

(FR) Contrôleur d'équipement de commutation de transfert automatique



Risque d'électrocution, de brûlures ou de blessures et/ou de dommages à l'équipement.
Risque d'endommagement de l'appareil. En cas de chute ou d'endommagement du produit, il est recommandé de remplacer le produit complet.



HZI855

Installation et de mise en service du contrôleur



Opérations préalables

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

- Le bon état de l'emballage et du produit.
- La référence du produit correspond à celle de votre commande.
- Le contenu doit inclure :
 - 1 contrôleur ATSE HZI855
 - 4 vis de montage sur porte
 - 4 pieds de montage sur plaque arrière
- Accessoire : joint IP65: réf. HZI501

Cette Quick Start est destinée à un personnel formé à l'installation du produit; pour une compréhension complète, référez-vous à la notice. Pour davantage d'informations, consultez le manuel d'utilisation du produit disponible sur www.hager.com.

Ce produit doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et habilité.

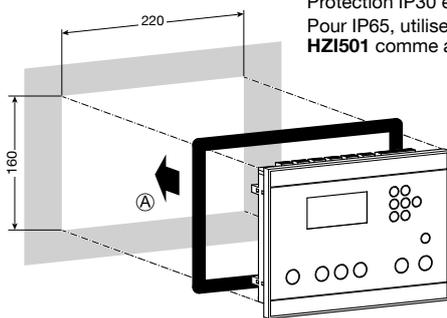
Les opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par du personnel formé et autorisé.

Ne manipuler aucun câble de commande ou d'alimentation connecté au produit lorsque la tension peut être, ou peut devenir présente sur le produit, directement sur le secteur ou indirectement par le biais de circuits externes.

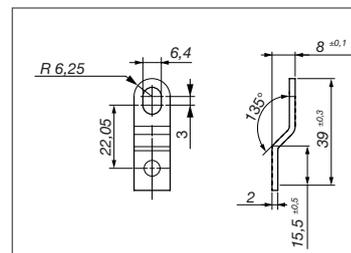
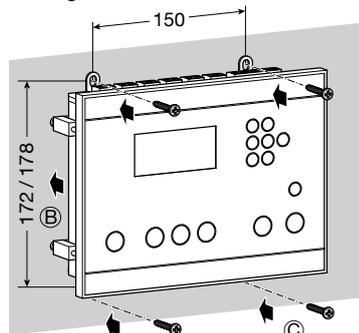
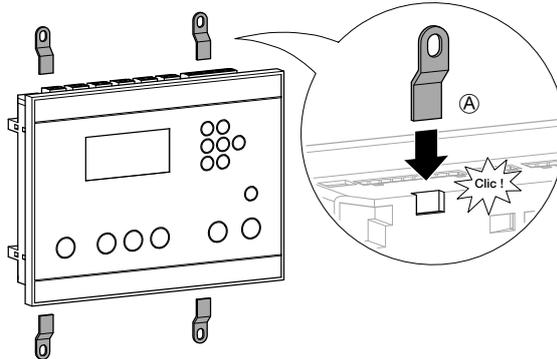
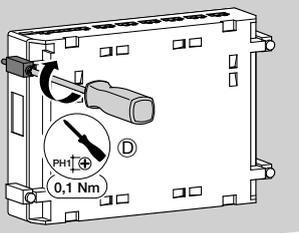
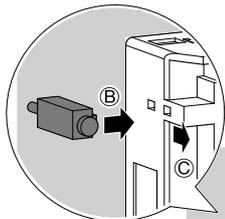
Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.

Prenez garde à la chute de matériels métalliques dans l'armoire (risque d'arc électrique).

