

(NL) Controller voor automatische omschakeling van apparatuur



Risico op elektrocutie, brandwonden of letsel aan personen en / of schade aan apparatuur.
Risico op beschadiging van het apparaat Als het product is gevallen of op een andere manier is beschadigd, wordt aanbevolen het volledige product te vervangen.



HZI855

Controller voor installatie en inbedrijfstelling



Voorbereidende werkzaamheden

Controleer het volgende bij levering en na verwijdering van de verpakking:

- Verpakking en inhoud zijn in goede staat.
- De productreferentie komt overeen met de bestelling.
- Inhoud moet zijn:
 - 1 ATSE controller HZI855
 - 4 deurmontagegeschroeven
 - 4 achterplaatmontagevoeten
- Accessoire: IP65-pakking: ref. HZI501

Dit product moet altijd worden geïnstalleerd, in bedrijf gesteld en onderhouden worden door bevoegde personen met een gekwalificeerde elektrotechnische opleiding. Deze Quick Start is bedoeld voor deze installateur en bedrijfsteller. Raadpleeg de producthandleiding op www.hager.com voor meer informatie.

Schakel voorafgaande aan de werkzaamheden altijd de spanning af en controleer of deze uitgeschakeld is met een daarvoor geschikt meetinstrument.

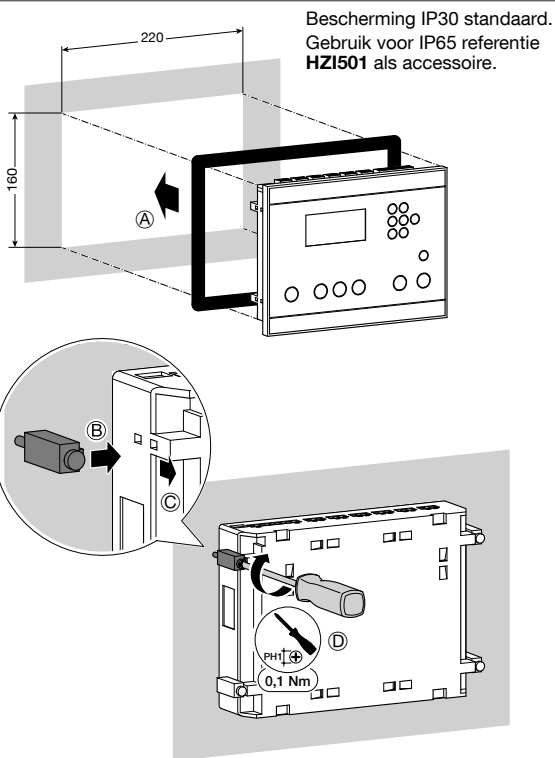
Neem ook maatregelen om herinschakeling van de spanning tijdens de werkzaamheden te voorkomen.

Gebruik geen besturings- of voedingskabels die op het product zijn aangesloten als er spanning op het product aanwezig is of kan worden, rechtstreeks via het lichtnet of indirect via externe circuits.

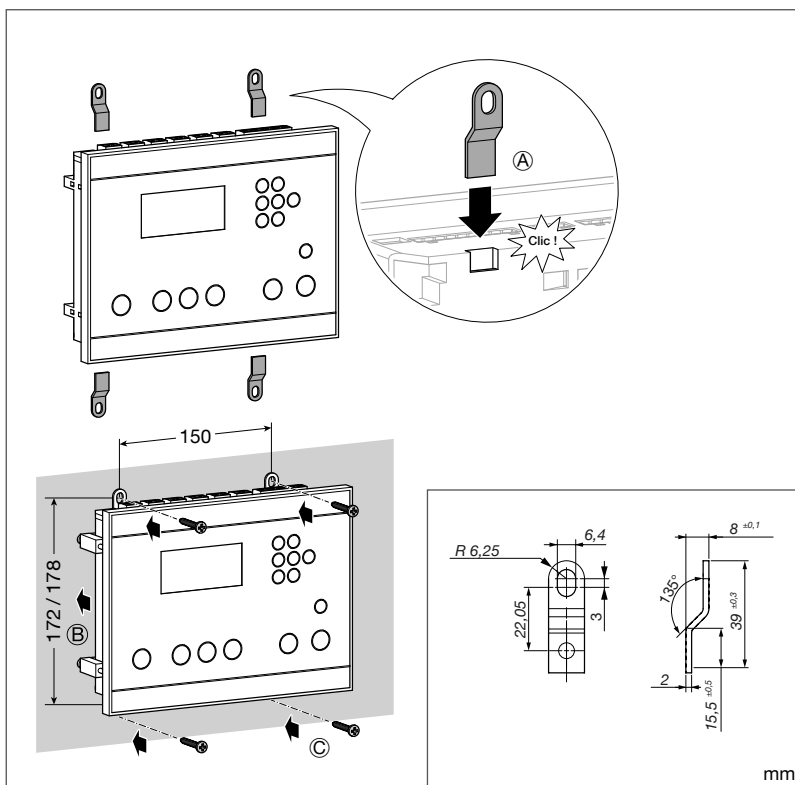
Gebruik altijd een geschikt spanningsdetectieapparaat om de afwezigheid van spanning te bevestigen.

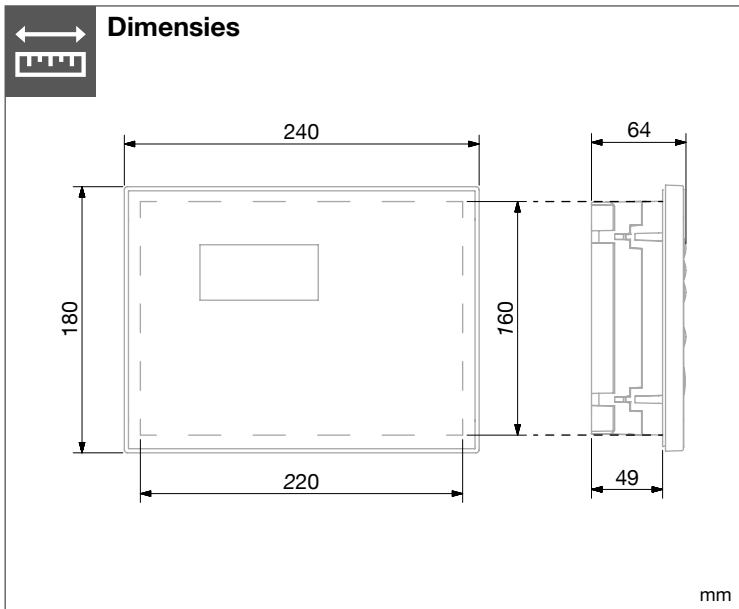
Zorg ervoor dat er na afloop van de werkzaamheden geen metalen voorwerpen of draden in de verdelers of apparatuur aanwezig blijven die ongewenste elektrische verbindingen kunnen veroorzaken. (risico op elektrische vonken).

Het onvoldoende opvolgen van veiligheidsnormen en veiligheidsinstructies kan bij de gebruiker en anderen ernstig lichamelijk letsel of de dood als gevolg hebben.



Bescherming IP30 standaard.
Gebruik voor IP65 referentie HZI501 als accessoire.





Netwerken

Type netwerken

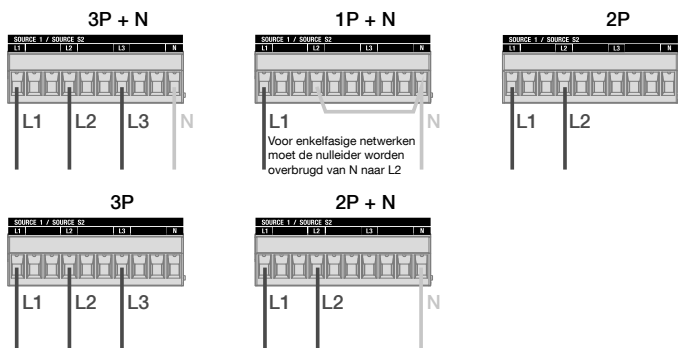
Stroomvoorziening:

De HZI855-controller wordt gevoed door de spanningsdetectie van elke beschikbare bron en kan ook worden gevoed (als back-up van een opgeslagen bron) via de DC-hulpvoedingsingang (24 VDC).

Dubbele voeding / detectie

De HZI855-controller wordt automatisch gevoed door de spanningsdetecterende connectoren van beide bronnen dankzij een interne DPS-module (dubbele voeding) die in geval van een hoofdbronstoring onmiddellijk overschakelt naar de secundaire bron die het apparaat voedt.

OPMERKING: De nominale hulpvoeding die de detectieklemmen voedt, moet binnen de limieten van 88 → 576 VAC.



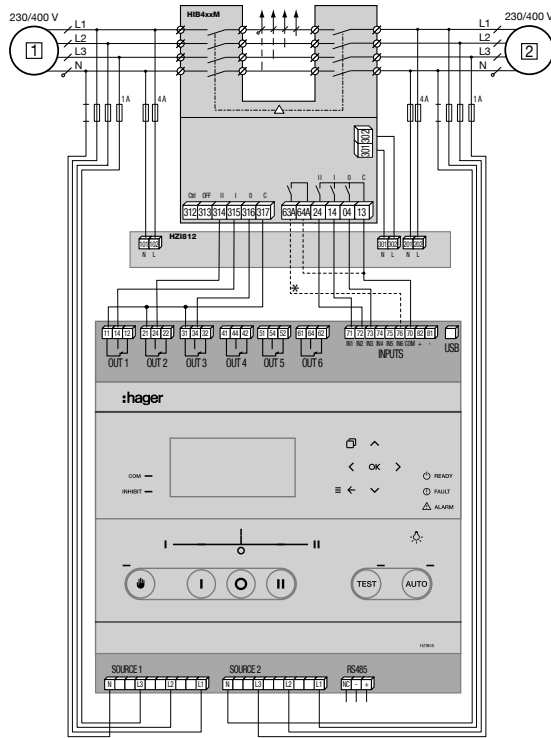
OPMERKING: De HZI855 moet een SCPD bevatten, zoals zekeringen op elke fase van de spanningsdetectiebesturingsbedrading. 1A gG-zekeringen worden aanbevolen.

Meet- en detectiedetail

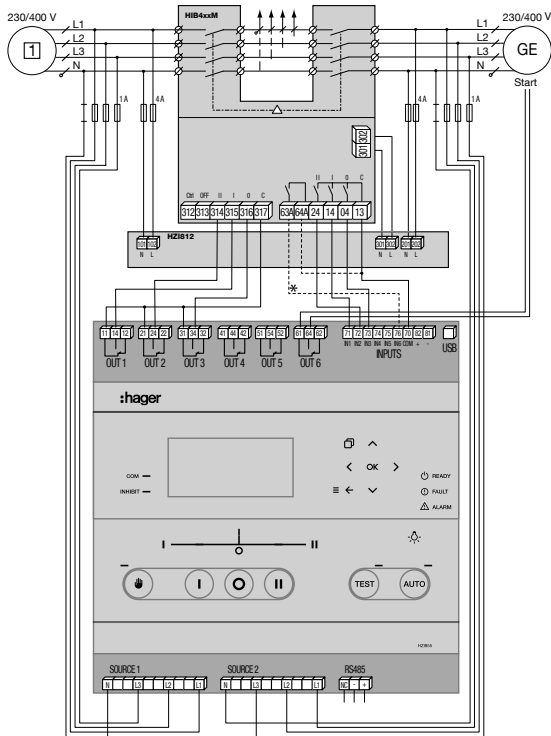
NETWERKTYPE	1P+N	2P	2P+N	3P	3P+N	3P+N / 1P+N
Bron 1	1 fase 2 draads	2 fases 2 draads	2 fases 3 draads	3 fases 3 draads	3 fases 4 draads	3 fases 4 draads
Bron 2	1 fase 2 draads	2 fases 2 draads	2 fases 3 draads	3 fases 3 draads	3 fases 4 draads	1 fase 2 draads

OPMERKING: Verlies van neutraal: wordt in alle gevallen gedetecteerd, behalve voor gebalanceerde netwerken met gebalanceerde belastingen. In Breaker-modus: het gebruik van onderspanningsafschakelspoel (zie bedradingsschema) kan deze situatie voorkomen.

HZI855 en HIB4xxM voor netwerk / netwerkapplicatietype



voor netwerk / genset applicatietype



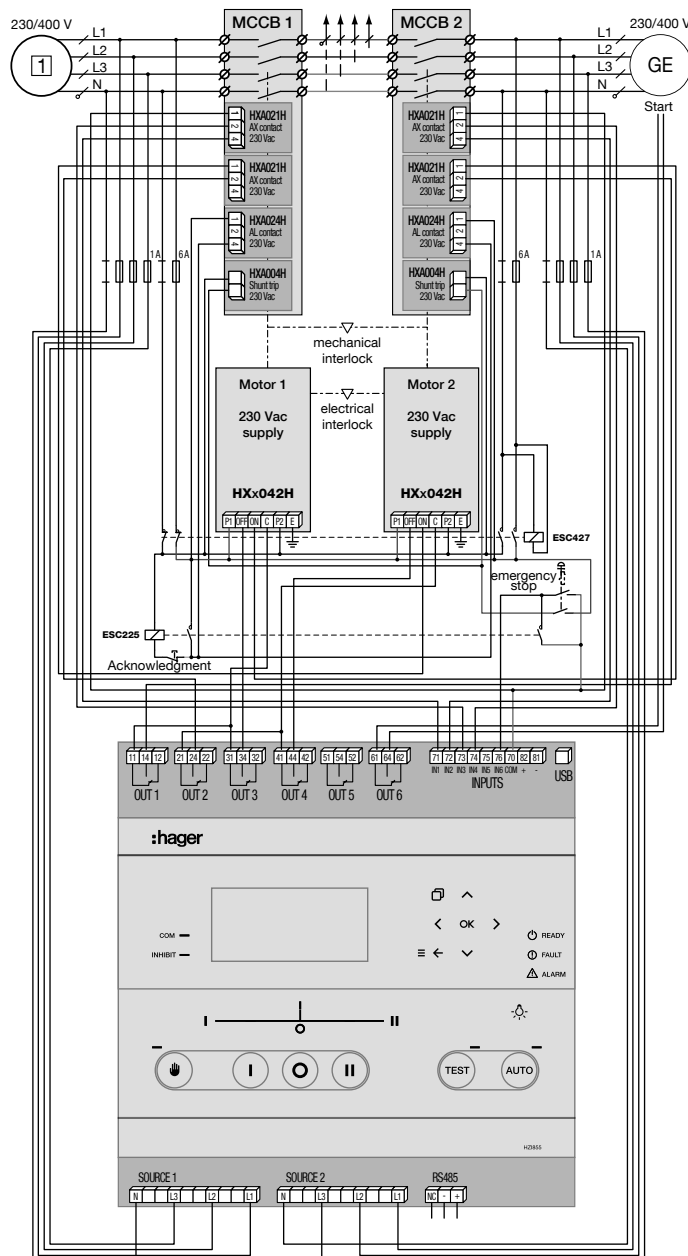
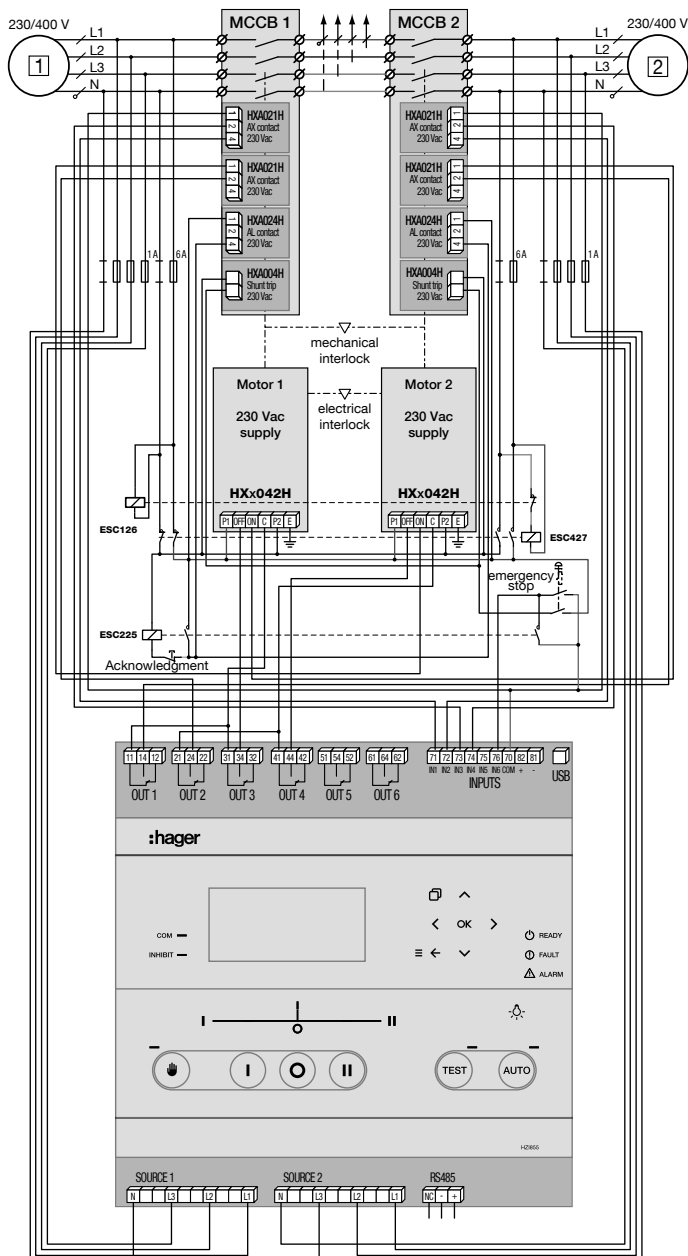
Standaardconfiguratie voor in- en uitgangen voor "HIB4xxM" -modus:

- IN1: Schakelaar staat in positie 1
- IN2: Schakelaar staat in positie 2
- IN3: Schakelaar staat in positie 0
- IN4: Remmen
- IN5: Handmatige heroverdracht
- IN6: RTSE in handleiding

- OUT1: Volgorde om in positie 1 te schakelen
- OUT2: Volgorde om te schakelen in positie 2
- OUT3: Volgorde om te schakelen in positie 0
- OUT4: S1 beschikbaar
- OUT5: S2 beschikbaar
- OUT6: Order om Genset te starten

* Het gebruik van deze ingang is optioneel, wanneer IN6 wordt gebruikt, moet deze worden ingesteld op "OPEN COVER" in "NG" -modus.

Deze configuratie is gedefinieerd met bron I als de prioriteitsbron. Dit diagram behandelt de meeste toepassingsgevallen, de in- en uitgangen zijn standaard geconfigureerd voor deze installatie.



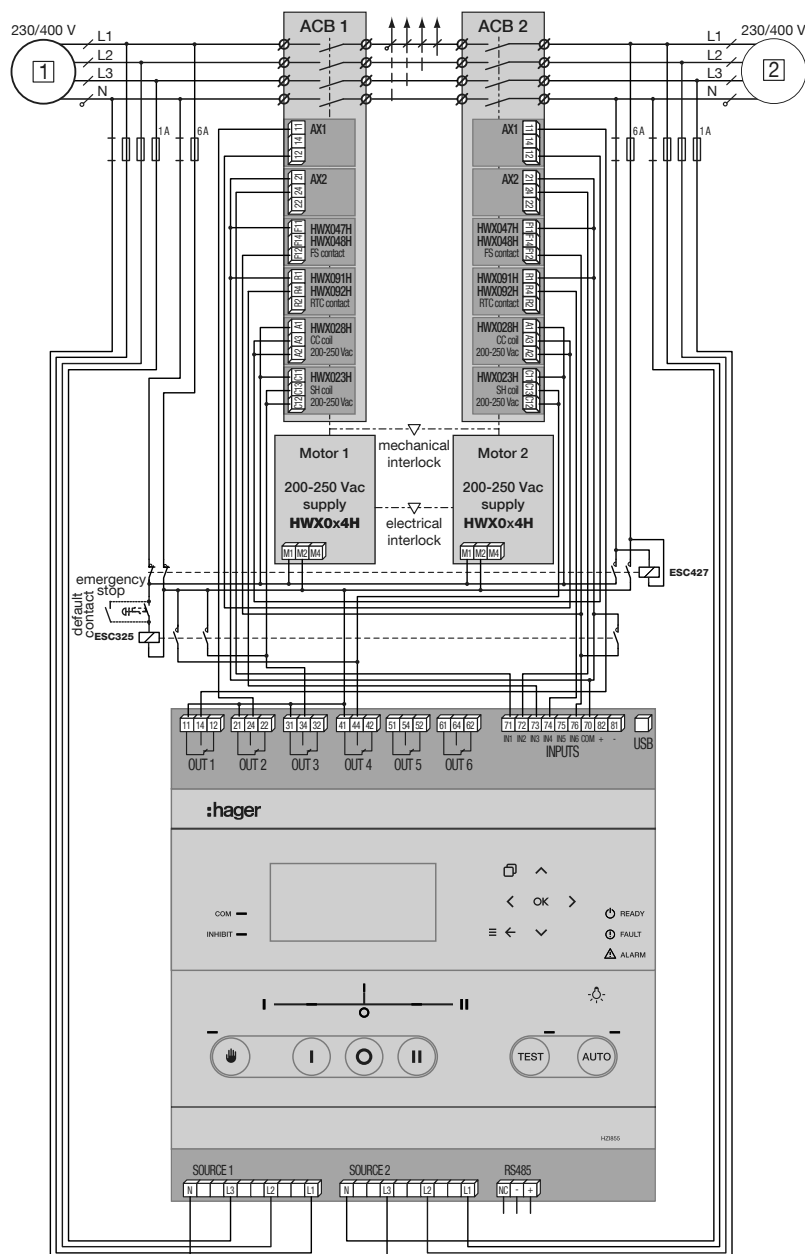
Opmerking: aangegeven referenties worden gebruikt voor MCCB x250/P250 en x630/P630.

Standaardconfiguratie voor ingangen en uitgangen voor "Breaker"-modus:

- IN1: Breaker 1 staat op ON
- IN2: Breaker 2 staat op ON
- IN3: Breaker 1 staat op OFF
- IN4: Breaker 2 staat op OFF
- IN5: Breaker 1 staat in TRIP
- IN6: Noodstop
- OUT1: Opdracht om Breaker 1 te sluiten
- OUT2: Bestelling om Breaker 2 te sluiten
- OUT3: Order om Breaker 1 te openen
- OUT4: Bestel om Breaker 2 te openen
- OUT5: GEEN
- OUT6: Order om Genset te starten

Deze configuratie is gedefinieerd met bron I als de prioriteitsbron. Dit diagram behandelt de meeste toepassingsgevallen, de in- en uitgangen zijn standaard geconfigureerd voor deze installatie, de acties van de controller zijn:

- In het geval van neutraal verlies van bron I: de onderspanningsspoel zal de stroomonderbreker voor bron I uitschakelen waardoor deze niet beschikbaar is (ALarm-contact op ingang 5) om over te schakelen naar secundaire bron II.
- In geval van uitschakeling via de noodstopknop: de onderspanningsspoel zal de stroomonderbreker van de bron uitschakelen waardoor deze niet beschikbaar is (ALarm contact op ingang 5) MAAR de regelaar zal overschakelen naar "totale remming" (ingang 6 geactiveerd), dat wil zeggen dat de belasting niet meer zal worden geleverd zonder handmatige tussenkomst op de controller om deze fout te bevestigen. Na bevestiging schakelt de controller indien beschikbaar over naar prioriteitsbron I, anders naar secundaire bron II.



Opmerking: aangegeven referenties worden gebruikt voor ACB hw+.

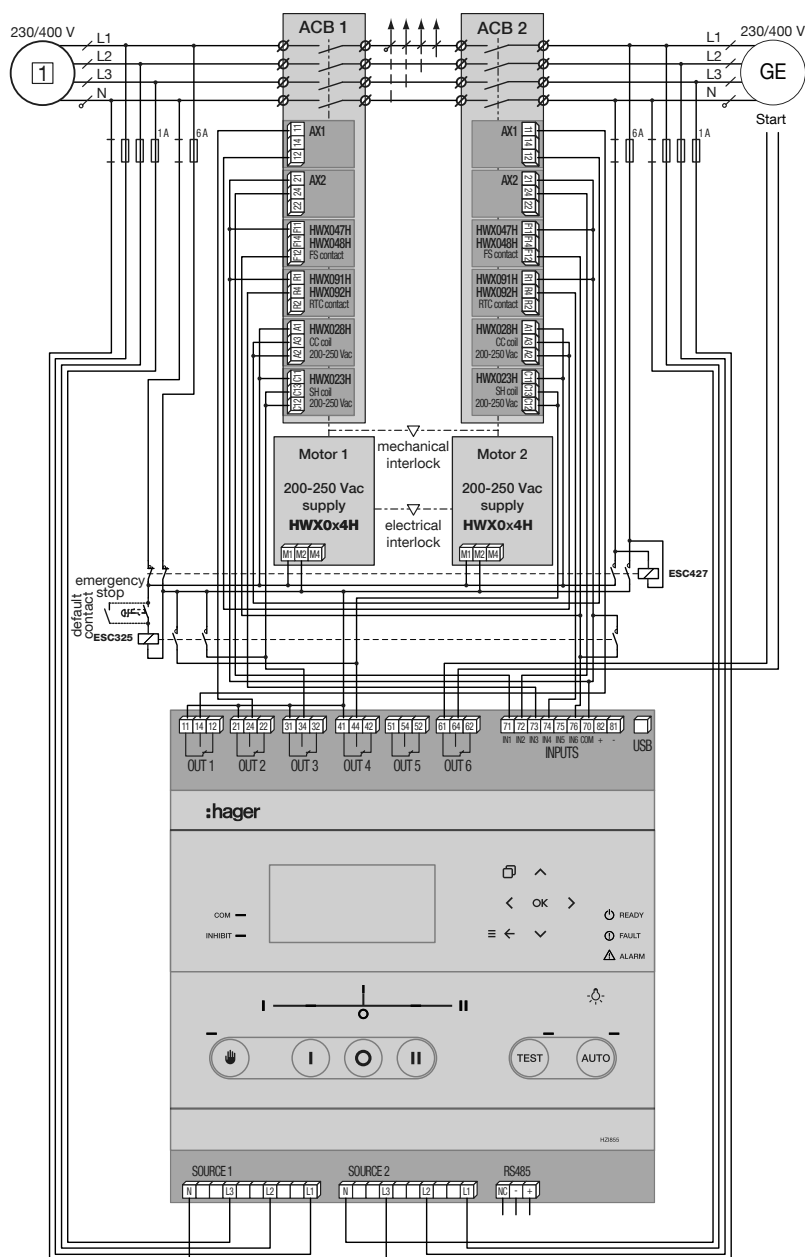
Standaardconfiguratie voor ingangen en uitgangen voor "Breaker"-modus:

- IN1: Breaker 1 staat op ON
- IN2: Breaker 2 staat op ON
- IN3: Breaker 1 staat op OFF
- IN4: Breaker 2 staat op OFF
- IN5: Breaker 1 staat in TRIP
- IN6: Noodstop
- OUT1: Opdracht om Breaker 1 te sluiten
- OUT2: Bestelling om Breaker 2 te sluiten
- OUT3: Order om Breaker 1 te openen
- OUT4: Bestel om Breaker 2 te openen
- OUT5: GEEN
- OUT6: Order om Genset te starten

Deze configuratie is gedefinieerd met bron I als de prioriteitsbron. Dit diagram behandelt de meeste toepassingsgevallen, de in- en uitgangen zijn standaard geconfigureerd voor deze installatie, de acties van de controller zijn:

- In het geval van neutraal verlies van bron I: de onderspanningsspoel zal de stroomonderbreker voor bron I uitschakelen waardoor deze niet beschikbaar is (ALarm-contact op ingang 5) om over te schakelen naar secundaire bron II.
- In geval van uitschakeling via de noodstopknop: de onderspanningsspoel zal de stroomonderbreker van de bron uitschakelen waardoor deze niet beschikbaar is (ALarm contact op ingang 5) MAAR de regelaar zal overschakelen naar "totale remming" (ingang 6 geactiveerd), dat wil zeggen dat de belasting niet meer zal worden geleverd zonder handmatige tussenkomst op de controller om deze fout te bevestigen.

Na bevestiging schakelt de controller indien beschikbaar over naar prioriteitsbron I, anders naar secundaire bron II.



Opmerking: aangegeven referenties worden gebruikt voor ACB hw+.

Standaardconfiguratie voor ingangen en uitgangen voor "Breaker"-modus:

- IN1: Breaker 1 staat op ON
- IN2: Breaker 2 staat op ON
- IN3: Breaker 1 staat op OFF
- IN4: Breaker 2 staat op OFF
- IN5: Breaker 1 staat in TRIP
- IN6: Noodstop
- OUT1: Opdracht om Breaker 1 te sluiten
- OUT2: Bestelling om Breaker 2 te sluiten
- OUT3: Order om Breaker 1 te openen
- OUT4: Bestel om Breaker 2 te openen
- OUT5: GEEN
- OUT6: Order om Genset te starten

Deze configuratie is gedefinieerd met bron I als de prioriteitsbron. Dit diagram behandelt de meeste toepassingsgevallen, de in- en uitgangen zijn standaard geconfigureerd voor deze installatie, de acties van de controller zijn:

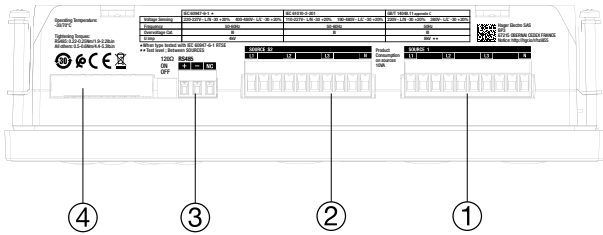
- In het geval van neutraal verlies van bron I: de onderspanningsspoel zal de stroomonderbreker voor bron I uitschakelen waardoor deze niet beschikbaar is (ALarm-contact op ingang 5) om over te schakelen naar secundaire bron II.
- In geval van uitschakeling via de noodstopknop: de onderspanningsspoel zal de stroomonderbreker van de bron uitschakelen waardoor deze niet beschikbaar is (ALarm contact op ingang 5) MAAR de regelaar zal overschakelen naar "totale remming" (ingang 6 geactiveerd), dat wil zeggen dat de belasting niet meer zal worden geleverd zonder handmatige tussenkomst op de controller om deze fout te bevestigen.

Na bevestiging schakelt de controller indien beschikbaar over naar prioriteitsbron I, anders naar secundaire bron II.



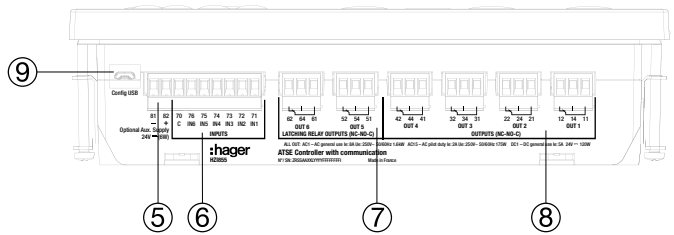
Bedrading van de controller

Onderaanzicht



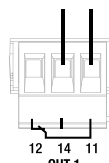
1. Spanningsdetectiebron 1.
2. Spanningsdetectiebron 2.
3. RS485.
4. RTC-batterij

Bovenaanzicht

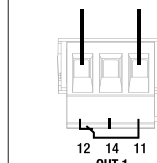


5. Optioneel Aux. Voeding 24 VDC.
6. Programmeerbare INGANGEN.
7. Vergrendelende relais.
8. Programmeerbare UITGANGEN.
9. Configureer USB.

Bekabeling uitgangrelais 1-4



Normaal Open (NO) (11-14)



Normaal Gesloten(NG) (11-12)

Bekabeling Uitgang Vergrendelrelais 5 & 6



Normaal Open (NO) (61-64)



Normaal Gesloten(NG) (61-62)

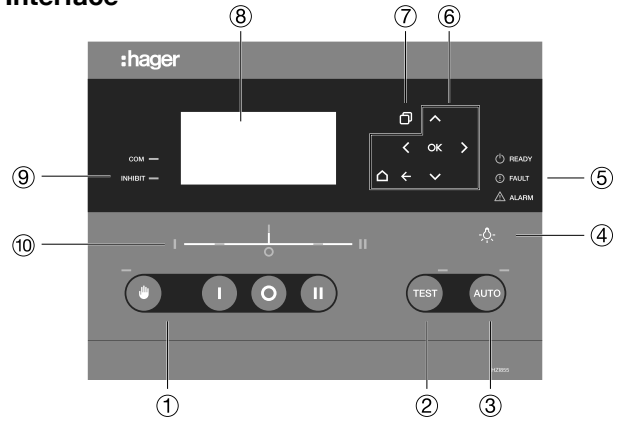
Controllerconfiguratie	STAAT (relais)	Bekabeling uitgangrelais 1-4		Bekabeling Uitgang Vergrendelrelais 5 & 6	
		Normaal Open (NO) (11-14)	Normaal Gesloten(NG) (11-12)	Normaal Open (NO) (61-64)	Normaal Gesloten(NG) (61-62)
Uitgang geconfigureerd als NO NO standaard	UIT (niet actief)	Open	Gesloten	Open	Gesloten
	AAN (geactiveerd door firmware)	Gesloten	Open	Gesloten	Open
	Controller niet meegeleverd	Open	Gesloten	Gesloten*	Open*
Uitgang geconfigureerd als NG	UIT (niet actief)	Gesloten	Open	Gesloten	Open
	AAN (geactiveerd door firmware)	Open	Gesloten	Open	Gesloten
	Controller niet meegeleverd	Open	Gesloten	Gesloten*	Open*

* De HZI855-controller bevat twee bi-stabiele relais met back-up-energie, wanneer de controller verliest, worden alle voedingsbronnen automatisch geactiveerd, worden uitgangen 5 en 6 automatisch geactiveerd (NO-contact zal sluiten en NC-contact zal openen). Dit is een veiligheidsfunctie die is ontworpen om de beschikbaarheid van stroom voor de belasting in de Main-Genset- of Genset-Genset-toepassing te garanderen door generatoren te dwingen te starten in geval van volledig stroomverlies. Het wordt ten eerste aanbevolen om de uitgangen 5 en 6 te configureren om van deze functie te profiteren.

TYPE	TERMINAL NR	BESCHRIJVING	STANDAARD	CONFIGURATIE VERANDERT BIJ VERANDERING RTSE-TECHNOLOGIE		KENMERKEN	AANBEVOLEN DOORSNEDE
			Breakers	HIB4xxM	Aannemers		
Waarnemingsbron 1	SOURCE 1 L1/L2/L3/N	Spanningsdetectie-ingangen bron 1 en voedingsspanning (L1 - L2)	-	-	-	Spanning detecteren 50 - 575 VAC P - P 50/60Hz Overspanning (L1 - L2) 88 - 575 VAC 50/60 Hz (+/-10%) U _i = 600V	0,75 - 2,5mm ² Aandraaimoment 0,5 - 0,6Nm / 4,4 - 5,3Lb.in
Waarnemingsbron 2	SOURCE 2 L1/L2/L3/N	Spanningsdetectie-ingangen bron 2 en voedingsspanning (L1 - L2)	-	-	-		
Ingangen	71	IN1: programmeerbare ingang	Breaker 1 staat op ON	Schakelaar staat in positie 1	Schakelaar 1 staat in de stand AAN	Sluit geen voeding aan vanaf het gemeenschappelijke punt van klem 70. Configureerbaar type NO of NG - standaard NO	0,5 - 2,5 mm ² Aandraaimoment 0,5 - 0,6Nm / 4,4 - 5,3Lb.in
	72	IN2: programmeerbare ingang	Breaker 2 staat op ON	Schakelaar staat in positie 2	Schakelaar 2 staat in de stand AAN		
	73	IN3: programmeerbare ingang	Breaker 1 staat op OFF	Schakelaar staat in positie 0	-		
	74	IN4: programmeerbare ingang	Breaker 2 staat op OFF	Remmen	-		
	75	IN5: programmeerbare ingang	Breaker 1 staat in TRIP	Handmatige heroverdracht	-		
	76	IN6: programmeerbare ingang	Noodstop	RTSE in handleiding	-		
Uitgangen	Logica		Impuls	Impuls	Onderhouden	Droge contacten 8A/277VAC 50/60Hz 5 A / 24 VDC Configureerbaar type NO of NG - standaard NO	1,5 - 2,5 mm ² Aandraaimoment 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3Lb.in
	12/14/11	OUT1: programmeerbare uitgang	Opdracht om Breaker 1 te sluiten	Volgorde om in positie 1 te schakelen	Opdracht om contactor 1 te sluiten		
	22/24/21	OUT2: programmeerbare uitgang	Bestelling om Breaker 2 te sluiten	Volgorde om te schakelen in positie 2	Opdracht om contactor 2 te sluiten		
	32/34/31	OUT3: programmeerbare uitgang	Order om Breaker 1 te openen	Volgorde om te schakelen in positie 0	-		
Vergrendelende relais	Logica		Impuls	Impuls	Onderhouden		
	52/54/51	OUT 5: generator startrelais / programmeerbare uitgang	-	S2 beschikbaar	-		
	62/64/61	OUT 6: generator startrelais / programmeerbare uitgang	Order om Genset te starten	Order om Genset te starten	-		
Seriële verbinding	RS485	Aansluiting RS485 -: negatieve pool van RS485-bus +: positieve terminal van RS485-bus NC : ground	-	-	-	RS485-bus geïsoleerd	Modbus-kabel 25 m = HTG485H LYCY ommanteld twisted pair 0,14 tot 1,5 mm ² Aandraaimoment 0,22 - 0,25 Nm / 1,9 - 2,2Lb.in
Aux voeding	81 / 82	-: negatieve klem voor aux-voeding +: positieve klem voor aux-voeding	-	-	-	12 - 24VDC	Aandraaimoment 0,5 - 0,6 Nm / 4,4 - 5,3Lb.in



Interface



1. Handmatige bediening knoppen en indicator.
2. Testknop en indicator.
3. Automatische knop en LED-indicator.
4. Lamp testknop.
5. LED voor voeding, storing en alarm.
6. Navigatieknoppen.
7. Verander dashboard.
8. LCD-scherm.
9. LED COM & Inhibit.
10. Synoptisch zoeken en schakelen.

SLIMME WIZARD CONFIG:

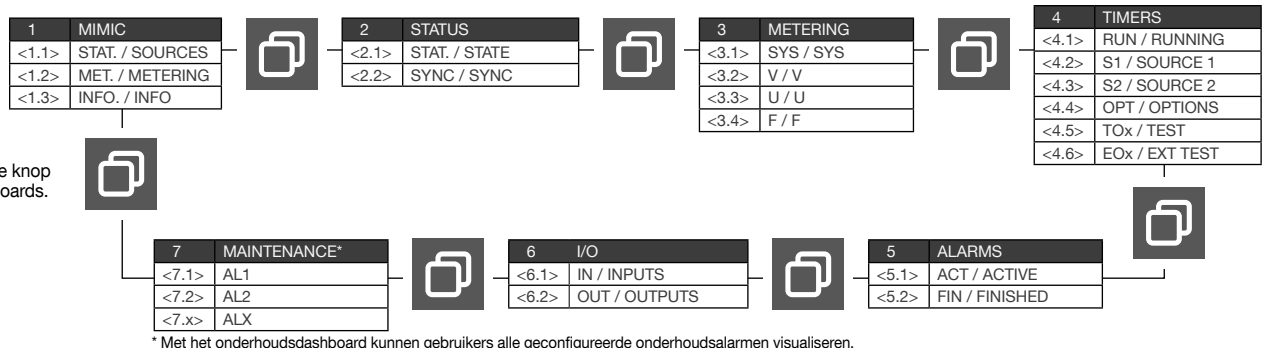
Wanneer de controller voor het eerst wordt ingeschakeld, wordt de gebruiker gevraagd om te configureren met behulp van de wizard. Om toegang te krijgen tot de invoercode 1000 van de wizard, gaat de configuratie als volgt:



Ga voor geavanceerde configuratie naar het parametermenu.



Visualisatie



- Druk kort op deze knop om door de dashboards.

* Met het onderhoudsdashboard kunnen gebruikers alle geconfigureerde onderhoudsalarmen visualiseren.



Menu's en programmering

MAIN MENU	
CONTROL	
LOG	
STATISTICS	
GENSET SCHEDULER	
PARAMETERS	
SPECIFIC FUNCTIONS	
MAINTENANCE	
ABOUT	

CONTROL	
MODE / POSITION	
TEST	
MANUAL RETRANSFER	

LOG	
EVENT LOG	
ALARM LOG	
FAULT LOG	

STATISTICS	
CYCLES	
OPERATIONS	
OPERATING HOURS	
SOURCE 1	
SOURCE 2	
GENSET 1	
GENSET 2	
BREAKER	

SCHEDULER	
GENERAL PARAMETERS	
CUSTOM 1	

PARAMETERS	
NETWORK	
DISPLAY	
TIMERS	
I/O	
COMMUNICATION	
ALARMS	
PASSWORD	
WIZARD	



- Druk kort op deze knop om één niveau terug te gaan.
- Lang indrukken om de menu's te openen.

Om toegang te krijgen tot bepaalde functies, wordt u mogelijk om een wachtwoord gevraagd. Dit is standaard 1000.

NETWORK	
AUTODETECT.	
SETUP	
APPLICATION	
OP RANGE S1	
OP RANGE S2	

DISPLAY	
SCREEN	
DATE AND TIME	
OPTIONS	
CHANGE PRODUCT NAME	
SCREENSAVER TEXT	

TIMERS	
OPERATION	
GENSET SOURCE 1	
GENSET SOURCE 2	
TESTS ON LOAD	
TESTS OFF LOAD	

I/O	
INPUTS	
OUTPUTS	

COMMUNICATION	
MODBUS ADDRESS	
RS485 MODBUS	

ALARMS	
LOGICAL ALARMS CONFIG	
MAINTENANCE ALARMS CONFIG	
SYSTEM ALARMS CONFIG	


PASSWORD	
CHANGE OPERATOR PWD	
CHANGE CONFIG PWD	
CHANGE MAINTENANCE PWD	
BACK	

WIZARD	
LANGUAGE	
DATE AND TIME	
SOURCES	
INSTALLATION	
PRODUCT NAME	
COMMUNICATION RS485	

Er zijn verschillende gebeurtenissen die een storing op de controller kunnen veroorzaken. In tegenstelling tot de alarmen kunnen de fouten niet door de gebruiker worden geselecteerd, ze worden altijd overwogen en de acties zullen als volgt plaatsvinden:

STORING	BESCHRIJVING (OORZAAK)	ACTIES	ERKEN / GEWIST	STORINGSLOGBOEK	POP-UP	FOUT-LED	UITVOER
Onverwachte overdracht	De controller ontvangt een feedback / retour van de switch zonder een bestelling te verzenden (automatisch of handmatig). Ook als verlies van feedback van huidige positie.	Modus blijft hetzelfde. De controller start opnieuw als de positie onbekend is. Als een positie is bereikt, vindt er geen nieuwe poging plaats.	Kan ook worden gewist via het display of via RST - Reset foutinvoer.	Ja	Ja, "Onverwachte overdracht"	KNIPPERT (prioriteit)	FLT - Storing actief
Kan niet overzetten	Positie niet bereikt na een bestelling verzonden door de controller (auto of manu) of verlies van feedback van de nieuwe bron na het verzenden van een overdrachtscommando.	Modus blijft hetzelfde. Controller zal nieuwe pogingen starten.	Wordt automatisch gewist als de gevraagde positie wordt bereikt of gewist door middel van display of via RST - Reset Foutinvoer.	Ja	Ja, 'Kan niet overzetten'	KNIPPERT (prioriteit)	FLT - Storing actief
Maximale werking per minuut bereikt	Als de controller 10 bewerkingen uitvoert in minder dan 1 minuut (standaard) (automatisch of gecontroleerd / handmatig)	Modus blijft hetzelfde. Tijdens een timer zal de controller geen enkele handeling uitvoeren of toestaan.	Automatisch na 1 minuut (configureerbaar via software) (waarde is dynamisch).	Ja	Ja, 'Max. Aantal bewerkingen per minuut bereikt'	VAST (niet-kritiek)	FLT - Storing actief
Max. Aantal wachtwoordpogingen bereikt	Gebruiker probeert meer dan X keer een profielwachtwoord in te voeren dat is ingesteld in het onderhoudsmenu (standaard 10 pogingen)	Modus blijft hetzelfde. Kan geen wachtwoord invoeren gedurende X tijd ingesteld in het onderhoudsmenu (standaard 2 minuten)	Automatisch na de ingestelde time-out (onderhoudsmodus).	Ja	Ja, "Max. Aantal pogingen bereikt, even geduld: X s"	VAST (niet-kritiek)	FLT - Storing actief
Genset Failstart	Controller probeert een generatorset te starten (zoals geconfigureerd) en na de startvertraging van de generatorset start de generatorset niet (controller ziet de bron niet aan)	Modus blijft hetzelfde. Genset startrelais blijft actief, tenzij een andere bron beschikbaar is.	Automatisch als genset start of als bron is ingesteld als Main / Utility.	Ja	Ja, "Motor start niet"	KNIPPERT (prioriteit)	FLT - Storing actief
Externe fout	Als een ingang is geselecteerd als FTE - Externe fout en actief wordt	Schakelaar gaat direct naar positie 0 / center-off zonder timers en de modus is ingesteld op Partial Inhibit (genset start indien nodig).	Invoer mag niet actief zijn en resetten door gebruiker wordt gevraagd (door RST-Reset Foutinvoer of via display).	Ja	Ja, "Externe fout"	KNIPPERT (prioriteit)	FLT - Storing actief

Voor fouten met een pop-up wordt de pop-up gewist wanneer de fout wordt gewist of door op een knop aan de voorkant van de controller te drukken. Het totale aantal fouten dat op de controller is geregistreerd, is dynamisch, aangezien het totale aantal "fouten + alarmen" 100 is (exclusief de gebeurtenissen, die 300 zijn) en een FIFO-bestelling gebruikt.

Om storingen via het display te wissen, is het mogelijk in het menu LOG / FAULTS met de optie "PRESS OK TO RESET FAULTS", met behulp van het wachtwoord van het configuratorprofiel (1000). Er is ook een snelkoppeling door de knop  1,5s ingedrukt te houden en te valideren in de pop-up die verschijnt. Als de fout nog steeds actief is, bevindt deze zich in het logboek "IN PROGRESS", maar zijn de fout-LED en de uitgang uitgeschakeld. Als de fouten niet meer actief zijn, worden ze geregistreerd in het logboek "HISTORY". Deze manier om de storing te verhelpen, wordt automatisch voorgesteld door de controller via een pop-up:

