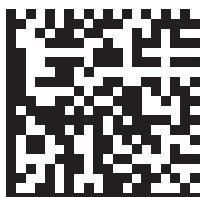


HZI855

(FR) Contrôleur automatique pour tout type d'inverseurs de sources manoeuvrés à distance

Manuel d'instructions



<http://hgr.io/r/hzi855>

Sommaire

1. Consignes générales de sécurité	4
2. Normes	4
3. Introduction	4
4. Aperçu général	5
5. Environnement	6
5.1. Classe IP	6
5.2. Conditions de fonctionnement	6
5.2.1. Température	6
5.2.2. Hygrométrie	6
5.2.3. Altitude	6
5.3. Conditions de stockage	6
5.3.1. Température	6
5.3.2. Hygrométrie	6
5.3.3. Durée de stockage	6
5.3.4. Position de stockage	6
5.3.5. Volume et poids d'expédition	6
6. Conformité aux normes et marquage	6
7. Montage et câblage du contrôleur	7
7.1. Dimensions du produit (dimensions en mm.)	7
7.2. Montage	7
7.2.1. Montage sur porte	7
7.2.2. Montage sur la platine arrière	8
7.3. Raccordements des borniers	10
7.3.1. Alimentation	12
7.3.1.1. Double alimentation / mesure	12
7.3.1.2. Alimentation DC	12
7.3.1.3. Circuits de commande	13
8. Première mise sous tension - Smart Wizard	15
9. Options de visualisation	18
10. Fonctionnement et contrôle	22
10.1. Utilisation de l'IHM	22
10.2. Menu de navigation	23
10.3. Modes de fonctionnement	23
10.4. Conditions de disponibilité	24
10.5. Mode test de fonctionnement	26
10.6. Menu de contrôle	26
10.7. Menu Log	27
10.8. Menu Planificateur de groupe électrogène / Test périodique	29

11. Configuration	31
11.1. Configuration via l'écran	31
11.1.1. Menu des paramètres RÉSEAU	32
11.1.2. Menu des paramètres AFFICHEUR	37
11.1.3. Menu des paramètres TEMPORISATIONS	38
11.1.4. Menu des paramètres d'E/S	39
11.1.5. Menu des paramètres de COMMUNICATION	40
11.1.6. Menu des paramètres ALARMES	41
11.1.7. MOTS DE PASSE	43
11.1.8. Menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES	44
11.1.9. Menu de maintenance	45
12. Maintenance	47
12.1. À propos du contrôleur	47
12.2. Gestion des défauts et dépannage	48
12.3. Maintenance du contrôleur	49
13. Annexes	50
13.1. Annexe I : Schémas de câblage	50
13.2. Annexe II : Liste des temporisations	54
13.3. Annexe III : Liste des entrées	56
13.4. Annexe IV : Liste des sorties	58
13.5. Annexe V : Caractéristiques techniques	59
13.6. Annexe VI : Architecture complète du menu	61
13.7. Annexe VII : Table de communication	67

1. Consignes générales de sécurité

- Ce manuel fournit des instructions sur la sécurité et de raccordement pour le contrôleur d'ATS HZI855.
- Que le HZI855 soit vendu en tant que produit seul, en pièce de rechange, dans un kit ou dans le cadre d'une solution complète ou dans toute autre configuration, cet appareil doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et expérimenté, en accord avec les recommandations des fabricants, en suivant les bonnes pratiques d'ingénierie et après avoir lu et compris les détails de la dernière version du manuel d'instructions du produit correspondant.
- La maintenance du produit et de tout autre équipement associé, y compris, mais sans s'y limiter, les opérations d'entretien, doit être effectuée par du personnel correctement formé et qualifié.
- Chaque produit est expédié avec une étiquette ou une autre forme de marquage, y compris la classification et d'autres informations spécifiques importantes sur le produit. Il faut également se référer et respecter les marquages présent sur le produit avant l'installation et la mise en service pour les valeurs et limites spécifiques à ce produit.
- L'utilisation du produit en dehors de la portée prévue, en dehors des recommandations de Hager ou en dehors des valeurs et limites spécifiées peut entraîner des blessures corporelles et / ou des dommages à l'équipement.
- Ce manuel d'instructions doit être rendu accessible afin d'être facilement accessible à toute personne qui pourrait avoir besoin de le lire en relation avec l'utilisation, l'installation ou la maintenance du HZI855.
- Le HZI855 répond aux exigences de la norme CEI 60947-6-1 pour les équipements de commutation de sources et de la norme CEI 61010-2-201 pour les équipements de contrôle; le produit comprend les étiquettes et le marquage avec des détails sur chaque norme.
- Aucun couvercle sur le HZI855 ne doit être ouvert (avec ou sans tension) car il peut encore y avoir des tensions dangereuses à l'intérieur du produit, telles que celles provenant de circuits externes.
- **Ne manipulez aucun câble de commande ou d'alimentation connecté au HZI855 lorsque des tensions peuvent être présentes sur le produit directement via le secteur ou indirectement via des circuits externes.**
- Les tensions associées à ce produit peuvent provoquer des blessures, un choc électrique, des brûlures ou la mort. Avant d'effectuer tout entretien ou toute autre action sur des pièces sous tension à proximité de pièces sous tension exposées, assurez-vous que l'interrupteur, y compris tous les circuits de commande et associés, est hors tension.

**DANGER**

RISQUE : choc électrique, brûlures, mort

**AVERTISSEMENT**

RISQUE : blessures corporelles possibles

**MISE EN GARDE**

RISQUE : dommages matériels

Reportez-vous aux références spécifiques de ce document pour commander les produits appropriés et les accessoires associés.

Les informations fournies dans ce manuel d'instructions sont sujettes à modification sans préavis, et servent d'informations générales uniquement et sont non contractuelles.

2. Normes

- HZI855 est conforme aux normes internationales suivantes:

- CEI 60947-6-1 - Matériel de commutation de sources
- CEI 61010-2-201 - Équipement de contrôle
- CEI 61010-1 - Exigences de sécurité électrique
- Annexe C du document GB / T 14048.11

3. Introduction

Le HZI855 est conforme aux normes produits internationales et est conçu spécifiquement pour une utilisation dans des applications d'alimentation basse tension afin d'assurer la commutation de sources en toute sécurité d'une alimentation de charge entre une source normale et une source alternative.

Outre les normes produits, le HZI855 est conçu pour répondre aux exigences des normes d'installation CEI 60364 et CEI 61439.

La gamme HZI855 de contrôleur de commutation de sources automatique (ATS) assure :

- Les contrôles sécurisés pour la commutation entre une source normale et une source secondaire
- Une solution complète et testée par le fabricant
- Les commandes intuitives et simples
- La commande manuelle électrique sûre, simple et rapide
- Une installation simple avec une ergonomie efficace
- Une interface de contrôle simple et sécurisée
- Un montage facile et une configuration intelligente
- Adapté aux applications intérieures et extérieures avec joint IP65 - référence HZI501 en accessoire.

Glossaire:

ATS :	Commutateur de sources automatique
ACB :	Disjoncteur ouvert
MCCB :	Disjoncteur à boîtier moulé
FT :	Commutation de sources rapide
DT :	Transition retardée
SCPD :	Dispositif de protection contre les courts-circuits
VT :	Transformateur de tension
GND :	Terre
E/S :	Entrées/Sorties
RTC :	Horloge en temps réel
S1 :	Source 1
S2 :	Source 2

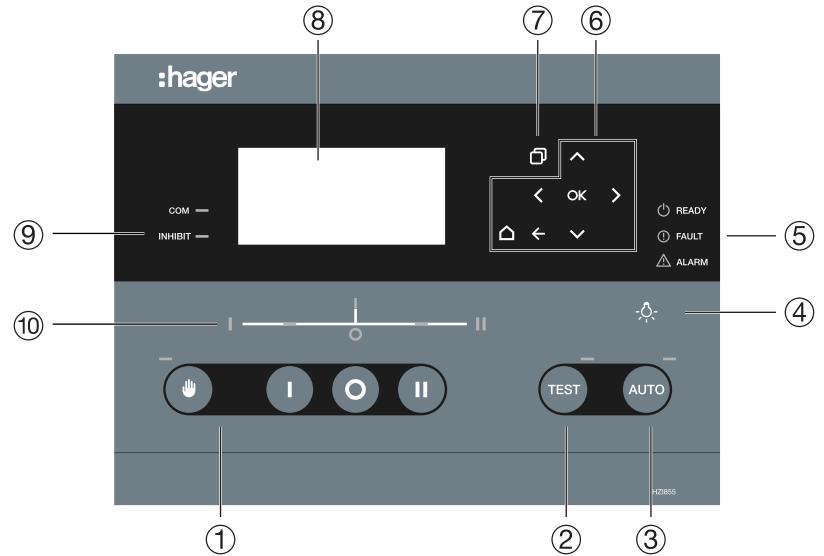
4. Aperçu général

La référence du contrôleur ATS HZI855 comprend:

- 1 contrôleur HZI855
- 1 kit de montage sur porte
- 1 kit de montage sur platine arrière
- Fiches d'instructions Quickstarts.

Tous les autres composants décrits dans ce manuel d'instructions sont disponibles en tant qu'accessoires et vendus séparément.

- ① Boutons de fonctionnement manuel et indicateurs.
- ② Bouton test et indicateur.
- ③ Bouton automatique et indicateur LED.
- ④ Bouton de test des lampes.
- ⑤ LEDs d'alimentation, de défaut et d'alarme.
- ⑥ Boutons de navigation.
- ⑦ Changer de menu.
- ⑧ Écran LCD.
- ⑨ LED COM & Inhibition.
- ⑩ Synoptique source et commutateur.



5. Environnement

Le HZI855 répond aux exigences environnementales suivantes :

5.1. Classe IP

- Montage sur porte IP65 avec joint en accessoire.
- Montage sur porte IP30 sans joint.
- IP2X pour l'arrière du contrôleur.

5.2. Conditions de fonctionnement

5.2.1. Température

- De -30 à + 70 ° C

REMARQUE : Avec des limitations sur l'écran LCD pouvant présenter une distorsion temporaire 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 -40 à + 70 ° C

5.3.2. Hygrométrie

- Recommandation : à stocker dans des conditions atmosphériques sèches, non corrosives et non salines.

5.3.3. Durée de stockage

- Stockage maximum jusqu'à une période de 12 mois

5.3.4. Position de stockage

- un maximum de 5 boîtes peuvent être empilées verticalement

5.3.5. Volume et poids d'expédition

- Volume LxLxH (mm) incluant l'emballage : 295x255x115
- Poids : net 1,060 kg / brut 1,500 kg

6. Conformité aux normes et marquage



Processus sans plomb



Cmim



Marquage CE



Marquage UKCA

WEEE

- Le HZI855 est fabriqué conformément à la directive 2012/19 / UE:



Conformité aux normes

Certifié selon :

CEI 61010-2-201

CEI 61010-1

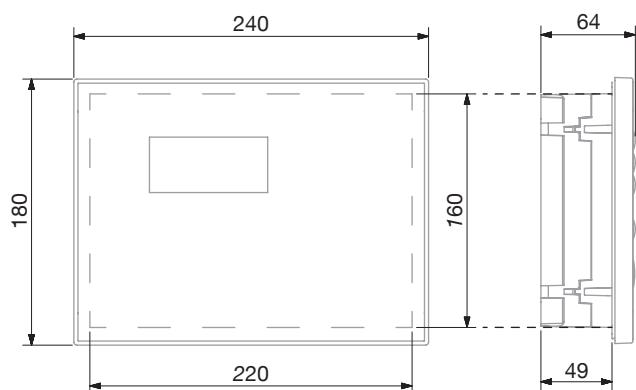
GB / T 14048.11 Annexe C

Conforme aux exigences de :

CEI 60947-6-1 lorsqu'il est utilisé avec un RTSE (commutateur de sources télécommandé) certifié CEI 60947-6-1.

7. Montage et câblage du contrôleur

7.1. Dimensions du produit (dimensions en mm.)



7.2. Montage

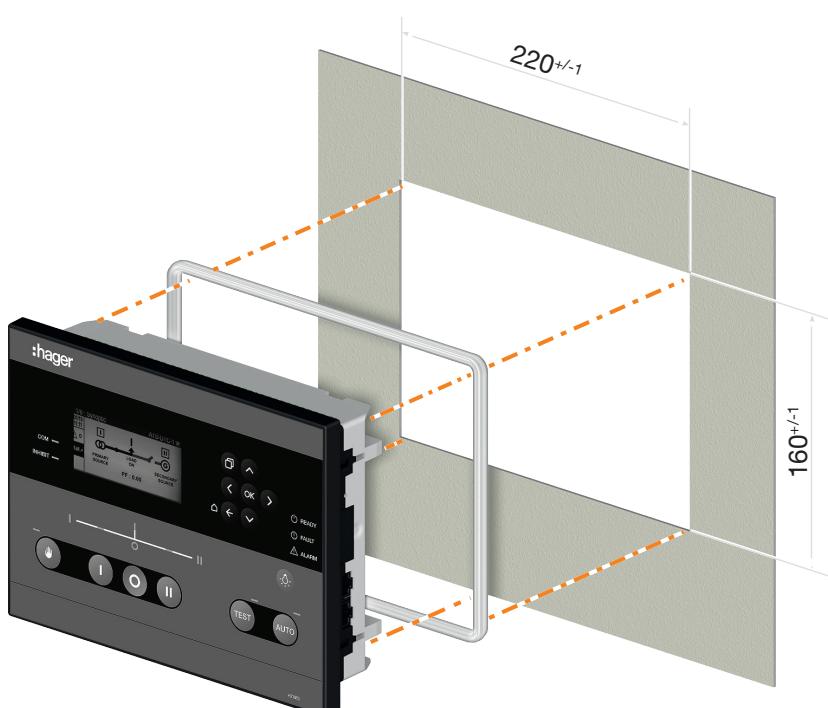
Le HZI855 peut être monté soit sur la porte, soit sur la platine arrière d'une armoire (les deux kits de montage sont livrés avec le produit).

7.2.1. Montage sur porte

Le HZI855 peut être monté sur des portes jusqu'à une épaisseur de 4 mm.

ÉTAPE 1 : Découpe pour le contrôleur

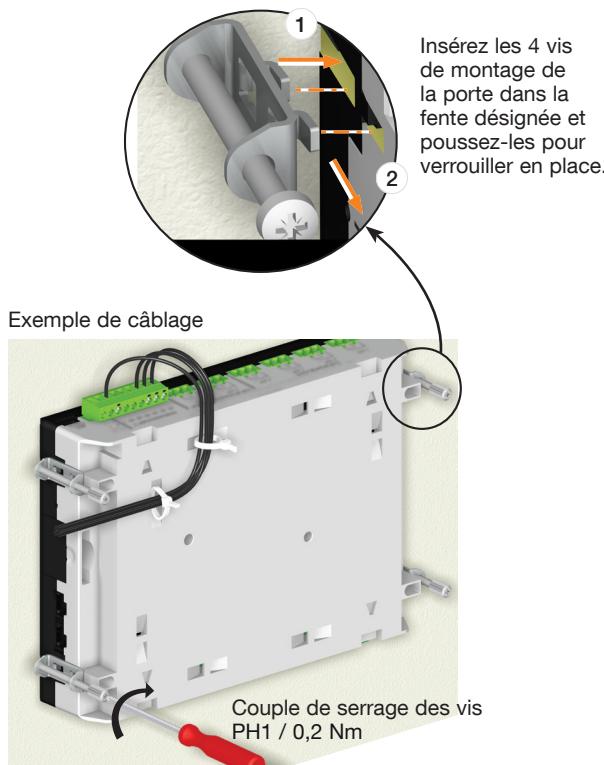
Découpez un trou rectangulaire de 220x160 mm sur la porte du boîtier comme illustré ci-dessous.



Pour une protection IP65, le joint (référence HZI501 en accessoire) doit être placé et installé autour du bord intérieur du contrôleur comme illustré ci-dessus.

ÉTAPE 2 : Fixation du contrôleur sur la porte :

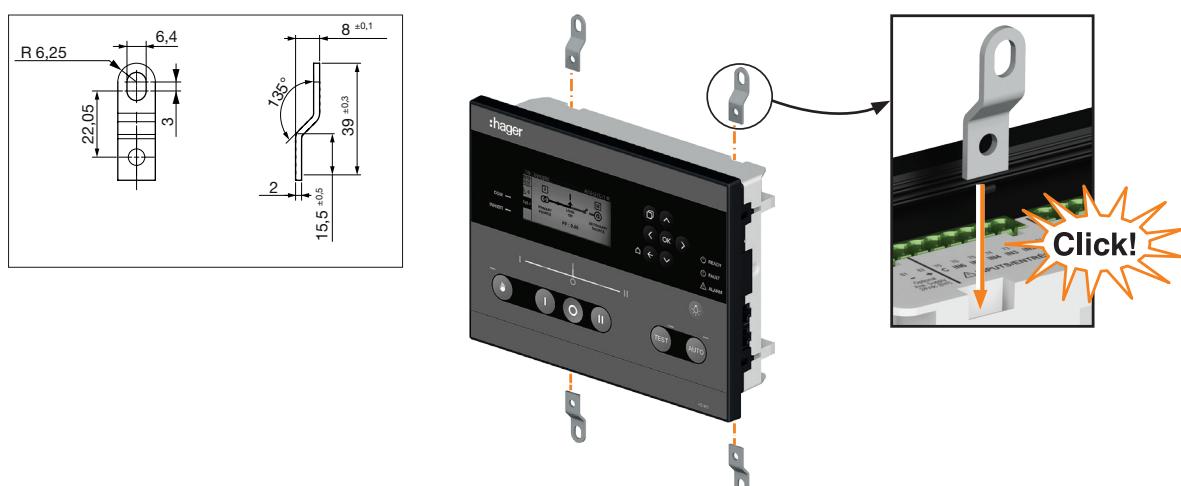
Placez le contrôleur ATS à l'intérieur de la découpe de la porte et attachez les vis de fixation sur la porte sur les côtés du contrôleur (2 vis de chaque côté). Il est important de respecter le couple de serrage indiqué ci-dessous et de suivre les bonnes pratiques d'ingénierie lors de l'installation du contrôleur ATS.



7.2.2. Montage sur la platine arrière

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

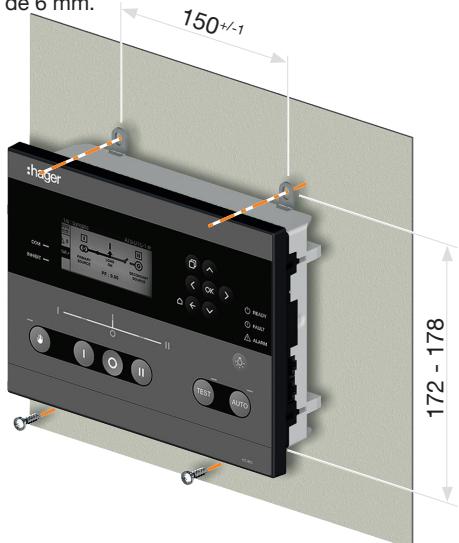
Insérez les pattes de montage dans les 4 fentes (2 en haut et 2 en bas (cf ci-dessous vue de dessus).



ÉTAPE 2 : Fixation du contrôleur sur la platine

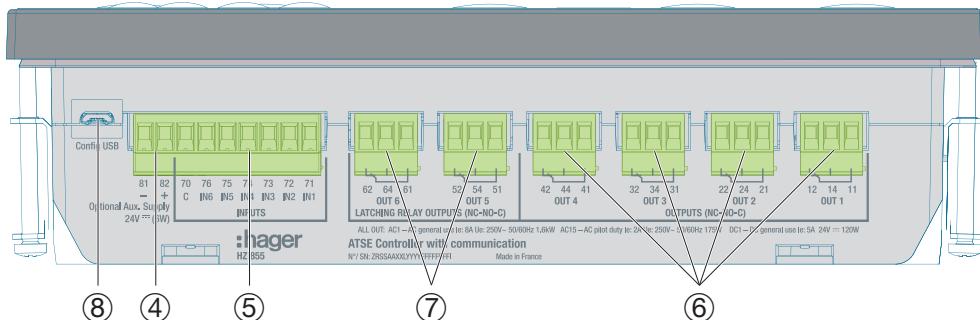
Percez les trous de montage dans la platine arrière pour qu'ils correspondent aux trous de fixation comme illustré et indiqué ci-dessous.

Fixez le contrôleur à travers les pattes de montage à la platine arrière avec un diamètre de vis maximal de 6 mm.

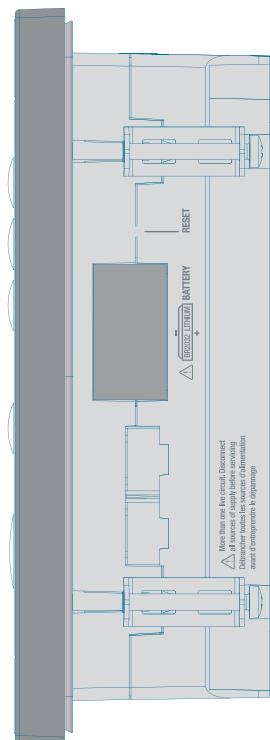


7.3. Raccordements des borniers

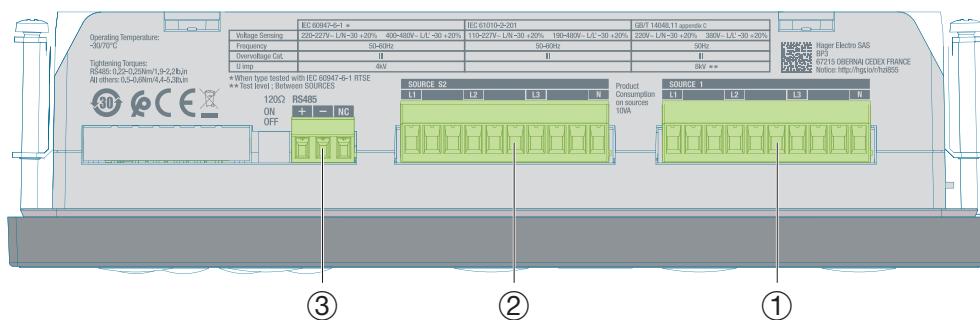
Vue de dessus :



Vue latérale droite:



Vue de dessous:



Pour aider à sécuriser les câbles de commande pendant le câblage, le contrôleur comprend sept supports de fixation à l'arrière du contrôleur pour maintenir les câbles en place à l'aide de serre-câbles.

N°	Dénomination	Borne	Description	Caractéristiques	Section de câbles recommandée
(1)	Mesure de tension source 1	L1 / A	Phase 1 / A	1Ph / 3Ph 50 ... 332 / 575 VAC (50/60 Hz) (+/- 10%) Résistance à l'impulsion V. Test de tenue à l'impulsion : 6/8kV* Ui 600V	1 ... 2,5 mm ² Couple de serrage 0,5 ... 0,6 Nm
		L2 / B	Phase 2 / B		
		L3 / C	Phase 3 / C		
		N	Neutre		
(2)	Mesure de tension source 2	L1 / A	Phase 1 / A	1Ph / 3Ph 50 ... 332 / 575 VAC (50/60 Hz) (+/- 10%) Résistance à l'impulsion V. Test de tenue à l'impulsion : 6/8kV* Ui 600V	1 ... 2,5 mm ² Couple de serrage 0,5 ... 0,6 Nm
		L2 / B	Phase 2 / B		
		L3 / C	Phase 3 / C		
		N	Neutre		
(3)	RS485	+	DONNÉES + (A)	Bus RS485 isolé	Câble Modbus 25 m = HTG485H Paire torsadée blindée LiCY 0,14 à 1,5 mm ² / Couple de serrage 0,22 ... 0,25 Nm
		-	DONNÉES - (B)		
		NC	Masse		
(4)	Alimentation aux. optionnelle 24 VDC	81	-	12 ... 24 VDC	1,5 ... 2,5 mm ² Couple de serrage 0,5 ... 0,6 Nm
		82	+		
(5)	Entrées programmables	70	COMMUN	A ne connecter à aucune alimentation électrique. À utiliser avec des contacts secs	1,5 ... 2,5 mm ² Couple de serrage 0,5 ... 0,6 Nm
		71	Entrée 1		
		72	Entrée 2		
		73	Entrée 3		
		74	Entrée 4		
		75	Entrée 5		
		76	Entrée 6		
(6)	Sorties programmables	11-12 NF/ 11-14 NO	Sortie 1	A ne connecter à aucune alimentation électrique. À utiliser avec des contacts secs	1,5 ... 2,5 mm ² Couple de serrage 0,5 ... 0,6 Nm
		21-22 NF/ 21-24 NO	Sortie 2		
		31-32 NF/ 31-34 NO	Sortie 3		
		41-42 NF/ 41-44 NO	Sortie 4		
(7)	Relais à verrouillage	51-52 NF/ 51-54 NO	Sortie 5		
		61-62 NF/ 61-64 NO	Sortie 6		
(8)	Config USB	MicroUSB	USB 2.0	Le port USB peut être utilisé pour l'alimentation du contrôleur lorsqu'il n'est pas connecté au réseau.	MicroUSB Type B

REMARQUE 1 : Utilisez une longueur de dénudage de 7 mm pour les bornes du contrôleur.

REMARQUE 2 : Utilisez un fil de cuivre à 90°C pour les installations avec une température ambiante de 35 à 60°C.

Lorsque la température ambiante est supérieure à 60°C, utilisez un fil de cuivre à 105°C.

REMARQUE 3 : * Essais de tenue à la tension de choc à 6 kV entre les phases de la même source et à 8 kV entre les phases d'une source différente.

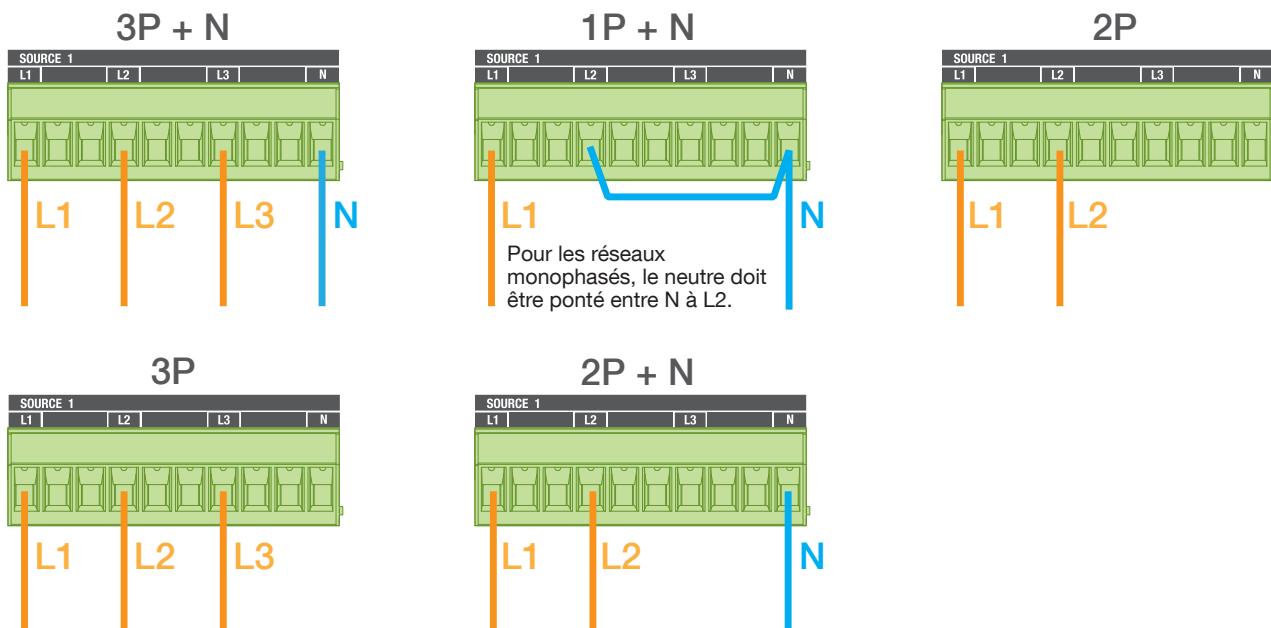
7.3.1. Alimentation

Le contrôleur HZI855 est auto-alimenté à partir de la détection de tension de n'importe quelle source disponible, et peut également être alimenté (à partir d'une source secourue) à partir de l'entrée d'alimentation auxiliaire DC (24 VDC).

7.3.1.1. Double alimentation / mesure

Le contrôleur HZI855 sera automatiquement alimenté par les connecteurs de prise de tension des deux sources grâce à un module DPS (double alimentation) interne qui, en cas de panne de la source principale, passera immédiatement à la source secondaire alimentant l'appareil.

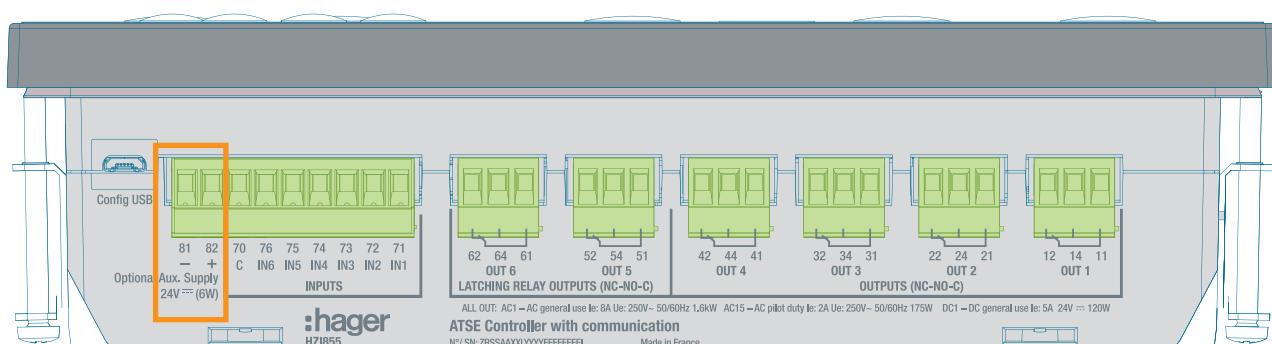
REMARQUE L'alimentation auxiliaire nominale alimentant les bornes de mesure doit être dans les limites de 88 → 576 VAC.



REMARQUE : Le HZI855 doit inclure un SCPD tel que des fusibles sur chaque phase du câblage de commande de mesure de tension. Les fusibles 1A gG sont recommandés.

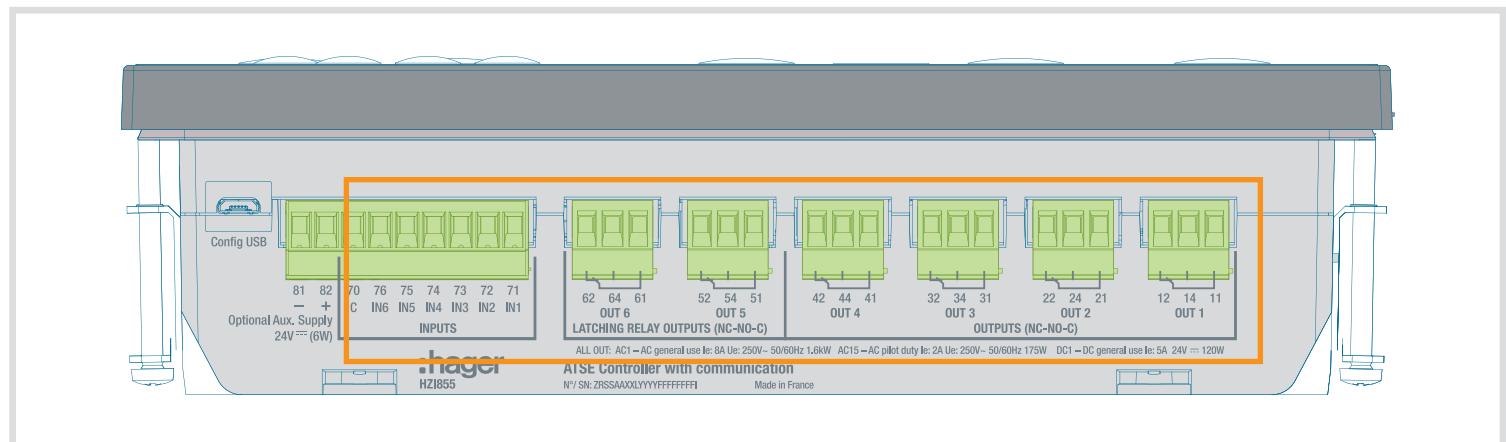
7.3.1.2. Alimentation DC

Le contrôleur HZI855 comprend une entrée d'alimentation DC optionnelle pour alimenter le contrôleur au cas où les deux sources seraient absentes. La tension d'alimentation DC nécessaire pour mettre le contrôleur sous tension est comprise entre 9 VDC et 28 VDC.



L'alimentation DC est optionnelle pour l'utilisation du contrôleur.
- Le 24 VDC est SELV (très basse tension de sécurité) et doit être protégé et mis à la terre dans l'installation.*
- RS485 comprend une isolation fonctionnel.

7.3.1.3. Circuits de commande



Par défaut, les entrées et sorties du HZI855 sont configurées comme suit:

Type	N° de borne	Description	Par défaut	Changement de la configuration lors de la modification Technologie RTSE	
			Disjoncteurs	HIB4xxM	Contacteurs
Entrées	71	IN1 : entrée programmable	Le disjoncteur 1 est en position ON	Le commutateur est en position 1	Le contacteur 1 est en position ON
	72	IN2 : entrée programmable	Le disjoncteur 2 est en position ON	Le commutateur est en position 2	Le contacteur 2 est en position ON
	73	IN3 : entrée programmable	Le disjoncteur 1 est en position OFF	Le commutateur est en position 0	-
	74	IN4 : entrée programmable	Le disjoncteur 2 est en position OFF	Inhibition	-
	75	IN5 : entrée programmable	Le disjoncteur 1 est en position TRIP	Retransfert manuel	-
	76	IN6 : entrée programmable	Arrêt d'urgence	RTSE en mode manuel	-
	70	Point commun pour les entrées			
Sorties		Logique	Impulsion	Impulsion	Maintenu
	12/14/11	OUT1 : sortie programmable	Ordre de fermeture du disjoncteur 1	Ordre de commutation en position 1	Ordre de fermeture du contacteur 1
	22/24/21	OUT2 : sortie programmable	Ordre de fermeture du disjoncteur 2	Ordre de commutation en position 2	Ordre de fermeture du contacteur 2
	32/34/31	OUT3 : sortie programmable	Ordre d'ouverture du disjoncteur 1	Ordre de commutation en position 0	-
	42/44/41	OUT4 : sortie programmable	Ordre d'ouverture du disjoncteur 2	S1 disponible	-
Relais à verrouillage		Logique	Impulsion	Impulsion	Maintenu
	52/54/51	OUT 5 : relais de démarrage du groupe / sortie programmable	-	S2 disponible	-
	62/64/61	OUT 6 : relais de démarrage du groupe / sortie programmable	Ordre de démarrage du groupe électrogène	Ordre de démarrage du groupe électrogène	-

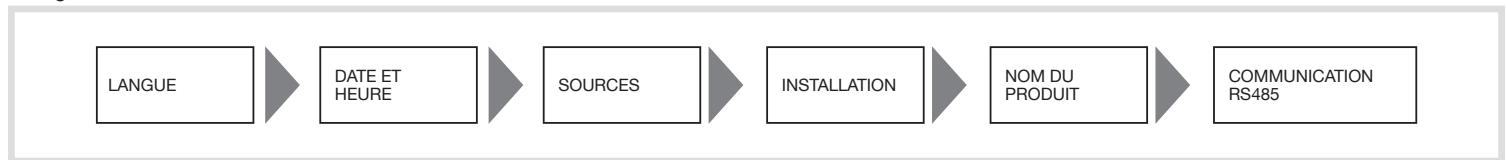
Toutes les entrées et sorties peuvent être configurées et les fonctions peuvent être modifiées en allant dans le menu Paramètres / E/S du contrôleur. Pour le câblage, veuillez tenir compte du tableau de fonctionnement suivant :

Configuration du contrôleur	ÉTAT (relais)	Câblage des relais de sortie 1-4		Câblage des relais à verrouillage de sortie 5 et 6	
		12 14 11 OUT 1	12 14 11 OUT 1	62 64 61 OUT 6	62 64 61 OUT 6
Sortie configurée comme NO NO par défaut	OFF (non actif)	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé
	ON (activé par le firmware)	Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert
	Contrôleur non alimenté	Ouvert	Fermé	Fermé*	Ouvert*
Sortie configurée comme NF	OFF (non actif)	Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert
	ON (activé par le firmware)	Ouvert	Fermé	Ouvert	Fermé
	Contrôleur non alimenté	Ouvert	Fermé	Fermé*	Ouvert*

* Le contrôleur HZI855 comprend deux relais bistables avec énergie de secours, lorsque le contrôleur perd toutes les sources d'alimentation, les sorties 5 et 6 s'activeront automatiquement (le contact NO se fermera et le contact NC s'ouvrira). Il s'agit d'une fonction de sécurité conçue pour assurer la disponibilité de la puissance pour la charge pour les applications du réseau - groupe électrogène ou groupe électrogène - groupe électrogène en forçant les générateurs à démarrer en cas de perte totale de puissance. Il est fortement recommandé de configurer les sorties 5 et 6 pour profiter de cette fonction.

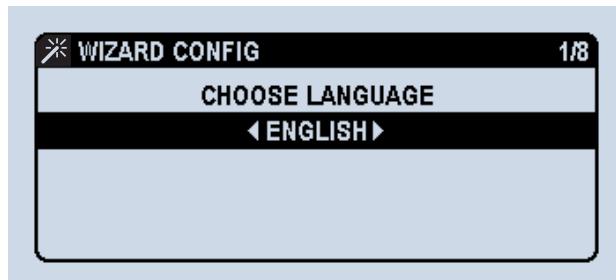
8. Première mise sous tension - Smart Wizard

Une fois que le contrôleur est connecté au commutateur avec le faisceau de câbles, dès que le contrôleur est mis sous tension, il démarre automatiquement en mode MANUEL et, afin de faciliter la mise en service, un assistant intelligent apparaîtra pour conduire l'utilisateur à travers le paramètres de configuration.



La première des 8 questions sera la langue. L'utilisateur peut choisir parmi les 9 langues suivantes:

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



Ensuite, il suivra l'option pour démarrer l'assistant de configuration WIZARD avec les options suivantes :

- Commencez maintenant
- Rappelez-moi la prochaine mise sous tension
- Ne me demandez plus jamais

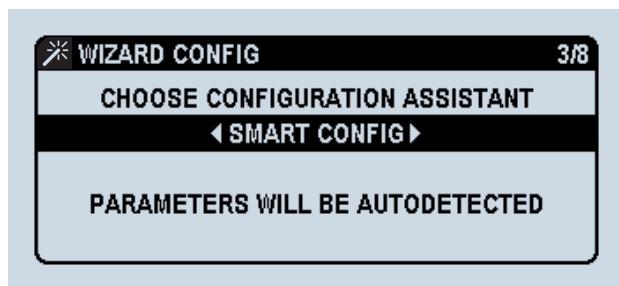
L'assistant sera toujours accessible de toute façon dans le menu PARAMÈTRES / WIZARD au cas où il serait manqué la première fois.



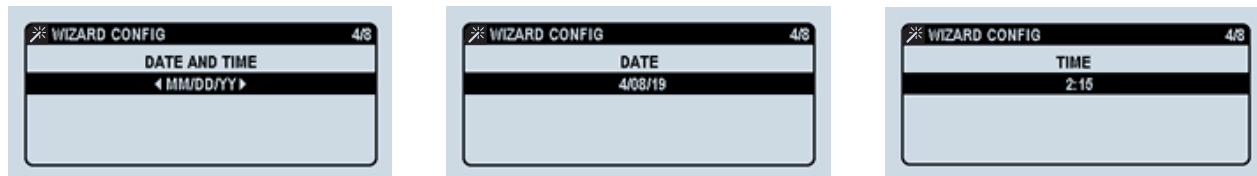
Si la décision prise est de commencer par l'assistant de configuration WIZARD, les options sont les suivantes :

- Pour utiliser l'assistant de configuration intelligente : des paramètres tels que la tension, la fréquence et la rotation de phase seront automatiquement détectés et proposés à l'utilisateur.
- Pour utiliser la configuration manuelle : l'utilisateur doit saisir les valeurs manuellement.

Le contrôleur aura besoin du mot de passe à 4 chiffres du configurateur avant la configuration (par défaut, 1000).

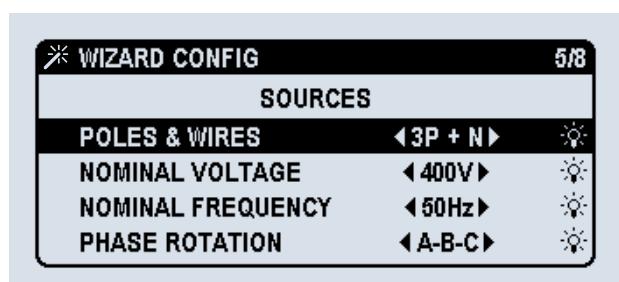


Une fois la configuration lancée, l'utilisateur doit entrer le format de la date, la date et l'heure comme suit :



Ces valeurs d'heure / date seront sauvegardées et à partir de ce moment, la batterie RTC maintiendra l'horloge en marche même si l'alimentation du contrôleur est perdue.

Une fois ces paramètres définis, l'étape suivante concerne les réglages des sources, où l'utilisateur doit confirmer les valeurs proposées par le contrôleur (en cas de configuration intelligente) ou saisir les valeurs (en cas de configuration manuelle) pour le nombre de pôles de l'interrupteur / les fils provenant des sources, la tension nominale, la fréquence nominale et la rotation de phase.



L'étape 6 concerne les paramètres d'installation.

Le type d'application correspond au type de sources arrivant sur le contrôleur. Les options sont :

- RÉSEAU - GROUPE (par défaut) : alimentation provenant d'un transformateur comme source 1 et d'un générateur diesel comme source 2.
- RÉSEAU - RÉSEAU : alimentation provenant d'un transformateur pour les deux sources 1 et 2.
- GROUPE - GROUPE : alimentation électrique provenant de générateurs diesel pour les deux sources 1 et 2.

La priorité de la source correspond à la source prioritaire en mode automatique lorsque les deux sources sont entièrement disponibles.

Les options sont :

- Source 1 : la source connectée à la détection de la source 1 sur le commutateur deviendra la source prioritaire et le commutateur de sources transférera automatiquement vers cette source tant qu'elle est disponible et que les minuteries sont respectées.
- Source 2 : la source connectée à la source 2 détectant sur le commutateur deviendra la source prioritaire et le commutateur de sources transférera automatiquement vers cette source tant qu'elle est disponible et que les minuteries sont respectées.
- Pas de priorité : pas de source préférée. Le commutateur restera sur la même source tant qu'elle sera disponible et ne transférera automatiquement que lorsqu'elle sera perdue. En cas de retour d'une source, le commutateur ne transférera pas automatiquement tant que la source actuelle est disponible.

REMARQUE : Il est possible de connecter le transformateur ou le groupe électrogène à la fois à la source 1 ou 2.

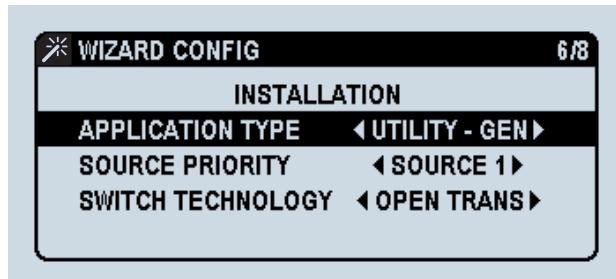


Assurez-vous que les paramètres correspondent à votre installation pour le bon fonctionnement du commutateur de sources.

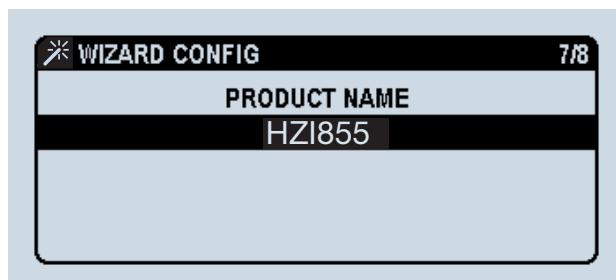
La technologie de commutation représente le type de commutateur utilisé avec le contrôleur. Les options sont :

- DISJONCTEUR : à sélectionner lors de l'utilisation de 2 disjoncteurs / disjoncteurs ouverts séparés (MCCB ou ACB).
- HIB4xxM : à sélectionner lors de l'utilisation d'un RTSE motorisé.
- CONTACTEUR : à sélectionner lors de l'utilisation de 2 contacteurs séparés.

Selon cette configuration, les ENTRÉES et SORTIES du contrôleur pour piloter le commutateur et recevoir le retour des positions seront automatiquement configurées pour correspondre aux exigences de l'application (voir valeurs par défaut au chapitre 7.3.1.3. et détail des E/S au chapitre 11.1.4.) mais ils peuvent toujours être modifiés ultérieurement dans le menu PARAMÈTRES / E/S.



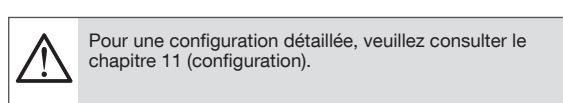
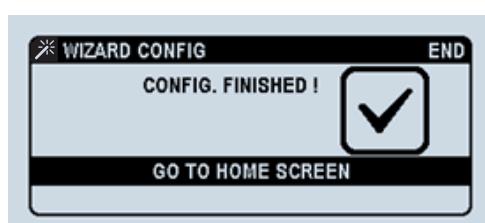
La 7ème étape n'affecte pas le fonctionnement du commutateur de source mais permet à l'utilisateur de sélectionner un nom pour le produit. Par défaut, il s'agit du HZI855, mais il peut être modifié pour toute combinaison de lettres, chiffres et signes, par exemple «Refroidissement», «Ligne 1» ou «DTC/21».



Pour finaliser la configuration, l'assistant de configuration demande les paramètres de communication, tels que l'adresse du produit connecté (par défaut 6) et les paramètres de communication :



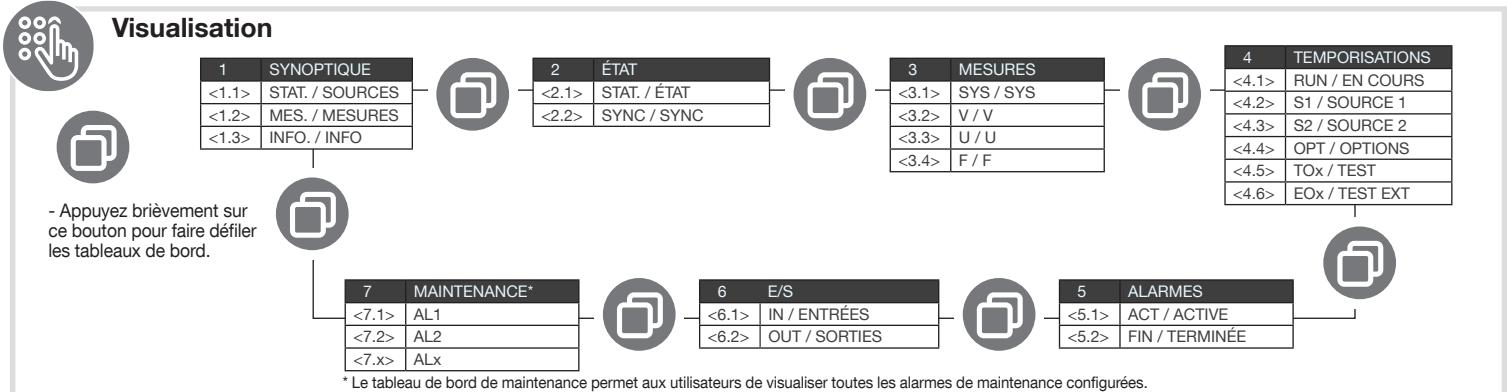
Après avoir saisi et confirmé ces paramètres, l'assistant informe que les paramètres minimum nécessaires au fonctionnement du commutateur de transfert sont définis et invite à accéder à l'écran d'accueil du menu où l'utilisateur peut définir manuellement plus de paramètres et de fonctions (voir chapitre suivant).



9. Options de visualisation

Les tableaux de bord de visualisation

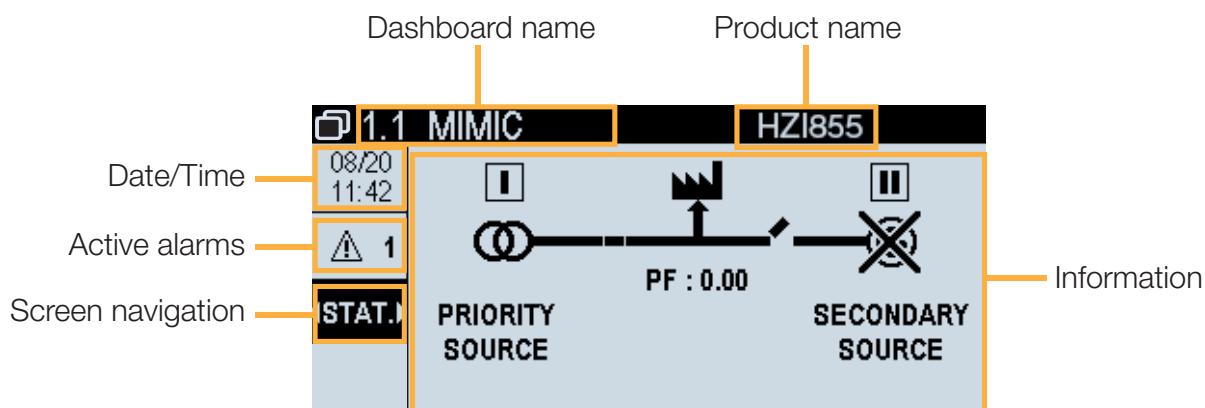
Le contrôleur dispose d'un bouton d'accès direct aux tableaux de bord de visualisation depuis la face avant. Les tableaux de bord sont accessibles en appuyant brièvement sur la touche . En appuyant à nouveau, nous passons d'un tableau de bord à un autre et à l'intérieur de chaque tableau de bord, il peut y avoir un nombre différent d'écrans comme indiqué sur l'image ci-dessous. Chaque tableau de bord est numéroté de 1 à 7 (Ex. 4. TEMPORISATIONS) et les écrans sont numérotés à l'aide d'un deuxième chiffre (Ex. 4.1 RUN / EN COURS).



Les tableaux de bord peuvent être visualisés et examinés sans utiliser de mot de passe.

En appuyant sur la touche  , il donne un accès direct à ces écrans (quel que soit l'écran de menu actuel). Ceci n'est disponible que pour les écrans du menu du tableau de bord.

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



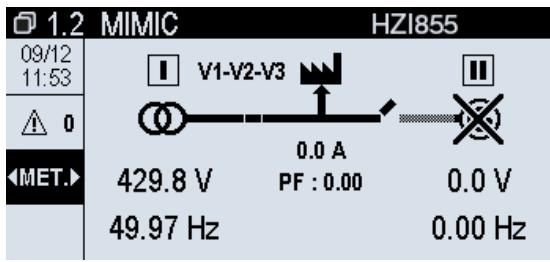
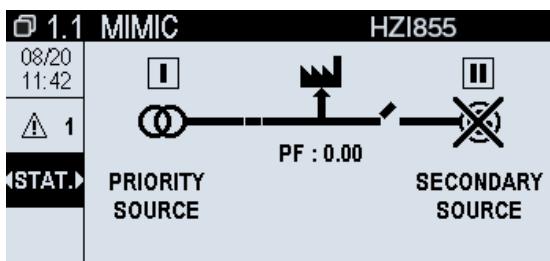
SYNOPTIQUE : Cet écran donne à l'utilisateur des informations sur la disponibilité des sources, la position du commutateur.

L'utilisateur peut parcourir 3 sous-menus à l'aide des flèches de navigation :

MES. : donne à l'utilisateur des informations sur la tension, le courant et la fréquence des sources.

STAT. : donne à l'utilisateur des informations sur les sources et les charges.

INFO. : donne des informations sur le temps de fonctionnement de chaque source.

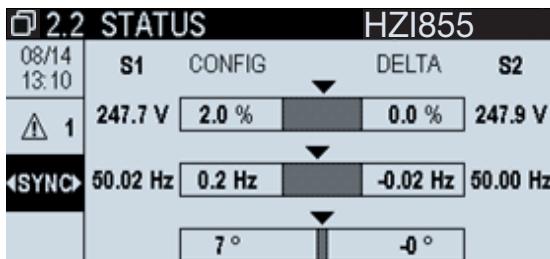
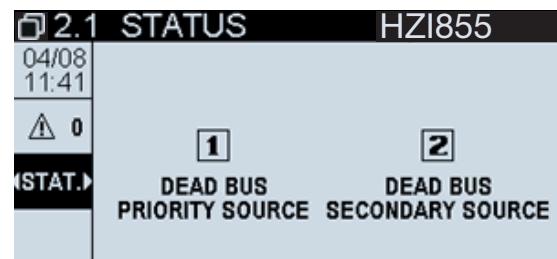
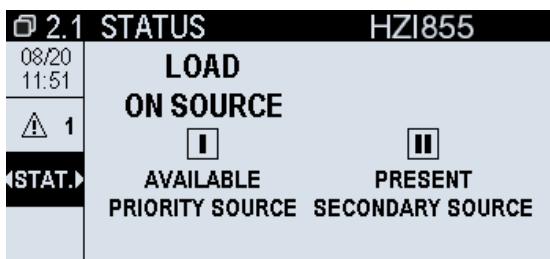


Sur l'écran Résumé, un synoptique montre l'état du commutateur et l'alimentation de la charge. Les sources apparaîtront avec une croix si elles ne sont pas disponibles et sans croix si elles sont disponibles. Ces informations sont également détaillées dans l'écran d'état 2.1.

ÉTAT : donne des informations plus détaillées sur les sources

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

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



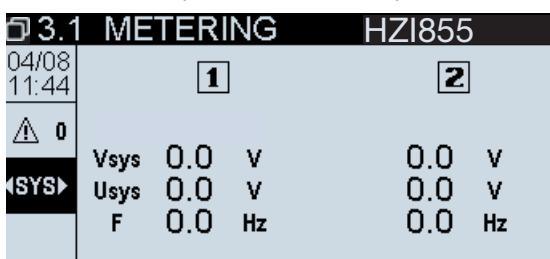
MESURE : permet à l'utilisateur de visualiser des informations de mesure détaillées du côté de la charge.

U : Tension Phase - Phase.

V : Tension Phase - Neutre.

F : Fréquence.

SYS : Tension, fréquence et courant du système.



TEMPORISATIONS : permet à l'utilisateur de visualiser l'état des temporisations.

RUN : Affiche toutes les temporisations en cours et permet à l'utilisateur de contourner 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 optionnelles

4.1 TIMERS		HZI855
08/19 16:30		Source 2 Start Timeout 00:00:19
⚠ 1		
◀RUN▶		
Bypass Timer		

Alarmes : permet à l'utilisateur de visualiser les alarmes actives et terminées. Il dispose également d'un raccourci en appuyant sur OK pour accéder au menu Alarmes et effacer les alarmes (protégé par mot de passe: opérateur).

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

FIN : affiche toutes les alarmes terminées qui ne sont pas acquittées par l'utilisateur.

Dans cet écran, un accès direct au journal des alarmes est disponible en appuyant sur «flèche bas» + «ok», ce qui sélectionnera l'accès ALLER À L'ALARME en bas à gauche de l'écran. Pour plus d'informations sur le JOURNAL des alarmes, reportez-vous au chapitre 10.7.

5.1 ALARMS		HZI855
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 paramètres des entrées et des sorties du contrôleur seront affichés.

IN : entrées du contrôleur.

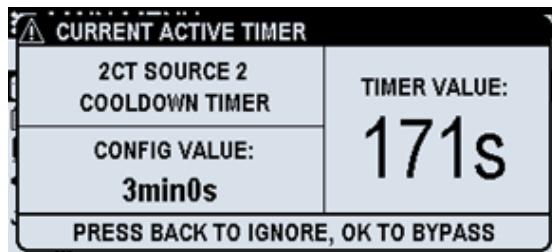
OUT : sorties du contrôleur.

6.1 I/O		HZI855
09/12 12:00	1	SWITCH IN POS. 1 ACTIVE
⚠ 1	2	SWITCH IN POS. 2 OFF
◀IN▶	3	NONE OFF
	4	NONE ACTIVE
	5	RST FAULT STATE OFF
	6	TOTAL INHIBITION OFF

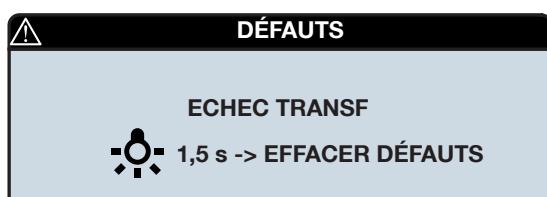
Le pop-up de visualisation :

Le contrôleur informera l'utilisateur des principaux événements en temps réel via une fenêtre contextuelle. Ce pop-up peut avoir 2 types d'objet :

- TEMPO ACTUELLE : les fenêtres contextuelles de la temporisation affichent le nom de la temporisation active, la valeur configurée et la valeur du compte à rebours avec une double police. Il s'agit d'un pop-up dynamique qui donne 2 options à l'utilisateur : RETOUR pour ignorer (masquer le pop-up mais le chronomètre continuera à fonctionner et peut être vu dans le tableau de bord TEMPORISATIONS) ou OK pour contourner (sauter la temporisation et aller directement à l'action suivante; cela peut également être fait via l'entrée BYPASS TIMER) - Le contournement de la temporisation demandera une validation et un mot de passe opérateur.



- Validation / Action demandée : différents événements peuvent utiliser ce type de pop-up, tels que la suppression des défauts, la confirmation pour exécuter un test, la confirmation pour changer les paramètres, la validation pour contourner une temporisation,... Habituellement, ces types de pop-ups peuvent être ignorés en appuyant sur le bouton RETOUR et certains d'entre eux offrent différentes options à l'utilisateur.

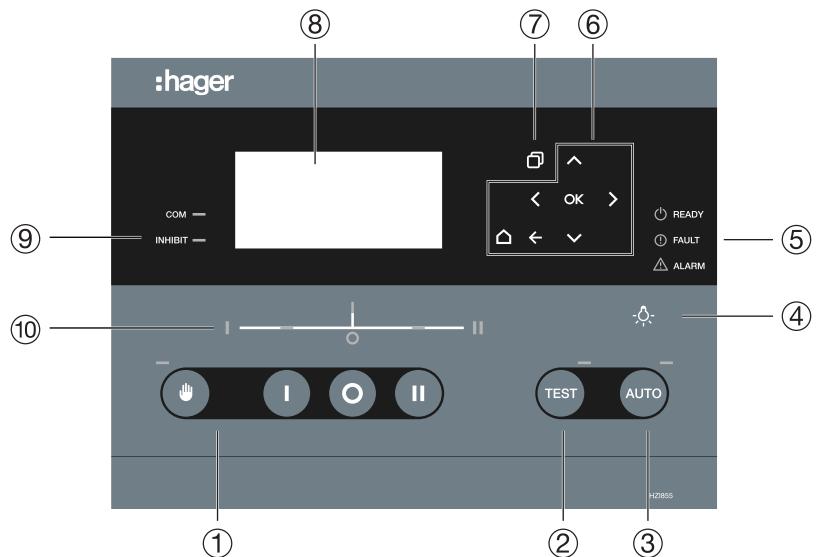


10. Fonctionnement et contrôle

10.1. Utilisation de l'IHM

Sur la face avant du contrôleur, il y a 14 touches / boutons qui sont utilisés pour configurer, utiliser et visualiser les valeurs de l'ATS à tout moment. Résumé des boutons IHM :

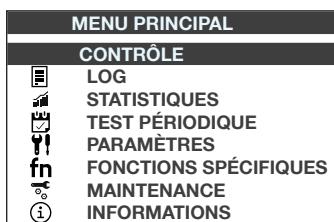
- ① Boutons de fonctionnement manuel et indicateurs.
- ② Bouton test et indicateur.
- ③ Bouton automatique et indicateur LED.
- ④ Bouton de test des lampes.
- ⑤ LEDs d'alimentation, de défaut et d'alarme.
- ⑥ Boutons de navigation.
- ⑦ Changer de menu.
- ⑧ Écran LCD.
- ⑨ LED COM & Inhibition.
- ⑩ Synoptique source et commutateur.



Bouton	Utilisation
Manuel	Active le mode CTRL. Permet l'utilisation des boutons I, 0, II qui enverront des ordres de position au commutateur.
Automatique	Active le mode AUTO. Le contrôleur effectuera automatiquement les commutations en cas d'indisponibilité de la source prioritaire et de retour vers la source prioritaire.
I	Commande manuelle de la position I (source 1). Uniquement en mode CTRL.
0	Ordre manuel de la position 0 (centre-off). Uniquement en mode CTRL.
II	Commande manuelle de la position II (source 2). Uniquement en mode CTRL.
TEST	Effectue un TEST (tel que défini dans le menu Paramètres / Affichage / Options)
Flèches	Navigation à travers différents écrans, menus, options et valeurs.
Test des lampes / Effacement des défauts	Appui : test des LEDs et des informations à l'écran Appui long : pop-up d'effacement des défauts (uniquement si des défauts sont actifs)
Retour / Menu	Appui : retour à l'écran précédent ou effacement de la fenêtre contextuelle Appui long : retour à la page principale du menu
Tableau de bord	Changer de type de tableau de bord (1 à 7, en boucle)
OK / Enregistrer et quitter	Appui : valider / 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 de navigation

Le menu sur l'écran peut être accédé avec le bouton Retour / Menu sur la face avant du contrôleur. Il est structuré en différents chapitres et est facile à parcourir avec le pavé de navigation. Pour sélectionner un écran, utilisez les flèches de navigation **↑ ↓ ← →**, puis appuyez sur la touche ok **OK** pour valider l'écran sélectionné.



CONTRÔLE - Ce menu permet de changer le mode de fonctionnement ainsi que de tester les ordres de position et les signaux de démarrage du moteur. (Voir chapitre 10.6)

LOG - Dans ce menu, l'opérateur peut voir la liste des événements passés, rechercher un événement par date, voir les statistiques de l'ATSE et gérer les défauts et alarmes. (Voir chapitre 10.7)

STATISTIQUES - Dans ce menu, l'opérateur peut voir le nombre de cycles et les différentes heures de fonctionnement.

TEST PÉRIODIQUE - L'opérateur peut définir 4 programmes de démarrage du moteur personnalisés différents et les programmer en mode cyclique ou non cyclique. (Voir chapitre 10.8)

PARAMÈTRES - Dans ce menu, tous les paramètres de configuration de l'ATSE peuvent être réglés, ainsi que les temporisations, la communication, les alarmes, les E/S et les paramètres d'affichage. Les mots de passe et les fonctions spécifiques peuvent également être définis dans ce menu. (Voir chapitre 11.1)

FONCTIONS SPÉCIFIQUES - Toutes les fonctions spécifiques au contrôleur se trouvent dans ce menu. Voir toutes les options au chapitre 11.1.8.

MAINTENANCE - Ce menu est réservé à des fins de maintenance (équipe de service). (Voir service chapitre 12)

INFORMATIONS - Les principales informations du contrôleur sont affichées dans ce menu : numéro de série du produit, firmware, adresse de communication et téléphone de maintenance à appeler pour le service.

L'écran d'accueil (Menu principal) est toujours accessible en appuyant longuement sur le bouton **OK** depuis n'importe quel autre écran.

10.3. Modes de fonctionnement

Le contrôleur dispose de 4 types de modes de fonctionnement:

Fonctionnement manuel (mode CTRL) : il permet à l'utilisateur de prendre le contrôle des commandes envoyées par le contrôleur et la procédure automatique est totalement désactivée.

Pour passer en mode manuel, cliquez sur le bouton Fonctionnement manuel :

L'écran LCD demandera à l'utilisateur d'entrer le mot de passe opérateur. La LED du mode manuel s'allumera et les boutons de fonctionnement manuel seront activés. Sélectionnez **I** pour passer à la source 1, **II** pour aller à la source 2 et **O** pour aller à la position centrale off (si existante).



REMARQUE : En mode manuel, si une source est perdue, le groupe électrogène (le cas échéant) démarra mais le contrôleur ne forcera pas un transfert. Le but est de garder l'alimentation du contrôle et des communications.

Fonctionnement automatique : en mode automatique, le contrôleur prendra le contrôle du dispositif de commutation en fonction des paramètres (plage de fonctionnement, temporisations, etc.).

Pour passer du mode manuel au mode automatique, assurez-vous qu'il n'y a pas d'inhibitions externes en mode automatique (entrées, capot ouvert, etc.) et cliquez sur le bouton de fonctionnement automatique : **AUTO**

L'écran LCD demandera à l'utilisateur d'entrer le mot de passe opérateur. La LED du mode automatique s'allumera.



Le commutateur peut être commuté dès que le mode automatique a été activé.

Mode Test : il permet au technicien de maintenance d'effectuer une commutation vers la **Source 2** et de décider quand retourner à la **Source 1**. Le test du DÉMARRAGE DU GROUPE peut être effectué en utilisant un test TEST À VIDE dans le menu ou en affectant le bouton TEST à cette fonction. Le mode TEST peut être lancé à partir des modes MANUEL ou AUTOMATIQUE.

Pour passer en mode TEST, assurez-vous qu'il n'y a pas d'inhibitions externes et cliquez sur le bouton de fonctionnement automatique : **TEST**

L'écran LCD demandera à l'utilisateur d'entrer le mot de passe opérateur. La LED du mode TEST s'allumera.



Le commutateur peut être commuté dès que le mode TEST a été activé, en respectant les temporisations d'ascenseur, les temporisations des phases (pour les commutations d'ouverture avec les positions I-II) et la temporisation de position d'arrêt central (si le commutateur a une position 0).

Le commutateur peut être transféré dès que le mode TEST a été activé, en respectant les temporisations d'ascenseurs, les temporisations de phases (pour les commutateurs de transition ouverts avec les positions I-II) et la temporisation de position centrale (si le commutateur a une position 0).

Mode Inhibit : Ce mode est activé en cas de défauts majeurs, couvercle du commutateur ouvert. En mode inhibé, le commutateur ne pourra pas être utilisé avec le contrôleur.

Ces modes peuvent également être sélectionnés via l'affichage, via des entrées ou via la communication; La LED indiquera l'état du commutateur.



Pour modifier le mode de fonctionnement, un mot de passe peut être requis.

10.4. Conditions de disponibilité

Il existe 3 statuts différents pour les sources :

- Absence de tension sur le jeu de barres
 - Aucune tension présente sur la source (toutes les tensions inférieures à 50V).
- Source présente
 - Tension présente (au moins 1 phase supérieure ou égale à 50V) mais les conditions de disponibilité ne sont pas atteintes (voir «Source disponible» ci-dessous)
- Source disponible
 - Pour considérer la source disponible :
 - la tension et la fréquence doivent se situer à l'intérieur des limites fixées dans la plage de fonctionnement
 - toutes les phases doivent être présentes (selon la configuration réseau sélectionnée)
 - les sources ne doivent pas être définies par une entrée comme indisponibles / inhibées
 - la rotation de phase doit être correcte (si la rotation de contrôle est sélectionnée dans le menu).

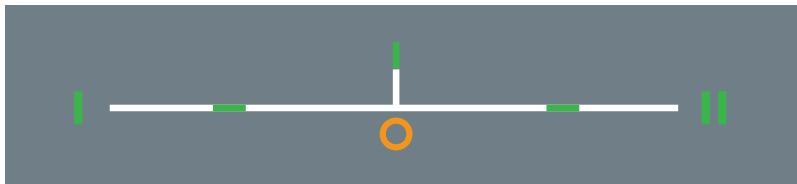
Pour la disponibilité de la source, le contrôleur vérifie également la perte des connecteurs en amont de la connexion de détection aux phases et au neutre:

- Perte de Neutre : sera détectée dans tous les cas sauf pour les réseaux équilibrés avec des charges équilibrées, où il n'est pas possible de détecter la perte à moins que la charge n'ait une valeur minimale de déséquilibre.
- Perte de phase : sera détectée dans tous les cas.



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

Le synoptique sur le contrôleur HZI855 informe l'utilisateur sur l'état des sources :



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

- Si la LED est allumée mais ne clignote pas, 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 n'est pas alimenté.

Les 2 LEDs vertes rectangulaires et la LED centrale orange indiquent la position du commutateur :

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

La LED verte au centre du diagramme indique si la charge est sous tension :

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

Le voyant orange «0» sous le voyant de charge indique la position centrale hors tension :

- Si la LED est allumée, le commutateur est en position centrale (uniquement s'il y a une position 0)
- Si la LED est éteinte, la position du commutateur est soit sur S1, S2 ou inconnue (doit toujours être éteinte pour les technologies sans position 0)
- Si la LED clignote, le contrôleur considère que le commutateur est dans cette position, mais il n'y a pas de retour du commutateur (l'entrée doit être configurée en position 0)

10.5. Mode test de fonctionnement

Le bouton TEST de l'IHM peut être utilisé (par défaut) pour effectuer un TEST EN CHARGE (en standard) ou TEST À VIDE et peut être configuré dans le menu PARAMÈTRES / AFFICHAGE / OPTIONS (UTILISATION DU BOUTON TEST).

TEST EN CHARGE : une séquence de test en charge commencera par l'envoi d'un signal de démarrage à la source secondaire (si en Réseau-Groupe), et lancera un transfert vers la source secondaire, une fois le test terminé, le commutateur retournera à la source prioritaire.

Un TEST À VIDE lancera le démarrage du groupe électrogène mais ne donnera pas l'ordre de transfert vers la source secondaire lorsqu'elle sera disponible.

La durée des tests peut être limitée (dans la configuration) ou peut être définie sur Illimité, lorsqu'elle est définie sur illimité, l'utilisateur devra appuyer à nouveau sur le bouton de test pour arrêter les tests.

Cette opération peut également être effectuée avec une entrée, en utilisant la fonction TEST EXTERNE EN CHARGE.



REMARQUE : TEST EN CHARGE provoquera une interruption de l'alimentation de la charge lors du test de la fonction de transfert car la charge basculera d'une source à une autre avec un noir électrique.

10.6. Menu de contrôle

Il existe 3 types de commandes disponibles dans le menu de contrôle et toutes nécessitent le mot de passe du profil opérateur. Ces commandes sont :

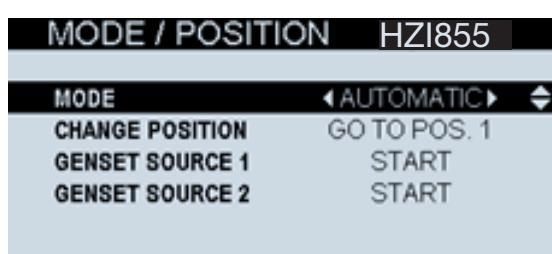


MODE / POSITION : permet de changer le mode de fonctionnement, de changer de position en mode CTRL et de démarrer / arrêter les groupes électrogènes à distance (également en mode CTRL)

MODES :

- AUTOMATIQUE : fonctionnement automatique standard du contrôleur
- MANUEL / CTRL: Contrôle manuel de l'interrupteur à l'aide du contrôleur pour donner des ordres au commutateur. Les boutons I-0-II sont débloqués sur la face avant.
- INHIBIT : les fonctions CTRL et AUTO sont inhibées jusqu'à ce que le mode change. Des messages sur les tableaux de bord principaux (1.1 et 2.1) et les boutons I-0-II, AUTO et CTRL désactiveront ce mode mais aucune commande à distance ne sera prise en compte.

REMARQUE : Pour une inhibition totale, les entrées d'inhibition doivent être utilisées.



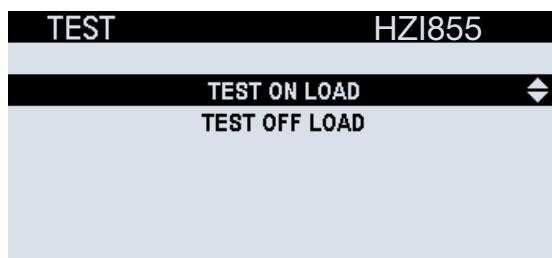
CHANGER POSITION : (uniquement en mode CTRL) permet d'envoyer des ordres pour aller en position 1, 0 (centre-off) ou 2 vers le dispositif de commutation.

GROUPE SOURCE 1/2 : permet de démarrer ou d'arrêter les groupes électrogènes installés comme source 1 ou 2.

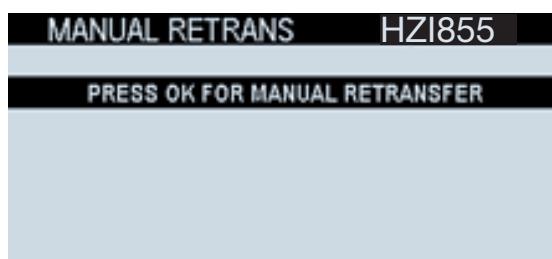


REMARQUE : Le menu CONTRÔLE / MODE est un menu «ordre», pour activer les commandes, mais il ne montre pas le mode actuel ou la position (pour visualiser cela l'utilisateur doit aller sur les écrans du tableau de bord).
Exemple : le mode peut être inhibé, mais en entrant dans le menu le mode dira «automatique» (ce qui n'est pas le mode actuel, c'est juste une liste d'ordres possibles à utiliser).

TEST : permet de lancer un TEST EN CHARGE ou un TEST À VIDE. Voir le chapitre précédent pour plus d'explications.



RETRANSFERT MANUEL : lorsque l'option «retransfert manuel» est sélectionnée dans FONCTIONS SPÉCIFIQUES / RETRASNFER MANUEL, l'opérateur devra valider le retransfert (directement sur l'IHM comme illustré ci-dessous ou en utilisant des entrées externes) le retransfert de l'alternative / secondaire à la priorité / préféré / source principale en appuyant sur OK et en confirmant dans cet écran.



10.7. Menu Log

Le menu LOG contient tout l'historique / registre / journal des ÉVÉNEMENTS (opérations, temporisations, changements de mode, changements de configuration, état du produit, disponibilité de la source), ALARMES (alertes sélectionnables par l'utilisateur) et DEFAUTS (alertes majeures, non sélectionnables par l'utilisateur, définissez par défaut). Tous les éléments du menu LOG sont protégés par le mot de passe «opérateur» (voir chapitre 11.1.7).



JOURNAL DES ÉVÉNEMENTS : le HZI855 peut stocker jusqu'à 300 événements en utilisant un FIFO pour remplacer les événements plus anciens lorsque la mémoire est pleine.

Le journal des événements affichera les informations de pratiquement tout ce qui se passe sur le contrôleur / ATS avec horodatage et description. Pour naviguer dans le journal des événements, les flèches HAUT et BAS peuvent être utilisées pour avancer dans la liste d'événements un par un et les flèches GAUCHE et DROITE pour avancer de 6 événements à chaque fois.

Le contrôleur pouvant héberger un grand nombre de registres dans le journal, la fonction ÉVÈNEMENTS PAR DATE est un moteur de recherche qui permet d'aller directement à une date et une heure sélectionnables et de voir les événements qui ont eu lieu à ce moment.

EVENTS LOG	HZI855
Phone number changed	04/08/19 08:14:42
S2 Not Started	04/08/19 08:14:31
S2 Wait for Start Timer Stop	04/08/19 08:14:31
S2 Lost	04/08/19 08:14:00
S1 Lost	04/08/19 08:14:00
S2 Underfrequency	04/08/19 08:14:00

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

JOURNAL DES ALARMES : le journal peut stocker jusqu'à 100 alarmes ou défauts, même s'ils sont dans 2 menus différents pour le rendre plus simple pour l'utilisateur. À l'intérieur de l'écran du journal des alarmes, il y a 2 options: en cours et historique. «En cours» affiche toutes les alarmes actives et l'historique montre toutes les dernières alarmes finalisées.



Pour chaque alarme, contrairement aux événements, les détails sont disponibles, permettant à l'utilisateur de voir:

- Type d'alarme
- Etat
- Heure et date de début
- Durée de l'alarme active (compteur en cours pour les alarmes actives)
- Criticité de l'alarme
- Pour en savoir plus sur la configuration et les options d'alarme (voir chapitre 11.1.6).

IN PROGRESS	HZI855		HISTORY	HZI855	
—	—	◆	EXTERNAL ALARM	04/05/19 10:28:24	◆
—	—		EXTERNAL ALARM	04/05/19 10:24:28	
—	—		EXTERNAL ALARM	04/05/19 10:03:57	
—	—		Measure Alarm 1	04/05/19 10:00:18	
—	—		Measure Alarm 1	04/04/19 10:06:59	

DEFAUTS : 100 registres de défauts et d'alarmes peuvent être stockés dans la mémoire interne et ils sont divisés en «en cours» et en «historique». Cependant, les défauts permettent également de réinitialiser les défauts en utilisant l'option «APPUYER SUR OK POUR RÉINITIALISER LES DEFAUTS» et en confirmant sur le pop-up qui apparaît à l'écran.

FAULTS	HZI855		FAULTS	HZI855	
IN PROGRESS	◆		PRESS OK TO RESET FAULTS		
HISTORY					

Les défauts, contrairement aux alarmes, n'ont aucun détail sur chaque registre. Dans le journal d'historique, les informations sont la description du défaut et l'heure et la date à laquelle il s'est produit.

HISTORY	HZI855
GENSET FAILSTART	04/08/19 08:14:32
GENSET FAILSTART	04/08/19 07:36:28
UNEXP TRANSF	04/05/19 09:29:27
TRANSF FAIL	04/05/19 09:28:55
GENSET FAILSTART	04/05/19 09:27:27

- STATISTIQUES :** Sur cet écran, l'utilisateur peut voir tous les compteurs pour :
- Cycles (heures de fonctionnement, nombre de cycles, cycles en manu, cycles en auto)
 - Opérations (total et pour chaque position)
 - Heures de fonctionnement (totales et partielles) (une partie peut être réinitialisée par l'utilisateur)
 - Données des Source 1 / Source 2 (temps total d'usage de la source, temps partiel, dernière commutation, temps total en charge)
 - Données des groupe électrogène 1 / groupe électrogène 2 (temps actif total, temps actif total en charge, compteur de démarriages du groupe électrogène)

STATISTICS	HZI855
OPERATING HOURS	6 d 46 min39s
CYCLE CNT	27
TOT CYCLES IN AUTO CNT	5
TOT CYCLES IN MANU CNT	22
—	
GENSET 2 <- CYCLES -> OPERATIONS	

10.8. Menu Planificateur de groupe électrogène / Test périodique

Il y a 4 programmes d'exercice moteur sélectionnables qui sont réglés par ordre de priorité sur l'écran. Cela signifie que le programme «PROGRAMMATION 1» est prioritaire sur le programme «PROGRAMMATION 2» si les deux se produisent en même temps. Ceci afin d'éviter d'exercer un groupe électrogène déjà en cours d'exercice. Dans le menu GESTION sur le même écran, il est également possible de définir un temps «DURÉE GROUPE INACTIF» en minutes pour éviter d'exercer un groupe électrogène qui vient d'être actif quelques minutes / heures auparavant. Par défaut, cette valeur est définie sur 168 minutes mais si ce n'est pas souhaité, elle peut être configurée sur 0 pour suivre strictement les programmes de l'utilisateur.

SCHEDULER	HZI855
GENERAL PARAMETERS	◆
CUSTOM 1	
CUSTOM 2	
CUSTOM 3	
CUSTOM 4	

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

Type de test : type de test qui sera effectué sur ce programme

- TEST EN CHARGE / TEST EN CHARGE : effectuera un test complet comprenant toutes les temporisations et actionnant le commutateur (cycle complet).



REMARQUE : sur tous les interrupteurs, un TEST EN CHARGE provoquera un noir électrique lors du test de la fonction de transfert.

- TEST À VIDE : effectuera un démarrage du groupe électrogène pendant la durée définie, et un groupe électrogène s'arrêtera une fois le temps écoulé.
- Rien / NON UTILISÉ

Périodicité : toutes les fréquences du programme. Il peut être réglé de façon annuelle, semestrielle (tous les 6 mois), bimestrielle (tous les 2 mois), mensuelle, 28 jours, bimensuelle (toutes les 2 semaines), hebdomadaire, tous les 2 jours, tous les jours ou NON CYCLIQUE (pas de répétition, usage unique).

DURÉE DU TEST : c'est le temps pendant lequel le générateur fonctionnera avec la charge avant de revenir à la source prioritaire (par exemple, 15 minutes).



Si vous utilisez la fonction spécifique «RETRANSFERT MANUEL», le transfert vers la source principale n'aura pas lieu après ce temps, mais il attendra la validation de l'utilisateur pour retransférer.

Heure et date de début : c'est la date et l'heure de début de ce programme périodique (par exemple, à partir du 5 janvier à 13 h). (date et heure du premier TEST)

Heure et date de fin : c'est la date et l'heure auxquelles le programme s'arrêtera (par exemple, le 12 mai à 16 heures) (après cette date, ce programme n'exécutera pas de TEST).

CUSTOM 1		HZI855
TYPE SET	◀ NOT USED ▶	◆
PERIODIC SCHEDULE	YEARLY	
TEST DURATION (s)	00000	
START DATE	01/01/00	
START TIME	00:00	
...		

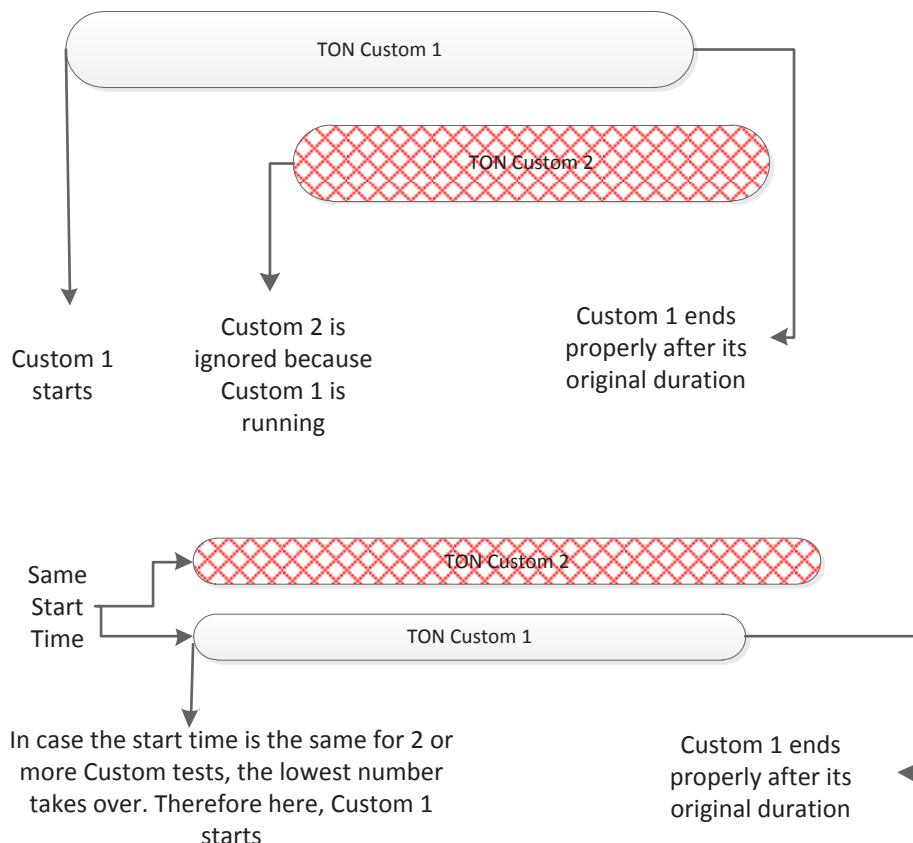
*Exemple :

- Type: EN CHARGE
- Périodicité : mensuelle
- Durée du test : 15min
- Heure et date de début : 5 janvier à 13h
- Heure et date de fin : 12 mai à 16h

Le programme de l'exercice effectuera les opérations suivantes :

L'exercice effectuera un test complet en charge (démarrage du groupe électrogène le cas échéant, comptage des temporisations et fonctionnement du commutateur et commutation des charges de la source prioritaire à la source alternative) le 5 janvier à 13 h pendant 15 minutes. Cela sera répété tous les mois à la même heure (13h) pour les mois suivants jusqu'au mois de mai, lorsque le dernier exercice aura lieu le 12 mai à 13h). Après le 12 mai 16 h, l'exercice est terminé (date et heure de fin).

En cas de chevauchement de plusieurs programmes d'exercice / planificateur, la priorité un (numéro personnalisé inférieur) aura lieu et pas les autres. Exemples :



11. Configuration

La configuration sur le HZI855 peut être effectuée directement sur l'IHM.

REMARQUE : La configuration peut être effectuée même sans câbler l'alimentation AC ou DC au contrôleur, en le connectant uniquement avec le câble USB. Le contrôleur utilisera l'USB pour alimenter l'écran, les boutons et les fonctions principales, permettant la configuration via l'une de ces méthodes.

11.1. Configuration via l'écran

Comment configurer manuellement les principaux paramètres à l'aide de l'écran :

MENU PARAMÈTRES

Dans le menu PARAMÈTRES du menu principal (accessible en entrant le mot de passe du configurateur, par défaut 1000), tous les paramètres principaux du contrôleur peuvent être réglés :

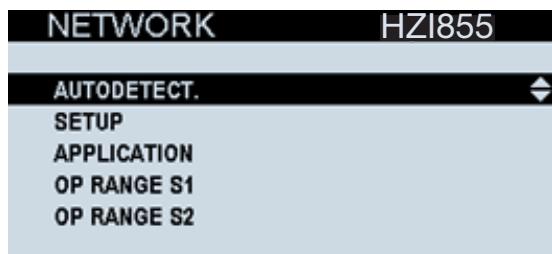
- RÉSEAU :** Permet la configuration de la tension et de la fréquence nominales, la rotation de phase, le type de commutateur et les priorités des sources, ainsi que la plage de fonctionnement où le contrôleur considérera une source comme disponible. Voir chapitre 11.1.1.
- AFFICHAGE :** Permet de sélectionner la langue, de régler la date et l'heure et de choisir les préférences pour l'écran et l'utilisation du bouton de test («test de charge» ou «test à vide»). Voir chapitre 11.1.2.
- TEMPORISATIONS :** Permet de régler toutes les différentes temporisations de fonctionnement (mode automatique). Voir chapitre 11.1.3.
- E/S :** Permet la configuration des Entrées et Sorties du contrôleur. Voir chapitre 11.1.4.
- COMMUNICATION :** Permet la configuration des paramètres de communication tels que l'adresse Modbus ou la vitesse de transmission. Voir chapitre 11.1.5.
- ALARMES :** Permet de programmer différents types d'alarme qui peuvent être liés aux sorties et afficheront les informations à l'écran. Voir chapitre 11.1.6.
- MOTS DE PASSE :** Permet de changer les mots de passe des différents utilisateurs. Voir chapitre 11.1.7.
- WIZARD :** Permet de lancer l'assistant de configuration. Voir le chapitre 8.



REMARQUE IMPORTANTE : Lorsque vous effectuez la configuration via l'écran, n'oubliez pas de mettre le contrôleur en mode AUTO une fois la configuration terminée pour démarrer le mode AUTOMATIQUE.

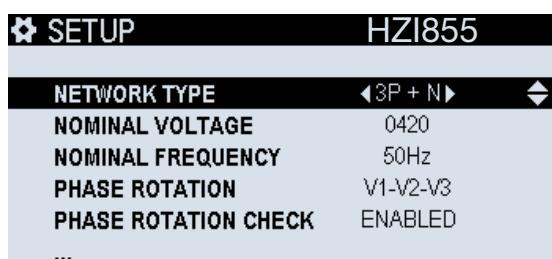
11.1.1. Menu des paramètres RÉSEAU

Le menu RÉSEAU permet à l'utilisateur avec le profil Configurateur de configurer les paramètres d'installation. Dans RÉSEAU, il y a 5 sous-menus différents:



AUTODETECT. : Lorsque la fonction est sélectionnée, une fenêtre contextuelle apparaîtra demandant une validation de l'utilisateur pour démarrer la détection automatique du type de réseau, de la tension et de la fréquence nominales et de la rotation de phase. Après la détection automatique, le résultat peut être consulté et modifié dans le menu CONFIGURATION. Les informations peuvent être consultées dans le menu CONFIGURATION.

CONFIGURATION : Les paramètres concernant l'installation peuvent être configurés ici :

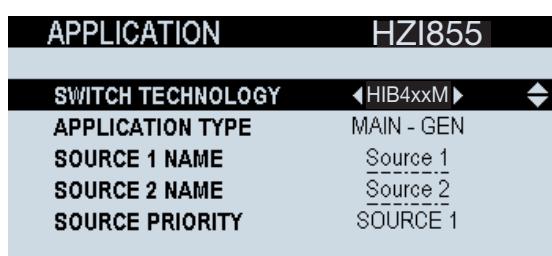


- Type de réseau : nombre de pôles et de fils. Voir détail à la page "TYPE DE RÉSEAU" dans ce chapitre.
- Tension nominale
- Fréquence nominale
- Rotation de phase (ABC ou ACB // V1 V2 V3 ou V1 V3 V2)
- Contrôle de rotation de phase : il peut être activé ou désactivé. Par défaut, il est activé mais il peut être désactivé pour les applications où le groupe électrogène portable peut être remplacé fréquemment par d'autres utilisant une rotation différente.
- VT utilisé : (utilisé ou non utilisé) Les transformateurs de tension peuvent être utilisés pour toutes les applications avec des niveaux de V supérieurs à 576V, c'est-à-dire le maximum que le contrôleur peut mesurer directement (ph-ph). Exemple : transformateurs 600 / 480V pour applications 600V. Le rapport doit être ajouté juste après la mention «VT primaire» et «VT secondaire».



Afin de sauvegarder les paramètres, il est obligatoire de sélectionner VALIDER en bas de l'écran ou d'appuyer sur le bouton OK pendant 1,5 s et une fenêtre contextuelle apparaîtra demandant une confirmation avant «SAUVER ET QUITTER ?».

TYPE D'APPLICATION : Paramètres concernant l'utilisation du contrôleur (quel type d'interrupteur, type de sources, priorités...)



TECHNOLOGIE DE COMMUTATION : Type d'appareil de commutation / RTSE. Les options par défaut sont :

- DISJONCTEUR - (MCCB ou ACB) fait référence aux disjoncteurs standards CEI 60947-2 avec 2 positions par appareil (ON et OFF), offrant la possibilité d'avoir 3 positions lorsqu'il est utilisé comme commutateur de sources (I-0-II).
- HIB4xxM (à distance / double alimentation) fait référence aux commutateurs HIB4xxM Hager.
- CONTACTEUR - (contacteur de circuit) fait référence à la norme CEI 60947-4-1 contacteurs avec 2 positions par appareil (ON et OFF), offrant 3 positions (I-0-II). Cette technologie force la logique maintenue pour les sorties d'ordre de position sur le contrôleur.

REMARQUE : Pour faciliter la configuration, le contrôleur modifie automatiquement la configuration des E/S pour les ordres de position et le retour de retour de position du commutateur (en utilisant des valeurs prédéfinies) en fonction de la technologie qui sera définie dans le contrôleur.



Pour des raisons de sécurité, le changement de technologie doit être effectué en mode manuel et nécessite le mot de passe du profil du configurateur.

TYPE D'APPLICATION :

- RÉSEAU - RÉSEAU lors de l'utilisation de 2 transformateurs comme source 1 et 2.
- RÉSEAU - GROUPE lors de l'utilisation d'un transformateur et d'un groupe électrogène comme sources.

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

PRIORITÉ SOURCE : la source prioritaire peut être définie pour la source 1, la source 2 ou «sans priorité». Dans le cas «sans priorité», le commutateur sera fermé sur l'une ou l'autre des sources tant qu'elles sont disponibles.

LOGIQUE : en fonction des entrées du commutateur pour recevoir les ordres de position, il existe 2 types de logique :

- IMPULSION / PULSE : la sortie du contrôleur enverra un signal de type impulsion avec une durée définie au commutateur pour changer de position.
- CONTACT / MAINTENU : la sortie du contrôleur se fermera et restera fermée indéfiniment tant que l'interrupteur est invité à rester en position. Cette logique est utilisée principalement avec des contacteurs mais aussi avec des disjoncteurs et des commutateurs de classe PC qui l'acceptent. Dans ce cas, par exemple, si l'ordre de position 2 est activé, il fermera la sortie jusqu'au transfert, lorsque la sortie sera OFF pour passer en position centrale / position 0 et après passer en position 1.

TEST / PRIO TEST EN CHARGE EXT (oui / non) : avec cette option, lorsqu'un TEST est en cours, il restera en position de test jusqu'à la fin (les temporisations sont écoulées) même si la source est perdue.



Si le test est défini sur Illimité, le commutateur restera en position de test jusqu'à ce que l'utilisateur termine le test.

NOMBRE TENTATIVES (0-10) : Si la position n'est pas atteinte après un ordre de position, le contrôleur peut effectuer plusieurs tentatives.

DELAI NOUVEL ESSAI (0-10000ms) : délai entre les tentatives.

DURÉE IMPULSION (ms) : durée de l'impulsion (uniquement pour le mode IMPULSION).



Afin de sauvegarder les paramètres, il est obligatoire de sélectionner VALIDER en bas de l'écran ou d'appuyer sur le bouton OK pendant 1,5 s et une fenêtre contextuelle apparaîtra demandant une confirmation avant «SAUVER ET QUITTER ?».

SEUIL DE FONCT. S1 et S2 : Permet de fixer les limites d'acceptabilité pour les sources 1 et 2 respectivement.

OP RANGE S1	HZI855
S1 OV FAIL (%)	115
S1 OV RESTORE (%)	110
S1 UV FAIL (%)	85
S1 UV RESTORE (%)	95
S1 UB FAIL (%)	00
...	

OP RANGE S2	HZI855
S2 OV FAIL (%)	115
S2 OV RESTORE (%)	110
S2 UV FAIL (%)	85
S2 UV RESTORE (%)	95
S2 UB FAIL (%)	00
...	

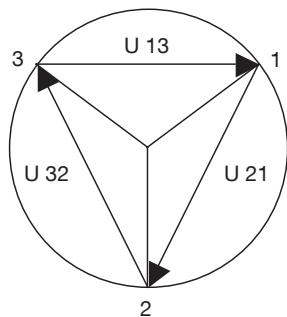
OV = sur-tension

UV = sous-tension

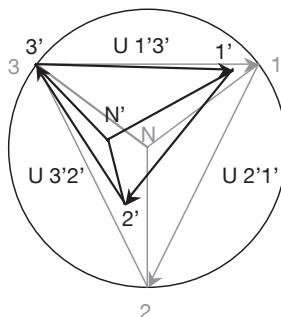
OF = sur-fréquence

UF = sous-fréquence

UB = déséquilibre



Réseau équilibré

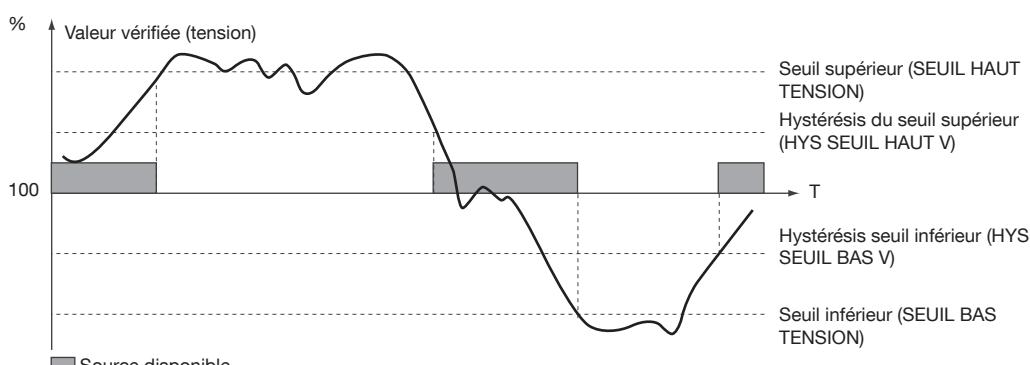


Réseau déséquilibré

Pour chaque paramètre, les limites peuvent être définies en % par rapport à la valeur nominale et il y a deux paramètres à définir : la valeur de déclenchement qui rendra la source considérée comme indisponible (PERTE) et la valeur qui rendra la source considérée à nouveau disponible (RETOUR).

Les seuils et les hystérésis sont définis comme des pourcentages de tension nominale.

Les hystérésis définissent le retour à des niveaux normaux suite à une sous-tension ou une surtension.



Afin de sauvegarder les paramètres, il est obligatoire de sélectionner VALIDER en bas de l'écran ou d'appuyer sur le bouton OK pendant 1,5 s et une fenêtre contextuelle apparaîtra demandant une confirmation avant «SAUVER ET QUITTER ?».

		Définition	** Gamme de réglage
SEUIL HAUT TENSION	115%	Seuil de surtension : Source 1	102 ... 130%
HYS SEUIL HAUT V	110%	Hystérésis de surtension : Source 1	101 ... 129%
SEUIL BAS TENSION	085%	Seuil de sous-tension : Source 1	60 ... 98%
HYS SEUIL BAS V	095%	Hystérésis de sous-tension : Source 1	61 ... 99%
SEUIL DÉSÉQ.	000%	Seuil de déséquilibre de phase : Source 1 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails	0 ... 30%
HYS SEUIL DÉSÉQ.	000%	Hystérésis du seuil de déséquilibre : Source 1 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails	0 ... 29%
SEUIL HAUT F	105%	Seuil de sur-fréquence : Source 1	102 ... 130%
HYS SEUIL HAUT F	103%	Hystérésis de sur-fréquence : Source 1	101 ... 129%
SEUIL BAS F	095%	Seuil de sous-fréquence : Source 1	60 ... 98%
HYS SEUIL BAS F	097%	Hystérésis de sous-fréquence : Source 1	61 ... 99%

** Plage de réglage donnée:

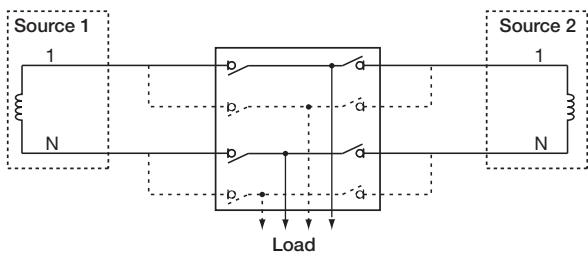
En % de U nominal pour surtension et sous-tension

En % de U moy en cas de déséquilibres.

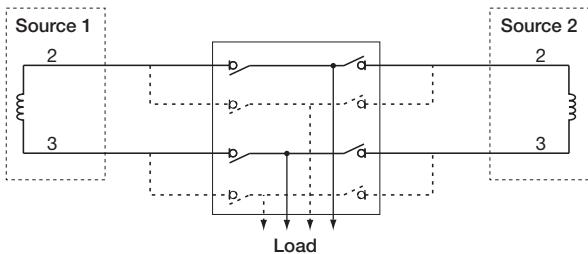
En % de la fréquence nominale

Types de réseau

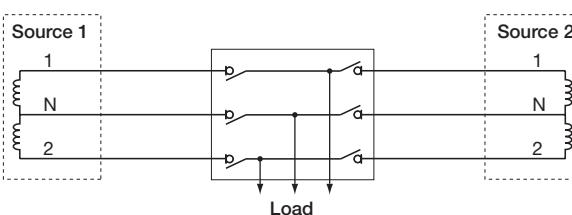
1P+N Réseau monophasé



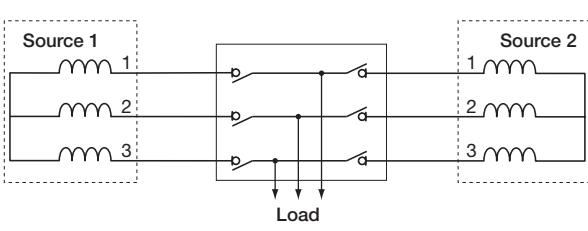
2P Réseau biphasé sans neutre



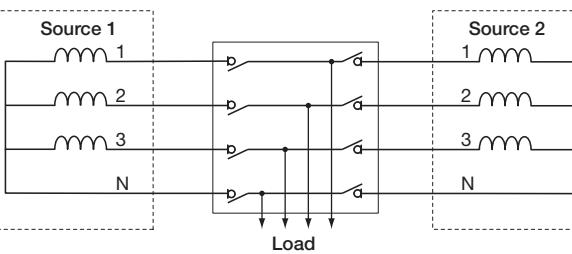
2P+N Réseau biphasé avec neutre



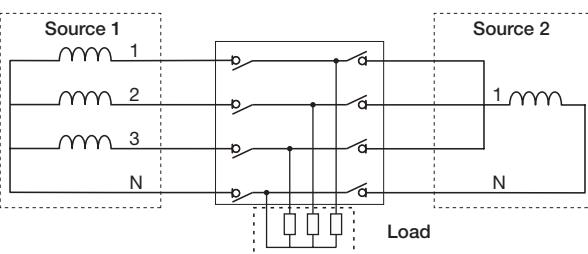
3P Réseau triphasé sans neutre



3P+N Réseau triphasé avec neutre



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



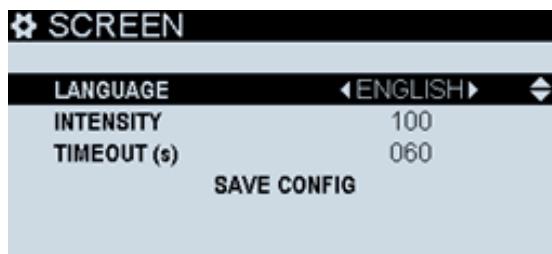
Détails de mesure et de détection

Type de réseau						
	1P	2P	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						
Détection de tension						
Source 1	- V1	12	U12 V1, V2	U12, U23, U31 V1, V2, V3	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 de la source (source disponible)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Source dans les plages (U, V, F)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ordre de rotation de phase	-	-	-	✓	✓	S1 uniquement
Position neutre	-	-	✓	-	✓	S1 uniquement
La tension déséquilibrée est inférieure au seuil	-	-	-	✓	✓	S1 uniquement
Mesure applicable						
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

11.1.2. Menu des paramètres AFFICHEUR

Le menu PARAMÈTRES / AFFICHEUR permet de définir les principaux paramètres de l'IHM.

PARAMÈTRES AFFICHEUR :

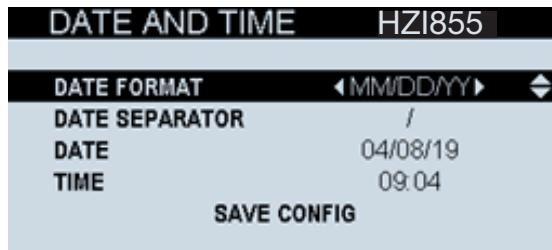


Langues disponibles :

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

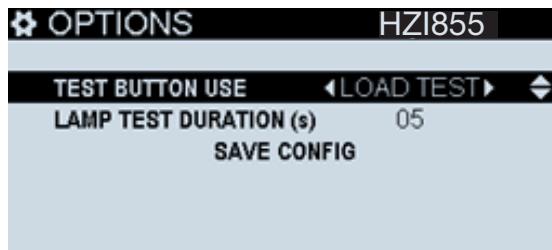
«Timeout» définit le temps en secondes pendant lequel l'écran restera allumé après avoir touché un bouton.

PARAMÈTRES DATE ET HEURE :



La date et l'heure resteront actives grâce à la batterie RTC même si toutes les sources sont éteintes.

OPTIONS pour les boutons HMI :



- Utilisation du bouton TEST (entre le test EN CHARGE ou À VIDE)
- DURÉE TEST DES LEDS (s) : Cela permettra à l'utilisateur de modifier la durée du test des LEDs "bouton de test des LEDs" disponible sur l'IHM. Le test des LEDs commencera après avoir appuyé sur le bouton et l'utilisateur peut terminer le test de la lampe à tout moment en appuyant à nouveau sur le bouton avant cette limite de temps.

MODIF. NOM DU PRODUIT : permet de changer le nom de l'ATS. Ces informations apparaîtront sur tous les tableaux de bord et menus en haut à droite de l'écran.

11.1.3. Menu des paramètres TEMPORISATIONS

Toutes les temporisations opérationnelles peuvent être réglées dans ce menu. Il y a jusqu'à 26 temporisations générales réparties en 4 groupes :

REMARQUE : Les fonctions spécifiques avec les temporisations ne sont pas incluses dans ce chapitre. Consultez l'annexe II des temporisations au chapitre 13.2 pour avoir la liste complète.

Temporisations des opérations (6 temporisations) :

OPERATION	HZI855
S1 FAILURE (s)	03.0
S1 RETURN (s)	0003
S2 FAILURE (s)	03.0
S2 AVAILABLE (s)	0005
SAVE CONFIG	

- PERTE DE LA SOURCE : temps après la perte de la source, pour s'assurer qu'elle est vraiment perdue et démarrer un transfert.
- TEMPO DE RETOUR (s) : temps après le retour d'un transformateur / source principal qui était éteint, pour s'assurer qu'il est vraiment revenu.
- TEMPO DISPONIBLE (s) : temps pour qu'une source de groupe électrogène / générateur diesel soit allumée et à l'intérieur des bonnes valeurs définies pour être considérée comme disponible et prête à accepter un transfert.
- S1 TEMPO NOIR ELEC (s) : temps d'attente sans alimentation de charge (y compris le temps de défaillance de la source et le temps en position centre-off / zéro) lors du transfert de S1 à S2.
- S2 TEMPO NOIR ELEC (s) : temps d'attente sans alimentation de charge (y compris le temps de défaillance de la source et le temps en position centre-off / zéro) lors du transfert de S2 à S1.



Par défaut, S1 et S2 TEMPO NOIR ELEC sont identiques et mis à 3 s.

Essais en charge (5 temporisations) et à vide (4 temporisations) :

TEST EN CHARGE / À VIDE (limité ou illimité) Limité signifie qu'il y a un temps de test défini et qu'il effectuera le basculement et le retour à la source prioritaire. Illimité nécessitera l'acceptation de l'utilisateur pour revenir à la source prioritaire. Sinon, il restera sur la source secondaire en attente de confirmation sauf si la source secondaire est perdue et que la source prioritaire est disponible, dans ce cas il transférera et terminera le test automatiquement (sauf si l'option TEST PRIO a été sélectionnée dans le menu RÉSEAU / APPLICATION) .

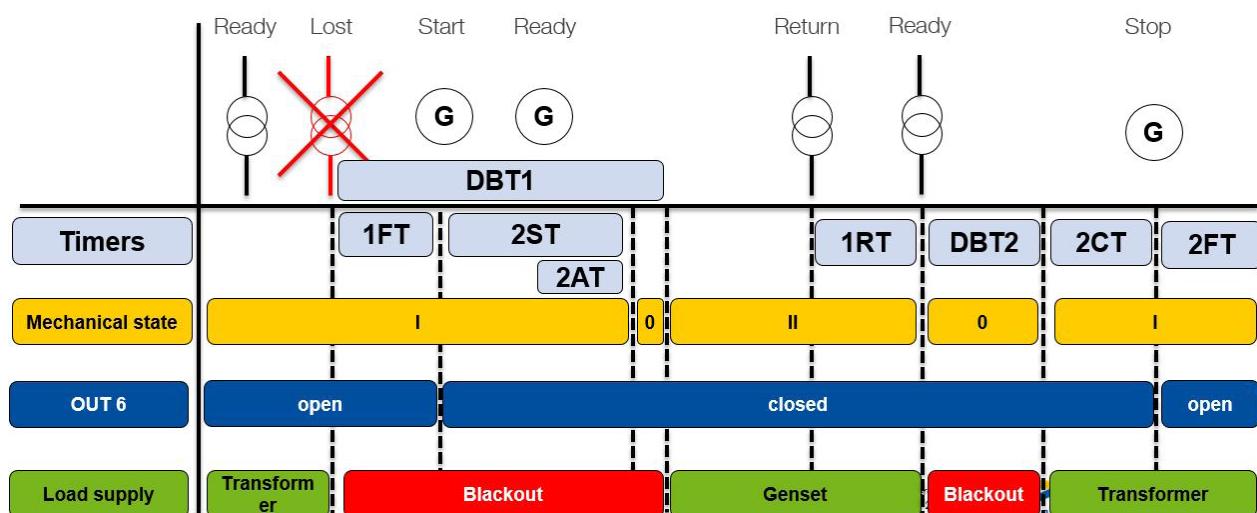
LOAD TESTS	HZI855
LOAD TEST	◀ UNLIMITED ▶
LOAD TEST (s)	00010
LOAD TEST END (s)	0005
EXT LOAD TEST PRE (s)	0005
EXT LOAD TEST	UNLIMITED
...	

NO LOAD TESTS	HZI855
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 TEST EN CHARGE (s) : après un test en charge (non externe), temps d'attente en source secondaire avant de revenir à la source prioritaire.
- EXT TEST EN CHARGE / À VIDE PRE (s) : pré-temporisation avant de commencer le transfert vers la source secondaire sur un test externe.
- EXT TEST EN CHARGE / À VIDE POST (s) : post-temporisation après avoir terminé le test et retour à la source prioritaire sur un test externe.

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

- Réseau principal-Groupe, priorité sur le réseau (transformateur)
- Pas de retransfert manuel. Signal d'ascenseurs actif (fonction spécifique)



LÉGENDE :

- 1FT = temporisateur de défaut S1
- 2ST = Fin de temporisation de démarrage du groupe électrogène
- 2AT = Temporisation de disponibilité S2
- DBT1= Temporisation de noir électrique S1
- 1RT = Temporisation de retour de la source 1
- ELD = Retard d'ascenseur & ELR = Restauration d'ascenseur
- DBT2= Temporisation de noir électrique S2
- 2CT = Temporisation de refroidissement du groupe électrogène S2
- 2FT = minuterie de défaut / déconnexion de la source 2

Pour voir les différentes configurations de minuterie en détail, consultez l'annexe TEMPORISATIONS de ce manuel d'instructions.

11.1.4. Menu des paramètres d'E/S

Toutes les E/S peuvent être définies dans ce menu. Par défaut, le contrôleur dispose de 6 entrées et 6 sorties sur le contrôleur (appelées Entrées / Sorties internes). Le menu E/S comprend les sous-menus suivants :

ENTRÉES : permet de configurer les 6 entrées internes

INPUTS HZI855	
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 HZI855	
OUTPUT1	◀ POS 1 ORDER ▶
OUTPUT2	POS 2 ORDER
OUTPUT3	NONE
OUTPUT4	FORCED SHEDDING
OUTPUT5	ELEVATOR

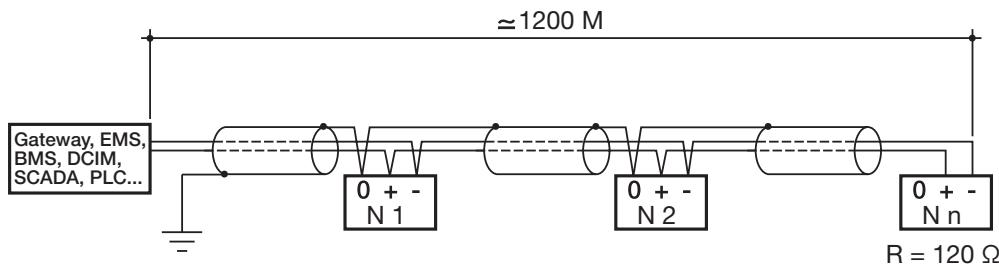
Consultez les annexes E/S aux chapitres 13.3 et 13.4 pour avoir la liste complète des fonctions à configurer sur les E/S.

11.1.5. Menu des paramètres de COMMUNICATION

RS485

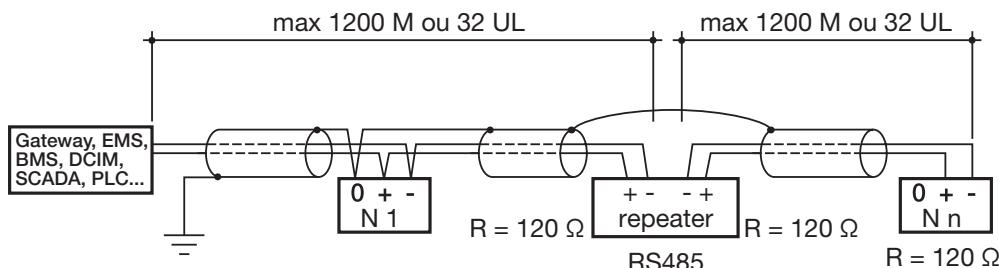
Le protocole MODBUS RTU disponible sur le HZI855 communique via une liaison série RS485 (2 ou 3 fils) qui est utilisée pour faire fonctionner, configurer ou lire des paramètres depuis un PC ou un API.

Dans une configuration standard, une connexion RS485 est utilisée pour connecter 32 produits à un PC ou à un contrôleur jusqu'à 1200 mètres de distance.

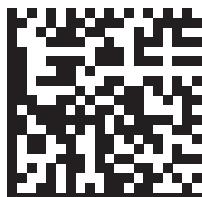


Une paire torsadée blindée LIYCY doit être utilisée. Nous vous recommandons d'utiliser HTG485H (câble Modbus 25m), une paire torsadée blindée avec un blindage LIYCY-CY général dans un environnement où il y a des interférences ou dans un réseau très long avec un certain nombre de produits.

Si la distance de 1200 m est dépassée et / ou le nombre de produits est supérieur à 32, un répéteur doit être ajouté pour permettre la connexion de produits supplémentaires. Une résistance de 120 Ohm doit être fixée aux deux extrémités de la connexion.



Tables de communication : disponibles sur le site Internet à l'adresse suivante :

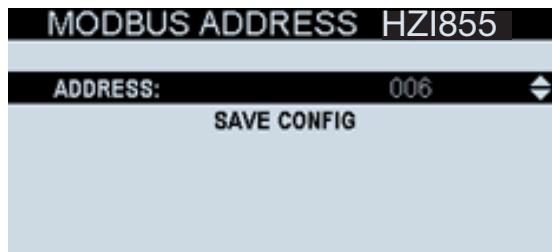


<http://hgr.io/r/hzi855>

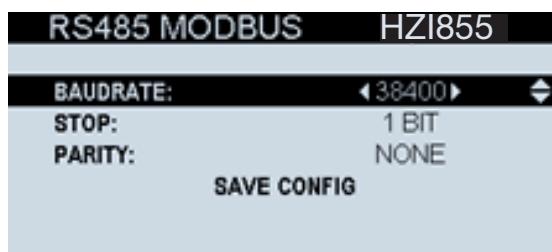
Menu des communications :

HZI855 a une communication RS485 par défaut en utilisant le protocole MODBUS RTU. Dans le menu de communication, les principaux paramètres pour rendre cette communication efficace peuvent être définis.

ADRESSE MODBUS : Par défaut 6, toute valeur comprise entre 1 et 247 peut être utilisée.



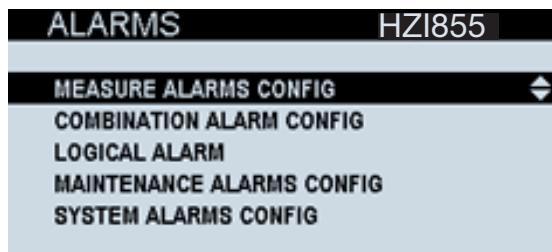
MODBUS RS485 : Tous les paramètres Modbus peuvent être définis ici :



- VITESSE (1200-2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200) Par défaut 38400.
- STOP : (1BIT - 2BITS) Par défaut 1 BIT
- PARITÉ : (IMPAIRE-PAIRE-NA) Par défaut aucun

11.1.6. Menu des paramètres ALARMES

Les ALARMES sont différentes des DÉFAUTS du contrôleur. Les alarmes sont configurables 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 défini comme Défaut (chapitre 12, maintenance, pour en savoir plus sur les défauts).



Toutes les alarmes sont désactivées par défaut et doivent être activées si l'utilisateur souhaite les utiliser. Pour chaque alarme, il peut être défini un seuil, une méthode d'acquittement, un type de sortie, un rapport de sortie et une criticité.

Seuils : c'est la valeur qui déclenchera l'alarme. Pour le temps d'inspection, par exemple, ce sera le temps depuis la dernière inspection (réglé sur le mode Inspection) et pour les autres types ce sera le nombre d'opérations / cycles ou une valeur de temps en secondes.

Méthode d'acquittement : l'acquittement d'une alarme réinitialisera la LED d'alarme et supprimera l'alarme de la liste des alarmes actives jusqu'à ce qu'elle soit à nouveau activée, une alarme doit être acquittée lorsque l'utilisateur a compris et a agi en fonction de l'alarme déclenchée. La modification de la méthode d'acquittement permettra à l'utilisateur d'acquitter soit par : affichage, communication, soit en utilisant les entrées.

Type de sortie : les alarmes peuvent être associées à une sortie qui deviendra active tant que l'alarme est également active. La sortie utilisée peut être choisie entre les sorties.

Criticité : un niveau peut être choisi pour chaque alarme entre INFORMATION, AVERTISSEMENT et CRITIQUE, où ce dernier représente le plus haut niveau de criticité. Ces informations seront enregistrées dans le journal des alarmes.

REMARQUE : Si vous utilisez la sortie «AUD - Alarme sonore», elle ne sera active qu'avec les alarmes définies comme CRITIQUE.

Il existe différents types d'alarmes sur le HZI855 :

PARAMÈTRES : dans chacune des catégories, il peut y avoir différentes options comme :

- CHARGE V / U / F : Vsyst (tension moyenne phase-neutre du système), F (valeur de fréquence), Uph OR (tension composée phase-phase, en comptant l'une des valeurs), Uph AND (identique mais en comptant les 3 valeurs U au-dessus des limites U12 U23 et U31), Usyst (tension composée moyenne), Vph OR (idem pour les tensions phase-neutre, en comptant l'une des valeurs V1 V2 V3), Vph AND (idem mais en les comptant toutes), Vn (neutre Tension).
- SOURCES V / U / F : Vsyst, Vunb (déséquilibre vectoriel, basé sur la phase et l'amplitude), F, Uph OR, Uph AND, Unba (déséquilibre absolu phase-phase, valeur d'amplitude absolue (pas de phase)), Usyst, Unnb (déséquilibre vectoriel sur les tensions phase-phase, basé sur la phase et l'amplitude), Vph OR, Vph AND, Vn, Vnba (déséquilibre absolu, valeur d'amplitude absolue (pas de phase)).

ALARMS MAINTENANCE CONFIG : Permet au service (mot de passe de maintenance requis) de paramétrer jusqu'à 6 alarmes de type différent ou identique.

MAINTEN. ALARMS HZI855	
ALARM ID	1
STATUS	DISABLED
ALARM TYPE	1
CYCLES EXC.	
UPPER THRESHOLD (Cycle)	5000
...	

- Cycles dépassés : nombre maximum de cycles de fonctionnement de l'interrupteur atteint. Un cycle est considéré passer d'une position à l'autre marche et revenir (par exemple I-II-I ou I-off-II-off-I). Par défaut, il est réglé sur 5 000 cycles.
- Opérations dépassées : nombre maximal d'opérations (changement de position, y compris la position d'arrêt (si existante) du dispositif de commutation. Par défaut, il est réglé sur 10 000.
- Temps de marche du groupe électrogène S1 ou S2 : durée totale de fonctionnement du groupe électrogène (alimentant ou non la charge). Peut être utilisé à des fins de maintenance du groupe électrogène. Par défaut, il est défini sur 900 000s (250h).
- Durée totale du groupe électrogène alimentant la charge sur S1 ou S2 : durée totale pendant laquelle le groupe électrogène a alimenté la charge. Peut être utilisé à des fins de maintenance du groupe électrogène. Par défaut, il est défini sur 900 000s (250h).
- Temps d'inspection : compte le temps après la dernière inspection (entrée en «Mode Inspection» du menu de maintenance). Peut être utilisé à des fins d'inspection / d'entretien périodiques sur l'ATS. Par défaut, il est défini sur 300 mois, qui est la valeur maximale. Hager recommande 12 mois après l'entretien.

Considérez qu'il existe également d'autres paramètres liés au service (également protégés par un mot de passe de maintenance) dans le menu MAINTENANCE. Voir chapitre 11.1.9.

CONFIG ALARMES LOGIQUES : Permet jusqu'à 4 alarmes en utilisant les entrées.

LOGICAL ALARMS HZI855	
ALARM ID	1
STATUS	DISABLED
ACK METHOD	NONE
INPUT TYPE	NONE
ACK INPUT	NOT USED
...	

ALARMS SYSTEME CONFIG : Il y a 6 alarmes système qui peuvent être utilisées pour détecter des pannes mineures sur l'installation.

SYSTEM ALARMS HZI855	
ALARM TYPE	1
PHASE ROTATION ERROR	
STATUS	ENABLED
ACK METHOD	NONE
INPUT TYPE	NONE
...	

- Erreur de rotation de phase : si un changement de rotation de phase se produit, l'alarme sera activée.
- Alarme externe : si une entrée est configurée comme alarme externe, cette alarme sera activée lorsque l'entrée sera active.
- Contrôleur indisponible : Si le contrôleur perd la capacité d'effectuer les fonctions de commutation, cette alarme sera activée (défaut majeur ou produit inhibé).
- Charge non alimentée : si la charge n'est pas alimentée par une cause quelconque, cette alarme peut être activée si elle est activée.
- Batterie RTC faible : si la batterie RTC a une batterie faible et doit être remplacée, cette alarme sera active.
- ALIMENTATION AUX. DC HORS LIMITES : Si l'alimentation auxiliaire DC est hors limites (moins de 10 VDC), cette alarme devient active.

11.1.7. MOTS DE PASSE

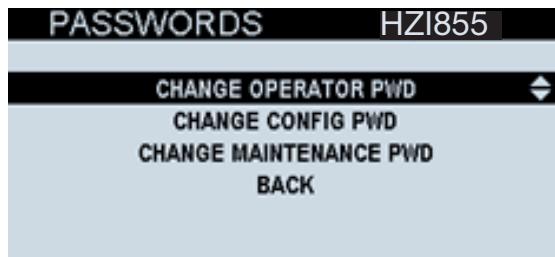
Le contrôleur considère qu'il y a 4 niveaux d'utilisateurs qui peuvent l'utiliser, il utilise donc 4 niveaux de sécurité :

- Utilisateur standard - il ne nécessite aucun mot de passe et permet la visualisation des paramètres et des valeurs mesurées par le contrôleur. C'est le niveau par défaut et si un autre utilisateur reste éloigné du contrôleur pendant plus de 5 minutes sans aucune action, le niveau de sécurité deviendra automatiquement utilisateur standard.
- Opérateur - il nécessite le mot de passe Opérateur (par défaut 4000, peut être modifié dans le niveau Configurateur dans Paramètres). Il permet de changer le mode de fonctionnement, d'envoyer des ordres de position au commutateur et de régler les paramètres et les alarmes du moteur d'exercice.
- Configurateur - il nécessite le mot de passe du configurateur (par défaut 1000, peut être modifié). Il permet de modifier toute configuration du contrôleur (plage de fonctionnement, temporisations, type de commande, paramètres d'affichage, etc.)
- Maintenance - C'est le plus haut niveau de sécurité. Il nécessite le mot de passe de maintenance (par défaut 1010) et permet la réinitialisation des compteurs, le redémarrage de l'appareil, la modification et la restauration des mots de passe des autres utilisateurs et la saisie de la date d'inspection et du 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 contrôle)	4000
Configurateur (accès au paramétrage)	1000
Maintenance (accès au menu de service)	1010

Ces mots de passe par défaut peuvent être modifiés dans le menu Paramètres / Mots de passe (accès Configurateur ou Maintenance).



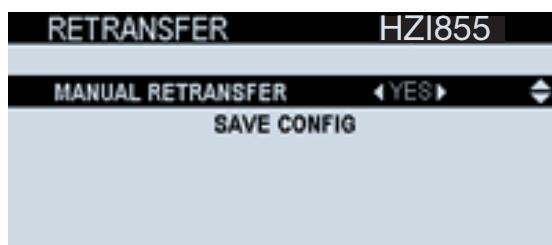
Si le mot de passe de maintenance est perdu, il ne peut pas être restauré. Veuillez contacter votre partenaire Hager si cette opération est nécessaire.

11.1.8. Menu FONCTIONS SPÉCIFIQUES

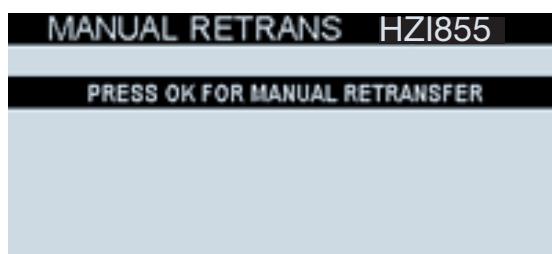
Le contrôleur intègre certaines fonctions spécifiques qui peuvent être configurées dans ce menu:

Retransfert manuel

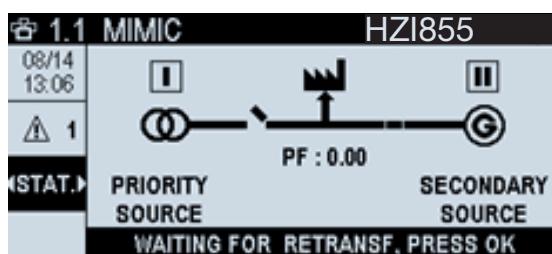
Si cette fonction est active («OUI»), lorsque les charges sont alimentées par la source de secours, le contrôleur ne reviendra pas à la source normale lorsque celle-ci reviendra jusqu'à ce qu'un ordre de confirmation soit reçu via l'afficheur ou via une entrée (configurée pour celà). Ceci vaut également pour les demandes TEST EN CHARGE, un retransfert manuel sera nécessaire pour revenir à la source prioritaire.



Chaque fois que le retransfert manuel est demandé, une fenêtre contextuelle apparaîtra à l'écran permettant à l'utilisateur d'agir immédiatement ou elle peut être rejetée et effectuée à tout autre moment en utilisant le menu CONTROL / RETRANSFERT MANUEL :

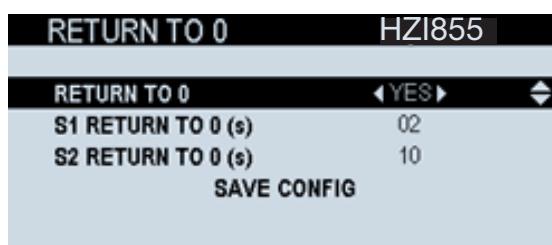


Si la touche du tableau de bord est enfoncée sur le clavier alors qu'un retransfert manuel est nécessaire, il y aura une ligne de message en bas sur les écrans 1.2 et 2.1 rappelant à l'utilisateur que l'approbation de retransfert est requise.



Retour en 0

Cette fonction permet au commutateur de passer en position centrale (uniquement les typologies avec 0 ou position centrale) lorsque les deux sources sont perdues ou non disponibles (l'alimentation de la charge n'est pas assez bonne en raison d'une sous-tension, d'une perte de phase, d'une surtension, de la fréquence hors limites,...). Il peut être utilisé pour éviter de fournir une énergie de mauvaise qualité aux charges mais aussi pour éviter la rampe de puissance et les transitoires qui peuvent survenir avant que la source ne soit stable pour alimenter les charges, car certaines charges peuvent être sensibles à ces événements.



Temporisation associée à configurer :

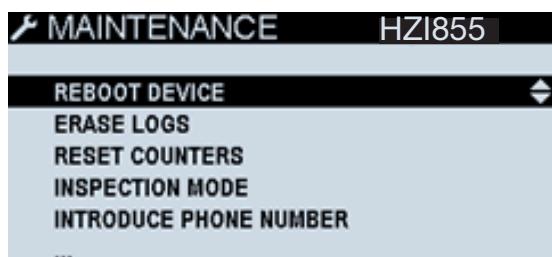
- RETOUR EN 0 (s) (indépendant pour S1 et pour S2) : temps d'attente avant de passer en position centre-off / zéro après avoir perdu une source. (commence à compter en même temps que la temporisation de défaut).



Cette fonction ne fonctionnera que si le commutateur et le contrôleur sont toujours alimentés (par une source externe, UPS ou autre, indépendante de la source d'urgence et normale).

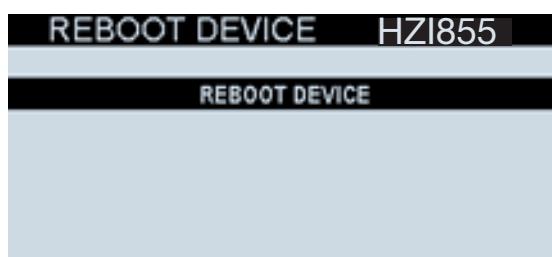
11.1.9. Menu de maintenance

Le menu de maintenance permet d'effectuer des actions réservées au service sur le contrôleur :

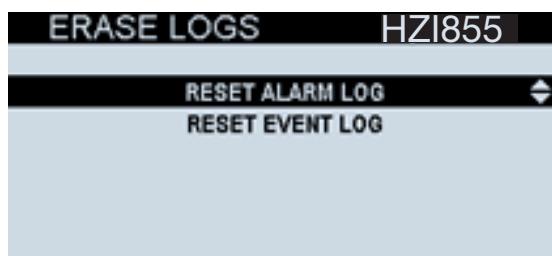


Redémarrer l'appareil : permet un redémarrage du logiciel sur le contrôleur sans effacer aucune information.

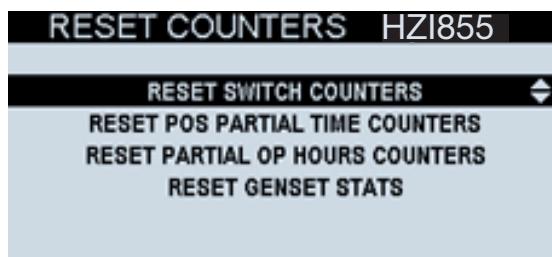
Une demande de confirmation apparaîtra lorsque vous appuyez sur OK sur la fonction.



Effacer les journaux : efface le journal des événements ou le journal des alarmes. Une seconde confirmation sera requise.



Réinitialiser les compteurs : remet à 0 les valeurs des compteurs (commutateur, temps en position, heures de fonctionnement ou statistiques du groupe)

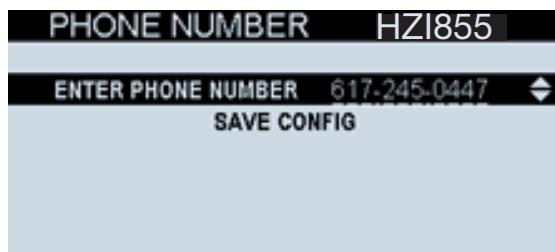


Mode d'inspection : après l'entretien du produit, ce menu peut être utilisé pour ajouter la date / heure de la dernière inspection.

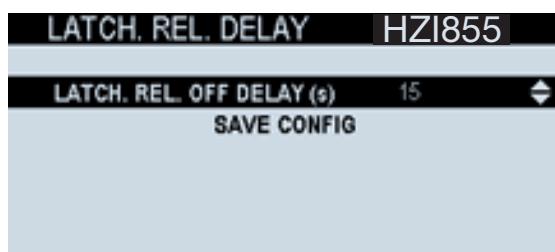
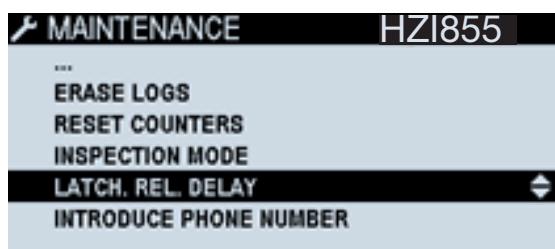
Ces informations peuvent être consultées dans le menu principal / section A PROPOS par tous les utilisateurs.

INSPECTION DATE HZI855		ABOUT HZI855	
DATE	04/08/19	PRODUCT TYPE	ATYS C66
TIME	16:30	LAST INSPECTION	01/01/00 00:00
OK		SERIAL NUMBER	987654321
		FIRMWARE VERSION	0.3.1.2
		COMM ADDR	6
		MAINTENANCE TEL	617-245-0447

Introduire le numéro de téléphone : un numéro de téléphone peut être introduit pour apparaître sur l'écran À PROPOS comme numéro de téléphone de maintenance, donc en cas d'urgence, l'opérateur devant le contrôleur peut vérifier rapidement le numéro de téléphone pour appeler la personne en charge / fournisseur.



Retard OFF du relais de verrouillage : HZI855 n'a pas de sauvegarde d'énergie. Cependant, il existe une fonction pour retarder la fermeture des relais de verrouillage (OUT 5 & 6) quelques secondes après la perte d'alimentation. Cette valeur (en secondes) peut être configurée dans ce menu de maintenance.



Dans les paramètres, il y a des alarmes réservées pour les services (accessibles uniquement avec le mot de passe de maintenance) chemin d'accès : Paramètres / Alarmes / Alarmes de maintenance. Cela permet au service de paramétrier jusqu'à 6 alarmes de type différent ou identique.

Les options sont :

- Cycles dépassés : nombre maximum de cycles de fonctionnement de l'interrupteur atteint. Un cycle est considéré passer d'une position à l'autre marche et revenir (par exemple I-II-I ou I-off-II-off-I). Par défaut, il est réglé sur 5 000 cycles.
- Opérations dépassées : nombre maximal d'opérations (changement de position, y compris la position d'arrêt (si existante) du dispositif de commutation. Par défaut, il est réglé sur 10 000.
- Temps de marche du groupe électrogène S1 ou S2 : durée totale de fonctionnement du groupe électrogène (alimentant ou non la charge). Peut être utilisé à des fins de maintenance du groupe électrogène. Par défaut, il est défini sur 900 000s (250h).
- Durée totale du groupe électrogène alimentant la charge sur S1 ou S2 : durée totale pendant laquelle le groupe électrogène a alimenté la charge. Peut être utilisé à des fins de maintenance du groupe électrogène. Par défaut, il est défini sur 900 000s (250h).
- Temps d'inspection : compte le temps après la dernière inspection (entrée en «Mode Inspection» du menu de maintenance). Peut être utilisé à des fins d'inspection / d'entretien périodiques sur l'ATS. Par défaut, il est défini sur 300 mois, qui est la valeur maximale. En standard, Hager recommande 12 mois maximum entre les entretiens.

Pour plus d'informations sur la configuration des alarmes, reportez-vous au chapitre 11.1.6.

12. Maintenance

12.1. À propos du contrôleur

Toutes les informations principales sur le contrôleur se trouvent directement dans le menu **INFORMATIONS**, accessible via le menu principal du contrôleur :

ABOUT	HZI855
PRODUCT TYPE	HZI855
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.
- **DERNIÈRE INSPECTION** : Cette date est modifiée dans le MENU MAINTENANCE / MODE INSPECTION par l'équipe de service en ajoutant la nouvelle DATE D'INSPECTION après la première révision du produit. S'il n'y a pas de modification de ce paramètre, il affichera par défaut «01/01/00 00:00».
- **NUMÉRO DE SÉRIE** : numéro de série du produit. Le numéro se trouve également sur le marquage supérieur du produit sous la forme «N° S / N» suivi d'un numéro. Ce numéro peut être demandé par l'équipe de service Hager chaque fois qu'une assistance technique est requise.
- **VERSION FIRMWARE** : Version du firmware du contrôleur. Cela ne changera qu'en cas de mise à niveau du micrologiciel du produit, effectuée par une équipe de service Hager autorisée.
- **ADRESSE DE COM** : adresse de communication Modbus RTU pour le contrôleur. Il peut être paramétré via l'assistant ou dans les paramètres COMMUNICATION (voir chapitre 11.1.5)
- **TÉL MAINTENANCE** : Cette valeur est paramétrable dans le menu MAINTENANCE / option RENSEIGNER NUM. DE TELEPHONE pour intégrer à l'intérieur du menu INFORMATIONS un numéro de téléphone de l'utilisateur lié à la maintenance du produit.

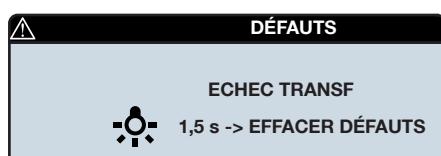
12.2. Gestion des défauts et dépannage

Il y a plusieurs événements qui peuvent provoquer un défaut sur le contrôleur. Contrairement aux alarmes, les défauts ne sont pas sélectionnables par l'utilisateur, ils seront toujours pris en compte et les actions se dérouleront comme suit :

Défaut	Description (cause)	Actions	Acquittement / Effacement	Journal des défauts	Pop-up	LED de défaut	Sortie
Transfert inattendu	Le contrôleur reçoit un retour du commutateur sans envoyer de commande (auto ou manu). Aussi en cas de perte, retour à la position actuelle.	Le mode reste le même. Le contrôleur recommencera si la position est inconnue. Si une position est atteinte, aucune nouvelle tentative n'a lieu.	Peut également être effacé via l'affichage ou via l'entrée RST - Reset Fault.	Oui	Oui, "Transfert inattendu"	CLIGNOTEMENT (priorité)	FLT - Défaut actif
Échec du transfert	Position non atteinte après une commande envoyée par le contrôleur (auto ou manu) ou perte du retour de la nouvelle source après l'envoi d'une commande de transfert.	Le mode reste le même. Le contrôleur commencera les tentatives.	Effacé automatiquement si la position demandée est atteinte ou effacé via l'affichage ou via l'entrée RST - Reset Fault.	Oui	Oui, "Échec du transfert"	CLIGNOTEMENT (priorité)	FLT - Défaut actif
Opération max par minute atteinte	Si le contrôleur effectue 10 opérations en moins de 1 minute (par défaut) (automatique ou contrôlé / manuel)	Le mode reste le même. Pendant une temporisation, le contrôleur n'effectuera ou n'autorisera aucune opération.	Automatique après 1 minute (configurable par logiciel) (la valeur est dynamique).	Oui	Oui, "Nombre maximal d'opérations par minute atteint"	FIXE (non critique)	FLT - Défaut actif
Nombre maximal de tentatives de mot de passe atteint	L'utilisateur tente de saisir un mot de passe de profil plus de X fois défini dans le menu de maintenance (par défaut, 10 tentatives)	Le mode reste le même. Impossible de saisir un mot de passe pendant le temps X défini dans le menu de maintenance (par défaut 2 minutes)	Automatique après le délai défini (mode maintenance).	Oui	Oui, "Nombre maximal d'essais atteint, veuillez patienter : X s"	FIXE (non critique)	FLT - Défaut actif
Échec du démarrage du groupe électrogène	Le contrôleur essaie de démarrer un groupe électrogène (tel que configuré) et après le délai de démarrage du groupe électrogène, le groupe électrogène ne démarre pas (le contrôleur ne voit pas la source allumée)	Le mode reste le même. Le relais de démarrage du groupe électrogène reste actif sauf si une autre source est disponible.	Automatique si le groupe électrogène démarre ou si la source est définie comme principale / utilitaire.	Oui	Oui, "Le moteur ne démarre pas"	CLIGNOTEMENT (priorité)	FLT - Défaut actif
Défaut externe	Si une entrée est sélectionnée comme FTE - Défaut externe et devient active	L'interrupteur passe directement en position 0 sans temporisation et le mode est réglé sur Inhibition partielle (le générateur démarre si nécessaire).	L'entrée ne doit pas être active et la réinitialisation par l'utilisateur est demandée (par l'entrée RST-Reset Fault ou par l'affichage).	Oui	Oui, "Défaut externe"	CLIGNOTEMENT (priorité)	FLT - Défaut actif

Pour les défauts avec pop-up, le pop-up sera effacé lorsque le défaut sera effacé ou en appuyant sur n'importe quel bouton sur la face avant du contrôleur. Le nombre total de défauts enregistrés sur le contrôleur est dynamique, car le nombre total de «défauts + alarmes» est de 100 (sans compter les événements, qui sont 300) et utilise un ordre FIFO.

Pour effacer les défauts via l'affichage, il est possible dans le menu JOURNALE/ DÉFAUTS avec l'option «APPUYER SUR OK POUR EFFACER LES DÉFAUTS», en utilisant le mot de passe du profil du configurateur (1000). Il existe également un raccourci en maintenant le bouton  enfoncé pendant 1,5s et en validant sur le pop-up qui apparaît. Si le défaut est toujours actif, il sera dans le journal «en cours» mais la LED de défaut et la sortie seront éteintes. Si les défauts ne sont plus actifs, ils seront enregistrés dans le journal «historique». Cette manière d'effacer le défaut sera automatiquement proposée par le contrôleur via un pop-up:



12.3. Maintenance du contrôleur

Pour nettoyer la face avant de l'équipement, utilisez un chiffon doux avec de l'eau et des liquides non abrasifs.

Le contrôleur HZI855 est conçu pour être un produit sans entretien, adapté et auquel on a pas à se soucier. Cependant, il est recommandé d'effectuer périodiquement des inspections visuelles sur l'appareil, en vérifiant les connexions, que l'écran d'affichage est fonctionnel et les LEDs à l'aide du bouton de test des LEDs et en s'assurant du bon fonctionnement avec le dispositif de commutation et avec tout logiciel associé éventuel.

En règle générale, effectuez au moins un cycle complet avec votre équipement (solution avec le contrôleur + RTSE) chaque année.

Remplacement de la batterie RTC

En fonction des conditions de travail et d'environnement, la batterie devra être remplacée lorsque le contrôleur affiche un message «BAT RTC BASSE». Si l'heure et la date à la mise sous tension sont incorrectes, il sera temps de remplacer la pile.

Faire cela :

1. Déclipsez le couvercle sur le côté du contrôleur contenant la pile.
2. Déclipsez le couvercle sur le côté du contrôleur contenant la pile.
3. Retirez l'ancienne pile à l'aide d'un outil en plastique approprié.
4. Placez la nouvelle pile du bon côté (polarité) dans le support de la carte et poussez avec le doigt jusqu'à ce qu'elle atteigne la position de l'ancienne.
5. Remettez le couvercle en plastique sur le côté du contrôleur et appuyez légèrement jusqu'à ce qu'il se clique parfaitement.
6. Rebranchez les bornes au contrôleur.
7. Mettez sous tension et ajustez l'heure et la date.

Pour le remplacement de la pile, utilisez une pile bouton BR2032.

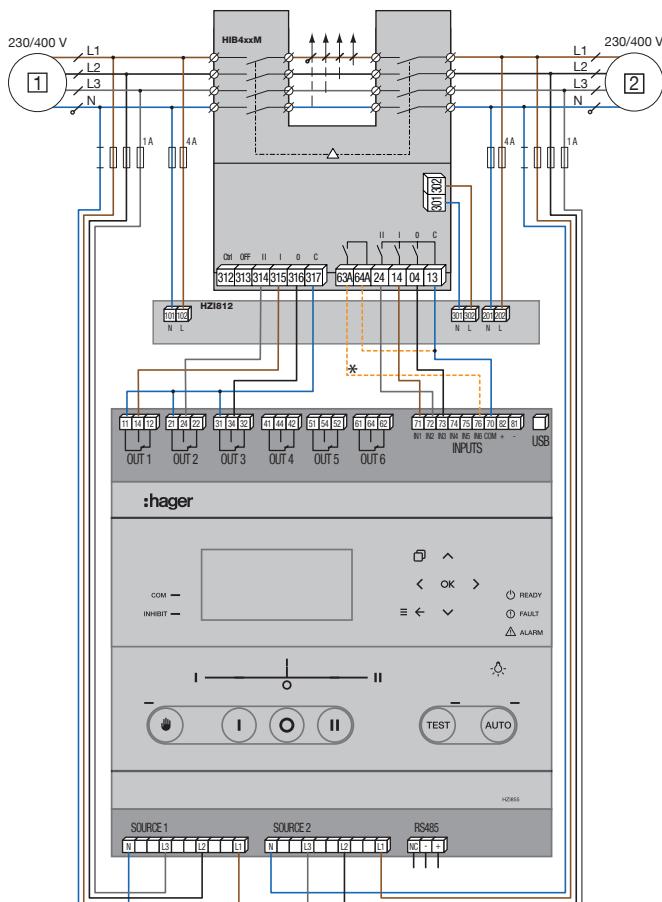
13. Annexes

13.1. Annexe I : Schémas de câblage

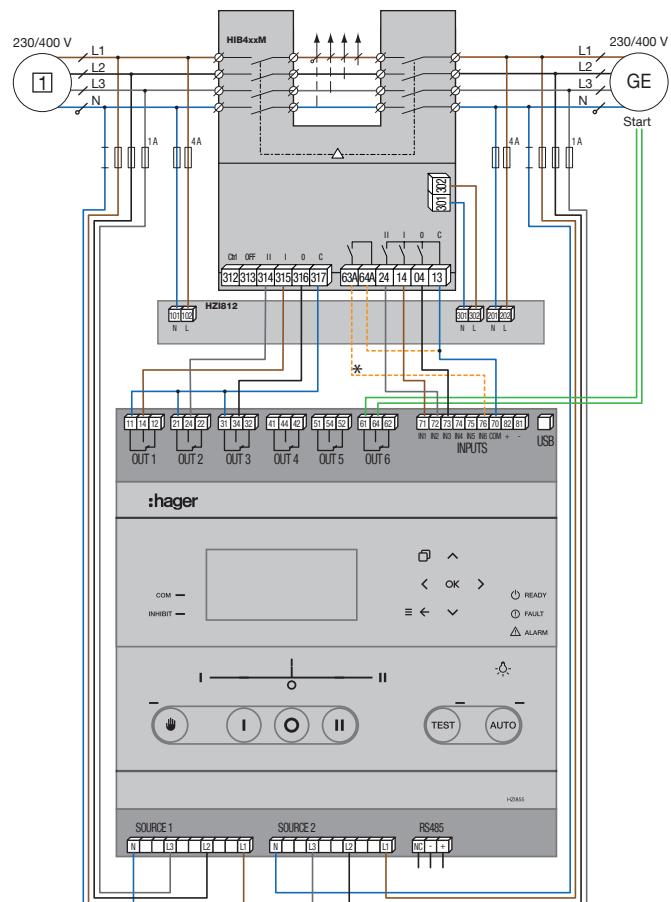
Les schémas ci-dessous détaillent les connexions du HZI855 avec les commutateurs motorisés HIB4xxM ainsi que le schéma de câblage générique des disjoncteurs.

HZI855 et HIB4xxM

pour application réseau / réseau



pour application réseau / groupe électrogène



Configuration par défaut des entrées et sorties pour le mode "HIB4xxM" :

IN1 : Le commutateur est en position 1

IN1 : Le commutateur est en position 1

IN3 : Le commutateur est en position 0

IN4 : Inhibition

IN5 : Retransfert manuel

IN6 : RTSE en mode manuel

OUT1 : Ordre de commutation en position 1

OUT2 : Ordre de commutation en position 2

OUT3 : Ordre de commutation en position 0

OUT4 : S1 disponible

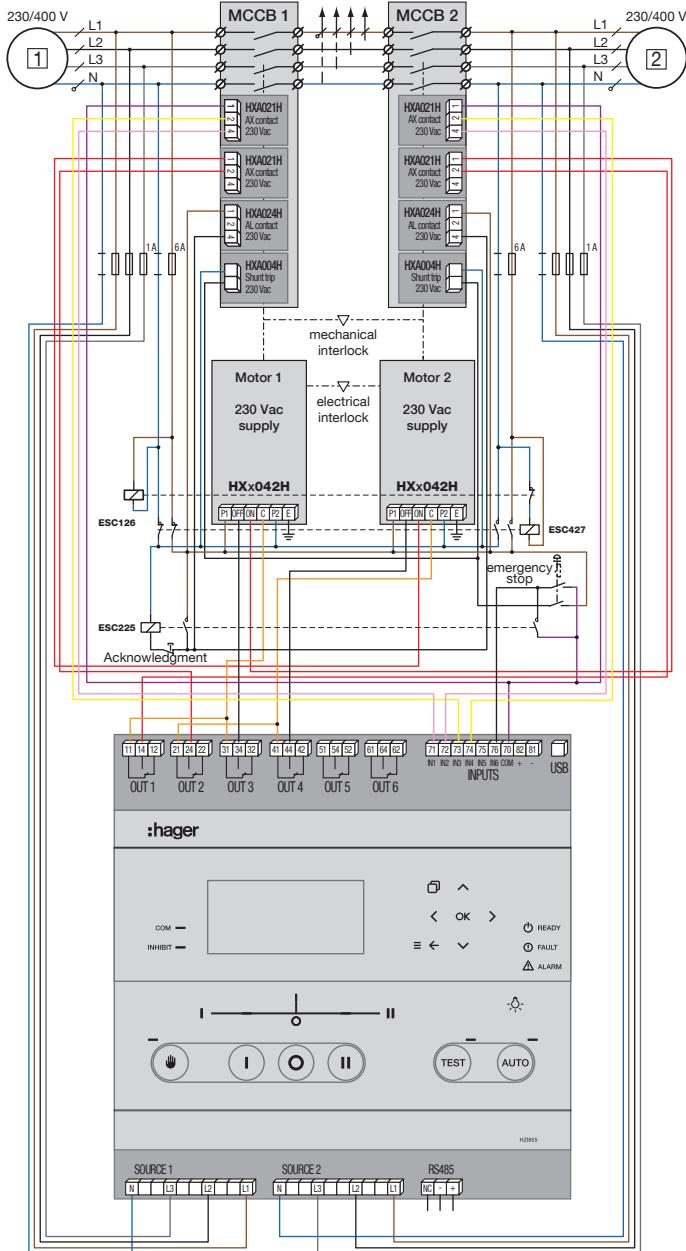
OUT5 : S2 disponible

OUT6 : Ordre de démarrage du groupe électrogène

* L'utilisation de cette entrée est facultative, lorsqu'elle est utilisée, IN6 doit être configuré sur "CAPOT OUVERT" en mode "NF".

HZI855 avec MCCB

pour application réseau / réseau



Remarque : les références indiquées sont utilisées pour les MCCB x250/P250 et x630/P630.

Configuration par défaut pour les entrées et sorties pour le mode "Disjoncteur" :

IN1 : Le disjoncteur 1 est en position ON
 IN2 : Le disjoncteur 2 est en position ON
 IN3 : Le disjoncteur 1 est en position OFF
 IN4 : Le disjoncteur 2 est en position OFF
 IN5 : Le disjoncteur 1 est en position TRIP
 IN6 : Arrêt d'urgence

OUT1 : Ordre de fermeture du disjoncteur 1

OUT2 : Ordre de fermeture du disjoncteur 2

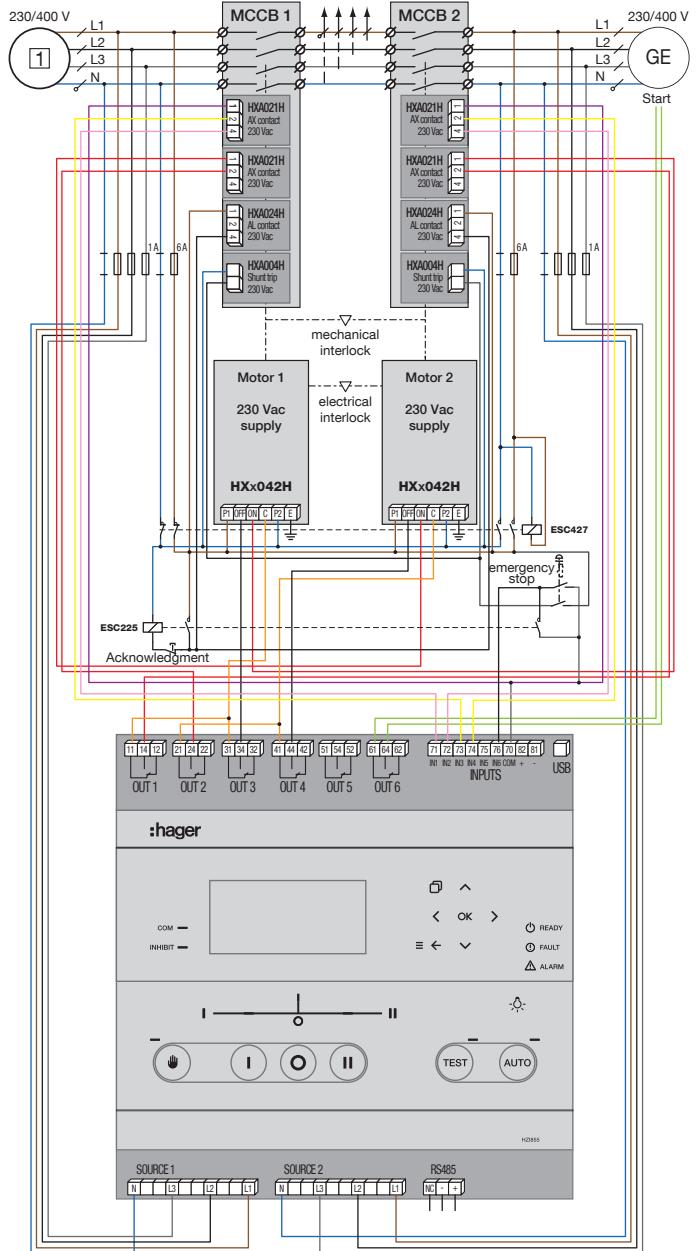
OUT3 : Ordre d'ouverture du disjoncteur 1

OUT4 : Ordre d'ouverture du disjoncteur 2

OUT5 : NA

OUT6 : Ordre de démarrage du groupe électrogène

pour application réseau / groupe électrogène



Cette configuration est définie avec la source 1 comme source prioritaire.

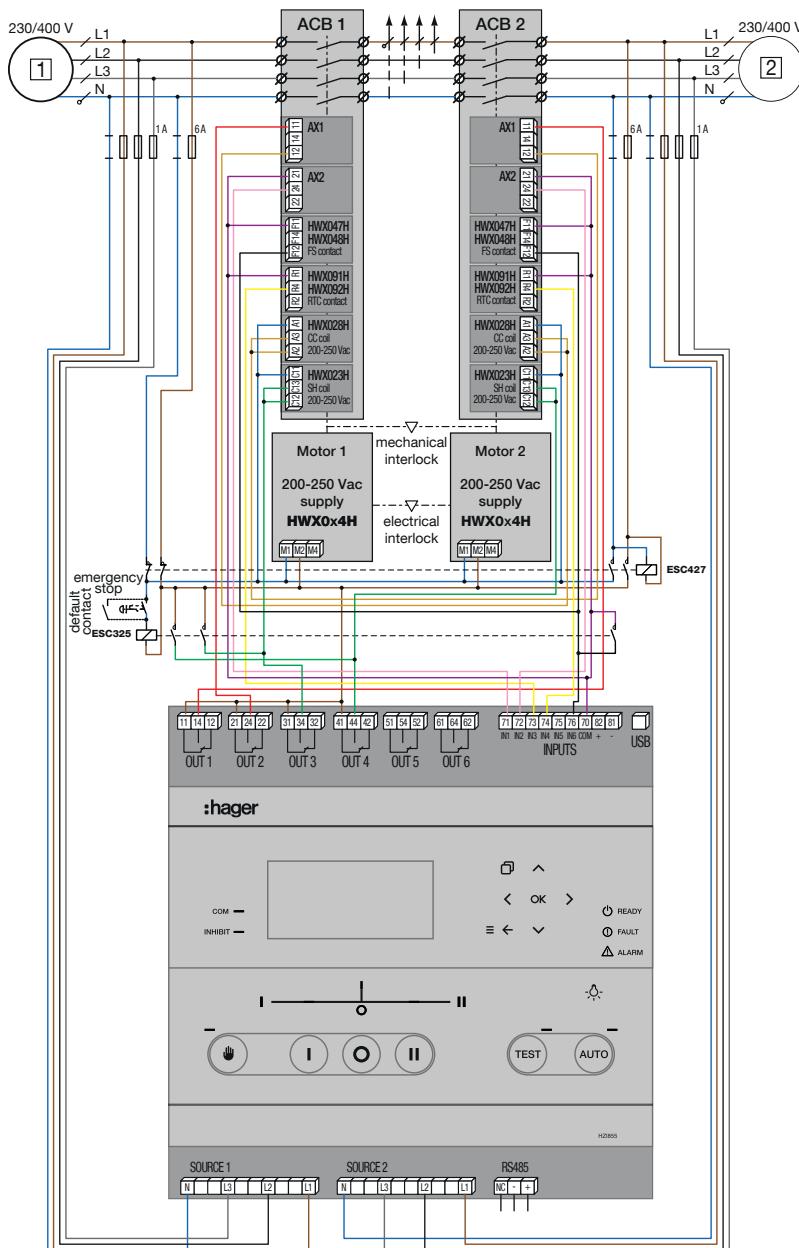
Ce schéma couvre la plupart des cas d'application, les entrées et sorties sont configurées par défaut pour cette installation, les actions du contrôleur seront :

- En cas de perte du neutre de la source 1: la bobine à minimum de tension déclenchera le disjoncteur de la source 1 le rendant indisponible (contact ALarm sur l'entrée 5) pour basculer sur la source secondaire 2.
- En cas de déclenchement via le bouton d'arrêt d'urgence : la bobine à minimum de tension déclenchera le disjoncteur de la source 1 le rendant indisponible (contact ALarm sur l'entrée 5) MAIS le contrôleur passera en "inhibition totale" (entrée 6 activée), c'est-à-dire que la charge ne sera plus alimentée sans intervention manuelle sur le contrôleur pour acquitter ce défaut.

Après acquittement, le contrôleur bascule sur la source prioritaire 1 si disponible, sinon sur la source secondaire 2.

Hz0

HZI855 avec ACB pour application réseau / réseau



Remarque : les références indiquées sont utilisées pour les ACB hw+.

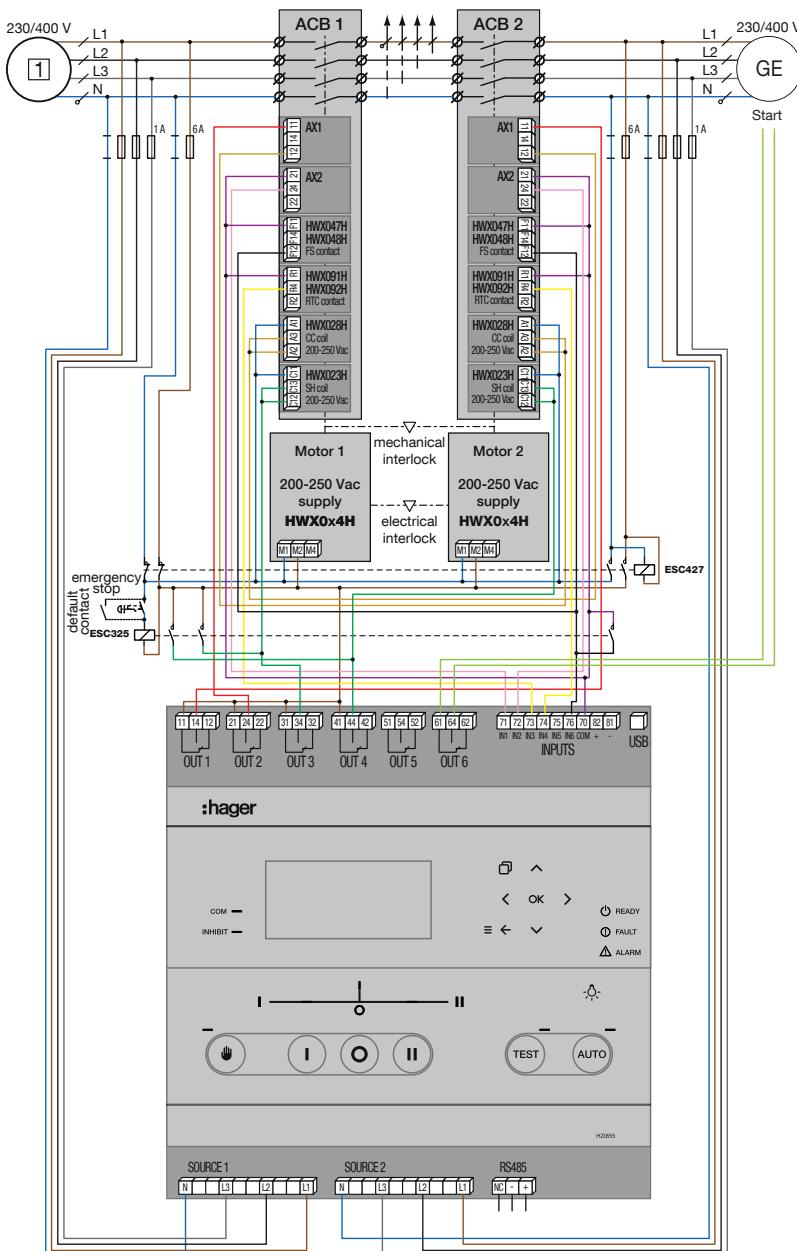
Configuration par défaut pour les entrées et sorties pour le mode "Disjoncteur" :

- IN1 : Le disjoncteur 1 est en position ON
- IN2 : Le disjoncteur 2 est en position ON
- IN3 : Le disjoncteur 1 est en position OFF
- IN4 : Le disjoncteur 2 est en position OFF
- IN5 : Le disjoncteur 1 est en position TRIP
- IN6 : Arrêt d'urgence
- OUT1 : Ordre de fermeture du disjoncteur 1
- OUT2 : Ordre de fermeture du disjoncteur 2
- OUT3 : Ordre d'ouverture du disjoncteur 1
- OUT4 : Ordre d'ouverture du disjoncteur 2
- OUT5 : AUCUN
- OUT6 : Ordre de démarrage du groupe électrogène

Cette configuration est définie avec la source I comme source prioritaire.

Ce schéma couvre la plupart des cas d'application, les entrées et sorties sont configurées par défaut pour cette installation, les actions du contrôleur seront :

- En cas de perte du neutre de la source I : la bobine à minimum de tension déclenchera le disjoncteur de la source I le rendant indisponible (contact ALarm sur l'entrée 5) pour basculer sur la source secondaire II.
 - En cas de déclenchement via le bouton d'arrêt d'urgence : la bobine à minimum de tension déclenchera le disjoncteur de la source I le rendant indisponible (contact ALarm sur l'entrée 5) MAIS le contrôleur passera en "inhibition totale" (entrée 6 activée), c'est-à-dire que la charge ne sera plus alimentée sans intervention manuelle sur le contrôleur pour acquitter ce défaut.
- Après acquittement, le contrôleur bascule sur la source prioritaire I si disponible, sinon sur la source secondaire II.



Remarque : les références indiquées sont utilisées pour les ACB hw+.

Configuration par défaut pour les entrées et sorties pour le mode "Disjoncteur" :

- IN1 : Le disjoncteur 1 est en position ON
- IN2 : Le disjoncteur 2 est en position ON
- IN3 : Le disjoncteur 1 est en position OFF
- IN4 : Le disjoncteur 2 est en position OFF
- IN5 : Le disjoncteur 1 est en position TRIP
- IN6 : Arrêt d'urgence
- OUT1 : Ordre de fermeture du disjoncteur 1
- OUT2 : Ordre de fermeture du disjoncteur 2
- OUT3 : Ordre d'ouverture du disjoncteur 1
- OUT4 : Ordre d'ouverture du disjoncteur 2
- OUT5 : AUCUN
- OUT6 : Ordre de démarrage du groupe électrogène

Cette configuration est définie avec la source I comme source prioritaire.

Ce schéma couvre la plupart des cas d'application, les entrées et sorties sont configurées par défaut pour cette installation, les actions du contrôleur seront :

- En cas de perte du neutre de la source I : la bobine à minimum de tension déclenchera le disjoncteur de la source I le rendant indisponible (contact ALarm sur l'entrée 5) pour basculer sur la source secondaire II.
 - En cas de déclenchement via le bouton d'arrêt d'urgence : la bobine à minimum de tension déclenchera le disjoncteur de la source I le rendant indisponible (contact ALarm sur l'entrée 5) MAIS le contrôleur passera en "inhibition totale" (entrée 6 activée), c'est-à-dire que la charge ne sera plus alimentée sans intervention manuelle sur le contrôleur pour acquitter ce défaut.
- Après acquittement, le contrôleur bascule sur la source prioritaire I si disponible, sinon sur la source secondaire II.

13.2. Annexe II : Liste des temporisations

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

Temporisations d'opération

Trigramme	Temporisation	Description	Gamme sélectionnable	Par défaut
1FT	TEMPORISATION DE PERTE DE LA SOURCE S1 (s)	Temporisation de perte de la source 1 : Lorsque la source 1 est considérée comme perdue, 1FT est démarré. Si la source 1 est considérée comme rétablie avant la fin de 1FT, la séquence de commutation ne sera pas engagée.	0 ... 60 s	3 s
1RT	TEMPO DE RETOUR S1 (s)	Temporisation de retour source 1 : Lorsque la source 1 revient, 1RT démarre. A la fin de 1RT, la source 1 est alors considérée comme présente. Si la source 1 disparaît avant la fin de 1RT, le basculement ne sera pas effectué. Au cas où la source alternative disparaît pendant 1RT, un délai dynamique de 3 secondes remplacera la valeur de réglage de l'heure 1RT. ⚠ REMARQUE : cette temporisation n'est disponible que dans les applications RR (réseau-réseau). Dans d'autres applications, la minuterie est remplacée par TEMPO DE DISPO (1AT).	0 ... 3 600 s	180 s
2FT	TEMPORISATION DE PERTE DE LA SOURCE S2 (s)	Temporisation de perte de la source 2 : Lorsque la source 2 est perdue, 2FT démarre. Si la source 2 est restaurée avant la fin de 2FT, la séquence de basculement ne démarre pas.	0 ... 60 s	3 s
2RT	TEMPORISATION DE RETOUR S2 (s)	Temporisation de retour source 2 : Lorsque la source 2 revient, 2RT démarre. A la fin de 2RT, la source 2 est alors considérée comme présente. Si la source 2 disparaît avant la fin de 2RT, le basculement ne sera pas effectué. ⚠ REMARQUE : cette temporisation n'est disponible que dans les applications RR (réseau-réseau). Dans d'autres applications, la minuterie est remplacée par TEMPO DE DISPO (2AT).	0 ... 3 600 s	5 s
1AT / 2AT	TEMPO DE DISPO S2 / S1 (s)	Temporisation de disponibilité Source (1/2) : Temporisation de stabilisation de la tension et de la fréquence sur la source (1/2). 1/2AT démarre dès que la tension source est supérieure à la valeur d'hystérisis. Le transfert vers la source 2 peut être effectué à la fin de ce délai. ⚠ REMARQUE : cette temporisation n'est disponible que dans les applications RG et GG (applications réseau-groupe électrogène ou groupe électrogène-groupe électrogène). Dans les applications RR, la temporisation est remplacée par TEMPO DE RETOUR (1RT et 2RT).	0 ... 3 600 s	180 s
DBT1 / DBT2	TEMPO NOIR ÉLEC S1 ou S2 (s)	Temporisation de noir électrique : Il s'agit du temps de noir électrique minimum (temps de black-out) à respecter en cas de perte de source ou lors d'un transfert entre sources. Ceci définit le temps d'arrêt minimum de l'alimentation de la charge afin de permettre aux tensions résiduelles qui peuvent être générées par la charge (comme les moteurs) de diminuer.	0 ... 20 s	3 s

Temporisations de groupe électrogène

Trigramme	Temporisation	Description	Gamme sélectionnable	Par défaut
1CT / 2CT	REFROID. GROUPE S1 / S2 (s)	Temporisation de refroidissement de la source 1 ou 2 (groupe électrogène) : Après un retour à la séquence de source prioritaire, le groupe électrogène sur la source de secours continue de fonctionner pendant la durée de la minuterie 1CT / 2CT. Ceci est destiné à refroidir le groupe électrogène (à vide) avant de s'éteindre.	0 ... 600 s	180 s
1ST / 2ST	NON DÉMARRAGE S1 / S2 (s)	Temporisation de démarrage du groupe électrogène source 1 ou 2 : Cette temporisation démarre dès que le signal de démarrage du groupe électrogène est émis. Si la source 1 ou 2 ne devient pas disponible après que la temporisation 1ST / 2ST s'est écoulée, un message d'erreur «Groupe Non Démarré» s'affiche sur l'écran LCD du produit.	0 ... 600 s	30 s



Afin d'assurer un bon fonctionnement, assurez-vous que les minuteries 1ST et 2ST sont plus longues que 1AT et 2AT. Dans le cas contraire, un défaut apparaîtra sur l'écran indiquant «GROUPE NON DÉMARRÉ». Cela est dû au fait que le groupe électrogène mettra toujours plus de temps à être disponible.

Temporisations de Test en charge

Trigramme	Temporisation	Description	Gamme sélectionnable	Par défaut
TOT (lim/unlim)	TEST EN CHARGE	Test en charge limitée / illimitée	-	ILLIMITÉ
TOT	TEST EN CHARGE (s) - TEMPS / DURÉE	Temporisation Durée Test En Charge : Cette minuterie définit la durée du test en charge. Il commence à compter lorsque le test est lancé. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin du TOT. Remarque : TOT est configurable lorsque TOT (LIM/UNL) ci-dessus est réglé sur LIM.	0 ... 21 600 s	10 s
T3T	FIN TEST EN CHARGE (s)	Test En Charge - Temporisation de Retard de Fin : Ce délai commence à compter à la fin de la temporisation TOT. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin du temps T3T.	0 ... 1 800 s	5 s
E1T	EXT TEST EN CHARGE PRE (s) / AVANT	Ordre Externe de Test A Vide - Temporisation de retard de démarrage. Ce délai commence au même moment que l'ordre de chargement externe (EFL) est reçu. À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. La charge ne sera pas transférée à l'alimentation du groupe électrogène.	0 ... 1 800 s	5 s
E2T (lim / illim)	EXT TEST EN CHARGE	Test externe en charge limitée / illimitée	-	ILLIMITÉ
E2T	TEST EN CHARGE EXT (s) - TEMPS / DURÉE	Ordre Externe de Test En Charge - Temporisation de durée : Cette minuterie commence à compter lorsque le test est lancé. Le retour à l'alimentation principale peut commencer à la fin du temps E2T. Remarque : La temporisation de durée E2T est configurable dans le menu des temporisations lorsqu'au moins 1 entrée est configurée comme EOL et avec E2T (UNL/LIM) réglé sur UNL.	0 ... 21 600 s	10 s
E3T	EXT TEST EN CHARGE POST (s) / APRÈS	Ordre Externe de Test En Charge - Temporisation de fin de délai : Ce délai commence à compter à la fin de la minuterie E2T. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin du temps E3T.	0 ... 1 800 s	5 s

Temporisation de Test À VIDE

Trigramme	Temporisation	Description	-	Par défaut
TFT (lim / illim)	TEST À VIDE	Test à vide limité / illimité	-	ILLIMITÉ
TFT	TEMPO TEST À VIDE (s) - TEMPS / DURÉE	Test à vide - Temporisation de durée : Ce temps définit le temps de test en charge. Il commence à compter lorsque le test est lancé. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin de TFT. Remarque : TFT est configurable dans le menu des temporisations lorsque TFT (LIM / UNL) ci-dessus est réglé sur LIM.	0 ... 21 600 s	600 s
E5T	EXT TEST A VIDE PRE (s) / AVANT	Ordre Externe de Test En Charge - Temporisation de retard de démarrage. Ce délai commence au moment où l'ordre externe de test en charge (EOL) est reçu. À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. Une fois que l'alimentation source 2 est disponible, la charge est transférée vers l'alimentation source 2.	0 ... 1 800 s	5 s
E6T (lim / illim)	TYPE TEST À VIDE EXT	Test à vide externe limité / illimité	-	ILLIMITÉ
E6T	EXT TEST A VIDE (s) - TEMPS / DURÉE	Ordre Externe de Test A Vide - Temporisation de durée : Cette minuterie commence à compter lorsque le test est lancé.	0 ... 21 600 s	600 s
E7T	EXT TEST A VIDE POST (s) / APRÈS	Ordre Externe de Test En Charge - Temporisation de fin de délai : Ce délai commence à compter à la fin de la minuterie E6T. Le signal du groupe électrogène commutera à la fin E7T.	0 ... 1 800 s	5 s

Temporisations des fonctions spécifiques

Fonction	Trigramme	Temporisation	Description	Gamme sélectionnable	Par défaut
Retour en 0	10T / 20T	S1 ou S2 RETOUR EN 0 (s)	Temporisation Retour en 0 : Si aucune source n'est disponible, temps avant de passer à 0 lorsque "retour en 0" actif depuis la source (S1 ou S2)	0 ... 10 s	2 s

13.3. Annexe III : Liste des entrées

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

Trigramme	Nom de l'entrée	Description
AC1	RTSE EN POS. 1	Lit la position 1 sur le RTSE
AC2	RTSE EN POS. 2	Lit la position 2 du RTSE
AC0	RTSE EN POS. 0	Lit la position 0 à partir du RTSE
AC0A	RTSE A EN POS. 0	Lit la position 0 depuis le RTSE sur S1
AC0B	RTSE B EN POS. 0	Lit la position 0 depuis le RTSE sur S2
MAN	CAPOT OUVERT / MODE MANUEL	Pas en mode automatique, capot ouvert : Cette entrée est connectée au commutateur pour informer le contrôleur que le commutateur est en mode maintenance (la porte est ouverte pour l'entretien). Les commandes du contrôleur seront inhibées mais la navigation dans le menu et les tableaux de bord sur l'écran est autorisée. Cette situation restera jusqu'à ce que l'entrée soit effacée.
LCK	CADENASSE	Produit cadenassé. Message à l'écran "CADENASSE", signifiant que le RTSE a été cadenassé. Les contrôleurs passent en mode inhibition jusqu'à ce que l'entrée soit effacée. Les commandes du contrôleur seront inhibées mais la navigation dans le menu et les tableaux de bord sur l'écran est autorisée.
POP	RTSE DISPO	Informations provenant du RTSE pour informer que le RTSE est opérationnel.
PS1	ORDRE POS. 1	Ordre externe pour aller en position 1 Commande de position disponible uniquement si le mode est en position CTRL. La dernière commande reçue est prioritaire.
PS2	ORDRE POS. 2	Ordre externe pour aller en position 2 Commande de position disponible uniquement si le mode est en position CTRL. La dernière commande reçue est prioritaire.
PS0	ORDRE POS. 0	Ordre externe pour aller en position 0 Commande de position disponible uniquement si le mode est en position CTRL. La commande 0 a priorité sur les commandes I et II.
RT0	RETOUR EN 0	Remplace la fonction "Retour en 0" dans les FONCTIONS SPÉCIFIQUES
BLK	BLOQUÉ	Produit bloqué, ce qui signifie que le RTSE est bloqué, ne peut pas bouger. Le contrôleur passera en inhibition partielle (démarrage du groupe électrogène si nécessaire) mais ne transférera pas. Message sur l'écran "PRODUIT BLOQUE"
TP1	TRIP DISJ 1	La protection sur S1 s'est déclenchée
TP2	TRIP DISJ 2	La protection sur S2 s'est déclenchée
EST	ARRÊT D'URGENCE	Signal d'arrêt d'urgence. Le contrôleur pilotera pour aller à la position 0 (le cas échéant). CTRL sera désactivé, le mode AUTOMATIQUE sera désactivé, le générateur ne démarrera pas, "Emergency Off" sera affiché à l'écran. Si le signal Ascenseur est activé, ses temporisations seront respectées avant de donner la commande d'aller à 0.
BCT	BYPASS TEMPO	Contournement de temporisation : Contourne la temporisation actuelle à l'écran / la première de la liste des minuteries en cours d'exécution.
-	NA	ENTRÉE NON UTILISÉE
INH	INHIBÉ	Inhibition de l'automatisme. Mode inhibition (non automatique). CTRL est autorisé. Le groupe électrogène ne démarre pas si la source est perdue
INH _p	INHIB PARTIELLE	Inhibition de l'automatisme. Mode inhibition (non automatique). CTRL est autorisé. Le groupe électrogène démarrera si la source est perdue pour assurer l'alimentation du contrôleur, mais il ne transférera pas.
INH _t	INHIB TOTALE	Inhibition de l'automatisme. Mode inhibition (non automatique). CTRL n'est PAS autorisé. Le groupe électrogène ne démarre pas si la source est perdue
TON	TEST EN CHARGE	Démarrer le test en charge avec un test dédié sur les temporisations de charge
TOF	TEST À VIDE	Démarrer le test à vide avec un test dédié sur les temporisations de charge
EON	EXT EN CHARGE	Test en charge à distance : S'il est réglé sur ILLIMITÉ, cet ordre lancera le cycle de transfert et le contrôleur n'enverra pas d'ordre de retour à la source prioritaire tant que le signal n'est pas effacé. S'il est réglé sur LIMITÉ, une impulsion sur l'entrée démarrera le test qui suivra l'E2T et d'autres temporisations.

EOF	EXT À VIDE	Test à vide à distance : S'il est réglé sur ILLIMITÉ, cet ordre démarrera le groupe électrogène et arrêtera le groupe électrogène selon la configuration de test à vide externe dans les paramètres. S'il est réglé sur LIMITÉ, une impulsion sur l'entrée démarrera le test qui suivra les temporisations configurées.
MRT	RETRANS MANU	Retransfert manuel vers la source prioritaire (en touchant le clavier ou via ENTRÉE) Retransfert à distance vers la source prioritaire : Il s'agit de la même fonction que "RETRANSFERT MANUEL" effacé avec le clavier. Cette variable du menu PARAMÈTRES / FONCTIONS SPECIFIQUES doit être activée pour valider l'opération via cette entrée.
PRI	CHANGER PRIO	Modifie la priorité entre les sources
SS1	BYPASS STAB S1	Contourne la temporisation de stabilisation pour S1
SS2	BYPASS STAB S2	Contourne la temporisation de stabilisation pour S2
ALE	ALARME EXT	Alarme externe active. Il sera enregistré dans le journal des alarmes en tant qu'alarme externe et la LED d'alarme sera active. L'alarme sera en cours jusqu'à ce que l'entrée soit effacée
FTE	DEFAUT EXT	Défaut externe actif. Le produit passera en position 0 / centre off. CTRL est autorisé. Le mode sera inhibé. Le groupe électrogène ne démarrera pas si la source est perdue. "DEFAUT EXTERNE" sera affiché à l'écran. Il sera enregistré dans le journal des défauts en tant que défaut externe et la LED de défaut sera active. Le défaut sera en cours jusqu'à ce que l'entrée soit effacée et réinitialisée.
MSR	PRIORITÉ EN CHARGE	EJP / Restez sur la source "sauvegarde". Test de priorité en charge. Ordre de rester en S2 même si la source est perdue ou indisponible.
OA1	FORCE DISPO S1	Forcer la Source 1 comme Disponible
OA2	FORCE DISPO S2	Forcer la Source 2 comme Disponible
OU1	FORCER S1 NON DISPO	Forcer la Source 1 comme Non Disponible
OU2	FORCER S2 NON DISPO	Forcer la Source 2 comme Non Disponible
RST	RAZ DEFAUT	Réinitialisation des défauts : Cette entrée peut être utilisée pour réinitialiser une condition de défaut après que le défaut ait été effacé. Les défauts peuvent également être réinitialisés via la communication ou via l'affichage.
CHP	CHANGER PRIO	Modifie la position (si aucune priorité n'est définie). Il inhibe partiellement lorsqu'il est actif. Il revient à Auto une fois effacé. Il doit s'agir d'une entrée maintenue en permanence, cela ne peut pas être une impulsion.

13.4. Annexe IV : Liste des sorties

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

Trigramme	Nom de la sortie	Description
PO1	TRANS EN POS. 1	Ordre de commutation pour aller vers la Source 1
PO2	TRANS EN POS. 2	Ordre de commutation pour aller vers la Source 2
PO0	TRANS EN POS. 0	Ordre de commutation pour aller vers la Source 0
PA0	TRANS EN POS 0 S1	Ordre de commutation pour aller vers la position centre-off (source 1)
PB0	TRANS EN POS 0 S2	Ordre de commutation pour aller vers la position centre-off (source 2)
S1A	SOURCE 1 DISPO	Source 1 disponible : Sortie activée si la source 1 est considérée comme disponible (voir conditions de disponibilité dans le chapitre dédié du manuel).
S2A	SOURCE 2 DISPO	Source 2 disponible : Sortie activée si la source 2 est considérée comme disponible (voir conditions de disponibilité dans le chapitre dédié du manuel).
SCA	AU MOINS 1 SRC DISPO	Source 1 OU source 2 disponible : Cette sortie est activée lorsqu'au moins une source (S1 ou S2) est disponible.
S1U	S1 INDISPONIBLE	Source 1 non disponible : Sortie activée si la source 1 n'est pas considérée comme disponible (voir conditions de disponibilité dans le chapitre dédié du manuel) ou si la source a été inhibée.
S2U	S2 INDISPONIBLE	Source 2 non disponible : Sortie activée si la source 2 n'est pas considérée comme disponible (voir conditions de disponibilité dans le chapitre dédié du manuel) ou si la source a été inhibée.
AC1	RTSE EN POS. 1	Source 1 fermée : Cette sortie a la fonction d'un contact auxiliaire. Lorsque l'entrée du contrôleur voit le commutateur être sur la source 1, la sortie est activée. Cela prend également en compte le cas où, sans informations réelles sur la position, le contrôleur fonctionne en mode aveugle.
AC2	RTSE EN POS. 2	Source 2 fermée : Cette sortie a la fonction d'un contact auxiliaire. Lorsque l'entrée du contrôleur voit le commutateur être sur la source 2, la sortie est activée. Cela prend également en compte le cas où, sans informations réelles sur la position, le contrôleur fonctionne en mode aveugle.
AC0	RTSE EN POS. 0	Les deux sources sont ouvertes (centre-off) : Cette sortie a la fonction d'un contact auxiliaire. Lorsque l'entrée du contrôleur voit le commutateur être sur la position centre-off, la sortie est activée. Cela prend également en compte le cas où, sans informations réelles sur la position, le contrôleur fonctionne en mode aveugle.
FLT	DÉFAUT EN COURS	Au moins 1 défaut est actif sur le contrôleur. Rapport de défaut
ROS	(EXT) TEST EN CHARGE	Cette sortie est activée si un test de charge (IHM ou commande à distance) est en cours.
ARO	CRIT. ALM. ACTIVE	Cette sortie d'alarme sera active dans le cas où l'une des alarmes définies dans le menu Alarmes est active et l'option permettant d'utiliser la sortie pour signaler que l'alarme est activée.
-	NA	SORTIE NON UTILISÉE
GS1	DEM GROUPE S1	Sortie démarrage / arrêt du groupe électrogène. Uniquement disponible sur OUT 5 lorsque la source est un générateur (lorsqu'il est configuré comme groupe électrogène / groupe électrogène) ou sur OUT 6 (lorsqu'il est configuré comme groupe principal / groupe électrogène avec priorité sur S2).
GS2	DEM GROUPE S2	Sortie démarrage / arrêt du groupe électrogène. Uniquement disponible sur OUT 6 lorsque la source est un générateur.



Les ordres de position ne doivent pas être utilisés avec les OUT 5 et OUT 6 (relais à verrouillage).
Les relais à verrouillage peuvent prendre jusqu'à 2 secondes entre les ordres opposés (NO à NF ou NF à NO) et pour plus de sécurité lors du démarrage d'un groupe électrogène changera d'état en fonction des minuteries ou lorsque la puissance de secours est épuisée.

Annexe V : Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques	
Type de boîtier	Monté sur une porte (160x220) ou sur platine
Boîtier	PC (polycarbonate)
Degré de protection	IP30 - IP65 avec joint en accessoire, réf. HZI501 (IP20 arrière du produit)
Résolution d'écran	350x160 pixels - 8 lignes de texte
Masse	1085 g (contrôleur sans pièces de rechange)
Puissance AC	
Tension nominale	120/208/230/240/277/400/480 VAC
Limites de fonctionnement	88 ... 576 VAC
Fréquence	50/60 Hz +/-10 %
Puissance consommée / dissipée	< 10 W
Fusibles recommandés	1A gG
Alimentation DC	
Tension nominale de la batterie	9 ... 28 VDC
Protection contre l'inversion de polarité	Oui
Courant maximum consommé	3 A crête < 10 ms
Fusibles recommandés	2A gG
Détection de tension	
Tension nominale Ue max	480 VAC
Ui (selon 60947-1)	600 VAC
Limites de la plage de mesure	50 ... 576 VAC
Limites de la plage de fréquence	45 ... 66 Hz
Type de mesure	RMS vrai (TRMS)
Taux d'échantillonnage	9,6 kHz
Impédance d'entrée de mesure	6 MΩ
Précision (V, U)	0.5 %
Précision (f)	0.1 %
Entrées digitales	
Type d'entrée	Contacts secs
Retard du signal d'entrée	< 200 ms
Sorties OUT 5-6	
Type de sortie	Relais à verrouillage / forme C
Temps de fonctionnement	< 30 ms
Type de contact	Libre de potentiel - configurable NO/NF
Caractéristiques	AC1 8 A 277 VCA 50/60 Hz AC15 2 A 277 VCA 50/60 Hz DC1 8 A 24 VDC
Sorties OUT 1-4	
Type de sortie	Type sans verrouillage
Temps de fonctionnement	< 30 ms
Type de contact	Libre de potentiel - configurable NO/NF
Caractéristiques	AC1 8 A 277 VCA 50/60 Hz AC15 2 A 277 VCA 50/60 Hz DC1 8 A 24 VDC
RTC	
Type de batterie	Pile de type bouton (BR2032)
Tension de la batterie	3V
Durée de vie de la batterie (moyenne, dépend des conditions d'utilisation)	6 ans

RS485	
Type d'interface	2 à 3 fils semi-duplex
Protocole	MODBUS RTU
Vitesse	programmable 1200 ... 115200 bps
Fonction	Configuration et lecture des données
Isolation	Fonctionnel
Distance maximale	1200 m @9600 baud 200 m @115200 baud
Terminaison	120 ohms interne (commutateur DIP sélectionnable)
Spécifications environnementales	
Température ambiante de fonctionnement	-30° ... +70°C
Température de stockage	-40° ... +70°C
Humidité relative	55° C / 95 % HR
Altitude de fonctionnement	< 2000 m
Vibrations	CEI 60947-1
Chocs	chocs selon l'annexe Q CEI 60947-1
Classification CEM	Classe A + B
Catégorie d'isolation / surtension	
Résistance à l'impulsion V	Uimp = 4 kV. Test = 8 kV entre sources / 6 kV entre phases
Catégorie de surtension d'installation	OVC III
Degré de pollution	Degré de pollution 3
USB	
Raccordement	USB 2
Type	Micro USB de type B
Charactéristiques mécaniques	
Hauteur * longueur * profondeur	240x180x64 mm
Masse	1085 g
Enregistrement d'événements	
Capacité	300 événements + 100 alarmes
Stockage de données	mémoire non volatile
Essais type - Tous les essais CEM sont décrits dans la séquence 4947-1	
Immunité aux décharges électrostatiques - Air	8 kV (B)
Immunité aux décharges électrostatiques - Direct	4 kV (B)
Immunité RF rayonnée	10V/m
Immunité électrique aux transitoires / rafales rapides	2 kV accès à la puissance, 1 kV accès au signal
Immunité aux surtensions	1 kV diff
Immunité aux RF conduites	10Vrms
Emission RF rayonnée	Classe B
Emission RF conduite	Classe B
Boîtier	
Réaction au feu du boîtier et du couvercle	auto-extinguible UL94-V0
Durée de vie des composants	
MTBF	> 100 ans

13.5. Annexe VI : Architecture complète du menu

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
DASHBOARD (pas dans le menu)	SYNOPTIQUE ÉTAT MESURES TEMPORISATIONS ALARMES E/S MAINTENANCE		
CONTRÔLE MDP : 4000	MODE / POSITION	MODE CHANG. POSITION GROUPE SOURCE 1 GROUPE SOURCE 2	
	TEST	TEST EN CHARGE TYPE TEST À VIDE	
	RETRANSFERT MANUEL		
LOG MDP : 1000	LOG D'ÉVÈNEMENTS		
	LOG D'ALARME	EN COURS HISTORIQUE	
	LOG DE DÉFAUT	EN COURS HISTORIQUE	
	CYCLES	DURÉE DE FONCT. NB CYCLES NB CYCLES EN AUTO NB CYCLES EN MANU	
	OPÉRATIONS	NB OPÉRATIONS NB OPERATIONS EN POS 0 NB OPERATIONS EN POS 1 NB OPERATIONS EN POS 2	
	DURÉE DE FONCT.	NB HEURES OP NB PARTIELLE HEURES OP	
STATISTIQUES	SOURCE 1	TEMPS TOTAL EN S1 TEMPS PARTIEL EN S1 DERNIÈRE COMMUT. S1 TEMPS TOTAL S1 EN CHARGE	
	SOURCE 2	TEMPS TOTAL EN S2 TEMPS PARTIEL EN S2 DERNIÈRE COMMUT. S2 TEMPS TOTAL S2 EN CHARGE	
	GROUPE 1	DUREE GROUPE 1 ACTIF DUREE GROUPE 1 EN CHARGE NB DEMARRAGE GROUPE 1	
	GROUPE 2	DUREE GROUPE 2 ACTIF DUREE GROUPE 2 EN CHARGE NB DEMARRAGE GROUPE 2	
	DISJONCTEUR	NB DÉCLENCH. DISJ1 NB DÉCLENCH. DISJ2 DATE DERNIER DÉCL DISJ1 DATE DERNIER DÉCL DISJ2	

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
TEST PÉRIODIQUE MDP : 4000	GESTION	DURÉE GROUPE INACTIF (min) VALIDER	
	PROGRAMMATION 1	TYPES D'UTILISATION PÉRIODICITÉ DUREE DU TEST (s) DATE DÉBUT HEURE DÉBUT DATE FIN HEURE FIN	
		AUTODÉTECT.	
PARAMÈTRES MDP : 1000	RÉSEAU	CONFIGURATION	TYPE DE RÉSEAU TENSION NOMINALE FRÉQUENCE NOMINALE ROTATION DES PHASES VÉRIF. ROTATION TRANSFO. DE TENSION PRIMAIRE SECONDAIRE VALIDER
		APPLICATION	TECHNOLOGIE TYPE D'APPLICATION NOM SOURCE 1 NOM SOURCE 2 SOURCE PRIORITAIRE LOGIQUE PRIO TEST EN CHARGE PRIO TEST EN CHARGE EXT NOMBRE TENTATIVES DELAI NOUVEL ESSAI (ms) DURÉE IMPULSION (ms) VALIDER
		SEUIL DE FONCT. S1	SEUIL HAUT TENSION (%) HYS SEUIL HAUT V (%) SEUIL BAS TENSION (%) HYS SEUIL BAS V (%) SEUIL DÉSÉQ.1 (%) HYS SEUIL DÉSÉQ.1(%) SEUIL HAUT F (%) HYS SEUIL HAUT F (%) SEUIL BAS F (%) HYS SEUIL BAS F (%) VALIDER
		SEUIL DE FONCT. S2	SEUIL HAUT TENSION (%) HYS SEUIL HAUT V (%) SEUIL BAS TENSION (%) HYS SEUIL BAS V (%) SEUIL DÉSÉQ.2 (%) HYS SEUIL DÉSÉQ.2(%) SEUIL HAUT F (%) HYS SEUIL HAUT F (%) SEUIL BAS F (%) HYS SEUIL BAS F (%) VALIDER

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
PARAMÈTRES MDP : 1000	AFFICHEUR	ÉCRAN	LANGUE INTENSITÉ TIMEOUT (s)
		DATE ET HEURE	FORMAT DATE SEPARATEUR DE DATE DATE HEURE
		OPTIONS	USAGE BOUTON TEST DURÉE TEST DES LEDS (s) AFFICHER POPUP
		MODIF. NOM DU PRODUIT	NOM ATS
		ECRAN D'ACCUEIL	POLICE DE TEXTE TEXTE LIGNE 1 TEXTE LIGNE 2 TEXTE LIGNE 3 TEXTE LIGNE 4 APERÇU LOGO DE BASE VALIDER
	TEMPORISATIONS	OPÉRATION	PERTE S1 (s) RETOUR S1(s) PERTE S2 (s) TEMPO NOIR ÉLEC (s) VALIDER
		GROUPE SOURCE 1	REFROIDISSEMENT S1 (s) NON DÉMARRAGE S1 (s) VALIDER
		GROUPE SOURCE 2	REFROIDISSEMENT S2 (s) NON DÉMARRAGE S2 (s) VALIDER
		TESTS EN CHARGE	TEST EN CHARGE TEMPO TEST EN CHARGE (s) FIN TEST EN CHARGE (s) EXT TEST EN CHARGE PRE (s) EXT TEST EN CHARGE TEST EN CHARGE EXT (s) EXT TEST EN CHARGE POST (s) VALIDER
		TESTS À VIDE	TEST À VIDE TEMPO TEST À VIDE (s) EXT TEST A VIDE PRE (s) TYPE TEST À VIDE EXT EXT TEST A VIDE (s) EXT TEST A VIDE POST (s) VALIDER

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
PARAMÈTRES MDP : 1000	E/S	ENTRÉES SORTIES	ENTRÉE 1 ENTRÉE 2 ENTRÉE 3 ENTRÉE 4 ENTRÉE 5 ENTRÉE 6 ENTRÉE 1 TYPE ENTRÉE 2 TYPE ENTRÉE 3 TYPE ENTRÉE 4 TYPE ENTRÉE 5 TYPE ENTRÉE 6 TYPE VALIDER
	COMMUNICATION	ADRESSE MODBUS MODBUS RS458	ADRESSE VALIDER VITESSE STOP PARITÉ VALIDER

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
PARAMÈTRES MDP : 1000	ALARME	CONFIG ALARMES LOGIQUES	ID ALARME ÉTAT ENTRÉE LOGIQUE METHODE ACQ ENTRÉE ACQ REPORT SORTIE CRITICITÉ
		ALARME MAINTENANCE CONFIG	ID ALARME ÉTAT TYPE SEUIL HAUT METHODE ACQ ENTRÉE ACQ REPORT SORTIE CRITICITÉ
		ALARME SYSTEME CONFIG	ID ALARME ÉTAT METHODE ACQ ENTRÉE ACQ REPORT SORTIE CRITICITÉ
	CODE	MODIF. MDP OPÉRATEUR MODIF. MDP CONFIGURATEUR MODIFIER MDP MAINTENANCE RETOUR	
		WIZARD	DÉMARRER WIZARD CONFIG?
		RETRANSFERT MANUEL	RETRANSFERT MANUEL
		RETOUR EN 0	RETOUR EN 0 S1 RETOUR EN 0 (s) S2 RETOUR EN 0 (s) VALIDER
	AJOUT DE CHARGES	ALLUMAGE EN AUTO	ALLUMAGE EN AUTO
		CYCLAGE	ÉTAT TEMPO PRÉ-TRANSFERT (s) TEMPO RETARDEMENT 1 (s) TEMPO RETARDEMENT 2 (s) TEMPO RETARDEMENT 3 (s) VALIDER
			ÉTAT METHODE DE TRANS. DURÉE CYCLE S1 (h) DURÉE CYCLE S2 (h) HEURE DU TRANSFERT SÉLECTION PRIO VALIDER
FONCTIONS SPÉCIFIQUES MDP : 1000			

MENU	SOUS-MENU 1	SOUS-MENU 2	SOUS-MENU 3
MAINTENANCE MDP : 1010	REDÉMARRER		
	MAX D'OPERATIONS	MAX D'OPERATIONS DÉLAI VALIDER	
	EFFACER LES LOGS	RESET LOG D'ALARME RESET LOG D'EVENT	
	RAZ COMPTEURS	RAZ COMPTEURS RTSE RAZ COMPTEURS TEMPS PARTIELS POSITION RAZ TEMPS DE FONCTIONNEMENT PARTIEL RAZ STATS DU GROUPE 1 RAZ STATS DU GROUPE 2 RAS COMPTEURS DISJ. 1 RAS COMPTEURS DISJ. 2	
	DATE DE RÉVISION	DATE HEURE	
	RELAIS GROUPE	DELAI RELAIS GROUPE (s) VALIDER	
	RENSEIGNER NUM. DE TELEPHONE	N° TÉLÉPHONE VALIDER	
	NOM DU PRODUIT DERNIÈRE RÉVISION NUMÉRO DE SÉRIE VERSION LOGICIEL ADRESSE DE COM TÉL MAINTENANCE		
INFORMATIONS (pas de MDP)			

13.6. Annexe VII : Table de communication

Trouvez les tables de communication Modbus de votre produit en ligne sur : <http://hgr.io/r/hzi855>