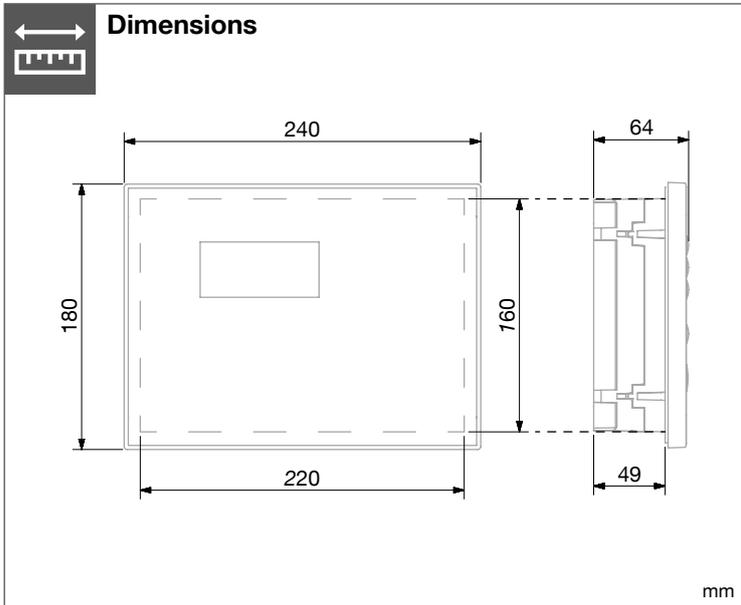
Le non-respect de ces consignes de sécurité exposera l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.



Protection IP30 en standard. Pour IP65, utilisez la référence **HZI501** comme accessoire.



mm



Réseaux

Type de réseaux

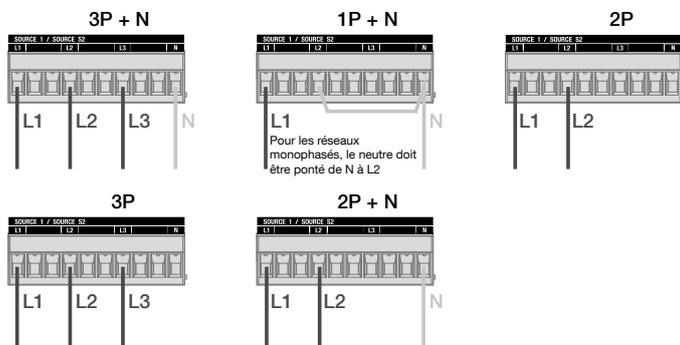
Alimentation en courant :

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).

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.



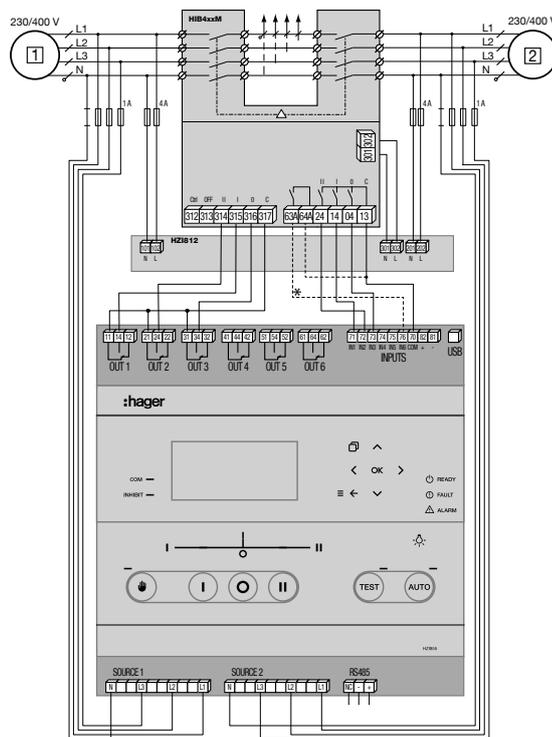
REMARQUE : Le HZI855 doit inclure un SCPD tel que des fusibles sur chaque phase du câblage de commande de mesure de tension.
Les fusibles 1A gG sont recommandés.

