

ATyS C55/65

Contrôleurs ATS



www.socomec.com
Téléchargement de brochures, de catalogues et de manuels techniques :



1. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ	4
2. INTRODUCTION	5
3. PRISE EN MAIN	6
4. VUE D'ENSEMBLE	10
5. CARACTÉRISTIQUES ENVIRONNEMENTALES	11
5.1. INDICE DE PROTECTION	11
5.2. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT	11
5.2.1. TEMPÉRATURE	11
5.2.2. HYGROMÉTRIE	11
5.2.3. ALTITUDE	11
5.3. CONDITIONS DE STOCKAGE	11
5.3.1. TEMPÉRATURE DE STOCKAGE	11
5.3.2. HYGROMÉTRIE DE STOCKAGE	11
5.3.3. DURÉE DE STOCKAGE	11
5.3.4. POSITION DE STOCKAGE	12
5.3.5. VOLUMES ET MASSES PAR RÉFÉRENCE ATYS	12
6. CONFORMITÉ AUX NORMES ET MARQUAGE	13
7. MONTAGE ET CÂBLAGE DU CONTRÔLEUR	14
7.1. DIMENSIONS DE L'APPAREIL (IN/MM)	14
7.2. MONTAGE DE L'APPAREIL	14
7.2.1. MONTAGE SUR PORTE	14
7.2.2. MONTAGE SUR PLATINE	16
7.3. CONNEXIONS DES BORNES	19
7.3.1. ALIMENTATION	21
7.3.1.1. DOUBLE ALIMENTATION / PRISE DE TENSION	21
7.3.1.2. ALIMENTATION DC	21
7.3.1.3. ALIMENTATION DE SECOURS	22
7.3.1.4. MESURE DU COURANT	22
7.3.1.5. CIRCUITS DE COMMANDE	24
8. PREMIÈRE MISE SOUS TENSION – ASSISTANT SMART	26
9. OPTIONS DE VISUALISATION	29
10. UTILISATION ET COMMANDES	33
10.1. UTILISATION DE LA HMI	33
10.2. MENU NAVIGATION	34
10.3. MODES DE FONCTIONNEMENT	34
10.4. CONDITIONS DE DISPONIBILITÉ	35
10.5. AUTOMATISME DU MODE AUTOMATIQUE (C65)	37
10.6. MODE DE FONCTIONNEMENT TEST	39
10.7. MENU CONTRÔLE	39
10.8. MENU JOURNAL	40
10.9. MENU PLANIFICATEUR GROUPE ÉLECTROGÈNE / HORLOGE PROGRAMMABLE	42

11. CONFIGURATION	44
11.1. CONFIGURATION VIA L'ÉCRAN	44
11.1.1. MENU DES PARAMÈTRES RÉSEAU	45
11.1.2. MENU DES PARAMÈTRES CHARGE (C65 UNIQUEMENT)	51
11.1.3. MENU DES PARAMÈTRES AFFICHAGE	52
11.1.4. MENU DES PARAMÈTRES TEMPORISATIONS	54
11.1.5. MENU PARAMÈTRES E/S	57
11.1.6. MENU DES PARAMÈTRES COMMUNICATION	58
11.1.7. MENU DES PARAMÈTRES ALARMES	62
11.1.8. MOTS DE PASSE	65
11.1.9. MENU FONCTIONS SPÉCIFIQUES	66
11.1.10. MENU MAINTENANCE	69
11.2. CONFIGURATION VIA LE LOGICIEL EASYCONFIG SYSTEM	71
12. MAINTENANCE	72
12.1. À PROPOS DU CONTRÔLEUR	72
12.2. GESTION DES DÉFAUTS ET DÉPANNAGE	73
12.3. MAINTENANCE DU CONTRÔLEUR	74
12.4. PIÈCES DE RECHANGE	75
12.5. ACCESSOIRES ET MODULES D'EXTENSION	76
13. ANNEXES	77
13.1. ANNEXE I - SCHÉMAS DE CÂBLAGE	77
13.2. ANNEXE II - LISTE DES TEMPORISATIONS	79
13.3. ANNEXE III - LISTE DES ENTRÉES	82
13.4. ANNEXE IV - LISTE DES SORTIES	84
13.5. ANNEXE V - CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ATYS C55/C65	86
13.6. ANNEXE VI - ARCHITECTURE COMPLÈTE DES MENUS	89
13.7. ANNEXE VII - TABLE DE COMMUNICATION	96

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'autres configurations. 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 CEI 60947-6-1 concernant les matériels de connexion de transfert et de la norme CEI 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 nus, vérifier que l'inverseur et l'ensemble des circuits de commande et associés sont hors tension.

 DANGER	 AVERTISSEMENT	 ATTENTION
Risque : Choc électrique, brûlures, voire la mort	RISQUE : Dommages corporels possibles	RISQUE : Dommages matériels

- ATyS C55/C65 est conforme aux normes internationales suivantes :
 - CEI 60947-6-1 – Matériels de connexion de transfert
 - CEI 61010-2-201 – Appareils de régulation
 - CEI 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 CEI 60364 et CEI 61439 (C55/C65), ainsi qu'à celles des normes NFPA 110 et NFPA 70 (NEC) en cas d'utilisation de la référence UL spécifique (C66).

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

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
S1 : Source 1
S2 : Source 2

3. PRISE EN MAIN



QUICK START **FR**

ATyS C55/65

Contrôleur

Opérations préalables

Vérifier les points suivants au moment de la réception du colis, après l'avoir 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
 - 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

- Digiware 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)



SIÈGE SOCIAL :
SOCOMECSAS,
1-4 RUE DE WESTHOUSE,
67235 BENFELD, FRANCE
www.socomec.com
Téléchargement de brochures, de catalogues et de manuels techniques

CEI 61010

Document non contractuel.
Peut être modifié sans avertissement.

Installation et mise en service

ÉTAPE 1
Installation

ÉTAPE 2
Raccordements

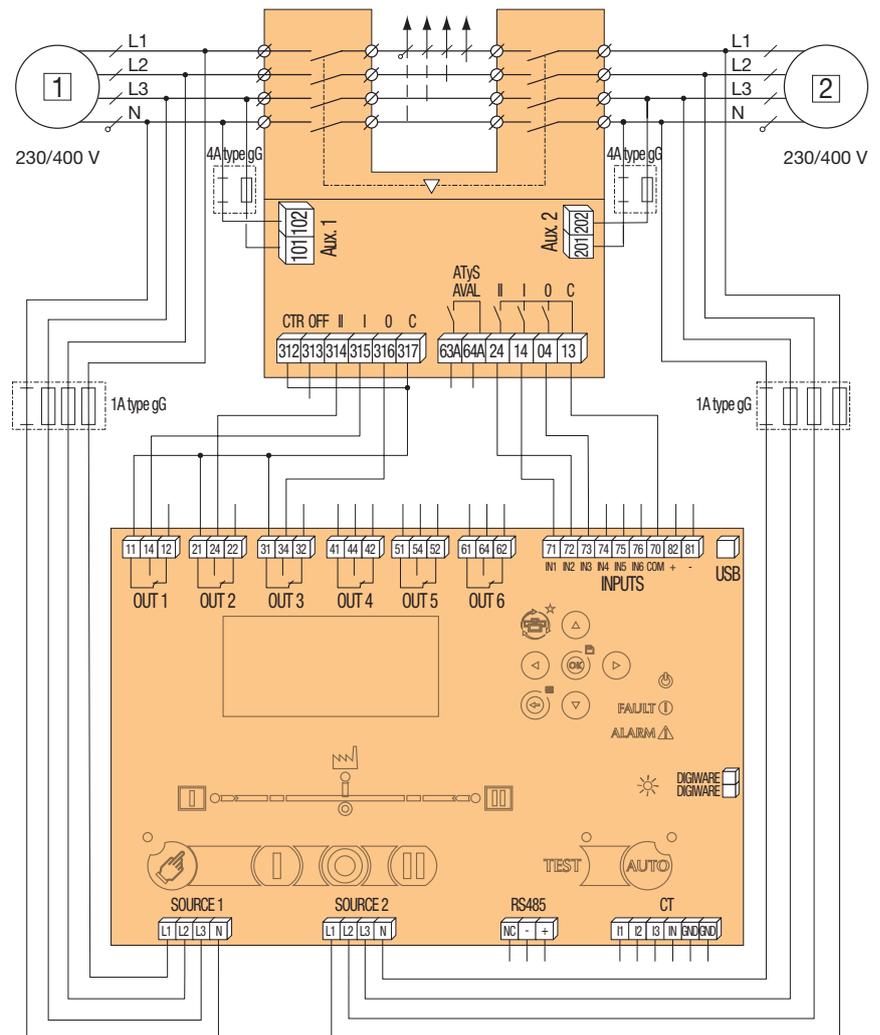
ÉTAPE 3
Configuration

ÉTAPE 4
Visualisation

ÉTAPE 5
Menus et programmation

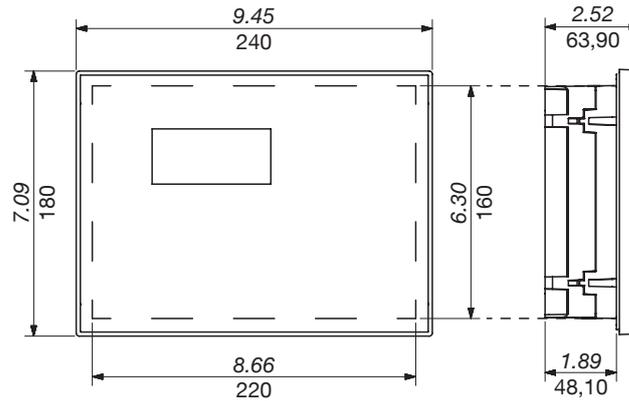


Schéma de connexion ATYS d



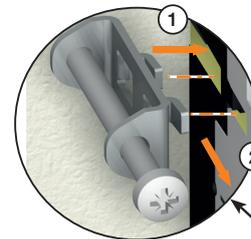
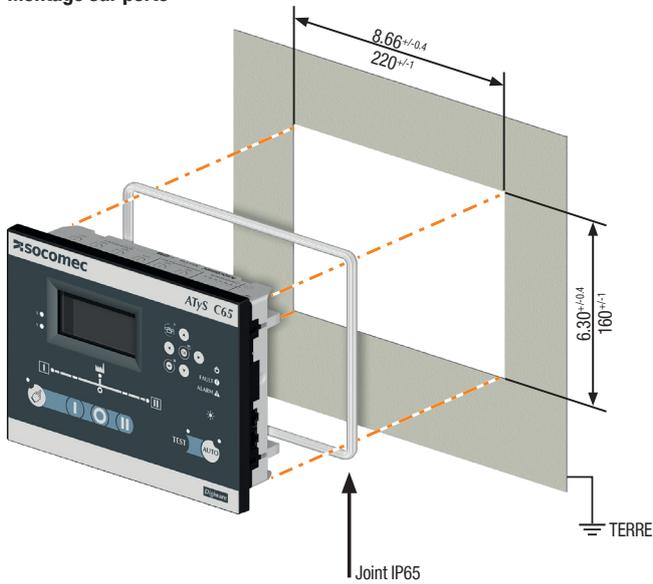
ÉTAPE 1A Dimensions du produit

Unités dimensions
in/mm



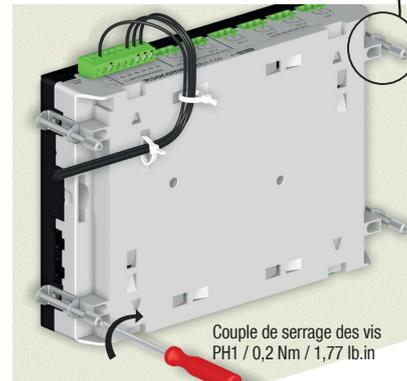
ÉTAPE 1B Montage et raccordements du contrôleur

Montage sur porte



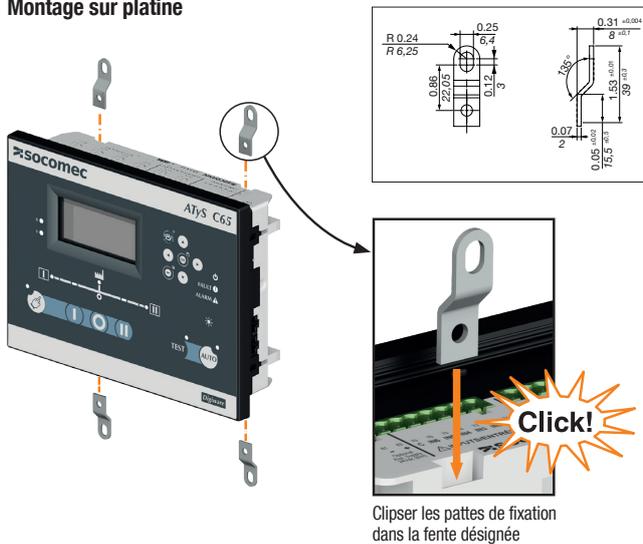
Introduire les 4 vis de fixation de la porte dans la fente désignée et les repousser pour les bloquer

Exemple de cheminement des câbles

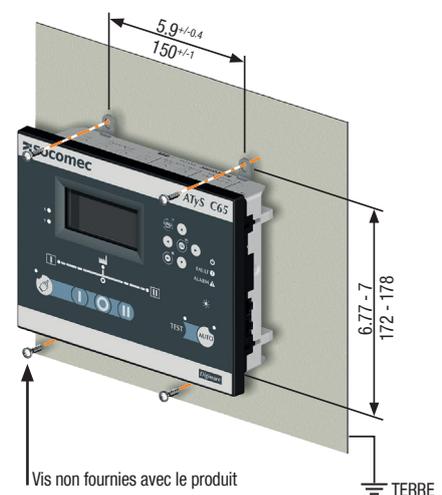


Couple de serrage des vis PH1 / 0,2 Nm / 1,77 lb.in

Montage sur platine

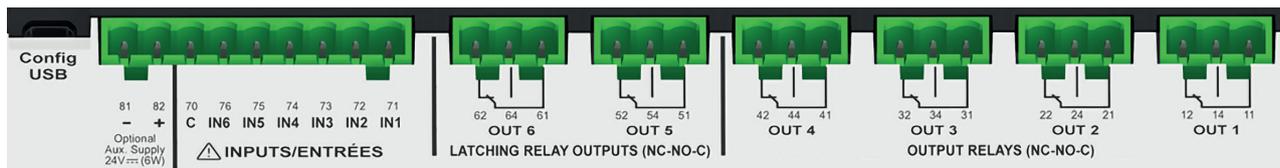


Clipser les pattes de fixation dans la fente désignée



Vis non fournies avec le produit

ÉTAPE 2 Câblage du contrôleur



Vue du dessus

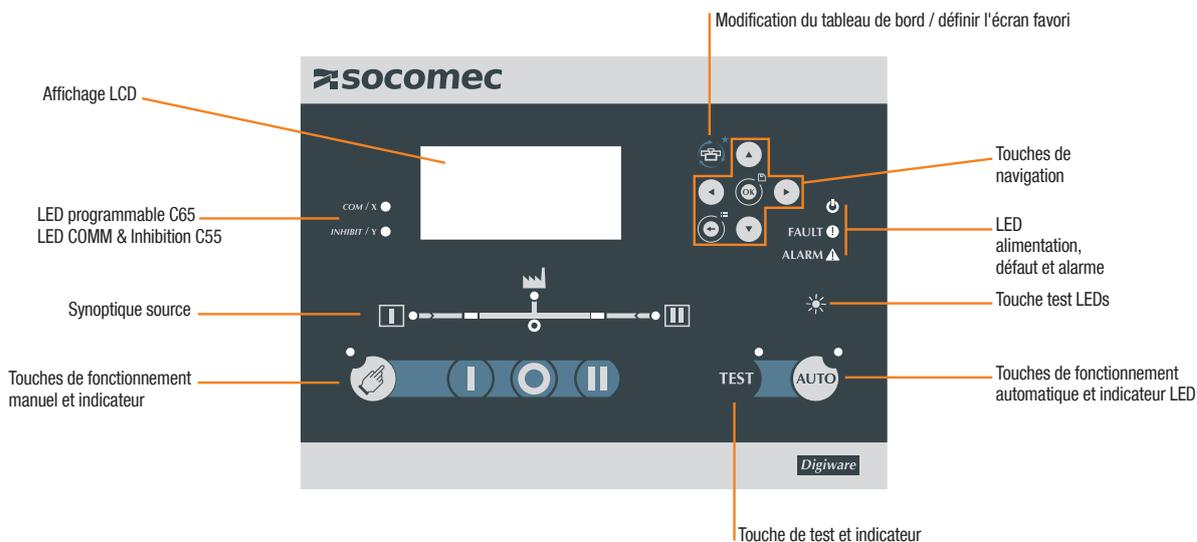


Vue de dessous

TYPE	BORNE N°	DESCRIPTION	CARACTÉRISTIQUES	SECTION RECOMMANDÉE
Entrées	71	IN1 : entrée programmable	Ne pas alimenter à partir du point commun de la borne 70.	1.5-2.5mm ² AWG 16-14 Couple de serrage 0.5-0.6 Nm 4.4-5.3 Lb.in
	72	IN2 : entrée programmable		
	73	IN3 : entrée programmable		
	74	IN4 : entrée programmable		
	75	IN5 : entrée programmable		
	76	IN6 : entrée programmable		
	70	Point commun des entrées		
Alimentation auxiliaire	81/82	- : borne négative pour alimentation aux. + : borne positive pour alimentation aux.	12-24 VDC	
Sorties	12/14/11	OUT1 : réservé (interrupteur ODR1)	Contacts secs 8A / 277 VAC 50/60 Hz 5A / 24 VDC	
	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	IN1/3/12/11	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 LYCY 0.14 to 1.5 mm ² / 30-14 AWG Couple de serrage 0,22 -0,25 Nm / 1.9-2.2 Lb.in
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

ÉTAPE 3 Configuration



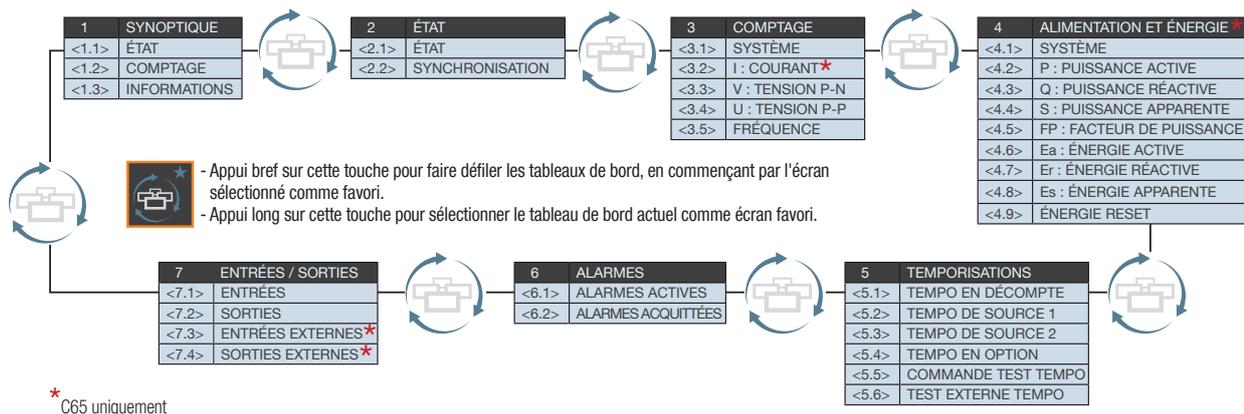
CONFIGURATION PAR ASSISTANT SMART :

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.

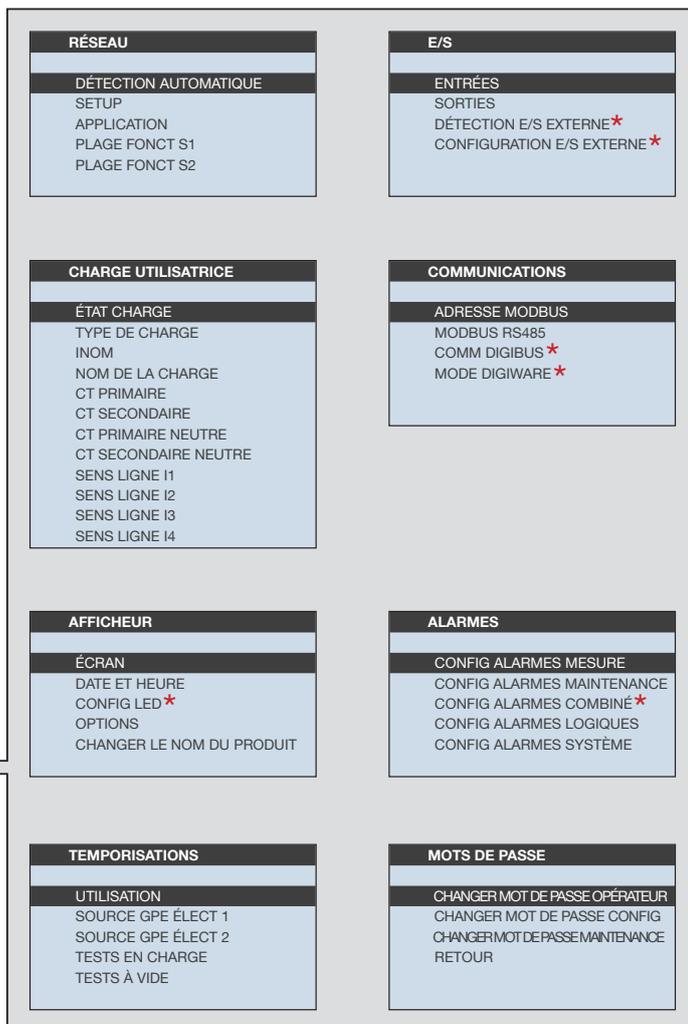
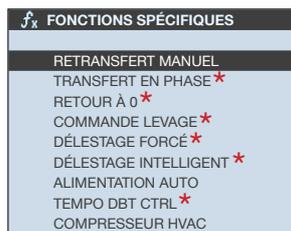
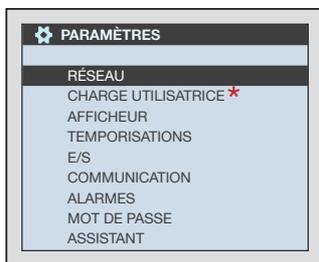
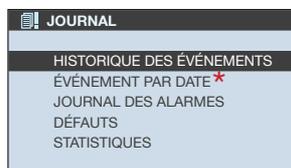
ÉTAPE 4 Visualisation



ÉTAPE 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.



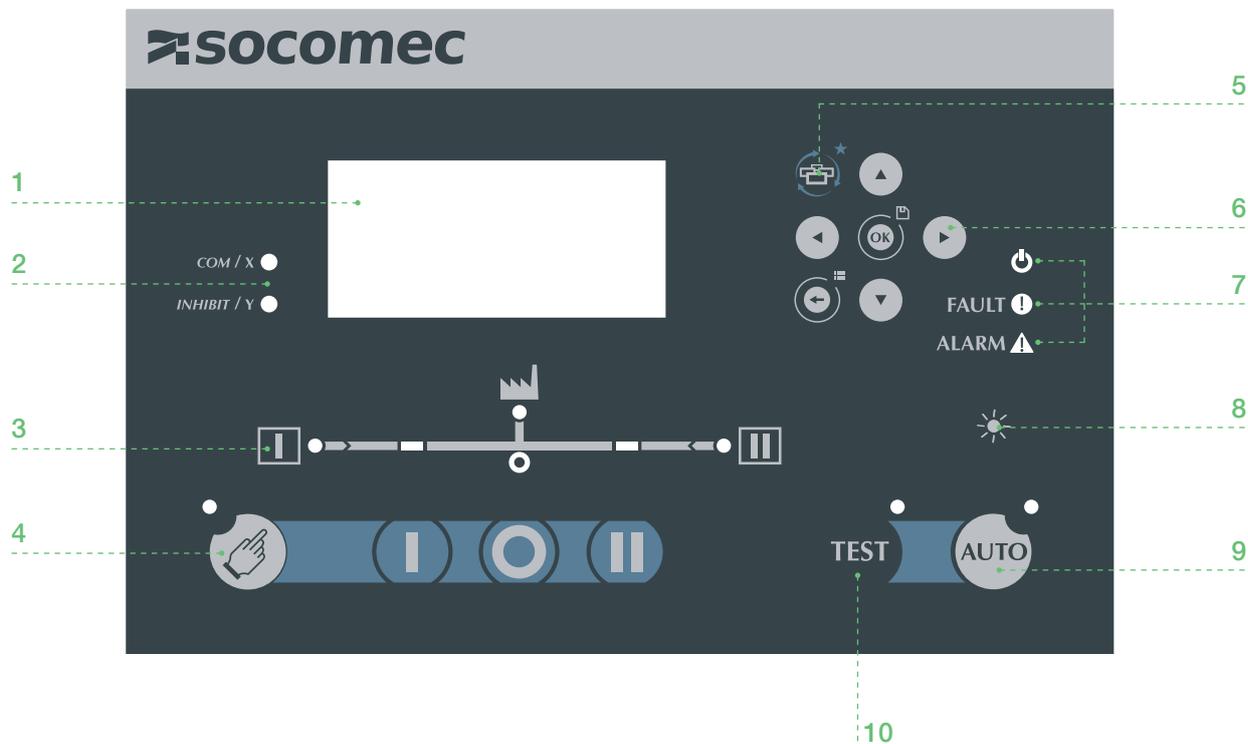
* C65 uniquement

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 sur la 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. Écran 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 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 / Acquiescement des défauts (maintenir enfoncé 1,5s pour effectuer le reset)
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. Conditions de fonctionnement

5.2.1. Température



De -30 à +70°C

REMARQUE : Avec une restriction pour l'afficheur LCD qui peut présenter une distorsion temporaire pour une température inférieure à - 10° C.

5.2.2. Hygrométrie



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

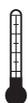
5.2.3. Altitude



- Jusqu'à 2000m

5.3. Conditions de stockage

5.3.1. Température de stockage



- -40 à +70°C

5.3.2. Hygrométrie de stockage



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

5.3.3. Durée de stockage

- La durée maximale de stockage est de 12 mois.

5.3.4. Position de stockage



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



5.3.5. Volumes et masses par référence ATyS

Produit	Référence	Masse (kg)		Dimensions (mm) emballage inclus
		Net	Brut	
ATyS C55	1600 0055	1060	1500	295x255x115 (LxIxH)
ATyS C65	1600 0065	1080		

6. CONFORMITÉ AUX NORMES ET MARQUAGE

Marquage CE



Cmim



Process sans plomb



Directive DEEE 2012/19/UE



Conformité aux normes

Produit certifié :

CEI 61010-2-201

CEI 61010-1

GB/T 14048.11 Annexe C

Produit conforme aux exigences des normes suivantes :

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

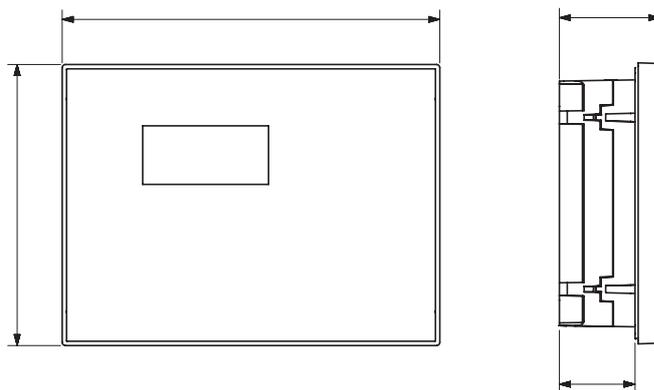
NFPA 70* (référence UL spécifique).

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 ou ATyS DT).

7. MONTAGE ET CÂBLAGE DU CONTRÔLEUR

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



7.2. Montage de l'appareil

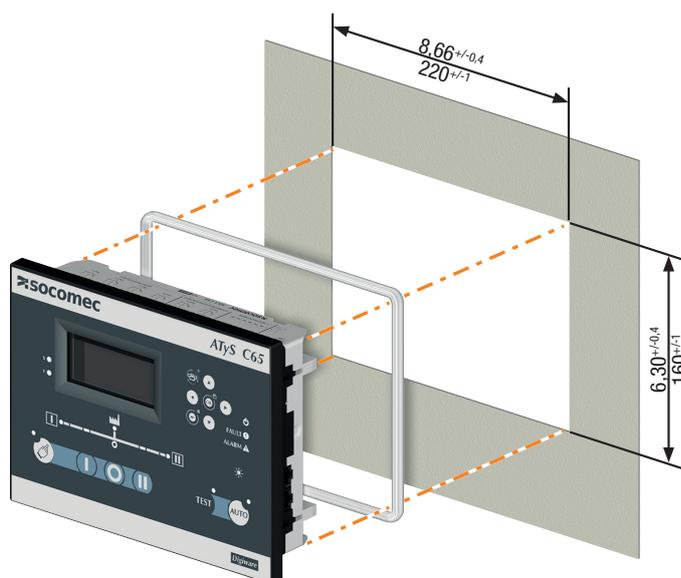
Les contrôleurs ATyS C55/C65 peuvent être montés soit sur une porte, soit sur une platine d'armoire (les deux kits de montage sont fournis avec les appareils).

7.2.1. Montage sur porte

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

ÉTAPE 1 : Découpe pour le contrôleur :

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

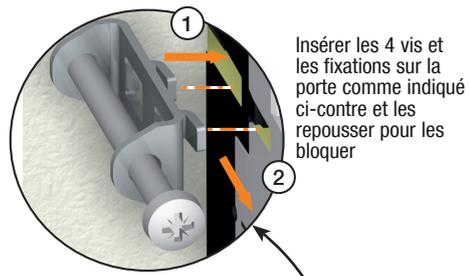


ATTENTION

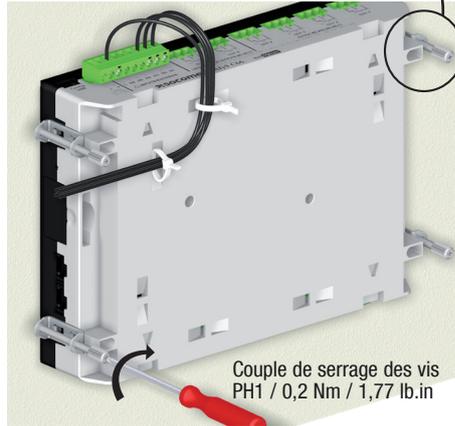
Pour un indice de protection IP65, il est nécessaire d'installer un joint autour du bord intérieur du contrôleur, comme illustré ci-dessus.

ÉTAPE 2 : Fixation du contrôleur sur la porte :

Installer le contrôleur ATS à l'intérieur de la découpe de la porte et clipser les vis de fixation sur 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.



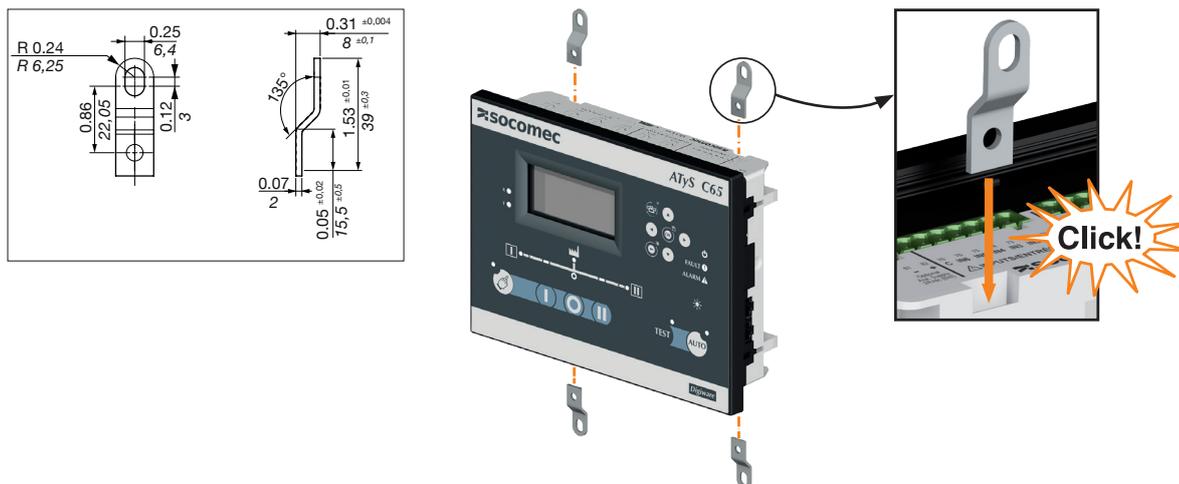
Exemple de cheminement des câbles



7.2.2. Montage sur platine

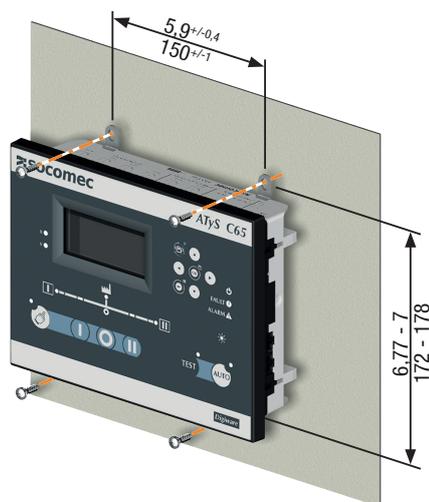
ÉTAPE 1 : Mise en place des 4 pattes de fixation sur le contrôleur :

Introduire les pattes dans les 4 fentes : 2 en haut et 2 en bas (cf. vue du dessus).



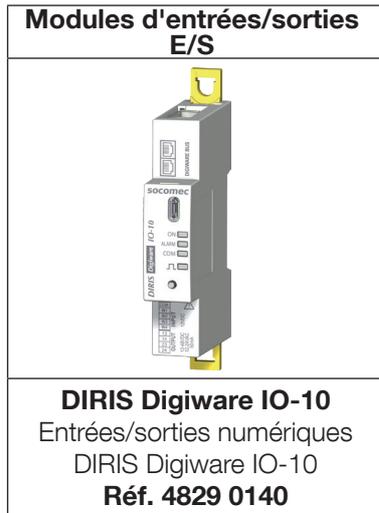
ÉTAPE 2 : Fixation du contrôleur sur la platine :

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 pour la version C65) :

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



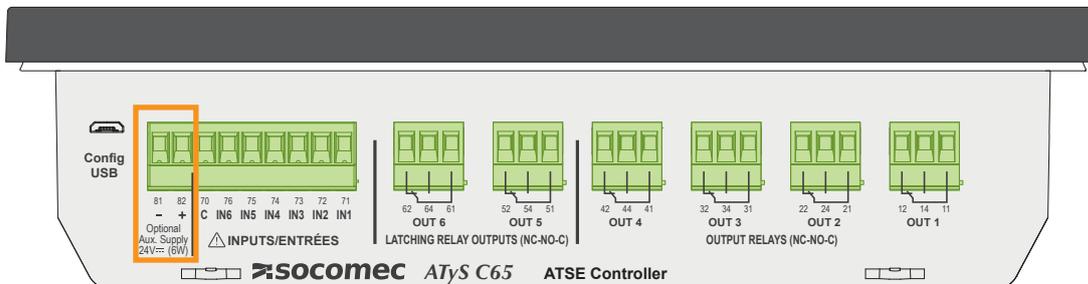
Les modules E/S numériques fournissent des entrées/sorties qui peuvent être utilisées avec/par ATyS C65.

Pour réduire les émissions électromagnétiques, il est recommandé de minimiser la distance entre les modules et le contrôleur. La longueur maximale du bus Digiware est de 100m.



ATTENTION

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 C55/C65 doit être alimentée en 24Vdc.

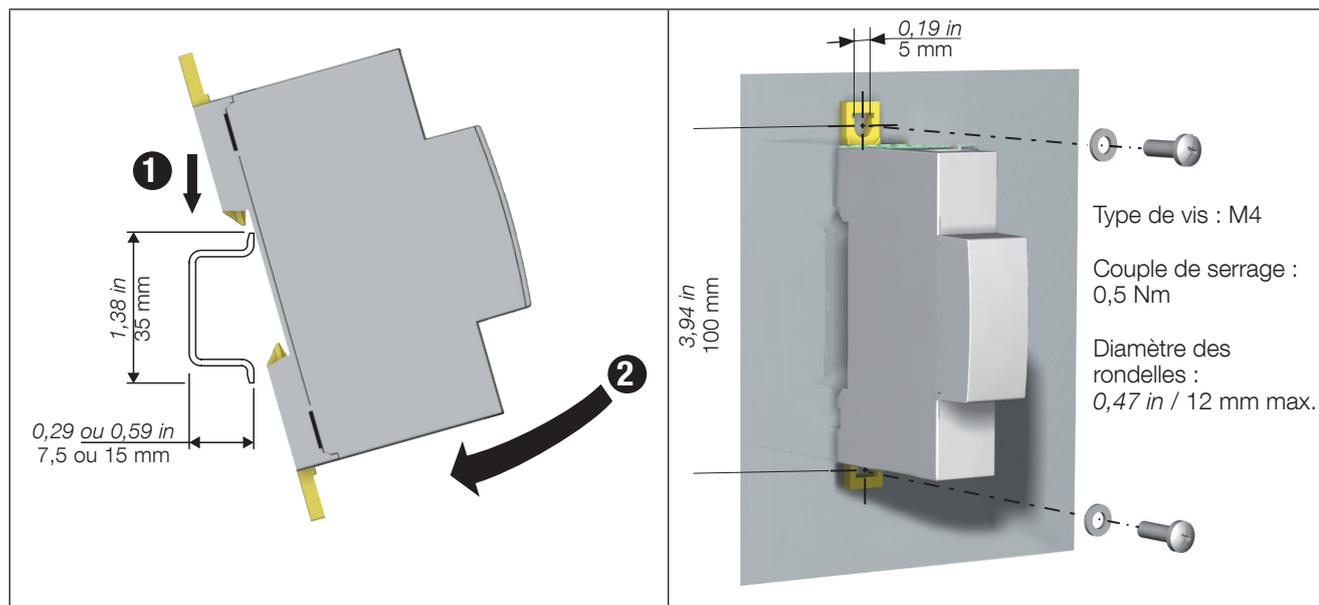


Une résistance doit être installée en fin de bus pour garantir une communication sûre entre les modules et le contrôleur :

	Quantité	Référence
	1	4829 0180

Montage des modules E/S :

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

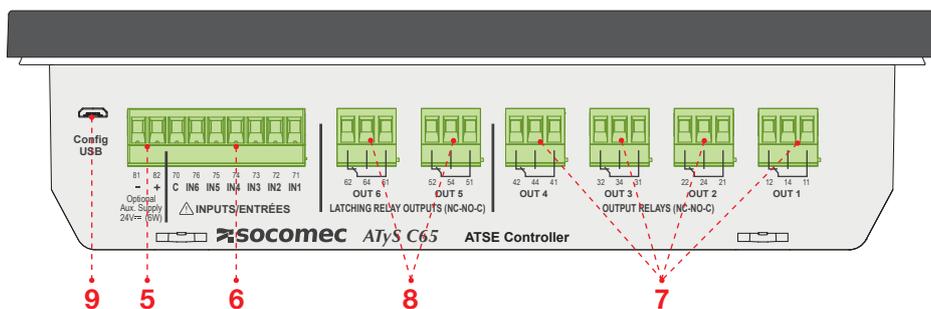


La connexion entre les modules et l'entrée Digiware de ATyS C65 s'effectue sur le côté du contrôleur, à l'aide d'un connecteur RJ45 ; les autres modules sont ensuite connectés en série (jusqu'à 6 modules).

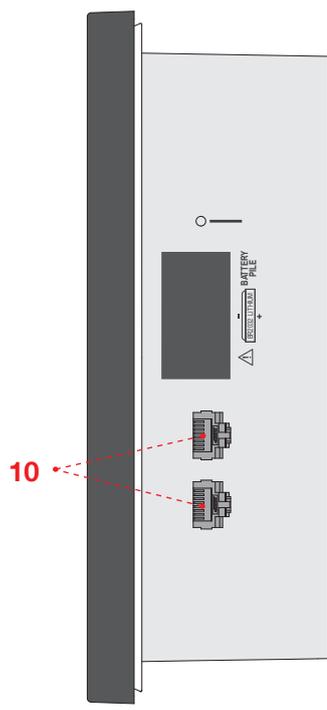


7.3. Connexions des bornes

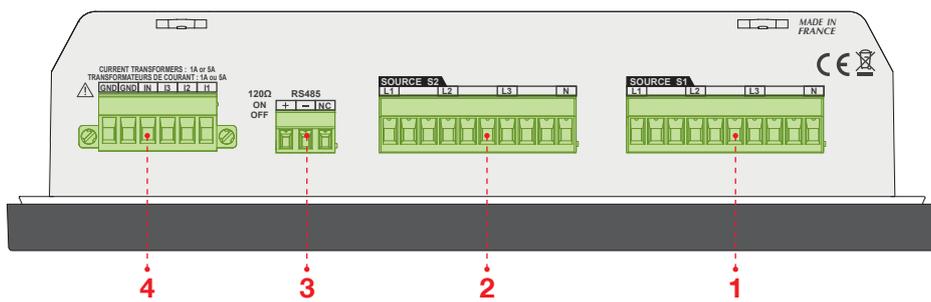
Vue du haut :



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.

N°	DÉNOMINATION	BORNE	DESCRIPTION	CARACTÉRISTIQUES	SECTION DE CÂBLE RECOMMANDÉE
1	PRISE DE TENSION SOURCE 1	L1 / A	Phase 1 / A	1Ph / 3Ph 50 - 332 / 575V ac (50/60Hz) (+/- 10%) Test de tenue en tension de choc : 6/8kV* Ui 600V	1 - 2,5 mm ² AWG 18-14
		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 575 V ac (50/60Hz) (+/- 10%) Test de tenue en tension impulsion : 6/8kV Ui : 600V	1 - 2,5 mm ² AWG 18-14
		L2 / B	Phase 2 / B		
		L3 / C	Phase 3 / C		
		N	Neutre		
3	RS 485	+	DONNÉES + (A)	-	0,14 - 1,5 mm ² AWG 24-16
		-	DONNÉES - (B)		
		NF	Masse		
4	TRANSFORMATEURS DE COURANT	I1 / Ia	CT phase 1 / A	CT entrée /1A ou /5A	1,5 mm ² / 16AWG
		I2 / Ib	CT phase 2 / B		
		I3 / Ic	CT phase 3 / C		
		Entrée	CT neutre		
		GND	Masse		
		GND	Masse		
5	ALIMENTATION AUX. EN OPTION 24 V DC	81	-	9-28 V dc 24VDC -20%/+20% pour modules E/S	1,5 - 2,5 mm ² AWG 16-14
		82	+		

N°	DÉNOMINATION	BORNE	DESCRIPTION	CARACTÉRISTIQUES	SECTION DE CÂBLE RECOM-MANDÉE
6	ENTRÉES PROGRAMMABLES	70	RÉSEAUX	Ne pas alimenter. À utiliser avec des contacts secs	1,5 - 2,5 mm ² AWG 16-14
		71	Entrée 1		
		72	Entrée 2		
		73	Entrée 3		
		74	Entrée 4		
		75	Entrée 5		
7	SORTIES PROGRAMMABLES	11-12 NF / 11-14 NO	Sortie 1	Ne pas alimenter. À utiliser avec des contacts secs	1,5 - 2,5 mm ² AWG 16-14 0,2 - 2,5 mm ² (24/12 AWG)
		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 BISTABLE	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 1 : Dénuder les bornes du contrôleur sur 7mm.

REMARQUE 2 : Utiliser un câble en cuivre pour 90° C dans les installations avec une température ambiante de 35-60°C. Si la température ambiante est supérieure à 60°C, utiliser un câble en cuivre pour 105°C.

REMARQUE 3 : * Tests de tenue en tension de choc à 6 kV entre phases de la même source et 8 kV entre phases de sources différentes.

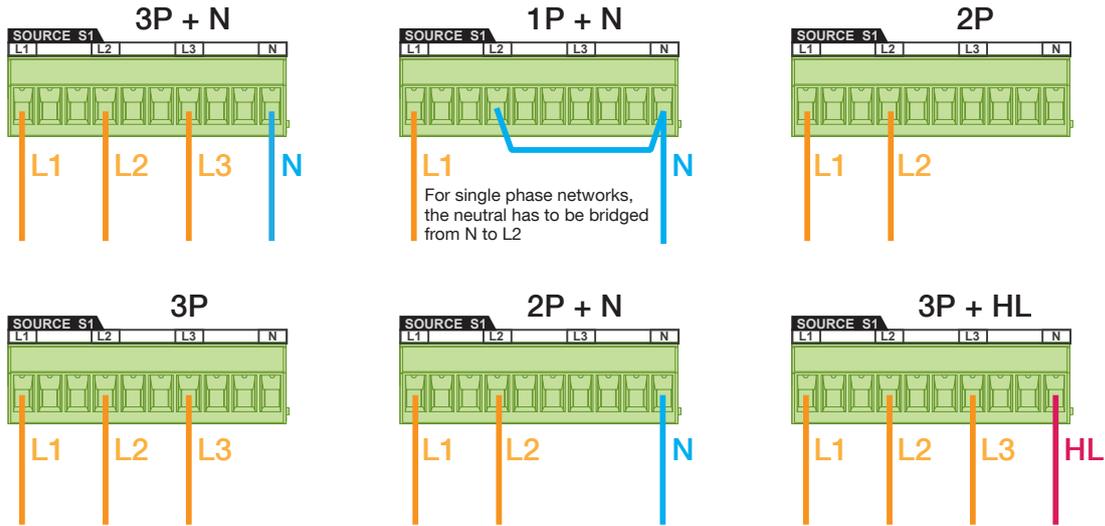
7.3.1. Alimentation

Les contrôleurs ATyS C55/C65 sont auto-alimentés par la tension de n'importe laquelle des sources disponibles et peuvent également être alimentés (alimentation de secours) par l'alimentation auxiliaire DC (24V DC). Les contrôleurs comportent également une alimentation de secours durant 15 s (valeur par défaut, configurable jusqu'à 30 s) 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.

7.3.1.1. Double alimentation / Prise de tension

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

REMARQUE : L'alimentation auxiliaire nominale des bornes de prise de tension doit être comprise entre les limites de 88 -> 576 V AC.



Remarque

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

7.3.1.2. Alimentation DC

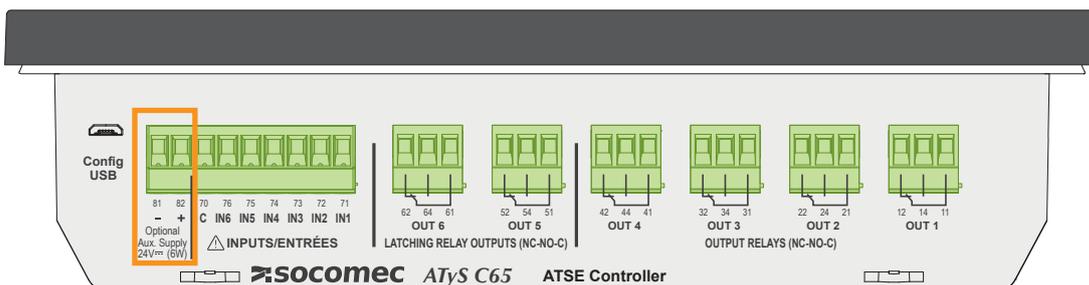
Les contrôleurs ATyS C55/C65 comportent une entrée d'alimentation DC en option réservée au contrôleur en cas de défaillance des deux sources pendant plus de 15-30 s. La tension d'alimentation DC nécessaire pour alimenter le contrôleur varie entre 9VDC et 28VDC. Une alimentation 24 V DC est obligatoire si le contrôleur ATyS C55/C65 est utilisé avec des modules E/S externes supplémentaires.



AVERTISSEMENT

L'alimentation DC du contrôleur est disponible en option, mais elle est obligatoire en cas d'utilisation de modules d'extension (module E/S).

- L'alimentation 24 V DC 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 24 V DC.
- RS485 comporte une isolation fonctionnelle.



7.3.1.3. Alimentation de secours

Les ATyS C65 possèdent une alimentation de secours interne qui maintient le contrôleur ATS en service pendant 30 s. Cette alimentation de secours est configurée par défaut sur 15 s, mais cette valeur peut être modifiée dans le menu Maintenance. Si les deux sources sont indisponibles et qu'il n'y a pas d'alimentation DC, l'alimentation de secours continuera 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/C66 à l'exclusion des accessoires.

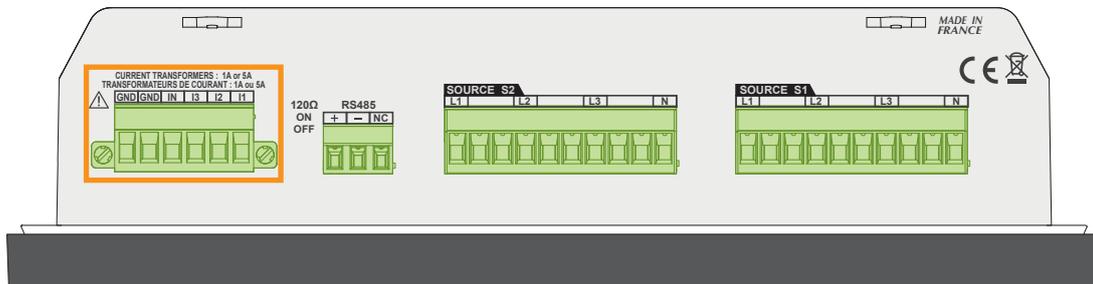
i Remarque Après ces 15-30s, les sorties et les entrées des relais ne seront plus opérationnelles et les 2 relais bistables (OUT5 et OUT6, contacts 51-54 et 61-64) changeront automatiquement d'état pour démarrer le(s) groupe(s) électrogène(s) en utilisant leur propre alimentation de secours.

7.3.1.4. Mesure du courant

Le courant peut être mesuré à l'aide de transformateurs de courant, en reliant le secondaire des transformateurs entre les phases la, lb, lc et la masse. Le neutre peut être mesuré à l'aide d'un transformateur de courant supplémentaire. En l'absence de neutre, le courant sera calculé à l'aide des valeurs des phases.

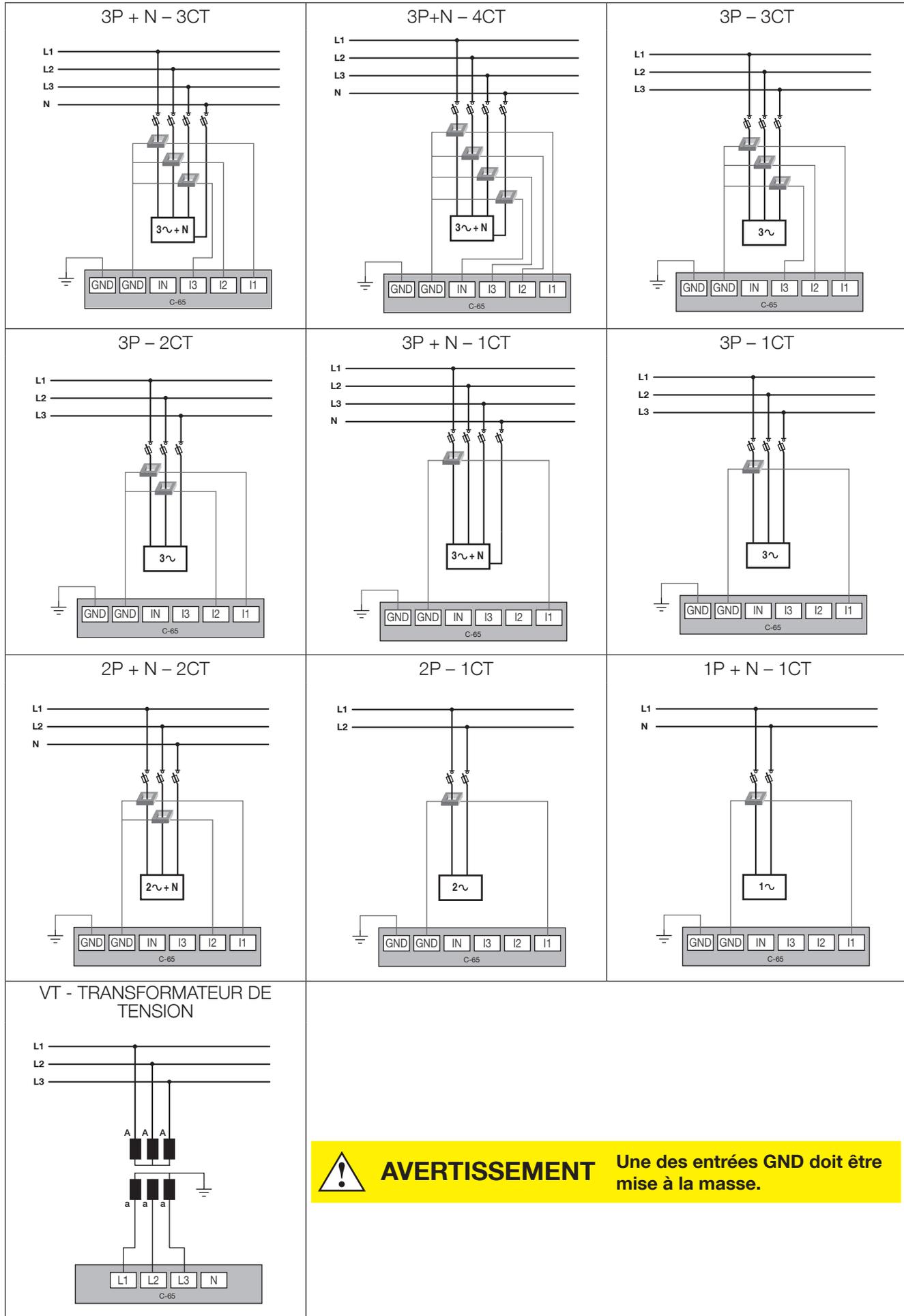
Le secondaire du transformateur de courant doit être de /1A ou /5A et cette configuration doit être définie dans la partie Paramètres du menu. La mesure du courant sur le contrôleur est précise à +/- 1% près.

Section de câble recommandée : 1,5mm².



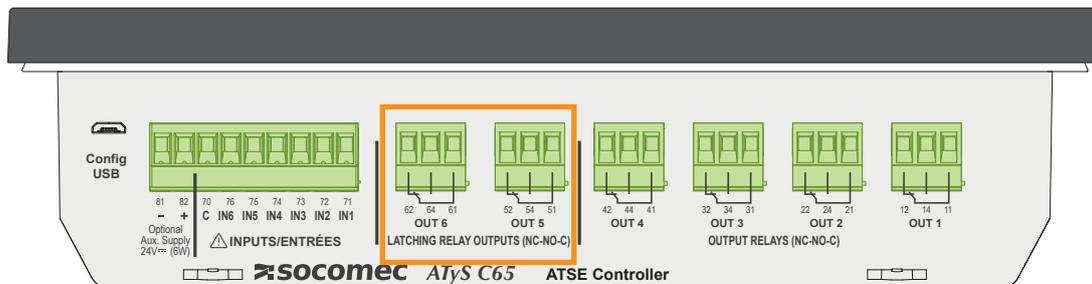
La configuration de la mesure doit être réalisée dans le menu Paramètres/Charge utilisatrice (voir chapitre 11.1.2).

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



AVERTISSEMENT Une des entrées GND doit être mise à la masse.

7.3.1.5. Circuits de commande

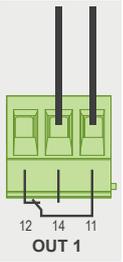
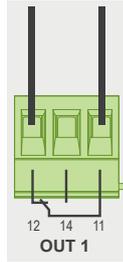
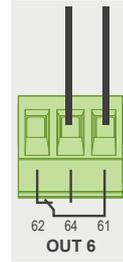
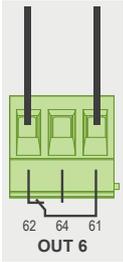


Les entrées et sorties du contrôleur C55/C65 sont configurées par défaut de la manière suivante :

		PAR DÉFAUT	LA CONFIGURATION CHANGE EN CAS DE MODIFICATION DE LA TECHNOLOGIE RTSE			
ENTRÉES		ATyS r/d	Disjoncteurs	Contacteurs	ATyS FT	ATyS DT
	Entrée 1	INTER. EN POS 1	INTER. EN POS 1	INTER. EN POS 1	INTER. EN POS 1	INTER. EN POS 1
	Entrée 2	INTER. EN POS 2	INTER. EN POS 2	INTER. EN POS 2	INTER. EN POS 2	INTER. EN POS 2
	Entrée 3	INTER. EN POS 0	INTER. A EN POS 0	-	-	INTER. EN POS 0
	Entrée 4	Inhibition	INTER. B EN POS 0	-	-	-
	Entrée 5	Retransfert manuel	-	-	-	-
	Entrée 6	RTSE en manuel	-	-	-	-
SORTIES	Sortie 1	Ordre POS1	Ordre POS1	Ordre POS1	Ordre POS1	Ordre POS1
	Sortie 2	Ordre POS2	Ordre POS2	Ordre POS2	Ordre POS2	Ordre POS2
	Sortie 3	Ordre POS0	Ordre POS0 S1	-	-	Ordre POS0 S1
	Sortie 4	Délestage sur C65 S1 disponible sur C55	Ordre POS0 S2			Ordre POS0 S2
	Sortie 5	Signal ascenseur sur C65 S2 disponible sur C55	-	-	-	-
	Sortie 6	DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE	-	-	-	-
	Logique	Impulsion	Impulsion	Maintien	Impulsion	Impulsion

i Important En cas d'utilisation de disjoncteurs, POS1 signifie la fermeture disjoncteur dans S1 et POS2 la fermeture disjoncteur dans S2. Les ordres POS0 signifient l'ouverture des disjoncteurs (dans S1 ou S2 selon le cas). L'interrupteur A correspond au disjoncteur dans S1 et l'interrupteur B au disjoncteur dans S2.

Toutes les entrées et sorties peuvent être configurées et les fonctions peuvent être modifiées dans le menu Paramètres / E/S du contrôleur. Pour le câblage, se référer au tableau suivant :

		Câblage sortie relais 1-4		Câblage sortie relais bistable 5 & 6	
					
Configu- ration du contrôleur		ÉTAT (relais)		Normalement Ouvert (NO) (11-14)	
Sortie confi- gurée 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 confi- gurée sur NF	OFF (non actif)	Fermé	Ouvert	Ouvert	Fermé
	ON (activé par le logiciel)	Ouvert	Fermé	Fermé	Ouvert
	Contrôleur non alimenté	Ouvert	Fermé	Fermé*	Ouvert*

Les contrôleurs ATyS C55/C65 comportent 3 niveaux de sécurité au niveau du démarrage du groupe électrogène pour garantir la continuité de l'alimentation des charges utilisatrices. Les sorties 5 et 6 (à utiliser par défaut comme relais de démarrage/arrêt groupe électrogène sont toujours à configurer par l'utilisateur), deviennent actives quand le dispositif envoie un ordre de démarrage au groupe électrogène.

Quand le dispositif perd les deux alimentations AC et si le logiciel ne force pas cette activation, il ferme électroniquement la sortie NO après 10-15min sans alimentation.



ATTENTION

Il est vivement recommandé de câbler les sorties 5 et 6 sur l'état NO (Normalement Ouvert) pour profiter de la fonction ci-dessus.

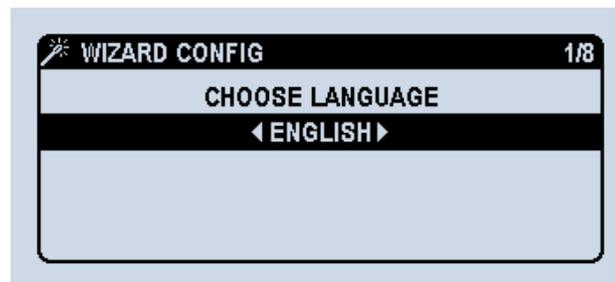
8. PREMIÈRE MISE SOUS TENSION – ASSISTANT SMART

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 pour démarrer l'assistant apparaissent ensuite :

- Démarrer maintenant
- Me le rappeler à la prochaine mise en fonction
- Ne plus me poser la question

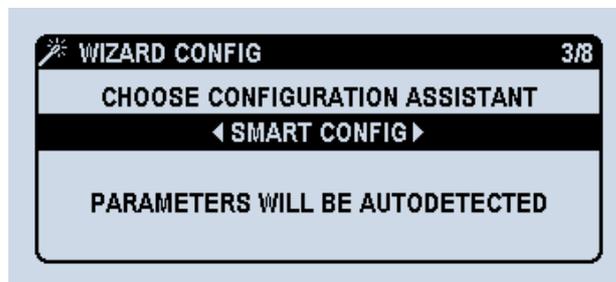
L'assistant est toujours accessible depuis n'importe où dans le menu PARAMÈTRES/ASSISTANT au cas où l'utilisateur l'aurait manqué la première fois.



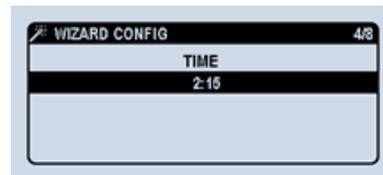
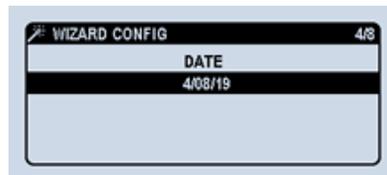
Pour effectuer la configuration avec l'assistant, l'utilisateur a le choix entre les options suivantes :

- Utiliser la configuration intelligente : des paramètres comme la tension, la fréquence et la rotation des phases sont détectés automatiquement et proposés à l'utilisateur.
- Utiliser la configuration manuelle : l'utilisateur doit saisir les valeurs manuellement.

Le contrôleur demande le mot de passe Configureur à 4 chiffres avant de procéder à la configuration (par défaut, 1000).

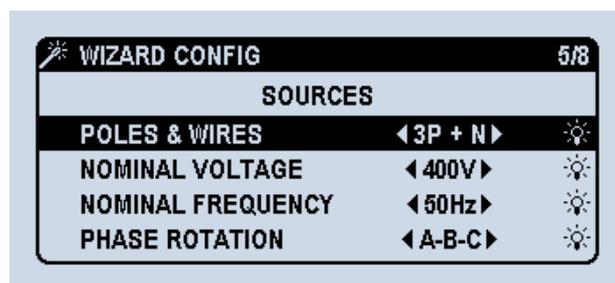


Dès que la configuration commence, l'utilisateur doit saisir le format date, la date et l'heure de la manière suivante :



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 proposées par le contrôleur (en cas de configuration intelligente) ou saisir les valeurs (en cas de configuration manuelle) nombre de pôles de l'inverseur / câbles provenant des sources, tension nominale, fréquence nominale et rotation des phases.



L'étape 6 concerne les paramètres d'installation.

Le 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 transformateurs pour les deux sources 1 et 2.
- Groupe électrogène/Groupe électrogène : alimentation fournie par groupes électrogènes pour les deux sources 1 et 2.

La 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'inverseur 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'inverseur 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.

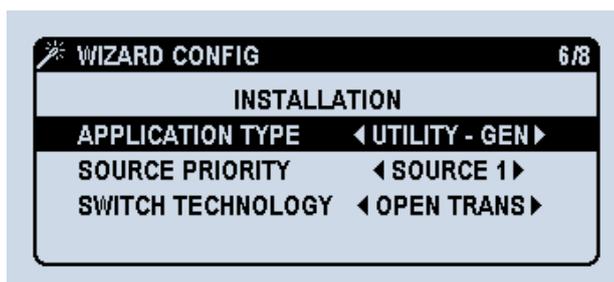
REMARQUE : Il est possible de connecter soit un transformateur soit un groupe électrogène aux sources 1 et 2.

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

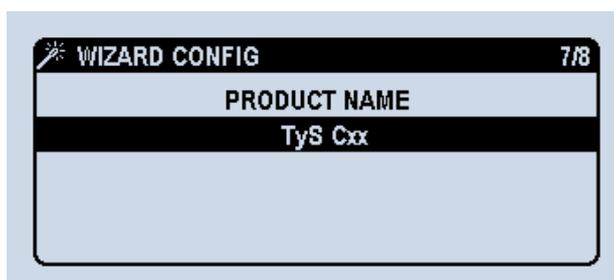
La technologie employée pour la coupure correspond au type d'appareil utilisé avec le contrôleur. Options disponibles :

- 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 : I – Position centrale OFF – II. Dans cette configuration, le transfert en phase est désactivé par défaut.

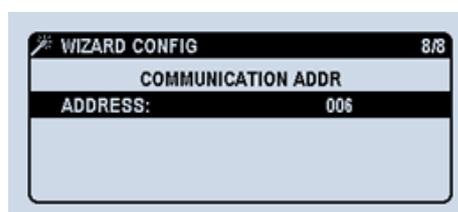
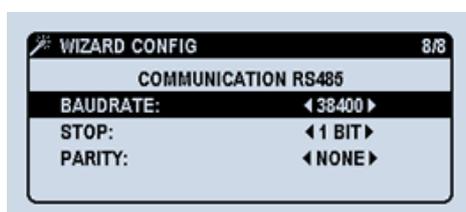
Selon cette configuration, les ENTRÉES et SORTIES du contrôleur pour le pilotage de l'inverseur et la réception du retour de position sont configurées automatiquement en fonction des exigences de l'application (voir les valeurs par défaut au chapitre 7.3 et les détails des E/S au chapitre 12), mais elles peuvent toujours être modifiées par la suite dans le menu PARAMÈTRES / E/S.



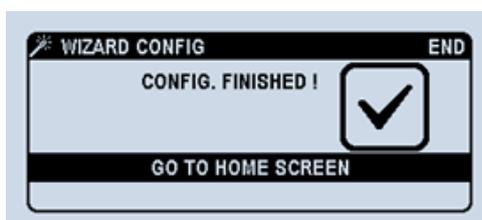
La 7ème étape n'affecte pas le fonctionnement de l'inverseur de sources mais permet à l'utilisateur de choisir un nom pour l'appareil. Le nom par défaut est ATyS C55/C65, mais il peut être remplacé par n'importe quelle combinaison de lettres, chiffres et signes, par exemple « Refroidissement », « Ligne 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 et invite l'utilisateur à passer à l'écran d'accueil des menus pour définir manuellement d'autres paramètres et fonctions (voir chapitre suivant).

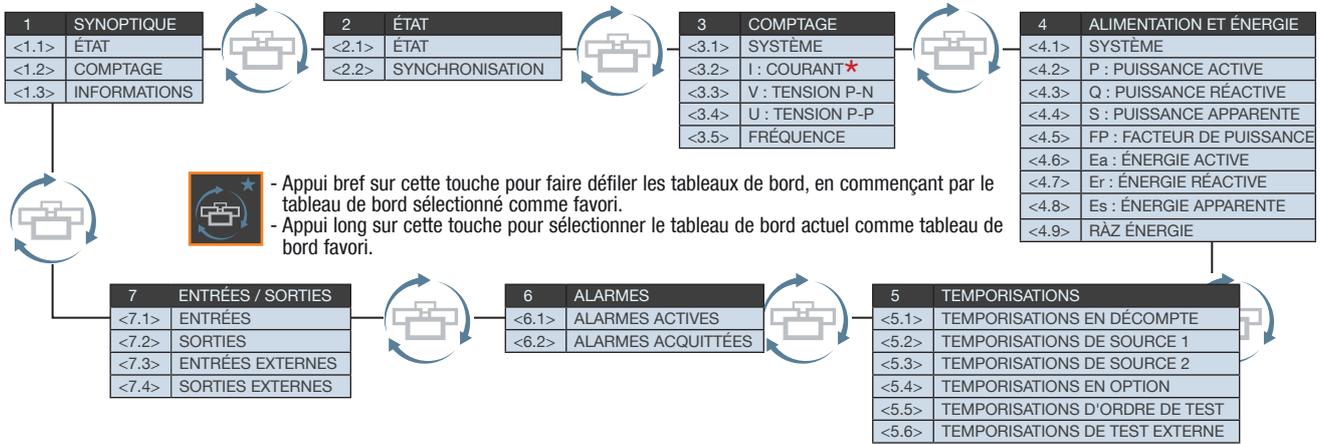


i Remarque Pour plus de détails sur la configuration, voir chapitre 11 (Configuration).

9. OPTIONS DE VISUALISATION

TABLEAUX DE BORD de visualisation

Le contrôleur comporte sur la face avant une touche d'accès direct à la visualisation des tableaux de bord. Pour accéder aux tableaux de bord, il suffit d'appuyer brièvement sur la touche . Appuyer plus longuement pour passer d'un tableau de bord à un autre. Chaque tableau de bord peut comporter un nombre différent d'écrans, comme illustré ci-dessous. Chaque tableau de bord est numéroté de 1 à 7 (par exemple, 3. COMPTAGE) et les écrans sont numérotés à l'aide d'un deuxième chiffre (par exemple, 3.1 COMPTAGE – SYSTÈME).

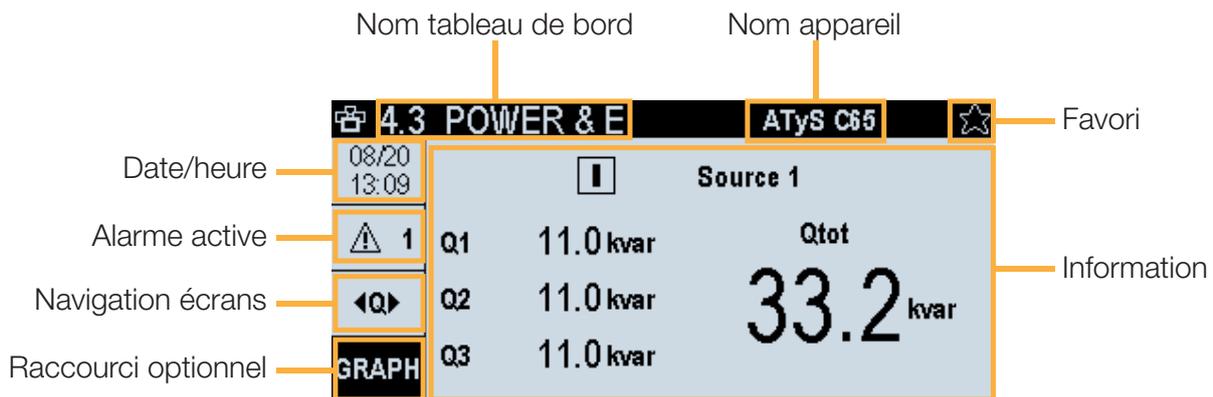


Aucun mot de passe n'est requis pour visualiser et faire défiler les tableaux de bord.

Appuyer sur la touche pour accéder directement à ces écrans (même si ce n'est pas l'écran du menu en cours), en commençant par l'écran sélectionné comme favori. Pour sélectionner un écran comme favori, maintenir la touche enfoncée pendant 1,5 s (appui long) pendant que l'écran apparaît*. Quand un écran de tableau de bord est sélectionné comme favori (ATyS C65 uniquement), l'étoile dans le coin supérieur droit est pleine : ★.

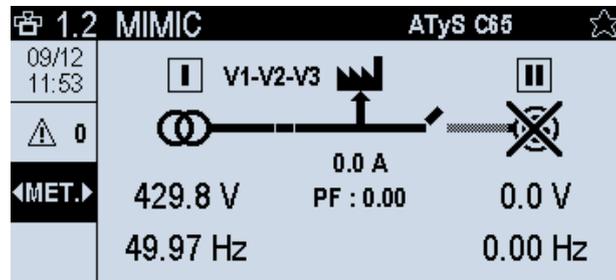
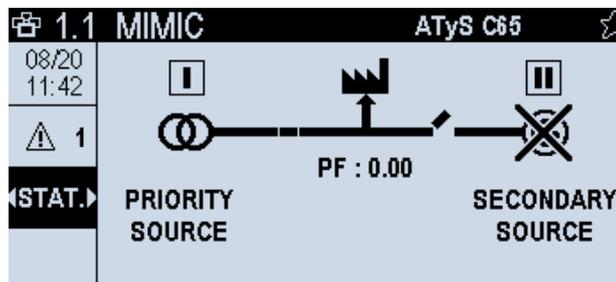
*Disponible uniquement pour les écrans du menu du tableau de bord.

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



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 :

- MET. : fournit à l'utilisateur les informations sur la tension, le courant et la fréquence des sources.
- STAT. : fournit à l'utilisateur les informations sur les sources et les charges utilisatrices.
- INFO. : fournit à l'utilisateur les informations sur la durée de fonctionnement de chaque source.

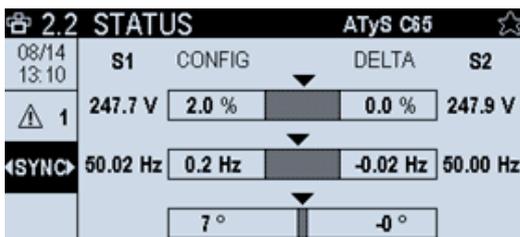
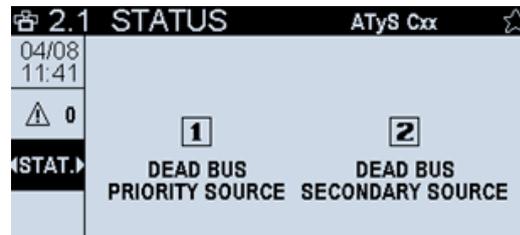
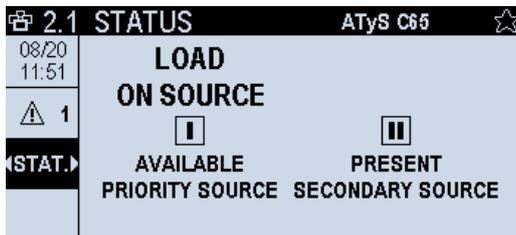


L'écran Résumé comporte un synoptique qui indique l'état de l'inverseur et de l'alimentation de la charge utilisatrice. Les sources sont barrées si elles ne sont pas disponibles et pas barrées lorsqu'elles sont disponibles. Ces informations sont également détaillées à l'écran État 2.1.

États : fournit à l'utilisateur des informations plus détaillées sur les sources.

STAT : informe l'utilisateur sur la disponibilité de chaque source.

SYNC : information sur la tension, la fréquence et l'angle de phase des deux sources.



Valeurs : Permet à l'utilisateur de visualiser des informations détaillées sur les valeurs côté charge utilisatrice.

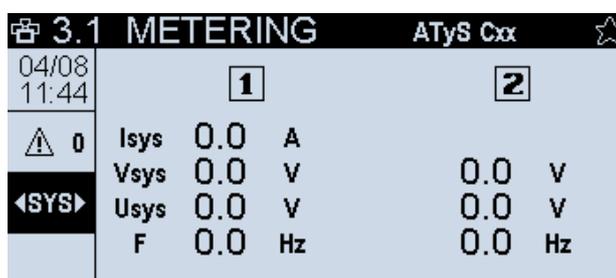
U : Tension phase-phase.

V : Tension phase-neutre.

F : Fréquence.

SYS : Tension, fréquence et courant du système.

I : Tous les courants mesurés (les capteurs de courant doivent être connectés pour pouvoir utiliser cette fonction).



P&E : Permet à l'utilisateur de visualiser l'alimentation et l'énergie utilisées par la charge alimentée (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.

SYS : Informations sur les système, y compris Ptot (puissance active totale utilisée), Qtot (puissance réactive totale utilisée), Stot (puissance totale utilisée) et PFtot (facteur de puissance).

P : Puissance active phase par phase.

Q : Puissance réactive phase par phase.

S : Puissance apparente totale phase par phase.

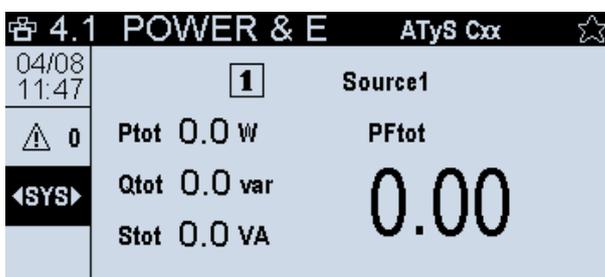
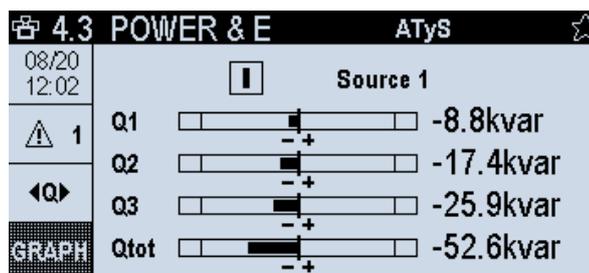
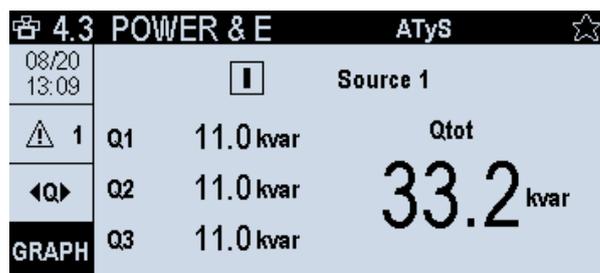
Pf : Facteur de puissance phase par phase.

Ea : Énergie active.

Er : Énergie réactive.

Es : Énergie apparente.

RST E : Réinitialise les mesures d'énergie.



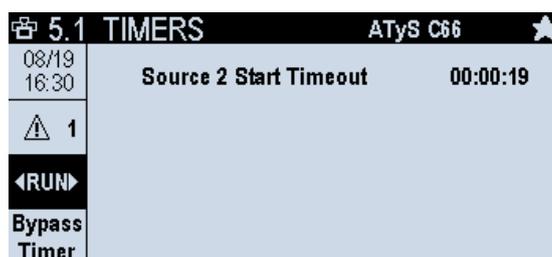
Temporisations : Permet à l'utilisateur de visualiser l'état des temporisations.

RUN : Affiche toutes les temporisations en cours et permet à l'utilisateur de by-passer les temporisations.

S1 : Affiche toutes les temporisations liées à la source 1.

S2 : Affiche toutes les temporisations liées à la source 2.

OPT : Affiche toutes les temporisations en option.



Alarmes : Permet à l'utilisateur de visualiser les alarmes actives et terminées. Il existe également un raccourci, en appuyant sur OK pour accéder au menu Alarmes et effacer les alarmes (protection par mot de passe Opérateur).

ACT : Affiche toutes les alarmes actives et permet à l'utilisateur d'accéder directement au menu Alarmes.

FIN : Affiche toutes les alarmes terminées, non acquittées par l'utilisateur.

Cet écran offre un accès direct au journal des alarmes en appuyant sur la touche fléchée vers le bas + OK, afin de sélectionner l'accès ALLER À ALARME dans le coin inférieur gauche de l'écran. Pour plus de détails sur le journal des alarmes, voir chapitre 10.8.

6.1 ALARMS		ATyS	
09/12 11:57	TYPE	ALARM NAME	DATE/TIME
⚠ 1	Warn	PHASE ROT	09/12/19 11:57:06
◀ACT▶			
GO TO ALARM			

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'afficheront.

IN : Entrées du contrôleur.

OUT : Sorties du contrôleur.

E.IN : Entrées externes (modules IO10).

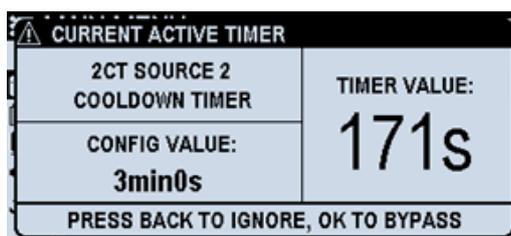
E.OUT : Sorties externes (modules IO10).

7.1 I/O		ATyS C65	
09/12 12:00			
⚠ 1	1	SWITCH IN POS. 1	ACTIVE
	2	SWITCH IN POS. 2	OFF
	3	NONE	OFF
	4	NONE	ACTIVE
	5	RST FAULT STATE	OFF
	6	TOTAL INHIBITION	OFF

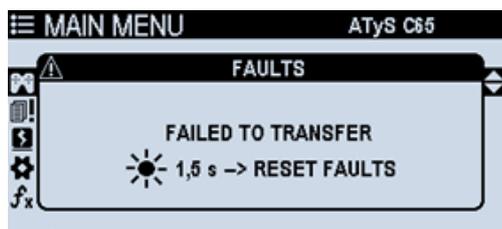
MESSAGES CONTEXTUELS de visualisation :

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 avec double police de caractère. Il s'agit d'un message contextuel dynamique qui offre 2 possibilités à l'utilisateur : RETOUR pour ignorer le message (le message contextuel est masqué mais la temporisation reste active et peut être visualisée dans le tableau de bord TEMPORISATIONS) ou OK pour by-passer le message (sauter la temporisation et passer directement à l'action suivante ; cette opération est également possible via l'entrée TEMPORISATION DE BY-PASS). Le by-pass de la temporisation demande une validation et un mot de passe Opérateur.



- 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 proposent différentes options à l'utilisateur.

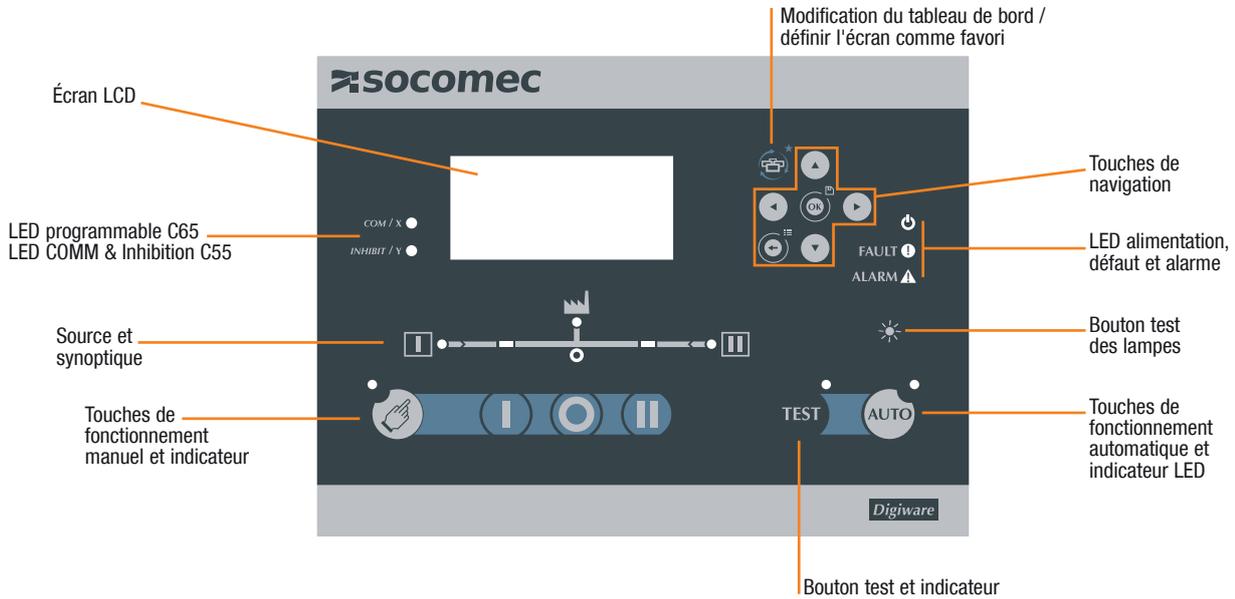


10. UTILISATION ET COMMANDES

10.1. 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.

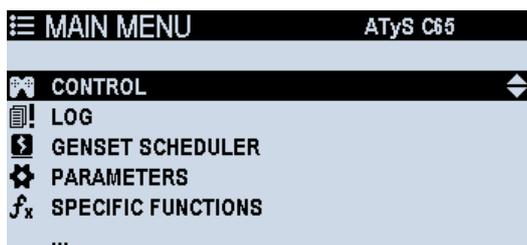
Récapitulatif des boutons de la HMI



BOUTON	UTILISATION
Manuel	Active le mode CTRL. Permet d'utiliser les boutons I, 0, II servant à transmettre les ordres de position à l'inverseur.
Automatique	Active le mode AUTO. Le contrôleur procède au transfert en cas d'indisponibilité de la source prioritaire avec retour automatique sur la source prioritaire.
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 : 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 : Retour à l'écran précédent ou effacement du message contextuel. Appui long : Retour à la page principale du menu.
Tableau de bord/Favori	Appui : 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.
OK/Enregistrer et Quitter	Appui : Entrée / OK / Définir une valeur / Accepter / Confirmer. Appui long : (uniquement lors de la configuration) Enregistrer et Quitter (retour à l'écran de configuration précédent).

10.2. Menu navigation

Le menu affiché est accessible à l'aide du bouton Retour/Menu situé sur la face avant du contrôleur. Il est structuré en différents chapitres et peut être consulté très facilement avec le pavé 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 10.7)

JOURNAL – Ce menu permet d'afficher la liste des événements passés, de rechercher un événement par date, d'afficher les statistiques de l'ATSE et de gérer les défauts et les alarmes. (Voir chapitre 10.8)

HORLOGE PROGRAMMABLE – L'opérateur peut configurer 4 programmes différents de démarrage du groupe électrogène et de les planifier en mode cyclique ou non cyclique. (Voir chapitre 10.9)

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 11.1)

FONCTIONS SPÉCIFIQUES – Ce menu propose toutes les fonctions spécifiques au contrôleur. Pour la liste de toutes les options, voir chapitre 11.1.9.

MAINTENANCE – Ce menu est réservé aux fins de maintenance (équipe SAV). (Voir service chapitre 1)

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.

10.3. Modes de fonctionnement

Le contrôleur peut fonctionner en 4 modes différents :

Mode manuel (mode CRTL) : permet à l'utilisateur de prendre le contrôle des commandes transmises par le contrôleur ; le mode automatique est alors totalement désactivé.

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 prend le contrôle du dispositif de commutation en fonction des paramètres (plage de fonctionnement, temporisations, etc.).

Pour passer du mode manuel au mode automatique, vérifier l'absence d'inhibitions externes du 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.

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

Mode TEST : permet au technicien SAV d'exécuter un transfert sur la **source 2** et de décider quand revenir à la **source 1**. Le test de DÉMARRAGE DU GROUPE ÉLECTROGÈNE peut être réalisé à l'aide d'un TEST HORS CHARGE dans le menu ou en attribuant la touche TEST à cette fonction. 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 Mode automatique : 

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



Remarque

L'inverseur peut commencer le transfert dès que le mode TEST a été activé, en respectant les temporisations de l'ascenseur, les temporisations en phase (pour les interrupteurs à coupure à positions I-II) et la temporisation de position centrale OFF (si l'inverseur a une position 0).

L'inverseur peut commencer le transfert dès que le mode TEST a été activé, en respectant les temporisations de l'ascenseur, les temporisations en phase (pour les interrupteurs à coupure à positions I-II) et la temporisation de position centrale OFF (si l'inverseur a une position 0).

Mode Inhibition : Ce mode est activé en cas de défauts majeurs, capot de l'inverseur ouvert. En mode Inhibition, l'inverseur ne peut pas être commandé par le contrôleur.

Ces modes peuvent également être sélectionnés à l'écran, via Entrées ou Communications ; la LED indique l'état de l'inverseur.



Remarque **Un mot de passe peut être nécessaire pour modifier le mode de fonctionnement.**

10.4. 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 :
 - 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)
 - les sources ne doivent pas être définies comme indisponibles / inhibées par une entrée
 - la rotation des phases doit être correcte (si le contrôle de rotation est sélectionné dans le menu)

Pour la disponibilité des sources, le contrôleur vérifie également la perte de connexion en amont de la détection de tension phases et neutre :

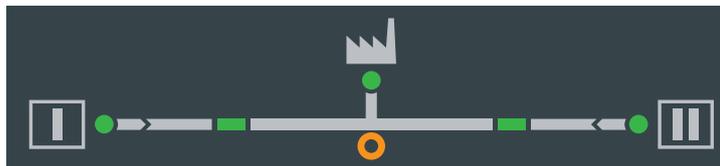
- Perte du neutre : détectée dans tous les cas, sauf pour les réseaux équilibrés avec charges équilibrées, où il n'est possible de détecter la perte que si la charge utilisatrice a une valeur significative de déséquilibre.
- Perte de phase : détectée dans tous les cas.



Remarque

Il n'est pas possible de détecter une perte de phase ou de neutre en aval de la connexion du contrôleur vers l'alimentation du dispositif de coupure.

Le synoptique 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 tension est présente mais la source n'est pas considérée comme disponible.
- Si la LED est éteinte, le jeu de barres est absent.

Les 2 LED rectangulaires vertes et la LED centrale orange 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 il n'y a pas de retour de l'inverseur (l'entrée doit être configurée comme une 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.

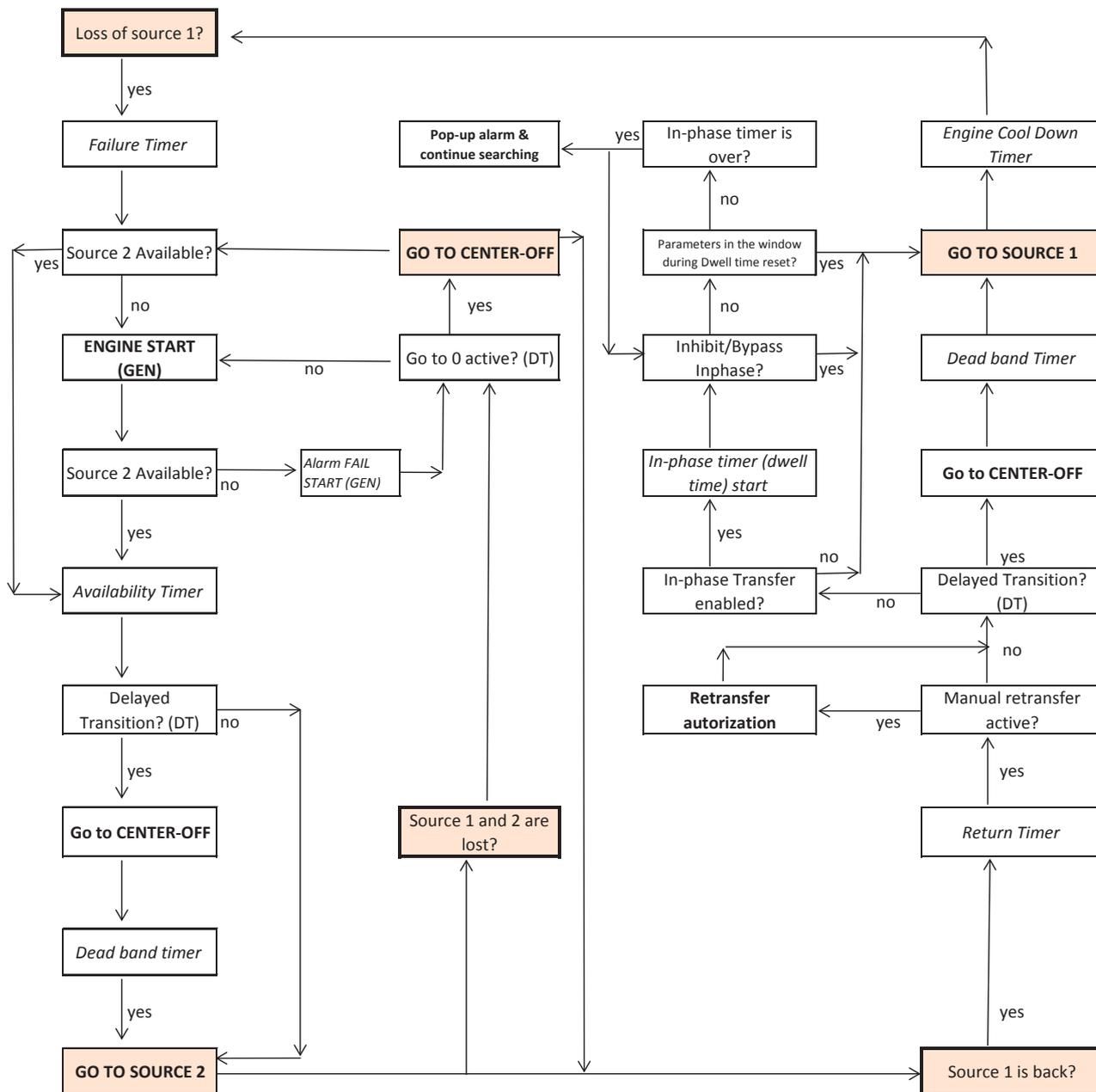
- Si la LED est allumée, la charge utilisatrice est alimentée par la source 1 ou la source 2, ce qui signifie que la source est disponible et que l'inverseur est dans l'une de ces positions.
- Si la LED clignote, la charge utilisatrice est alimentée, mais un délestage est en cours.
- Si la LED est éteinte,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

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

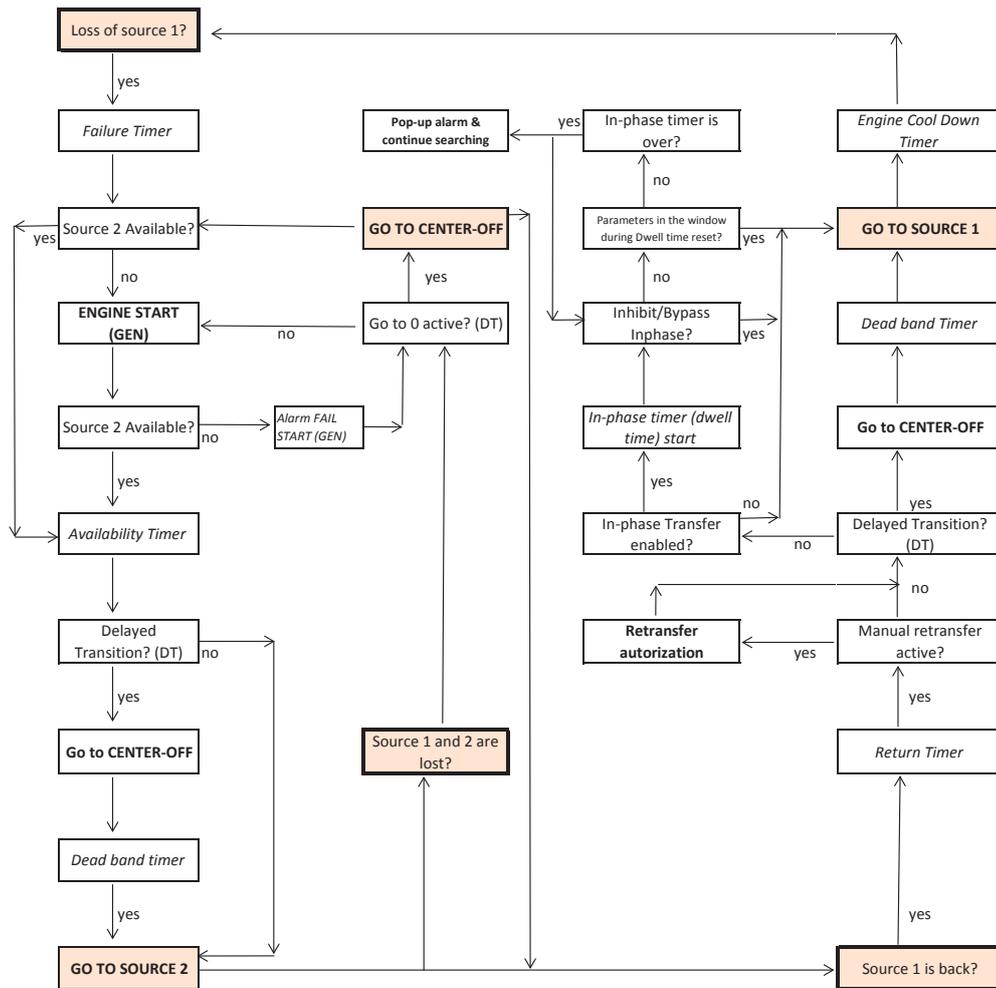
- Si la LED est allumée, l'inverseur est en position centrale OFF (uniquement en présence d'une position 0).
- Si la LED est éteinte, la position de l'inverseur est sur S1, S2 ou une source inconnue (doit toujours être désactivée pour les technologies sans position 0)
- Si la LED clignote, le contrôleur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

10.5. Automatisation du mode automatique (C65)

Applications Réseau/Groupe électrogène :



Applications Réseau/Réseau :



10.6. Mode de fonctionnement Test

Le bouton TEST sur la HMI peut être utilisé (par défaut) pour exécuter un TEST EN CHARGE (en standard) ou TEST HORS CHARGE et il peut être configuré dans le menu PARAMÈTRES/AFFICHAGE/OPTIONS (UTILISATION BOUTON TEST).

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, 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, l'utilisateur devra de nouveau appuyer sur le bouton TEST pour arrêter les tests.

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



Remarque

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

10.7. Menu Contrôle

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

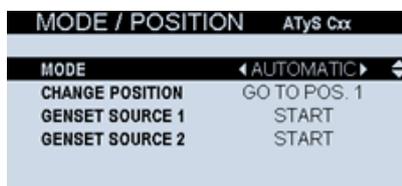


- MODE / POSITION : permet de changer le mode de fonctionnement, changer la position en mode CTRL et arrêter/démarrer le groupe électrogène à distance (en mode CTRL également).

■ MODES :

- AUTOMATIQUE : Fonctionnement automatique standard du contrôleur.
- MANUEL / CTRL : 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 CTRL et AUTO sont toutes deux inhibées jusqu'à ce que le mode change. Le message apparaissant sur les tableaux de bord principaux (1.1 et 2.1) et les boutons I-0-II, AUTO et CTRL désactivent ce mode, sans toutefois tenir compte d'ordres donnés à distance.

REMARQUE : Pour une inhibition totale, il faut utiliser les entrées d'inhibition.



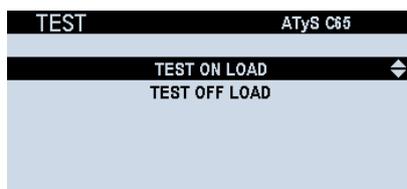
- CHANGER LA POSITION : (uniquement en mode CTRL) permet de transmettre des ordres pour passer en position 1, 0 (position centrale OFF) ou 2 à l'inverseur .
- GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 1/2 : permet de DÉMARRER ou ARRÊTER les groupes électrogènes installés comme source 1 ou 2.



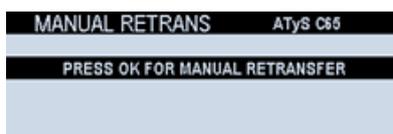
Remarque

Le menu CONTRÔLE / MODE est un menu « ordre » permettant d'activer les commandes, mais il n'affiche pas le mode utilisé ou la position (pour les visualiser, l'utilisateur devra passer par les écrans du tableau de bord). Exemple : le mode peut être inhibé, mais en ouvrant le menu, le mode sera sur « automatique » (qui n'est pas le mode utilisé, simplement une liste d'ordres possibles à utiliser).

- TEST : permet de lancer un TEST EN CHARGE ou un TEST HORS CHARGE. Pour une explication plus détaillée, voir le chapitre précédent.

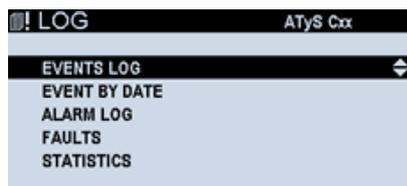


- RETRANSFERT MANUEL : quand l'option « Retransfert manuel » est sélectionnée dans FONCTIONS SPÉCIFIQUES / RETRANSFERT MANUEL, l'opérateur doit valider le retransfert (directement sur la HMI comme illustré ci-dessous ou à l'aide d'entrées externes) de la source de secours/secondaire vers la source primaire/prioritaire en appuyant sur OK et en confirmant dans cet écran.



10.8. Menu Journal

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 11.1.8).

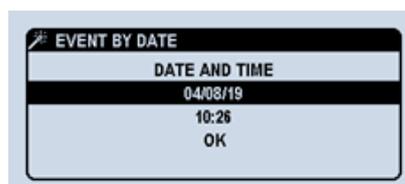


- JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS : Le contrôleur C65 peut enregistrer jusqu'à 3000 événements tandis que le modèle C55 peut enregistrer jusqu'à 300 événements selon le principe FIFO qui prévoit de remplacer les événements les plus anciens quand la mémoire est pleine.

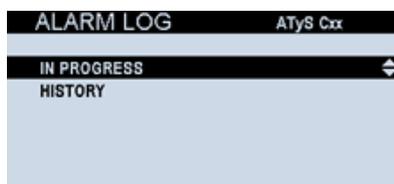
Le journal des événements affiche les informations de pratiquement tout ce qui se passe sur le contrôleur/ATS avec horodatage et description. Des informations supplémentaires sont disponibles sur le serveur Web intégré à la passerelle DIRIS Digiware M-70 (détails de chaque événement). Pour naviguer dans 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 pour avancer/reculer de 6 événements à chaque fois.

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.

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



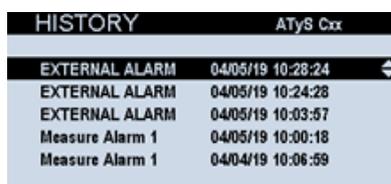
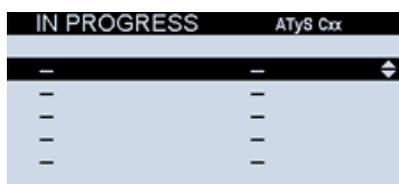
- JOURNAL DES ALARMES : le journal peut enregistrer jusqu'à 100 alarmes ou défauts, même s'ils se trouvent dans 2 menus différents, ceci pour faciliter le travail de l'utilisateur. L'écran du journal des alarmes propose 2 options : En cours et Historique. « En cours » affiche toutes les alarmes actives et « Historique » affiche les dernières alarmes terminées.



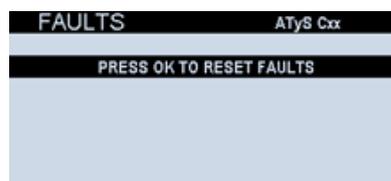
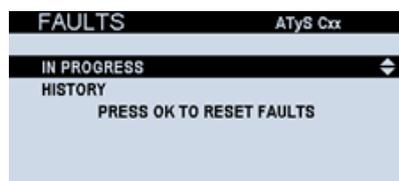
Contrairement aux événements, les détails sont disponibles pour chaque alarme, ce qui permet à l'utilisateur d'afficher :

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

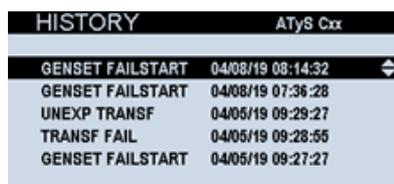
Pour plus de détails sur la configuration des alarmes et les options, voir chapitre 11.1.7.



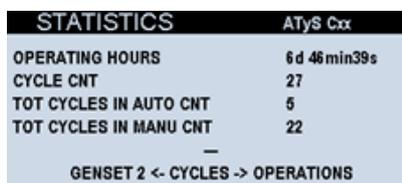
- DÉFAUTS : 100 registres de défauts et alarmes peuvent être enregistrés dans la mémoire interne. Ils sont divisés en « En cours » et « Historique ». Les défauts peuvent toutefois être réinitialisés à l'aide de l'option « APPUYER SUR OK POUR RÉINITIALISER LES DÉFAUTS » et en confirmant dans le message contextuel qui apparaît à l'écran.



Contrairement aux alarmes, les défauts ne disposent pas des détails de chaque registre. Les informations figurant dans l'historique concernent la description du défaut et la date et l'heure auxquelles il est apparu.

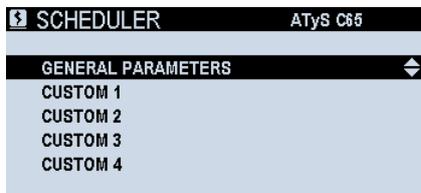


- STATISTIQUES : Cet écran affiche tous les compteurs de :
 - Cycles (heures de fonctionnement, nombre de cycles, cycles en manuel, cycles en automatique)
 - Opérations (total et pour chaque position)
 - Heures de fonctionnement (totales et partielles) (la valeur partielle peut être réinitialisée par l'utilisateur)
 - Données Source 1 / Source 2 (durée totale sur la source, durée partielle, dernière commutation, durée totale en charge)
 - Données Groupe électrogène 1 / Groupe électrogène 2 (durée active totale, durée active totale en charge, compteur de démarrages du groupe électrogène)



10.9. Menu Planificateur groupe électrogène / Horloge programmable

Le choix propose 4 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 interviennent simultanément. Ceci afin d'éviter de démarrer un groupe électrogène qui a déjà démarré. Le menu PARAMÈTRES GÉNÉRAUX apparaissant sur le même écran permet de régler une durée « DÉLAI D'ATTENTE INACT. GROUPE ÉLECTROGÈNE » en minutes afin d'éviter de démarrer un groupe électrogène qui a été activé il y a à peine quelques minutes/heures. Cette valeur est réglée par défaut sur 168 mn, mais elle peut être configurée au besoin sur 0 pour suivre strictement les programmes de l'horloge programmable.



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

- **Type de test** : type de test qui sera réalisé avec ce programme.
 - **TEST EN CHARGE** : exécutera un test complet, y compris toutes les temporisations et le fonctionnement de l'inverseur (cycle complet).

 **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.

- o **TEST HORS CHARGE** : procédera au démarrage du groupe électrogène pendant la durée définie et à son arrêt après l'expiration de la durée.
 - o Rien / NON UTILISÉ
- **Périodicité** : fréquence d'exécution du programme. La périodicité peut être annuelle, semestrielle (tous les 6 mois), bimestrielle (tous les 2 mois), mensuelle, tous les 28 jours, bimensuelle (toutes les 2 semaines), hebdomadaire, tous les 2 jours, tous les jours ou NON CYCLIQUE (pas de répétition, utilisation simple).
 - **DURÉE DU TEST** : durée durant laquelle le groupe électrogène fonctionnera en charge avant le retransfert vers la source prioritaire (par exemple, 15min).

 **AVERTISSEMENT** En cas d'utilisation de la fonction spécifique « Retransfert manuel », le transfert sur la source principale n'interviendra pas à ce moment, il faudra attendre que l'utilisateur valide le retransfert.

- **Date et heure de démarrage** : date et heure auxquelles ce programme périodique démarrera (par exemple, démarrage le 5 janvier à 13h00). (date et heure du premier TEST)
- **Date et heure de fin** : date et heure auxquelles le programme s'arrête (par exemple, le 12 mai à 16h00) (après cette date, ce programme n'exécutera pas le TEST).

CUSTOM 1	
TYPE SET	ATyS Cxx
PERIODIC SCHEDULE	◀ NOT USED ▶
TEST DURATION (s)	YEARLY
START DATE	00000
START TIME	01/01/00
	00.00
...	

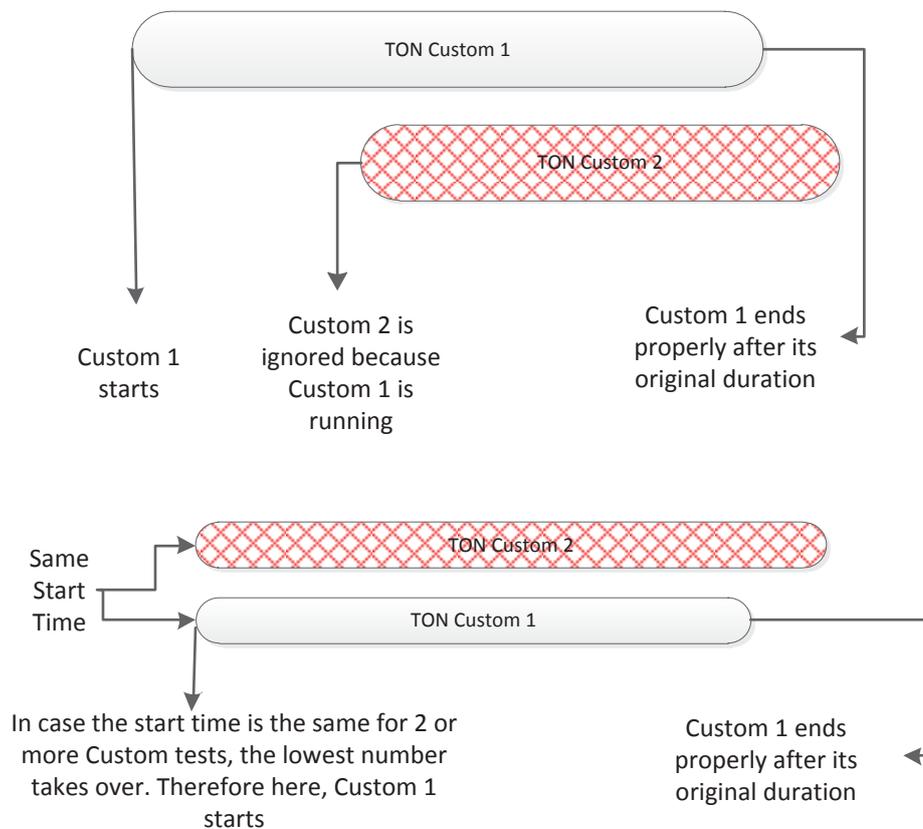
*Exemple :

- Type : EN CHARGE
- Périodicité : Mensuelle
- Durée du test : 15min
- Date et heure de démarrage : 5 janvier à 13h00
- Date et heure de fin : 12 mai à 16h00

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) tous les mois suivants jusqu'au mois de mai, le dernier programme sera exécuté le 12 mai à 13h00). Après le 12 mai à 16h00, le programmable se désactivera (date et heure de fin).

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



11. 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, 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.

11.1. Configuration via l'écran

Comment configurer manuellement les principaux paramètres à l'écran :

MENU PARAMÈTRES

Tous les paramètres principaux du contrôleur peuvent être configurés dans le menu PARAMÈTRES du menu principal (accessible en saisissant le mot de passe Configureur, par défaut 1000) :

- RÉSEAU** Permet de configurer la tension et la fréquence nominales, la rotation des phases, le type d'inverseur, la source prioritaire, ainsi que la plage de tolérances dans laquelle le contrôleur considère qu'une source est disponible. Voir chapitre 11.1.1.
- CHARGE** Permet d'ajouter les informations concernant le courant nominal et les transformateurs utilisés pour mesurer le courant côté charge utilisatrice de l'inverseur. Voir chapitre 11.1.2.
- AFFICHAGE** Permet de sélectionner la langue, le réglage date et heure, les préférences pour l'écran et l'utilisation du bouton test (« test en charge » ou « test hors charge »). Voir chapitre 11.1.3.
- TEMPORISATIONS** Permet de régler toutes les différentes temporisations des opérations (mode automatique). Voir chapitre 11.1.4.
- E/S** Permet de configurer les entrées et sorties du contrôleur et du module externe. Voir chapitre 11.1.5.
- COMMUNICATIONS** Permet de configurer les 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 11.1.6.
- ALARMES** Permet de programmer 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 M-70 ou D-70). Voir chapitre 11.1.7.
- MOTS DE PASSE** Permet de modifier les mots de passe des différents utilisateurs. Voir chapitre 11.1.8.

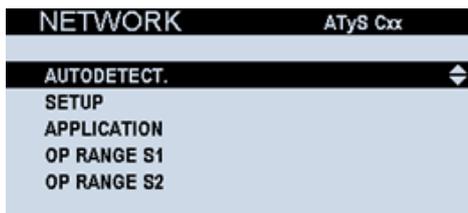


Important

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.

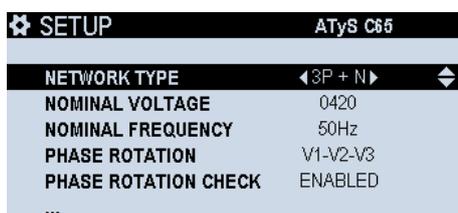
11.1.1. Menu des paramètres RÉSEAU

Le menu RÉSEAU permet à l'utilisateur disposant du profil Configureur de configurer les paramètres d'installation. Le menu RÉSEAU propose 5 sous-menus différents :



DÉTECTION AUTOMATIQUE – Quand la fonction est sélectionnée, un message contextuel s'affiche pour demander à l'utilisateur de valider le démarrage de la détection automatique du type de réseau, de la tension et fréquence nominales, ainsi que la rotation des phases. Une fois la détection automatique terminée, le résultat peut être consulté et modifié dans le menu PARAMÉTRAGE. Les informations peuvent être consultées dans le menu PARAMÉTRAGE.

PARAMÉTRAGE – Permet de configurer les paramètres concernant l'installation :



- Type de réseau : nombre de pôles et câbles. Pour plus de détails, voir « Types de réseau » dans ce chapitre.
- Tension nominale
- Fréquence nominale
- Rotation des phases (ABC ou ACB // V1 V2 V3 ou V1 V3 V2)
- Contrôle de rotation des phases : peut être activé ou désactivé. Activé par défaut, mais peut être désactivé pour des applications où un groupe électrogène mobile peut remplacer un autre avec une rotation différente des phases.
- VT utilisé : (utilisé ou non utilisé) Les transformateurs de tension peuvent être utilisés pour toutes les applications avec des niveaux de tension supérieurs à 576V, c'est-à-dire le maximum que le contrôleur peut mesurer directement (ph-ph). Exemple : Transformateurs 600/480V pour applications 600 V. Le ratio doit être ajouté juste après le message « Primaire VT » et « Secondaire VT ».



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 le maintenant enfoncé 1,5 s, jusqu'à ce qu'un message contextuel apparaisse pour demander la confirmation avant « d'enregistrer et quitter ».

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 DE COUPURE – Type de dispositif de commutation / RTSE. Options par défaut :

- ATyS r/d (distant / double alimentation) fait référence à tous les types d'inverseur ATyS r, ATyS d, ATyS dM, ATyS dH, ATyS S/Sd SOCOMEC ou de RTSE équivalent interrupteur motorisé
- ATyS FT – (transfert rapide) fait référence à l'ATyS FT de SOCOMEC ou dispositif de commutation équivalent de classe PC à 2 positions (I-II) à transfert rapide (<50ms). Cette technologie permet l'utilisation du transfert en phase (avec C65).
- ATyS DT – (transfert différé) fait référence à l'ATyS DT SOCOMEC ou dispositif de commutation équivalent de classe PC à 3 positions (I-Position centrale OFF-II).
- Disjoncteur – (MCCB ou ACB) fait référence aux disjoncteurs standard CEI 60947-2 à 2 positions par dispositif (ON et OFF), avec en option 3 positions en cas d'utilisation d'un inverseur de sources (I-0-II).
- CONTACTEUR – (contacteur réseau) fait référence aux contacteurs standard CEI 60947-4-1 à 2 positions par dispositif (ON et OFF), avec en option 3 positions (I-0-II). Cette technologie force le maintien de la logique pour les sorties d'ordre de position sur le contrôleur.



AVERTISSEMENT

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



Remarque

Pour faciliter la configuration, le contrôleur change automatiquement la configuration des E/S pour les ordres de position et le retour de position de l'inverseur (à l'aide des valeurs pré-réglées) conformément à la technologie qui sera définie dans le contrôleur.

- TYPE D'APPLICATION

- RÉSEAU/RÉSEAU en cas d'utilisation de 2 transformateurs comme sources 1 et 2.
- RÉSEAU/GROUPE ÉLECTROGÈNE en cas d'utilisation d'un transformateur et d'un groupe électrogène comme sources.
- GROUPE ÉLECTROGÈNE/GROUPE ÉLECTROGÈNE en cas d'utilisation de 2 groupes électrogènes comme sources.

- NOM SOURCE : l'utilisateur peut saisir un nom pour chaque source. Par défaut « Source 1 » et « Source 2 ».

- SOURCE PRIORITAIRE : la source prioritaire/privilégiée peut être réglée pour source 1, source 2 ou « pas de priorité ». Dans le cas « pas de priorité », l'inverseur se ferme sur une source ou l'autre, tant qu'elles sont disponibles.

- LOGIQUE : il existe 2 types de logique en fonction des entrées de l'inverseur qui doivent recevoir les ordres de position :

- IMPULSION : la sortie du contrôleur transmet un signal pulsé d'une durée définie à l'inverseur pour changer la 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 également avec des disjoncteurs et des interrupteurs de classe PC qui l'acceptent. Dans ce cas, par exemple, si l'ordre de position 2 est activé, la sortie se ferme jusqu'au transfert, quand la sortie s'ouvre pour permuter en position centrale OFF / position 0, avant de passer en position 1.

- TEST / TEST EN CHARGE EXTERNE PRIORITAIRE (oui/non) : avec cette option, pendant un TEST, l'inverseur reste en position test jusqu'à ce qu'il soit terminé (temporisations écoulées) même en cas de perte de la source.



Remarque

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

- NOMBRE DE TENTATIVES (0-10) : si la position n'est pas atteinte après un ordre de position, le contrôleur peut effectuer plusieurs tentatives.
- DÉLAI DE TENTATIVE (0-10000 ms) : temporisation entre les nouvelles tentatives.
- LONGUEUR D'IMPULSION (ms) : durée de l'impulsion (uniquement en mode IMPULSIONS).



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 ».

PLAGE DE FONCTIONNEMENT S1 et S2 – Permet de régler les limites d'acceptabilité pour les sources 1 et 2 respectivement.

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
...	

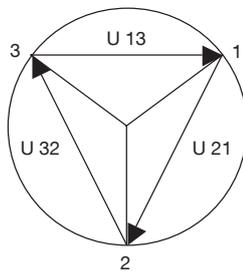
OV= surtension

UV= sous-tension

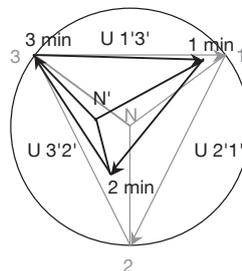
OF = sur-fréquence

UF = sous-fréquence

UB = déséquilibre



Réseau équilibré

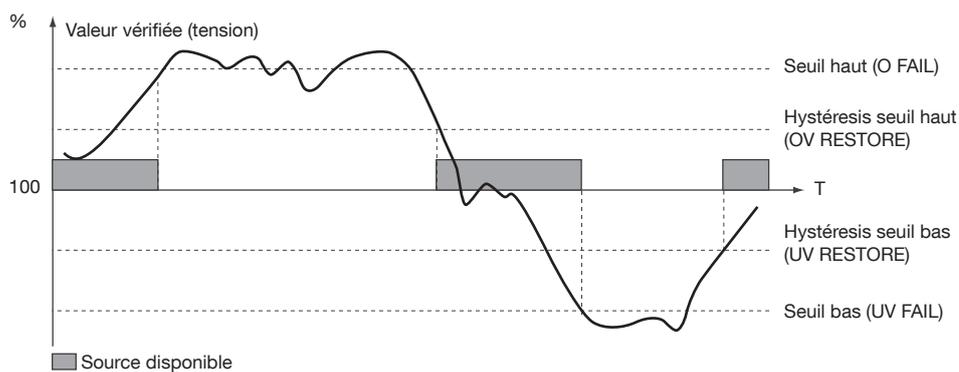


Réseau déséquilibré

Pour chaque paramètre, les limites peuvent être définies en % par rapport à la valeur nominale. Deux paramètres peuvent être définis : la valeur de déclenchement qui fait que la source est considérée comme indisponible (FAIL) et la valeur qui fait que la source est considérée comme de nouveau disponible (RESTORE).

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

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



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 ».

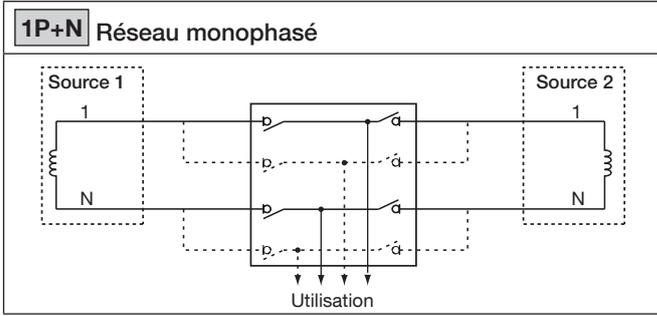
		DÉFINITION	** PLAGES DE RÉGLAGE
OV FAIL	115%	Seuil de surtension : Alimentation source 1	102 – 130%
OV RESTORE	110%	Hystérésis de surtension : Alimentation 1	101 – 129%
UV FAIL	085%	Seuil de sous-tension : Alimentation 1	60 – 98%
UV RESTORE	095%	Hystérésis de sous-tension : Alimentation 1	61 – 99%
UB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

** Plage de réglage donnée :

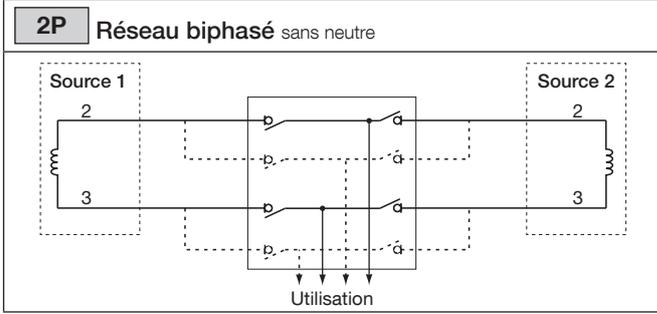
- En % de U nominal pour les surtensions et sous-tensions
- En % de U moyen dans les cas de déséquilibre
- En % de la fréquence nominale

Types de réseau

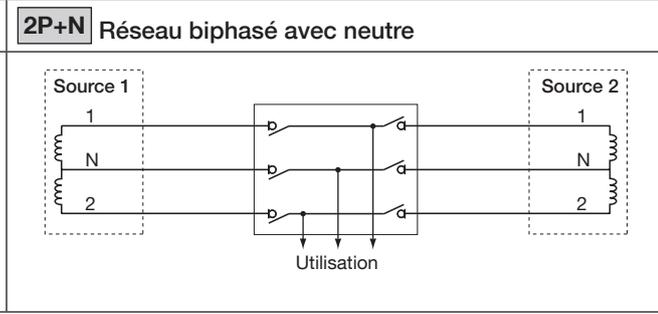
1P+N Réseau monophasé



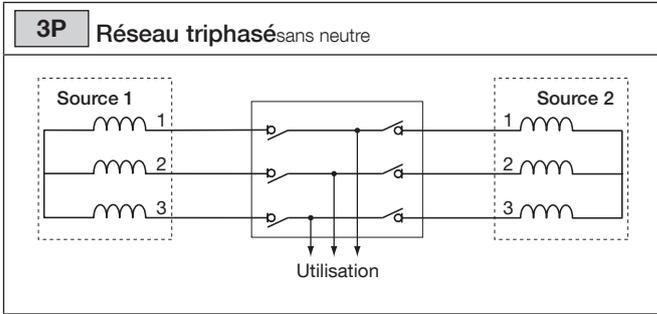
2P Réseau biphasé sans neutre



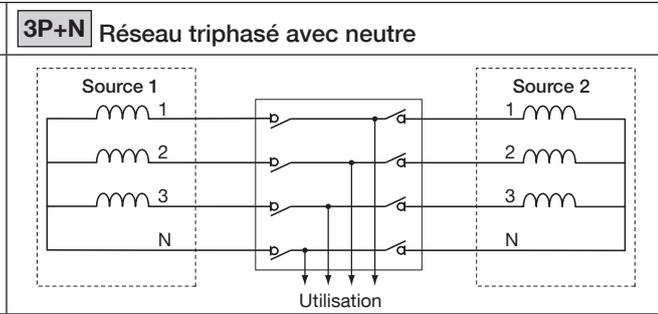
2P+N Réseau biphasé avec neutre



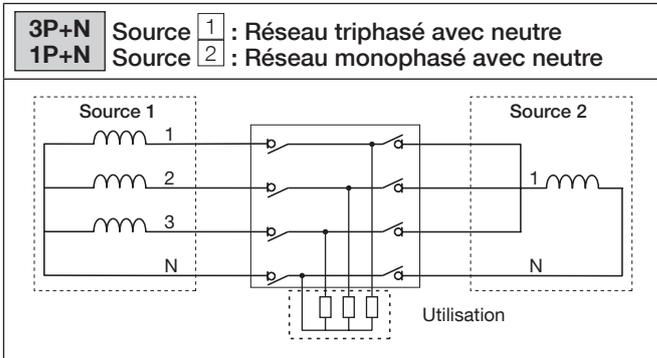
3P Réseau triphasé sans neutre



3P+N Réseau triphasé avec neutre



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



Détails capteur et mesure

TYPE DE RÉSEAU						
	1P	2 P	2P+N	3P+N	3P+N	3P+N / 1P+N
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
Source [2]						1 phase 2 fils
Source [1]						
Source [2]						
Câblage CT (côté charge utilisatrice)						
PRISE DE TENSION						
Source [1]	- V1	12	U12 V1, V2	U12, U23, U31	U12, U23, U31 V1, V2, V3	U12, U23, U31 V1, V2, V3
Source [2]	- V1	12 -	U12 V1, V2	U12, U23, U31 -	U12, U23, U31 V1, V2, V3	- V1
Présence source (source disponible)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Source dans les tolérances (U, V, F)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ordre de rotation des phases	-	-	-	✓	✓	S1 uniquement
Position du neutre	-	-	✓	-	✓	S1 uniquement
Tension déséquilibrée inférieure au seuil	-	-	-	✓	✓	S1 uniquement
MESURE APPLICABLE À ATYS P						
Source [1]	- V1 f1	U23 - f1	U12 V1, V2 f1	U12, U23, U31 - f1	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f1	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f1
Source [2]	- V1 f2	U23 - f2	U12 V1, V2 f2	U12, U23, U31 - f2	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f2	- V1 f2
Si CT connecté (côté charge utilisatrice)	- - - P _T , Q _T , S _T , PF _T	- - - P _T , Q _T , S _T , PF _T	P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 - P _T , Q _T , S _T , PF _T I1, I2	P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 P _T , Q _T , S _T , PF _T I1, I2, I3, In	P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 P _T , Q _T , S _T , PF _T I1, I2, I3, In	P1, Q1, S1, PF1* P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 P _T , Q _T , S _T , PF _T I1, I2, I3, In

11.1.2. Menu des paramètres CHARGE (C65 uniquement)

L'option de mesure et d'affichage des valeurs à l'écran peut être activée ou désactivée en premier paramètre « ÉTAT DE LA CHARGE ».

Valeurs à configurer :

- TYPE DE CHARGE UTILISATRICE : sélection du nombre de fils et des transformateurs de courant utilisés pour la mesure. Options disponibles :
- Le nombre de transformateurs de courant (CT) qui peuvent être utilisés pour mesurer le courant côté charge utilisatrice dépend de la configuration du réseau :

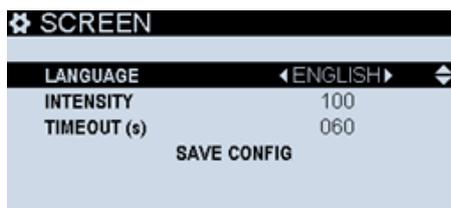
TYPE DE RÉSEAU	TYPE DE CHARGE	POSITION DES TRANSFORMATEURS DE COURANT	REMARQUES
1P+N	1P+N_1 CT	Sur L1	Solution standard. Neutre calculé.
2P	2P_1 CT	Sur L1	Solution standard.
2P+N	2P+N_2 CT	Sur L1 et L2	Solution standard. Neutre calculé.
3P	3P_3 CT	Sur L1, L2 et L3	Solution standard.
	3P_2 CT	Sur L1 et 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 alimentées.
- NOM DE LA CHARGE UTILISATRICE : nom du groupe de charges alimentées par l'inverseur de sources (à utiliser par exemple sur le serveur Web).
- PRIMAIRE et SECONDAIRE CT : ratio de transformation des transformateurs de courant. Pour le secondaire, les options sont 5 A ou 1 A.
- PRIMAIRE ET SECONDAIRE CT NEUTRE : étant donné que le dimensionnement du transformateur de courant du neutre est différent, il peut être sélectionné séparément. Pour le secondaire, les options sont 5 A ou 1 A.
- SENS RÉSEAU I1,I2,I3,I4 : définit la direction du transformateur de courant. Par exemple, si des transformateurs de courant ont été installés dans le sens opposé, cette fonction permet de l'inverser par logiciel, pour éviter de devoir tourner physiquement les transformateurs.

11.1.3. Menu des paramètres AFFICHAGE

Le menu PARAMÈTRES / AFFICHAGE permet de définir les principaux paramètres de la HMI.

- PARAMÈTRES ÉCRAN :

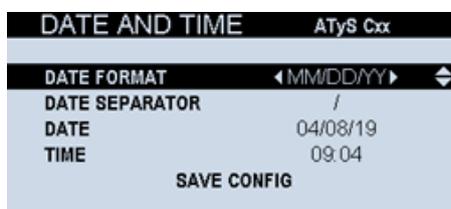


Langues disponibles :

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

« Délai » détermine la durée en secondes pendant laquelle l'écran reste allumé après avoir appuyé sur un bouton.

- PARAMÈTRES 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.

- PARAMÈTRES LED (X & Y) PERSONNALISABLES (uniquement sur C65/C66) :

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	
...		

- Les LED X et Y se trouvant sur la face avant peuvent être utilisées à plusieurs fins. Différents paramètres peuvent être définis pour chaque application :
- FONCTION : Plusieurs fonctions sont disponibles :
 - Activation permanente : LED allumée en permanence.
 - Réponse du bouton : chaque fois qu'un bouton est enfoncé, elle s'allume (uniquement clignotement).
 - COM : rapport de communication (allumée en cas de communication via RS485).
 - Planificateur/horloge programmable actif : allumée pendant que l'horloge programmable/le planificateur groupe électrogène est activé (quelque soit le 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).
 - Monte-charge/Ascenseur actif : signal de sortie ascenseur/monte-charge actif .
 - Transf. 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).
 - Aucune : pas d'utilisation de la LED.
- COULEUR : choix entre Bleu et Jaune.
- COMPORTEMENT : choix entre Stable (fixe) ou Clignotement.
- TYPE DE RAPPORT : (uniquement pour les FONCTIONS Rapport des entrées ou Rapport des sorties) permet le choix entre modules d'E/S internes ou modules d'E/S externes (le cas échéant).
- IDX RAPPORT : choix du nombre de sorties qui va être utilisé.

- OPTIONS pour les boutons de la HMI

OPTIONS		ATyS Cxx
TEST BUTTON USE	◀LOAD TEST▶	
LAMP TEST DURATION (s)	05	
SAVE CONFIG		

- UTILISATION DU BOUTON TEST (choix entre TEST EN CHARGE et TEST HORS CHARGE)
 - DURÉE DU TEST LAMPES (s) : permet à l'utilisateur de modifier la durée du test des lampes « Appuyer le bouton de test des lampes » disponible sur la HMI. Le test des lampes démarre après avoir enfoncé le bouton et l'utilisateur peut interrompre le test des lampes à tout moment en appuyant de nouveau sur ce bouton avant l'expiration de la durée.
- CHANGER NOM DU PRODUIT : permet de changer le nom de l'ATS. Cette information apparaîtra dans tous les tableaux de bord et menus dans le coin supérieur droit de l'écran.

11.1.4. 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 fonctions spécifiques avec temporisations. Pour la liste complète, consulter l'Annexe Temporisations au chapitre 13.2.

- Temporisations (6 temporisations)

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

- TEMPORISATION PERTE SOURCE (s) : durée après la perte d'une source, pour confirmer son absence effective et déclencher un transfert.
- TEMPORISATION DE RETOUR (s) : durée après le retour de tension transformateur/source principale (qui était absent) pour s'assurer de sa stabilité.
- EMPORISATION DE DISPONIBILITÉ (s) : durée pour considérer qu'une source de type groupe électrogène, est dans les valeurs définies, comme disponible et prête à accepter un transfert.
- COUPURE CALBRÉE TRANSFERT S1 (s) : durée d'attente sans alimentation de la charge utilisatrice (y compris durée du défaut de la source ou durée en position centrale OFF / position 0) lors du transfert de S1 à S2.
- COUPURE CALBRÉE TRANSFERT S2 (s) : durée d'attente sans alimentation de la charge utilisatrice (y compris durée du défaut de la source ou durée en position centrale OFF / position 0) lors du transfert de S2 à S1.

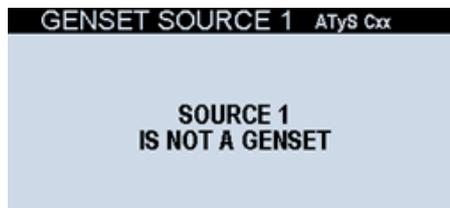
 **Remarque** Les fonctions COUPURE TRANSFERT S1 et S2 sont identiques et réglées par défaut sur 3s. Il n'y a aucune différenciation entre S1 ou S2 sur le modèle C55. Dans la technologie ATyS FT (inverseur I-II, sans position 0), la temporisation DBT n'existe pas.

- Groupe électrogène source 1 (uniquement pour application Groupe électrogène/Groupe électrogène) ou source 2 (pour application Réseau/Groupe électrogène ou groupe électrogène/groupe électrogène). (4 temporisations sur chaque).

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

- REFROIDISSEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE (s) : après le retransfert, lorsque le GE fonctionne à vide, temporisation jusqu'à l'envoi du signal d'arrêt du groupe électrogène. Permet au groupe électrogène de refroidir après utilisation.
- ATTENTE DÉMARRAGE GE (s) : temporisation pour s'assurer du démarrage du groupe électrogène. Passé ce délai, le message contextuel de défaut « Échec démarrage du groupe électrogène » s'affiche.
- DÉLAI D'ATTENTE GROUPE ÉLECTROGÈNE (h) : durée avant l'arrêt du groupe électrogène, définie en heure, et activation de la sortie du chargeur de batterie (en cas d'utilisation dans le menu E/S).
- DURÉE CHARGE BATTERIE (s) : durée pendant laquelle la sortie du chargeur de batterie reste active après avoir été activée à la fin du délai d'attente du groupe électrogène.

REMARQUE : les paramètres S2 groupe électrogène ne seront pas actifs pour les applications RÉSEAU/RÉSEAU et les paramètres S1 groupe électrogène ne seront pas actifs pour les applications RÉSEAU/RÉSEAU ou RÉSEAU/GROUPE ÉLECTROGÈNE. Un message apparaît à l'écran :



- Tests en charge (5 temporisations) et hors charge (4 temporisations)

- TEST EN/HORS CHARGE (limité ou illimité) : limité signifie que la durée du test est limitée et sera suivi de la commutation et du retour à la source prioritaire. Si la durée est illimitée, l'utilisateur devra accepter le retour à la source prioritaire. Si ce n'est pas le cas, le test restera sur la source secondaire en attente de confirmation, sauf si la source secondaire est perdue et que seule la source prioritaire est disponible, auquel cas le transfert sera effectué et le test se terminera automatiquement (sauf si l'option TEST PRIO a été sélectionnée dans le menu RÉSEAU/APPLICATION).

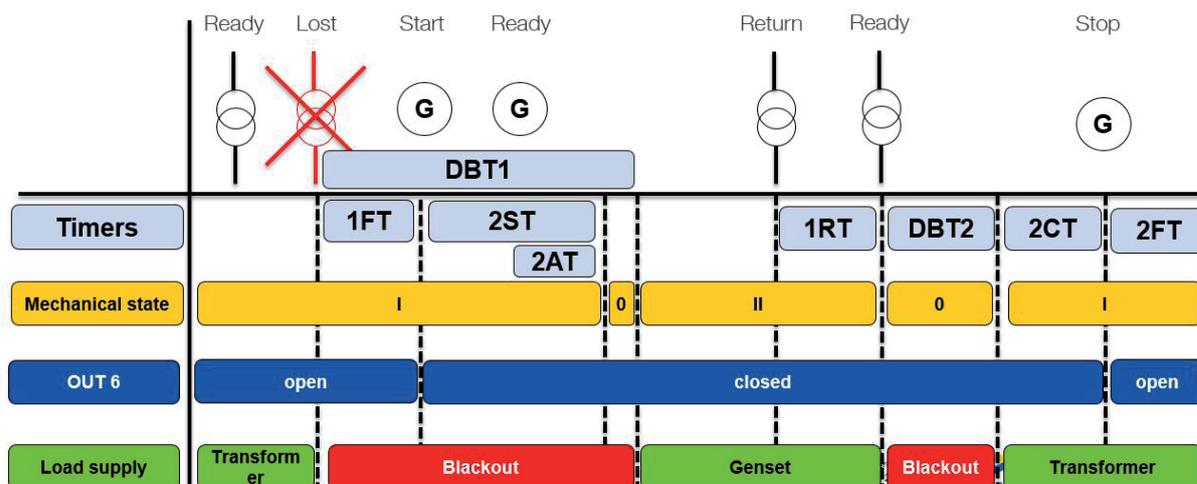
LOAD TESTS		ATyS Cxx
LOAD TEST	◀ UNLIMITED ▶	◆
LOAD TEST (s)	00010	
LOAD TEST END (s)	0005	
EXT LOAD TEST PRE (s)	0005	
EXT LOAD TEST	UNLIMITED	
...		

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	
...		

- TEST(s) : durée du test.
- FIN DU TEST EN CHARGE (s) : après un test en charge (pas externe), durée d'attente sur la source secondaire avant de retourner à la source prioritaire.
- PRÉ-TEST EN CHARGE/HORS CHARGE EXTERNE (s) : pré-temporisation avant de démarrer le transfert sur la source secondaire lors d'un test externe.
- POST_TEST EN CHARGE/HORS CHARGE EXTERNE (s) : post-temporisation après la fin du test et retour à la source secondaire lors d'un test externe.

Exemple de séquence complète avec toutes les temporisations des opérations principales :

- Réseau/Groupe électrogène, prioritaire sur Réseau (Transformateur)
- Pas de retransfert manuel. Signal ascenseur actif (fonction spécifique)



LÉGENDES :

- 1FT = Temporisation de défaut S1
- 2ST= Temporisation du délai d'attente démarrage du groupe électrogène
- 2AT= Temporisation de disponibilité S2
- DBT1= Temporisation de coupure calibrée S1
- 1RT= Temporisation de retour source 1
- ELD = Délai ascenseur & ELR = Rétablissement ascenseur
- DBT2= Temporisation de coupure calibrée S2
- 2CT= Temporisation de refroidissement du groupe électrogène S2
- 2FT= Temporisation de défaut/déconnexion source 2

Pour le détail des différentes configurations des temporisations, voir l'Annexe TEMPORISATIONS dans cette notice d'utilisation.

11.1.5. Menu paramètres E/S

Ce menu permet de définir toutes les E/S. Par défaut, le contrôleur comporte 6 entrées et 6 sorties (appelées entrées/sorties internes) et jusqu'à 6 modules de 4 entrées/2 sorties peuvent être ajoutés (modèles C65 et C66 uniquement) pour obtenir jusqu'à 30 entrées et 18 sorties au total. Le menu E/S propose les sous-menus suivants :

- ENTRÉES : permet de configurer les 6 entrées internes.

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

- SORTIES : permet de configurer les 6 sorties internes.

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

- DÉTECTION E/S EXTERNES : permet de détecter et de configurer automatiquement les modules E/S externes.

DETECTION		ATyS Cxx
DETECTION IN PROGRESS		

- CONFIGURATION E/S EXTERNES : permet de configurer chacun des modules externes. Les modules sont identifiés par un ID gravé sur le module et unique à chacun d'entre eux. La configuration est la même avec les modules E/S internes.

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	
...		

REMARQUE : Les fonctions spécifiques liées aux E/S peuvent exiger quelques paramétrages à définir dans le menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES.

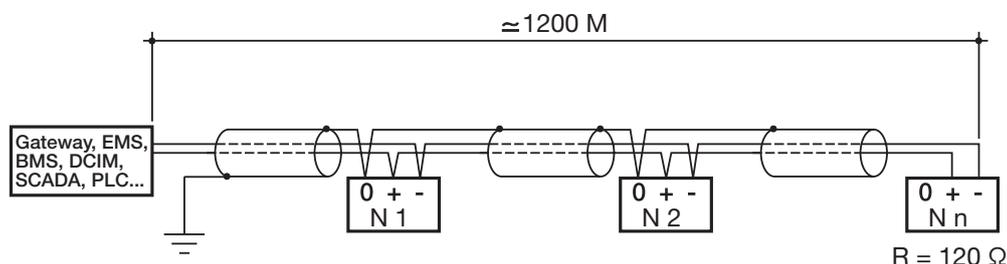
Pour la liste complète des fonctions à configurer sur les modules E/S, voir les Annexes E/S aux chapitres 13.3 et 13.4.

11.1.6. Menu des paramètres COMMUNICATION

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.

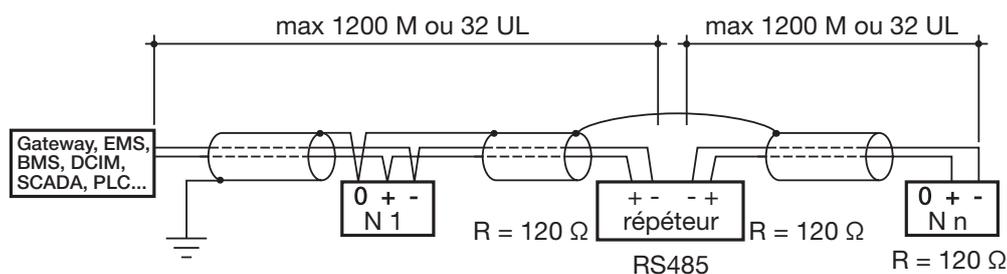
En configuration standard, une connexion RS485 est utilisée pour connecter 32 produits à un PC ou à un contrôleur distant de 1200m (1300yds) maximum.



Il faut utiliser à cet effet une paire torsadée blindée LIYCY. Il est recommandé d'utiliser une paire torsadée avec blindage général 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 1200 m 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.



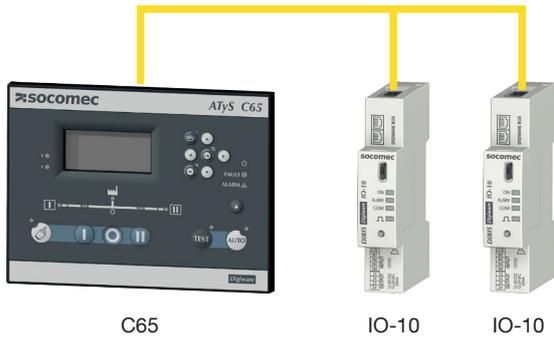
Tables de communication : disponible sur le site Web à l'adresse suivante : www.socomec.com



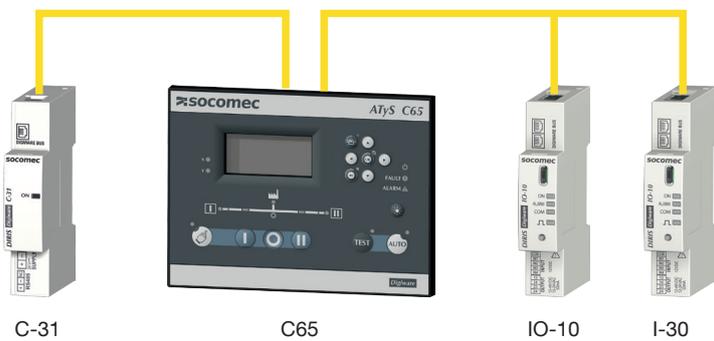
Digiware

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 lecture par d'autres modules de mesure.

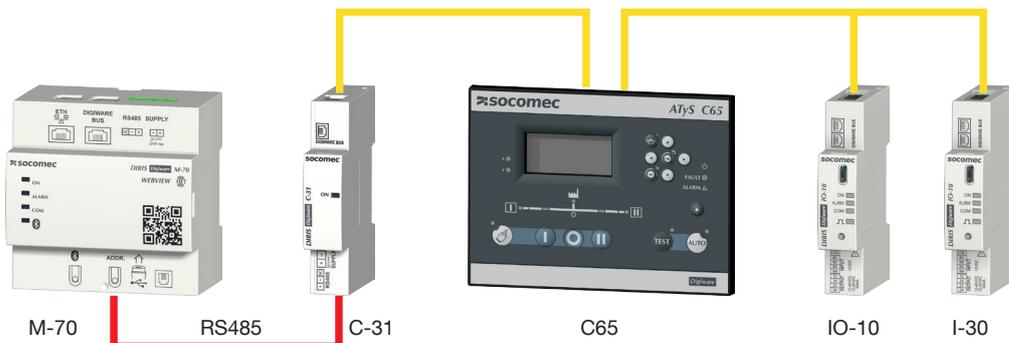


Ces deux options peuvent être sélectionnées dans le menu. Pour passer entre esclave et maître, ouvrir PARAMÈTRES / COMMUNICATION / MODE DIGIWARE.

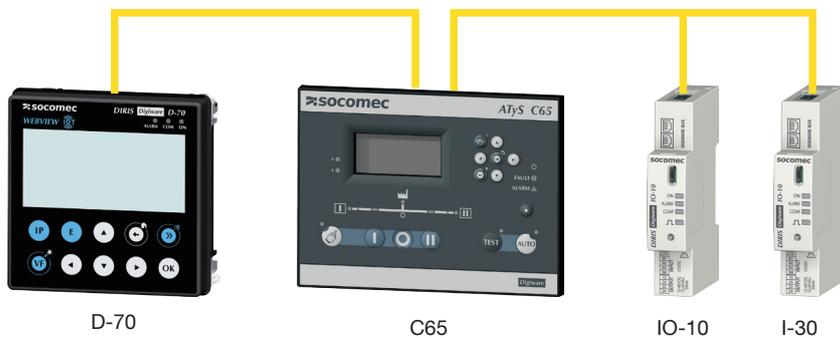
i Remarque Il n'est pas possible d'être à la fois maître sur les E/S et esclave dans la chaîne Digiware.

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 :



Utilisation de la passerelle M-70 via le câble RS485 (contrôleurs C55 et C65) ou raccordement du contrôleur directement à la passerelle M-70 via le câble Digiware (ATyS C65).



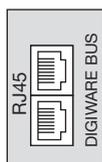
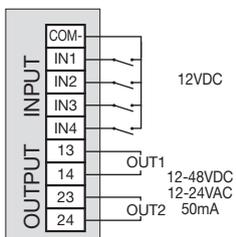
Utilisation de la passerelle Diris D-70.

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.

Connexion du module E/S :

Entrées/sorties numériques

Bus Digiware



La consommation de puissance totale par module est de 0,5 W et chaque longueur de 50 m (164 pieds) supplémentaire de câble RJ45 une consommation de 1,5 W devant 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)	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 50m + 100 connecteurs		4829 0185

Remarque Ces câbles sont des câbles spécifiques RJ45 pour utilisation avec le bus Digiware, ne pas utiliser des câbles RJ45 standard. Pour réduire les émissions électromagnétiques, il est recommandé d'utiliser la longueur la plus courte possible selon le cas. La longueur maximale du bus Digiware est de 100m (328 pieds).

Il est recommandé d'installer une résistance en extrémité du 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 sous tension, les modules reçoivent l'alimentation et les réglages suivants peuvent être modifiés :

1. PARAMÈTRES/COMMUNICATIONS/MODE DIGIWARE :

- Changer le type « ESCLAVE » en « MAÎTRE SUR E/S ».

2. PARAMÈTRES/COMMUNICATIONS/E/S :

- Appuyer sur OK sur « DÉTECTION E/S EXTERNE ». Les dispositifs seront détectés et ajoutés à la liste.

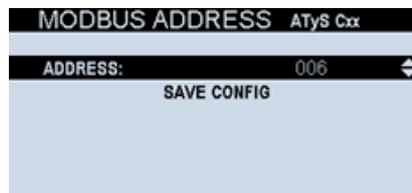
3. PARAMÈTRES/COMMUNICATIONS/E/S/CONFIGURATION E/S EXTERNE :

- Ce menu permet de choisir la fonction de chacune des entrées et sorties externes.
- Pour identifier les différents modules, un numéro « ID » est gravé sur la face avant des modules qui s'affichent.

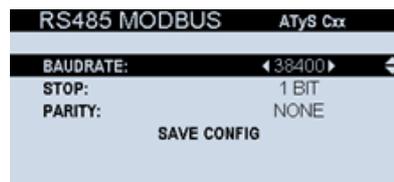
Menu Communications :

Sur les contrôleurs ATyS C55 et C65, la communication RS485 utilise par défaut le protocole MODBUS RTU. Le menu Communications permet de définir les principaux paramètres pour bénéficier d'une communication efficace.

- ADRESSE MODBUS : Par défaut 6, mais n'importe quelle valeur entre 1 et 247 peut être utilisée.

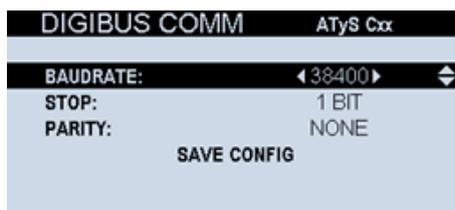


- MODBUS RS485 : Tous les paramètres Modbus peuvent être définis ici :

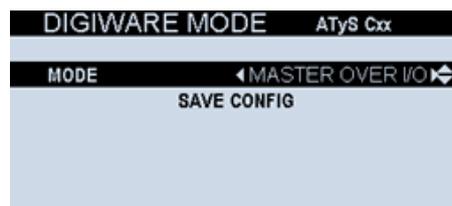


- DÉBIT EN BAUDS (1200-2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200) par défaut 38400.
- ARRÊT : (1BIT – 2BITS) par défaut 1 BIT
- PARITÉ : (IMPAIR-PAIR-AUCUN) par défaut AUCUN

- COMM DIGIBUS : Les mêmes paramètres que pour la communication RS485 peuvent être configurés pour la connexion Digibus (entrées RJ45 sur les modèles ATyS C65 et C66) en cas d'intégration dans un système DIRIS Digiware.

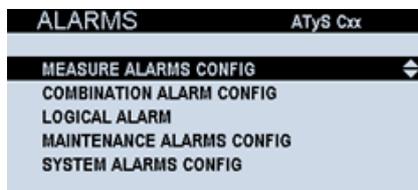


- MODE DIGIWARE : pour pouvoir utiliser le contrôleur dans une chaîne Digiware, il faut changer le paramètre MODE en ESCLAVE. Pour pouvoir utiliser les modules E/S externes, la fonction RJ45 doit être configurée sur « MAÎTRE SUR E/S » en modifiant le paramètre MODE :



11.1.7. Menu des paramètres ALARMES

Les ALARMES sont différentes des DÉFAUTS sur le contrôleur ATS. Les alarmes sont configurées par l'utilisateur, tandis que les défauts sont internes au produit et ne peuvent pas être désactivés. Tout ce qui est critique pour l'application est considéré comme défaut (pour plus de détails sur les défauts, voir chapitre 12, Maintenance).



Toutes les alarmes sont désactivées par défaut et ne doivent être activées que si l'utilisateur souhaite les utiliser. Pour chaque alarme, l'utilisateur peut définir un seuil, une méthode d'acquiescement, un type de sortie, un rapport des sorties et une criticité.

Seuils : valeur qui déclenche une alarme. Pour la durée de l'inspection, par exemple, il s'agira de la durée depuis la dernière inspection (réglée en Mode Inspection) et pour les autres types, il s'agira du nombre d'opérations/cycles ou une valeur temps en secondes.

Méthodes d'acquiescement : L'acquiescement d'une alarme réinitialise la LED Alarme et élimine l'alarme de la liste des alarmes actives jusqu'à ce qu'elle soit réactivée. L'utilisateur doit acquiescer l'alarme lorsqu'il a localisé le défaut et réagi en fonction de l'alarme déclenchée. La méthode d'acquiescement peut être modifiée, avec le choix entre : afficheur local, communication ou utilisation des entrées.

Type de sortie : les alarmes peuvent être associées à une sortie lorsqu'elle est activée pendant que l'alarme est présente. Pour la sortie utilisée, l'utilisateur a le choix entre sortie interne et sortie externe (modules d'extension).

Criticité : un niveau peut être choisi pour chaque alarme, 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 passerelle Diris M-70.

REMARQUE : En cas d'utilisation de la sortie « AUD – Alarme audible », celle-ci ne sera active qu'avec les alarmes configurées sur CRITIQUE.

Il existe différents types d'alarmes sur le contrôleur ATyS Cxx :

CONFIGURATION ALARMES MESURE – (Uniquement sur C65) Permet de configurer jusqu'à 4 alarmes liées aux paramètres de mesure.

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

- CATÉGORIE : valeur qui déclenche une alarme.

- Énergie (consommation) sur une source
- Énergie (consommation) côté charge utilisatrice (totale)
- V/U/F d'une source
- V/U/F de la charge utilisatrice
- P/Q/S/PF
- I (courant)

- PARAMÈTRES : différentes options sont proposées pour chaque catégorie, par exemple :

- Énergie (E CHARGE ou E SOURCES) Ea+ partielle (énergie active consommée avec compteur partiel), Ea-partielle (idem, mais générée), Es partielle, Er+ partielle, Er- partielle.
- CHARGE UTILISATRICE V/U/F : Vsys (tension moyenne entre phases et neutre du système), F (valeur fréquence), Uph OR (tension composée phase/phase, en considérant n'importe laquelle des valeurs), Uph AND (idem mais en comptant les 3 valeurs U supérieures aux limites U12 U23 et U31), U sys (tension composée moyenne), Vph OR (idem pour tension entre phase et neutre, en considérant n'importe laquelle des valeurs V1 V2 V3), Vph AND (idem mais en les prenant toutes en compte), Vn (tension neutre).
- SOURCES V/U/F : Vsys, Vunb (déséquilibre vectoriel, basé sur la phase et l'amplitude), F, Uph OR, Uph AND, Unba (déséquilibre phase/phase absolu, valeur d'amplitude absolue (sans phase)), Usys, Uunb (déséquilibre vectoriel sur tensions phase/phase, basé sur la phase et l'amplitude), Vph OR, Vph AND, Vn, Vnba (déséquilibre absolu, valeur d'amplitude absolue (sans phase)).
- P/Q/S/PF : P OR (n'importe quelle valeur de puissance active), P AND (toutes les valeurs de puissance active), Ptot (puissance active totale), Q OR (n'importe quelle valeur de puissance réactive), Q AND (toutes les valeurs de puissance réactive), Qtot (puissance réactive totale), S OR (S1 ou S2 ou S3 hors limites), S et (S1 et S2 et S3 hors limites), Stot (puissance apparente totale), PF OR (n'importe quelle valeur de facteur de puissance), PF AND (toutes les valeurs de facteur de puissance), PFtot (facteur de puissance total), PF TYPE OR (PF1 ou PF2 ou PF3 capacitive/inductive (valeur non souhaitée réglable)), PF TYPE AND (PF1 et PF2 et PF3 capacitive/inductive (valeur non souhaitée réglable)), PF TYPE TOT (PF tot moyen (pas le type souhaité, capacitive ou inductive)).
- I (courant) : Isys (courant système), Iunb (courant déséquilibré en tenant compte du vecteur et de la valeur absolue), In (courant de neutre), Iph OR (n'importe quel courant des phases), Iph et (tous les courants des phases), Inba (valeur du courant absolue non vectorielle).

CONFIGURATION ALARMES MAINTENANCE – Permet au SAV (mot de passe Maintenance requis) de configurer jusqu'à 6 alarmes de types différents ou de même type.

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

- Dépassement cycles : nombre maximum de cycles de fonctionnement de l'inverseur atteint. Un cycle consiste à passer d'une position à la position opposée et retour (par exemple I-II-I ou I-off-II-off-I). La valeur est réglée par défaut sur 5000 cycles.
- Dépassement opérations : nombre maximum d'opérations (changement de position, y compris la position OFF (si présent) atteint par dispositif inverseur. La valeur est réglée par défaut sur 10000.
- Temps de fonctionnement du groupe électrogène S1 ou S2 : durée de fonctionnement totale du groupe électrogène (charge utilisatrice alimentée ou non). Peut être utilisé pour informer de la maintenance du groupe électrogène. La valeur est réglée par défaut sur 900 000 s (250 heures).
- Durée totale d'alimentation de la charge utilisatrice par le groupe électrogène sur S1 ou S2 : temps d'alimentation des utilisations par le groupe électrogène. Peut être utilisé pour la maintenance du groupe électrogène. La valeur est réglée par défaut sur 900000s (250h).
- Temps inspection : compte le temps écoulé depuis 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 configurée par défaut sur 300 mois, ce qui est le temps maximal. SOCOMEC recommande une périodicité de 12 mois entre les entretiens.

D'autres paramètres sont liés au service (protégés également par le mot de passe Maintenance) dans le menu MAINTENANCE. Voir chapitre 11.1.10.

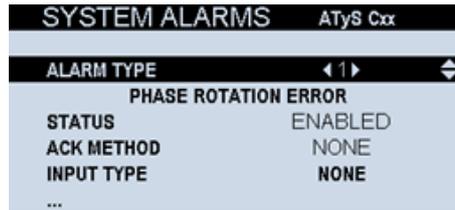
CONFIGURATION ALARMES COMBINÉES – (uniquement sur C65) Permet jusqu'à 4 combinaisons booléennes (avec OR, AND) sur les alarmes définies (logique, mesure, maintenance). Ce qui est possible en utilisant l'INDEX de chacune des 2 alarmes à combiner.

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

CONFIGURATION ALARMES LOGIQUES – Permet de déclencher jusqu'à 4 alarmes à l'aide des entrées internes ou externes.

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

CONFIGURATION ALARMES SYSTÈME – 7 alarmes système peuvent être utilisées pour détecter des défaillances mineures de l'installation.



- Erreur rotation des phases : Si un changement intervient au niveau de la rotation des phases, cette alarme est activée.
- Alarme externe : Si une entrée est configurée comme alarme externe, cette alarme se déclenche quand l'entrée est activée.
- Défaut connexion E/S : Si un module externe E/S configuré n'est pas détecté, cette alarme se déclenche pour avertir l'utilisateur qu'un câble a pu être débranché accidentellement.
- Contrôleur indisponible : Si le contrôleur perd sa capacité à exécuter les fonctions de transfert, cette alarme se déclenche (défaut majeur ou appareil inhibé).
- Charge utilisatrice non alimentée : Si, pour une raison quelconque, la charge utilisatrice n'est pas alimentée, cette alarme se déclenche.
- Batterie RTC faible : Si le niveau de charge de la batterie RTC est faible et qu'il est nécessaire de remplacer cette batterie, cette alarme se déclenche.
- Alimentation AUX DC hors tolérances : Si l'alimentation auxiliaire DC est hors des tolérances (moins de 10 V DC) cette alarme se déclenche.

11.1.8. MOTS DE PASSE

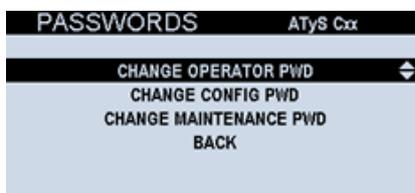
Le contrôleur considère qu'il existe 4 niveaux d'utilisateurs qui peuvent intervenir et par conséquent 4 niveaux de sécurité :

- Utilisateur standard – n'exige pas de mot de passe et permet de visualiser les paramètres et les valeurs mesurées par le contrôleur. Il s'agit du niveau par défaut et si aucun autre utilisateur n'intervient sur le contrôleur pendant plus de 5 minutes, le niveau de sécurité devient automatiquement Utilisateur standard.
- Opérateur – exige le mot de passe Opérateur (par défaut 4000, mais peut être changé en niveau Configurateur dans les Paramètres). Il permet de modifier le mode de fonctionnement, de transmettre des ordres de position à l'interrupteur et de configurer les paramètres et les alarmes de l'horloge programmable.
- Configurateur – exige le mot de passe Configurateur (par défaut 1000, mais peut être modifié). Permet de modifier la configuration du contrôleur (plage de fonctionnement, temporisations, type de contrôles, paramètres d'affichage, etc.).
- Maintenance – niveau de sécurité le plus élevé. Exige le mot de passe Maintenance (par défaut 1010) et permet de remettre à zéro les compteurs, de redémarrer le dispositif, de modifier et rétablir les mots de passe d'autres utilisateurs et de saisir la date d'inspection et le numéro de téléphone.

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 le menu Paramètres / Mots de passe (accès Configurateur ou Maintenance).



AVERTISSEMENT

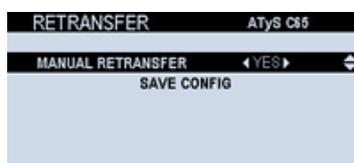
En cas de perte du mot de passe Maintenance, il ne pourra pas être rétabli. Contacter SOCOMEC dans ce cas.

11.1.9. Menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES

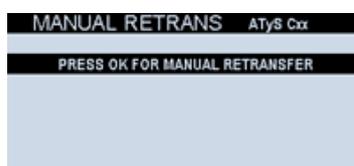
Le contrôleur intègre quelques fonctions spécifiques qui peuvent être configurées dans ce menu :

Retransfert manuel

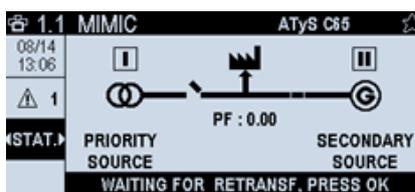
Si cette fonction est active (« OUI ») et que les charges sont alimentées par la source de secours, le contrôleur ne revient pas à la source normale à son retour tant qu'un ordre de confirmation n'a pas été reçu par l'intermédiaire de l'écran ou d'une entrée (configuration dans ce sens). Ceci s'applique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



Chaque fois qu'un retransfert manuel est demandé, un message contextuel s'affiche à l'écran pour permettre à l'utilisateur d'intervenir immédiatement ou de rejeter la demande pour l'effectuer ultérieurement, à l'aide du menu CONTRÔLE/RETRANSFERT MANUEL :



Si l'utilisateur appuie sur la touche du tableau de bord durant la demande de retransfert manuel, un message s'affiche en bas des écrans 1.2 et 2.1 pour rappeler à l'utilisateur qu'il doit valider le retransfert.



Transfert en phase (disponible sur C65)

Le transfert en phase est disponible pour la typologie ATyS FT du RTSE ou équivalente (inverseur classe PC à 2 positions, I-II). Permet la gestion des phases des 2 sources, en surveillant en permanence la tension, la fréquence et l'angle de phase pour s'assurer que les sources se situent dans la fenêtre de synchronisation pendant le transfert d'une source à l'autre.

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

- Plage de tension
- Plage de fréquence
- Angle
- Rotation des phases
- Durée coupure - Durée en phase

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 °

Retour à 0 (C65 uniquement)

Cette fonction permet à l'inverseur de revenir en position centrale OFF (uniquement pour les typologies avec position centrale 0 ou OFF) quand les deux sources sont perdues ou indisponibles (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 mais aussi 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.

RETURN TO 0		ATyS C65	
RETURN TO 0		←YES→	↕
S1 RETURN TO 0 (s)		02	
S2 RETURN TO 0 (s)		10	
SAVE CONFIG			

Temporisation associée à configurer :

- RETOUR À 0 (s) (indépendant pour S1 et pour S2) : durée de la temporisation avant de passer en position centrale OFF / 0 après la perte d'une source. (Le décompte commence en même temps que la temporisation de défaut.)

i Remarque Cette fonction est uniquement valable si l'inverseur et le contrôleur sont toujours tous les deux alimentés (par 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 :

RETURN TO 0		ATyS C65	
NOT AVAILABLE IN ATyS FT			

Contrôle ascenseur/monte-charge (disponible sur C65)

Le signal ascenseur sert à signaler au tableau de commande de l'ascenseur des bâtiments que le contrôleur est prêt à effectuer un transfert. Le tableau de commande de l'ascenseur envoie alors la cabine à l'étage suivant et ouvre ses portes pour éviter que des personnes restent piégées à l'intérieur pendant le transfert et de créer une situation de panique.

La fonction contient 2 paramètres principaux à configurer dans le menu FONCTION, la temporisation de pré-transfert (temps avant d'envoyer l'ordre de transfert à l'inverseur, quand la sortie ascenseur devient active) et la temporisation de post-transfert (temps après le transfert sur l'autre source, quand la sortie ascenseur est désactivée).

Pour pouvoir utiliser la fonction Signal ascenseur, il faut configurer une sortie comme ELV – Sortie ascenseur dans le menu PARAMÈTRES / E/S / CONFIGURATION E/S.

ELEVATOR CONTROL ATyS Cxx	
STATUS	◀DISABLED▶
PRE TRANSFER TIMER (s)	0005
POST TRANSFER TIMER (s)	0005
SAVE CONFIG	

Délestage (disponible sur C65)

L'ATyS C65 propose 2 fonctions de délestage :

- *Délestage forcé* : Ce type de délestage active le LSC – Contact de délestage / Sortie délestage forcé à chaque transfert sur la source secondaire. Le délestage forcé est utilisé dans le cas où la puissance de la charge utilisatrice est stable et que la source secondaire fournit une puissance inférieure à la source normale/principale. Les valeurs à configurer pour cette fonction sont les temporisations de pré-transfert et post-transfert (par défaut, 4 et 1s respectivement).

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

- *Délestage intelligent* : Une limite kVA peut être définie et, quand cette limite est dépassée, le contrôleur procède à un délestage automatique de la même manière qu'avec un délestage forcé, en activant une sortie (à configurer comme PTS – Seuil de puissance dépassé / Délestage intelligent) qui active un dispositif de coupure ouvrant le circuit pour les charges utilisatrices non essentielles. Le seuil et l'hystérésis définis établissent l'activation/désactivation de cette sortie. La principale utilisation de cette fonction est la même que précédemment, à la différence près que si la puissance requise par la charge est variable dans certains cas, il ne sera pas nécessaire de délester les charges lors du transfert sur la source secondaire, le contrôleur détectera automatiquement le niveau de puissance et décidera ou non de délester de manière intelligente.

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	

Remarque : pour le délestage intelligent, il faut utiliser des transformateurs de courant associés à l'appareil. Voir chapitre 7.3.

Alimentation auto

L'activation de « Alimentation auto » force le contrôleur à démarrer en mode automatique chaque fois que l'alimentation du contrôleur est rétablie après une coupure de courant sur l'ATyS C65.

Temporisation DBT en CTRL (disponible sur C65)

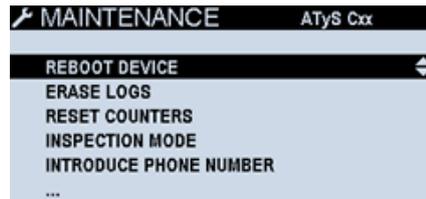
En mode CONTRÔLE (fonctionnement manuel de l'inverseur via les boutons du contrôleur ou via les communications), cette fonction force le contrôleur à prendre en compte la « durée en position 0/position centrale OFF » lors du transfert d'une source vers l'autre.

Compresseur HVAC

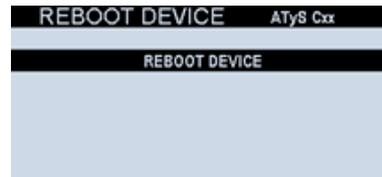
Il s'agit d'une fonction spécifique conçue pour préserver la durée de vie des compresseurs des unités HVAC. Lors du retour de la source principale, le contact devient actif avant de démarrer le transfert (pour arrêter le compresseur), ensuite le transfert intervient puis, après avoir atteint la source opposée, une temporisation configurable s'écoule avant de désactiver de nouveau cette sortie. Ce qui évite toute contrainte inutile aux compresseurs dans les refroidisseurs HVAC.

11.1.10. Menu Maintenance

Le menu Maintenance permet de réaliser des entretiens réservés au SAV sur le contrôleur :



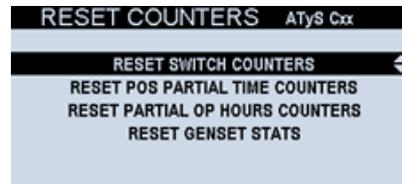
- Redémarrage du dispositif : permet un redémarrage logiciel du contrôleur sans perte d'information. Une demande de confirmation s'affiche quand le bouton OK de la fonction est enfoncé.



- Effacer les journaux : efface le journal des événements ou le journal des alarmes. Une deuxième confirmation est nécessaire.

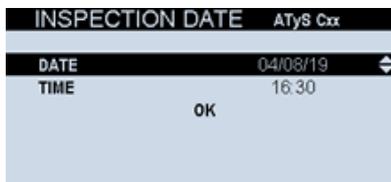


- Remise à zéro des compteurs : remet les valeurs à 0 (inverseur, durée en position, heures de fonctionnement ou statistiques du groupe électrogène).

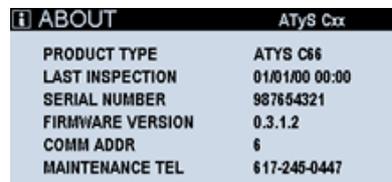


- Mode Inspection : après l'entretien de l'appareil, ce menu peut être utilisé pour ajouter la date/heure de la dernière inspection.

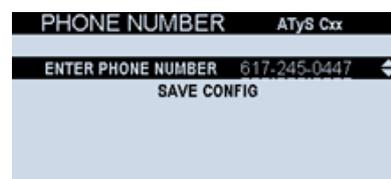
Cette information peut être consultée par tous les utilisateurs dans le menu principal / section À PROPOS DE.



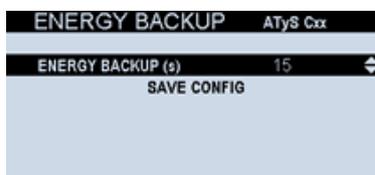
>



- Renseigner numéro de téléphone : un numéro de téléphone peut être noté pour qu'il apparaisse à l'écran À PROPOS DE comme numéro de téléphone de la maintenance. Ainsi, en cas d'urgence, l'opérateur qui se trouve en face du contrôleur peut consulter rapidement le numéro de téléphone et appeler le responsable / fournisseur.

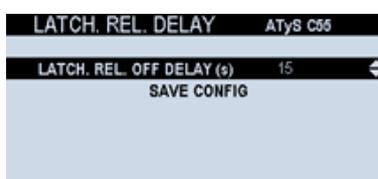
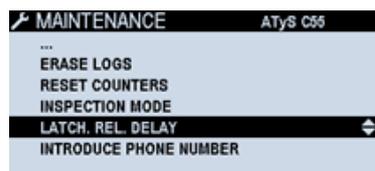


- Alimentation de secours (uniquement sur C65) : la temporisation alimentation de secours peut être réglée entre 0 et 30 secondes. Elle est réglée par défaut sur 15 secondes, cette durée peut être conservée même après 8 ans d'utilisation de l'appareil.



Remarque Le démarrage du groupe électrogène de secours/en cas de coupure de courant (fermeture du relais bistable) n'intervient qu'après expiration de la temporisation alimentation de secours.

- Délai de désactivation du relais bistable (uniquement sur C55) : Le modèle C55 ne comporte pas d'alimentation de secours. Il possède toutefois une fonction permettant de différer la fermeture du relais bistable (OUT 5 & 6) de quelques secondes après l'absence de tension. Cette valeur (en secondes) peut être configurée dans le menu Maintenance.



Les paramètres contiennent des alarmes réservées à la maintenance (accessibles uniquement avec le mot de passe Maintenance). Chemin d'accès : Paramètres / Alarmes / Alarmes Maintenance. Permet au service maintenance de configurer jusqu'à 6 alarmes de différents types ou de même type. Options disponibles :

- Dépassement cycles : nombre maximum de cycles de fonctionnement de l'inverseur atteint. Un cycle consiste à passer d'une position à la position opposée et retour (par exemple I-II-I ou I-off-II-off-I). La valeur est réglée par défaut sur 5000 cycles.
- Dépassement opérations : nombre maximum d'opérations (changement de position, y compris la position OFF, si existante) atteint du dispositif inverseur. La valeur est réglée par défaut sur 10000.
- Temps de fonctionnement du groupe électrogène S1 ou S2 : durée de fonctionnement totale du groupe électrogène (charge alimentée ou non). Peut être utilisé pour la maintenance du groupe électrogène. La valeur est réglée par défaut sur 900 000 s (250 heures).
- Durée totale d'alimentation de la charge par le groupe électrogène sur S1 ou S2 : temps d'alimentation par le groupe électrogène. Peut être utilisée pour la maintenance du groupe électrogène. La valeur est réglée par défaut sur 900000s (250h).
- Temps 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 maximum entre les opérations de maintenance préventive..

Pour plus de détails sur la configuration des alarmes, voir chapitre 11.1.7.

11.2. 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



12. MAINTENANCE

12.1. 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 par une équipe de service SOCOMEC ou agréée
- 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

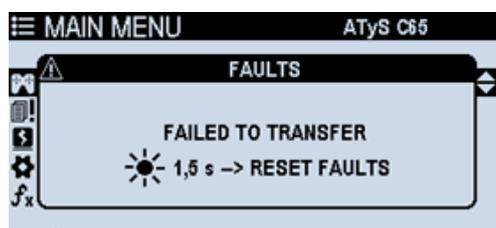
12.2. Gestion des défauts et dépannage

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. Le contrôleur lance de nouvelles tentatives si la position est inconnue. Lorsque une position est atteinte, aucune nouvelle tentative n'intervient.	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 supplémentaire dans le temps défini dans le menu Maintenance (par défaut 2 minutes).	Automatique après le délai d'attente définir (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 constate que la source n'est pas 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

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 Configurateur. Un raccourci est également disponible, en appuyant sur le bouton  et en le maintenant enfoncé 1,5 s, 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 ». Ce mode d'effacement des défauts est proposé automatiquement par le contrôleur via un message contextuel :



12.3. Maintenance du contrôleur

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

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, le dispositif de coupure et tout 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

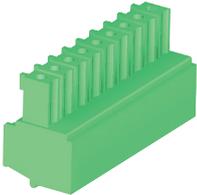
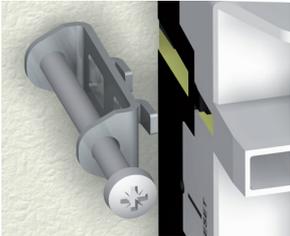
En fonction des conditions d'utilisation et environnementales, il faudra remplacer la batterie dès que le contrôleur affiche le message « Batterie RTC faible ». Si la date et l'heure affichées lors de la mise sous tension sont incorrectes, cela signifie qu'il faut remplacer la batterie.

Procéder de la manière suivante :

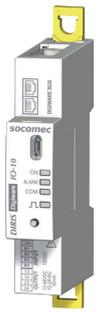
1. Débrancher toutes les bornes du contrôleur.
2. Libérer le couvercle sur le côté du contrôleur qui contient la batterie.
3. Retirer l'ancienne batterie à l'aide d'un outil en plastique approprié.
4. Installer la nouvelle batterie sur le bon côté (polarité) dans le support, en procédant depuis le PCB, 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.

12.4. 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		Pattes de montage du contrôleur sur platine (kit de 4 pièces)

12.5. 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 Jusqu'à 6 modules 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, serveur web et afficheur multi-produits
Consulter SOCOMECC	Transformateurs de courant pour ATyS C65	

Les connexions entre le contrôleur, les accessoires et entre les modules nécessitent des liaisons 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 50m + 100 connecteurs		4829 0185



13. ANNEXES

13.1. ANNEXE I - 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.

Schéma de connexion avec ATYS d

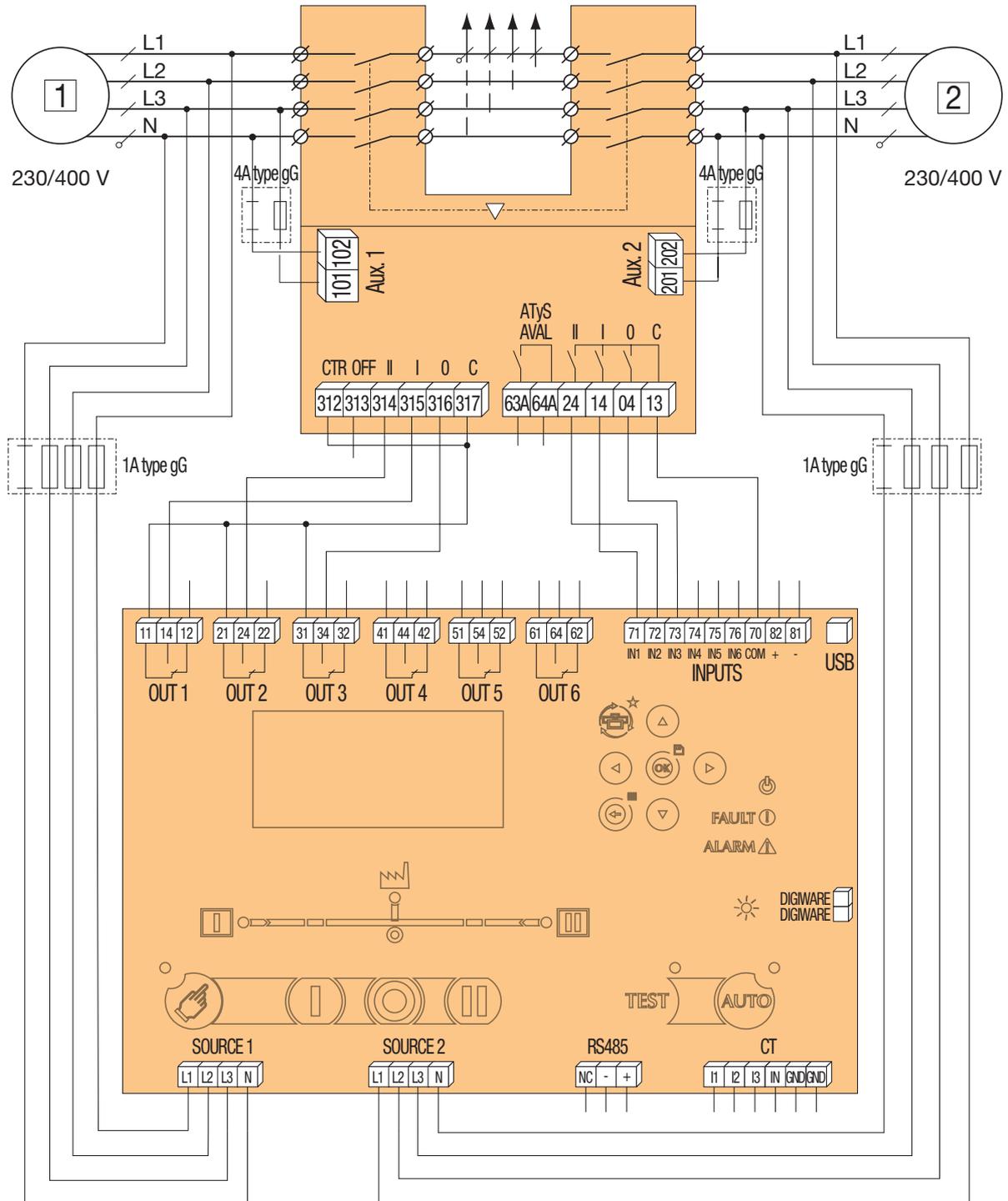
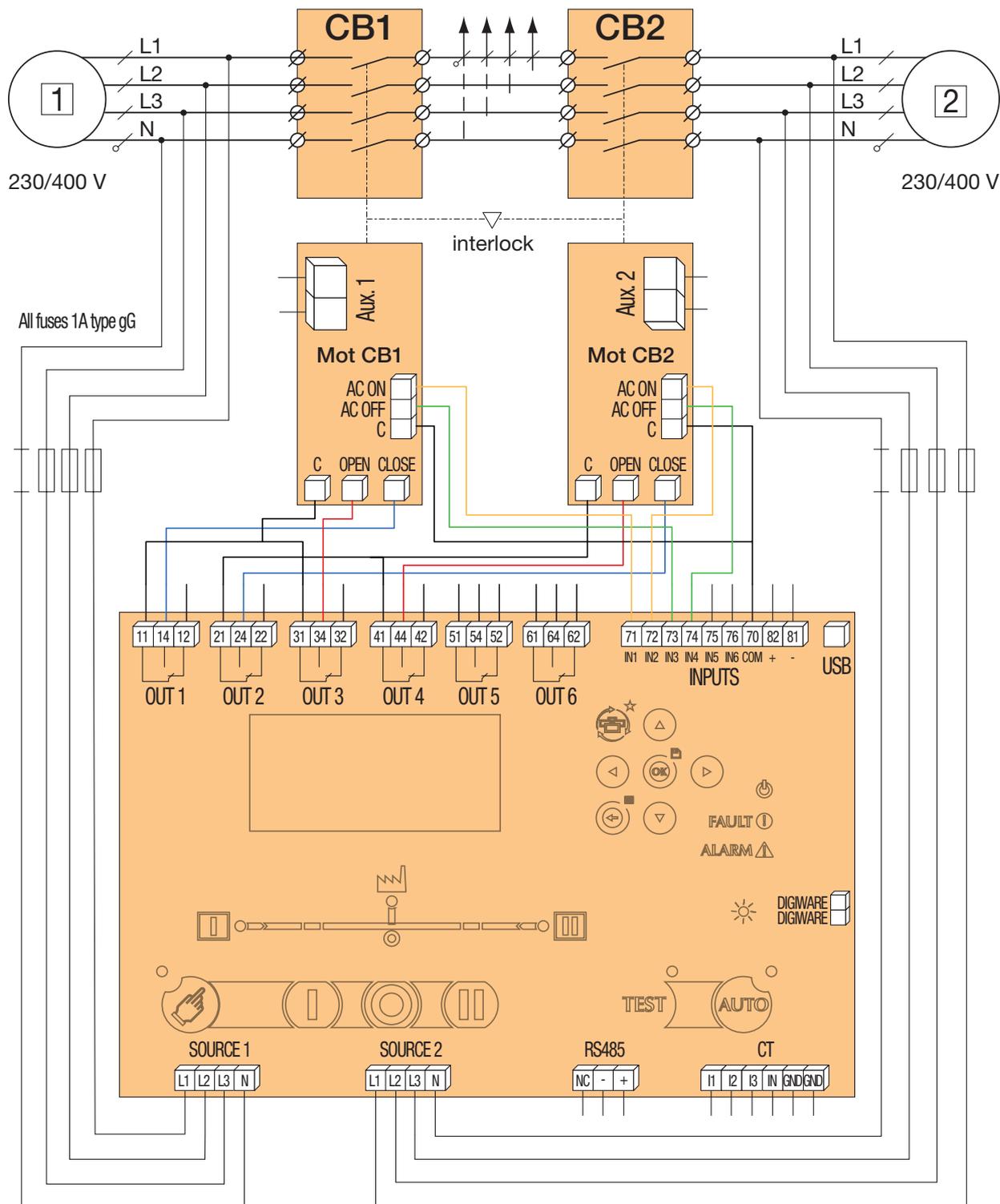


Schéma de connexion avec disjoncteurs



- Il est à noter que le câblage des entrées et sorties est lié aux différentes configurations. Ce schéma correspond à la configuration du contrôleur ATS pour la technologie avec disjoncteurs. Pour les configurations avec les différentes technologies, voir chapitre 7.3.

13.2. ANNEXE II - Liste des temporisations



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

TRI-GRAMME (ECS)	TEMPORISATION	DESCRIPTION	PLAGE SÉLECTIONNABLE	PAR DÉFAUT
1FT	TEMPORISATION 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.	0-60s	3s
1RT	TEMPORISATION 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, un délai dynamique de 3 secondes annule la valeur de réglage du délai 1RT. ⚠️ REMARQUE : Cette temporisation est uniquement disponible dans les applications MM (Réseau/Réseau). Dans d'autres applications, la temporisation est remplacée par les temporisations de DISPONIBILITÉ (1AT).	0-3600s	180s
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.	0-60s	3s
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 est uniquement disponible dans les applications MM (Réseau/Réseau). Dans d'autres applications, la temporisation est remplacée par les temporisations de DISPONIBILITÉ (2AT).	0-3600s	5s
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 2 peut être effectué à la fin du délai. ⚠️ REMARQUE : Cette temporisation est uniquement disponible dans les applications MG et GG (Réseau/Groupe électrogène ou Groupe électrogène/Groupe électrogène). Dans les applications MM, la temporisation est remplacée par les temporisations de RETOUR (1RT et 2RT).	0-3600s	180s
DBT1/ DBT2	TEMPORISATION DE COUPURE CALBRÉE 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	3s

TEMPORISATIONS GROUPE ÉLECTROGÈNE

TRI-GRAMME (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 pendant la durée de la temporisation 1CT/2CT. Ceci afin de permettre au groupe électrogène de refroidir (hors charge) avant de s'arrêter.	0-600s	180s
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 » s'affiche à l'écran LCD du produit.	0-600s	30s
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 recharge 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 recharge 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

TRI-GRAMME (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 survient à la fin de la durée T3T.	0-1800s	5s
E1T	PRÉ-TEST EN CHARGE / AVANT	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 (EFL). 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
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

TRI-GRAMME (ECS)	TEMPORISATION	DESCRIPTION	-	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 en charge. Le décompte démarre lors du lancement du test. Le retour sur le réseau survient à la fin de TFT. Remarque : TFT est configurable dans le menu Temporisations quand TFT (LIM/UNL) est réglé sur LIM.	0-21600 s	600 s
E5T	TEST HORS CHARGE EXTERNE PRÉ / AVANT (s)	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 (EFL). À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. Dès que la source 2 est disponible, la charge est transférée sur la source 2.	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	600 s
E7T	TEST HORS CHARGE EXTERNE POST / APRES (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	Tri-gramme (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
Ascenseur / Monte-charge	ELD	DÉLAI ASCENSEUR / PRÉ-TRANSFERT MONTE-CHARGE	Temporisation délai ascenseur. Si la sortie est utilisée, le contrôleur envoie un signal au tableau de commande de l'ascenseur via la sortie CONTRÔLE ASCENSEUR. Valeur de cette temporisation (s) avant un transfert.	0-9999s	5s
Ascenseur / Monte-charge	ELR	RÀZ ASCENSEUR / POST-TRANSFERT MONTE-CHARGE	Temporisation de remise à zéro ascenseur. Si la sortie est utilisée, le contrôleur ouvre la sortie pour arrêter le signal au tableau de commande de l'ascenseur. Valeur de cette temporisation (s) après un transfert vers une source disponible.	0-9999s	5s
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 à la durée disponible pour effectuer des opérations de délestage en aval avant le début de la commutation du RTSE.	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, est destiné à arrêter le compresseur avant d'effectuer le transfert, démarrage d'une temporisation en secondes avant de refermer à nouveau cette sortie. Ce qui évite toute contrainte sur le compresseur.	0-3600s	20s

13.3. ANNEXE III - Liste des entrées

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

TRI-GRAMME	NOM ENTRÉE	DESCRIPTION	C65	C55
AC1	INTERRUPTEUR EN POS. 1	Position de lecture 1 du RTSE.	x	x
AC2	INTERRUPTEUR EN POS. 2	Position de lecture 2 du RTSE.	x	x
AC0	INTERRUPTEUR EN POS. 0	Position de lecture 0 du RTSE.	x	x
AC0A	INTERRUPTEUR A EN POS.0	Position de lecture 0 de l'interrupteur sur S1.	x	x
AC0B	INTERRUPTEUR B EN POS.0	Position de lecture 0 de l'interrupteur sur S2.	x	x
MAN	OUVERTURE PORTILLON / MODE MANUEL	Pas en mode auto, capot ouvert. Cette entrée est connectée à l'inverseur pour informer le contrôleur que l'inverseur est en mode Maintenance (capot ouvert 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.	x	x
LCK	CADENASSÉ	Appareil cadennassé. Message "cadenassé" apparaissant à l'écran pour signaler que le RTSE a été cadennassé. 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 de l'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 1 et 2.	x	x
RT0	RETOUR À 0	Annule la fonction "Retour à 0" dans le menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES.	x	-
BLK	BLOQUÉ	Appareil 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 "Produit bloqué" apparaissant à l'écran.	x	x
TP1	DÉCLENCHEMENT ENTRÉE 1	Protection déclenchée sur S1.	x	x
TP2	DÉCLENCHEMENT ENTRÉE 2	Protection déclenchée sur S2.	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
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 du 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 (RAZ TEMPORISATION D'ARRÊT / DÉLAI DE RECHERCHE EN PHASE).	x	-
BCT	TEMPORISATION DE BY-PASS	Temporisation de by-pass. By-passe la temporisation de courant à l'écran / premier de la liste des temporisations en cours.	x	x
ELB	BY-PASS ASCENSEUR	By-passe la temporisation ascenseur (ELD) quand elle est active, si la fonction 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 à la source opposée.	x	-

TRI-GRAMME	NOM ENTRÉE	DESCRIPTION	C65	C55
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	-
-	AUCUNE	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
TOF	TEST HORS CHARGE	Démarrage du test hors charge avec temporisation dédiée.	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 LIMITE, 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 LIMITE, 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 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.	x	x
SS2	BY-PASS STAB S2	By-passe la temporisation de stabilisation pour 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 PRIO	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

13.4. ANNEXE IV - Liste des sorties

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

TRI-GRAMME	NOM SORTIE	DESCRIPTION	C65	C55
PO1	ORDRE DE POS 1	Ordre de commutation de l'inverseur sur la source 1.	x	x
PO2	ORDRE DE POS 2	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 source 0.	x	x
PA0	ORDRE DE POS 0 S1	Ordre de commutation de l'inverseur en position centrale OFF (source 1).	x	x
PB0	ORDRE DE POS 0 S2	Ordre de position 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 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 l'entrée de l'inverseur 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 l'entrée de l'inverseur en position centrale OFF avec les deux interrupteurs ouverts, 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
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 être dans les tolérances des 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 dans la plage de fonctionnement disponible. La source 2 doit être dans les tolérances des 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	-

TRI-GRAMME	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 recharge batterie. Elle est liée aux temporisations du chargeur de batterie.	x	-
TPP	DÉCLENCHEMENT PARTIEL	Rapport de déclenchement de la protection d'une des sources.	x	-
TPT	DÉCLENCHEMENT TOTAL	Rapport de déclenchement de la protection des 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	ELEVATEUR	Sortie signal ascenseur. Elle doit être liée au tableau de commande de l'ascenseur/monte-charge pour informer que le contrôleur est sur le point de lancer un transfert et obliger le tableau de commande de l'ascenseur à envoyer la cabine à l'étage suivant et ouvrir ses portes.	x	-
ARO	ALARME CRITIQUE ACTIVE	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	-
-	AUCUNE	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



Remarque

Les ordres de position ne doivent pas être utilisés avec OUT 5 et OUT 6 (relais bistables). Les relais bistables peuvent nécessiter 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.

13.5. ANNEXE V - Caractéristiques techniques ATyS C55/C65

Données 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 de l'écran	350x160 pixels – 8 lignes de texte
Masse	1085 g (contrôleur sans pièces annexes)
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
Alimentation DC	
Tension batterie nominale Alimentation auxil. DC des modules E/S	12-24 V DC +/-20% 24 V DC
Protection contre l'inversion de polarité	oui
Courant absorbé maximum	Pic 3A <10ms
Fusibles recommandés	2A gG
Prises de tension	
Tension nominale maximale Ue	480 V AC
Ui (conformément à 60947-1)	600 V AC
Limites de plage de mesure	50-576 Va
Limites de plage de fréquence	45-66 Hz
Type de mesure	Vraie valeur efficace (TRMS)
Taux d'échantillonnage	9,6 kHz
Impédance entrée de mesure	6 MΩ
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	6 A max.
Type de mesure	Vraie valeur efficace (TRMS)
Limite thermique permanente	5 A maximum
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	2,3 mA à 24 V DC
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 bistable / forme C
Temps de fonctionnement	<30ms
Type de contact	Libre de tension configurables NO/NF
Calibre	AC1 8A 277VAC 50/60Hz AC15 2A 277VAC 50/60Hz DC1 8A 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 8A 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 baud	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	CEI 60947-1
Chocs	Chocs conformément à l'Annexe Q CEI 60947-1
Classification CEM	Classe A+B
Catégorie d'isolation / surtension	
Tenue en tension impulsion	U _{imp} =4kV. Test = 8 kV entre sources / 6 kV entre phases
Catégorie de surtension de l'installation	OVC III
Degré de pollution	Degré de pollution 3
USB	
Connexion	USB 2
Type	Micro USB type B
Protocole	Modbus RTU sur USB

Caractéristiques mécaniques	
Hauteur*Longueur*Profondeur	240x180x64
Masse	1085 gr
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	8 kV (B)
Immunité aux décharges électrostatiques – Direct	4 kV (B)
Immunité aux RF rayonnées	10 V/m
Immunité aux transitoires électriques rapides / en salves	Accès puissance 2 kV, accès signal 1 kV
Immunité aux ondes de choc	1 kV diff
Immunité aux RF conduites	10 Vrms
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	>100 ans

13.6. ANNEXE VI - ARCHITECTURE COMPLÈTE DES MENUS

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
TABLEAU DE BORD (pas dans le menu)	SYNOPTIQUE ÉTAT COMPTAGE ALIMENTATION ET ÉNERGIE* TEMPORISATIONS ALARMES E/S		
CONTRÔLE MOT DE PASSE : 4000	MODE / POSITION	MODE CHANGER POSITION GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 1 GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 2	
	TEST	TEST EN CHARGE TEST HORS CHARGE	
	RETRANSFERT MANUEL	APPUYER SUR OK POUR RETRANSFERT MANUEL	
ÉVÉNEMENTS MOT DE PASSE : 4000	HISTORIQUE		
	ÉVÉNEMENT PAR DATE*		
MOT DE PASSE : 1000	JOURNAL DES ALARMES	EN COURS HISTORIQUE	
	JOURNAL DES DÉFAUTS	EN COURS HISTORIQUE APPUYER SUR OK POUR RÉINITIALISER LES DÉFAUTS	
MOT DE PASSE : 4000	STATISTIQUES	(S1, S2, GROUPE ÉLECTROGÈNE, CYCLES, OPÉRATIONS, HEURES)	

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
"PLANIFICATEUR 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 HEURE DE DÉBUT DATE DE FIN HEURE DE FIN	
	PERSONNALISATION 2*	TYPE RÉGLÉ PROGRAMMATION PÉRIODIQUE DURÉE DU TEST (s) DATE DE DÉBUT HEURE DE DÉBUT DATE DE FIN HEURE DE FIN	
	PERSONNALISATION 3*	TYPE RÉGLÉ PROGRAMMATION PÉRIODIQUE DURÉE DU TEST (s) DATE DE DÉBUT HEURE DE DÉBUT DATE DE FIN HEURE DE FIN	
	PERSONNALISATION 4*	TYPE RÉGLÉ PROGRAMMATION PÉRIODIQUE DURÉE DU TEST (s) DATE DE DÉBUT HEURE DE DÉBUT DATE DE FIN HEURE DE FIN	

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
PARAMÈTRES MOT DE PASSE : 1000	RÉSEAU	DÉTECTION AUTOMATIQUE	
		PARAMÉTRAGE	PÔLES ET FILS TENSION NOMINALE FRÉQUENCE NOMINALE ROTATION DES PHASES CONTRÔLE ROTATION DES PHASES VT UTILISÉ PRIMAIRE VT SECONDAIRE VT
		APPLICATION	TECHNOLOGIE COUPURE TYPE D'APPLICATION SOURCE 1 SOURCE 2 SOURCE PRIORITAIRE LOGIQUE TEST EN CHARGE PRIORITAIRE TEST EN CHARGE À DISTANCE PRIORITAIRE NOMBRE DE TENTATIVES DÉLAI DE TENTATIVE (ms) LONGUEUR D'IMPULSION (ms)
		PLAGE DE FONCTIONNEMENT S1	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 (%) S1 RÉTABLISSEMENT SOUS-FRÉQUENCE (%)
		PLAGE DE FONCTIONNEMENT S2	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 (%)

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
PARAMÈTRES MOT DE PASSE : 1000	CHARGE*	PARAMÉTRAGE	TYPE DE CHARGE COURANT NOMINAL NOM DE LA CHARGE CT PRIMAIRE CT SECONDAIRE CT PRIMAIRE NEUTRE CT SECONDAIRE NEUTRE CT PHASE A POLARITÉ CT PHASE B POLARITÉ CT PHASE C POLARITÉ CT NEUTRE POLARITÉ
	AFFICHAGE	ÉCRAN	LANGUE INTENSITÉ DÉLAI D'ATTENTE
		DATE ET HEURE	FORMAT DATE SÉPARATEUR DE DATE DATE HEURE
		OPTIONS	UTILISATION BOUTON TEST DURÉE DU TEST LAMPES (s)
		CHANGER NOM ATS	NOM ATS :
	TEMPORISATIONS	UTILISATION	DÉFAUT S1 (s) RETOUR S1 (s) RETOUR À 0 S1 (s) DÉFAUT S2 (s) RETOUR S2 (s) RETOUR À 0 S2 (s) ZONE MORTE (s)
		GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 1	REFROIDISSEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S1 (s) TEMPORISATION DE DÉMARRAGE S1 (s)
		GROUPE ÉLECTROGÈNE SOURCE 2	REFROIDISSEMENT DU GROUPE ÉLECTROGÈNE S2 (s) TEMPORISATION DE DÉMARRAGE 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 EXTERNE (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	
PARAMÈTRES MOT DE PASSE : 1000	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	
		DÉTECTION E/S EXTERNE*		
		CONFIGURATION E/S EXTERNE*	Liste des modèles IO10 disponibles	
		COMMUNICATIONS	ADRESSE MODBUS	ADRESSE :
			RS458 MODBUS	DÉBIT BAUDS :
				ARRÊT :
				PARITÉ :
			COMM DIGIBUS*	DÉBIT BAUDS :
			ARRÊT :	
		PARITÉ :		
	MODE DIGIWARE*	MODE		
	ALARMES	CONFIGURATION ALARMES MESURE	ID ALARME	
			ÉTAT	
			CATÉGORIE	
			SOURCES	
			PARAMÈTRES	
			SEUIL SUPÉRIEUR (A/10)	
			SEUIL INFÉRIEUR (A/10)	
			HYSTÉRÉSIS	
			MÉTHODE D'ACQUITTEMENT	
			ACQUITTEMENT ENTRÉE	
			RAPPORT DES SORTIES	
CRITICITÉ				

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
MOT DE PASSE : 1010		CONFIGURATION ALARMES MAINTENANCE	ID ALARME
			ÉTAT
			TYPE
			SEUIL SUPÉRIEUR (A/10)
			MÉTHODE D'ACQUITTEMENT
			ACQUITTEMENT ENTRÉE
			RAPPORT DES SORTIES
			CRITICITÉ
MOT DE PASSE : 1000	ALARMES	CONFIGURATION ALARMES COMBINÉ*	ID ALARME
			ÉTAT
			CRITICITÉ
			LOGIQUE
			ALARME 1 TYPE
			ALARME 1 INDEX
		ALARME 2 TYPE	
		ALARME 2 INDEX	
		MÉTHODE D'ACQUITTEMENT	
		ACQUITTEMENT ENTRÉE	
		RAPPORT DES SORTIES	
		CONFIGURATION ALARMES LOGIQUES	ID ALARME
	ÉTAT		
	ENTRÉE LOGIQUE		
	MÉTHODE D'ACQUITTEMENT		
	CONFIGURATION ALARMES SYSTÈME	ACQUITTEMENT ENTRÉE	
		RAPPORT DES SORTIES	
		CRITICITÉ	
		ID ALARME	
	MOTS DE PASSE	CHANGER MOT DE PASSE OPÉRATEUR CHANGER MOT DE PASSE CONFIGURATEUR CHANGER MOT DE PASSE MAINTENANCE	
ASSISTANT	DÉMARRAGE ASSISTANT		

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
"FONCTIONS SPÉCIFIQUES MOT DE PASSE : 1000"	RETRANSFERT MANUEL	RETRANSFERT MANUEL	
	TRANSFERT EN PHASE*	ÉTAT TENSION DELTA (V) DELTA FRÉQUENCE (1/10 Hz) DELTA ANGLE (°) TEMPORISATION DE IPT (ms) DÉLAI RECHERCHE EN PHASE (s)	
	RETOUR À 0*	RETOUR À 0	
	COMMANDE ASCENSEUR*	ÉTAT TEMPORISATION DE PRÉ-TRANSFERT (s) TEMPORISATION DE POST-TRANSFERT (s)	
	DÉLESTAGE FORCÉ*	ÉTAT 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*	ÉTAT TEMPORISATION COMPRESSEUR HVAC	
	MOT DE PASSE MAINTENANCE : 1010	REDÉMARRER LE DISPOSITIF	
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	
MODE D'INSPECTION		DATE HEURE	
RENSEIGNER NUMÉRO DE TÉLÉPHONE		SAISIR NUMÉRO DE TÉLÉPHONE	
ALIMENTATION DE SECOURS		ALIMENTATION DE SECOURS	
"À PROPOS DE (sans 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.

13.7. ANNEXE VII - Table de communication

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



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

www.socomec.com

