l'aide des valeurs des phases.

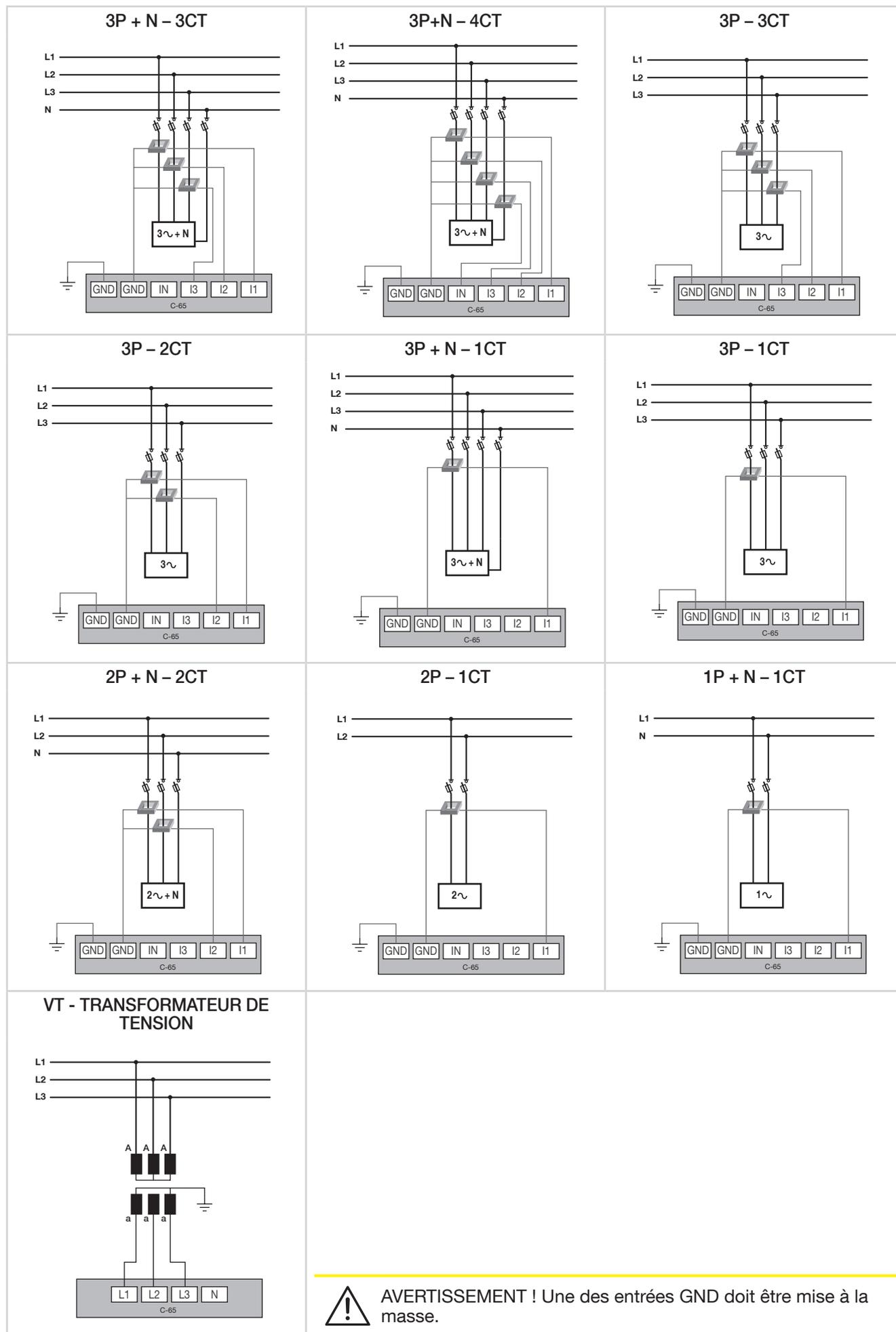
Le secondaire du transformateur de courant doit être de /1A ou /5A et cette configuration doit être définie dans "MENU PRINCIPAL" > "PARAMÈTRES" > "CHARGE UTILISATRICE". La mesure du courant sur le contrôleur est précise à +/- 1% près.

Section de câble recommandée : 1,5mm².

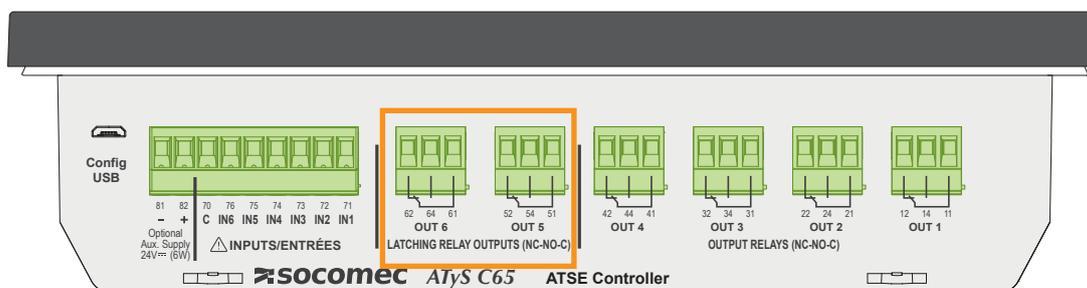


La configuration en vue de la mesure doit être réalisée dans le menu Paramètres/Charge utilisatrice (voir chapitre « 14.1.2. Menu des paramètres CHARGE (C65 uniquement) », page 5663).

Tous les secondaires des transformateurs de courant doivent être reliés entre la phase correcte et la masse (GND) :



9.6.1. Circuits de commande



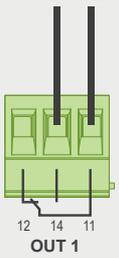
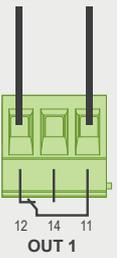
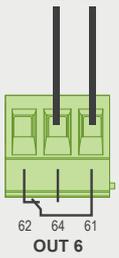
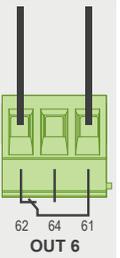
Les entrées et sorties du contrôleur C55/C65 sont configurées par défaut de la manière suivante :

| | | Par défaut | La configuration change en cas de modification de la technologie RTSE | | | |
|---------|----------|---|---|-----------------|-----------------|--------------------|
| | | ATyS r/d | Disjoncteurs | Contacteurs | ATyS FT | ATyS DT |
| ENTRÉES | Entrée 1 | INTER. EN POS 1 | DISJ1 FERMÉ | INTER. EN POS 1 | INTER. EN POS 1 | INTER. EN POS 1 |
| | Entrée 2 | INTER. EN POS 2 | DISJ2 FERMÉ | INTER. EN POS 2 | INTER. EN POS 2 | INTER. EN POS 2 |
| | Entrée 3 | INTER. EN POS 0 | DISJ1 OUVERT | - | - | INTER. S1 EN POS 0 |
| | Entrée 4 | INHIBITION | DISJ2 OUVERT | - | - | INTER. S2 EN POS 0 |
| | Entrée 5 | RETRANSFERT MANUEL ⁽¹⁾ | - | - | - | - |
| | Entrée 6 | RTSE EN MAN | - | - | - | - |
| SORTIES | Sortie 1 | ORDRE DE POS 1 | FERMER DISJ1 | ORDRE DE POS 1 | ORDRE DE POS 1 | ORDRE DE POS 1 |
| | Sortie 2 | ORDRE DE POS 2 | FERMER DISJ2 | ORDRE DE POS 2 | ORDRE DE POS 2 | ORDRE DE POS 2 |
| | Sortie 3 | ORDRE DE POS 0 | OUVRIR DISJ1 | - | - | ORDRE DE POS 0 S1 |
| | Sortie 4 | DÉLESTAGE FORCÉ (C65) ⁽¹⁾ S1 DISPONIBLE (C55) | OUVRIR DISJ2 | - | - | ORDRE DE POS 0 S2 |
| | Sortie 5 | ASCENSEUR (C65) S2 DISPONIBLE (C55) | - | - | - | - |
| | Sortie 6 | DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE | - | - | - | - |
| | Logique | Impulsion ⁽²⁾ | Impulsion | Maintien | Impulsion | Impulsion |

⁽¹⁾ Pour plus de détails, voir le chapitre intitulé Fonctions spécifiques.

⁽²⁾ La durée de l'impulsion, le temps entre les tentatives et le nombre de tentatives peuvent être configurés dans "MENU PRINCIPAL" > "PARAMÈTRES" > "RÉSEAU" > "APPLICATION".

Toutes les entrées et sorties peuvent être configurées et les fonctions peuvent être modifiées dans "MENU PRINCIPAL" > "PARAMÈTRES" > "E/S". Pour le câblage, se référer au tableau suivant :

| Configuration du contrôleur | | Câblage sortie relais 1-4 | | Câblage sortie relais de verrouillage 5 & 6 | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|--|---|--|
| | | ÉTAT (relais) | | | |
| | |  OUT 1 Normalement Ouvert (NO) (11-14) |  OUT 1 Normalement Fermé (NF) (11-12) |  OUT 6 Normalement Ouvert (NO) (61-64) |  OUT 6 Normalement Fermé (NF) (61-62) |
| Sortie configurée sur NO | OFF (non actif) | Ouvert | Fermé | Ouvert | Fermé |
| | ON (activé par le logiciel) | Fermé | Ouvert | Fermé | Ouvert |
| | Contrôleur non alimenté | Ouvert | Fermé | Fermé* | Ouvert* |
| Sortie configurée sur NF | OFF (non actif) | Fermé | Ouvert | Fermé | Ouvert |
| | ON (activé par le logiciel) | Ouvert | Fermé | Ouvert | Fermé |
| | Contrôleur non alimenté | Ouvert | Fermé | Fermé* | Ouvert* |

* Les contrôleurs ATyS C55/C65 comportent deux relais bistables avec une alimentation de secours. Lorsqu'un contrôleur perd toutes les sources d'alimentation (DPS, alimentation DC), les sorties 5 & 6 sont activées par leur alimentation de secours indépendante après expiration du délai de la temporisation de défaut ou 60s maximum après la détection de la coupure de courant. Cette fonction de sécurité est destinée à garantir l'alimentation de la charge utilisatrice dans les applications Réseau/Groupe électrogène ou Groupe électrogène/Groupe électrogène, en forçant le démarrage des groupes électrogènes en cas de perte totale de courant. Il est vivement recommandé de configurer les sorties 5 et 6 sur Normalement Ouvert (NO) afin de pouvoir profiter de cette fonction.

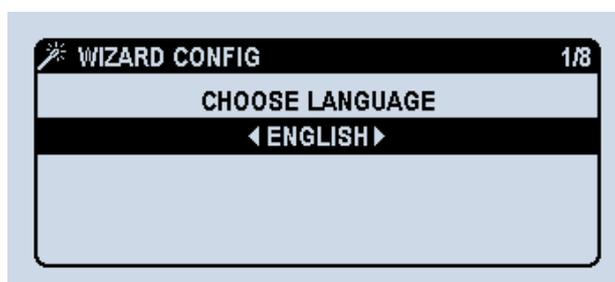
10. PREMIÈRE MISE SOUS TENSION – ASSISTANT SMART

Dès que le contrôleur est connecté à l'inverseur avec le faisceau électrique et que le contrôleur est mis sous tension, il démarre automatiquement en mode MANUEL. Afin de faciliter la mise en service, un assistant Smart apparaît pour guider l'utilisateur à travers les principaux paramètres de configuration.



La première des 8 étapes concerne la langue. L'utilisateur a le choix entre les 9 langues suivantes :

- Anglais
- Français
- Allemand
- Italien
- Polonais
- Espagnol
- Turc
- Chinois
- Portugais



Les options suivantes sont ensuite disponibles :

- Démarrer maintenant (pour démarrer maintenant la configuration assistée).
- Me le rappeler à la prochaine mise en fonction (invite l'utilisateur à passer dans le menu de configuration à la prochaine mise en fonction du contrôleur).
- Ne plus me poser la question (l'invite ne sera plus proposée à l'utilisateur).

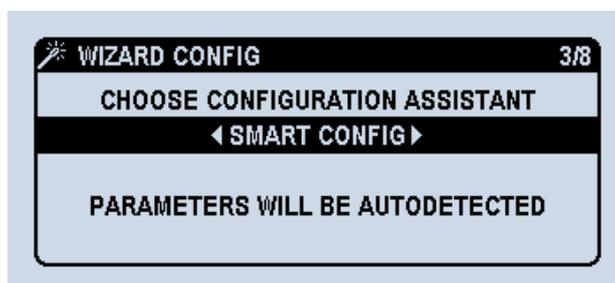
L'assistant est toujours accessible depuis n'importe où dans le menu "MENU PRINCIPAL" > "PARAMÈTRES" > "ASSISTANT" au cas où l'utilisateur l'aurait manqué la première fois.



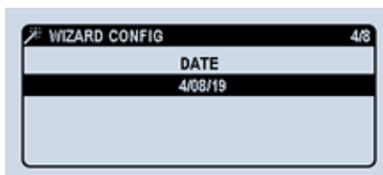
Si "MAINTENANT" est sélectionné, les options suivantes sont disponibles :

- Utiliser la configuration intelligente : des paramètres comme la tension, la fréquence et la rotation des phases sont détectés automatiquement et l'utilisateur peut valider ou modifier les valeurs détectées.
- Utiliser la configuration manuelle : l'utilisateur doit saisir manuellement toutes les valeurs de la configuration réseau.

Le contrôleur demande ensuite le mot de passe Configureur à 4 chiffres (par défaut, 1000).

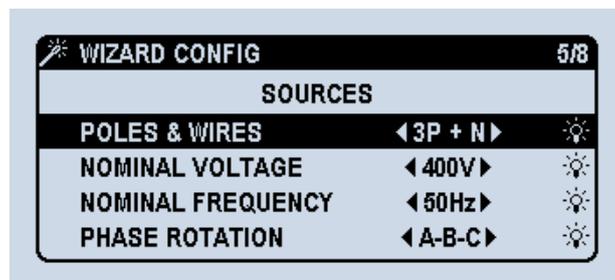


Dès que la configuration commence, l'utilisateur doit saisir le format date, la date et l'heure de la manière suivante :



Ces valeurs date/heure sont sauvegardées et, à partir de ce moment, la batterie RTC maintient l'horloge en fonction, même en cas de perte de l'alimentation du contrôleur.

Dès que ces paramètres sont définis, l'étape suivante consiste à définir les sources. L'utilisateur doit à cet effet confirmer les valeurs suggérées par le contrôleur (en cas de configuration intelligente) ou saisir les valeurs (en cas de configuration manuelle) pour le nombre de pôles de l'inverseur / câbles provenant des sources, tension nominale, fréquence nominale et rotation des phases.



Cette étape est suivie des paramètres d'installation.

TYPE D'APPLICATION correspond au type de sources provenant du contrôleur. Options disponibles :

- **RÉSEAU-GROUPE ÉLECTROGÈNE** (par défaut) : alimentation fournie par un transformateur pour la source 1 et par un groupe électrogène pour la source 2.
- **RÉSEAU-RÉSEAU** : alimentation fournie par un transformateur pour les deux sources 1 et 2.
- **GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE** : alimentation fournie par un groupe électrogène pour les deux sources 1 et 2.

SOURCE PRIORITAIRE correspond à la source privilégiée en mode automatique quand les deux sources sont entièrement disponibles.

Options disponibles :

- **SOURCE 1** : la source connectée à la prise de tension de la source 1 sur l'interrupteur devient la source privilégiée et l'inverseur de sources permute automatiquement sur cette source tant qu'elle est disponible et que les temporisations sont respectées.
- **SOURCE 2** : la source connectée à la prise de tension de la source 2 sur l'interrupteur devient la source privilégiée et l'inverseur de sources permute automatiquement sur cette source tant qu'elle est disponible et que les temporisations sont respectées.
- **PAS DE PRIORITÉ** : pas de source privilégiée. L'inverseur reste sur la même source tant qu'elle est disponible et ne permute automatiquement qu'en cas de perte de cette source. En cas de rétablissement d'une source, l'inverseur ne permute pas automatiquement tant que la source utilisée est disponible.

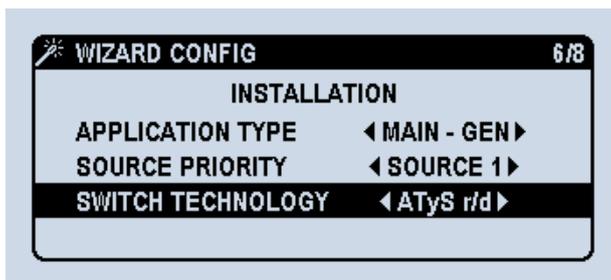
 Remarque : il est possible de connecter soit un transformateur soit un groupe électrogène aux sources 1 et 2. La source configurée comme source prioritaire sera attribuée au transformateur (il n'est pas possible de sélectionner PAS DE PRIORITÉ dans l'application RÉSEAU - GROUPE ÉLECTROGÈNE).

 **PRUDENCE !** Pour garantir le bon fonctionnement de l'inverseur de sources, vérifier que les paramètres correspondent à l'installation.

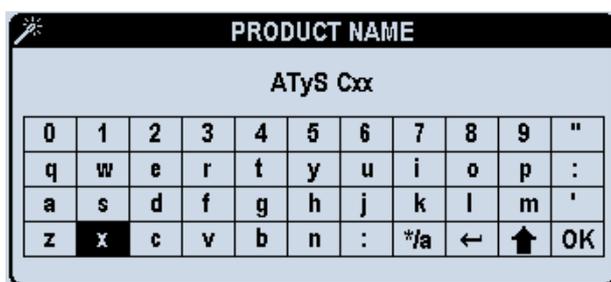
La **TECHNOLOGIE DE COUPURE** correspond au type d'interrupteur (RTSE) utilisé avec le contrôleur. Options disponibles :

- **ATyS r/d** : à sélectionner en cas d'utilisation d'un RTSE motorisé, comme ATyS r, ATyS d/dM/dH, ATyS S ou ATyS UL.
- **CONTACTEUR** : à sélectionner en cas d'utilisation de 2 contacteurs réseaux séparés.
- **DISJONCTEUR** : à sélectionner en cas d'utilisation de 2 disjoncteurs réseaux/ disjoncteurs avec coupure dans l'air (MCCB ou ACB) séparés.
- **ATyS FT / (TRANSFERT AVEC COUPURE)** : à sélectionner en cas d'utilisation d'un contacteur avec coupure, opérateur unique à 2 positions : I-II. Dans cette configuration, le transfert en phase et la surveillance sont activés automatiquement.
- **ATyS DT / (TRANSFERT DIFFÉRÉ)** : à sélectionner en cas d'utilisation d'un contacteur à double opérateur avec transfert différé à 3 positions stables : I – Position centrale OFF – II.
- **ATyS BYPASS** : à sélectionner en cas d'utilisation du contrôleur dans un système de by-pass complet.

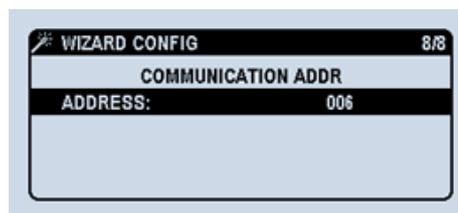
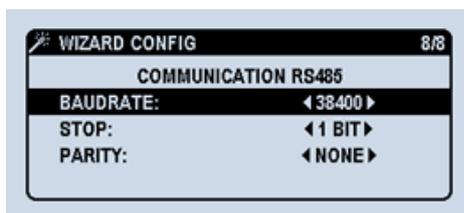
La technologie choisie configure automatiquement les ENTRÉES et SORTIES (voir les valeurs par défaut au chapitre « 9.6.1. Circuits de commande », page 2527 et les détails des E/S au chapitre « Circuits de commande », page 252725), mais elles peuvent toujours être modifiées par la suite dans le menu "PARAMÈTRES" > "E/S".



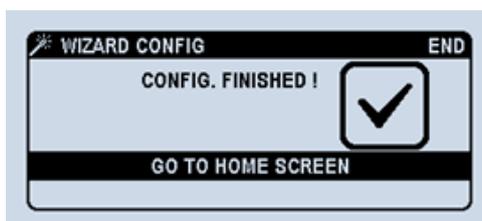
La 7e étape n'affecte pas le fonctionnement de l'inverseur de sources mais permet à l'utilisateur de choisir un nom pour l'appareil. Le nom par défaut est ATyS C55/C65, mais il peut être remplacé par n'importe quelle combinaison de lettres, chiffres et signes, par exemple "Refroidissement", "Ligne 1" ou "DTC/21".



Pour terminer la configuration, l'assistant demande de définir les paramètres de communication, comme l'adresse esclave (par défaut 6) et les paramètres de communication :



Après avoir saisi et confirmé ces paramètres, l'assistant signale que les paramètres minimum requis pour le fonctionnement de l'inverseur de sources sont définis. L'utilisateur peut configurer manuellement d'autres paramètres et fonctions (voir chapitre suivant).

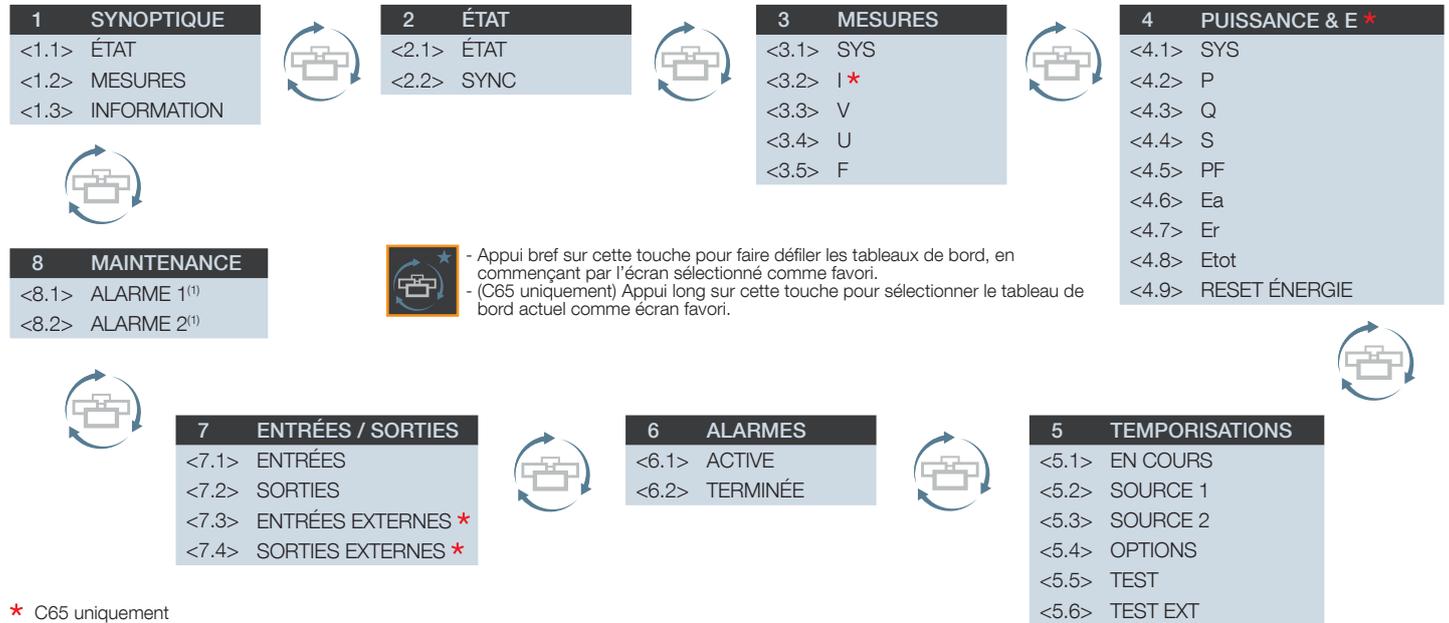


 Remarque : pour plus de détails sur la configuration, voir chapitre « 14. Configuration », page 4854.

11. OPTIONS DE VISUALISATION

11.1. TABLEAUX DE BORD DE VISUALISATION

Pour accéder aux tableaux de bord, il suffit d'appuyer brièvement sur la touche . Pour passer entre les tableaux de bord, appuyer de nouveau sur la même touche, les tableaux de bord défilent toujours dans le même ordre. Les tableaux de bord peuvent comporter différents nombres de sous-menus. Pour passer entre les sous-menus, utiliser les touches fléchées vers la gauche et la droite. Chaque tableau de bord est numéroté de 1 à 7 (par exemple, 3. COMPTAGE) et les sous-menus sont numérotés à l'aide d'un deuxième chiffre (par exemple, 3.1 COMPTAGE – SYSTÈME).

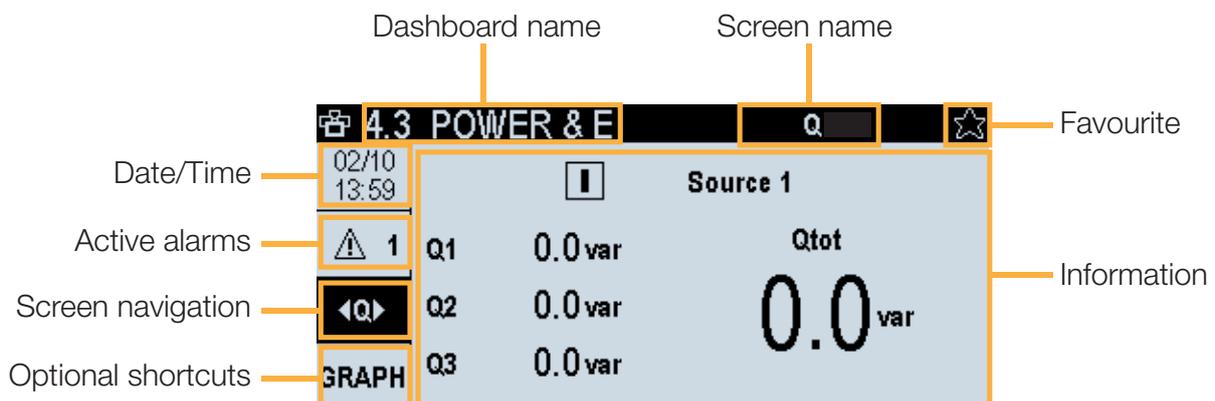


Aucun mot de passe n'est requis pour visualiser et faire défiler les tableaux de bord (toute configuration ou action nécessite des mots de passe ; les tableaux de bord constituent donc une solution sécurisée pour visualiser l'état de l'appareil).

Appuyer sur la touche pour accéder directement aux tableaux de bord (même si ce n'est pas l'écran du menu en cours), en commençant par l'écran sélectionné comme favori (en version C65 uniquement, en version C55, le premier tableau de bord sera toujours 1.1). En version C65, pour sélectionner un écran comme favori, maintenir la touche enfoncée pendant 1,5s (appui long) pendant que le tableau de bord et le sous-menu d'enregistrement comme favori apparaissent*. Quand un écran de tableau de bord est sélectionné comme favori (ATyS C65 uniquement), l'étoile dans le coin supérieur droit est pleine : ★.

*Disponible uniquement pour les écrans du menu du tableau de bord.

Tous les tableaux de bord ont le même format d'affichage suivant :



11.2. Synoptique

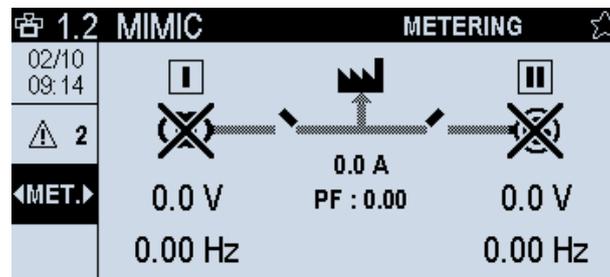
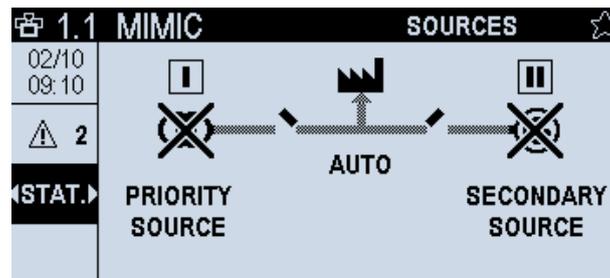
Cet écran fournit à l'utilisateur des informations sur la disponibilité des sources et la position de l'inverseur. L'utilisateur peut choisir entre 3 sous-menus à l'aide des flèches de navigation vers la gauche et la droite. Tous les écrans du tableau de bord SYNOPTIQUE contiennent un schéma de l'installation, avec la position de l'interrupteur et la disponibilité de la source (la source disponible n'est pas barrée et la position est représentée par l'interrupteur sur un côté de la charge utilisatrice).

En plus de ces informations, chaque sous-menu fournit les informations complémentaires suivantes :

1.1 STAT. : Fournit à l'utilisateur des informations sur la source prioritaire et le mode de fonctionnement du contrôleur.

1.2 MET. : Fournit à l'utilisateur des informations de mesure de base de chaque source (tension, fréquence, courant et facteur de puissance pour C65).

1.3 INFO. : Fournit à l'utilisateur des informations sur la durée de fonctionnement de chaque source, ainsi que sur le mode de fonctionnement du contrôleur.



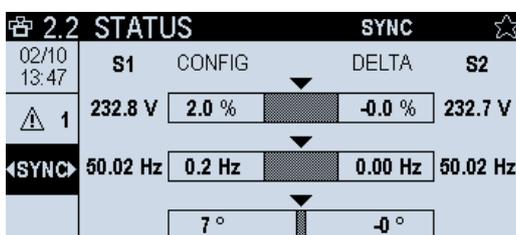
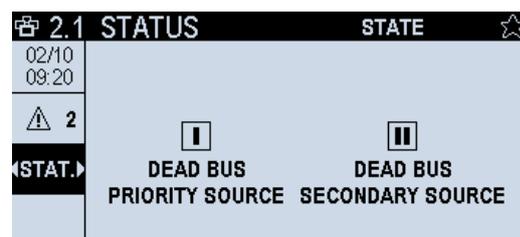
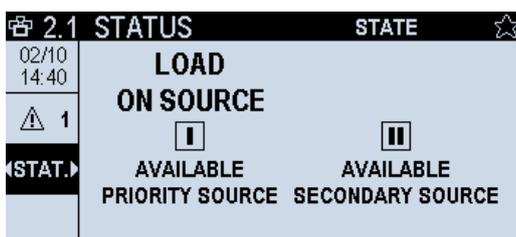
Les sources sont barrées si elles ne sont pas disponibles et pas barrées lorsqu'elles sont disponibles. La disponibilité de la source et le raccordement de la charge utilisatrice sont également renseignés à l'écran 2.1 ÉTATS.

11.3. États

Ce tableau de bord fournit à l'utilisateur des informations plus détaillées sur les sources.

2.1 STAT : Informe l'utilisateur sur la disponibilité de chaque source et sur la source à laquelle la charge utilisatrice est raccordée.

2.2 SYNC : Fournit des informations sur la tension, la fréquence et la différence d'angle de phase des deux sources. Ce sous-menu est particulièrement utile en cas d'utilisation de la fonction de transfert en phase avec ATyS FT type RTSE.



11.4. Comptage

Permet à l'utilisateur de visualiser la tension et le courant (C65 uniquement) mesurés par le contrôleur. Cet écran est divisé en 5 sous-menus :

- 3.1 SYS** : Vue globale de la mesure du système, affiche la tension, la fréquence et le courant (C65 uniquement et source connectée uniquement) de la source 2 et de la source 1.
- 3.2 I** : (C65 uniquement avec CT connecté) Affiche le courant de chaque phase et le courant global de la source connectée.
- 3.3 V** : Affiche la tension entre chaque phase et le neutre, ainsi que la tension PH-N moyenne des deux sources.
- 3.4 U** : Affiche la tension entre les phases, ainsi que la tension PH- PH des deux sources.
- 3.5 F** : Affiche la fréquence mesurée sur chaque source.

| 3.1 METERING | | SYS | |
|----------------|------|--------|--------|
| 02/10 13:52 | I | II | |
| ⚠ 1 | Isys | 0.0A | |
| ←SYS→ | Vsys | 233.1V | 233.1V |
| | F | 50.0Hz | 50.0Hz |

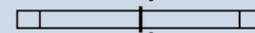
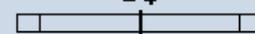
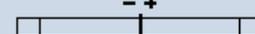
11.5. P&E (C65 uniquement)

Permet à l'utilisateur de visualiser l'alimentation et l'énergie utilisées par la charge utilisatrice (les capteurs de courant doivent être connectés pour pouvoir utiliser cette fonction). Ces informations peuvent être présentées sous forme numérique ou sous forme combinée numérique et barregraphe. Pour passer de la présentation numérique à la présentation graphique, mettre "GRAPH" en surbrillance à l'aide de la flèche fléchée vers le bas, puis appuyer sur "OK".

Ce menu se compose de 9 sous-menus :

- 4.1 SYS** : Informations sur le système, y compris Ptot (puissance active totale utilisée), Qtot (puissance réactive totale utilisée), Stot (puissance totale utilisée) et PFtot (facteur de puissance).
- 4.2 P** : Puissance active phase par phase.
- 4.3 Q** : Puissance réactive phase par phase.
- 4.4 S** : tPuissance apparente totale phase par phase.
- 4.5 Pf** : Facteur de puissance phase par phase.
- 4.6 Ea** : Énergie active.
- 4.7 Er** : Énergie réactive.
- 4.8 Es** : Énergie apparente.
- 4.9 RST E** : Réinitialise les compteurs d'énergie partiels.

| 4.3 POWER & E | | Q | |
|----------------|----|----------|---------|
| 02/10 13:59 | I | Source 1 | |
| ⚠ 1 | Q1 | 0.0 var | Qtot |
| ←Q→ | Q2 | 0.0 var | 0.0 var |
| GRAPH | Q3 | 0.0 var | |

| 4.3 POWER & E | | Q | |
|----------------|------|--|--------|
| 02/10 14:03 | I | Source 1 | |
| ⚠ 1 | Q1 |  | 0.0var |
| ←Q→ | Q2 |  | 0.0var |
| GRAPH | Q3 |  | 0.0var |
| | Qtot |  | 0.0var |

| 4.1 POWER & E | | SYS | |
|----------------|------|----------|-------|
| 02/10 13:55 | I | Source 1 | |
| ⚠ 1 | Ptot | 0.0W | PFtot |
| ←SYS→ | Qtot | 0.0 var | 0.0 |
| | Stot | 0.0 VA | |

11.6. Temporisations

Ce tableau de bord affiche tous les détails concernant les temporisations et leur configuration. Ces écrans sont utiles pour vérifier que les paramètres du contrôleur des temporisations sont conformes aux exigences et pour visualiser toutes les temporisations en cours.

- 5.1 RUN** : Affiche toutes les temporisations en cours et permet à l'utilisateur de by-passer les temporisations. Pour ce faire, mettre "By-pass de temporisation" en surbrillance à l'aide de la touche de navigation vers le bas et appuyer sur "Entrée". Avant de by-passer une temporisation, le contrôleur demande confirmation. En cas de fonctionnement simultané de plusieurs temporisations, la temporisation la plus ancienne (la première à apparaître) s'affiche en première place. Si la fonction "By-pass de temporisation" est sélectionnée, seule la temporisation se trouvant en haut de la liste est by-passée.
- 5.2 S1** : Affiche toutes les temporisations liées à la source 1.
- 5.3 S2** : Affiche toutes les temporisations liées à la source 2.
- 5.4 OPT** : Affiche toutes les temporisations en option (temporisations avec une fonction spécifique et temporisations de coupure calibrée).
- 5.5 TOx** : Affiche les réglages des temporisations en vue des tests internes.
- 5.6 EOx** : Affiche les réglages des temporisations en vue des tests externes.

| 5.1 TIMERS | | RUNNING | |
|-----------------|--|------------------|----------|
| 02/10 09:24 | | Source 1 Failure | 00:56:18 |
| | | Source 2 Failure | 00:56:18 |
| ⚠ 2 | | | |
| ◀RUN▶ | | | |
| Bypass Timer | | | |

11.7. Alarmes

Permet à l'utilisateur de visualiser les alarmes actives et terminées. Ce tableau de bord permet également d'accéder rapidement au menu "Alarmes" en sélectionnant "ALARME" à l'aide de la touche de navigation vers le bas et en appuyant sur "OK" ; cette opération nécessite toutefois le mot de passe Opérateur. Ce tableau de bord se compose de deux-sous-menus :

- 6.1 ACT** : Affiche toutes les alarmes actives.
- 6.2 FIN** : Affiche toutes les alarmes terminées, mais non acquittées/supprimées par l'utilisateur.

Pour plus de détails, voir JOURNAL DES ALARMES au chapitre « Journal/Historique des événements », page 4247.

| 6.1 ALARMS | | ACTIVE | |
|----------------|--|-----------|-------------------|
| 02/10 09:28 | | TYPE | ALARM NAME |
| | | Warn | RTC LOW BATT |
| | | DATE/TIME | 01/15/21 14:49:13 |
| ⚠ 2 | | | |
| ◀ACT▶ | | | |
| GO TO ALARM | | | |

11.8. E/S

Permet à l'utilisateur de visualiser la configuration des E/S. Les réglages des entrées et sorties du contrôleur, ainsi que les modules E/S externes (s'ils sont utilisés) s'affichent, qu'ils soient à l'état "ACTIVÉ" ou "DÉSACTIVÉ" ("ACTIVÉ" signifiant que le contact avec le point commun est fermé).

- 7.1 IN** : Entrées du contrôleur.
- 7.2 OUT** : Sorties du contrôleur.
- 7.3 E.IN** : Entrées externes (modules IO10).
- 7.4 E.OUT** : Sorties externes (modules IO10).

| 7.1 I/O | | INPUTS | |
|----------------|--|--------|-----------------|
| 02/10 09:34 | | 1 | SWITCH IN POS 1 |
| | | | ACTIVE |
| | | 2 | SWITCH IN POS 2 |
| | | | OFF |
| ⚠ 2 | | 3 | NONE |
| | | | OFF |
| | | 4 | NONE |
| | | | OFF |
| ◀IN▶ | | 5 | NONE |
| | | | OFF |
| | | 6 | NONE |
| | | | OFF |

11.9. Maintenance

Permet à l'utilisateur de visualiser la progression et l'état des alarmes de maintenance. Si aucune alarme de maintenance n'est configurée, ce tableau de bord affiche uniquement "AUCUNE ALARME DE MAINTENANCE CONFIGURÉE".



Appuyer sur "OK" dans "ALLER À CONFIGURATION" pour accéder au menu de configuration des alarmes de maintenance, après avoir saisi le mot de passe Maintenance.

Chaque sous-menu de ce tableau de bord affiche la valeur des alarmes de maintenance configurées, le niveau de courant du paramètre contrôlé, ainsi qu'un graphique de progression de l'alarme.

Par exemple, si l'alarme de maintenance 1 a été réglée sur "OPÉRATION EXC." (nombre maximum d'opérations) avec un seuil réglé à 5000, et que le numéro actuel de l'opération est 500, l'écran affiche :

OPÉRATION EXC
SEUIL 5000 OPS
VALEUR 500 OPS

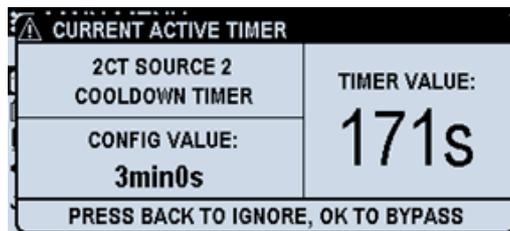
Avec un graphique indiquant une progression de 10%.

11.10. MESSAGES CONTEXTUELS DE VISUALISATION

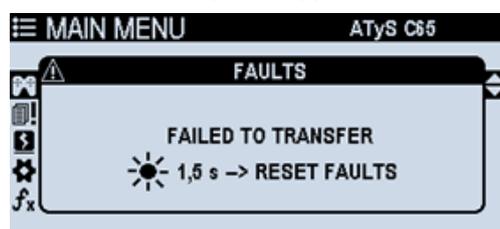
Le contrôleur informe l'utilisateur des principaux événements en temps réel à l'aide d'un message contextuel. Ce message contextuel peut avoir 2 finalités :

Temporisation en cours : les messages contextuels relatifs à la temporisation indiquent le nom de la temporisation active, la valeur configurée et la valeur du compte à rebours. Il s'agit d'un message contextuel dynamique qui offre 2 possibilités à l'utilisateur : appuyer sur la touche de navigation RETOUR pour ignorer le message (masquer le message contextuel), mais la temporisation reste active et peut être visualisée dans le tableau de bord TEMPORISATIONS.

L'utilisateur peut également appuyer sur "OK" pour by-passer la temporisation affichée (cette opération demande confirmation par un nouvel appui sur "OK"), aucun mot de passe n'est requis pour by-passer les temporisations. Il est également possible d'ignorer la temporisation affichée à l'aide d'une entrée programmable "BY-PASS DE TEMPORISATION" ou d'une commande Modbus. La désactivation du message de temporisation désactive toutefois cette fonction. Pour by-passer plusieurs temporisations, activer l'entrée ou la commande Modbus autant de fois que nécessaire.



Validation / Action demandée : différents événements peuvent utiliser ce type de message contextuel, comme l'effacement de défauts, la confirmation d'exécution d'un test, la confirmation de modification de paramètres, la validation de by-pass d'une temporisation, ... Ces types de messages contextuels peuvent généralement être ignorés en appuyant sur la touche RETOUR. D'autres messages fournissent des instructions pour supprimer le message.



Bien que cela ne soit pas recommandé, il est possible de désactiver la temporisation ou l'alarme, ou les deux messages. Pour modifier la configuration, aller dans "MENU PRINCIPAL" > "PARAMÈTRES" > "AFFICHAGE" > "OPTIONS" > "AFFICHAGE MESSAGE".

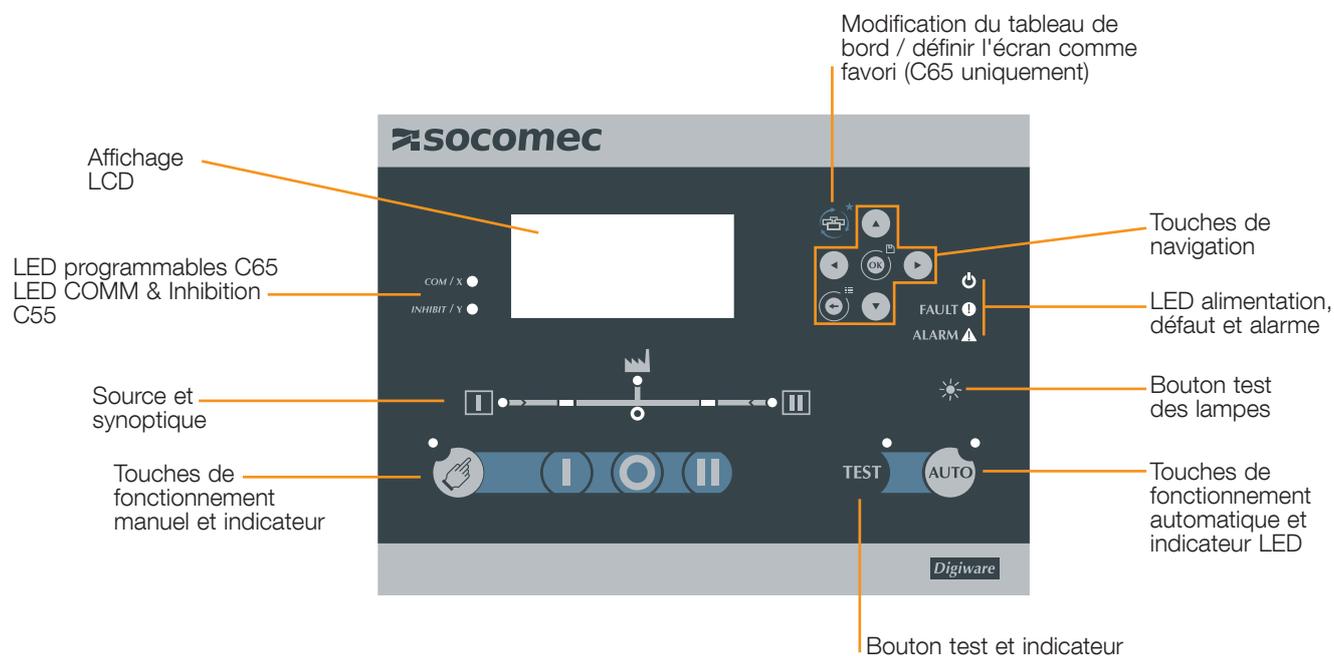
 Remarque : la désactivation des messages contextuels de la temporisation inhibe la fonction de by-pass de la temporisation actuelle active avec des entrées ou communications (il sera toujours possible de by-passer les temporisations en passant par le tableau de bord TEMPORISATION).

12. UTILISATION ET COMMANDE

12.1. Utilisation de la HMI

Le contrôleur comporte sur sa face avant 14 touches/boutons servant à configurer, utiliser et visualiser à tout moment les valeurs de l'ATS.

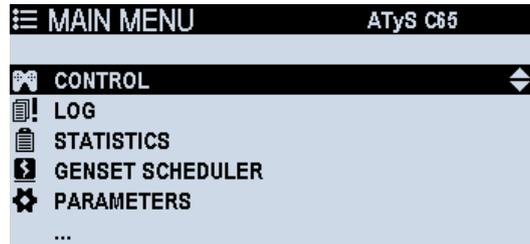
Récapitulatif des boutons de la HMI :



| Bouton | Exploitation |
|--|---|
| Inverseur de sources | Active le mode CTRL. Permet d'utiliser les boutons I, 0, II servant à transmettre les ordres de position au RTSE. |
| Automatique | Active le mode AUTO. Le contrôleur émet automatiquement des ordres de position au RTSE en fonction de la configuration. |
| I | Ordre manuel position I (source 1). Uniquement en mode CTRL. |
| 0 | Ordre manuel position 0 (position centrale OFF). Uniquement en mode CTRL. |
| II | Ordre manuel position II (source 2). Uniquement en mode CTRL. |
| TEST | Exécute un TEST (comme défini dans le menu Paramètres/Affichage/Options). |
| Flèches | Navigation à travers différents écrans, menus, options et valeurs. |
| Test lampes/ Effacement des défauts | Appui court : Test des lampes et informations sur les LED à l'écran. Appui long : Effacement du message contextuel concernant les défauts (uniquement en présence de défauts). |
| Retour/Menu | Appui court : Retour à l'écran précédent ou effacement du message contextuel. Appui long : Retour à la page principale du menu. |
| Tableau de bord/ Favori | Appui court : Accès au tableau de bord des favoris / Basculement entre types de tableau de bord (1 à 8, en boucle). Appui long : Définition de l'écran actuel du tableau de bord comme favori (C65 uniquement).. |
| OK/Enregistrer et Quitter | Appui court : Entrée / OK / Définir une valeur / Accepter / Confirmer. Appui long : (uniquement lors de la configuration) Enregistrer et Quitter (retour à l'écran de configuration précédent). |

12.2. Menu Navigation

Le menu affiché est accessible à l'aide du bouton Retour/Menu  situé sur la face avant du contrôleur (si un autre menu que le tableau de bord ou l'écran d'accueil est activé, appuyer à plusieurs reprises sur ce bouton ou le maintenir enfoncé 3 secondes). Il est structuré en différents chapitres et peut être consulté très facilement avec les flèches de navigation. Pour sélectionner un écran, utiliser les flèches de navigation    , puis appuyer sur la touche "OK"  pour valider l'écran sélectionné.



CONTRÔLE : Ce menu permet de modifier le mode de fonctionnement et de tester les ordres de position et les signaux de démarrage du groupe électrogène (voir chapitre « 13.1. Menu Contrôle », page 4146).

JOURNAL : Ce menu permet d'afficher la liste des événements passés, de rechercher un événement par date (C65 uniquement), et de gérer les défauts et les alarmes. (Voir chapitre « 13.2. Journal/Historique des événements », page 4247.)

STATISTIQUES : Ce menu fournit à l'utilisateur des informations sur l'utilisation du système ATS, comme le nombre de cycles, le temps de fonctionnement sur les sources, etc.

GESTION GROUPE ÉLECTROGÈNE : L'opérateur peut configurer différents programmes personnalisés de démarrage du groupe électrogène et de les planifier en mode cyclique ou non cyclique. (Voir chapitre « Menu Planificateur groupe électrogène / Horloge programmable », page 4450.)

PARAMÈTRES : Ce menu permet de définir tous les paramètres de configuration de l'ATSE, ainsi que les temporisations, communications, alarmes, E/S et paramètres d'affichage. Des mots de passe et des fonctions spécifiques peuvent également être définis dans ce menu. (Voir chapitre « Configuration via l'écran », page 4854.)

FONCTIONS SPÉCIFIQUES : Ce menu propose toutes les fonctions spécifiques au contrôleur. Pour la liste de toutes les options, voir chapitre « 14.2. Menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES », page 7893.

MAINTENANCE : Ce menu est réservé aux fins de maintenance (équipe SAV). (Voir chapitre « 15.3. Maintenance du contrôleur », page 95112.)

À PROPOS DE : Ce menu affiche les informations principales du contrôleur : numéro de série de l'appareil, logiciel, adresse de communication et numéro de la maintenance pour faire intervenir l'équipe service.

Pour accéder à l'écran Accueil (menu principal), appuyer longuement sur le bouton  depuis n'importe quel autre écran.

12.3. Modes de fonctionnement

Le contrôleur peut fonctionner en 4 modes différents :

Mode manuel (mode CONTRÔLE) : permet à l'utilisateur de transmettre manuellement des commandes au RTSE ; les procédures automatiques sont alors désactivées (le transfert manuel n'empêche pas la prise en compte de fonctions spécifiques, comme les temporisateurs de coupure calibrée).

Pour passer en mode manuel, cliquer sur le bouton Mode manuel : 

L'écran LCD invite l'utilisateur à saisir le mot de passe Opérateur. La LED Mode manuel s'allume et les boutons Mode manuel sont opérationnels. Sélectionner  pour passer sur la source 1,  pour passer sur la source 2 et  pour passer en position centrale OFF (si existant).

 Remarque : en mode manuel, si une source est perdue, le groupe électrogène (si présent) démarre, mais le contrôleur ne force pas le transfert. L'objectif est de garantir la continuité de l'alimentation du contrôleur et des communications.

Mode automatique : en mode automatique, le contrôleur transmet les commandes au dispositif de commutation en fonction des paramètres utilisateur (plage de fonctionnement, temporisations, etc.).

Pour passer du mode manuel au mode automatique, vérifier l'absence d'inhibitions externes au mode automatique (entrées, capot ouvert, etc.) et cliquer sur le bouton Mode automatique : .

L'écran LCD invite l'utilisateur à saisir le mot de passe Opérateur. La LED Mode automatique s'allume.

 L'inverseur peut effectuer le transfert dès que le mode automatique est activé.

Mode test : Permet au technicien SAV agréé d'exécuter un transfert sur la source de secours (par défaut, la source 2) et de décider quand revenir à la source prioritaire (par défaut, la source 1). Le test peut être lancé dans le menu "TEST" sous "MENU PRINCIPAL" > "CONTRÔLE", l'utilisateur peut sélectionner une étiquette "TEST HORS CHARGE" (pour démarrer le groupe électrogène uniquement sans transfert de charge) ou l'étiquette "TEST EN CHARGE" (pour démarrer le groupe électrogène avec transfert de charge).

Le test peut également être lancé directement en appuyant sur le bouton "TEST" de la HMI. Par défaut, ce bouton lance un TEST EN CHARGE, mais il est possible de le modifier en TEST HORS CHARGE dans le menu UTILISATION BOUTON TEST dans "MENU PRINCIPAL" > "PARAMÈTRES" > "AFFICHAGE" > "OPTIONS". Le mode TEST peut être lancé aussi bien en mode MANUEL qu'en mode AUTOMATIQUE.

Pour passer en mode TEST, vérifier l'absence d'inhibitions externes et cliquer sur le bouton Test : .

L'écran LCD invite l'utilisateur à saisir le mot de passe Opérateur. La LED mode TEST s'allume.

 L'inverseur peut effectuer le transfert dès que le mode TEST est activé (pendant un test, toutes les temporisations sont prises en compte, y compris les temporisations liées à des fonctions spécifiques).

Mode Inhibition : Ce mode est activé en cas de défauts majeurs ou avec des entrées telles que "INHIBITION" ou "RTSE EN MAN". En mode Inhibition, l'inverseur ne peut pas être commandé par le contrôleur.

Ces modes peuvent également être sélectionnés à l'écran dans le menu CONTRÔLE, via Entrées ou Communications. Le mode de fonctionnement en cours peut être signalé par la LED de la HMI (LED X ou Y en version C65, LED INHIBITION en version C55) ou dans les tableaux de bord SYNOPTIQUE et ÉTATS.

 Remarque : un mot de passe peut être nécessaire pour modifier le mode de fonctionnement.

12.4. Conditions de disponibilité

Les sources peuvent prendre 3 états différents :

Jeu de barres absent : Absence totale de tension sur la source (toutes les tensions inférieures à 50V).

Source présente : Tension présente (au moins 1 phase supérieure ou égale à 50V) mais conditions de disponibilité pas atteintes (voir "Source disponible" ci-dessous).

Source disponible : Pour pouvoir considérer la source comme disponible, les conditions suivantes doivent être remplies :

- La tension et la fréquence doivent se situer dans les limites définies de la plage de fonctionnement
- Toutes les phases doivent être présentes (conformément à la configuration réseau sélectionnée)
- L'entrée "FORCER SOURCE INDISPO." ne doit pas être activée
- La rotation des phases doit être correcte (si le contrôle de rotation est activé)

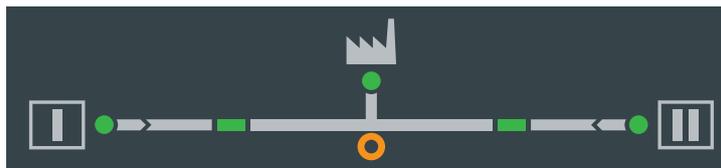
Pour la détection de perte de phase/neutre :

Perte du neutre : détectée dans tous les cas, sauf pour les réseaux équilibrés avec charges équilibrées, dans ce cas, le contrôleur ne détecte la perte du connecteur de neutre que si la charge utilisatrice a une valeur significative de déséquilibre.

Perte de phase : détectée dans tous les cas.

 Remarque : Le contrôleur ne peut pas détecter une perte de phase ou de neutre en aval de la connexion du dispositif de commutation.

Le synoptique LED du contrôleur ATyS C55/C65 informe l'utilisateur de l'état des sources :



La LED ronde verte à côté de S1 ou S2 indique si la source est ou non disponible.

- Si la LED est allumée fixe, la source est considérée comme disponible.
- Si la LED clignote, la source est présente mais n'est pas considérée comme disponible.
- Si la LED est éteinte, le contrôleur détecte que le jeu de barres est absent.

Les 2 LED rectangulaires vertes indiquent la position de l'inverseur.

- Si la LED est allumée, l'inverseur est fermé sur cette position (I ou II).
- Si la LED clignote, le contrôleur considère que l'inverseur est dans cette position, mais qu'il n'y a pas de retour de l'inverseur (l'entrée doit être configurée sur cette position).
- Si la LED est éteinte, l'inverseur n'est pas dans cette position.

La LED verte en haut au centre du diagramme indique si la charge utilisatrice est alimentée.

- Si la LED est allumée, la charge utilisatrice est alimentée par la source 1 ou la source 2, ce qui signifie que la source est disponible et que l'inverseur est dans l'une de ces positions.
- Si la LED clignote, la charge utilisatrice est alimentée, mais un délestage est en cours.
- Si la LED est éteinte, la charge utilisatrice n'est pas alimentée (inverseur ouvert sur une source disponible).

La LED ambré "0" sous la LED Charge indique que l'inverseur est en position centrale OFF.

- Si la LED est allumée, l'inverseur est en position centrale OFF (uniquement en présence d'une position 0).
- Si la LED est éteinte, la position de l'inverseur est sur S1, S2 ou une source inconnue (doit toujours être désactivée pour les technologies sans position 0).
- Si la LED clignote, le contrôleur considère que l'inverseur est dans cette position, mais qu'il n'y a pas de retour de l'inverseur (aucune entrée configurée sur la position 0).

 L'état de la LED de position dépend entièrement des entrées programmées pour les entrées de position. Si aucune entrée de position n'est programmée, la LED de position se met à clignoter par rapport à la position prévue du commutateur (le contrôleur s'attend à ce que l'inverseur prenne immédiatement et correctement en compte les ordres de commutation).

 Les LED de source ne sont pas impactées par les sorties programmables "FORCER SOURCE INDISPO." et "FORCER SOURCES DISPO." (OA1, OA2, OU1, OU2).

12.5. Mode de fonctionnement Test

Le bouton TEST sur la HMI peut être utilisé pour exécuter un TEST EN CHARGE (par défaut) ou un TEST HORS CHARGE (sous réserve d'un changement de configuration dans le champ UTILISATION BOUTON TEST dans "MENU PRINCIPAL" > "PARAMÈTRES" > "AFFICHAGE" > "OPTIONS").

TEST EN CHARGE : une séquence de test en charge démarre par la transmission d'un signal de démarrage du groupe électrogène à la source secondaire (en configuration réseau/groupe électrogène) et exécute le transfert vers la source secondaire. Dès que le test est terminé, l'inverseur permute de nouveau sur la source prioritaire.

Un **TEST HORS CHARGE** provoque le démarrage du groupe électrogène et vérifie qu'il démarre correctement dans le délai configuré, sans toutefois donner l'ordre de transfert vers la source secondaire quand elle devient disponible.

La durée des tests peut être soit limitée (dans la configuration) soit illimitée. Si elle est configurée sur une durée illimitée, appuyer de nouveau sur le bouton TEST pour arrêter le test.

Cette opération peut également être exécutée avec une entrée ou par communication Modbus, à l'aide de la fonction TEST EN CHARGE EXTERNE.

 Le TEST EN CHARGE provoquera une interruption de l'alimentation de la charge utilisatrice pendant le test de la fonction du transfert, puisque la charge passera d'une source à l'autre avec coupure.

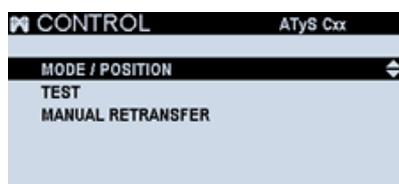
Pour plus de détails sur la séquence des tests, voir « Annexe 16 - 5. Séquences de manœuvres », page 116132.

13. DÉTAILS DU MENU PRINCIPAL

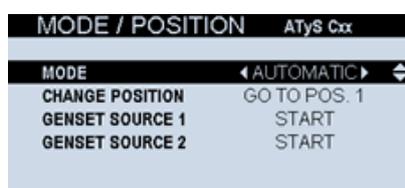
13.1. Menu Contrôle

Trois types de commandes sont disponibles dans le menu Contrôle. Ils nécessitent tous les trois un mot de passe Opérateur.

Commandes disponibles :



MODE / POSITION : Permet de changer le mode de fonctionnement, changer la position en mode CRTL et arrêter/démarrer le groupe électrogène à distance (en mode CRTL également). Ce menu se compose de 4 sous-menus :



MODE : Définit le mode de contrôle utilisé (voir chapitre 12.3 Modes de fonctionnement. Il peut être utilisé à la place des boutons-poussoirs et des entrées pour modifier le mode de contrôle de l'ATSE. Pour modifier le mode, faire défiler les options suivantes et appuyer sur "OK" pour valider (un message contextuel demande confirmation, appuyer de nouveau sur "OK" pour confirmer) :

- **AUTOMATIQUE :** Fonctionnement automatique standard du contrôleur.
- **CONTRÔLE (MANUEL) :** Contrôle manuel à l'aide du contrôleur pour donner des ordres à l'inverseur. Les boutons I-0-II sont déverrouillés sur la face avant.
- **INHIBITION :** Les fonctions CONTRÔLE et AUTOMATIQUE sont toutes deux inhibées jusqu'au changement de mode (les transferts automatiques et les ordres manuels par boutons-poussoirs sont inhibés).
- **INHIBITION PARTIELLE :** Les fonctions CONTRÔLE et AUTOMATIQUE sont toutes deux inhibées jusqu'au changement de mode, mais le signal de démarrage du groupe électrogène s'active en cas de perte du signal prioritaire.

Dès que le mode de contrôle est sélectionné, répéter l'opération pour modifier de nouveau le mode ou utiliser les boutons-poussoirs ou les entrées (les entrées sont prioritaires sur les boutons-poussoirs et sur ce menu).

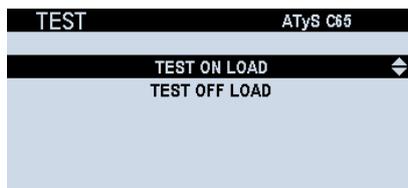
 Remarque : l'inhibition totale (pour bloquer l'utilisation des boutons-poussoirs AUTOMATIQUE et MANUEL) ne peut être lancée que par communication Modbus ou entrées programmables.

CHANGER POSITION : (Uniquement en mode CONTRÔLE.) Ce menu a la même fonction que le bouton-poussoir POS1 ,POS2, POS0. L'utilisateur peut sélectionner la position RTSE souhaitée et appuyer sur "OK" pour démarrer le transfert.

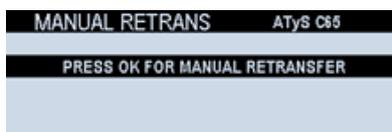
GRUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 1/2 : Permet à l'utilisateur de démarrer les groupes électrogènes sur la source 1 ou la source 2 (si la source est définie comme groupe électrogène).

 Remarque : le menu MODE / POSITION est un menu "ordre" permettant d'activer les commandes, mais il n'affiche pas le mode utilisé ou la position (pour visualiser le mode actif, utiliser les écrans du tableau de bord ou les LED de la HMI). Exemple : le mode peut être inhibé, mais en ouvrant le menu, le mode sera sur "automatique" (qui n'est pas le mode utilisé).

TEST : Ce menu permet à l'utilisateur de lancer un TEST EN CHARGE ou un TEST HORS CHARGE. Voir chapitre « 12.5. Mode de fonctionnement Test », page 4045.



RETRANSFERT MANUEL : Quand l'option "Retransfert manuel" est sélectionnée dans "FONCTIONS SPÉCIFIQUES" > "RETRANSFERT MANUEL", l'opérateur doit valider le retransfert, soit directement à l'aide de la fenêtre contextuelle qui y invite l'utilisateur (voir l'image ci-dessous) soit, si cette fenêtre contextuelle a été ignorée, à l'aide de "RETRANSFERT MANUEL" dans le menu "CONTRÔLE". (Le retransfert manuel peut également être activé à l'aide des entrées programmables.)



13.2. Journal/Historique des événements

Le menu JOURNAL contient tous les historiques/registres/journaux des ÉVÉNEMENTS (opérations, temporisations, changements de mode, changements de configuration, état de l'appareil, disponibilité des sources, ...). ALARMES (alertes à sélectionner par l'utilisateur) et DÉFAUT (alertes qui ne peuvent pas être sélectionnées par l'utilisateur, réglées par défaut). Tous les éléments du menu JOURNAL sont protégés par mot de passe Opérateur (voir chapitre « 14.1.8. MOTS DE PASSE », page 7792).



JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS : Le contrôleur C65 peut enregistrer jusqu'à 3000 événements tandis que le modèle C55 peut enregistrer jusqu'à 300 événements selon le principe FIFO (first in, first out) qui prévoit de remplacer les événements les plus anciens quand la mémoire est pleine.

Le journal des événements affiche les informations enregistrées sur le contrôleur/ ATS avec horodatage et description. Une description plus détaillée de chaque événement est disponible sur les passerelle Digiware D-70 ou M-70 avec le serveur WEBVIEW. WEBVIEW permet également d'exporter tous les journaux et alarmes au format .csv.

Pour naviguer dans le journal des événements, utiliser les touches fléchées vers le haut et le bas pour avancer/reculer d'un événement à la fois dans la liste des événements ou sur les touches fléchées vers la gauche et la droite, chaque écran affiche 6 événements.

Étant donné que le contrôleur peut contenir un grand nombre de registres dans le journal, la fonction ÉVÉNEMENT PAR DATE est un moteur de recherche qui permet de passer directement à une date et heure sélectionnées pour voir les événements qui ont eu lieu à ce moment (C65 uniquement).

| EVENTS LOG | | ATyS Cxx |
|------------------------------|-------------------|----------|
| Phone number changed | 04/08/19 08:14:42 | |
| S2 Not Started | 04/08/19 08:14:31 | |
| S2 Wait for Start Timer Stop | 04/08/19 08:14:31 | |
| S2 Lost | 04/08/19 08:14:00 | |
| S1 Lost | 04/08/19 08:14:00 | |
| S2 Underfrequency | 04/08/19 08:14:00 | |

| EVENT BY DATE | |
|---------------|--|
| DATE AND TIME | |
| 04/08/19 | |
| 10:26 | |
| OK | |

JOURNAL DES ALARMES : Les alarmes peuvent être configurées pour se déclencher dans certaines conditions. Pour plus de détails sur les réglages des alarmes, voir chapitre "14.1.7 Menu des paramètres ALARMES". Les alarmes actives sont signalées par des LED alarme qui clignotent sur la HMI.

Le journal peut enregistrer jusqu'à 100 alarmes. L'écran du journal des alarmes propose 2 options : En cours et Historique. "En cours" affiche toutes les alarmes actives et "Historique" affiche les dernières alarmes terminées.

| ALARM LOG | | ATyS Cxx |
|-------------|--|----------|
| IN PROGRESS | | ↕ |
| HISTORY | | |

Les informations suivantes s'affichent pour chaque alarme :

- Type d'alarme
- États
- Heure et date de démarrage
- Durée de l'alarme active (comptage en cours des alarmes actives)
- Criticité de l'alarme

| IN PROGRESS | | ATyS Cxx |
|-------------|---|----------|
| - | - | ↕ |
| - | - | |
| - | - | |
| - | - | |
| - | - | |

| HISTORY | | ATyS Cxx |
|-----------------|-------------------|----------|
| EXTERNAL ALARM | 04/05/19 10:28:24 | ↕ |
| EXTERNAL ALARM | 04/05/19 10:24:28 | |
| EXTERNAL ALARM | 04/05/19 10:03:57 | |
| Measure Alarm 1 | 04/05/19 10:00:18 | |
| Measure Alarm 1 | 04/04/19 10:06:59 | |

DÉFAUTS : Les défauts sont des alarmes non-programmables qui peuvent avoir un impact sur le fonctionnement du contrôle. Un défaut actif est signalé par une LED défaut qui clignote sur la HMI. Le contrôleur peut enregistrer jusqu'à 100 défauts, divisés en "En cours" et "Historique". Le menu contient également une option permettant de supprimer tous les défauts en cours à l'aide de l'option "APPUYER SUR OK POUR RÉINITIALISER LES DÉFAUTS" et en confirmant dans le message contextuel qui apparaît à l'écran (la réinitialisation des défauts ne vide pas l'historique, pour le vider, utiliser le menu Maintenance, voir à ce sujet le menu "14.3 Menu Maintenance").

| FAULTS | | ATyS Cxx |
|--------------------------|--|----------|
| IN PROGRESS | | ↕ |
| HISTORY | | |
| PRESS OK TO RESET FAULTS | | |

| FAULTS | | ATyS Cxx |
|--------------------------|--|----------|
| PRESS OK TO RESET FAULTS | | |

Chaque journal affiche la description du défaut et la date et l'heure auxquelles il est apparu.

| HISTORY | | ATyS Cxx |
|------------------|-------------------|----------|
| GENSET FAILSTART | 04/08/19 08:14:32 | ↕ |
| GENSET FAILSTART | 04/08/19 07:36:28 | |
| UNEXP TRANSF | 04/05/19 09:29:27 | |
| TRANSF FAIL | 04/05/19 09:28:55 | |
| GENSET FAILSTART | 04/05/19 09:27:27 | |

Pour plus de détails sur les défauts, voir le chapitre "15.2. Gestion des défauts et dépannage".

13.3. Menu Statistiques

Ce menu indique la valeurs des compteurs suivants :

CYCLES : Affiche des informations sur la durée de fonctionnement, le nombre de cycles, le nombre de cycles en mode manuel, le nombre de cycles en mode automatique.

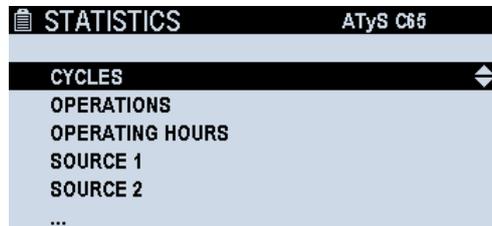
OPÉRATIONS : Affiche le nombre total d'opérations, ainsi que le nombre d'opérations pour chaque position.

HEURES DE FONCTIONNEMENT : Affiche les heures de fonctionnement totales et partielle (la valeur partielle peut être réinitialisée par l'utilisateur dans le menu Maintenance).

SOURCE 1/2 : Affiche la durée totale et la durée partielle sur la source, ainsi que la durée depuis la dernière opération sur la source.

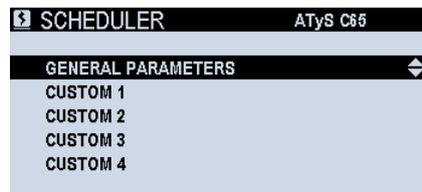
GROUPE ÉLECTROGÈNE 1/2 : Affiche la durée active totale, le nombre de démarrages et la durée active totale en charge du groupe électrogène correspondant. (Si la source correspondante n'est pas configurée comme groupe électrogène, le message "SOURCE 1/2 N'EST PAS UN GROUPE ÉLECTROGÈNE" s'affiche à l'écran.)

DISJONCTEUR : Affiche le nombre de déclenchements et la durée depuis la dernier déclenchement. Pour pouvoir utiliser ce menu, l'inverseur doit être en mode "DISJONCTEUR". Les déclenchements ne sont comptés que si DÉCL DISJ1/2 est programmé comme entrée.



13.4. Menu Planificateur groupe électrogène / Horloge programmable

Ce menu permet à l'utilisateur de configurer des tests périodiques automatiques. Une fois configurés, ces tests s'activent sans l'intervention de l'utilisateur (sauf si la fonction "RETRANSFERT MANUEL" est activée).



PARAMÈTRES GÉNÉRAUX : Ce menu contient un réglage DÉLAI D'ATTENTE INACT. GROUPE ÉLECTROGÈNE qui définit depuis combien de temps le groupe électrogène doit être désactivé avant de pouvoir démarrer un autre test automatique (cette temporisation est réinitialisée chaque fois que le groupe électrogène est démarré, que ce soit en mode manuel ou en mode automatique).

Ce réglage permet à l'utilisateur de protéger son groupe électrogène en cas de démarrages trop fréquents.

Ce réglage est configuré par défaut sur 0min et peut être configuré jusqu'à 60 000min.

PERSONNALISATION : Ce menu permet à l'utilisateur de configurer les paramètres à utiliser pour les tests périodiques. Le choix propose 4⁽¹⁾ programmes apparaissant par ordre de priorité à l'écran. Ce qui signifie que le programme "PERSONNALISATION 1" est prioritaire sur "PERSONNALISATION 2" si les deux tests interviennent simultanément. Ceci afin d'éviter des contraintes supplémentaires sur le groupe électrogène.

⁽¹⁾ Uniquement pour ATyS C65, ATyS C55 a 1 programme de l'horloge programmable.

Pour chaque programme (PERSONNALISATION 1-4), les réglages suivants peuvent être définis individuellement :

TYPE RÉGLÉ : Le type de tests à utiliser avec ce programme, l'utilisateur a le choix entre TEST EN CHARGE, TEST HORS CHARGE ou NON UTILISÉ (le réglage par défaut est NON UTILISÉ).

 **REMARQUE :** sur tous les inverseurs, un TEST EN CHARGE provoquera une coupure de l'alimentation de la charge utilisatrice lors du test de la fonction de transfert. Les programmes tiendront compte des temporisations FIN TEST EN CHARGE et FIN TEST HORS CHARGE avant de terminer les tests.

PROGRAMMATION PÉRIODIQUE : Définit la fréquence d'exécution des tests automatiques. L'utilisateur a le choix entre les réglages suivants :

- **NON CYCLIQUE :** Les tests ne seront pas répétés.
- **QUOTIDIEN :** Les tests seront démarrés tous les jours.
- **TOUS LES DEUX JOURS :** Les tests seront démarrés tous les deux jours.
- **HEBDOMADAIRE :** Les tests seront démarrés toutes les semaines.
- **TOUTES LES DEUX SEMAINES :** Les tests seront démarrés toutes les deux semaines.
- **28 JOURS :** Les tests seront démarrés tous les 28 jours.
- **MENSUEL :** Les tests seront démarrés tous les mois.
- **TOUS LES DEUX MOIS :** Les tests seront démarrés tous les deux mois.
- **SEMESTRIEL :** Les tests seront démarrés tous les 6 mois.
- **ANNUEL :** Les tests seront démarrés tous les ans.

Ce réglage est configuré par défaut sur **ANNUEL**.

DURÉE DU TEST (s) : Définit la durée totale du test, y compris le temps qu'il faut au groupe électrogène pour démarrer, de même que pour toute autre temporisation. Ne définit pas le temps passé sur une source de secours. Par exemple, la durée du test est réglée sur 40s s'il faut 10s au groupe électrogène pour démarrer et si la TEMPORISATION DE COUPURE CALIBRÉE est réglée sur 5s, le RTSE restera 25s sur la source de secours.

Cette valeur est réglée par défaut sur 0s et peut être configurée jusqu'à 21 600s.

DATE/HEURE DE DÉMARRAGE : - L'utilisateur peut définir la date et l'heure auxquelles ce programme périodique démarrera (par exemple, démarrage le 5 janvier à 13h00). (date et heure du premier TEST)

| CUSTOM 1 | |
|-------------------|--------------|
| ATyS Cxx | |
| TYPE SET | ◀ NOT USED ▶ |
| PERIODIC SCHEDULE | YEARLY |
| TEST DURATION (s) | 0000 |
| START DATE | 01/01/00 |
| START TIME | 00 00 |
| ... | |

 **AVERTISSEMENT !** En cas d'utilisation de la fonction spécifique "Retransfert manuel", le transfert sur la source principale n'interviendra pas à la fin du test, il faudra attendre la confirmation de l'utilisateur.

Exemple : Voici un exemple de programme personnalisé pour les réglages suivants :

TYPE : TEST EN CHARGE

PROGRAMMATION PÉRIODIQUE : MENSUEL

DURÉE DU TEST (s) : 900 (15min)

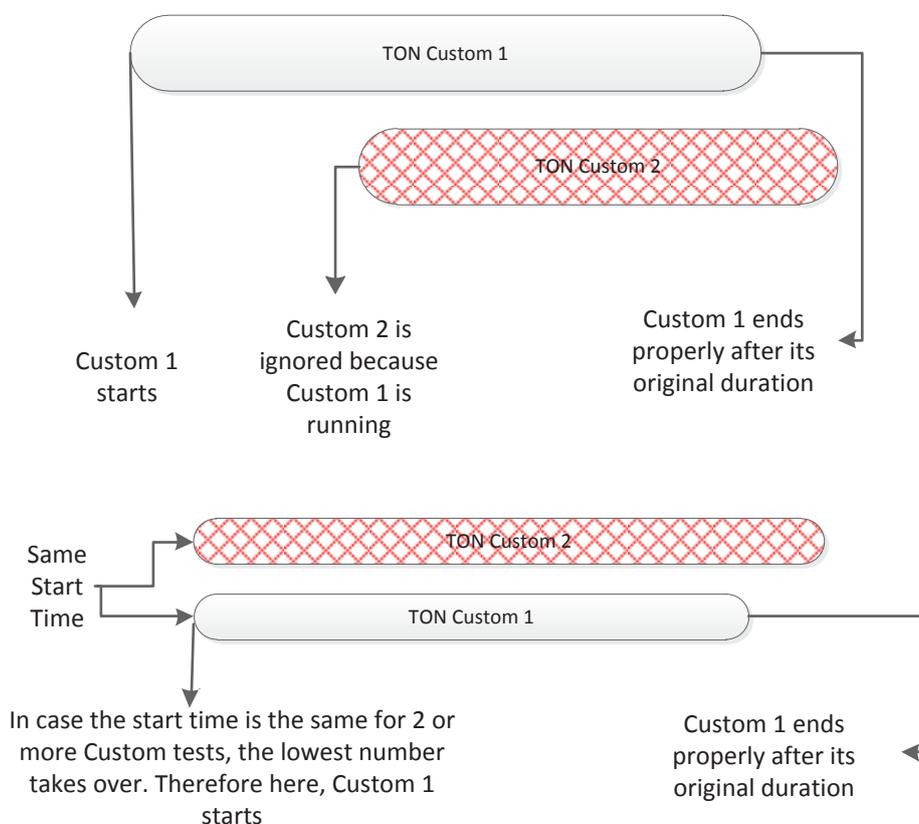
DATE DE DÉMARRAGE : 05/01/21

HEURE DE DÉMARRAGE : 13:00

Le programme de l'horloge programmable exécutera les opérations suivantes :

L'horloge programmable exécutera un test en charge complet (en démarrant le cas échéant le groupe électrogène, avec les temporisations, en actionnant l'inverseur et en transférant les charges de la source prioritaire vers la source de secours) le 5 janvier à 13h00, pendant 15min. Ce test sera répété tous les mois à la même heure (13h00) les mois suivants.

Si plusieurs programmes, horloge programmable/planificateur se chevauchent, le programme prioritaire (numéro de personnalisation inférieur) sera exécuté, mais pas les autres. Exemples :



13.5. À propos de

| ABOUT | | ATyS Cxx |
|------------------|---------------------|----------|
| PRODUCT TYPE | ATYS C65 | |
| LAST INSPECTION | 01/01/00 00:00 | |
| SERIAL NUMBER | 1910201001116000065 | |
| FIRMWARE VERSION | 2.1 | |
| COMM ADDR | 6 | |
| MAINTENANCE TEL | 000-000-0000 | |

À propos du contenu :

- Information sur le type d'appareil (C55/C65)
- Date de la dernière inspection qui peut être mise à jour dans le menu Maintenance :
"MENU PRINCIPAL" > "MAINTENANCE" > "DATE D'INSPECTION" (nécessite un mot de passe Maintenance)
- Numéro de série de l'appareil
- Version de logiciel de l'appareil
- Adresse de communication Modbus
- Numéro de téléphone du SAV si l'appareil doit subir une maintenance. Ce numéro est réglé par défaut sur 000-000-000 et peut être modifié dans le menu Maintenance :
"MENU PRINCIPAL" > "MAINTENANCE" > "RENSEIGNER NUMÉRO DE TÉLÉPHONE"

13.6. Autres menus principaux

Les menus, paramètres, fonctions spécifiques et maintenance sont décrits en détail au chapitre suivant Configuration.

Pour l'architecture complète des menus, voir « Annexe 16 - 7. Architecture complète des menus », page 121137.

14. CONFIGURATION

Le contrôleur ATyS C55/C65 peut être configuré de différentes manières :

- Directement sur la HMI.
- Par connexion USB avec le contrôleur (à l'aide du logiciel EasyConfig System, qui peut être téléchargé gratuitement à l'adresse www.socomec.com).
- Par communication (DIGIWARE ou RS485).

 Remarque : La configuration peut même être réalisée sans câbler l'alimentation AC ou DC au contrôleur, uniquement en la connectant à un ordinateur avec un câble USB. Le contrôleur utilisera la connexion USB pour alimenter l'écran, les boutons et les fonctions principales, ce qui permettra de procéder à la configuration selon n'importe laquelle de ces méthodes.

 Par mesure de sécurité, si le contrôleur est connecté à l'inverseur, il est vivement recommandé de le configurer en mode Manuel ou Inhibition.

14.1. Configuration via l'écran

Ce chapitre décrit comment configurer manuellement les principaux paramètres à l'écran.

MENU PARAMÈTRES

Ce menu est accessible en saisissant le mot de passe Configurateur (par défaut 1000). Ce menu propose les réglages suivants :

RÉSEAU : Configuration de la tension et de la fréquence nominales, de la rotation des phases, du type d'inverseur, de la source prioritaire, ainsi que de la plage de tolérances dans laquelle le contrôleur considère qu'une source est disponible. Voir chapitre « Menu des paramètres RÉSEAU », page 4955

CHARGE : Configuration du courant nominal et des transformateurs utilisés pour mesurer le courant côté charge utilisatrice de l'inverseur. Voir chapitre « Menu des paramètres CHARGE (C65 uniquement) », page 566355.

AFFICHAGE : Configuration de la langue, de la date et de l'heure. Utilisation du bouton TEST ("TEST EN CHARGE" ou "TEST HORS CHARGE") et configuration des LED X&Y (C65 uniquement). Nom de l'appareil et texte de l'économiseur d'écran. Voir chapitre « Menu des paramètres AFFICHAGE », page 5764.

TEMPORISATIONS : Configuration de la temporisation des opérations. Voir chapitre « Menu des paramètres TEMPORISATIONS », page 6069.

E/S : Configuration des entrées et sorties du contrôleur et des modules E/S externes. Voir chapitre « E/S », page 647563.

COMMUNICATIONS : Configuration des paramètres de communication comme l'adresse Modbus ou le débit en bauds, mais également l'utilisation des sorties RJ45 (uniquement sur ATyS C65). Voir chapitre « Menu des paramètres COMMUNICATION », page 6777.

ALARME : Programmation de différents types d'alarmes qui peuvent être reliées à des sorties et fournir des informations à l'écran de l'ATyS C65 et sur le serveur Web (uniquement disponible avec les passerelles M70 ou D70). Voir chapitre « Menu des paramètres ALARMES », page 7182.

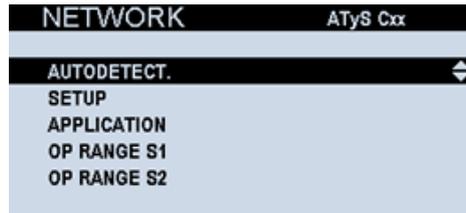
MOTS DE PASSE : Modification des mots de passe des différents utilisateurs. Voir chapitre « MOTS DE PASSE », page 7792.

ASSISTANT : Permet à l'utilisateur à repasser dans la configuration avec l'assistant.

 Remarque importante : en cas de configuration via l'écran, ne pas oublier de mettre le contrôleur en mode AUTO lorsque la configuration est terminée, afin de démarrer le mode automatique.

14.1.1. Menu des paramètres RÉSEAU

Le menu RÉSEAU contient tous les paramètres nécessaires à la définition de l'installation. Le menu RÉSEAU propose 5 sous-menus différents :

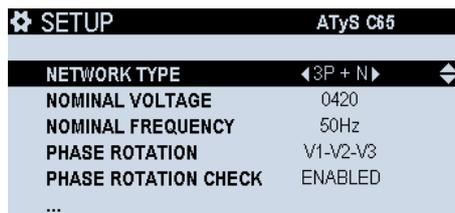


14.1.1.1. DÉTECTION AUTOMATIQUE :

Ce menu lance une détection automatique du réseau mesuré par le contrôleur. Appuyer une fois sur "OK", le contrôle demande confirmation, appuyer encore une fois sur "OK" pour démarrer la détection des valeurs de réseau. Le contrôleur détecte le type de réseau, la tension et la fréquence nominales, ainsi que la rotation des phases. Une fois la détection automatique terminée, les résultats peuvent être consultés et sauvegardés dans le menu PARAMÉTRAGE

14.1.1.2. PARAMÉTRAGE :

Ce menu propose les principaux paramètres liés à la tension réseau :



TYPE DE RÉSEAU : Type de réseau utilisé (nombre de phases et connecteur de neutre). Pour plus de détails, voir "Types de réseau" dans ce chapitre.

TENSION NOMINALE : Tension nominale de cette installation. Lors du réglage des valeurs de seuil, elle constituera la référence de tension (100%).

FRÉQUENCE NOMINALE : Fréquence nominale (50 ou 60 Hz) de cette installation. Lors du réglage des valeurs de seuil, elle constituera la référence de fréquence (100%).

ROTATION DES PHASES : Ce paramètre définit la rotation correcte des phases (V1-V2-V3 ou V1-V3-V2). Ce paramètre ne sera utilisé que sur les réseaux pour lesquels la rotation de phases est détectée (voir chapitre "Types de réseau").

CONTRÔLE DE ROTATION DES PHASES : L'utilisateur peut choisir d'activer ou de désactiver le contrôle de rotation des phases. Peut être utile pour les installations utilisant des groupes électrogènes portables et qui ne sont pas affectées par un changement de rotation des phases. Ce paramètre est configuré par défaut sur ACTIVÉ.

VT UTILISÉ : Ce paramètre permet d'utiliser un transformateur de tension sur les entrées prise de tension. Les transformateurs de tension peuvent être utilisés pour surveiller les réseaux avec des tensions supérieures à la tension maximale que le contrôleur peut supporter (576VAC ph-ph). Exemple : Transformateurs 600/480VAC pour réseaux 600VAC. Ce ratio doit être ajouté juste après les deux lignes dans les paramètres "Primaire VT" et "Secondaire VT".

PRIMAIRE VT : Tension du primaire sur le transformateur de tension utilisé.

SECONDAIRE VT : Tension du secondaire sur le transformateur de tension utilisé.

 **AVERTISSEMENT !** Pour enregistrer les réglages, il est impératif de sélectionner ENREGISTRER CONFIGURATION dans le bas de l'écran ou d'appuyer sur le bouton "OK" en maintenant enfoncé 1,5s, jusqu'à ce qu'un message contextuel apparaisse pour demander la confirmation avant d'"enregistrer et quitter".

14.1.1.3. APPLICATION

Ce menu contient les réglages concernant l'utilisation du contrôleur (type d'inverseur, type de sources, priorités, ...):

| APPLICATION | ATyS |
|-------------------|------------|
| SWITCH TECHNOLOGY | ◀ATyS FT▶ |
| APPLICATION TYPE | MAIN - GEN |
| SOURCE 1 NAME | Source 1 |
| SOURCE 2 NAME | Source 2 |
| SOURCE PRIORITY | SOURCE 1 |
| ... | |

TECHNOLOGIE COUPURE : Ce paramètre définit le type de RTSE / technologie de coupure liée au RTSE. Options disponibles :

- **ATyS r/d :** Sélectionner cette option en cas d'utilisation des types d'inverseurs ATyS r, ATyS d, ATyS dM, ATyS dH, ATyS S/Sd Socomec ou d'un RTSE équivalent interrupteur motorisé à trois positions (type PC).
- **ATyS FT (C65 uniquement) :** Sélectionner cette option en cas d'utilisation des inverseurs ATyS FT (transfert rapide) Socomec ou des inverseurs équivalents de type PC à 2 positions à transfert rapide (<50ms). Avec cette option, le transfert en phase est disponible et activé par défaut.
- **ATyS DT :** Sélectionner cette option en cas d'utilisation des inverseurs ATyS DT (transfert différé) Socomec ou des inverseurs de sources équivalents de type PC à double opérateur à 3 positions.
- **DISJONCTEUR :** Sélectionner cette option en cas d'utilisation d'un RTSE de type CB à disjoncteurs (MCCB ou ACB). Chaque disjoncteur de source doit être équipé (motorisé) de dispositifs de commutation de la position ON (FERMÉ) à la position OFF (OUVERT), ainsi que de contacts auxiliaires pour informer le contrôleur de la position du disjoncteur. Selon les disjoncteurs utilisés, il peut être nécessaire d'installer un module DPS (double alimentation) pour alimenter les moteurs depuis les deux sources.
- **CONTACTEUR :** Sélectionner cette option en cas d'utilisation d'un RTSE de type CC à contacteur de circuit. Chaque contacteur doit être équipé de contacts auxiliaires pour informer le contrôleur de la position de l'inverseur. En cas de sélection de cette technologie, le paramètre "LOGIQUE" passe de "IMPULSION" à "MAINTIEN".

 Remarque : pour faciliter la configuration, le contrôleur change automatiquement la configuration des E/S pour les ordres de position (sorties) et le retour de position (entrées) de l'inverseur (à l'aide des valeurs pré-réglées, voir chapitre « Circuits de commande », page 2527) conformément à la technologie qui sera définie dans le contrôleur.

 Remarque : par mesure de sécurité, le changement de technologie doit être effectué en mode manuel et nécessite le mot de passe Configurateur.

 Remarque : En cas d'utilisation d'un RTSE de type CC ou de type CB, si les inverseurs changent de position sans que le contrôleur l'ait demandé, le contrôleur interprétera ce changement comme un "TRANSFERT FORTUIT".

TYPE D'APPLICATION : Ce paramètre définit le type de réseau connecté à chaque source. Options disponibles :

- **RÉSEAU-RÉSEAU :** Sélectionner cette option si la source 1 et la source 2 sont toutes deux connectées aux transformateurs, au réseau, une utilité, une ASI ou toute autre source qui ne nécessite pas de signal de démarrage.
- **RÉSEAU-GROUPE ÉLECTROGÈNE :** Sélectionner cette option en cas d'utilisation d'une source de type groupe électrogène (source qui nécessite un signal de démarrage et/ou une séquence de refroidissement), la source liée au groupe électrogène sera la source secondaire (non prioritaire).
- **GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE :** Sélectionner cette option en cas d'utilisation de deux sources de type groupe électrogène (source qui nécessite un signal de démarrage et/ou une séquence de refroidissement).

NOM DE SOURCE : L'utilisateur peut saisir un nom pour chaque source. Par défaut "Source 1" et "Source 2".

SOURCE PRIORITAIRE : Utiliser cette option pour sélectionner la source privilégiée (le contrôleur donnera priorité à cette source dès qu'elle est disponible). Cette source peut être réglée sur :

- **SOURCE 1 :** Lorsque la source 1 est disponible et que le contrôleur est en mode automatique, il permute sur cette source. Dans l'application RÉSEAU-GROUPE ÉLECTROGÈNE, le groupe électrogène sera lié à la source 2.
- **SOURCE 2 :** Lorsque la source 2 est disponible et que le contrôleur est en mode automatique, il permute sur cette source. Dans l'application RÉSEAU-GROUPE ÉLECTROGÈNE, le groupe électrogène sera lié à la source 1.
- **PAS DE PRIORITÉ :** Si cette option est sélectionnée, le contrôleur ne change pas de source en mode automatique, sauf en cas de perte de la source connectée. Cette option n'est pas disponible en mode RÉSEAU-GROUPE ÉLECTROGÈNE.

LOGIQUE : Ces paramètres permettent de définir la durée de fermeture des sorties liées aux ordres RTSE (FERMER DISJONCTEUR, OUVRIR DISJONCTEUR, PASSER EN POS). Cette durée module la durée d'impulsion de signal électrique transmis au RTSE utilisé pour le contrôler. Les autres paramètres de ce menu influencent la répétition et la fréquence de ce signal. Les valeurs suivantes peuvent être configurées :

- **IMPULSION** : La sortie du contrôleur se ferme un court instant, en créant un signal pulsé d'une durée définie qui est transmis à l'inverseur pour changer la position (les paramètres durée d'impulsion, nombre de tentatives peuvent être configurés dans "APPLICATION").
- **IMPULSION INTELLIGENTE** : L'impulsion est maintenue jusqu'à ce que l'inverseur atteigne la position requise ou jusqu'à ce que la durée configurée dans "LONGUEUR D'IMPULSION" soit écoulée (à la première échéance). En cas de sélection de cette option, il n'y aura pas de nouvelles tentatives suite à l'échec de la commutation. Cette option peut être utilisée pour limiter la durée d'impulsion du RTSE qui n'indique pas la durée d'impulsion minimale requise pour confirmer les ordres de position.
- **CONTACT : (Maintien)** La sortie du contrôleur se ferme et reste fermée tant que l'inverseur doit rester dans une position. Cette logique est utilisée principalement avec des contacteurs mais, dans certains cas, également avec des disjoncteurs et des interrupteurs de classe PC qui l'acceptent. Par exemple, en cas de permutation sur la source 2, la sortie "ORDRE DE POS 2" se ferme (s'active) jusqu'au prochain transfert, puis "ORDRE DE POS 1" s'active pour commuter sur la source 1 ou les deux ordres de position sont inactifs pour passer en position 0 (position centrale OFF / isolée).

TEST / PRIO TEST EN CHARGE EXT : Ces deux options permettent de donner la priorité aux tests même en cas de perte des sources. Si un test est en cours et que la source testée est perdue, le test se poursuit jusqu'à expiration des temporisations de tests. Ces deux paramètres sont réglés par défaut sur "NON" (désactivé).

 Remarque : si le test est configuré sur une durée illimitée, l'inverseur reste en position test jusqu'à ce que l'utilisateur mette fin manuellement au test.

NOMBRE DE TENTATIVES : Ce paramètre est disponible uniquement avec la logique IMPULSION. L'utilisateur peut choisir de transmettre l'ordre de position un certain nombre de fois (0-10). Si la position n'est pas atteinte après une première impulsion de l'ordre de position, le contrôleur peut renvoyer l'ordre de position (nouvelle tentative). Après avoir effectué toutes les tentatives, si la position n'est toujours pas atteinte, le contrôleur détecte un défaut "ÉCHEC DE TRANSFERT". Si cette valeur est réglée sur 0, le contrôleur ne transmet qu'une seule impulsion avec les ordres de position. Dès que la position requise est atteinte, plus aucune tentative n'est effectuée, même si des tentatives sont encore disponibles. Cette valeur est réglée par défaut sur 3.

DÉLAI DE TENTATIVE : Peut être réglé de 600 à 10000ms. Définit l'intervalle de temps entre chaque tentative. Le minimum est toujours la longueur d'impulsion + 500ms, ce délai débute le compte à rebours au début de l'impulsion. Cette valeur est réglée par défaut sur 1000ms.

LONGUEUR D'IMPULSION : Peut être réglé de 100 à 5000ms. Définit la durée de l'impulsion (mode IMPULSION uniquement). Indique la longueur d'impulsion maximale en mode IMPULSION INTELLIGENTE. Cette valeur est réglée par défaut sur 100ms.

 Remarque : pour enregistrer les réglages, il est impératif de sélectionner ENREGISTRER CONFIGURATION dans le bas de l'écran ou d'appuyer sur le bouton "OK" en le maintenant enfoncé 1,5s, jusqu'à ce qu'un message contextuel apparaisse pour demander la confirmation avant d'"enregistrer et quitter".

14.1.1.4. PLAGES FONCT S1 et S2

Ce menu contient tous les réglages concernant les limites d'acceptabilité pour les tensions et fréquences des sources 1 et 2.

| OP RANGE S1 | ATyS Cxx |
|-------------------|----------|
| S1 OV FAIL (%) | 115 |
| S1 OV RESTORE (%) | 110 |
| S1 UV FAIL (%) | 85 |
| S1 UV RESTORE (%) | 95 |
| S1 UB FAIL (%) | 00 |
| ... | |

| OP RANGE S2 | ATyS Cxx |
|-------------------|----------|
| S2 OV FAIL (%) | 115 |
| S2 OV RESTORE (%) | 110 |
| S2 UV FAIL (%) | 85 |
| S2 UV RESTORE (%) | 95 |
| S2 UB FAIL (%) | 00 |
| ... | |

Les abréviations suivantes sont utilisées dans ce menu :

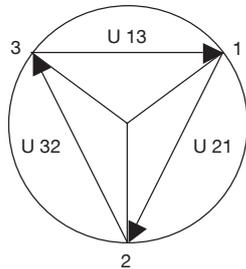
OV= surtension

UV= sous-tension

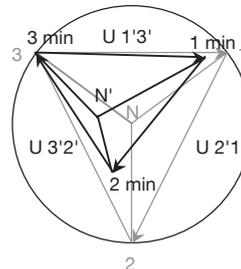
OF = sur-fréquence

UF = sous-fréquence

UB = déséquilibre



Réseau équilibré



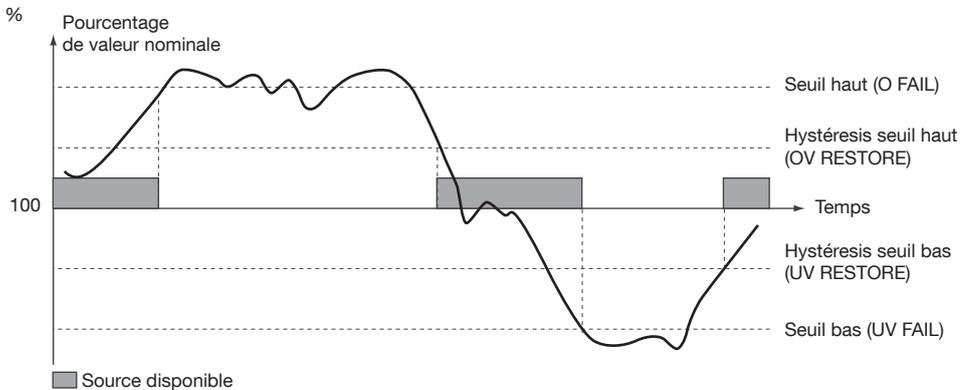
Réseau déséquilibré

Pour chaque paramètre, les limites peuvent être définies en % par rapport à la valeur nominale (tension et fréquence).

Quatre paramètres peuvent être définis : les valeurs de seuil (maximale et minimale) qui font que la source est considérée comme indisponible (FAIL) et les valeurs d'hystérésis (maximale et minimale) qui font que la source est considérée comme de nouveau disponible (RESTORE).

Les seuils et les hystérésis sont définis en pourcentage de la tension et de la fréquence nominales.

Les hystérésis définissent des niveaux de retour à la normale après une sous-tension ou une surtension.



| | Définition | ** Plage de réglage | VALEUR PAR DÉFAUT |
|------------|--|---------------------|-------------------|
| OV FAIL | Seuil de surtension : Alimentation source 1 | 102 – 130% | 115% |
| OV RESTORE | Hystérésis de surtension : Alimentation 1 | 101 – 129% | 110% |
| UV FAIL | Seuil de sous-tension : Alimentation 1 | 60 – 98% | 085% |
| UV RESTORE | Hystérésis de sous-tension : Alimentation 1 | 61 – 99% | 095% |
| UB FAIL | Seuil de déséquilibre des phases : Alimentation 1 Pour plus de détails, voir le paragraphe suivant | 0 – 30% | 000% |
| UB RESTORE | Seuil de déséquilibre de l'hystérésis : Alimentation 1 Pour plus de détails, voir le paragraphe suivant | 0 – 29% | 000% |
| OF FAIL | Seuil de sur-fréquence : Source 1 | 102 – 130% | 105% |
| OF RESTORE | Hystérésis de sur-fréquence : Source 1 | 101 – 129% | 103% |
| UF FAIL | Seuil de sous-fréquence : Source 1 | 60 – 98% | 095% |
| UF RESTORE | Hystérésis de sous-fréquence : Source 1 | 61 – 99% | 097% |

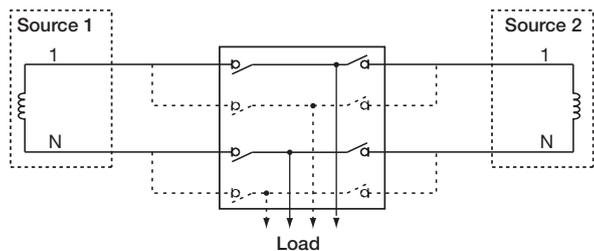
** Plage de réglage donnée :

- En % de U nominal pour les surtensions et sous-tensions
- En % de U moyen dans les cas de déséquilibre
- En % de la fréquence nominale

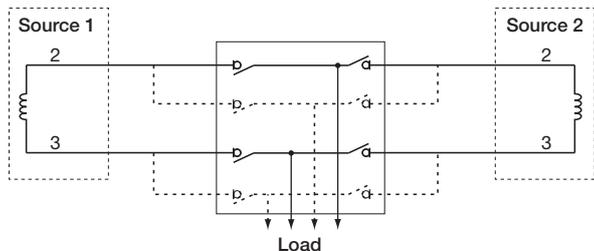
 Remarque : pour enregistrer les réglages, il est impératif de sélectionner ENREGISTRER CONFIGURATION dans le bas de l'écran ou d'appuyer sur le bouton "OK" en le maintenant enfoncé 1,5s, jusqu'à ce qu'un message contextuel apparaisse pour demander la confirmation avant d'"enregistrer et quitter".

Types de réseau

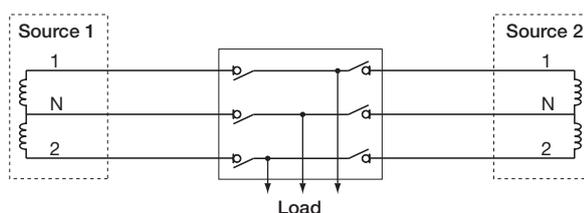
1P+N Réseau monophasé



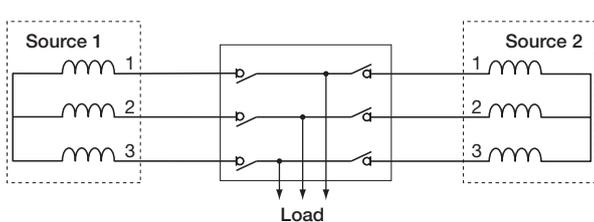
2P Réseau biphasé sans neutre



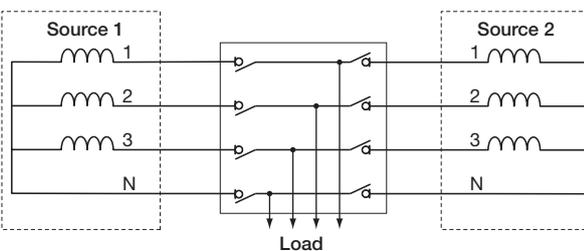
2P+N Réseau biphasé avec neutre



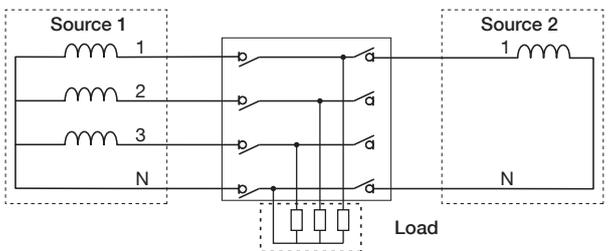
3P Réseau triphasé sans neutre



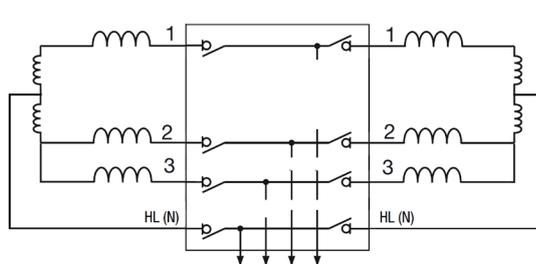
3P+N Réseau triphasé avec neutre



3P+N Source 1 : Réseau triphasé avec neutre 1P+N Source 2 : Réseau monophasé avec neutre



3P+HL Réseau triphasé avec neutre



Détails capteur et mesure

| Type de réseau | | | | | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|--|--|--|---|---|
| | 1P | 2 P | 2P+N | 3P | 3P+N | 3P+N / 1P+N | 3P+HL (C65 uniquement) |
| Source [1] | 1 phase 2 fils | 2 phases 2 fils | 2 phases 3 fils | 3 phases 3 fils | 3 phases 4 fils | 3 phases 4 fils | 3 phases 4 fils |
| Source [2] | | | | | | 1 phase 2 fils | |
| Source [1] | | | | | | | |
| Source [2] | | | | | | | |
| Câblage CT (côté charge utilisatrice) | | | | | | | Choix de l'utilisateur |
| Prise de tension | | | | | | | |
| Source [1] | - V1 | U12 | U12 V1, V2 | U12, U23, U31 | U12, U23, U31 V1, V2, V3 | U12, U23, U31 V1, V2, V3 | U12, U23, U31, V1 (1-HL), V2 (2-HL), V3 (3-HL) |
| Source [2] | - V1 | U12 - | U12 V1, V2 | U12, U23, U31 - | U12, U23, U31 V1, V2, V3 | - V1 | U12, U23, U31, V1 (1-HL), V2 (2-HL), V3 (3-HL) |
| Présence source (source disponible) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Source dans les tolérances (U, V, F) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Ordre de rotation des phases | - | - | - | ✓ | ✓ | S1 uniquement | ✓ |
| Tension déséquilibrée inférieure au seuil | - | - | - | ✓ | ✓ | S1 uniquement | ✓ |
| Mesure applicable à ATyS C65 UNIQUEMENT | | | | | | | |
| Si CT connecté (côté charge utilisatrice) | - - - PT, QT, ST, PFT | - - - PT, QT, ST, PFT | P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 - PT, QT, ST, PFT I1, I2 | P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 PT, QT, ST, PFT I1, I2, I3 | P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 PT, QT, ST, PFT I1, I2, I3, In | P1, Q1, S1, PF1* P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 PT, QT, ST, PFT I1, I2, I3, In | P1, Q1, S1, PF1* P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 PT, QT, ST, PFT I1, I2, I3, In |

(1) Le neutre doit se situer entre les phases 1 et 2.

14.1.2. Menu des paramètres CHARGE (C65 uniquement)

Ce menu permet de configurer les paramètres liés au courant et à la mesure de puissance de la charge utilisatrice. Options disponibles :

ÉTAT DE CHARGE : L'utilisateur peut choisir d'activer ou de désactiver les informations relatives à la mesure de courant. Si cette option est réglée sur "DÉSACTIVÉ", les informations des tableaux de bord utilisant la mesure de courant sont masqués ("ALIMENTATION ET ÉNERGIE", "I", "I_{sys}", etc.). Ce paramètre est configuré par défaut sur ACTIVÉ (si ce paramètre est activé, mais qu'aucun CT (transformateur de courant) n'est installé, toutes les valeurs de courant qui y sont associées seront sur 0).

TYPE DE CHARGE : Ce paramètre permet de définir le type de réseau côté charge utilisatrice et le nombre de CT utilisés pour la mesure de courant. Le contrôleur calcule les fils non surveillés sur la base du nombre de CT :

| Type de réseau | TYPE DE CHARGE | Position des transformateurs de courant | REMARQUES |
|----------------|------------------------|---|---|
| 1P+N | 1P+N_1 CT | Sur L1 | Solution standard. Neutre calculé. |
| 2P | 2P_1 CT | Sur L1 | Solution standard. |
| 2P+N | 2P+N_2 CT | Sur L1 et L2 | Solution standard. Neutre calculé. |
| 3P | 3P_3 CT | Sur L1, L2 et L3 | Solution standard. |
| | 3P_2 CT | Sur L1 et L2 | Précision réduite de 0,5%. L3 calculé. |
| | 3P_1 CT | Sur L1 | Charges utilisatrices équilibrées uniquement. |
| 3P+N | 3P+N 4 CT | Sur L1, L2, L3 et N | Précision maximale. Neutre mesuré. |
| | 3P+N 3 CT | Sur L1, L2 et L3 | Solution standard. Neutre calculé. |
| | 3P+N 1 CT | Sur L1 | Charges utilisatrices équilibrées uniquement. |
| 3P+HL | Choix de l'utilisateur | Choix de l'utilisateur | Solution standard. |
| 3P+N/1P+N | 3P+N 4 CT | Sur L1, L2, L3 et N | Précision maximale. Neutre mesuré. |
| | 3P+N 3 CT | Sur L1, L2 et L3 | Solution standard. Neutre calculé. |
| | 3P+N 1 CT | Sur L1 | Charges 1ph uniquement (de S2). |

Inom : courant nominal pour les charges.

NOM DE LA CHARGE : L'utilisateur permet de choisir le nom de la charge ou du groupe de charges alimentées par l'inverseur de sources. Ces informations s'affichent au serveur Web et peuvent aider à identifier la charge utilisatrice.

PRIMAIRE CT : Courant du primaire sur le transformateur de courant (jusqu'à 6500A).

SECONDAIRE CT : Courant du secondaire sur le transformateur de courant (choix entre 1A ou 5A).

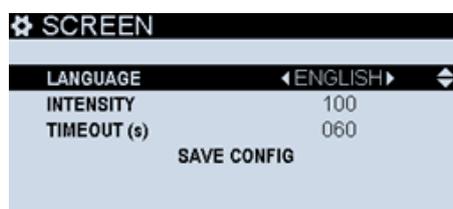
PRIMAIRE ET SECONDAIRE CT NEUTRE : Étant donné que le dimensionnement du transformateur de courant de neutre est différent, il peut être sélectionné séparément. Le courant du secondaire sur le neutre se limite également à 5A ou 1A.

SENS RÉSEAU I1,I2,I3,I4 : Ce paramètre définit la direction du transformateur de courant. Par exemple, si les transformateurs de courant ont été installés dans le sens opposé, cette option permet de corriger sa position, sans devoir réinstaller le CT.

14.1.3. Menu des paramètres AFFICHAGE

Le menu PARAMÈTRES / AFFICHAGE permet de définir les principaux paramètres de la HMI (écran, LED programmables et boutons TEST).

14.1.3.1. PARAMÈTRES ÉCRAN



LANGUE : Modifie la langue des textes apparaissant sur les tableaux de bord, temporisations, défauts et menus.

Langues disponibles :

- Anglais
- Français
- Espagnol
- Italien
- Chinois
- Turc
- Portugais
- Allemand
- Polonais

INTENSITÉ : Modifie la luminosité du rétroéclairage de l'écran.

DÉLAI : Détermine la durée en secondes avant l'extinction du rétro-éclairage (cette temporisation est réinitialisée à l'appui sur un bouton ou à l'apparition d'un message contextuel à l'écran). La valeur par défaut est 60 secondes.

14.1.3.2. DATE ET HEURE



La date et l'heure continuent de fonctionner grâce à la batterie RTC, même en cas de coupure de toutes les sources. Ce menu permet toutefois de modifier la date et le format de date.

14.1.3.3. CONFIG LED (C65 uniquement)

Ce menu permet de configurer le mode de fonctionnement des LED X et Y LED (côté gauche de la HMI), disponible uniquement en version C65.

Pour la version C55, ces LED sont fixées aux fonctions COM (LED active lorsque l'inverseur communique) et Inhibition (les LED sont activées lorsque les fonctions inhibition, Inhibition partielle ou Inhibition totale sont activées).

| LED CONFIG | | ATyS Cxx |
|-------------------|-----------|----------|
| X LED FUNCTION | ◀COM▶ | ↕ |
| X LED COLOR | BLUE | |
| X LED BEHAVIOR | STABLE ON | |
| X LED REPORT TYPE | NONE | |
| X LED REPORT IDX | NOT USED | |
| ... | | |

L'utilisateur peut choisir la fonction, la couleur et le comportement des LED X et Y.

FONCTION LED X/Y : Plusieurs fonctions sont disponibles :

- **ACTIVATION PERMANENTE :** LED allumée en permanence.
- **RÉPONSE DU BOUTON :** chaque fois qu'un bouton est enfoncé, il s'active (clignote uniquement).
- **COM :** rapport de communication (actif en cas de communication via RS485).
- **PLANIFICATEUR/HORLOGE PROGRAMMABLE ACTIF :** allumée pendant que l'horloge programmable/le planificateur groupe électrogène est actif (n'importe quel programme).
- **RAPPORT DES ENTRÉES :** allumée quand l'entrée sélectionnée est active.
- **RAPPORT DES SORTIES :** allumée quand la sortie sélectionnée est active.
- **PAS EN MODE AUTO :** allumée quand l'appareil n'est pas en mode automatique (manuel, inhibé, défaut, ...).
- **MODE INHIBITION :** allumée quand le contrôleur est inhibé.
- **DÉLESTAGE ACTIF:** allumée quand le délestage (forcé ou intelligent) est actif.
- **REFROIDISSEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE:** allumée pendant la temporisation du refroidissement (le moteur du groupe électrogène refroidit avant son arrêt).
- **CTRL DE CHARGE :** signal de sortie CONTRÔLE DE CHARGE actif.
- **TRANSFERT EN COURS:** le transfert à lieu (le décompte s'effectue depuis la détection/demande de transfert jusqu'à ce que le transfert soit terminé, position atteinte).
- **ALARME DE MAINTENANCE :** La LED s'allume pendant qu'une alarme de maintenance est en cours.
- **SERVICE :** La LED s'allume lorsque l'entretien du système ATS est requis (sur la base de la périodicité configurée entre les inspections).
- **AUCUNE :** LED non utilisée.

COULEUR : L'utilisateur a le choix entre Bleu et Jaune comme couleur de chaque LED X et Y.

COMPORTEMENT : L'utilisateur peut choisir le comportement de la LED lorsque la fonction qui y est liée est active. Les LED peuvent être configurées sur STABLE FIXE (la LED reste allumée tant que la fonction qui y est liée est active) ou CLIGNOTANTE (la LED clignotera à une fréquence de 1Hz).

TYPE DE RAPPORT : Ce paramètre est disponible uniquement si "FONCTIONS LED" est réglé sur "RAPPORT DES ENTRÉES" ou "RAPPORT DES SORTIES". Cette option permet de choisir entre une entrée/sortie INTERNE (entrée/sortie sur le contrôleur) ou une entrée/sortie "MODULE E/S X" (entrée/sortie liée à un module E/S).

IDX RAPPORT: Ce paramètre est disponible uniquement si "FONCTIONS LED" est réglé sur "RAPPORT DES ENTRÉES" ou "RAPPORT DES SORTIES". Cette option permet de choisir le nombre d'entrées et de sorties dans le rapport.

14.1.3.4. OPTIONS

Ce menu permet de modifier les détails du mode de fonctionnement de la HMI.

UTILISATION BOUTON TEST : Cette options modifier le mode de fonctionnement du BOUTON TEST . L'utilisateur a le choix entre TEST EN CHARGE (valeur par défaut) ou TEST HORS CHARGE (l'option TEST HORS CHARGE n'est pas disponible dans l'application RÉSEAU-RÉSEAU). Pour plus de détails sur les différents types de tests, voir chapitre 12.5 "Mode de fonctionnement Test".

DURÉE DU TEST LAMPES (s) : Permet à l'utilisateur de modifier le bouton de durée du test des lampes  disponible sur la HMI. (Toutes les LED s'allument pendant la durée configurée pour permettre à l'utilisateur de vérifier le fonctionnement de toutes les LED.) L'utilisateur peut interrompre le test des lampes en appuyant de nouveau sur ce bouton avant la fin du test. La durée du test des lampes est réglée par défaut sur 5s, mais peut être modifiée entre 1s et 10s.

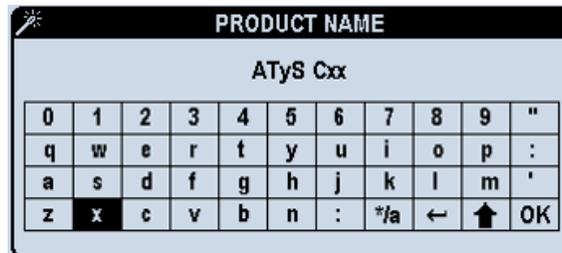
AFFICHAGE MESSAGE : L'utilisateur peut choisir quel message contextuel doit apparaître à l'écran. Le réglage par défaut et recommandé est "AFFICHER TOUS" qui affiche tous les messages.

L'utilisateur peut également choisir de masquer les alarmes "MASQUER ALARME" (concerne uniquement les alarmes, pas les défauts), masquer le message de temporisation "MASQUER TEMPORISATION" ou masquer à la fois les temporisations et les alarmes "MASQUER ALARME ET TEMPORISATION" (concerne uniquement les alarmes et les temporisations, pas les défauts).

 Si l'utilisateur choisit de masquer les messages de temporisation, il ne sera pas possible de by-passer les temporisations à l'aide de l'entrée BY-PASS DE TEMPORISATION ou de la commande Modbus (dans ce cas, les temporisations ne pourront être by-passées qu'en utilisant le tableau de bord TEMPORISATION).

 Si l'utilisateur choisit de masquer les temporisations, la LED AUTO (ou la LED MANUEL si l'appareil est en manuel) se met à clignoter pendant le décompte de la temporisation.

CHANGER LE NOM DU PRODUIT : L'utilisateur peut modifier le nom de l'ATS. Cette information apparaîtra dans tous les tableaux de bord et menus dans le coin supérieur droit de l'écran. Pour modifier le nom, sélectionner ce menu et appuyer de nouveau sur "OK", un clavier apparaît pour permettre de sélectionner le nouveau nom. Le nom par défaut du contrôleur est "ATyS C55" ou "ATyS C65" en fonction du type de contrôleur, le nouveau nom du contrôleur est limité à 31 caractères.



TEXTE ÉCONOMISEUR D'ÉCRAN : L'utilisateur peut remplacer le logo Socomec par défaut de l'écran d'accueil par un texte personnalisé de 4 lignes. Cela peut être utile pour faire la publicité de la marque, spécifier les charges ou l'installation connectée ou fournir des informations à l'équipe de maintenance. Ce menu propose les réglages suivants :

- **POLICE DE TEXTE :** L'utilisateur peut choisir la police du texte (par défaut ARIAL 12). Options disponibles : ARIAL 12 Light, 12, 16, 16 BOLD et 40. Une police de caractère plus large limitera le nombre autorisé de caractères et de lignes.
- **TEXTE LIGNE 1-4 :** Pour modifier une ligne de texte, sélectionner la ligne de texte à modifier et appuyer sur le bouton "OK", un clavier apparaît et invite l'utilisateur à saisir le texte. Le nombre autorisé de caractères par ligne varie en fonction de la POLICE DE TEXTE.
- **PRÉVISUALISATION :** Lorsque ce menu est sélectionné, appuyer sur le bouton "OK" pour prévisualiser le résultat du texte inséré. Pour enregistrer les résultats, maintenir le bouton "OK" enfoncé 1,5s ou appuyer sur "OK" lorsque "ENREGISTRER CONFIGURATION" est en surbrillance.
- **LOGO DÉFAUT :** Appuyer sur le bouton "OK" lorsque cette option est sélectionnée afin de revenir au logo HOMO par défaut (logo Socomec).

14.1.4. Menu des paramètres TEMPORISATIONS

Ce menu permet de définir toutes les temporisations des opérations. Jusqu'à 26 temporisations générales sont divisées en 4 groupes :

 Remarque : ce chapitre ne couvre pas les temporisations liées à des fonctions spécifiques. Pour la liste complète, consulter l'Annexe Temporisations au chapitre « Annexe 16 - 2. Liste des temporisations », page 105122.

14.1.4.1. OPÉRATION

Ce menu décrit les temporisations liées au fonctionnement général de l'ATSE, la perte de source, le retour de la source et la durée de déconnexion.

| OPERATION | ATyS Cxx |
|------------------|----------|
| S1 FAILURE (s) | 03.0 |
| S1 RETURN (s) | 0003 |
| S2 FAILURE (s) | 03.0 |
| S2 AVAILABLE (s) | 0005 |
| SAVE CONFIG | |

TEMPORISATION DE PERTE S1/S2 (s) : Cette temporisation définit la durée après laquelle la source est considérée comme perdue.

Cette temporisation commence le décompte lorsque la source 1/2 se situe en dehors des seuils de tension ou de fréquence (ou en cas de changement de la rotation des phases). En cas de retour de la source dans les limites de l'hystérésis avant la fin de la temporisation, la source n'est pas considérée comme perdue. Cette temporisation est entièrement réinitialisée en cas de retour de la source 1/2 dans la valeur de réglage de l'hystérésis pendant toute la durée de la "TEMPORISATION DE RETOUR S1/S2". Si la source tombe en dehors des seuils de tension ou de fréquence avant la réinitialisation totale de "TEMPORISATION DE PERTE S1/S2", cette temporisation reprend le décompte sur la base de sa valeur précédente.

À la fin de cette temporisation, le contrôleur démarre la séquence de transfert vers la source opposée si elle est disponible, ou transmet le signal de démarrage du groupe électrogène si la source opposée est un groupe électrogène.

En cas de noir électrique (contrôleur pas alimenté par la source 1, la source 2, 24VDC ou USB), cette temporisation est prise en compte avant de démarrer le groupe électrogène, avec une limitation à 60s max. Après 60s de noir électrique, le signal de démarrage du groupe électrogène est transmis, sans tenir compte de ces réglages.

Après un redémarrage (à la remise en marche du contrôleur après rétablissement du courant), si la source n'est pas disponible dans les 3 premières secondes, la temporisation de source correspondante "TEMPORISATION DE PERTE S1/S2" est considérée comme écoulee.

Cette temporisation est réglée par défaut sur 3s et peut être configurée de 0000.0s à 6500,0s par incréments de 0,1s.

TEMPORISATION DE RETOUR S1/S2 (s) : Cette temporisation définit la durée nécessaire pour considérer une source comme disponible. Cette temporisation est disponible uniquement si la source correspondante est configurée sur "RÉSEAU" (transformateur).

Cette temporisation lance le décompte lorsque la source 1/2 revient dans la plage de réglage de l'hystérésis (tension et fréquence dans la plage d'hystérésis et rotation des phases correcte).

À la fin de la temporisation, la source correspondante est considérée comme disponible ; si cette source est la seule source disponible ou la source prioritaire, le contrôleur démarre la séquence de transfert vers cette source.

La "TEMPORISATION DE RETOUR" est réglée par défaut sur 180s, cette temporisation peut être configurée de 0s à 9999s.

 Remarque : Si la fonction spécifique "RETOUR DYNAMIQUE" est activée (ce qui est le cas par défaut). Si la source prioritaire est dans la plage de réglage de l'hystérésis et qu'elle est la seule source considérée comme disponible, si la "TEMPORISATION DE RETOUR DYNAMIQUE" est plus courte que la "TEMPORISATION DE RETOUR DE SOURCE", la "TEMPORISATION DE RETOUR DYNAMIQUE" by-passe la temporisation de retour et démarre un transfert vers la source prioritaire lorsque qu'elle est écoulee.

TEMPORISATION DE DISPONIBILITÉ S1/S2 (s) : Cette temporisation définit la durée nécessaire pour considérer un groupe électrogène comme disponible lorsqu'il a atteint les paramètres de tension et de fréquence configurés. Cette temporisation est disponible uniquement si la source correspondante est configurée sur GROUPE ÉLECTROGÈNE (groupe électrogène).

Cette temporisation lance le décompte lorsque la source 1/2 revient dans la plage de réglage de l'hystérésis (tension et

fréquence dans la plage d'hystérésis et rotation des phases correcte).

À la fin de la temporisation, la source correspondante est considérée comme disponible ; après ce laps de temps, si cette source est la seule source disponible ou la source prioritaire, le contrôleur démarre la séquence de transfert vers cette source.

La "TEMPORISATION DE DISPONIBILITÉ" est réglée par défaut sur 5s, cette temporisation peut être configurée de 0s à 9999s par incréments de 1s.

COUPURE CALBRÉE S1 (s) : Cette temporisation est disponible uniquement en version C65 et seulement pour la technologie de coupure avec une position 0 ou une position centrale OFF. Définit la durée d'attente sans tension de la charge utilisatrice avant le transfert de la source 1 vers la source 2.

Cette temporisation lance le décompte lorsque la tension de la charge utilisatrice est <50VAC ; si la tension de la source 1 est perdue (<50VAC), cette temporisation lance le décompte lorsque l'ATSE est toujours connecté à la source 1, en même temps que "TEMPORISATION DE PERTE S1". Si la source 1 est hors des seuils, mais pas totalement perdue (>50VAC), cette temporisation lance le décompte lorsque l'ATSE est en position 0 (position centrale OFF) et reste dans cette position jusqu'à ce qu'elle soit totalement écoulee. Dès que cette temporisation est terminée, la connexion à la source 2 est autorisée.

Cette valeur est réglée par défaut sur 0003,0s et peut être configurée de 0000,0s à 6500,0s par incréments de 0,1s.

COUPURE CALBRÉE S2 (s) : Cette temporisation est disponible uniquement en version C65 et seulement pour la technologie de coupure avec une position 0 ou une position centrale OFF. Définit la durée d'attente sans tension de la charge utilisatrice avant le transfert de la source 2 vers la source 1.

Cette temporisation lance le décompte lorsque la tension de la charge utilisatrice est <50VAC ; si la tension de la source 2 est perdue (<50VAC), cette temporisation lance le décompte lorsque l'ATSE est toujours connecté à la source 2, en même temps que "TEMPORISATION DE PERTE S2". Si la source 2 est hors des seuils, mais pas totalement perdue (>50VAC), cette temporisation lance le décompte lorsque l'ATSE est en position 0 (position centrale OFF) et reste dans cette position jusqu'à ce qu'elle soit totalement écoulee. Dès que cette temporisation est terminée, la connexion à la source 1 est autorisée.

Cette valeur est réglée par défaut sur 0003,0s et peut être configurée de 0000,0s à 6500,0s par incréments de 0,1s.

TEMPORISATION DE COUPURE CALBRÉE : Cette temporisation est disponible uniquement en version C55 et seulement pour la technologie de coupure avec une position 0 ou une position centrale OFF. Définit la durée d'attente sans tension de la charge utilisatrice avant le transfert d'une source vers l'autre.

Cette temporisation lance le décompte lorsque la charge utilisatrice est hors tension (<50VAC) ; si la tension de la source utilisée est perdue (<50VAC), cette temporisation lance le décompte lorsque l'ATSE est toujours connecté à la source utilisée, en même temps que "TEMPORISATION DE PERTE S1/S2". Si la source utilisée est hors des seuils, mais pas totalement perdue (>50VAC), cette temporisation lance le décompte lorsque l'ATSE est en position 0 (position centrale OFF) et reste dans cette position jusqu'à ce qu'elle soit totalement écoulee. Dès que cette temporisation est terminée, la connexion à la source opposée est autorisée.

Cette valeur est réglée par défaut sur 0003,0s et peut être configurée de 0000,0s à 6500,0s par incréments de 0,1s.

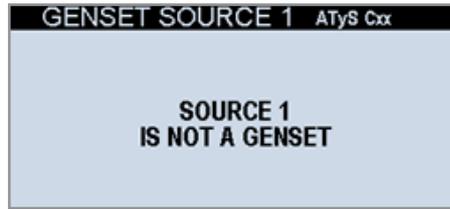
 Remarque : pour le graphique de temporisation des opérations, voir « Annexe 16 - 5. Séquences de manœuvres », page 116132 et pour plus de détails sur les valeurs configurables de ces temporisations, voir l'annexe TEMPORISATION.

14.1.4.2. GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 1/2

Ce menu contient toutes les temporisations liées aux groupes électrogènes. Ce menu est disponible pour la source correspondante liée à un groupe électrogène.



Remarque : si la source n'est pas liée à un groupe électrogène, le message suivant s'affiche :



Si la source n'est pas liée à un groupe électrogène, vérifier que l'application est réglée sur RÉSEAU-GROUPE ÉLECTROGÈNE ou GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE et si l'application est réglée sur RÉSEAU-GROUPE ÉLECTROGÈNE, vérifier que la source utilisée n'est pas la source prioritaire.

Chaque menu de temporisation des sources propose les temporisations suivantes :

| GENSER SOURCE 2 ATyS | |
|-----------------------------|------|
| S2 GENSER COOLDOWN (s) | 180 |
| S2 START TIMEOUT (s) | 030 |
| GENSER TIMEOUT S2 (h) | 001 |
| BATT CHARGE DURATION S2 (s) | 0050 |
| SAVE CONFIG | |

REFROIDISSEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE (s) : Cette temporisation lance le décompte dès que la charge utilisatrice quitte la source avec un groupe électrogène ; lorsque cette temporisation expire, le signal démarrage du groupe électrogène lié à cette source est désactivé. Cette temporisation permet de maintenir le groupe électrogène en marche à vide pendant une durée réglée, pour lui laisser le temps de refroidir après un changement de source. Cette temporisation est réglée par défaut sur 180s, la plage de configuration s'étend de 0000 à 9999s.

DÉLAI D'ATTENTE DU DÉMARRAGE (s) : Délai maximum pour le démarrage du groupe électrogène. La tension, la fréquence et la rotation des phases du groupe électrogène doivent se situer dans les limites des paramètres configurés pendant la durée de la "TEMPORISATION DE DISPONIBILITÉ S1/S2" avant que cette temporisation expire.

Si le "DÉLAI D'ATTENTE DU DÉMARRAGE" expire avant la "TEMPORISATION DE DISPONIBILITÉ S1/S2", le contrôleur signale un "ÉCHEC DE DÉMARRAGE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE". Cette temporisation est réglée par défaut sur 30s, la plage de configuration s'étend de 1s à 600s.

La temporisation "DÉLAI D'ATTENTE DU DÉMARRAGE" doit être supérieure à la source "TEMPORISATION DE DISPONIBILITÉ", à défaut de quoi le groupe électrogène sera toujours considéré en échec de démarrage.

Remarque : Les temporisations DÉLAI D'ATTENTE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE (h) et DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE sont toutes deux liées à la sortie "CHARGEUR DE BATTERIE". Ces deux temporisations ne sont disponibles que sur le contrôleur ATyS C65.

DÉLAI D'ATTENTE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE (h) : (Disponible uniquement en version C65) Cette temporisation sert à garantir que si le groupe électrogène est désactivé pendant une période prolongée, sa batterie interne ne se déchargera pas. Cette temporisation démarre lorsque le groupe électrogène est désactivé ; lorsque cette temporisation se termine, la sortie CHARGEUR DE BATTERIE est activée. Cette sortie peut être liée à un chargeur de batterie. Cette temporisation est réinitialisée si le groupe électrogène reste en marche pendant la DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE, ou si la sortie "CHARGEUR DE BATTERIE" est activée pendant la DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE. Cette temporisation est réglée par défaut sur 168h (7 jour), la plage de configuration s'étend de 0h à 168h.

DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE (s) : (Disponible uniquement en version C65) Cette temporisation représente la durée requise pour charger complètement la batterie du groupe électrogène. La temporisation lance le décompte lorsque la sortie "CHARGEUR DE BATTERIE" est active ou lorsque le groupe électrogène est disponible. L'expiration de cette temporisation réinitialise la temporisation DÉLAI D'ATTENTE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE. Cette temporisation est réglée par défaut sur 1800s, la plage de configuration s'étend de 1s à 9999s.

 Dans l'application GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE, les temporisations "DÉLAI D'ATTENTE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE" et "DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE" ainsi que la sortie "CHARGEUR DE BATTERIE" s'appliquent uniquement au groupe électrogène secondaire.

14.1.4.3. TEST EN/HORS CHARGE

Ces deux menus proposent les temporisations liées aux fonctions de test. Les paramètres suivants peuvent être configurés :

| LOAD TESTS | | ATyS Cxx |
|-----------------------|---------------|----------|
| LOAD TEST | ◀ UNLIMITED ▶ | ◄ |
| LOAD TEST (s) | 00010 | |
| LOAD TEST END (s) | 0005 | |
| EXT LOAD TEST PRE (s) | 0005 | |
| EXT LOAD TEST | UNLIMITED | |
| ... | | |

| NO LOAD TESTS | | ATyS Cxx |
|--------------------------|---------------|----------|
| NO LOAD TEST | ◀ UNLIMITED ▶ | ◄ |
| NO LOAD TEST (s) | 00600 | |
| EXT NO LOAD TEST PRE (s) | 0005 | |
| EXT NO LOAD TEST | LIMITED | |
| EXT NO LOAD TEST (s) | 00600 | |
| ... | | |

TYPE DE TEST EN/HORS CHARGE : L'utilisateur peut choisir si un test en/hors charge est "LIMITÉ" ou "ILLIMITÉ". Si "LIMITÉ" est sélectionné après le démarrage, la procédure de test applique la temporisation configurée et se termine automatiquement (sauf si la fonction de retransfert manuel est activée). Si "ILLIMITÉ" est sélectionné, le test reste actif (ATSE connecté à la source de groupe électrogène non prioritaire pour le TEST EN CHARGE, ou groupe électrogène en marche pour le TEST HORS CHARGE) jusqu'à ce que l'utilisateur mette fin au test manuellement (à l'aide des boutons-poussoirs de la HMI, de l'entrée programmable ou des communications). Ce paramètre est réglé par défaut sur ILLIMITÉ.

DURÉE DE TEST EN/HORS CHARGE (s) : Cette temporisation n'est active que si "LIMITÉ" a été sélectionné dans l'option précédente (TYPE DE TEST EN CHARGE). Cette temporisation définit la durée du test. Elle lance le décompte dès que le test est lancé (cette temporisation lance le décompte avant l'ATSE connecté au groupe électrogène). Cette temporisation est réglée par défaut sur 10s, la plage de configuration s'étend de 0s à 21600s.

FIN TEST EN CHARGE (s) : (Uniquement pour TEST EN CHARGE, ne s'applique pas au TEST HORS CHARGE) Cette temporisation définit la durée de connexion à la source secondaire après la fin du test. Cette temporisation lance le décompte après expiration de la "DURÉE DE TEST EN CHARGE". Cette valeur est réglée par défaut sur 5s et peut être configurée de 0s à 1800s.

 Remarque : Les temporisations TEST EN/HORS CHARGE s'appliquent uniquement aux tests démarrés avec le bouton de la HMI ou avec les entrées "TEST EN/HORS CHARGE EXTERNE". Les temporisations TEST EN/HORS CHARGE s'appliquent aux tests démarrés avec les entrées "TEST EN/HORS CHARGE EXTERNE" ou les communications.

PRÉ-TEST EN/HORS CHARGE EXTERNE (s) : Le test en/hors charge externe démarre à la fin de cette temporisation (démarrage du groupe électrogène et changement de position). Cette temporisation est prise en compte même si le TEST EN CHARGE EXTERNE est ILLIMITÉ. Cette valeur est réglée par défaut sur 5s et peut être configurée de 0s à 1800s.

TYPE DE TEST EN/HORS CHARGE EXTERNE : Comme pour le paramètre TYPE DE TEST EN/HORS CHARGE, cette temporisation définit le type de test (limité ou illimité) au démarrage du test en charge externe (test en charge activé à l'aide des entrées "TEST EN CHARGE EXTERNE" ou "TEST HORS CHARGE EXTERNE" ou des communications).

POST-TEST HORS CHARGE EXTERNE (s) : Cette temporisation définit la durée de connexion sur la source secondaire après la fin du test. Cette temporisation lance le décompte après expiration de la "DURÉE DE TEST EN CHARGE". Cette valeur est réglée par défaut sur 5s et peut être configurée de 0s à 1800s.

i Remarque : En cas de programmation sur une ENTRÉE, la séquence de tests commence sur le front montant de l'entrée (lorsque l'entrée est activée). Si le test est réglé sur "LIMITÉ", les temporisations de décompte du test commencent sur le front descendant de l'entrée (lorsque l'entrée est désactivée). C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser les boutons-poussoirs plutôt que les sélecteurs pour les fonctions de test programmées sur "LIMITÉ".

i Remarque : pour le graphique de temporisation des opérations, voir « Annexe 16 - 5. Séquences de manœuvres », page 116132 et pour plus de détails sur les valeurs configurables de ces temporisations, voir l'annexe TEMPORISATION..

14.1.5. E/S

Ce menu propose tous les paramètres des entrées et des sorties. Par défaut, le contrôleur comporte 6 entrées et 6 sorties (appelées entrées/sorties internes) et jusqu'à 6, ou en option 10 modules de 4 entrées/2 sorties peuvent être ajoutés (C65 uniquement) pour obtenir jusqu'à 30 entrées et 18 sorties au total.

14.1.5.1. ENTRÉES

Ce menu permet de sélectionner les fonctions d'entrée pour toutes les entrées internes 1-6, le paramètre "TYPE D'ENTRÉE" permet de changer la logique de "NO" (normalement ouvert, la valeur par défaut, l'entrée est active lorsque le contact avec le point commun est fermé) en "NF" (normalement fermé, l'entrée est active lorsque le contact avec le point commun est ouvert).

La valeur par défaut des entrées varie en fonction de la "TECHNOLOGIE COUPURE" utilisée dans le menu "APPLICATION".

| INPUTS | |
|----------|----------------------|
| ATyS Cxx | |
| INPUT1 | ◀ SWITCH IN POS. 1 ▶ |
| INPUT2 | SWITCH IN POS. 2 |
| INPUT3 | NONE |
| INPUT4 | NONE |
| INPUT5 | EXT. LOAD |
| ... | |

14.1.5.2. SORTIES

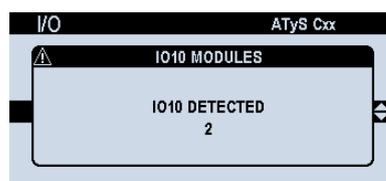
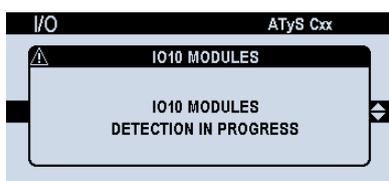
Ce menu permet de sélectionner les fonctions de sortie pour toutes les entrées internes 1-6, le paramètre "TYPE DE SORTIE" permet de changer la logique de "NF" (normalement fermé, la valeur par défaut, active lorsque le contact avec le point commun est fermé) en "NO" (normalement ouvert, active lorsque le contact avec le point commun est ouvert).

La valeur par défaut des sorties varie en fonction de la "TECHNOLOGIE COUPURE" utilisée dans le menu "APPLICATION".

| OUTPUTS | |
|----------|-----------------|
| ATyS Cxx | |
| OUTPUT1 | ◀ POS 1 ORDER ▶ |
| OUTPUT2 | POS 2 ORDER |
| OUTPUT3 | NONE |
| OUTPUT4 | FORCED SHEDDING |
| OUTPUT5 | ELEVATOR |
| ... | |

14.1.5.3. DÉTECTION E/S EXTERNE

Appuyer sur le bouton "OK" de ce menu pour démarrer la détection des modules E/S connectés. Un message contextuel signale le début et la fin de la détection des modules E/S, ainsi que le nombre de modules E/S détectés, cette détection peut prendre plusieurs minutes.



Si le bouton "OK" ou "Retour" est enfoncé, le message contextuel disparaît, mais la détection se poursuit.

 Remarque : La détection des modules E/S et la configuration des modules E/S ne fonctionnent que si, dans "COMMUNICATION">"MODE DIGIWARE", le contrôleur n'est pas réglé sur "MAÎTRE SUR E/S".

14.1.5.4. CONFIGURATION E/S EXTERNE :

Ce menu permet de configurer les fonctions d'entrée et de sortie des modules E/S. La première fenêtre "CONFIGURATION E/S EXTERNE" fournit la liste des modules E/S détectés, chaque module est associé à un numéro et peut être identifié par son ID.

| EXT I/O CONFIG | | ATyS Cxx |
|-------------------|--------|----------|
| IO10 MODULE 1 ID: | 76891A | ↕ |
| IO10 MODULE 2 ID: | 4AC29B | |
| IO10 MODULE 3 ID: | C8B3DB | |
| IO10 MODULE 4 ID: | FACB2C | |

| IO10 MODULE 1 | | ATyS Cxx |
|---------------|----------|----------|
| INPUT1 | ◀ NONE ▶ | ↕ |
| INPUT2 | NONE | |
| INPUT3 | NONE | |
| INPUT4 | NONE | |
| INPUT 1 TYPE | NO | |
| ... | | |

Pour configurer les entrées et sorties, sélectionner le module à configurer et appuyer sur "OK". L'utilisateur peut alors modifier les 4 fonctions d'entrée, les 4 types d'entrée, les 2 fonctions de sortie et les 2 types de sortie.

 Remarque : Les entrées et les sorties nécessaires pour contrôler et recevoir la position du RTSE ne peuvent pas être utilisées sur les modules E/S externes.

 Remarque : les fonctions spécifiques liées aux E/S peuvent exiger quelques paramétrages à définir dans le menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES. Pour la liste complète des fonctions à configurer sur les modules E/S, voir Annexe 16 - 3, page 110127104 et Annexe 16 - 4, page 113129106.

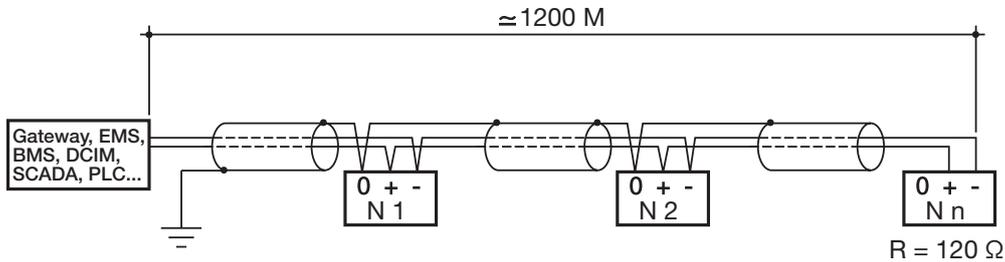
 Avertissement ! après la configuration de chaque menu, ne pas oublier d'enregistrer en appuyant sur "ENREGISTRER CONFIGURATION" ou en maintenant le bouton "OK" enfoncé 1,5s.

14.1.6. Menu des paramètres COMMUNICATION

14.1.6.1. Méthode de connexion RS485

Le protocole MODBUS RTU disponible sur l'ATyS C55/C65 communique via une liaison série RS485 (2 ou 3 fils) utilisée pour activer, configurer ou lire les paramètres à partir d'un PC ou d'un API.

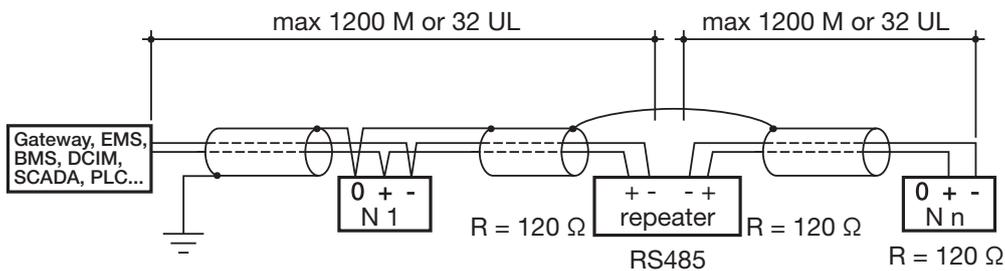
En configuration standard, une connexion RS485 est utilisée pour connecter 32 produits à un PC ou à un contrôleur distant de 1200m (1300yds) maximum.



Il faut utiliser à cet effet une paire torsadée blindée LIYCY. Socomec recommande d'utiliser une paire torsadée avec blindage LIYCY-CY dans un environnement soumis à des interférences ou dans un réseau de grande longueur comportant plusieurs appareils.

Si la distance est supérieure à 1200m et/ou s'il y a plus de 32 appareils, il faut ajouter un répéteur pour activer les appareils supplémentaires qui doivent être connectés.

Une résistance de 120 ohms doit être fixée aux deux extrémités de la connexion.



Les tables de communication Modbus des contrôleurs ATyS C55 & ATyS C65 sont disponibles sur le site Web, à l'adresse suivante :

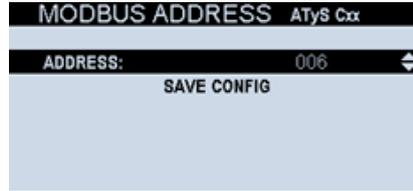
www.socomec.com



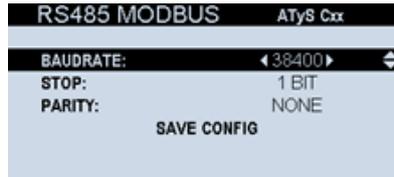
14.1.6.2. COMMUNICATION (menu)

Ce menu permet de modifier les paramètres MODBUS RTU pour la connexion Digiware et la connexion RS485.

ADRESSE MODBUS : Sert à modifier l'adresse Modbus ; cette valeur est réglée par défaut sur 6 et peut être configurée de 1 à 247. Cette valeur est prise en compte pour la communication Digiware (C65 uniquement) et pour la connexion RS485.

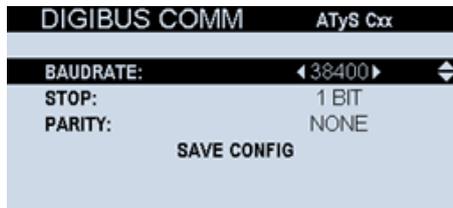


RS485 MODBUS : Ce menu définit tous les paramètres MODBUS pour la connexion RS485 :



- DÉBIT EN BAUDS (1200-2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200) par défaut 38400.
- ARRÊT : (1BIT – 2BITS) par défaut 1 BIT
- PARITÉ : (IMPAIR-PAIR-AUCUN) par défaut AUCUN

COMM DIGIBUS : Les mêmes paramètres sont disponibles pour la connexion Digiware (mêmes valeurs par défaut). Cette option est uniquement disponible en version C65.

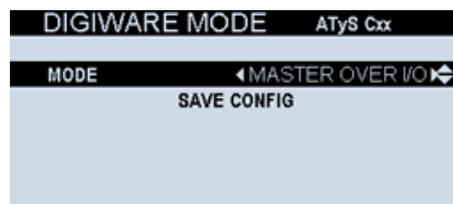


MODE DIGIWARE : (Uniquement pour C65) Ce menu permet de déterminer la manière dont le contrôleur sera utilisé dans le bus de connexion Digiware.

Si le contrôleur est réglé sur "ESCLAVE", le C65 pourra partager des points de données avec d'autres appareils Digiware grâce au DIGIBUS. Dans ce cas, les modules E/S seront contrôlés par d'autres appareils Digiware et ne seront pas utilisés par le contrôleur.

Si le contrôleur est réglé sur "MAÎTRE SUR E/S", le contrôleur pourra détecter, programmer et contrôler les modules E/S mais pas partager des informations avec d'autres appareils Digiware par connexion DIGIBUS.

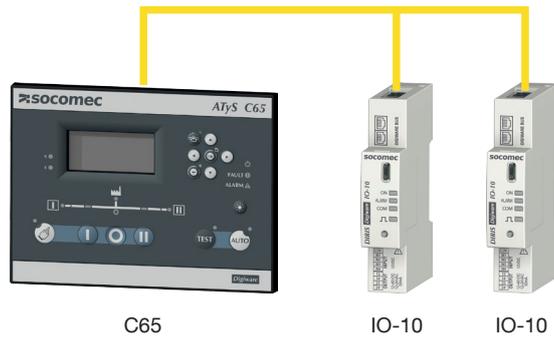
Le contrôleur est réglé par défaut sur "MAÎTRE SUR E/S".



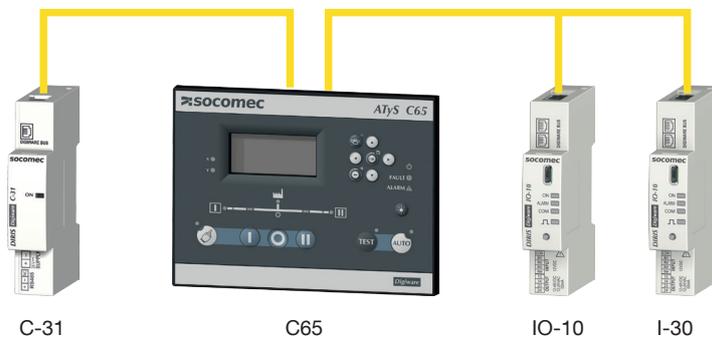
14.1.6.3. Connexion Digiware

L'appareil offre le choix entre le contrôle des modules E/S externes via les connecteurs RJ45 (maître) avec le bus Digiware et l'intégration comme esclave dans un système Digiware complet.

Contrôle des modules E/S comme maître Digiware.



Contrôleur esclave, faisant partie d'une chaîne Digiware, fonctionnant comme un module U10 qui envoie des informations sur la prise de tension dans la chaîne, et à lire par d'autres modules de mesure.



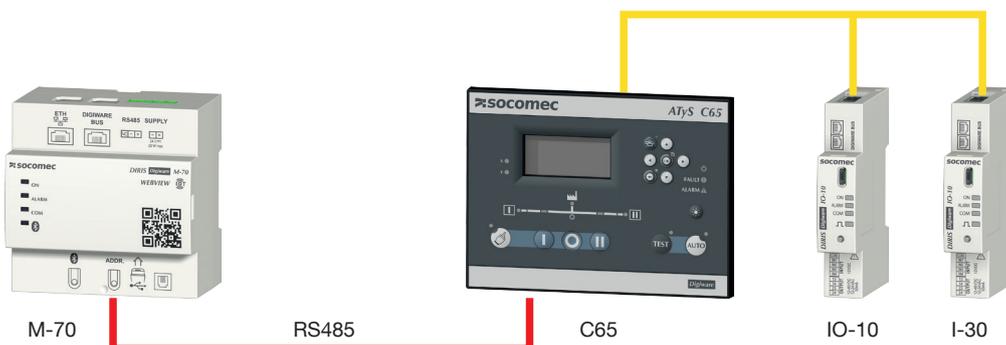
Ces deux options peuvent être sélectionnées dans le menu. Pour passer entre esclave et maître, aller à "PARAMÈTRES">"COMMUNICATION">"MODE DIGIWARE".

 Remarque : L'appareil ne peut pas être à la fois maître sur E/S et esclave dans la chaîne Digiware.

 En mode esclave, le contrôleur ne configure pas et ne contrôle pas les modules E/S.

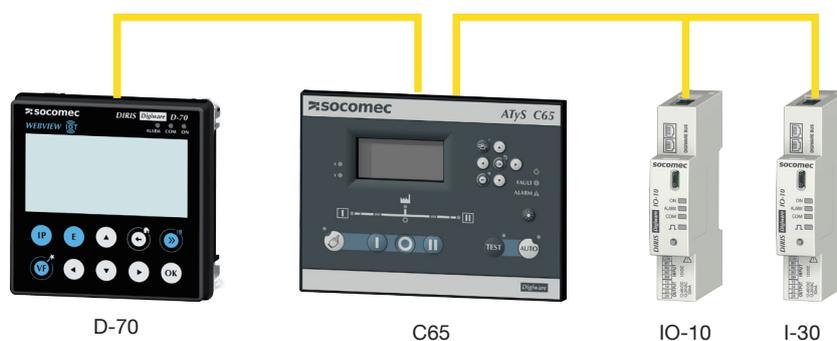
14.1.6.4. Ethernet

Pour que le contrôleur ATyS C55/C65 puisse communiquer par MODBUS TCP sur Ethernet, il faut ajouter une passerelle pour convertir RS485 en RJ45 et utiliser le protocole TCP :



En cas d'utilisation des passerelles D70 ou M70 Socomec, l'ATyS C55 ou C65 peut être connecté par RS485 ou par DIGIBUS.

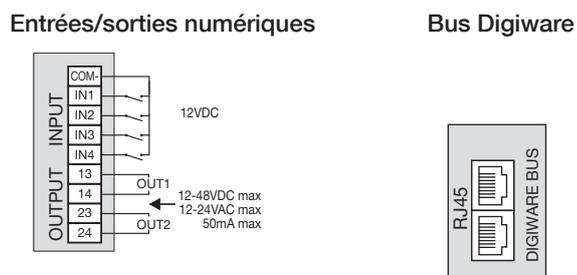
Le C65 peut également être connecté aux passerelles par DIGIBUS (dans ce cas, le contrôleur doit être configuré comme "ESCLAVE" pour pouvoir partager des informations sur la passerelle).



Utilisation de la passerelle DIRIS D70.

i Remarque : quand le contrôleur fait partie d'une chaîne Digiware, il n'est pas possible d'utiliser les modules E/S externes connectés directement au contrôleur.

14.1.6.5. Connexion du module E/S



La consommation de puissance totale par module est de 0,5W et chaque longueur de 50m (164 pieds) supplémentaire de câble RJ45 avec 1,5W en plus doit être prise en compte dans la conception de l'installation.

Pour plus de détails techniques sur les modules E/S numériques, voir le Guide Quickstart des modules E/S.

Câbles de connexion du module E/S :

Les différentes longueurs de câbles bus RJ45 Digiware suivantes peuvent être commandées :

| LONGUEUR (m) | Qté | Code commande |
|-------------------------------|-----|---------------|
| 0,1 | 1 | 4829 0181 |
| 0,2 | 1 | 4829 0188 |
| 0,5 | 1 | 4829 0182 |
| 1 | 1 | 4829 0183 |
| 2 | 1 | 4829 0184 |
| 5 | 1 | 4829 0186 |
| 10 | 1 | 4829 0187 |
| Bobine 50 m + 100 connecteurs | | 4829 0185 |

i Remarque : ces câbles sont des câbles spécifiques RJ45 pour utilisation avec le bus Digiware, ne pas utiliser des câbles RJ45 standard.
La longueur maximale du bus Digiware est de 100m (328 pieds).

Il est recommandé d'installer une résistance en fin de bus pour garantir une communication sûre entre les modules et le contrôleur :

|  | Quantité | Référence |
|---|----------|-----------|
| | 1 | 4829 0180 |

Configuration des modules :

Dès que le contrôleur est alimenté par la tension auxiliaire 24VDC connectée, les modules reçoivent l'alimentation.

 L'entrée 24VDC doit être alimentée pour pouvoir utiliser les modules E/S.

Procéder de la manière suivante pour configurer ces modules :

1. Configuration du contrôleur comme maître sur le bus DIGIWARE :

Dans "PARAMÈTRES">"COMMUNICATION">"MODE DIGIWARE", remplacer le type "ESCLAVE" par "MAÎTRE SUR E/S".

2. Détection des modules E/S :

Dans "PARAMÈTRES">"E/S">"DÉTECTION E/S EXTERNE", appuyer sur OK sur "DÉTECTION E/S EXTERNE". Le processus de détection prendra quelques minutes. Un message apparaît pour indiquer que la détection est terminée. Les dispositifs seront détectés et ajoutés à la liste.

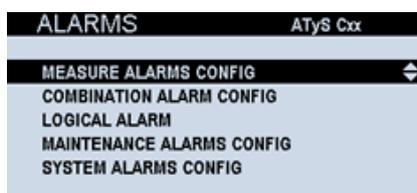
3. Configuration des E/S des modules E/S :

Dans "PARAMÈTRES">"E/S">"CONFIGURATION E/S EXTERNE", l'utilisateur peut attribuer les fonctions d'entrée et de sortie au module E/S. Pour la liste complète des fonctions disponibles, voir les annexes 16.3 Liste des entrées et 16.4 Liste des sorties.

Pour identifier les différents modules, le numéro "ID" gravé sur la face avant des modules s'affiche à l'écran.

14.1.7. Menu des paramètres ALARMES

Ce menu permet de configurer les alarmes. Ces alarmes sont différentes des DÉFAUTS. Elles sont reliées uniquement à la LED alarme et peuvent toutes être configurées par l'utilisateur. Les défauts sont internes au fonctionnement du contrôleur et ne peuvent pas être configurés. Pour plus de détails sur les DÉFAUTS, voir chapitre "12 MAINTENANCE".



Le menu ALARMES comporte 5 sous-menus différents en fonction du type d'alarme. Les alarmes ont toutefois toutes des réglages communs suivants :

ID ALARME : Définit l'identifiant de l'alarme, il apparaîtra dans le journal des alarmes, l'écran et les communications en cas d'activation de l'alarme. Le nombre d'ID alarmes disponibles dépend du type d'alarme :

- 4 alarmes disponibles pour MESURE
- 6 alarmes disponibles pour MAINTENANCE
- 4 alarmes disponibles pour COMBINAISON
- 4 alarmes disponibles pour LOGIQUE
- 8 alarmes disponibles pour SYSTÈME

ÉTATS : Ce paramètre définit si l'alarme est ou non utilisée, il peut être réglé sur "ACTIVÉ" ou "DÉSACTIVÉ". Toutes les alarmes sont réglées par défaut sur "DÉSACTIVÉ".

MÉTHODE D'ACQUITTEMENT : Ce paramètre permet de définir la méthode d'acquiescement de chaque alarme individuelle. Une fois acquiescée (si le niveau de l'alarme est réinitialisé), l'alarme est supprimée des alarmes en cours et la LED alarme s'éteint si aucune autre alarme n'est en cours.

L'utilisateur a le choix entre les méthodes d'acquiescement suivantes :

- **AUCUNE :** Il n'y a pas besoin d'acquiescer l'alarme.
- **AFFICHAGE/COM :** Un message contextuel s'affiche à l'écran pour permettre à l'utilisateur d'acquiescer manuellement l'alarme. L'alarme peut également être acquiescée par ordre de communication MODBUS.
- **SUR ENTRÉE :** L'utilisateur peut programmer une entrée pour acquiescer l'alarme.

Ce paramètre est réglé par défaut sur "AUCUNE".

TYPE D'ENTRÉE : Cette option n'est disponible que si la "MÉTHODE D'ACQUITTEMENT" est réglée sur "SUR ENTRÉE". Elle définit si l'entrée utilisée pour acquiescer l'alarme est "INTERNE" (contrôleur entrée) ou "MODULE E/S X" (X correspond au numéro du module E/S). Ce paramètre peut également être réglé sur "AUCUNE", ce qui signifie qu'aucune entrée ne sera utilisée pour acquiescer l'alarme.

Ce paramètre est réglé par défaut sur "AUCUNE".

ACQUITTEMENT ENTRÉE : Définit l'entrée (numéro) à utiliser. Ce paramètre peut être configuré de ENTRÉE 1 à ENTRÉE 6 pour les entrées INTERNES, de ENTRÉE 1 à ENTRÉE 4 pour les entrées MODULE E/S. Si la "MÉTHODE D'ACQUITTEMENT" n'est pas "SUR ENTRÉE" ou si le "TYPE D'ENTRÉE" a été réglé sur "NON UTILISÉE", cette option ne sera pas disponible. Ce paramètre est réglé par défaut sur "INTERNE".

Ce paramètre est réglé par défaut sur "ENTRÉE 1".

TYPE DE SORTIE : Cette option permet de configurer les sorties qui relaient les informations sur l'alarme. L'utilisateur a le choix entre "INTERNE" (sortie contrôleur) et "MODULE E/S X" (X correspond au numéro du module E/S) pour utiliser les sorties de modules externes.

Ce paramètre peut également être réglé sur "NON UTILISÉE", ce qui signifie qu'aucune sortie ne sera utilisée pour relayer l'alarme. Ce paramètre est réglé par défaut sur "NON UTILISÉE".

RAPPORT DES SORTIES : Ce paramètre n'est disponible que si "TYPE DE SORTIE" n'est pas configuré sur "NON UTILISÉE". Définit la sortie (numéro) à utiliser. Ce paramètre peut être configuré de SORTIE 1 à SORTIE 6 pour les entrées INTERNES, de SORTIE 1 à SORTIE 2 pour les entrées MODULE E/S.

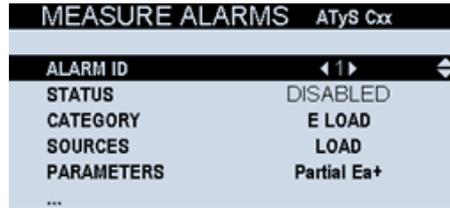
CRITICITÉ : Définit le niveau de chaque alarme. L'utilisateur a le choix entre "INFORMATION", "AVERTISSEMENT" et "CRITIQUE", cette dernière option étant le niveau de criticité le plus élevé. Ces informations sont enregistrées dans le journal des alarmes et peuvent être consultées avec la fonction serveur Web sur le module de passerelle DIRIS M-70.

 En cas d'utilisation des entrées ou sorties pour les fonctions d'alarmes, si les entrées sont déjà programmées sur d'autres fonctions, le contrôleur émet un message d'avertissement contextuel. S'il est validé, les fonctions actuelles sont écrasées. Avant la confirmation, vérifier que les entrées et sorties qui seront écrasées ne sont pas utilisées par le système, appuyer de nouveau sur "OK" pendant 1,5s pour confirmer l'écrasement de la configuration actuelle.

 Remarque : En cas d'utilisation de la sortie "AUD – Alarme audible", elle ne sera active qu'avec les alarmes configurées sur "CRITIQUE".

14.1.7.1. ALARMES MESURE :

Ce menu n'est disponible que sur l'ATyS C65, il permet de relier les alarmes aux variables de mesure.



| MEASURE ALARMS ATyS Cxx | |
|-------------------------|-------------|
| ALARM ID | ◀ 1 ▶ |
| STATUS | DISABLED |
| CATEGORY | E LOAD |
| SOURCES | LOAD |
| PARAMETERS | Partial Ea+ |
| ... | |

CATÉGORIE : Définit quel type de variable va déclencher l'alarme. L'utilisateur a le choix entre les variables suivantes :

- **E CHARGE :** Énergie (consommation) côté charge utilisatrice.
- **E SOURCES :** Énergie (consommation) côté source.
- **V/U/F CHARGE :** Tensions ou fréquence de la charge utilisatrice.
- **V/U/F SOURCES :** Tensions ou fréquence de la source.
- **P/Q/S/PF :** Valeurs de puissance et facteur de puissance (charge utilisatrice uniquement)
- **I :** Valeur de courant (charge utilisatrice uniquement)

SOURCES : Ce paramètre permet de choisir quelle source sera surveillée pour la variable configurée ci-dessus (uniquement pour les variables liées à "SOURCES").

PARAMÈTRES : Chaque "CATÉGORIE" est divisée en variables plus précises, ce qui permet de choisir avec précision la valeur qui déclenchera l'alarme.

SEUIL SUPÉRIEUR/INFÉRIEUR : Chaque paramètre est associé à un seuil supérieur et inférieur configurable. Dès que ce seuil est atteint, l'alarme s'active jusqu'à ce que la valeur du paramètre mesuré descende sous la valeur d'hystérésis.

HYSTERESIS (%) : Lorsque le paramètre mesuré se situe dans la valeur d'hystérésis, l'alarme se désactive. La valeur d'hystérésis est un pourcentage de la valeur de seuil supérieur et inférieur. L'hystérésis peut être configurée de 0,00% à 10,0% par incréments de 0,1%.

Le tableau ci-dessous décrit en détail tous les paramètres et les seuils qui y sont associés :

| Catégorie | Paramètre | Description des paramètres | Plage de seuil supérieur/ inférieur |
|-------------------------|---------------|---|--|
| E CHARGES & E SOURCES | Ea- partielle | Énergie active partielle générée. | 0-1000000kwh |
| | Ea+ partielle | Énergie active partielle consommée. | 0-1000000kwh |
| | Es partielle | Énergie apparente partielle. | 0-1000000kwh |
| | Er partielle | Énergie réactive partielle générée. | 0-1000000kwh |
| | Er+ partielle | Énergie réactive partielle consommée. | 0-1000000kwh |
| V/U/F CHARGE ET SOURCES | F | Fréquence. | 40-80hz |
| | Uph OR | N'importe quelle tension phase-phase. | 0-6300000V |
| | Uph AND | Toutes les tensions phase-phase. | 0-6300000V |
| | Unba | (SOURCES uniquement) Déséquilibre d'amplitude phase-phase. | 0-6300000V |
| | Usys | Moyenne phase-phase. | 0-6300000V |
| | Uunb | (SOURCES uniquement) Déséquilibre vectoriel phase-phase. | 0-6300000V |
| | Vph OR | N'importe quelle tension phase-neutre. | 0-6300000V |
| | Vph AND | Toutes les tensions phase-neutre. | 0-6300000V |
| | Vn | Tension neutre. | 0-4000000V |
| | Vnba | (SOURCES uniquement) Déséquilibre d'amplitude phase-neutre. | 0-4000000V |
| | Vsys | Tension phase-neutre moyenne. | 0-4000000V |
| | Vunb | (SOURCES uniquement) Déséquilibre vectoriel phase-neutre. | 0-4000000V |
| P/Q/S/PF | PF OR | Facteur de puissance de n'importe quelle phase. | -1,0-1,0 |
| | PF AND | Facteur de puissance de toutes les phases. | -1,0-1,0 |
| | PFtot | Facteur de puissance total. | -1,0-1,0 |
| | PF TYPE OR | Type de facteur de puissance de n'importe quelle phase. | 0 : Indéterminé 1 : Capacitif 2 : Inductif |
| | PF TYPE AND | Type de facteur de puissance de toutes les phases. | 0 : Indéterminé 1 : CAPACITIF 2 : INDUCTIF |
| | PF TYPE tot | Facteur de puissance de phase total. | 0 : Indéterminé 1 : CAPACITIF 2 : INDUCTIF |
| | P OR | Puissance active de n'importe quelle phase. | 0-9999999 w |
| | P AND | Puissance active de toutes les phases. | 0-9999999 w |
| | Ptot | Puissance active totale. | 0-9999999 w |
| | Q OR | Puissance réactive de n'importe quelle phase. | 0-9999999 VAR |
| | Q AND | Puissance réactive de toutes les phases. | 0-9999999 VAR |
| | Qtot | Puissance réactive totale. | 0-9999999 VAR |
| | S OR | Puissance apparente de n'importe quelle phase. | 0-9999999 VA |
| | S AND | Puissance apparente de toutes les phases. | 0-9999999 VA |
| | Stot | Puissance apparente totale. | 0-9999999 VA |
| I | Iph OR | Courant de n'importe quelle phase. | 10 000.0A |
| | Iph AND | Courant de toutes les phases. | 10 000.0A |
| | Inba | Déséquilibre d'amplitude de courant. | 10 000.0A |
| | Iph sys | Courant total. | 10 000.0A |
| | Iunb | Déséquilibre vectoriel de courant. | 10 000.0A |
| | Entrée | Courant du neutre. | 10 000.0A |

 Remarque : Les énergies partielles peuvent être réinitialisées au tableau de bord ÉNERGIE "4.9 RAZ ÉNERGIE".

14.1.7.2. ALARMES DE MAINTENANCE

Ce menu permet de déterminer l'activation de 6 alarmes maximum selon des seuils de maintenance configurables. L'accès à ce menu nécessite un mot de passe Maintenance. Les alarmes configurées dans ce menu sont visibles au tableau de bord Maintenance.

Le type d'alarme définit le paramètre de maintenance à définir. Plusieurs alarmes peuvent être configurées avec le même type.

Configuration d'alarme possible

| Type d'alarme | Nom d'alarme | Description | Unit de seuil | "Valeur seuil par défaut" | "Valeur max. seuil supérieur" |
|---------------|---|---|---------------------|---------------------------|-------------------------------|
| 1 | DÉP CYCLES | Nombre maximum de cycles de coupure. Un cycle consiste en ce que l'inverseur atteint la source opposée et est retransférée une fois (par exemple l-off, off-2, 2-off, off-1). | Nombre de cycles | 5000 | 10 000 |
| 2 | DÉP OPÉRATIONS | Nombre maximum d'opérations (tout changement d'ordre de position, y compris la position OFF). | Nombre d'opérations | 10 000 | 10 000 |
| 3 | TEMPS DE FONCTIONNEMENT GROUPE ÉLECTROGÈNE S1 | Temps de fonctionnement du groupe électrogène 1 : durée de fonctionnement totale du groupe électrogène (charge alimentée ou non). Peut être utilisé pour la maintenance du groupe électrogène. | Heures | 250 | 400 000 |
| 4 | TEMPS DE FONCTIONNEMENT GROUPE ÉLECTROGÈNE S2 | Temps de fonctionnement du groupe électrogène 2 : durée de fonctionnement totale du groupe électrogène (charge alimentée ou non). Peut être utilisé pour la maintenance du groupe électrogène. | Heures | 250 | 400 000 |
| 5 | DURÉE TOTALE DE FONCTIONNEMENT GROUPE ÉLECTROGÈNE S1 SUR CHARGE | Durée de fonctionnement totale du groupe électrogène S1 connecté à la charge. Peut être utilisé pour la maintenance du groupe électrogène. | Heures | 250 | 400 000 |
| 6 | DURÉE TOTALE DE FONCTIONNEMENT GROUPE ÉLECTROGÈNE S2 SUR CHARGE | Durée de fonctionnement totale du groupe électrogène 2 connecté à la charge. Peut être utilisé pour la maintenance du groupe électrogène. | Heures | 250 | 400 000 |
| 7 | INSPECTION | Compte le temps écoulé après la dernière inspection (saisi en "Mode Inspection" dans le menu Maintenance). Peut être utilisé pour les inspections/entretiens périodiques sur l'ATS. La valeur est réglée par défaut sur 300 mois, qui est la valeur maximale. Socomec recommande une périodicité de 12 mois entre les entretiens. | Mois | 300 | 300 |
| 8 | CONNECTÉ | Nombre maximum de fois que l'entrée CONNECTÉE a été activée. | Action | 3 | 10 000 |
| 9 | RETIRÉ | Nombre maximum de fois que l'entrée RETIRÉE a été activée. | Action | 3 | 10 000 |
| 10 | DÉCL TOTAL DISJ1 | Nombre maximum de fois que l'entrée DÉCL DISJ1 a été activée. | Action | 3 | 10 000 |
| 11 | DÉCL TOTAL DISJ2 | Nombre maximum de fois que l'entrée DÉCL DISJ2 a été activée. | Action | 3 | 10 000 |

| MAINTEN. ALARMS ATyS Cxx | |
|--------------------------|-------------|
| ALARM ID | ◀ 1 ▶ |
| STATUS | DISABLED |
| ALARM TYPE | 1 |
| | CYCLES EXC. |
| UPPER THRESHOLD (Cycle) | 5000 |
| ... | |

14.1.7.3. COMBINAISON D'ALARMES

Cette option d'alarme n'est disponible que sur l'ATyS C65. Ce menu permet d'associer des alarmes à l'aide de combinaisons booléennes afin de créer une nouvelle alarme. Il est par exemple possible de combiner une ALARME MESURE et une ALARME MAINTENANCE avec l'opérateur ET (si les deux alarmes sont actives, la COMBINAISON D'ALARMES est également active).

Jusqu'à 4 alarmes peuvent être créées avec cette logique de combinaison. Pour combiner des alarmes, sélectionner les types d'alarme entre les options ANALOGIQUE (MESURE), LOGIQUE, MAINTENANCE et sélectionner l'ID alarme du type correspondant, puis sélectionner l'opérateur (AND, OR).

| COMBI ALARMS | | ATyS Cxx |
|--------------|-------------|----------|
| ALARM ID | ◀ 1 ▶ | |
| STATUS | DISABLED | |
| CRITICITY | INFORMATION | |
| LOGIC | AND | |
| ALARM 1 TYPE | ANALOG | |
| ... | | |

14.1.7.4. ALARMES LOGIQUES

Ces options d'alarmes permettent de créer des alarmes sur la base de l'état des entrées INTERNE ou module E/S.

| LOGICAL ALARMS | | ATyS Cxx |
|----------------|----------|----------|
| ALARM ID | ◀ 1 ▶ | |
| STATUS | DISABLED | |
| ACK METHOD | NONE | |
| INPUT TYPE | NONE | |
| ACK INPUT | NOT USED | |
| ... | | |

14.1.7.5. ALARMES SYSTÈME

Ce menu permet de créer des alarmes pour détecter les défaillances des installations. Il est possible de créer jusqu'à 8 ALARMES SYSTÈME. Jusqu'à 8 alarmes système peuvent être utilisées pour détecter des défaillances mineures de l'installation.

| SYSTEM ALARMS | | ATyS Cxx |
|----------------------|---------|----------|
| ALARM TYPE | ◀ 1 ▶ | |
| PHASE ROTATION ERROR | | |
| STATUS | ENABLED | |
| ACK METHOD | NONE | |
| INPUT TYPE | NONE | |
| ... | | |

Le type d'alarme définit le paramètre à vérifier. Pour ces alarmes, le type d'alarme remplace l'ID 'alarme. Une seule alarme peut être active à la fois.

| Type d'alarme | Nom d'alarme | Description |
|---------------|------------------------------|---|
| 1 | ROT DES PHASES | S'active si un changement de rotation des phases est détecté. |
| 2 | ALARME EXTERNE | S'active si une entrée d'alarme externe est active. |
| 3 | ÉCHEC I0-10 | S'active si un module E/S configuré n'est pas détecté (uniquement sur C65). |
| 4 | CONTRÔLEUR INDISPONIBLE | S'active si le contrôleur n'est pas capable d'effectuer des opérations automatiques (défaillances majeures ou inhibition de l'appareil). |
| 5 | CHARGE NON ALIMENTÉE | S'active si la charge n'est pas connecté à une source d'alimentation. |
| 6 | BATTERIE RTC FAIBLE | S'active si la batterie RTC interne doit être remplacée. |
| 7 | PB DC AUX | S'active si l'alimentation DC auxiliaire connectée est inférieure à 10 VDC. |
| 8 | GROUPE ÉLECTROGÈNE EN MARCHE | S'active si la source liée à un groupe électrogène est disponible 10 secondes après suppression du signal du groupe électrogène (après temporisation de refroidissement). |

14.1.8. MOTS DE PASSE

Le contrôleur compte quatre niveaux d'utilisateurs (4 niveaux de sécurité) :

Utilisateur standard (sans mot de passe) : Ce niveau permet à un utilisateur standard d'accéder à tous les tableaux de bord, de by-passer les temporisations qui apparaissent aux écrans et de réinitialiser les défauts.

Opérateur : Ce mot de passe est destiné aux utilisateurs qui interviennent régulièrement sur l'appareil, sans en modifier la configuration. Le mot de passe niveau Opérateur permet de lancer des tests à la HMI, d'utiliser le menu CONTRÔLE, le menu JOURNAL, le menu STATISTIQUE et de programmer l'horloge programmable et les alarmes.

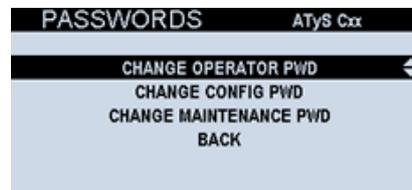
Configurateur : Ce niveau de mot de passe est destiné aux utilisateurs qui peuvent modifier les paramètres des appareils. Il donne accès à tous les menus Opérateur, ainsi qu'au menu PARAMÈTRES et au menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES. Ce niveau de mot de passe permet également de modifier le mot de passe Opérateur.

Maintenance : Il s'agit du niveau de mot de passe le plus élevé, il donne accès à tous les menus du niveau Configurateur, ainsi qu'au menu Maintenance. Ce mot de passe permet aussi de modifier tous les autres mots de passe.

Mots de passe par défaut (paramètres d'usine) :

| Utilisateur (accès à la visualisation) | Pas de mot de passe |
|--|---------------------|
| Opérateur (accès aux fonctions de commande) | 4000 |
| Configurateur (accès à la définition des paramètres) | 1000 |
| Maintenance (accès au menu Service) | 1010 |

Ces mots de passe par défaut peuvent être modifiés dans "PARAMÈTRES"> "MOT DE PASSE"



AVERTISSEMENT ! En cas de perte du mot de passe Maintenance, il ne pourra pas être rétabli. Contact SOCOMECC pour récupérer et modifier ces mots de passe.

14.2. Menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES

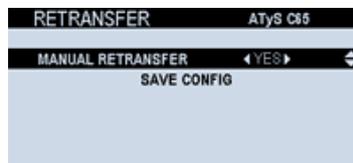
Ce menu permet d'adapter le fonctionnement de l'ATS en fonction de cas d'utilisation spécifiques. L'utilisateur peut activer plusieurs fonctions spécifiques en même temps. Toutes les fonctions spécifiques sont réglées par défaut sur "DÉSACTIVÉ". L'accès à ce menu nécessite un mot de passe Configurateur.

14.2.1. RETRANSFERT MANUEL

Cette fonction permet de choisir à quel moment le retransfert vers la source prioritaire aura lieu après son retour. Cela peut être utile pour planifier le transfert afin de minimiser l'impact sur les charges utilisatrices et les utilisateurs (par exemple, en usine, le retransfert peut être planifié après les heures de travail).

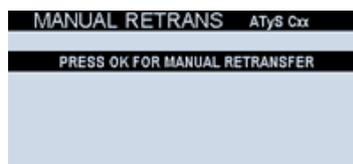
Si cette fonction est active ("OUI"), le contrôleur demande confirmation avant d'effectuer le transfert de la source secondaire vers la source prioritaire.

Lorsque les charges sont alimentées par la source de secours, le contrôleur ne revient pas à la source normale à son retour tant qu'un ordre de confirmation n'a pas été reçu par l'intermédiaire de l'écran ou d'une entrée (configuration dans ce sens). Ceci s'applique également à la fonction TEST EN CHARGE, elle nécessite un retransfert manuel pour revenir sur la source prioritaire.



Cette opération peut avoir lieu après une défaillance de la source principale et retour, un test en charge ou un changement de priorité de la source (pour les applications RÉSEAU-RÉSEAU et GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE).

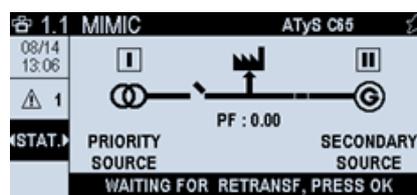
Lorsque cette fonction est active, un message apparaît à l'écran pour guider l'utilisateur à travers le menu de retransfert. Ce message peut être supprimé à l'aide du bouton Retour, pour différer le retransfert. Ce menu est également disponible dans "CONTRÔLE" > "RETRANSFERT MANUEL". (En cas d'utilisation dans le message, le retransfert ne nécessite pas de mot de passe. Si le message a été supprimé, le mot de passe Opérateur est nécessaire pour accéder au menu "CONTRÔLE".)



L'utilisateur peut également choisir de programmer une entrée sur "RETRANSFERT MANUEL". Si cette fonction est active, cette entrée valide le retransfert sans devoir le valider à l'écran.

Il est également possible de valider un retransfert à l'aide des commandes MODBUS.

Lorsque le contrôleur est en attente de confirmation de retransfert de l'utilisateur, le tableau de bord 1.1 de SYNOPTIQUE et ÉTATS affiche le message suivant "EN ATTENTE DE RETRANSFERT, APPUYER SUR OK". Appuyer sur le bouton "OK" sur un de ces tableaux de bord pour accéder directement au menu de validation de retransfert.



Il est également possible de programmer une sortie sur "ATTENDRE RETRANSFERT MAN". Cette sortie est active lorsque le contrôleur est en attente de confirmation de retransfert de l'utilisateur.

14.2.2. TRANSFERT EN PHASE (C65 uniquement)

Cette fonction permet de transférer des sources qui sont en phase (valeurs de tension similaires), ceci pour réduire l'impact du transfert sur les charges et augmenter la durée de vie du RTSE lorsque le transfert est effectué par un RTSE (temps de transfert <50ms).

La fonction de transfert en phase est disponible pour la typologie ATyS FT du RTSE ou équivalente (inverseur classe PC à 2 positions, I- II). Les inverseurs doivent changer de position en moins de 50ms.

Cette fonction demande au contrôleur de surveiller la tension, la fréquence et l'angle de phase des deux sources. Si le transfert d'une source disponible vers une autre est demandé, le contrôleur vérifie que ces paramètres ont une valeur suffisamment proches avant le transfert.

L'utilisateur peuvent modifier les paramètres suivants de cette fonction pour définir la différence acceptable des sources :

Configuration possible de la gestion de la transition en phase avec l'inverseur ATyS FT :

TENSION DELTA (%) : Définit la différence maximale de l'amplitude de tension entre les deux sources. Cette valeur peut être configurée de 0,5 à 20% de la tension nominale, elle est réglée par défaut sur 2%.

DELTA FRÉQUENCE (Hz) : Définit la différence maximale de fréquence entre les deux sources. Ce paramètre peut être configuré de 0,1 à 0,5 Hz, il est réglé par défaut sur 0,2 Hz.

DELTA ANGLE (°) : Définit la différence maximale de l'angle de phase entre les deux sources. Ce paramètre peut être configuré de 1 à 30°, il est réglé par défaut sur 7°.

TEMPORISATION DE IPT (ms) : Durée nécessaire dans la fenêtre de tension correcte avant d'autoriser un transfert. Cette valeur peut être configurée de 0 à 5000ms, elle est réglée par défaut sur 500ms.

DÉLAI RECHERCHE EN PHASE (s) : Durée maximale autorisée pour trouver un synchronisme entre les deux sources. Cette valeur peut être configurée de 0 à 1200s, elle est réglée par défaut sur 180s.

ÉCHEC SYNC OPT : Cette option détermine l'action à prendre en cas d'expiration de "DÉLAI RECHERCHE EN PHASE".
Options disponibles :

- **CHOIX DE L'UTILISATEUR** : Un message contextuel invite l'utilisateur à choisir entre effectuer un transfert normal (sans synchronisme) ou continuer à attendre à la fenêtre correcte.
- **TRANSFERT FORCÉ** : Le transfert intervient à la fin de la temporisation de recherche même si les deux sources ne sont pas synchronisées.

L'état de synchronisation des 2 sources peut être vérifié sur le tableau de bord 2.2 ÉTAT / SYNC :

| 2.2 STATUS | | ATyS C65 | | |
|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 08/14 13:10 | S1 | CONFIG | DELTA | S2 |
| ⚠ 1 | 247.7 V | 2.0 % | 0.0 % | 247.9 V |
| ←SYNC→ | 50.02 Hz | 0.2 Hz | -0.02 Hz | 50.00 Hz |
| | | 7° | -0° | |

 Remarque : le transfert en phase n'est disponible que sur les inverseurs I-II. La technologie ATyS FT doit être utilisée, cette fonction n'est compatible avec aucune autre technologie.

14.2.3. RETOUR À 0

Cette fonction permet à l'inverseur de revenir en position centrale OFF (uniquement pour les typologies avec position centrale 0 ou OFF) quand la source connectée utilisée est perdue ou indisponible (défaut d'alimentation de la charge utilisatrice suite à une sous-tension, une perte de phase, une surtension, une fréquence hors limites, ...).

Elle peut être utilisée pour éviter d'alimenter les charges utilisatrices avec une énergie présentant des défauts de qualité pendant un période prolongée, et d'empêcher les rampes et transitoires de puissance qui peuvent survenir avant que la source qui doit alimenter les charges ne soit stabilisée, étant donné que certaines utilisations peuvent être sensibles à ces événements.



Les options suivantes sont disponibles :

RETOUR À 0 : État de la fonction, l'utilisateur peut choisir à quel moment activer la fonction :

- **DÉSACTIVÉ**: Fonction non utilisée.
- **TOUJOURS ACTIVÉ** : Le retour à 0 est activé sur les deux sources.
- **DEPUIS LA SOURCE PRIORITAIRE** : L'inverseur ne retourne en position 0 que si la la source prioritaire est perdue.
- **DEPUIS LA SOURCE SECONDAIRE** : L'inverseur ne retourne en position 0 que si la la source de secours est perdue.

RETOUR À 0 S1 (s) : Définit la durée d'indisponibilité de S1 avant l'envoi de l'ordre de position 0 (position centrale OFF). (Cette temporisation ne sera prise en compte que si elle est liée au paramètre précédent.) Cette valeur peut être configurée de 0 à 10s, elle est réglée par défaut sur 2s.

RETOUR À 0 S2 (s) : Définit la durée d'indisponibilité de S2 avant l'envoi de l'ordre de position 0 (position centrale OFF). (Cette temporisation ne sera prise en compte que si elle est liée au paramètre précédent.) Cette valeur peut être configurée de 0 à 10s, elle est réglée par défaut sur 10s.

 Remarque : Si ces temporisations sont plus courtes que TEMPORISATION DE DÉFAUT et que la source est perdue, le RTSE retourne en position 0 avant que la source correspondante soit considérée comme perdue.

 Remarque : Cette fonction est uniquement valable si l'inverseur et le contrôleur sont toujours tous les deux alimentés (par la source opposée, une source externe, une ASI ou autre, qu'il s'agisse d'une source normale ou de secours).

Si la typologie (technologie) de l'interrupteur ne permet pas la fonction, le message suivant apparaît :



14.2.4. CTRL DE CHARGE (C65 uniquement)

La fonction de contrôle de charge sert à communiquer à des charges utilisatrices sensibles, comme des ascenseurs, des moteurs, des compresseurs ou autres charges, que le contrôleur est prêt à effectuer un transfert.

Si **ACTIVÉ** est sélectionné, cette fonction active une sortie "CTRL DE CHARGE" (pour programmer cette sortie, aller à "PARAMÈTRES">"E/S">"SORTIES") avant et après un transfert. Cette sortie peut être liée aux contrôles de charge, de manière à ce qu'ils soient prêts pour le transfert.

Cette fonction contient deux paramètres :

TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT (s) : Durée d'activité de la sortie avant le transfert. Cette temporisation peut être configurée de 0s à 9999s, elle est réglée par défaut sur 5s.

TEMPORISATION DE POST-TRANSFERT (s) : Durée d'activité de la sortie après le transfert. Cette temporisation peut être configurée de 0s à 9999s, elle est réglée par défaut sur 5s.



Remarque : Cette temporisation peut différer la fonction de transfert.

| LOAD CTRL | | ATyS Cxx |
|-------------------------|--------------|----------|
| STATUS | ◀ DISABLED ▶ | |
| PRE TRANSFER TIMER (s) | 0010 | |
| POST TRANSFER TIMER (s) | 0015 | |
| SAVE CONFIG | | |

14.2.5. DÉLESTAGE FORCÉ (C65 uniquement)

Cette fonction sert à transmettre des ordres à un inverseur externe de manière à délester les utilisations non essentielles connectées à une source de secours. Cela est utile pour garantir que les utilisations critiques restent activées, dans le cas où la source secondaire génère moins de puissance que la source principale.

Si **ACTIVÉ** est sélectionné, cette fonction active la sortie "DÉLESTAGE FORCÉ". Elle reste active pendant une durée déterminée avant de se connecter sur une source de secours, pendant la connexion sur la source de secours et après le retour à la source prioritaire. Cette sortie doit être liée à l'inverseur qui ouvrira le contact avec les utilisations non essentielles.

Les temporisations suivantes peuvent être programmées :

TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT (s) : La sortie "DÉLESTAGE FORCÉ" reste active toute la durée de cette temporisation avant le transfert vers la source secondaire. Cette temporisation diffère également le transfert sur la source secondaire. Cette temporisation peut être configurée de 0s à 60s, elle est réglée par défaut sur 4s.

TEMPORISATION DE POST-TRANSFERT (s) : Après le transfert vers la source prioritaire, la sortie "DÉLESTAGE FORCÉ" reste active pendant la durée de cette temporisation. Cette temporisation peut être configurée de 0s à 60s, elle est réglée par défaut sur 1s.

| LOAD SHEDDING | | ATyS Cxx |
|-------------------------|-------------|----------|
| STATUS | ◀ ENABLED ▶ | |
| PRE TRANSFER TIMER (s) | 10 | |
| POST TRANSFER TIMER (s) | 05 | |
| SAVE CONFIG | | |

14.2.6. DÉLESTAGE INTELLIGENT (C65 uniquement) :

Comme la fonction "DÉLESTAGE FORCÉ", cette fonction permet le délestage d'utilisations non essentielles. La différence par rapport à la fonction précédente est que les utilisations sont délestées en fonction du niveau de puissance utilisé.

L'utilisateur peut définir un niveau de seuil en kVA (ÉCHEC) et d'hystérésis (RETOUR). Lorsque la puissance à l'utilisation atteint le seuil, la sortie "DÉLESTAGE INTELLIGENT" s'active. Lorsque le niveau kVA descend sous le seuil kVA, la sortie retourne à l'état inactif.

La sortie "DÉLESTAGE INTELLIGENT" doit être liée à un inverseur motorisé capable de déconnecter les utilisations non essentielles.

| LOAD SHEDDING | | ATyS Cxx |
|---------------------------------|------|----------|
| S1 Auto load shed (kVA) | 0000 | ↕ |
| S2 Auto load shed (kVA) | 0000 | |
| S1 Auto load shed restore (kVA) | 0000 | |
| S2 Auto load shed restore (kVA) | 0000 | |
| SAVE CONFIG | | |

Les valeurs suivantes peuvent être définies :

S1 Rétablissement délestage auto (kVA) : Il s'agit du niveau de seuil de la Source 1 (lorsque l'utilisation est connectée à la source 1) ; au-delà de cette valeur la sortie "DÉLESTAGE INTELLIGENT" est active. Cette valeur peut être configurée de 0 à 6000kVA, elle est réglée par défaut sur 0kVA.

S2 Rétablissement délestage auto (kVA) : Il s'agit du niveau de seuil de la Source 2 (lorsque l'utilisation est connectée à la source 2) ; au-delà de cette valeur la sortie "DÉLESTAGE INTELLIGENT" est active. Cette valeur peut être configurée de 0 à 6000kVA, elle est réglée par défaut sur 0kVA.

S1 Rétablissement délestage auto (kVA) : Il s'agit de la valeur de retour (hystérésis). Lorsque les valeurs de puissance d'une utilisation connectée à la source 1 descendent sous ce seuil alors que la sortie "DÉLESTAGE INTELLIGENT" est active, cette fonction se désactive. Cette valeur doit être inférieure à la valeur réglée dans "S1 Délestage auto (kVA)". Cette valeur peut être configurée de 0 à 5999kVA, elle est réglée par défaut sur 0kVA.

S2 Rétablissement délestage auto (kVA) : Il s'agit de la valeur de retour (hystérésis). Lorsque les valeurs de puissance d'une utilisation connectée à la source 2 descendent sous ce seuil alors que la sortie "DÉLESTAGE INTELLIGENT" est active, cette fonction se désactive. Cette valeur doit être inférieure à la valeur réglée dans "S2 Délestage auto (kVA)". Cette valeur peut être configurée de 0 à 5999kVA, elle est réglée par défaut sur 0kVA.

 Remarque : pour le délestage intelligent, il faut utiliser des transformateurs de courant associés à l'appareil. Voir chapitre « 9.3. Double alimentation CA / Prise de tension », page 2223.

14.2.7. Alimentation auto

L'activation de "Alimentation auto" force le contrôleur à démarrer en mode automatique chaque fois que l'alimentation du contrôleur est rétablie (même si le mode manuel était activé avant la coupure de courant). Réglé par défaut sur "DÉSACTIVÉ".

14.2.8. Temporisation de DBT CTRL (C65 uniquement)

En mode CONTRÔLE (fonctionnement manuel de l'inverseur via les boutons du contrôleur ou via les communications), cette fonction force le contrôleur à prendre en compte la "temporisation de coupure calibrée" lors du transfert d'une source vers l'autre.

14.2.9. Compresseur HVAC (C65 uniquement)

Il s'agit d'une fonction spécifique conçue pour préserver la durée de vie des compresseurs des HVAC ou d'autres utilisations sensibles. Il permet de définir une durée de déconnexion des compresseurs lors du transfert vers la source prioritaire, avant de pouvoir les réactiver et de terminer leur cycle correctement.

Cette fonction est liée à la sortie "COMPRESSEUR HVAC", cette sortie doit être liée à un inverseur motorisé qui connectera ou déconnectera les compresseurs.

Lors du transfert de la source secondaire vers la source prioritaire, cette fonction active la sortie "COMPRESSEUR HVAC" lors du démarrage de la séquence de transfert et elle désactive cette sortie à la fin de la temporisation réglée. La temporisation lance le décompte lorsque la source opposée est atteinte.

Les paramètres suivants peuvent être utilisés :

ÉTATS : "ACTIVÉ" ou "DÉSACTIVÉ" (il est à noter que la sortie "COMPRESSEUR HVAC" doit être programmée pour pouvoir utiliser cette fonction). Cette fonction est réglée par défaut sur "DÉSACTIVÉ".

TEMPORISATION COMPRESSEUR HVAC (s) : Définit la durée de déconnexion des compresseurs (sortie "COMPRESSEUR HVAC") après le retransfert vers la source prioritaire. Cette temporisation est réglée par défaut sur 20s et peut être configurée de 0 à 3600s par incréments de 1s.

14.2.10. Actions de déclenchement

Cette fonction spécifique permet de configurer la manière dont le contrôleur doit réagir si un ou plusieurs disjoncteurs utilisés dans le RTSE ou comme protection amont RTSE transmettent un signal de déclenchement.

 Remarque : pour pouvoir utiliser ces fonctions, l'utilisateur doit configurer 2 entrées sur "DÉCL DISJ1" et "DÉCL DISJ2".

Réglages disponibles dans ce menu :

INTERRUPTEUR : Ce paramètre définit le disjoncteur auquel les réglages suivants seront appliqués. Le disjoncteur 1 et le disjoncteur 2 peuvent utiliser des réglages différents. Les options sont "**DISJONCTEUR 1**", lorsque l'entrée "DÉCL BR1" est active, et "**DISJONCTEUR 2**" lorsque l'entrée "DÉCL DISJ2" est active.

DÉCL ACTION : Ce paramètre définit la manière dont le contrôleur réagira à l'activation des entrées "DÉCL DISJ1" (si "INVERSEUR" est réglé sur "DISJONCTEUR 1") ou "DÉCL DISJ2" (si "INVERSEUR" est réglé sur "DISJONCTEUR 2"). Les options suivantes sont disponibles :

- **INHIBITION TOTALE** : Le contrôleur reste inhibé jusqu'à la désactivation de l'entrée "DÉCL DISJ". Avec ce type d'inhibition, les opérations manuelles et automatiques sont bloquées. Le signal démarrage groupe électrogène est également bloqué (le signal démarrage groupe électrogène reste bloqué tant que le contrôleur est sous tension).
- **DÉCL = SOURCE PERDUE** : Tant que l'entrée "DÉCL DISJ" reste active, la source correspondante (source 1 pour DISJ1, source 2 pour DISJ2) est considérée comme non disponible, auquel cas le contrôleur continue à fonctionner en mode automatique.
- **INHIBITION PARTIELLE** : Seul le mode automatique est inhibé, le mode manuel et le signal de démarrage groupe électrogène restent fonctionnels.
- **INHIBITION** : Le mode automatique est inhibé. En cas de défaillance de la source principale, le signal de démarrage groupe électrogène n'est pas activé (tant que le contrôleur est sous tension). Le mode manuel reste accessible.
- Ce menu est réglé par défaut sur "INHIBITION TOTALE".

MODE FONCT APRÈS DÉCL : Cette option permet de sélectionner quel mode de fonctionnement sera activé après la désactivation de l'entrée "DÉCL DISJ". Les options suivantes sont disponibles :

- **MODE PRÉCÉDENT :** Le contrôleur revient au mode de fonctionnement qui était actif avant la réception de l'entrée "DÉCL DISJ" (automatique, manuel, inhibé).
- **INHIBITION PARTIELLE :** Seul le mode automatique est inhibé, le mode manuel et le signal de démarrage groupe électrogène restent fonctionnels.
- **INHIBITION :** Le mode automatique est inhibé. En cas de défaillance de la source principale, le signal de démarrage groupe électrogène n'est pas activé (tant que le contrôleur est sous tension). Le mode manuel reste accessible.

Ce paramètre est réglé par défaut sur "INHIBÉ".

ÉTAT TEMPS DE CHARGE : Ce paramètre permet de configurer une durée de charge avant le transfert pour les RTSE équipés de disjoncteurs qui nécessitent du temps pour charger le ressort ou autres mécaniques d'accumulation de l'énergie. Lorsqu'elle est activée, cette fonction attend la durée spécifiée avant d'envoyer un autre ordre de position (ouverture ou fermeture) au disjoncteur. L'utilisateur a le choix entre les options suivantes :

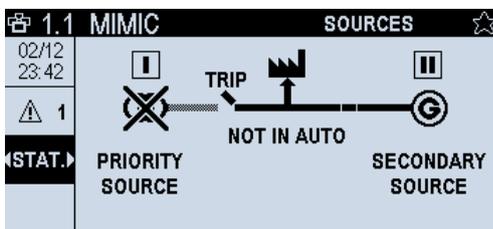
- **DÉSACTIVÉ :** Le contrôleur ne tient pas compte des temps de charge lors du transfert. Les ordres de transfert sont émis dès que les temporisations des opérations standard sont écoulées.
- **SI OUVERT :** Après ouverture du disjoncteur (DISJONCTEUR 1 ou DISJONCTEUR 2), la DURÉE DE CHARGE est prise en compte avant d'envoyer un autre ordre au même disjoncteur.
- **SI FERMÉ :** Après fermeture du disjoncteur (DISJONCTEUR 1 ou DISJONCTEUR 2), la DURÉE DE CHARGE est prise en compte avant d'envoyer un autre ordre au même disjoncteur.

DURÉE DE CHARGE (s) : Durée nécessaire à la charge du disjoncteur pour pouvoir changer la position. Si le disjoncteur dispose d'une sortie chargée pour indiquer que le disjoncteur est chargé, l'entrée du contrôleur "DISJONCTEUR 1/2 CHARGÉ" peut être configurée. Lorsque cette entrée est activée, la durée de charge est by-passée.

 Remarque : La configuration d'un temps de charge peut différer la séquence de transfert.

| TRIPPING ACTION | | ATyS C65 |
|--------------------|------------------|---------------|
| SWITCH | | ◀ BREAKER 1 ▶ |
| TRIPPING ACTION | TOTAL INHIBITION | |
| OP MODE AFTER TRIP | INHIBITION | |
| CHRG. TIME STATUS | DISABLED | |
| CHARGING TIME (s) | 00.0 | |
| ... | | |

Lorsqu'une action de déclenchement est détectée ("DÉCL DISJ1 ou "DÉCL DISJ2" active), le contrôleur affiche un message pour signaler que le disjoncteur est déclenché. Ces informations seront également visibles au synoptique principal.



 **AVERTISSEMENT !** En cas d'utilisation d'un RTSE de type CB, si un des disjoncteurs déclenche sans utiliser les entrées "DÉCL DISJ1" ou "DÉCL DISJ2", cela sera considéré comme un défaut "TRANSFERT FORTUIT". Pour éviter ce type de défaut, il est recommandé d'utiliser la fonction et les entrées ci-dessus.

14.2.11. DÉLAI AJOUT CHARGE UTILISATRICE

Cette fonction permet d'ajouter progressivement des charges utilisatrices séparées (jusqu'à 7 pour C65, jusqu'à 3 pour C55) en cas de transfert entre les sources.

Cette fonction peut être utilisée pour gérer et contrôler le courant d'appel de l'installation après un transfert, en ajoutant progressivement des charges utilisatrices.

Ces temporisations disponibles dans "FONCTION SPÉCIFIQUE" > "AJOUT CHARGE UTILISATRICE" sont liées aux sorties "RETARD 1-7" (variable de 1 à 7 correspondant au numéro de temporisation). Pour programmer ces sorties, aller à "PARAMÈTRES" > "E/S" > "SORTIES".

Réglages disponibles dans ce menu :

ÉTATS : Les options suivantes sont disponibles avec la fonction d'ajout de charge utilisatrice :

- DÉSACTIVÉ (fonction pas active)
- VERS SOURCE 2 (fonction active uniquement en cas de transfert vers la source 2)
- VERS SOURCE 1 (fonction active uniquement en cas de transfert vers la source 1)
- TOUJOURS ACTIVÉ (fonction active dans tous les cas de transfert)

TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT (s) : Permet de configurer la durée de suppression de toutes les charges utilisatrices avant le transfert. Pendant toute cette durée, les sorties "RETARD" restent actives. Cette temporisation commence le décompte lors du transfert entre deux sources disponibles. Le décompte s'arrête en cas de perte de la source.



Cette temporisation diffère le transfert de la durée configurée.

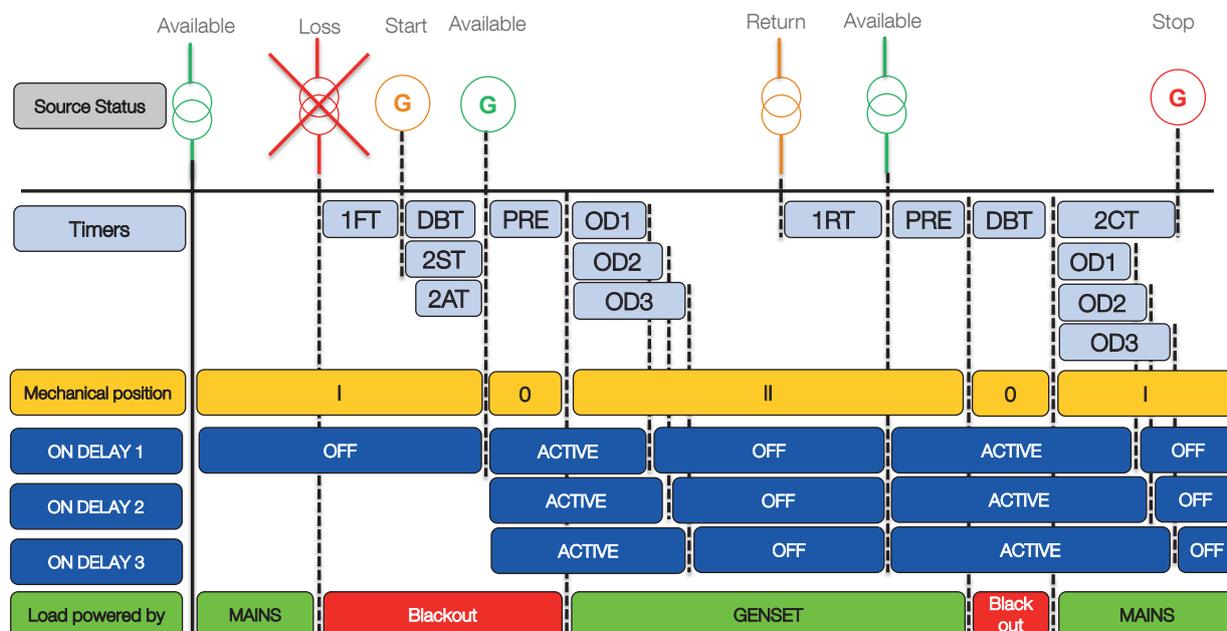
TEMPORISATION DE RETARD 1 (s) : Durée pendant laquelle la sortie "RETARD 1" est active après un transfert (par défaut 20s, max. 3600s)

TEMPORISATION DE RETARD 2 (s) : Durée pendant laquelle la sortie "RETARD 2" est active après un transfert (par défaut 40s, max. 3600s)

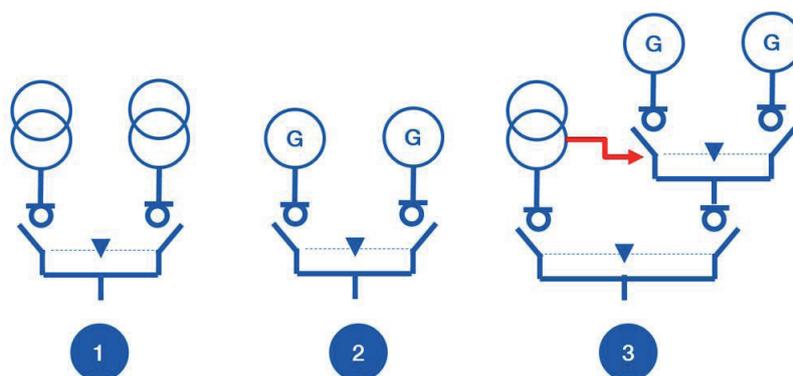
TEMPORISATION DE RETARD 3 (s) : Durée pendant laquelle la sortie "RETARD 3" est active après un transfert (par défaut 60s, max. 3600s)

| LOAD ADDING | |
|------------------------|----------------------|
| ATyS C65 | |
| STATUS | ◀ TO SOURCE 1 ONLY ▶ |
| PRE TRANSFER TIMER (s) | 10 |
| ON DELAY 1 TIMER (s) | 0020 |
| ON DELAY 2 TIMER (s) | 0040 |
| ON DELAY 3 TIMER (s) | 0060 |
| ... | |

Le chronographe suivant décrit en détail la fonction d'ajout de charge utilisatrice :



14.2.12. CYCLES



Cette fonction permet à l'utilisateur des applications Réseau-Réseau (1) et Groupe électrogène-Groupe électrogène (2) de faire passer régulièrement la charge utilisatrice sur chaque source.

Les fonctions de cycle sont généralement utilisées pour répartir en parts égales l'utilisation des transformateurs ou des groupes électrogènes en amont ou pour changer les sources pour minimiser les coûts de l'électricité grâce au tarif de nuit/jour.

Pour activer cette fonction, le contrôleur doit être dans l'application Réseau-Réseau ou Groupe électrogène-Groupe électrogène.

| CYCLER | | ATyS C65 |
|------------------------|--------------|----------|
| STATUS | ◀ DISABLED ▶ | |
| TRANSFER METHOD | AUTOMATIC | |
| S1 CYCLER DURATION (h) | 0001 | |
| S2 CYCLER DURATION (h) | 0001 | |
| TRANSFER TIME | 00:00 | |
| ... | | |

Dès que la fonction est activée, l'utilisateur peut configurer la méthode de validation du transfert (automatique ou transfert à une heure déterminée), l'heure du transfert (si une heure spécifique a été sélectionnée dans la méthode de transfert), ainsi que la durée d'un cycle.

En cas de perte de la source pendant un cycle, le contrôleur permute sur la source disponible et y reste jusqu'à ce que la source perdue soit de nouveau disponible; le cycle est alors terminé.

Les paramètres du "MODE DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE DE SECOURS" sont utilisés uniquement en mode GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE, lorsque l'entrée "GROUPE ÉLECTROGÈNE-

GROUPÉ ÉLECTROGÈNE DE SECOURS" est active. Cette entrée provient généralement d'un autre système ATS ou de tout autre appareil indiquant la perte de la source primaire (schéma 3 dans l'image ci-dessus), auquel cas le contrôleur est utilisé pour faire fonctionner en cycle ou gérer deux groupes électrogènes actifs lors de la perte de la source prioritaire.

Pour activer le mode groupe électrogène-groupe électrogène de secours, le contrôleur doit être dans l'application groupe électrogène-groupe électrogène, avec une entrée configurée sur "GROUPÉ ÉLECTROGÈNE-GROUPÉ ÉLECTROGÈNE DE SECOURS". En mode secours, l'alimentation auxiliaire de 24 VDC est obligatoire pour maintenir les signaux de démarrage groupes électrogènes inactifs (si le contrôleur n'est pas alimenté, les sorties pour le démarrage des groupes électrogène (5 & 6) s'activent).

Lorsqu'une entrée est programmée sur "GROUPÉ ÉLECTROGÈNE-GROUPÉ ÉLECTROGÈNE DE SECOURS, le contrôleur attend en position 0 jusqu'à ce que l'entrée s'active. Lorsque l'entrée est active, le contrôleur permute sur la source qui constitue la source prioritaire courant selon la configuration ci-dessous. Lorsque l'entrée est de nouveau désactivée, le contrôleur revient en position 0.

Ce menu propose les paramètres suivants :

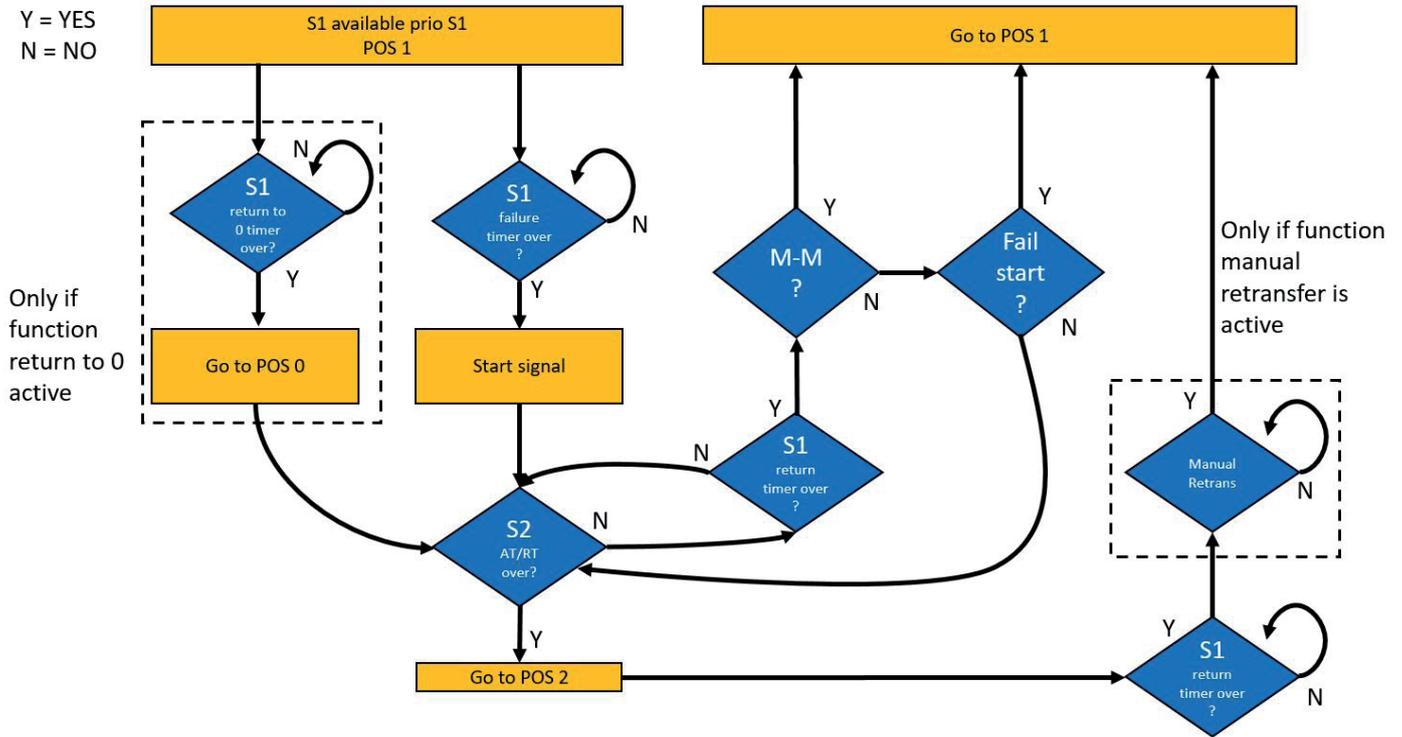
| Configuration | Option | Description |
|--|--|--|
| ÉTATS | ACTIVÉ, DÉSACTIVÉ | Option permettant d'activer ou non la fonction de cyclage, l'application doit être GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE ou RÉSEAU-RÉSEAU pour l'activer. |
| MÉTHODE DE TRANSFERT | TEMPS AUTOMATIQUE, SPÉCIFIQUE | Si AUTOMATIQUE est sélectionné, le transfert sélectionné s'effectue dès que la durée définie du cycle est terminée. Si une heure spécifique est sélectionnée, le transfert s'effectue uniquement à l'heure configurée lorsque la durée du cycle est terminée. |
| DURÉE DU CYCLE S1 (h) | 0-9999 | Durée d'un cycle pour la source 1. |
| DURÉE DU CYCLE S2 (h) | 0-9999 | Durée d'un cycle pour la source 2. |
| HEURE DE TRANSFERT | 00:00 - 23:59 | Heure du jour à laquelle le transfert a lieu (uniquement si HEURE SPÉCIFIQUE a été sélectionnée dans MÉTHODE DE TRANSFERT). |
| MODE DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE DE SECOURS (actif uniquement si une entrée est programmée sur "GROUPÉ ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE DE SECOURS") | | |
| SÉLECTION PRIO | SOURCE PRIORITAIRE, CYCLE COMPLET, DERNIÈRE UTILISÉE, DE SECOURS | Ce paramètre n'est actif que si l'entrée GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE DE SECOURS est programmée. Il détermine quel groupe électrogène doit démarrer en premier en mode groupe électrogène-groupe électrogène de secours : - SOURCE PRIORITAIRE : groupe électrogène sur la source programmée comme source prioritaire. - CYCLE COMPLET : Si le cycle est ACTIVÉ, le groupe électrogène qui n'a pas terminé sa durée de cycle complète démarre. - DERNIÈRE UTILISÉE : démarre le groupe électrogène dont le temps de fonctionnement est le plus bas. - SECOURS : démarre le groupe électrogène qui n'était PAS le dernier actif. |

14.2.13. ORDRE

Cette fonction sert à forcer le transfert vers la source secondaire après la perte de la source prioritaire dans l'éventualité du retour de la source 1 avant l'exécution du transfert. Cette fonction peut être associée à la fonction "RETRANSFERT MANUEL" pour permettre à l'utilisateur de rester sur la source 2 pour revenir uniquement après la vérification de la maintenance sur la source 1.

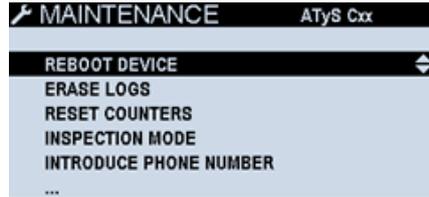
Cette fonction est réglée par défaut sur "DÉSACTIVÉ".

Le graphique ci-dessous présente la logique de la fonction ORDRE :

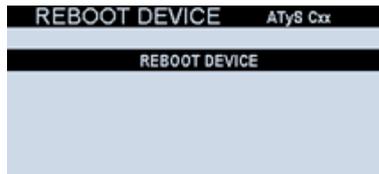


14.3. Menu Maintenance

Le menu Maintenance permet de réaliser des entretiens réservés au SAV sur le contrôleur. Le mot de passe Maintenance (par défaut 1010) est nécessaire pour accéder à ce menu.



REDÉMARRER L'APPAREIL : Appuyer sur le bouton "OK" lorsque ce menu est mis en surbrillance pour redémarrer le contrôleur (mise hors et sous tension). Le contrôleur demande confirmation avant de redémarrer :



Aucune donnée n'est effacée pendant un redémarrage.

OPÉRATIONS MAX. : Cela permet de définir le nombre maximum d'opérations pendant une durée déterminée. L'utilisateur peut modifier le nombre d'opérations et la durée. Cette information doit correspondre à la performances du RTSE associé et de l'installation.

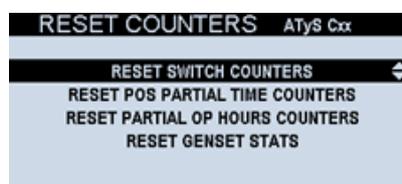
- **OPÉRATIONS MAX. :** nombre maximum d'opérations autorisées pendant la durée déterminée. Cette valeur est réglée par défaut sur 10 et peut être configurée de 1 à 60.
- **Délai (minutes) :** La durée pendant laquelle le nombre maximum d'opérations s'applique. Cette valeur est réglée par défaut sur 1min et peut être configurée jusqu'à 5min (par incréments de 1min).

EFFACER LES JOURNAUX : Ce menu permet d'effacer le journal des événements et le journal des alarmes. Une deuxième confirmation est nécessaire.



RÀZ COMPTEURS : Permet de remettre les compteurs suivants à 0. Avant d'effacer les compteurs, le contrôleur demande confirmation. Les compteurs suivants peuvent être remis à zéro :

- **RÀZ COMPTEURS COMMUTATIONS :** Nombre d'opérations sur l'inverseur / les disjoncteurs.
- **RÀZ COMPTEURS TEMPS PARTIEL POS :** Temps partiel en position.
- **RÀZ COMPTEURS HEURES DE FONCTIONNEMENT PARTIELLES :** Temps de fonctionnement partiel en heures.
- **RÀZ STATISTIQUES GROUPE ÉLECTROGÈNE1 :** Statistiques de la source 1 si la source 1 est un groupe électrogène.
- **RÀZ STATISTIQUES GROUPE ÉLECTROGÈNE 2 :** Statistiques de la source 2 si la source 2 est un groupe électrogène.
- **RÀZ COMPTEURS BY-PASS :** Nombre de fois que le by-pass a été utilisé.
- **RÀZ COMPTEURS DISJONCTEUR 1 :** Nombre de déclenchements sur le disjoncteur 1.
- **RÀZ COMPTEURS DISJONCTEUR 2 :** Nombre de déclenchements sur le disjoncteur 2.



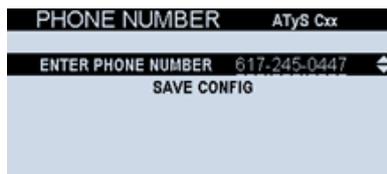
=

DATE DE L'INSPECTION : Permet à l'utilisateur de saisir la date et l'heure de la dernière inspection.

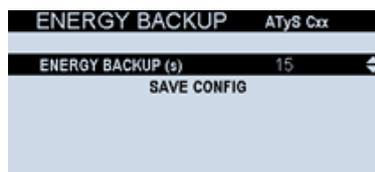
Ces informations doivent être saisies après l'entretien de l'appareil. Cette information peut être consultée par tous les utilisateurs dans le menu principal / section À PROPOS DE.



RENSEIGNER NUMÉRO DE TÉLÉPHONE : Permet à l'utilisateur d'entrer un numéro de téléphone. Cette information sera affichée comme le numéro du SAV à l'écran À PROPOS DE. Il est possible de saisir les coordonnées du service de maintenance ou des secours de l'installation électrique.



ALIMENTATION DE SECOURS (uniquement sur C65) : La temporisation alimentation de secours peut être réglée entre 0 et 30 secondes. Elle est réglée par défaut sur 15 secondes, et définit la durée pendant laquelle le C65 reste alimenté après avoir été chargé lors de la perte des deux sources et de l'alimentation auxiliaire. L'appareil est conçu pour garantir une alimentation de secours de 15s pendant 8 ans.



14.4. Configuration via le logiciel EasyConfig System

EasyConfig System est un outil logiciel qui permet de configurer entièrement les ATyS C55/C65 et d'autres produits SOCOMEC à l'aide d'une interface intuitive, mais également de préparer les configurations sans se connecter à l'appareil, enregistrer des configurations prédéterminées et les charger dans le(s) contrôleur(s) quand l'utilisateur se trouve face à l'appareil. Ce qui est très utile quand il est nécessaire de configurer plusieurs contrôleurs avec (pratiquement) les mêmes réglages.

Comment configurer les principaux paramètres à l'aide du logiciel EasyConfig System :

Se connecter au contrôleur via les ports de communication ou USB, ouvrir le logiciel EasyConfig et suivre les instructions apparaissant sur les différents écrans pour définir tous les paramètres.

Le logiciel EasyConfig peut être téléchargé gratuitement à l'adresse suivante :

https://www.socomec.com/easy-config-software_en.html



Les notices d'utilisation peuvent être téléchargées à l'adresse suivante :

https://www.socomec.com/operating-instructions_en.html



15. MAINTENANCE

15.1. À propos du contrôleur

Toutes les informations importantes relatives au contrôleur dans le menu À PROPOS DE sont accessibles via le menu principal du contrôleur :

| i ABOUT | | ATyS C65 |
|------------------|----------------------|----------|
| PRODUCT TYPE | ATYS C65 | |
| LAST INSPECTION | 01/01/00 00:00 | |
| SERIAL NUMBER | 19102010011R6000066* | |
| FIRMWARE VERSION | 1.0 | |
| COMM ADDR | 6 | |
| MAINTENANCE TEL | +33 000 000 000 | |

TYPE DE PRODUIT : Modèle du produit (ATyS C55 / ATyS C65)

DERNIÈRE INSPECTION : Cette date peut être modifiée dans le MENU MAINTENANCE / MODE INSPECTION par l'équipe de service, en ajoutant la nouvelle DATE D'INSPECTION après avoir effectué l'entretien du produit pour la première fois. Si ce paramètre n'est pas modifié, il affichera par défaut "01/01/00 00:00".

NUMÉRO DE SÉRIE : Numéro de série de l'appareil. Le numéro est également repris sur le marquage supérieur de l'appareil sous la forme « N° S/N » suivi d'un numéro. L'équipe de maintenance SOCOMEC peut demander ce numéro en cas de demande d'assistance technique.

VERSION LOGICIEL : Version du logiciel du contrôleur. Change uniquement en cas de mise à niveau du logiciel. Les nouvelles versions du logiciel sont disponibles sur le site Web Socomec.

ADRESSE DE COMMUNICATION : Adresse de communication Modbus RTU pour le contrôleur. Peut être définie via l'assistant ou dans les paramètres COMMUNICATION (voir chapitre 11.1.6).

TÉL MAINTENANCE : Cette valeur peut être renseignée dans le menu MAINTENANCE / option SAISIR NUMÉRO DE TÉLÉPHONE afin que l'utilisateur puisse avoir accès dans le menu À PROPOS DE à un numéro de téléphone pour la maintenance de l'appareil (par exemple, numéro du contact SOCOMEC ou du responsable maintenance en contact avec l'équipe de service).

Références des produits :

| Référence | Image | Description |
|-----------|---|---|
| 1600 0055 |  | ATyS C55 Contrôleur ATS avec fonctionnalités de niveau intermédiaire |
| 1600 0065 |  | ATyS C65 Contrôleur ATS avec fonctionnalités avancées |

15.2. Gestion des défauts et dépannage

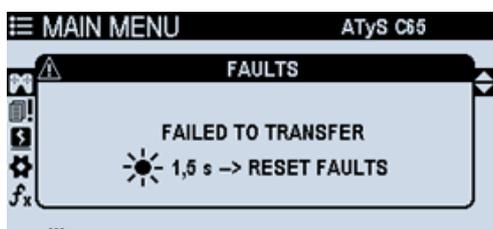
Plusieurs événements peuvent être à l'origine d'un défaut du contrôleur. Contrairement aux alarmes, les défauts ne peuvent pas être sélectionnés par l'utilisateur. Ils seront toujours pris en compte et des actions devront être prises de la manière suivante :

| Défaut | Description (cause) | Actions | Acquittement / Effacement | Journal des défauts | Message contextuel | LED Défaut | Sortie |
|---|--|--|--|---------------------|--|---------------------|--------------------|
| Transfert fortuit | Le contrôleur reçoit le feedback/retour de l'inverseur sans envoyer d'ordre (auto ou manuel). Également en cas de perte de la position courante. | Le mode ne change pas. | Impossible à effacer à l'écran ou via RST – RAZ entrée défaut. | Oui | Oui, "Transfert fortuit" | CLIGNOTE (priorité) | FLT – Défaut actif |
| Échec du transfert | Position pas atteinte après un ordre transmis par le contrôleur (auto ou manuel) ou perte de retour de la nouvelle source après envoi d'une commande de transfert. | Le mode ne change pas. Le contrôleur effectue de nouvelles tentatives. | Effacé automatiquement si la position demandée est atteinte ou effacée à l'écran ou via RST – RAZ entrée défaut. | Oui | Oui, "Échec de transfert" | CLIGNOTE (priorité) | FLT – Défaut actif |
| Nombre max. d'opérations par minute atteint | Si le contrôleur effectue 10 opérations en moins de 1 minute (par défaut) (automatique ou contrôlé/manuel). | Le mode ne change pas. Pendant une temporisation, le contrôleur n'effectue ou n'autorise aucune opération. | Automatique après 1 minute (configurable par logiciel) (valeur dynamique). | Oui | Oui, "Nombre max. d'opérations par minute atteint" | FIXE (non-critique) | FLT – Défaut actif |
| Nombre max. de tentatives de mot de passe atteint | L'utilisateur essaie de saisir un mot de passe plus de X fois le nombre défini dans le menu Maintenance (par défaut 10 tentatives). | Le mode ne change pas. Impossible de saisir un mot de passe plus que le temps X défini dans le menu Maintenance (par défaut 2 minutes). | Automatique après le délai d'attente défini (mode Maintenance). | Oui | Oui, "Nombre max. de tentatives atteint, veuillez patienter : X s" | FIXE (non-critique) | FLT – Défaut actif |
| Échec démarrage du groupe électrogène | Le contrôleur essaie de démarrer un groupe électrogène (selon la configuration effectuée) et, après le délai de démarrage du groupe électrogène, le groupe électrogène ne démarre pas (le contrôleur ne constate pas que la source est activée). | Le mode ne change pas. Le relais de démarrage du groupe électrogène reste actif, à moins qu'une autre source soit disponible. | Automatique si le groupe électrogène démarre ou si la source est réglée sur Réseau/Utilité. | Oui | Oui, "Le groupe électrogène n'a pas démarré" | CLIGNOTE (priorité) | FLT – Défaut actif |
| Défaut externe | Si une entrée est sélectionnée comme FTE – Défaut externe et devient active. | L'inverseur passe en position 0 / position centrale OFF directement sans temporisations et le mode est réglé sur Inhibition partielle (le groupe électrogène démarre si nécessaire). | L'entrée ne doit pas être active et il est demandé à l'utilisateur de la remettre à zéro (via RST - RAZ entrée défaut ou via l'écran). | Oui | Oui, "Défaut externe" | CLIGNOTE (priorité) | FLT – Défaut actif |

| Défaut | Description (cause) | Actions | Acquittement / Effacement | Journal des défauts | Message contextuel | LED Défaut | Sortie |
|-------------------|--|-----------------------|--|---------------------|--------------------------|---------------------|--------------------|
| Position inconnue | Perte d'entrée de position de l'inverseur, en l'absence d'ordre ou de retour de position après le début d'un transfert | Le mode ne change pas | Effacement automatique à l'activation d'une position | Oui | Oui, "Position inconnue" | CLIGNOTE (Priorité) | FLT – Défaut actif |

Pour les défauts avec message contextuel, le message contextuel disparaît dès que le défaut est éliminé ou en appuyant sur n'importe quelle touche sur la face avant du contrôleur. Le nombre total de défauts consignés dans le contrôleur est dynamique, étant donné que le nombre total de "défauts + alarmes" est de 100 (hors événements, qui sont au nombre de 3000 sur le modèle C65 et de 300 sur le modèle C55) et utilise un ordre FIFO.

Les défauts peuvent être effacés à l'écran dans le menu JOURNAL/DÉFAUTS avec l'option "APPUYER SUR OK POUR EFFACER LES DÉFAUTS", à l'aide du mot de passe Configureur. Un raccourci est également disponible, en appuyant sur le bouton  et en le maintenant enfoncé 1,5s, puis en validant le message contextuel qui apparaît. Si le défaut est toujours actif, il se trouvera dans le journal "En cours" mais la LED défaut et la sortie seront désactivées. Si les défauts ne sont plus actifs, ils seront consignés dans le journal "Historique". Lorsqu'un défaut est actif, un message contextuel s'affiche automatiquement pour informer l'utilisateur de ce raccourci.



15.3. Maintenance du contrôleur

Pour nettoyer la face avant du dispositif, utiliser un chiffon doux et de l'eau additionnée de détergents non abrasifs.

Le contrôleur ATyS C55/C65 ne nécessite aucun entretien. Il est toutefois recommandé de procéder régulièrement à des inspections visuelles du dispositif, de vérifier les connexions, le bon fonctionnement de l'écran et des LED à l'aide du bouton de test des lampes, avec le dispositif de coupure et avec tout autre logiciel qui y est éventuellement associé.

Une bonne pratique consiste à faire effectuer au moins un cycle complet à l'équipement (solution avec le contrôleur + RTSE) tous les ans.

Le contrôleur ne contient aucune pièce réparable. En cas de dysfonctionnement, contacter SOCOMEC et/ou renvoyer l'appareil pour qu'il soit remplacé, sous réserve que la garantie soit toujours valide. Lors de tous contacts avec SOCOMEC, le modèle, la version du logiciel et le numéro de série de l'appareil pourront être demandés. Ces informations figurent dans le menu À PROPOS DE. Si l'écran du contrôleur ne fonctionne pas, utiliser les étiquettes et le QR code figurant à l'arrière du contrôleur pour informer le service maintenance.

Remplacement de la batterie RTC

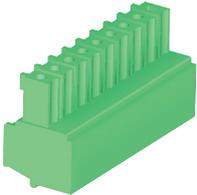
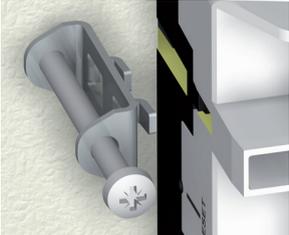
En fonction des conditions d'utilisation et environnementales, il faudra remplacer la batterie dès que le contrôleur affiche le message "Batterie RTC faible". Si la date et l'heure affichées lors de la mise sous tension sont incorrectes, cela signifie qu'il faut remplacer la batterie.

Procéder de la manière suivante :

1. Débrancher toutes les bornes du contrôleur.
2. Libérer le couvercle sur le côté du contrôleur qui contient la batterie.
3. Retirer l'ancienne batterie à l'aide d'un outil en plastique approprié.
4. Installer la nouvelle batterie sur le bon côté (polarité) dans le support, en procédant depuis le PCB, et pousser avec le doigt jusqu'à ce que la nouvelle batterie soit dans la même position que l'ancienne.
5. Remettre en place le couvercle en plastique sur le côté du contrôleur et appuyer légèrement jusqu'à ce qu'il soit parfaitement en place.
6. Rebrancher les bornes du contrôleur.
7. Mettre sous tension et régler la date et l'heure.

Pour le remplacement de la batterie, utiliser une pile bouton BR2032.

15.4. Pièces de rechange

| Référence | Image | Description |
|-----------|---|---|
| 1609 0001 |  | Joint d'étanchéité en silicone IP65 pour montage extérieur sur porte |
| 1609 0002 |  | Kit connecteurs (y compris connecteurs ATyS C55/C65 mais aussi ATyS FT/DT à jeter en cas d'utilisation d'autres technologies) |
| 1609 0004 |  | Vis de montage sur porte du contrôleur / Clips de fixation (kit de 4 pièces) |
| 1609 0005 |  | Pieds de montage du contrôleur sur platine (kit de 4 pièces) |

15.5. Accessoires et modules d'extension

| Référence | Image | Description |
|-----------------------|--|--|
| 4829 0140 |  | DIRIS Digiware IO-10 pour ATyS C65 Module d'extension de 4 entrées numériques + 2 sorties numériques 6 modules au maximum peuvent être connectés au contrôleur |
| 4829 0222 |  | Passerelle de communication DIRIS Digiware M-70 pour Ethernet et serveur web |
| 4829 0202 |  | Passerelle de communication DIRIS Digiware M-70 pour Ethernet et serveur web et afficheur multi-produits |
| Consulter SOCOMECC | | Transformateurs de courant pour ATyS C65 |

Pour la connexion entre le contrôleur et les accessoires et entre les modules, il faut un câble RJ45 Digiware. Différentes longueurs sont disponibles :

| Longueur (m) | Quantité | Référence |
|-------------------------------|----------|-----------|
| 0,1 | 1 | 4829 0181 |
| 0,2 | 1 | 4829 0188 |
| 0,5 | 1 | 4829 0182 |
| 1 | 1 | 4829 0183 |
| 2 | 1 | 4829 0184 |
| 5 | 1 | 4829 0186 |
| 10 | 1 | 4829 0187 |
| Bobine 50 m + 100 connecteurs | | 4829 0185 |

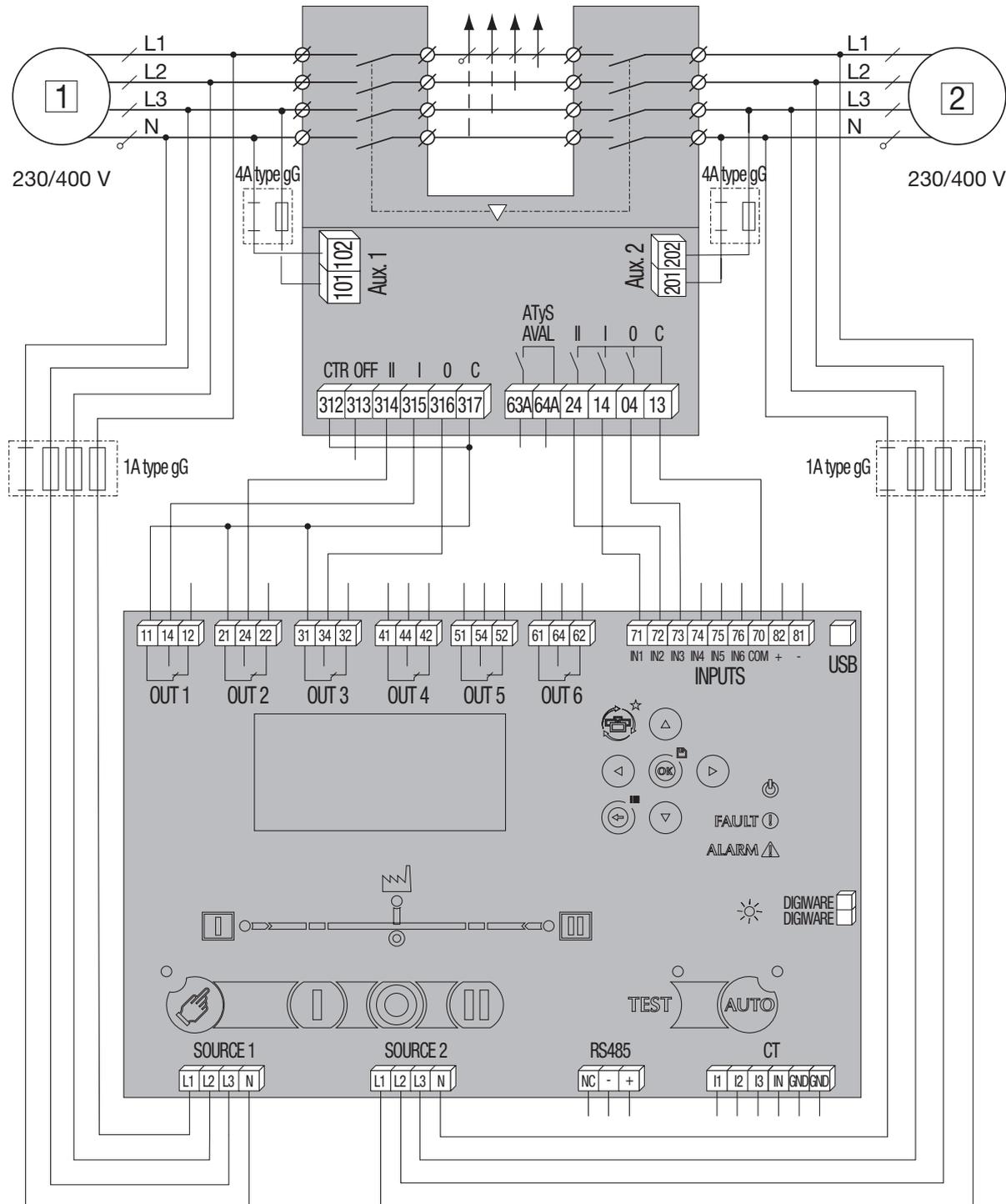


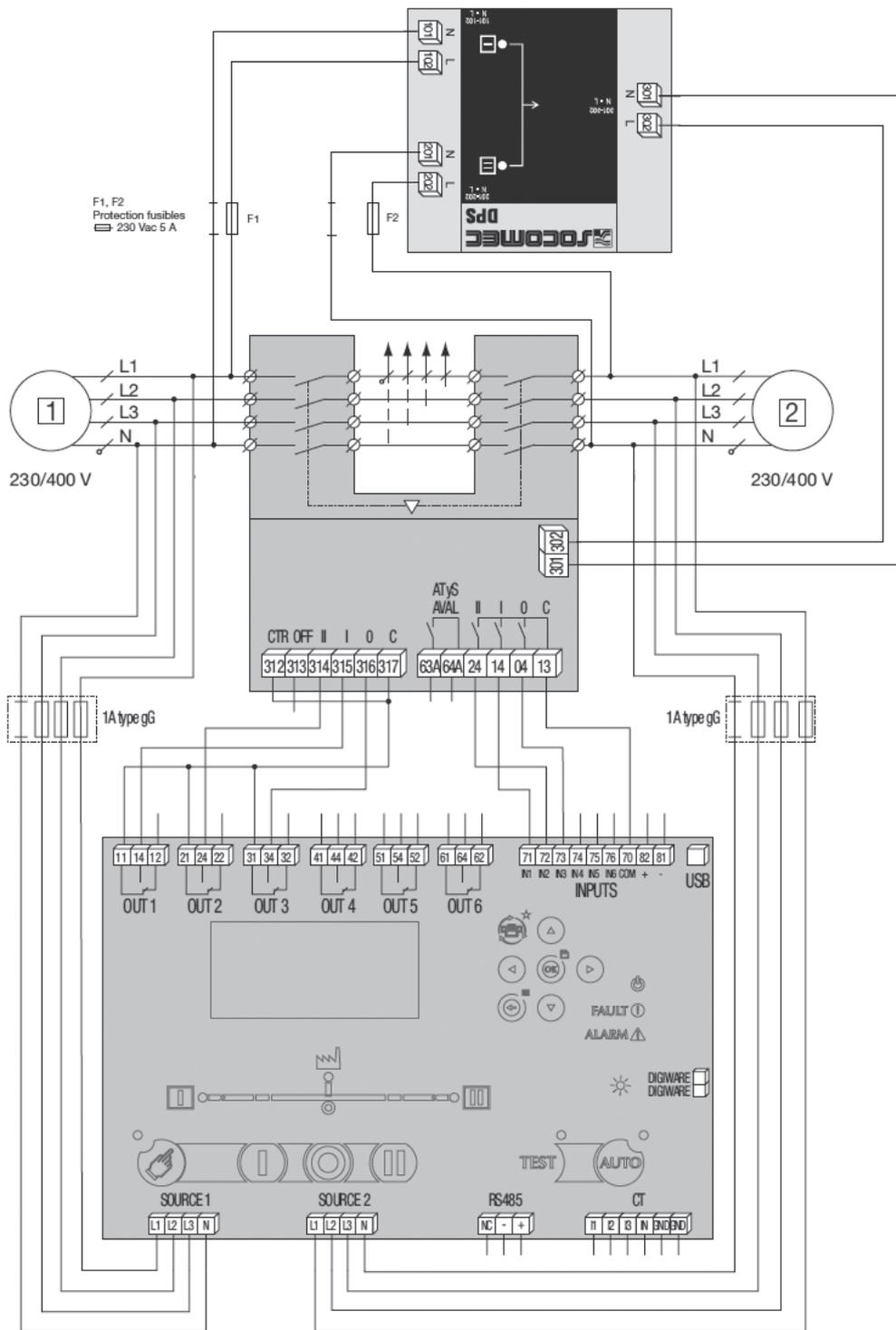
16. ANNEXES

Annexe 16 - 1. Schémas de câblage

Les schémas ci-dessous décrivent en détail les connexions de l'ATyS C55/C65 avec des inverseurs ATyS, mais également le câblage type avec des disjoncteurs.

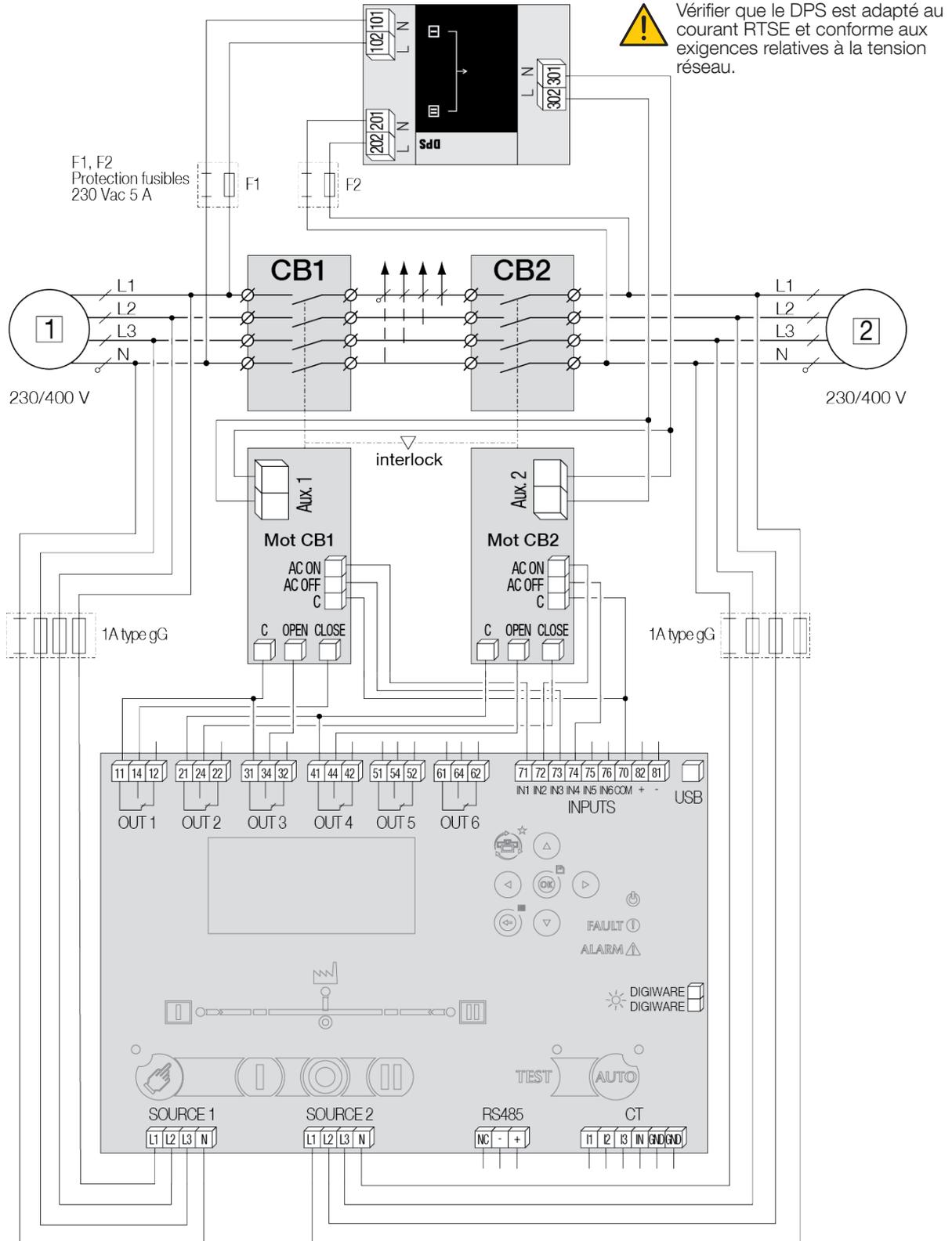
16.1.1. Schéma de connexion de l'ATYS d





16.1.2. Schéma de connexion des disjoncteurs

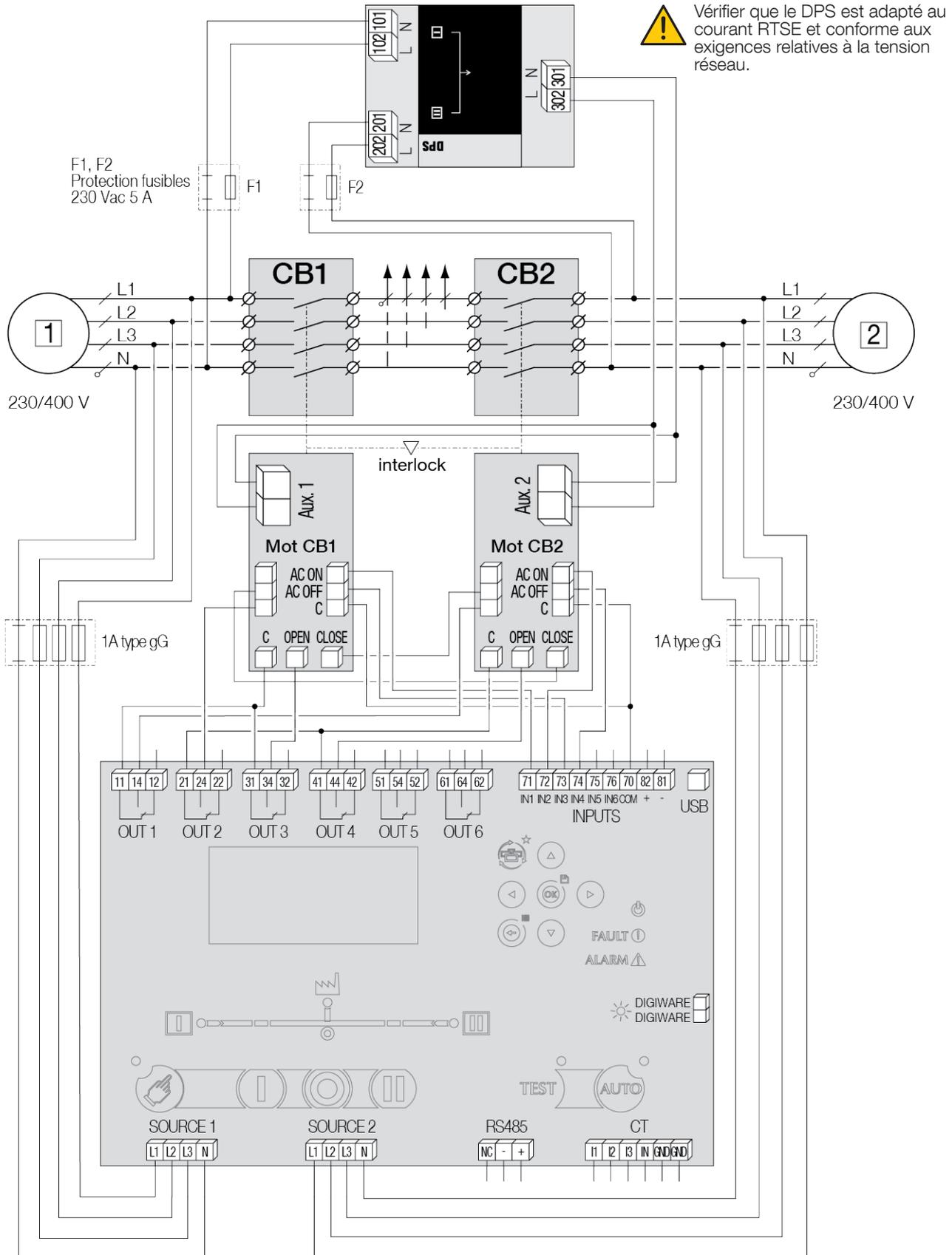
16.1.2.1. Avec verrouillage mécanique



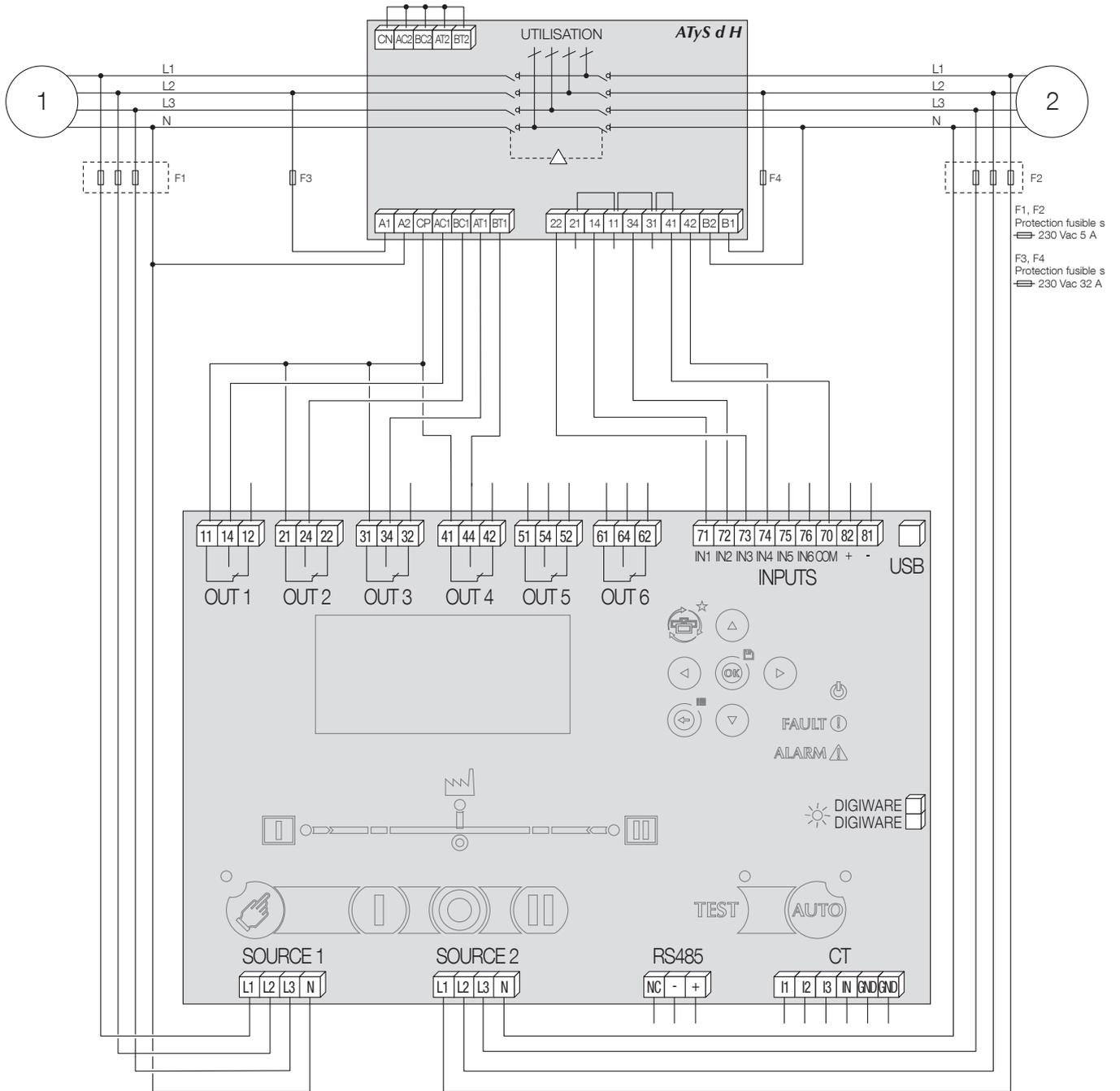
- Ne pas oublier que le câblage des entrées et sorties est lié aux paramètres de configuration. Ce schéma correspond aux pré-réglages du contrôleur ATS pour la technologie avec disjoncteurs. Pour les pré-réglages de chaque type de technologie, voir chapitre « 9.6.1. Circuits de commande », page 2527.

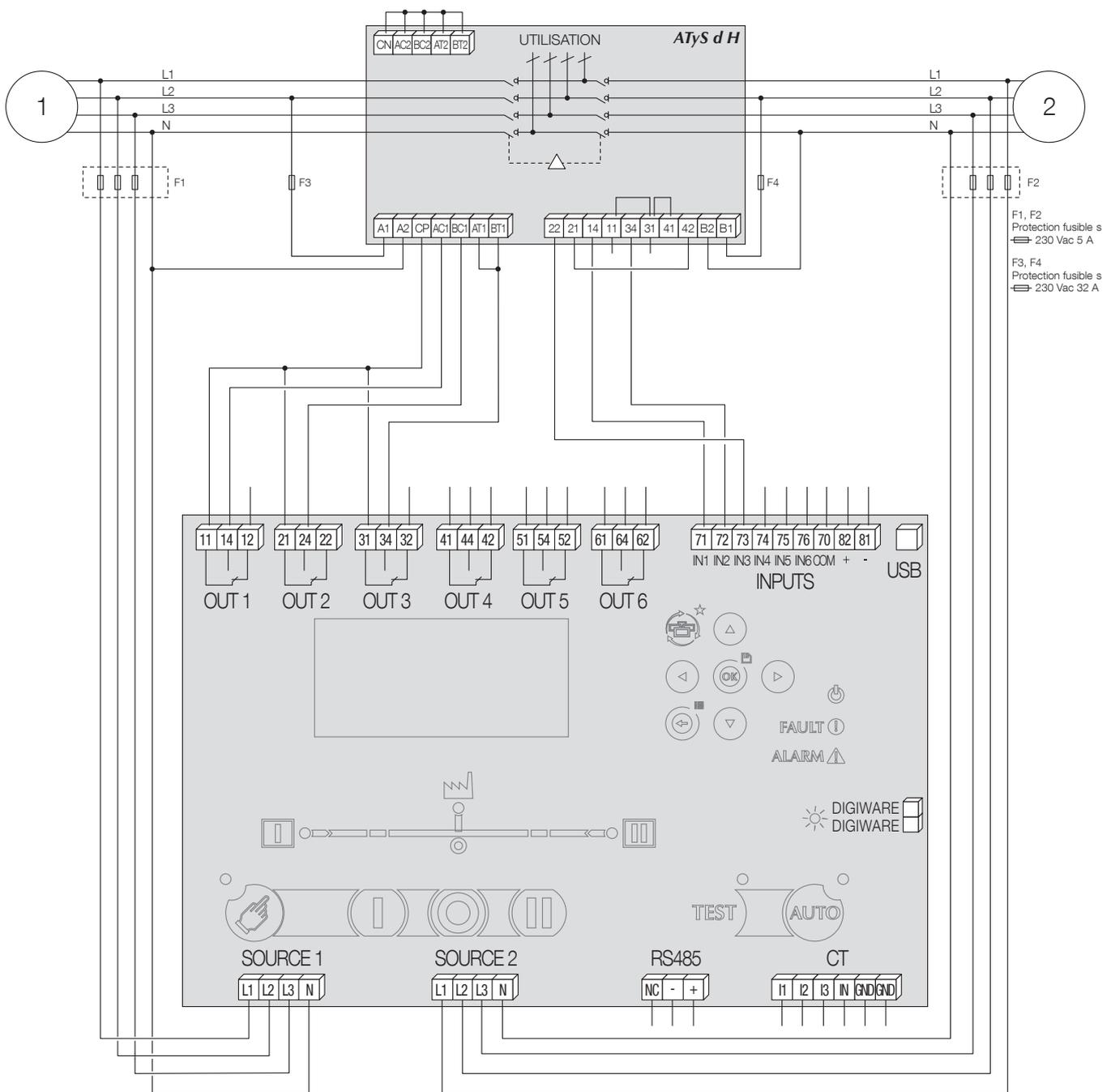
PRUDENCE ! En raison de la multitude de types de RTSE type CB (disjoncteurs) disponibles sur le marché, les schémas de compatibilité et de câblage spécifique doivent être réalisés par des tiers qualifiés.

16.1.2.2. Avec verrouillage électrique



16.1.3. Schéma de connexion de l'ATyS dH

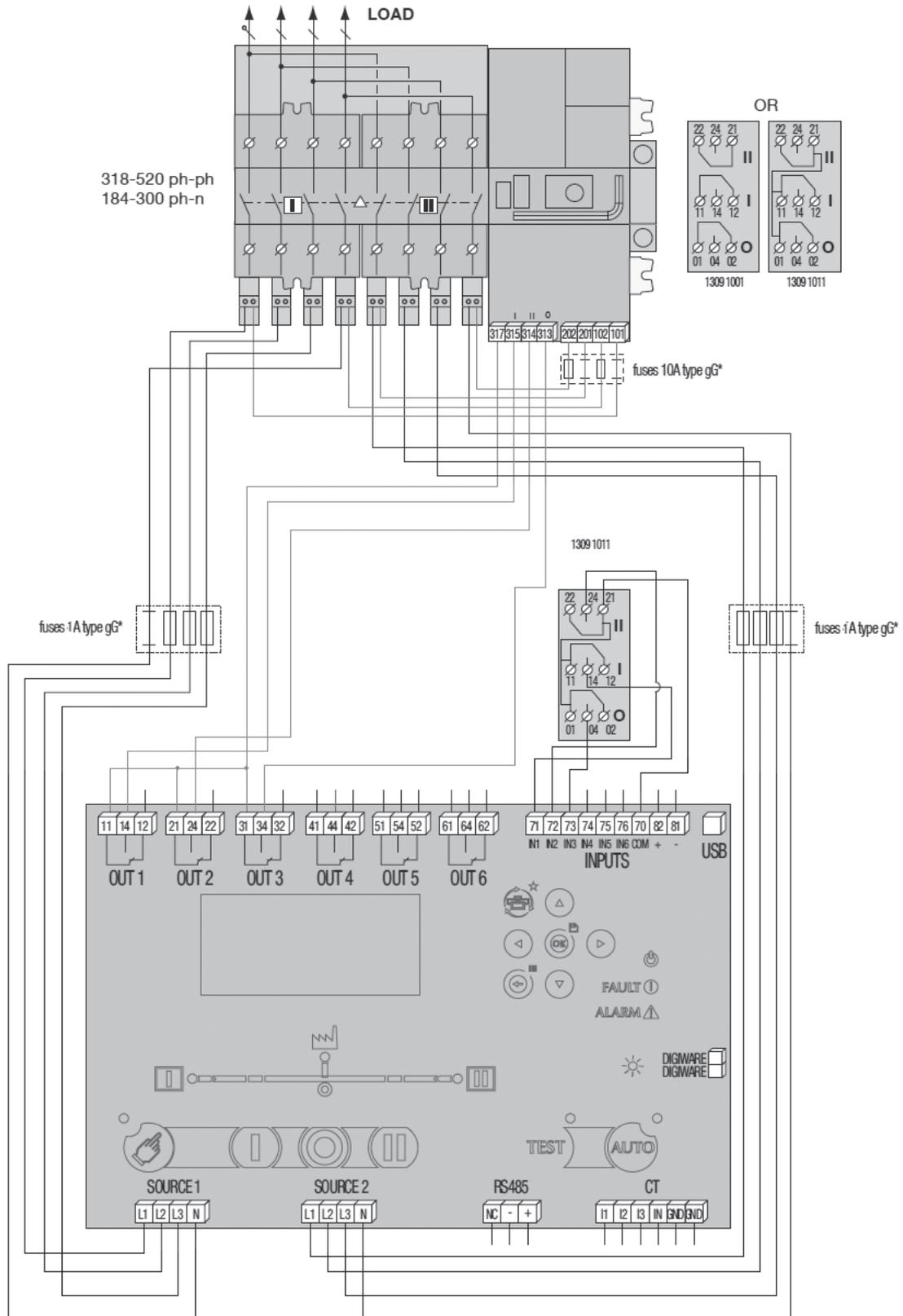




F1, F2
Protection fusible s
230 Vac 5 A

F3, F4
Protection fusible s
230 Vac 32 A

16.1.4. Schéma de connexion de l'ATyS dM



Annexe 16 - 2. Liste des temporisations

Pour plus de détails sur l'utilisation des temporisations, voir annexe « Annexe 16 - 5. Séquences de manœuvres », page 116132.

 Remarque : Il est à noter que le nombre de temporisations disponibles n'est pas identique sur les modèles C55 et C65.

Ces options peuvent être configurées dans le menu Paramètres / Temporisations :

TEMPORISATIONS DES OPÉRATIONS

| Trigramme (ECS) | Temporisation | Description | Plage sélectionnable | Par défaut |
|------------------------------|--|--|----------------------|------------|
| 1FT | TEMPORISATION DE DÉFAUT S1 (s) | Temporisation de défaut source 1. Quand la source 1 est considérée comme perdue, 1FT démarre. Si la source 1 est considérée comme rétablie avant la fin de 1FT, la séquence de commutation n'a pas lieu. | 0-60sec | 3sec |
| 1RT | TEMPORISATION DE RETOUR S1 (s) | Temporisation de retour source 1. Au retour de la source 1, 1RT démarre. À la fin de 1RT, la source 1 est considérée comme présente. Si la source 1 disparaît avant la fin de 1RT, la commutation n'a pas lieu. Si la source de secours disparaît pendant 1RT, la TEMPORISATION DYNAMIQUE (par défaut 3s) annule la valeur de réglage du délai 1RT. ⚠ REMARQUE : cette temporisation n'est disponible que si la source 1 est une utilité, elle est remplacée par la temporisation de DISPONIBILITÉ 1AT si la source est un groupe électrogène. | 0-3600sec | 180sec |
| 2FT | TEMPORISATION DE DÉFAUT S2 (s) | Temporisation de défaut source 2. En cas de perte de la source 2, 2FT démarre. Si la source 2 est rétablie avant la fin de 2FT, la séquence de commutation n'a pas lieu. | 0-60sec | 3sec |
| 2RT | TEMPORISATION DE RETOUR S2 (s) | Temporisation de retour source 2. Au retour de la source 2, 2RT démarre. À la fin de 2RT, la source 2 est considérée comme présente. Si la source 2 disparaît avant la fin de 2RT, la commutation n'a pas lieu. ⚠ REMARQUE : cette temporisation n'est disponible que si la source 2 est une utilité, elle est remplacée par la temporisation de DISPONIBILITÉ 2AT si la source est un groupe électrogène. | 0-3600sec | 5sec |
| 1AT / 2AT | TEMPORISATION DE DISPONIBILITÉ S2/S1 (s) | Temporisation de disponibilité source (1/2). Temporisation de stabilisation de la tension et de la fréquence de la source (1/2). 1/2AT démarre dès que la tension de la source dépasse la valeur de l'hystérésis. Le transfert sur la source 1/2 peut être effectué à la fin du délai. ⚠ REMARQUE : cette temporisation n'est disponible que si la source est un groupe électrogène, elle est remplacée par la temporisation RETOUR 1RT / 2RT si la source est une utilité. | 0-3600sec | 180sec |
| DBT1/ DBT2 ⁽¹⁾ | TEMPORISATION DE COUPURE CALIBRÉE S1 ou S2 (s) | Temporisation de coupure calibrée : Temps mort électrique minimum (temps de la coupure de courant) à respecter en cas de perte de la source ou du transfert entre sources. Cela définit la durée d'arrêt minimale de l'alimentation de la charge utilisatrice, afin de permettre la diminution des tensions résiduelles qui pourraient être générées par la charge alimentée (comme les moteurs). | 0-20s | 3sec |

(1) le C55 contient 1 seule temporisation de coupure calibrée DBT qui sera appliquée pour les deux sources.

TEMPORISATIONS GROUPE ÉLECTROGÈNE

| Trigramme (ECS) | Temporisation | Description | Plage sélectionnable | Par défaut |
|-----------------|--|--|----------------------|------------|
| 1CT / 2CT | REFROIDISSEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S1/ S2 (s) | Temporisation de refroidissement source 1 ou 2 (groupe électrogène). Suite à une séquence de retour de la source prioritaire, le groupe électrogène continue à fonctionner sur la source de secours pendant la durée de la temporisation 1CT/2CT. Ceci afin de permettre au groupe électrogène de refroidir (hors charge) avant de se couper. | 0-600s | 180sec |
| 1ST / 2ST | DÉLAI D'ATTENTE DU DÉMARRAGE S1/2 (s) | Délai d'attente de démarrage du groupe électrogène source 1 ou 2. Cette temporisation démarre dès que le signal de démarrage du groupe électrogène est activé. Si la source 1 ou 2 ne devient pas disponible après écoulement de la temporisation 1ST/ 2ST, un message d'erreur "ÉCHEC DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE" s'affiche à l'écran LCD du produit. | 0-600s | 30sec |
| EET1 | DÉLAI D'ATTENTE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S1 (h) | Temporisation de remise à zéro maximale S1 – chargeur de batterie au maximum. Temporisation désactivée. Cette temporisation définit la durée minimale pendant laquelle le groupe électrogène doit être désactivé pour activer la sortie EES (signal de chargeur de batterie). Cela n'implique aucun transfert, mais concerne uniquement la charge des batteries du groupe électrogène. | 0-1100h | 168h |
| EET2 | DÉLAI D'ATTENTE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S2 (h) | Temporisation de remise à zéro maximale S2 – chargeur de batterie au maximum. Temporisation désactivée. Cette temporisation définit la durée minimale pendant laquelle le groupe électrogène doit être désactivé pour activer la sortie EES (signal de chargeur de batterie). Cela n'implique aucun transfert, mais concerne uniquement la charge des batteries du groupe électrogène. | 0-1100h | 168h |
| EDT1 | DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE S1 (s) | Temporisation d'activation S1 (pour le chargeur de batterie). La sortie EES est désactivée après cette durée et le chargeur de batterie s'arrête. | 0-9999s | 1800s |
| EDT2 | DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE S2 (s) | Temporisation d'activation S2 (pour le chargeur de batterie). La sortie EES est désactivée après cette durée et le chargeur de batterie s'arrête. | 0-9999s | 1800s |

 Remarque : pour garantir le bon fonctionnement, vérifier que les temporisations 1ST et 2ST sont plus longues que 1AT et 2AT. À défaut de quoi le message d'erreur "Échec démarrage" s'affiche. Ceci est dû au fait que le groupe électrogène prend plus de temps pour être disponible.

TEMPORISATIONS TEST EN CHARGE

| Trigramme (ECS) | Temporisation | Description | Plage sélectionnable | Par défaut |
|-----------------|------------------------------------|---|----------------------|------------|
| TOT (lim/unlim) | TEST EN CHARGE | Test en charge limité/illimité | - | ILLIMITÉ |
| TOT | TEST EN CHARGE (s) – TEMPS / DURÉE | Temporisation de durée du test en charge. Cette temporisation détermine la durée du test en charge. Le décompte démarre lors du lancement du test. Le retour à l'alimentation réseau survient à la fin de TOT. Remarque : TOT est configurable quand TOT (LIM/UNL) est supérieur à LIM. | 0-21600 s | 10s |
| T3T | FIN TEST EN CHARGE (s) | Test en charge – Temporisation de fin : Le décompte commence à la fin de la temporisation TOT. Le retour à l'alimentation réseau intervient à la fin de la durée T3T. | 0-1800s | 5s |
| E1T | PRÉ-TEST EN CHARGE / AVANT | Ordre externe de test en charge – Temporisation de démarrage. Cette temporisation démarre en même temps que la réception de l'ordre de test en charge externe (EOL). À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. La charge utilisatrice est transférée sur l'alimentation par groupe électrogène. | 0-1800s | 5s |
| E2T (lim/unlim) | TEST EN CHARGE EXTERNE | Test en charge externe limité/illimité. | - | ILLIMITÉ |
| E2T | TEST EN CHARGE (s) – TEMPS / DURÉE | Ordre de test en charge externe – Temporisation de démarrage. Le décompte démarre lors du lancement du test. Le retour à l'alimentation réseau intervient à la fin de la durée E2T. Remarque : La temporisation de durée E2T est configurable dans le menu Temporisations quand au moins 1 entrée est configurée comme EOL et avec E2T (UNL/LIM) réglé sur UNL. | 0-21600 s | 10s |
| E3T | POST-TEST EN CHARGE / APRÈS | Ordre de test en charge externe – Temporisation de fin. Le décompte commence à la fin de la temporisation E2T. Le retour à l'alimentation réseau intervient à la fin de la durée E3T. | 0-1800 | 5s |

TEMPORISATIONS DE TEST HORS CHARGE

| Trigramme (ECS) | Temporisation | Description | Plage sélectionnable | Par défaut |
|-----------------|--|---|----------------------|------------|
| TFT (lim/unlim) | TEST HORS CHARGE | Test hors charge limité/illimité. | - | ILLIMITÉ |
| TFT | TEST HORS CHARGE (s) – TEMPS / DURÉE | Test hors charge – Temporisation de durée. Cette temporisation détermine la durée du test hors charge. Le décompte démarre lors du lancement du test. Remarque : TFT est configurable dans le menu Temporisations quand TFT (LIM/UNL) est réglé sur LIM. | 0-21600 s | 600s |
| E5T | TEST HORS CHARGE EXTERNE PRÉ / AVANT (s) | Ordre de test hors charge externe – Temporisation de démarrage. Cette temporisation démarre en même temps que la réception de l'ordre de test en charge externe (EOF). À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. La charge utilisatrice n'est pas transférée sur l'alimentation par groupe électrogène. | 0-1800s | 5s |
| E6T (lim/unlim) | TEST HORS CHARGE EXTERNE | Test hors charge externe limité/illimité. | - | ILLIMITÉ |
| E6T | TEST HORS CHARGE EXTERNE (s) – TEMPS / DURÉE | Ordre de test hors charge externe – Temporisation de démarrage. Le décompte démarre lors du lancement du test. | 0-21600 s | 600s |
| E7T | TEST HORS CHARGE EXTERNE POST / APRÈS (s) | Ordre de test en charge externe – Temporisation de fin. Le décompte commence à la fin de la temporisation E6T. Le signal du groupe électrogène commute à la fin de E7T. | 0-1800s | 5s |

FONCTIONS SPÉCIFIQUES

| FONCTION | Trigramme (ECS) | Temporisation | Description | Plage sélectionnable | Par défaut |
|---------------------------|-----------------|---|---|----------------------|------------------------------|
| Transfert en phase | IPT | TEMPORISATION D'ARRÊT / TEMPORISATION EN PHASE | Temporisation mise en phase. Pendant cette temporisation, les paramètres de phase doivent se situer dans la fenêtre des valeurs configurées pour pouvoir effectuer un transfert en phase. | 0-5s | 500ms |
| Transfert en phase | IPD | RÀZ TEMPORISATION / DÉLAI DE SYNCHRONISME PHASES | Temporisation mise en phase. Pendant cette temporisation, le contrôleur surveille le synchronisme entre les 2 sources pour effectuer un transfert en phase quand les paramètres sont OK pendant la temporisation configurée. | 0-20min | 3min |
| Contrôle de charge | ELD | Pré-transfert CONTRÔLE DE CHARGE | Temporisation de délai de contrôle de charge : Si la sortie est utilisée, le contrôleur envoie un signal à la charge utilisatrice via la sortie CTRL CHARGE. Valeur de cette temporisation (s) avant un transfert. | 0-9999s | 5sec |
| Contrôle de charge | ELR | Post-transfert CONTRÔLE DE CHARGE | Temporisation de remise à zéro de contrôle de charge : Si la sortie est utilisée, le contrôleur ouvre la sortie pour terminer le signal à la charge. Valeur de cette temporisation (s) après un transfert vers une source disponible. | 0-9999s | 5sec |
| Retour à 0 | 10T / 20T | RETOUR À 0 S1 ou S2 (s) | Temporisation de retour à 0 : Si aucune source n'est disponible, durée avant le passage à 0 quand "Retour à 0" est actif depuis la source (S1 ou S2). | 0-10 s | 2s |
| Délestage forcé | LSD | TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT DE DÉLESTAGE (s) | Délestage – Temporisation (avant transfert). Ce délai correspond au temps disponible pour le délestage avant la connexion de l'alimentation secondaire à la charge de l'ATS. | 0-60s | 4s |
| Délestage forcé | LSR | TEMPORISATION DE POST-TRANSFERT DE DÉLESTAGE (s) | Délestage – Temporisation (après transfert). Ce délai correspond à la durée pendant laquelle la sortie de délestage restera active après retransfert vers la source prioritaire, avant de reprendre les charges délestées. | 0-60s | 1s |
| Compresseur HVAC | DCT | TEMPORISATION COMPRESSEUR HVAC (s) | Au retour de la source prioritaire, le contact de la sortie DCT-COMPRESSEUR HVAC, destiné à arrêter le compresseur avant de démarrer le transfert et lorsque l'inverseur a atteint la position, démarrage d'une temporisation en secondes avant de refermer à nouveau cette sortie. Ce qui évite toute contrainte sur le compresseur. | 0-3600s | 20s |
| Action déclenchement | CH1/CH2 | DURÉE DE CHARGE (s) | Temps nécessaire pour charger le mécanisme de ressort 1/2 du disjoncteur. Pendant ce temps, les nouveaux ordres de transfert sont mis en attente et ces temporisations sont by-passées si les entrées chargées du disjoncteur sont activées. | 0-15 | 0 |
| Ajout charge utilisatrice | PreODx | TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT (s) | Temporisation pour différer le transfert avec toutes les sorties Retard actives. À la fin de la temporisation, le transfert est lancé et les TEMPORISATIONS DE RETARD commencent le décompte. | 0-99 | 0 |
| Ajout charge utilisatrice | OD1-OD7 | TEMPORISATION DE RETARD 1-7 (s) | Temps après le transfert pendant laquelle la sortie RETARD est active (jusqu'à 7 temporisations). | 0-3600 | Numéro de temporisation x20s |

| FONCTION | Trigramme (ECS) | Temporisation | Description | Plage sélectionnable | Par défaut |
|----------|-----------------|---------------------------|---|----------------------|------------|
| Cycles | 1CY/2CY | DURÉE DU CYCLE S1, S2 (h) | Durée d'un cycle pour une source ; à la fin du cycle, le contrôleur lance un transfert sur la base des paramètres du transfert. | 0-9999 | 1 |

Annexe 16 - 3. Liste des entrées

Ces options peuvent être configurées dans le menu Paramètres / E/S / Entrées :

| Trigramme | NOM ENTRÉE | Description | C65 | C55 |
|-----------|-------------------------------------|--|-----|-----|
| AC1 | INTER. EN POS 1 / DISJ1 FERMÉ | Position de lecture 1 du RTSE. | x | x |
| AC2 | INTER. EN POS 2 / DISJ2 FERMÉ | Position de lecture 2 du RTSE. | x | x |
| AC0 | INTER. EN POS 0 | Position de lecture 0 du RTSE. | x | x |
| AC0A | INTER. A S1 EN POS 0 / DISJ1 OUVERT | Position de lecture 0 de l'interrupteur sur S1. | x | x |
| AC0B | INTER. B S2 EN POS 0 / DISJ2 OUVERT | Position de lecture 0 de l'interrupteur sur S2. | x | x |
| MAN | RTSE EN MAN | RTSE en mode manuel : Cette entrée est connectée à l'inverseur pour informer le contrôleur que l'inverseur est en mode Maintenance (porte ouverte pour un entretien). Les commandes du contrôleur sont inhibées, mais il est toujours possible de naviguer dans les menus et les tableaux de bord à l'écran. La situation persiste jusqu'à l'effacement de l'entrée. L'écran affiche le message suivant lorsque l'entrée est activée "MODE INHIBITION RTSE EN MANUEL". | x | x |
| LCK | CADENAS | Appareil cadenassé. L'écran affiche "MODE INHIBITION APPAREIL CADENASSÉ" pendant que l'entrée est active. Le contrôleur passe en mode Inhibition jusqu'à l'effacement de l'entrée. Les commandes du contrôleur sont inhibées, mais il est toujours possible de naviguer dans les menus et les tableaux de bord à l'écran. | x | x |
| IEE | SCH. GROUPE ÉLECTROGÈNE INH. | Inhibition de l'horloge programmable. Cette entrée inhibe le fonctionnement automatique de l'horloge programmable. Tous les programmes d'horloge programmable sont by-passés et ne sont pas exécutés pendant que cette entrée est active. | x | - |
| POP | RTSE DISPONIBLE | Information provenant du RTSE pour signaler que le RTSE est opérationnel. | x | x |
| PS1 | ALLER EN POS.1 | Ordre externe de passer en pos. 1. Commande de position disponible uniquement si le mode est en position CTRL. La dernière commande reçue est prioritaire. | x | x |
| PS2 | ALLER EN POS.2 | Ordre externe de passer en pos. 2. Commande de position disponible uniquement si le mode est en position CTRL. La dernière commande reçue est prioritaire. | x | x |
| PS0 | ALLER EN POS.0 | Ordre externe de passer en pos. 0. Commande de position disponible uniquement si le mode est en position CTRL. La commande 0 est prioritaire par rapport aux commandes I et II. | x | x |
| RT0 | RETOUR À 0 | Annule la fonction "Retour à 0" dans le menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES. | x | - |
| BLK | BLOQUÉ | Produit bloqué, ce qui signifie que le RTSE est bloqué et ne peut pas bouger. Le contrôleur passe en mode Inhibition partielle (en démarrant au besoin le groupe électrogène) mais sans transfert. Message "Appareil bloqué" apparaissant à l'écran. | x | x |
| TP1 | DÉCLENCHEMENT DISJ1 | Protection déclenchée sur S1. | x | x |
| TP2 | DÉCLENCHEMENT DISJ2 | Protection déclenchée sur S2. | x | x |
| REC | AUTO/MANUEL | Place le contrôleur en mode manuel à distance (peut être utilisé pour activer l'utilisation des entrées "aller à la position X"). | x | x |
| EST | SIGNAL URGENCE | Signal arrêt d'urgence. Le contrôleur commande le passage en position 0 (si présent). Le mode CTRL est désactivé, le mode Automatique est arrêté, le groupe électrogène ne démarre pas, "Arrêt d'urgence" s'affiche à l'écran. Si le signal ascenseur/monte-charge est activé, sa temporisation sera respectée avant de donner la commande de passer en position 0. | x | x |

| Trigramme | NOM ENTRÉE | Description | C65 | C55 |
|-----------|--|--|-----|-----|
| IPI | INHIBITION EN PHASE | Inhibition du transfert en phase. Cette entrée désactive la fonction de transfert en phase, de sorte que si l'entrée est active, elle désactive le transfert en phase entre les sources, pour permettre un transfert sans tenir compte de la surveillance des phases entre les sources. | x | - |
| IPB | BY-PASS EN PHASE | By-pass en phase : Quand cette entrée est active (impulsion), l'interrupteur by-passe la temporisation de reset (contrôle de synchronisation). Cette entrée ne peut être utilisée que si un contrôle en phase est déjà en cours. Cette entrée ne peut être prise en compte qu'après écoulement de la temporisation du délai en phase (RĀZ TEMPORISATION D'ARRĒT / DÉLAI DE RECHERCHE EN PHASE). | x | - |
| BCT | BY-PASS DE TEMPORISATION | By-pass de temporisation : By-passe la temporisation de courant à l'écran / premier de la liste des temporisations en cours. | x | x |
| ELB | BY-PASS CTRL DE CHARGE | By-passe la temporisation de contrôle de charge (ELD) quand elle est active, si la fonction d'ascenseur est active. | x | - |
| IS1 | INHIBITION S1 | Inhibe la source 1. Le transfert vers la source est interdit et si la charge est sur cette source, elle est transférée immédiatement sur la source opposée. | x | - |
| IS2 | INHIBITION S2 | Inhibe la source 2. Le transfert vers la source est interdit et si la charge est sur cette source, elle est transférée immédiatement sur la source opposée. | x | - |
| CH1 | DISJONCTEUR 1 CHARGÉ | Informe que le mécanisme du disjoncteur est chargé et prêt pour le transfert. | x | x |
| CH2 | DISJONCTEUR 1 CHARGÉ | Informe que le mécanisme du disjoncteur est chargé et prêt pour le transfert. | x | x |
| CTT | ORDRE | Active la fonction d'ordre de transfert lorsque cette entrée est active. | x | - |
| EGG | GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE DE SECOURS | Active le mode groupe électrogène-groupe électrogène de secours si l'application est dans "GROUPE ÉLECTROGÈNE-GROUPE ÉLECTROGÈNE DE SECOURS" | x | x |
| CYC | CYCLES | Active la fonction de cycles. | x | x |
| DIS1 | DISJ1 DÉCONNECTÉ | Informe le contrôleur que le disjoncteur 1 est déconnecté. En cas d'activation, un message apparaît à l'écran et le mode automatique est inhibé. | x | x |
| DIS2 | DISJ2 DÉCONNECTÉ | Informe le contrôleur que le disjoncteur 2 est déconnecté. En cas d'activation, un message apparaît à l'écran et le mode automatique est inhibé. | x | x |
| MS1 | MTSE en position 1 | Uniquement pour la technologie de by-pass, indique que l'interrupteur de by-pass manuel est en position 1. | x | - |
| MS0 | MTSE en position 0 | Uniquement pour la technologie de by-pass, indique que l'interrupteur de by-pass manuel est en position 0. | x | - |
| MS2 | MTSE en position 2 | Uniquement pour la technologie de by-pass, indique que l'interrupteur de by-pass manuel est en position 2. | x | - |
| WTH | Retiré | Uniquement pour la technologie de by-pass, indique que le RTSE est retiré. | x | - |
| CON | Connecté | Uniquement pour la technologie de by-pass, indique que le RTSE est connecté. | x | - |
| AACK | ACQUITTEMENT DES ALARMES | Acquitte l'alarme programmée dans le menu Alarmes. | | |
| - | NONE | ENTRÉE NON UTILISÉE | x | x |
| INH | INHIBITION | Inhibition de l'automatisme. Inhibition du mode (pas automatique). CTRL est autorisé. Le groupe électrogène ne démarre pas en cas de perte de la source. | x | x |
| INHp | INHIBITION PARTIELLE | Inhibition de l'automatisme. Inhibition du mode (pas automatique). CTRL est autorisé. Le groupe électrogène démarre en cas de perte de la source pour alimenter le contrôleur, mais il n'effectue pas de transfert. | x | x |
| INHt | INHIBITION TOTALE | Inhibition de l'automatisme. Inhibition du mode (pas automatique). CTRL n'est pas autorisé. Le groupe électrogène ne démarre pas en cas de perte de la source. | x | x |
| TON | TEST EN CHARGE | Démarrage du test en charge avec temporisation dédiée. | x | x |

| Trigramme | NOM ENTRÉE | Description | C65 | C55 |
|-----------|------------------------------|--|-----|-----|
| TOF | TEST HORS CHARGE | Démarrage du test hors charge avec temporisations dédiées. | x | x |
| EON | TEST EN CHARGE EXTERNE | Test en charge à distance. Si le réglage est sur ILLIMITÉ, cet ordre démarre le cycle de transfert et le contrôleur n'envoie pas d'ordre de retour vers la source prioritaire tant que le signal n'est pas supprimé. Si le réglage est sur LIMITÉ, une impulsion sur l'entrée démarre le test qui suivra E2T et d'autres temporisations. | x | x |
| EOF | TEST HORS CHARGE EXTERNE | Test hors charge à distance. Si le réglage est sur ILLIMITÉ, cet ordre démarre le groupe électrogène et l'arrête selon la configuration du test hors charge externe définie dans les paramètres. Si le réglage est sur LIMITÉ, une impulsion sur l'entrée démarre le test qui suivra les temporisations configurées. | x | x |
| MRT | RETRANSFERT MANUEL | Retransfert manuel vers la source prioritaire (en appuyant sur le clavier ou via ENTRÉE). Retransfert à distance vers la source prioritaire. Idem que la fonction "RETRANSFERT MANUEL" effacée avec le clavier. Cette variable du menu PARAMÈTRES/FONCTIONS SPÉCIFIQUES doit être activée pour valider l'opération via cette entrée. | x | x |
| PRI | CHANGER PRIO | Change la priorité entre les sources. | x | x |
| SS1 | BY-PASS STAB S1 | By-passe la temporisation de stabilisation pour S1 (temporisation de retour S1). | x | x |
| SS2 | BY-PASS STAB S2 | By-passe la temporisation de stabilisation pour S2 (temporisation de retour S2). | x | x |
| ALE | ALARME EXTERNE | Alarme externe active. Elle sera consignée dans le journal des alarmes comme alarme externe et la LED Alarme sera active. L'alarme restera en cours jusqu'à l'effacement de l'entrée. | x | x |
| FTE | DÉFAUT EXTERNE | Défaut externe actif. L'inverseur passe en position 0 / position centrale OFF. CTRL est autorisé. Le mode est inhibé. Le groupe électrogène ne démarre pas en cas de perte de la source. "Défaut externe" s'affiche à l'écran. Il sera consigné dans le journal des défauts comme défaut externe et la LED Défaut sera active. Le défaut restera en cours jusqu'à l'effacement de l'entrée et la réinitialisation du défaut. | x | x |
| MSR | PRIO TEST EN CHARGE | EJP / Reste sur la source de "secours". Priorité test en charge. Ordre de rester sur S2 même si la source est perdue ou indisponible. | x | x |
| OA1 | FORCE S1 DISPO. | Forcer la source 1 sur état disponible. | x | x |
| OA2 | FORCE S2 DISPO. | Forcer la source 2 sur état disponible. | x | x |
| OU1 | FORCE S1 INDISPO. | Forcer la source 1 sur état indisponible. | x | x |
| OU2 | FORCE S2 INDISPO. | Forcer la source 2 sur état indisponible. | x | x |
| RST | ÉTAT DÉFAUT RÉINITIALISATION | Réinitialisation défaut. Cette entrée peut être utilisée pour réinitialiser une situation de défaut en effaçant le défaut. Les défauts peuvent également être réinitialisés via la communication ou l'écran. | x | x |
| LSB | BY-PASS DÉLESTAGE | By-passe la temporisation du pré-transfert de délestage. Avec pour effet la considération de la charge comme délestée, si bien que le transfert peut avoir lieu. Le délestage s'effectuera immédiatement. | x | - |
| CHP | CHANGER POSITION | Change la position (si aucune priorité n'a été définie). Inhibition partielle quand active. Revient en mode Auto après effacement. Doit avoir une entrée maintenue en permanence (pas de possibilité d'impulsion). | - | x |
| CIH | INHIBITION CONDITIONNELLE | En mode Réseau-Réseau, cette fonction d'entrée permet d'inhiber le contrôleur, sauf si la source principale est perdue, auquel cas le contrôleur reprend son fonctionnement normal et permute automatiquement sur la source secondaire (démarre également le groupe électrogène si la source secondaire est un groupe électrogène). | x | x |

Annexe 16 - 4. Liste des sorties

Ces options peuvent être configurées dans le menu "Paramètres" > "E/S" > "SORTIES" :

| Trigramme | NOM SORTIE | Description | C65 | C55 |
|-----------|----------------------------------|--|-----|-----|
| PO1 | ORDRE DE POS 1 / FERMER DISJ1 | Ordre de commutation de l'inverseur sur la source 1. | x | x |
| PO2 | ORDRE DE POS 2 / FERMER DISJ2 | Ordre de commutation de l'inverseur sur la source 2. | x | x |
| PO0 | ORDRE DE POS 0 | Ordre de commutation de l'inverseur sur la position 0 (position centrale OFF) | x | x |
| PA0 | ORDRE DE POS 0 S1 / OUVRIR DISJ1 | Ordre de commutation de l'inverseur en position centrale OFF (source 1). | x | x |
| PB0 | ORDRE DE POS 0 S2 / OUVRIR DISJ2 | Ordre de commutation de l'inverseur en position centrale OFF (source 2). | x | x |
| S1A | S1 DISPONIBLE | Source 1 disponible. Sortie activée si la source 1 est considérée comme disponible (voir conditions de disponibilité dans le chapitre consacré à ce sujet dans cette notice d'utilisation). | x | x |
| S2A | S2 DISPONIBLE | Source 2 disponible. Sortie activée si la source 2 est considérée comme disponible (voir conditions de disponibilité dans le chapitre consacré à ce sujet dans cette notice d'utilisation). | x | x |
| SCA | TOUTE SOURCE DISPO. | Source 1 ou source 2 disponible. Cette sortie est activée quand au moins une source (S1 ou S2) est disponible. | x | x |
| S1U | S1 INDISPO. | Source 1 indisponible. Sortie activée si la source 1 n'est pas considérée comme disponible (voir conditions de disponibilité dans le chapitre consacré à ce sujet dans cette notice d'utilisation) ou si la source a été inhibée. | x | x |
| S2U | S2 INDISPO. | Source 2 indisponible. Sortie activée si la source 2 n'est pas considérée comme disponible (voir conditions de disponibilité dans le chapitre consacré à ce sujet dans cette notice d'utilisation) ou si la source a été inhibée. | x | x |
| AC1 | S1 FERMÉE | Source 1 fermée. Cette sortie fait fonction de contact auxiliaire. Quand le contrôleur commande que l'entrée de l'inverseur soit en source 1, la sortie sera active. C'est également le cas en l'absence d'informations réelles sur la position, le contrôleur fonctionne alors en mode aveugle. | x | x |
| AC2 | S2 FERMÉE | Source 2 fermée. Cette sortie fait fonction de contact auxiliaire. Quand le contrôleur commande que l'entrée de l'inverseur soit en source 2, la sortie sera active. C'est également le cas en l'absence d'informations réelles sur la position, le contrôleur fonctionne alors en mode aveugle. | x | x |
| AC0 | POSITION OFF | Les deux sources sont ouvertes (position centrale OFF). Cette sortie fait fonction de contact auxiliaire. Quand le contrôleur commande que l'entrée de l'inverseur soit en position centrale OFF avec les deux interrupteurs ouverts, la sortie est active. C'est également le cas en l'absence d'informations réelles sur la position, le contrôleur fonctionne alors en mode aveugle. | x | x |
| LO1 | S1 FERMÉE + DISPO. | La charge est alimentée par la source 1. Quand elle est active, elle indique que la source 1 alimente la charge utilisatrice dans la plage de fonctionnement disponible. La source 1 doit atteindre les conditions de disponibilité. | x | - |
| LO2 | S2 FERMÉE + DISPO. | La charge est alimentée par la source 2. Quand elle est active, elle indique que la source 2 alimente la charge utilisatrice dans la plage de fonctionnement disponible. La source 2 doit atteindre les conditions de disponibilité. | x | - |
| LSC | DÉLESTAGE FORCÉ | Active lors du transfert vers la source 2 pour délester les charges en connectant la sortie à l'ordre d'ouverture sur un disjoncteur ou un interrupteur motorisé. La fonction de délestage forcé doit être active dans le menu Fonctions spécifiques. | x | - |
| FLT | DÉFAUTS ACTIFS | Au moins 1 défaut est actif sur le contrôleur. Rapport des défauts. | x | x |
| POP | PROD. OPÉRATIONNEL | Informations concernant la disponibilité et le bon fonctionnement de l'ATSE. L'entrée POP doit être activée et liée à la sortie de disponibilité du RTSE. | x | - |
| LCK | PRODUIT VERROUILLÉ | Rapport de cadenassage de l'appareil. | x | - |

| Trigramme | NOM SORTIE | Description | C65 | C55 |
|-----------|---------------------------------|---|-----|-----|
| COP | CTRL OPÉRATIONNEL | Contrôleur opérationnel. Cette sortie est active lorsque le contrôleur est alimenté, sans aucun défaut critique actif et avec les conditions requises pour passer au besoin en mode de fonctionnement automatique. | x | - |
| TOS | TEST EN CHARGE | Cette sortie est activée si un test en charge (via la HMI) est en cours. | x | - |
| EOS | TEST EN CHARGE EXTERNE | Cette sortie est activée si un test en charge (ordre à distance) est en cours. | x | - |
| ROS | TEST EN CHARGE (EXTERNE) | Cette sortie est activée si un test en charge (via la HMI ou un ordre à distance) est en cours. | x | x |
| PTS | DÉLESTAGE INTELLIGENT | Sortie active lorsque le délestage intelligent est actif. Pour fonctionner, le mode "Délestage intelligent" doit être activée dans le menu Fonctions spécifiques. | x | - |
| EES | CHARGEUR DE BATTERIE | Sortie pour activer la charge batterie. Elle est liée aux temporisations du chargeur de batterie. | x | - |
| TPP | DÉCLENCEMENT PARTIEL | Rapport de déclenchement de la protection dans une des sources. | x | - |
| TPT | DÉCLENCEMENT TOTAL | Rapport de déclenchement de la protection dans les deux sources. | x | - |
| IPT | IPT EN COURS | Transfert en phase en cours. | x | - |
| CO1-CO6 | COPIER ENTRÉE x | Active quand l'entrée correspondante est active. | x | - |
| EEA | PLANIFICATEUR ACTIF | Cette sortie sera active lorsque l'un des programmes de l'horloge programmable est actif. Les paramètres de l'horloge programmable peuvent être configurés dans le menu spécifique. | x | - |
| ELV | CONTRÔLE DE CHARGE | Sortie signal contrôle de charge. Elle doit être liée à la charge pour procéder au délestage avant le transfert et réactiver la charge après le transfert. | x | - |
| ARO | RAPPORT ALARME | Cette sortie alarme sera active si une des alarmes configurée dans le menu Alarmes est active et que l'option pour utiliser la sortie pour signaler l'alarme est activée. | x | x |
| DCT | COMPRESSEUR HVAC | Lors du retour en position source principale, le contact devient actif avant de démarrer le transfert (pour arrêter le compresseur), ensuite le transfert intervient puis, après avoir atteint la source opposée, une temporisation définie dans le menu Fonctions spécifiques s'écoule avant de désactiver de nouveau cette sortie. Ce qui évite toute contrainte inutile des compresseurs dans les refroidisseurs HVAC. | x | - |
| - | NONE | SORTIE NON UTILISÉE | x | x |
| GS1 | DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE S1 | Sortie démarrage/arrêt du groupe électrogène. Disponible uniquement sur OUT 5 quand la source est un groupe électrogène (configuration Groupe électrogène/Groupe électrogène) ou sur OUT 6 (configuration Réseau/Groupe électrogène avec priorité sur S2). | x | x |
| GS2 | DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE S2 | Sortie démarrage/arrêt du groupe électrogène. Disponible uniquement sur OUT 6 quand la source est un groupe électrogène. | x | x |
| AUD | ALARME CRITIQUE ACTIVE | Sortie active lorsqu'une alarme avec un niveau de criticité CRITIQUE est active. | x | x |
| PHI | INVERSION DE PHASE | Sortie activée si la rotation des phases mesurée est différente de celle configurée dans APPLICATION. | x | - |
| OD1-OD7 | RETARD | Sorties liées aux "temporisations de retard". | x | x |
| ARO | RAPPORT ALARME | Crée un rapport sur l'alarme programmée dans le menu Alarmes. | | |
| PRL | by-pass | By-pass uniquement, rapport de sortie pour indiquer que le by-pass est en mode parallèle (by-pass et ATSE actifs). | x | - |
| TST | by-pass | By-pass uniquement, rapport de sortie pour indiquer que le by-pass est en mode test. | x | - |
| EMG | by-pass | By-pass uniquement, rapport de sortie pour indiquer que le by-pass est by-passé par commutation manuelle de secours. | x | - |
| NRM | by-pass | By-pass uniquement, rapport de sortie pour indiquer que le by-pass est by-passé par commutation manuelle normale. | x | - |
| NIA | PAS EN MODE AUTO | Sorties indiquant que le contrôleur n'est PAS en mode Auto (même logique de fonctionnement que la LED). | x | x |
| WMRT | ATTENDRE RETRANSFERT MAN | Cette sortie est active quand le contrôleur est en attente d'un retransfert manuel (confirmation de retransfert par l'utilisateur lorsque la fonction "RETRANSFERT MAN" est active). | x | x |
| FPO | POS 0 NON ATTEINTE | Sortie active quand la commande de passer en position 0 a été transmise, mais pas transférée par l'appareil. | x | x |

| Trigramme | NOM SORTIE | Description | C65 | C55 |
|-----------|--------------------|--|-----|-----|
| FP1 | POS 1 NON ATTEINTE | Sortie active quand la commande de passer en position 1 a été transmise, mais pas transférée par l'appareil. | x | x |
| FP2 | POS 2 NON ATTEINTE | Sortie active quand la commande de passer en position 2 a été transmise, mais pas transférée par l'appareil. | x | x |
| FO1 | ÉCHEC OUVERTURE S1 | Sortie active quand la commande d'ouverture de S1 a été transmise, mais pas transférée par l'appareil. | x | x |
| FO2 | ÉCHEC OUVERTURE S2 | Sortie active quand la commande d'ouverture de S2 a été transmise, mais pas transférée par l'appareil. | x | x |
| FC1 | ÉCHEC FERMETURE S1 | Sortie active quand la commande de fermeture de S1 a été transmise, mais pas transférée par l'appareil. | x | x |
| FC2 | ÉCHEC FERMETURE S2 | Sortie active quand la commande de fermeture de S2 a été transmise, mais pas transférée par l'appareil. | x | x |

 Remarque : les ordres de position ne peuvent pas être utilisés avec OUT 5 et OUT 6 (relais d'enclenchement). Les relais d'enclenchement peuvent prendre jusqu'à 2 secondes entre les ordres opposés (NO à NF ou NF à NO) et, pour plus de sécurité au démarrage d'un groupe électrogène, ils changent d'état sur la base des temporisations ou quand l'alimentation de secours est épuisée.

Annexe 16 - 6. Caractéristiques techniques des ATyS C55/C65

| Fonctions mécaniques | |
|--|---|
| Type de boîtier | Montage sur porte (160x220) ou platine |
| Matière du boîtier | PC (Polycarbonate) |
| Indice de protection | IP65 façade / IP30 sans joint / IP20 panneau arrière |
| Résolution graphique | 350x160 pixels – 8 lignes de texte |
| Masse | 1085 g (contrôleur sans pièces de rechange) |
| Alimentation AC | |
| Tension nominale | 120/208/230/240/277/400/480 |
| Limites d'utilisation | 110-480VAC (+-20%) |
| Fréquence | 50-60Hz +-10% |
| Puissance absorbée/dissipée | <10W |
| Fusibles recommandés | 1A gG |
| Puissance DC | |
| Tension batterie nominale Alimentation auxil. DC des modules E/S | 12-24VDC +/-20% 24VDC |
| Protection contre l'inversion de polarité | oui |
| Courant absorbé maximum | Pic 3A <10ms |
| Fusibles recommandés | 1A gG |
| Prise de tension | |
| Tension nominale maximale Ue | 480Vac |
| Ui (conformément à 60947-1) | 600Vac |
| Limites de plage de mesure | 50-576Va |
| Limites de plage de fréquence | 45-66Hz |
| Type de mesure | Vraie valeur efficace (TRMS) |
| Taux d'échantillonnage | 9,6kHz |
| Impédance entrée de mesure | 6MΩ |
| Précision (V, U) | 0,5% |
| Précision (f) | 0,1% |
| Mesure du courant (avec transformateurs de courant externes (C65 uniquement)) | |
| Courant nominal Ie (secondaire) | Négatif |
| Plage de mesure | 6A max. |
| Type de mesure | Vraie valeur efficace (TRMS) |
| Limite thermique permanente | 5A max. |
| Précision du courant | 1% |
| Précision de la puissance | 2% |
| Précision de l'énergie active | 1% |
| Entrées numériques | |
| Type d'entrée | 1A ou 5A |
| Courant d'entrée | 2,3mA à 24VDC |
| Signal entrée bas | Laisser l'entrée en floating pour le signal bas |
| Signal entrée haut | Relier l'entrée avec le réseau commun pour imposer le niveau haut |
| Délai signal entrée | <200ms |

| Sorties OUT 5-6 | |
|--|---|
| Type de sortie | Relais de déclenchement / forme C |
| Temps de fonctionnement | <30ms |
| Type de contact | Volts librement configurables NO/NF |
| Calibre | AC1 8A 277VAC 50/60Hz AC15 2A 277VAC 50/60Hz DC1 5A 24Vdc |
| Sorties OUT 1-4 | |
| Type de sortie | Type sans verrouillage |
| Temps de fonctionnement | <30ms |
| Type de contact | Volts librement configurables NO/NF |
| Calibre | AC1 8A 277VAC 50/60Hz AC15 2A 277VAC 50/60Hz DC1 5A 24Vdc |
| RTC | |
| Type de batterie | Pile bouton (BR2032) |
| Tension batterie | 3V |
| Durée de vie de la batterie (moyenne, dépend des conditions d'utilisation) | 6 ans |
| RS485 | |
| Type d'interface | 2 à 3 fils half duplex |
| Protocole | MODBUS en mode RTU |
| Débit en bauds | Programmable 1200-115200 bps |
| Fonction | Configuration et lecture des données |
| Isolation | Fonctionnelle |
| Distance maximale | 1200m à 9600 bauds 200m à 115 200 bauds |
| Terminaison | Interne 120 ohms (sélectionnable par DIP switch) |
| Bus Digiware (C65 uniquement) | |
| Fonction | Connexion entre ATyS C65 et modules externes |
| Type de câble | Câble spécifique avec connexions RJ45 |
| Spécifications environnementales | |
| Température ambiante de fonctionnement | -30° ... +70°C |
| Température de stockage | -40° ... +70°C |
| Humidité de fonctionnement | 55°C / 95% HR |
| Altitude de fonctionnement | <2000m |
| Vibrations | IEC 60947-1 |
| Chocs | Chocs conformément à l'Annexe Q IEC 60947-1 |
| Classification CEM | Classe A+B |
| Catégorie d'isolation / surtension | |
| Tenue en tension impulsion | Uimp=4kV. Test = 8kV entre sources / 6kV entre phases |
| Catégorie de surtension de l'installation | OVC III |
| Degré de pollution | Degré de pollution 3 |
| USB | |
| Raccordement | USB 2 |
| Type | Micro USB type B |
| Protocole | Modbus RTU sur USB |

| Caractéristiques mécaniques | |
|--|--|
| Hauteur*Longueur*Profondeur | 240x180x64 |
| Masse | 1085g |
| Enregistreur d'événements | |
| Capacité | 3000 événements (C65 uniquement, 300 pour C55) + 100 alarmes |
| Stockage des données | Mémoire non-volatile |
| Tests types : L'ensemble des essais CEM sont décrits dans la séquence 4 947-1 | |
| Immunité aux décharges électrostatiques – Air | 8kV (B) |
| Immunité aux décharges électrostatiques – Direct | 4kV (B) |
| Immunité aux RF rayonnées | 10V/m |
| Immunité aux transitoires électriques rapides / en salves | Accès puissance 2kV, accès signal 1kV |
| Immunité aux ondes de choc | 1kV diff |
| Immunité aux RF conduites | 10Vrms |
| Émission de RF rayonnées | Classe B |
| Émission de RF conduites | Classe B |
| Boîtier | |
| Réaction au feu du boîtier et du couvercle | Auto-extinguible UL94-V0 |
| Durée de vie des composants | |
| MTBF | >100yr |

Annexe 16 - 7. Architecture complète des menus

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 |
|--|--|----------------------------|--------------------------|
| TABLEAU DE BORD | | | |
|  <p>(pas d'accès au menu avec le bouton du tableau de bord)</p> | SYNOPTIQUE | STAT. | |
| | | MET. | |
| | | INFO | |
| | ÉTATS | STAT. | |
| | | SYNC | |
| | COMPTAGE | SYS | |
| | | I | |
| | | V | |
| | | U | |
| | | F | |
| | ALIMENTATION ET ÉNERGIE* | SYS | |
| | | P | GRAPHIQUE |
| | | Q | GRAPHIQUE |
| | | S | GRAPHIQUE |
| | | FP | GRAPHIQUE |
| | | Ea | |
| | | Er | |
| | | Es | |
| | RST E | | |
| | TEMPORISATIONS | RUN | By-pass de temporisation |
| | | S1 | |
| | | S2 | |
| | | OPT | |
| Tox | | | |
| Eox | | | |
| ALARMES | ACT | ALLER À ALARME | |
| | FIN | ALLER À ALARME | |
| E/S | ENTRÉE | | |
| | SORTIE | | |
| | E. IN | | |
| | E. OUT | | |
| MAINTENANCE | ALX | ALLER À CONF | |
| CONTRÔLE | | | |
|  <p>Mot de passe Opérateur requis Par défaut 4000</p> | MODE / POSITION | MODE | |
| | | CHANGER POSITION | |
| | | GRUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 1 | |
| | GRUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 2 | | |
| | TEST | TEST EN CHARGE | |
| TEST HORS CHARGE | | | |
| RETRANSFERT MANUEL | APPUYER SUR OK POUR RETRANSFERT MANUEL | | |
| JOURNAL | | | |
|  <p>MOT DE PASSE : 4000</p> | HISTORIQUE | | |
| | ÉVÈNEMENT PAR DATE* | | |
| | JOURNAL DES ALARMES | EN COURS | |
| HISTORIQUE | | | |

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 |
|---|-----------------------------|---|-------------|
| MOT DE PASSE : 1000 | JOURNAL DES DÉFAUTS | EN COURS | |
| | | HISTORIQUE | |
| | | APPUYER SUR OK POUR RÉINITIALISER LES DÉFAUTS | |
| STATISTIQUES | | | |
|  MOT DE PASSE : 4000 | CYCLE | | |
| | OPÉRATION | | |
| | HEURES DE FONCTIONNEMENT | | |
| | SOURCE 1 | | |
| | SOURCE 2 | | |
| | GENSET 1 | | |
| | GENSET 2 | | |
| | DISJONCTEUR | | |
| BY-PASS | | | |
| GESTION GROUPE ÉLECTROGÈNE | | | |
|  GESTION GROUPE ÉLECTROGÈNE MOT DE PASSE : 4000 | PARAMÈTRES GÉNÉRAUX | DÉLAI D'ATTENTE INACT. GROUPE ÉLECTROGÈNE (min) | |
| | PERSONNALISATION 1 | TYPE RÉGLÉ | |
| | | PROGRAMMATION PÉRIODIQUE | |
| | | DURÉE DU TEST (s) | |
| | | DATE DE DÉBUT | |
| | PERSONNALISATION 2* | HEURE DE DÉBUT | |
| | | TYPE RÉGLÉ | |
| | | PROGRAMMATION PÉRIODIQUE | |
| | | DURÉE DU TEST (s) | |
| | PERSONNALISATION 3* | DATE DE DÉBUT | |
| | | HEURE DE DÉBUT | |
| | | TYPE RÉGLÉ | |
| | | PROGRAMMATION PÉRIODIQUE | |
| | PERSONNALISATION 4* | DURÉE DU TEST (s) | |
| | | DATE DE DÉBUT | |
| | | TYPE RÉGLÉ | |
| | | PROGRAMMATION PÉRIODIQUE | |
| PARAMÈTRES | | | |

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 | |
|--|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|--|
|  <p>MOT DE PASSE : 1000</p> | NETWORK | DÉTECTION AUTOMATIQUE | | |
| | | PARAMÉTRAGE | TYPE DE RÉSEAU | |
| | | | TENSION NOMINALE | |
| | | | FRÉQUENCE NOMINALE | |
| | | | ROTATION DES PHASES | |
| | | | CONTRÔLE ROTATION DES PHASES | |
| | | | VT UTILISÉ | |
| | | | PRIMAIRE VT | |
| | | SECONDAIRE VT | | |
| | | APPLICATION | TECHNOLOGIE COUPURE | |
| | | | TYPE D'APPLICATION | |
| | | | NOM DE SOURCE 1 | |
| | | | NOM DE SOURCE 2 | |
| | | | SOURCE PRIORITAIRE | |
| | | | LOGIQUE | |
| | | | PRIORITÉ TEST EN CHARGE | |
| | | | PRIO TEST EN CHARGE EXT | |
| | | | NOMBRE DE TENTATIVES | |
| | | | DÉLAI DE TENTATIVE (ms) | |
| | | PLAGE DE FONCTIONNEMENT S1 | LONGUEUR D'IMPULSION (ms) | |
| | | | S1 COUPURE SURTENSION (%) | |
| | | | S1 RÉTABLISSEMENT SURTENSION (%) | |
| | | | S1 COUPURE SOUS-TENSION (%) | |
| | | | S1 RÉTABLISSEMENT SOUS-TENSION (%) | |
| | | | S1 COUPURE DÉSÉQUILIBRE (%) | |
| | | | S1 RÉTABLISSEMENT DÉSÉQUILIBRE (%) | |
| | | | S1 COUPURE SUR-FRÉQUENCE (%) | |
| | | | S1 RÉTABLISSEMENT SUR-FRÉQUENCE (%) | |
| | | | S1 COUPURE SOUS-FRÉQUENCE (%) | |
| | | PLAGE DE FONCTIONNEMENT S2 | S1 RÉTABLISSEMENT SOUS-FRÉQUENCE (%) | |
| | | | S2 COUPURE SURTENSION (%) | |
| | | | S2 RÉTABLISSEMENT SURTENSION (%) | |
| | | | S2 COUPURE SOUS-TENSION (%) | |
| | | | S2 RÉTABLISSEMENT SOUS-TENSION (%) | |
| | | | S2 COUPURE DÉSÉQUILIBRE (%) | |
| | | | S2 RÉTABLISSEMENT DÉSÉQUILIBRE (%) | |
| | | | S2 COUPURE SUR-FRÉQUENCE (%) | |
| | S2 RÉTABLISSEMENT SUR-FRÉQUENCE (%) | | | |
| | S2 COUPURE SOUS-FRÉQUENCE (%) | | | |
| | S2 RÉTABLISSEMENT SOUS-FRÉQUENCE (%) | | | |
| | CHARGE* | ÉTAT DE CHARGE | | |
| | | TYPE DE CHARGE | | |
| | | Inom | | |
| | | NOM DE LA CHARGE | | |
| | | PRIMAIRE CT | | |
| | | SECONDAIRE CT | | |
| | | PRIMAIRE CT NEUTRE | | |
| SECONDAIRE CT NEUTRE | | | | |
| SENS RÉSEAU I1 | | | | |
| SENS RÉSEAU I2 | | | | |
| SENS RÉSEAU I3 | | | | |
| SENS RÉSEAU I4 | | | | |

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 |
|--|-------------|---------------------------|--------------------------|
|  MOT DE PASSE : 1000 | AFFICHEUR | ÉCRAN | LANGUE |
| | | | INTENSITÉ |
| | | | DÉLAI (s) |
| | | DATE ET HEURE | FORMAT DATE |
| | | | SÉPARATEUR DE DATE |
| | | | DATE |
| | | CONFIG LED* | TEMPS |
| | | | FONCTION LED X |
| | | | COULEUR LED X |
| | | | COMPORTEMENT LED X |
| | | | TYPE DE RAPPORT LED X |
| | | | IDX RAPPORT LED X |
| | | | COULEUR LED Y |
| | | | COMPORTEMENT LED Y |
| | | | TYPE DE RAPPORT LED Y |
| | | | IDX RAPPORT LED Y |
| | | OPTIONS | UTILISATION BOUTON TEST |
| | | | DURÉE DU TEST LAMPES (s) |
| | | | AFFICHAGE MESSAGE |
| | | CHANGER LE NOM DU PRODUIT | NOM ATS : |
| | | TEXTE ÉCONOMISEUR D'ÉCRAN | POLICE DE TEXTE |
| TEXTE LIGNE 1 | | | |
| TEXTE LIGNE 2 | | | |
| TEXTE LIGNE 3 | | | |
| TEXTE LIGNE 4 | | | |
| PRÉVISUALISATION | | | |
| | LOGO DÉFAUT | | |

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 |
|--|----------------|-----------------------------|--|
|  <p>MOT DE PASSE : 1000</p> | TEMPORISATIONS | OPÉRATION | DÉFAUT S1 (s) |
| | | | RETOUR S1 (s) / S2 DISPONIBLE (s) |
| | | | S1 COUPURE CALIBRÉE (s)* |
| | | | DÉFAUT S2 (s) |
| | | | RETOUR S2 (s) / S2 DISPONIBLE (s) |
| | | | S2 COUPURE CALIBRÉE (s)* |
| | | | COUPURE CALIBRÉE (s) (C55 uniquement) |
| | | GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 1 | REFROIDISSEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S1 (s) |
| | | | TEMPORISATION DE DÉMARRAGE S1 (s) |
| | | | DÉLAI D'ATTENTE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S1 (h) |
| | | | DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE S1 (s) |
| | | GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 2 | REFROIDISSEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S2 (s) |
| | | | TEMPORISATION DE DÉMARRAGE S2 (s) |
| | | | DÉLAI D'ATTENTE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S2 (h) |
| | | | DURÉE DE CHARGE DE LA BATTERIE S2 (s) |
| | | TESTS EN CHARGE | TEST EN CHARGE |
| | | | TEST EN CHARGE (s) |
| | | | FIN TEST EN CHARGE (s) |
| | | | PRÉ-TEST EN CHARGE EXTERNE (s) |
| | | | TEST EN CHARGE EXTERNE |
| | | | TEST EN CHARGE EXTERNE (s) |
| | | | POST-TEST EN CHARGE EXTENER (s) |
| | | TESTS HORS CHARGE | TEST HORS CHARGE |
| | | | TEST HORS CHARGE (s) |
| | | | PRÉ-TEST HORS CHARGE EXTERNE (s) |
| | | | TEST HORS CHARGE EXTERNE |
| | | | TEST HORS CHARGE EXTERNE (s) |
| POST-TEST HORS CHARGE EXTERNE (s) | | | |

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 |
|--|---------------|----------------------------|------------------------------------|
|  <p>MOT DE PASSE : 1000</p> | E/S | ENTRÉES | ENTRÉE1 |
| | | | ENTRÉE2 |
| | | | ENTRÉE3 |
| | | | ENTRÉE4 |
| | | | ENTRÉE5 |
| | | | ENTRÉE6 |
| | | TYPE ENTRÉE 1 | |
| | | TYPE ENTRÉE 2 | |
| | | TYPE ENTRÉE 3 | |
| | | TYPE ENTRÉE 4 | |
| | | TYPE ENTRÉE 5 | |
| | | TYPE ENTRÉE 6 | |
| | | SORTIES | SORTIE1 |
| | | | SORTIE2 |
| | SORTIE3 | | |
| | SORTIE4 | | |
| | SORTIE5 | | |
| | SORTIE6 | | |
| | TYPE SORTIE 1 | | |
| | TYPE SORTIE 2 | | |
| | TYPE SORTIE 3 | | |
| | TYPE SORTIE 4 | | |
| | TYPE SORTIE 5 | | |
| | TYPE SORTIE 6 | | |
| | COMMUNICATION | DÉTECTION E/S EXTERNE* | |
| | | CONFIGURATION E/S EXTERNE* | Liste des modèles IO10 disponibles |
| | | ADRESSE MODBUS | ADRESSE |
| RS458 MODBUS | | DÉBIT EN BAUDS | |
| | | ARRÊT | |
| COMM DIGIBUS* | | PARITÉ | |
| | | DÉBIT EN BAUDS | |
| MODE DIGIWARE* | | ARRÊT | |
| | PARITÉ | | |
| | MODE | | |

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 | |
|--|------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------|
|  MOT DE PASSE : 1000 | ALARMES | CONFIGURATION ALARMES MESURE | ID ALARME | |
| | | | ÉTATS | |
| | | | CATÉGORIE | |
| | | | SOURCES | |
| | | | PARAMÈTRES | |
| | | | SEUIL SUP. | |
| | | | SEUIL INF. | |
| | | | HYSTÉRÉSIS (%) | |
| | | | MÉTHODE D'ACQUITTEMENT | |
| | | | TYPE D'ENTRÉE | |
| | | | ACQUITTEMENT ENTRÉE | |
| | | | TYPE DE SORTIE | |
| | | | RAPPORT DES SORTIES | |
| | | | CRITICITÉ | |
| | | CONFIGURATION ALARMES MAINTENANCE | ID ALARME | |
| | | | ÉTATS | |
| | | | TYPE D'ALARME | |
| | | | SEUIL SUP. | |
| | | | MÉTHODE D'ACQUITTEMENT | |
| | | | ACQUITTEMENT ENTRÉE | |
| | | | TYPE DE SORTIE | |
| | | | RAPPORT DES SORTIES | |
| | | | CRITICITÉ | |
| | | | CONFIGURATION ALARMES COMBINÉ* | ID ALARME |
| | | ÉTATS | | |
| | | CRITICITÉ | | |
| | | LOGIQUE | | |
| | | ALARME 1 TYPE | | |
| | | ALARME 1 INDEX | | |
| | | ALARME 2 TYPE | | |
| | | ALARME 2 INDEX | | |
| | | MÉTHODE D'ACQUITTEMENT | | |
| | | ACQUITTEMENT ENTRÉE | | |
| | | TYPE DE SORTIE | | |
| | | RAPPORT DES SORTIES | | |
| | | CONFIGURATION ALARMES LOGIQUES | | ID ALARME |
| | | | | ÉTATS |
| | | | TYPE D'ENTRÉE LOGIQUE | |
| | | | ENTRÉE LOGIQUE | |
| | | | MÉTHODE D'ACQUITTEMENT | |
| | | | TYPE D'ENTRÉE | |
| | | | ACQUITTEMENT ENTRÉE | |
| | | | TYPE DE SORTIE | |
| | | | RAPPORT DES SORTIES | |
| CRITICITÉ | | | | |
| CONFIGURATION ALARMES SYSTÈME | ID ALARME | | | |
| | ÉTATS | | | |
| | TYPE D'ENTRÉE | | | |
| | MÉTHODE D'ACQUITTEMENT | | | |
| | ACQUITTEMENT ENTRÉE | | | |
| | TYPE DE SORTIE | | | |
| | RAPPORT DES SORTIES | | | |
| | CRITICITÉ | | | |

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 |
|--|--------------|------------------------------------|-------------|
|  MOT DE PASSE : 1000 | MOT DE PASSE | CHANGER MOT DE PASSE OPÉRATEUR | |
| | | CHANGER MOT DE PASSE CONFIGURATEUR | |
| | | CHANGER MOT DE PASSE MAINTENANCE | |
| | ASSISTANT | DÉMARRAGE ASSISTANT | |

FONCTIONS SPÉCIFIQUES

| | | | |
|--|------------------------------------|-------------------------------------|--|
|  MOT DE PASSE : 1000 | RETRANSFERT MANUEL | RETRANSFERT MANUEL | |
| | TRANSFERT EN PHASE* | ÉTATS | |
| | | TENSION DELTA (V) | |
| | | DELTA FRÉQUENCE (Hz) | |
| | | DELTA ANGLE (°) | |
| | | TEMPORISATION DE IPT (ms) | |
| | | DÉLAI RECHERCHE EN PHASE (s) | |
| | | ÉCHEC SYNC OPT | |
| | RETOUR À 0 | RETOUR À 0 | |
| | | RETOUR À 0 S1 (s) | |
| | | RETOUR À 0 S2 (s) | |
| | CONTRÔLE DE CHARGE* | ÉTATS | |
| | | TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT (s) | |
| | | TEMPORISATION DE POST-TRANSFERT (s) | |
| | DÉLESTAGE FORCÉ* | ÉTATS | |
| | | TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT (s) | |
| | | TEMPORISATION DE POST-TRANSFERT (s) | |
| | DÉLESTAGE INTELLIGENT* | S1 DÉLESTAGE AUTO | |
| | | S2 DÉLESTAGE AUTO | |
| | | S1 RÉTABLISSEMENT DÉLESTAGE AUTO | |
| | | S2 RÉTABLISSEMENT DÉLESTAGE AUTO | |
| | ALIMENTATION AUTO | ALIMENTATION AUTO | |
| | TEMPORISATION DE DBT CTRL* | TEMPORISATION DE DBT CTRL | |
| | COMPRESSEUR HVAC* | ÉTATS | |
| | | TEMPORISATION COMPRESSEUR HVAC (s) | |
| | ACTION DÉCLENCHEMENT | INTERRUPTEUR | |
| | | ACTION DÉCLENCHEMENT | |
| MODE FONCT APRÈS DÉCL | | | |
| ÉTAT TEMPS DE CHARGE | | | |
| DURÉE DE CHARGE (s) | | | |
| AJOUT CHARGE UTILISATRICE | ÉTATS | | |
| | TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT (s) | | |
| | TEMPORISATION DE RETARD 1 (s) | | |
| | TEMPORISATION DE RETARD 2 (s) | | |
| | TEMPORISATION DE RETARD 3 (s) | | |
| | TEMPORISATION DE RETARD 4 (s)* | | |
| | TEMPORISATION DE RETARD 5 (s)* | | |

| MENU | SOUS-MENU 1 | SOUS-MENU 2 | SOUS-MENU 3 |
|--|----------------------------|---|-------------|
|  MOT DE PASSE : 1010 | REDÉMARRER LE DISPOSITIF | REDÉMARRER LE DISPOSITIF | |
| | OPÉRATIONS MAX. | OPÉRATIONS MAX. Délai (minutes) | |
| | EFFACER LES JOURNAUX | RÀZ JOURNAL DES ALARMES | |
| | | RÀZ JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS | |
| | RÀZ COMPTEURS | RÀZ COMPTEURS COMMUTATIONS | |
| | | RÀZ COMPTEURS TEMPS PARTIEL POS | |
| | | RÀZ COMPTEURS HEURES DE FONCTIONNEMENT PARTIELLES | |
| | | RÀZ STATISTIQUES GROUPE ÉLECTROGÈNE 1 | |
| | | RÀZ STATISTIQUES GROUPE ÉLECTROGÈNE 2 | |
| | | RÀZ COMPTEURS BY-PASS | |
| | | RÀZ COMPTEURS DISJONCTEUR 1 | |
| | | RÀZ COMPTEURS DISJONCTEUR 2 | |
| | MODE D'INSPECTION | DATE | |
| TEMPS | | | |
| RENSEIGNER NUMÉRO DE TÉLÉPHONE | SAISIR NUMÉRO DE TÉLÉPHONE | | |
| ALIMENTATION DE SECOURS | ALIMENTATION DE SECOURS | | |
| À PROPOS DE | | | |
|  (pas de mot de passe) | NOM DU PRODUIT | | |
| | DERNIÈRE INSPECTION | | |
| | NUMÉRO DE SÉRIE | | |
| | VERSION LOGICIEL | | |
| | ADRESSE DE COMMUNICATION | | |
| | TÉL MAINTENANCE | | |

Les menus avec "*" sont disponibles uniquement sur le modèle ATyS C65.

Annexe 16 - 8. Table des communications

Les registres de communication Modbus du produit sont disponibles en ligne à l'adresse :
www.socomec.com



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

www.socomec.com

Document non contractuel. © 2023, SOCOMECSAS. Tous droits réservés.



549866D



 **socomec**
Innovative Power Solutions