Détails de mesure et de détection

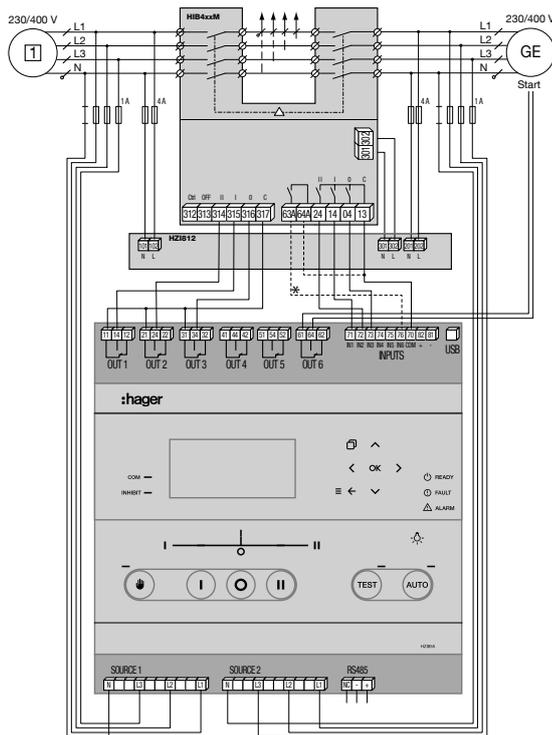
TYPE DE RÉSEAU	1P + N	2P	2P + N	3P	3P + N	3P+N / 1P+N
Source 1	1 phase 2 fils	2 phases 2 fils	2 phases 3 fils	3 phases 3 fils	3 phases 4 fils	3 phases 4 fils
Source 2						1 phase 2 fils

REMARQUE : Perte de neutre : sera détectée dans tous les cas sauf pour les réseaux équilibrés à charges équilibrées.
En mode disjoncteur : l'utilisation d'un déclencheur à minimum de tension (voir schéma de câblage) peut éviter cette situation.

HZI855 et HIB4xxM pour application réseau / réseau



pour application réseau / groupe électrogène



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

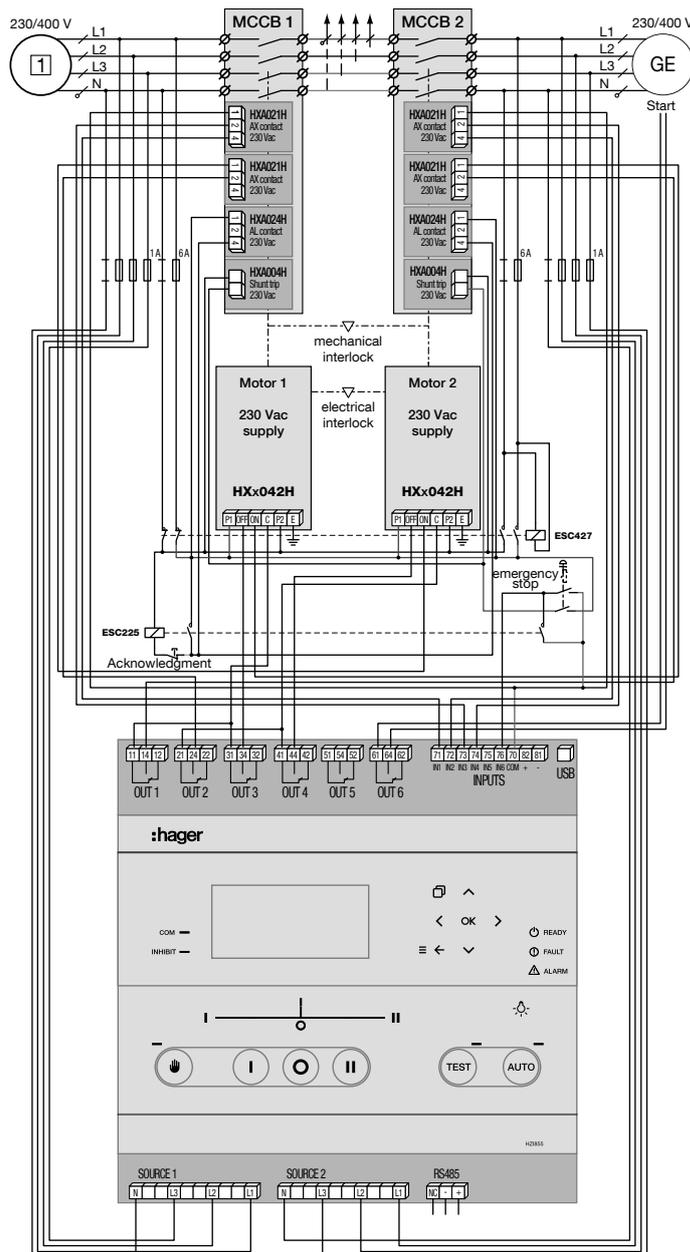
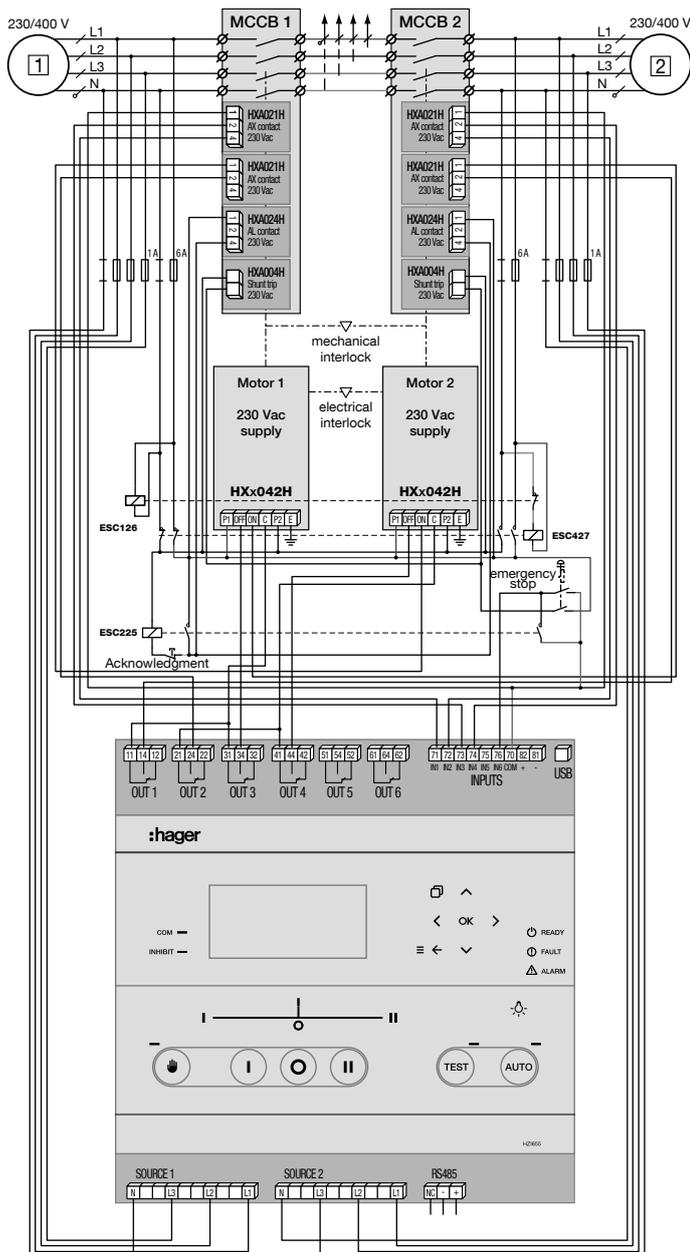
- IN1 : Le commutateur est en position 1
- IN2 : Le commutateur est en position 2
- IN3 : le commutateur est en position 0
- IN4 : Inhibition
- IN5 : Retransfert manuel
- IN6 : RTSE en manuel

- 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".

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.



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

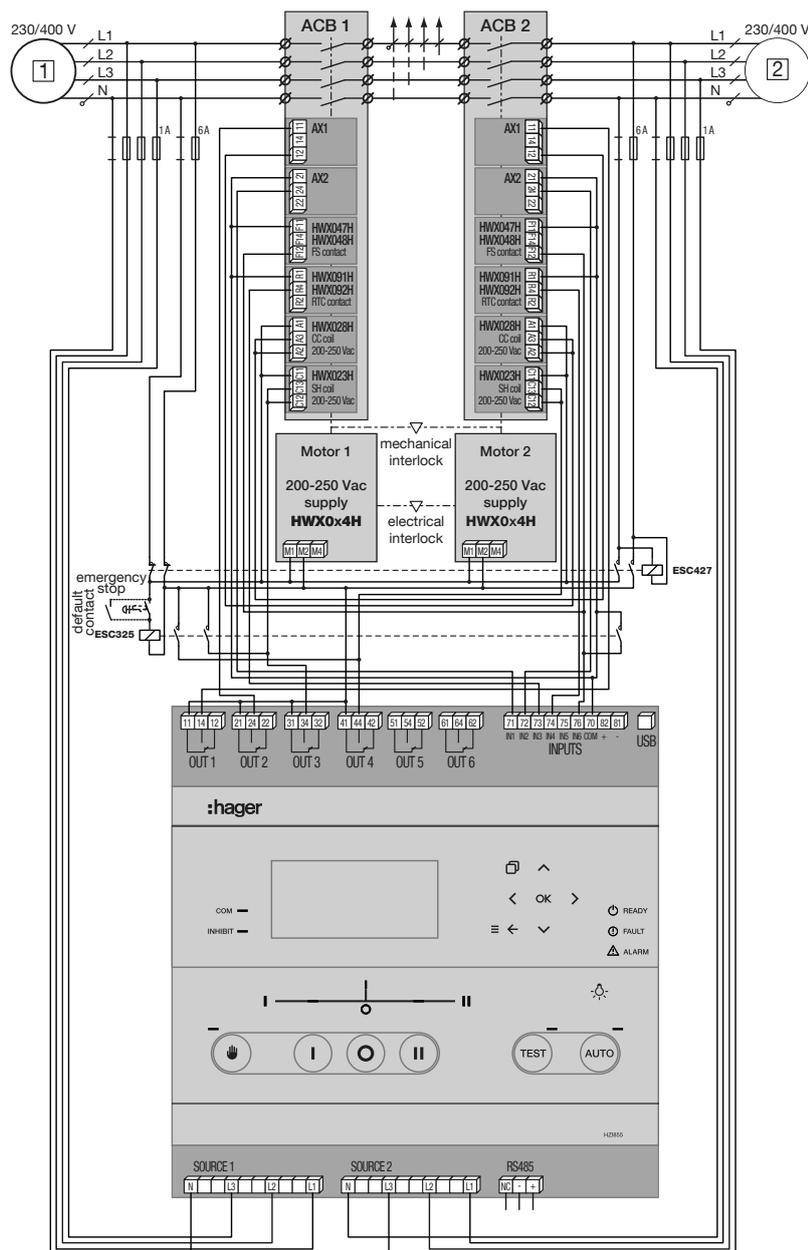
Configuration par défaut pour les entrées et sorties pour le mode "Disjoncteur" :

- 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 : 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 acquiescer ce défaut. Après acquiescement, 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+.

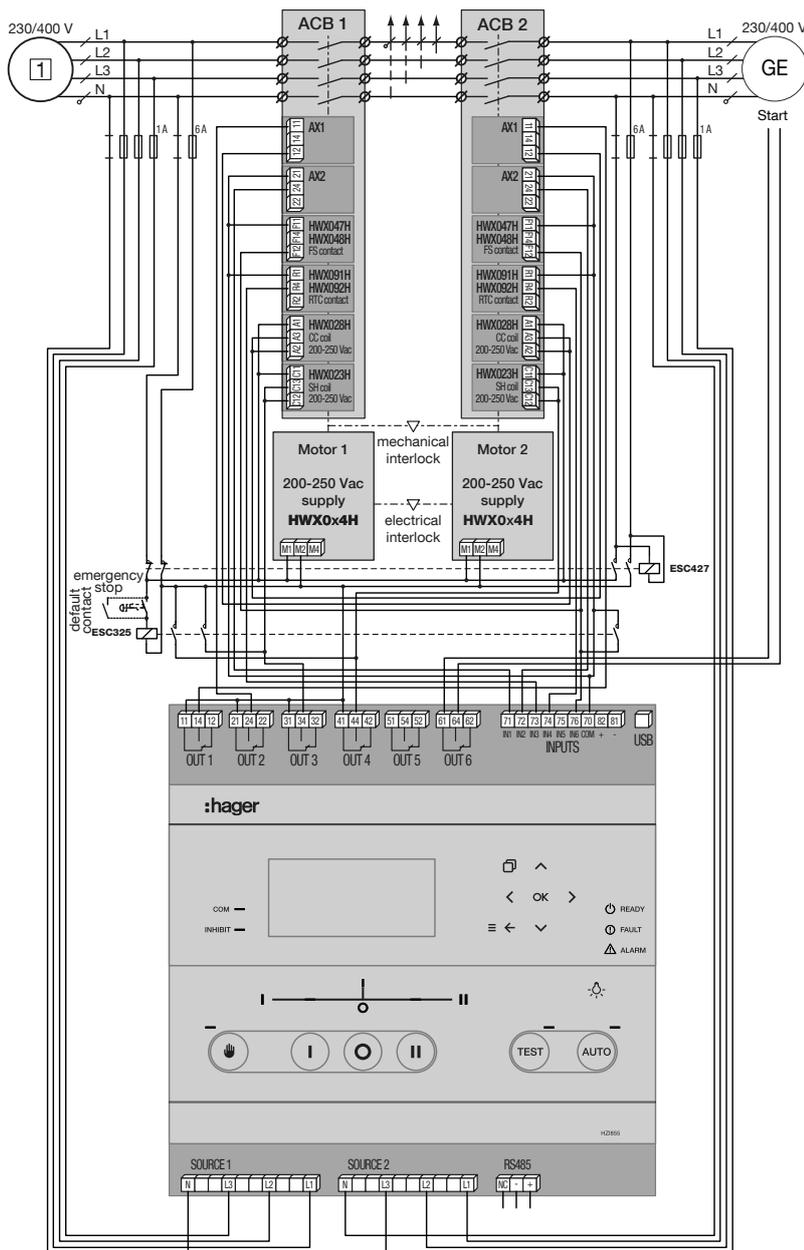
Configuration par défaut pour les entrées et sorties pour le mode "Disjoncteur" :

- 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 acquiescer ce défaut.
- Après acquiescement, 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.

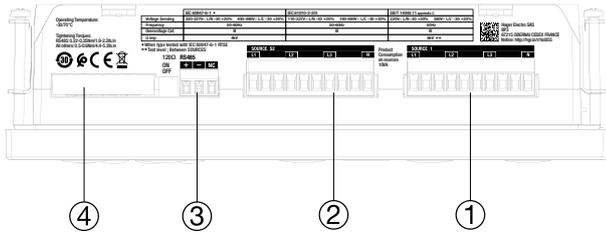
Ce schéma couvre la plupart des cas d'application, les entrées et sorties sont configurées par défaut pour cette installation, les actions du contrôleur seront:

- 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.



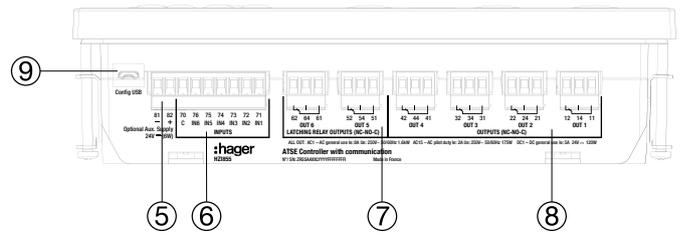
Câblage du contrôleur

Vue de dessous



1. Mesure de tension source 1.
2. Mesure de tension source 2.
3. RS485.
4. Batterie RTC

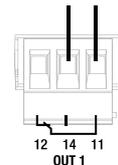
Vue de dessus



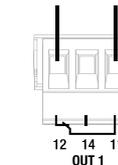
5. Alimentation aux. 24 VDC optionnelle.
6. ENTRÉES programmables.
7. Relais à verrouillage.
8. SORTIES programmables.
9. Config USB.

Câblage des relais de sortie 1-4

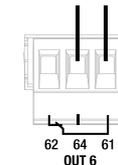
Câblage des relais à verrouillage de sortie 5 et 6



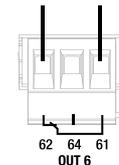
Normalement Ouvert (NO) (11-14)



Normalement Fermé (NF) (11-12)



Normalement Ouvert (NO) (61-64)



Normalement Fermé (NF) (61-62)

Configuration du contrôleur

ÉTAT (relais)

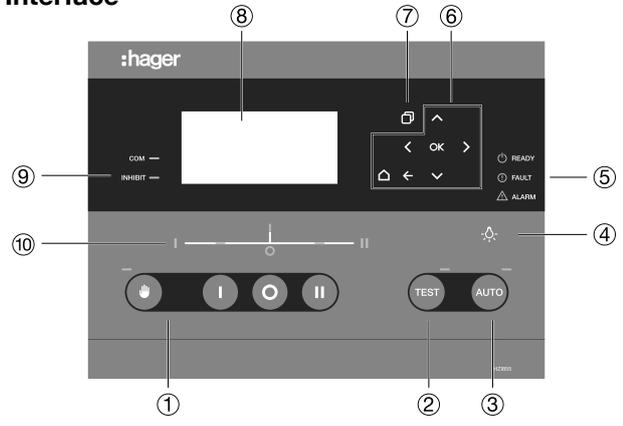
Sortie configurée comme NO NO par défaut	ÉTAT (relais)	Câblage des relais de sortie 1-4		Câblage des relais à verrouillage de sortie 5 et 6	
		Normalement Ouvert (NO) (11-14)	Normalement Fermé (NF) (11-12)	Normalement Ouvert (NO) (61-64)	Normalement Fermé (NF) (61-62)
Sortie configurée comme NO NO par 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.

TYPE	N° DE BORNE	DESCRIPTION	CHANGEMENT DE LA CONFIGURATION LORS DE LA MODIFICATION TECHNOLOGIE RTSE		CARACTÉRISTIQUES	SECTION DE RACCORDEMENT RECOMMANDÉE	
			PAR DÉFAUT				
			Disjoncteurs	HIB4xxM	Contacteurs		
Prise de tension source 1	SOURCE 1 L1/L2/L3/N	Entrées prise de tension source 1 & alimentation (L1 - L2)	-	-	-	Prise de tension 50 - 575VAC P - P 50/60 Hz	0,75 - 2,5 mm ² Couple de serrage 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3 Lb.in
Prise de tension source 2	SOURCE 2 L1/L2/L3 / N	Entrées prise de tension source 2 & alimentation (L1 - L2)	-	-	-	Alimentation (L1 - L2) 88 - 575VAC 50/60 Hz (+/-10%) Ui = 600V	
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	Ne connectez à aucune alimentation à partir du point commun de la borne 70. Type configurable NO ou NF - NO par défaut	0,5 - 2,5 mm ² Couple de serrage 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3 Lb.in
	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 manuel	-		
	70	Point commun pour les entrées					
Sorties		Logique	Impulsion	Impulsion	Maintenu	Contacts secs 8A/277VAC 50/60Hz 5 A / 24 VDC Type configurable NO ou NF - NO par défaut	1,5 - 2,5 mm ² Couple de serrage 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3 Lb.in
	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	-		
Relais à verrouillage	42/44/41	OUT4 : sortie programmable	Ordre d'ouverture du disjoncteur 2	S1 disponible	-		
		Logique	Impulsion	Impulsion	Maintenu		
Relais à verrouillage	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	-		
Connexion série	RS485	Raccordement RS485 -: borne négative du bus RS485 +: borne positive du bus RS485 NC: masse	-	-	-	Bus RS485 isolé	Câble Modbus 25 m = HTG485H LiVCY paire torsadée laminée 0,14 à 1,5 mm ² Couple de serrage 0,22 - 0,25 Nm / 1,9 - 2,2 Lb.in
Alimentation auxiliaire	81/82	-: borne négative pour alimentation auxiliaire +: borne positive pour alimentation auxiliaire	-	-	-	12 - 24VDC	Couple de serrage 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3 Lb.in



Interface



- 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.

CONFIG SMART WIZARD:

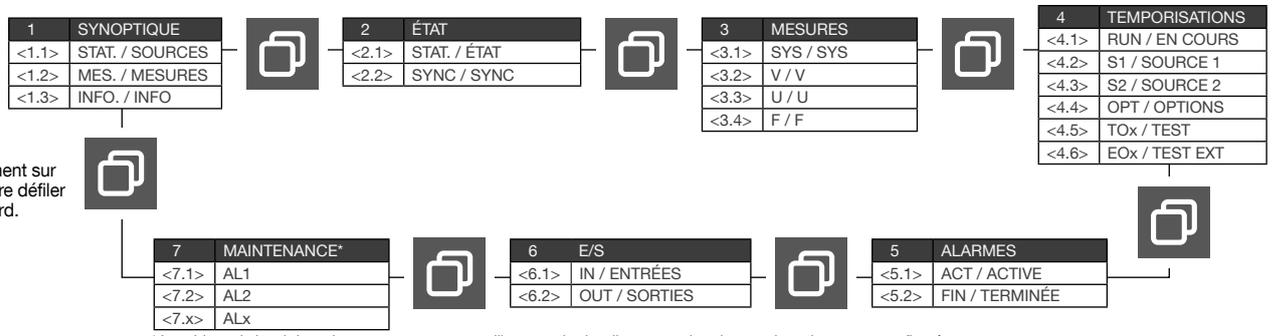
Lorsqu'il est mis sous tension pour la première fois, le contrôleur invite l'utilisateur à configurer à l'aide de l'assistant. Pour accéder au code d'entrée 1000 de l'assistant, la configuration se déroulera comme suit:



Pour une configuration avancée, accédez au menu des paramètres.



Visualisation



- Appuyez brièvement sur ce bouton pour faire défiler les tableaux de bord.

* Le tableau de bord de maintenance permet aux utilisateurs de visualiser toutes les alarmes de maintenance configurées.



Menus et programmation

MENU PRINCIPAL	
CONTRÔLE	
LOG	
STATISTIQUES	
TEST PÉRIODIQUE	
PARAMÈTRES	
FONCTIONS SPÉCIFIQUES	
MAINTENANCE	
INFORMATIONS	

CONTRÔLE	
MODE / POSITION	
TEST	
RETRANSFERT MANUEL	

LOG	
LOG D'ÉVÉNEMENTS	
LOG D'ALARME	
LOG DE DÉFAUT	

STATISTIQUES	
CYCLES	
OPÉRATIONS	
DURÉE DE FONCT.	
SOURCE 1	
SOURCE 2	
GROUPE 1	
GROUPE 2	
DISJONCTEUR	

TEST PÉRIOD.	
GESTION	
PROGRAMMATION 1	

PARAMÈTRES	
RÉSEAU	
AFFICHEUR	
TEMPORISATIONS	
E/S	
COMMUNICATION	
ALARMES	
CODE	
WIZARD	



- Appuyez brièvement sur ce bouton pour remonter d'un niveau.
- Appui long pour accéder aux menus.

Pour accéder à certaines fonctions, un mot de passe peut vous être demandé. Par défaut, c'est 1000.

RÉSEAU	
AUTODÉTECT.	
CONFIGURATION	
APPLICATION	
SEUIL DE FONCT. S1	
SEUIL DE FONCT. S2	

AFFICHEUR	
ÉCRAN	
DATE ET HEURE	
OPTIONS	
MODIF. NOM DU PRODUIT	
ÉCRAN D'ACCUEIL	

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

E/S	
ENTRÉES	
SORTIES	

COMMUNICATION	
ADRESSE MODBUS	
MODBUS RS485	

ALARMES	
CONFIG ALARMES LOGIQUES	
ALARMES MAINTENANCE CONFIG	
ALARMES SYSTEME CONFIG	

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

WIZARD	
LANGUE	
DATE ET HEURE	
SOURCES	
INSTALLATION	
NOM DU PRODUIT	
COMMUNICATION RS485	

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 LOG / DÉFAUTS avec l'option «APPUYER OK POUR RAZ 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:

