

ES Controlador de equipos de conmutación de transferencia automática



Riesgo de electrocución, quemaduras o lesiones a personas y / o daños al equipo.
Riesgo de dañar el dispositivo En caso de que el producto se caiga o se dañe de alguna manera, se recomienda reemplazar el producto completo.



HZI855

Instalación y puesta en servicio del controlador



Operaciones preliminares

Verifique lo siguiente al momento de la entrega y después de retirar el embalaje:

- El embalaje y el contenido están en buenas condiciones.
- La referencia del producto corresponde al pedido.
- El contenido debe incluir:
 - 1 controlador ATSE HZI855
 - 4 tornillos de montaje en la puerta
 - 4 patas de montaje de la placa posterior
- Accesorio: junta IP65: ref. HZI501

Este inicio rápido está destinado a personal capacitado en la instalación y puesta en servicio de este producto. Para obtener más detalles, consulte el manual de instrucciones del producto disponible en www.hager.com.

Este producto siempre debe ser instalado y puesto en servicio por personal calificado y aprobado.

Las operaciones de mantenimiento y servicio deben ser realizadas por personal capacitado y autorizado.

No manipule ningún cable de control o de alimentación conectado al producto cuando pueda haber voltaje o pueda estar presente en el producto, directamente a través de la red eléctrica o indirectamente a través de circuitos externos.

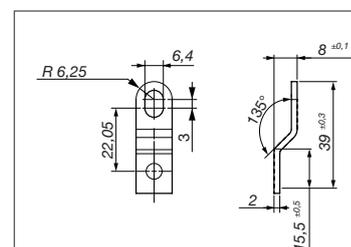
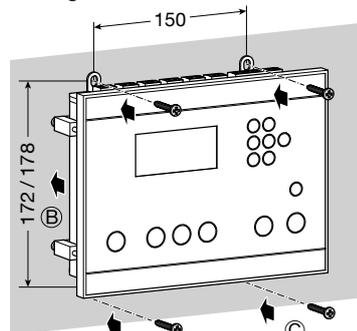
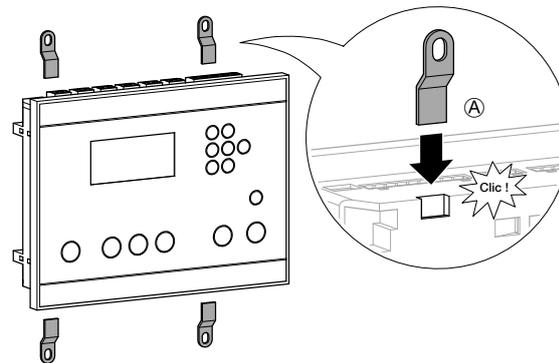
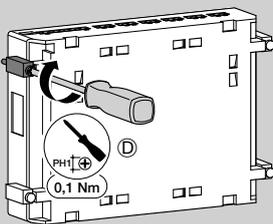
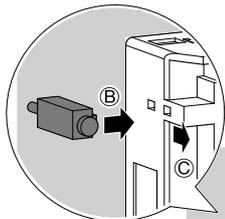
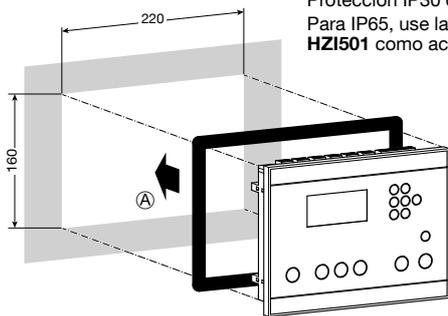
Utilice siempre un dispositivo de detección de voltaje apropiado para confirmar la ausencia de voltaje.

Asegúrese de que no se permita que objetos metálicos caigan en el gabinete (riesgo de arco eléctrico).

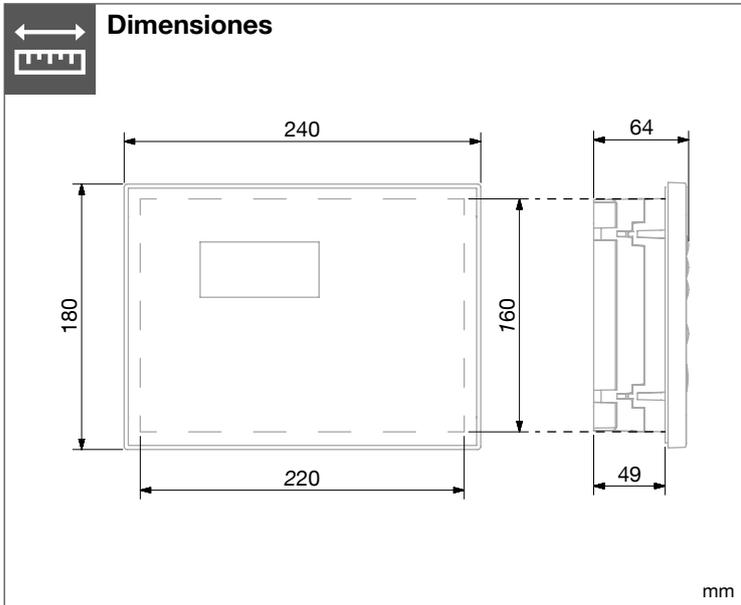
El incumplimiento de las buenas prácticas de ingeniería y el incumplimiento de estas instrucciones de seguridad pueden exponer al usuario y a otras personas a lesiones graves o la muerte.



Protección IP30 de serie.
Para IP65, use la referencia **HZI501** como accesorio.



mm



Redes

Tipo de redes

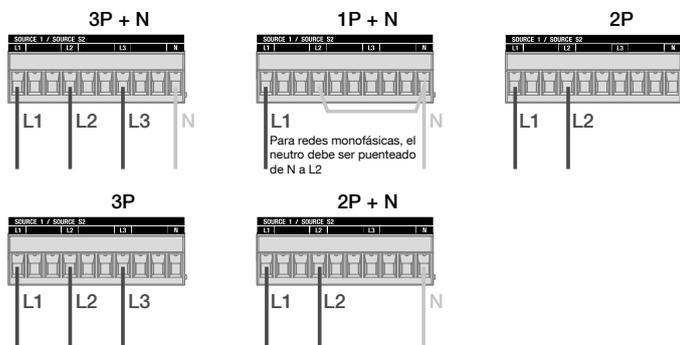
Fuente de alimentación:

El controlador HZI855 se autoalimenta desde la detección de voltaje de cualquier fuente disponible, y también puede alimentarse (con una fuente de respaldo) desde la entrada de alimentación auxiliar de CC (24 VCC).

Fuente de alimentación dual / detección

El controlador HZI855 se suministrará automáticamente desde los conectores de detección de voltaje de ambas fuentes gracias a un módulo interno DPS (fuente de alimentación doble) que, en caso de falla de la fuente principal, cambiará inmediatamente a la fuente secundaria que suministra el dispositivo.

NOTA: La fuente de alimentación auxiliar nominal que alimenta los terminales de detección debe estar dentro de los límites de 88 ➔ 576 VCA.



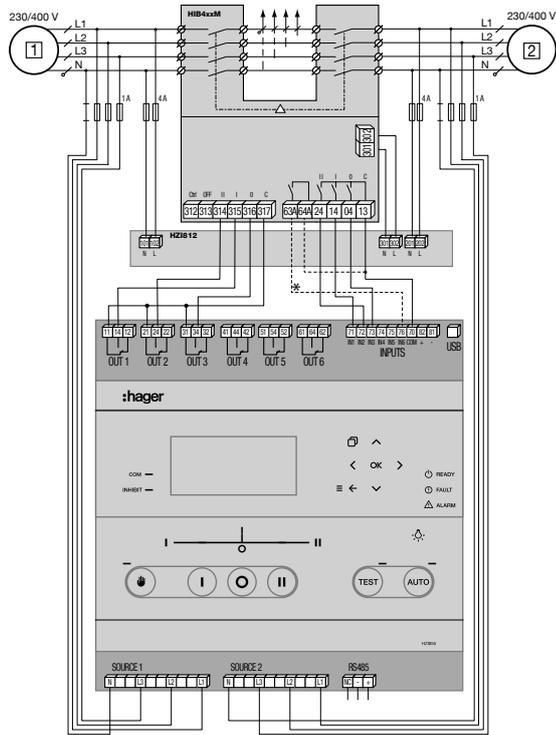
NOTA: El HZI855 debe incluir un SCPD como fusibles en cada fase del cableado de control de detección de voltaje.
Se recomiendan fusibles 1A gG.

Detalle de medición y detección

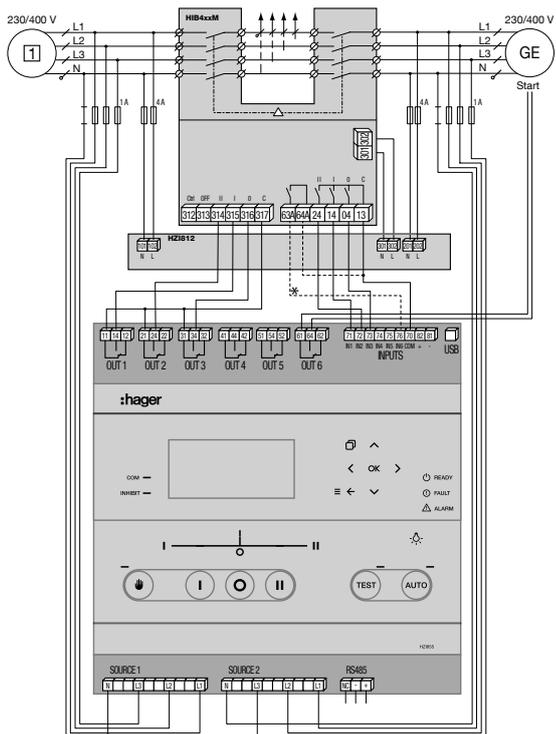
TIPO DE RED	1P+N	2P	2P+N	3P	3P+N	3P+N / 1P+N
Fuente 1	1 fase	2 fases	2 fases	3 fases	3 fases	3 fases 4 hilos
Fuente 2	2 hilos	2 hilos	3 hilos	3 hilos	4 hilos	1 fase 2 hilos

NOTA: Pérdida de neutro: se detectará en todos los casos, excepto en redes balanceadas con cargas balanceadas.
En modo de interruptor: el uso de liberación de subtensión (ver diagrama de cableado) puede prevenir esta situación.

HZI855 y HIB4xxM para tipo de aplicación red / red



para tipo de aplicación red / grupo electrógeno



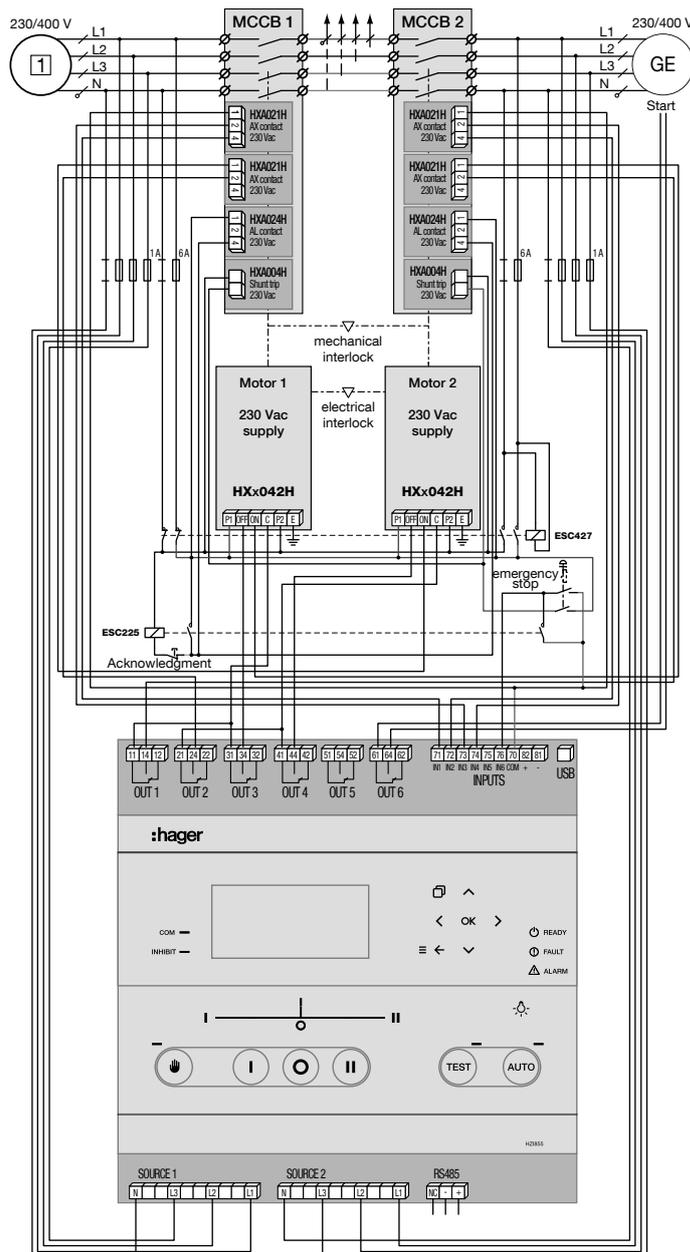
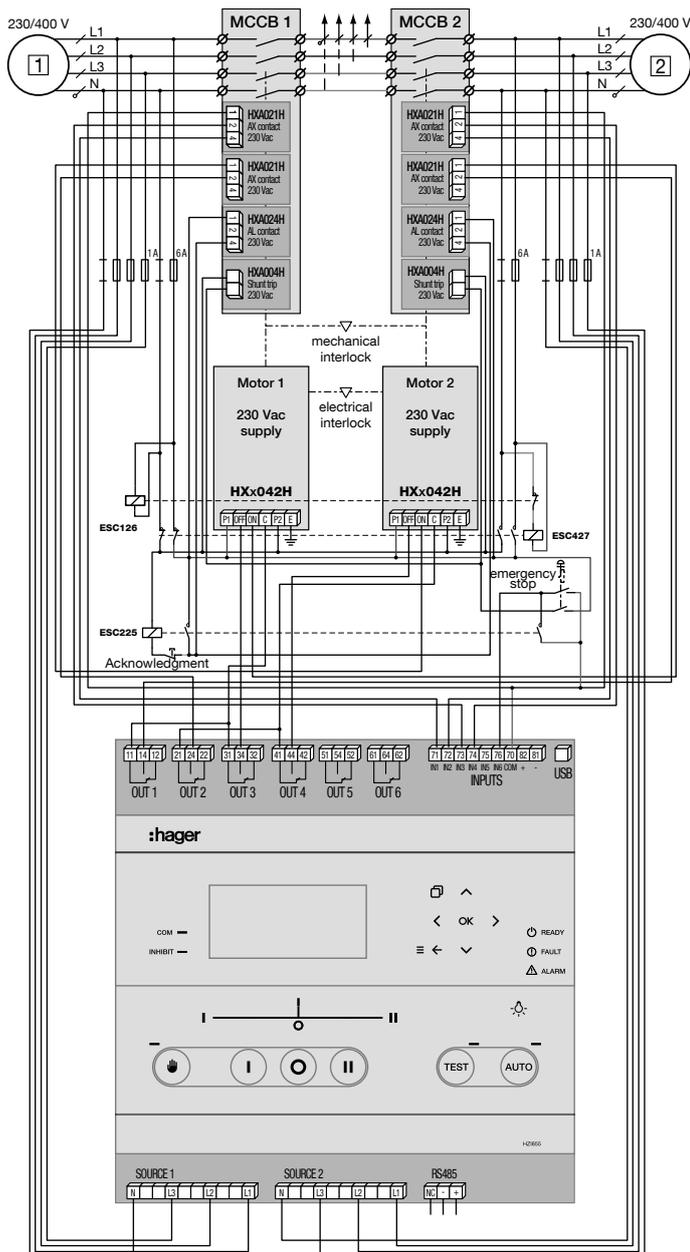
Configuración predeterminada para entradas y salidas para el modo "HIB4xxM":

- IN1: INTERRUPTOR en posición 1
- IN2: INTERRUPTOR en posición 2
- IN3: INTERRUPTOR en posición 0
- IN4: inhibir
- IN5: Transferencia manual
- IN6: RTSE en manual

- OUT1: Orden para cambiar a la posición 1
- OUT2: Orden para cambiar a la posición 2
- OUT3: Orden para cambiar a la posición 0
- OUT4: S1 disponible
- OUT5: S2 disponible
- OUT6: Orden para iniciar grupo electrógeno

* El uso de esta entrada es opcional, cuando se usa IN6 debe configurarse en "TAPA ABIERTA" en modo "NC".

Esta configuración se define con la fuente I como la fuente prioritaria. Este diagrama cubre la mayoría de los casos de aplicación, las entradas y salidas están configuradas por defecto para esta instalación.



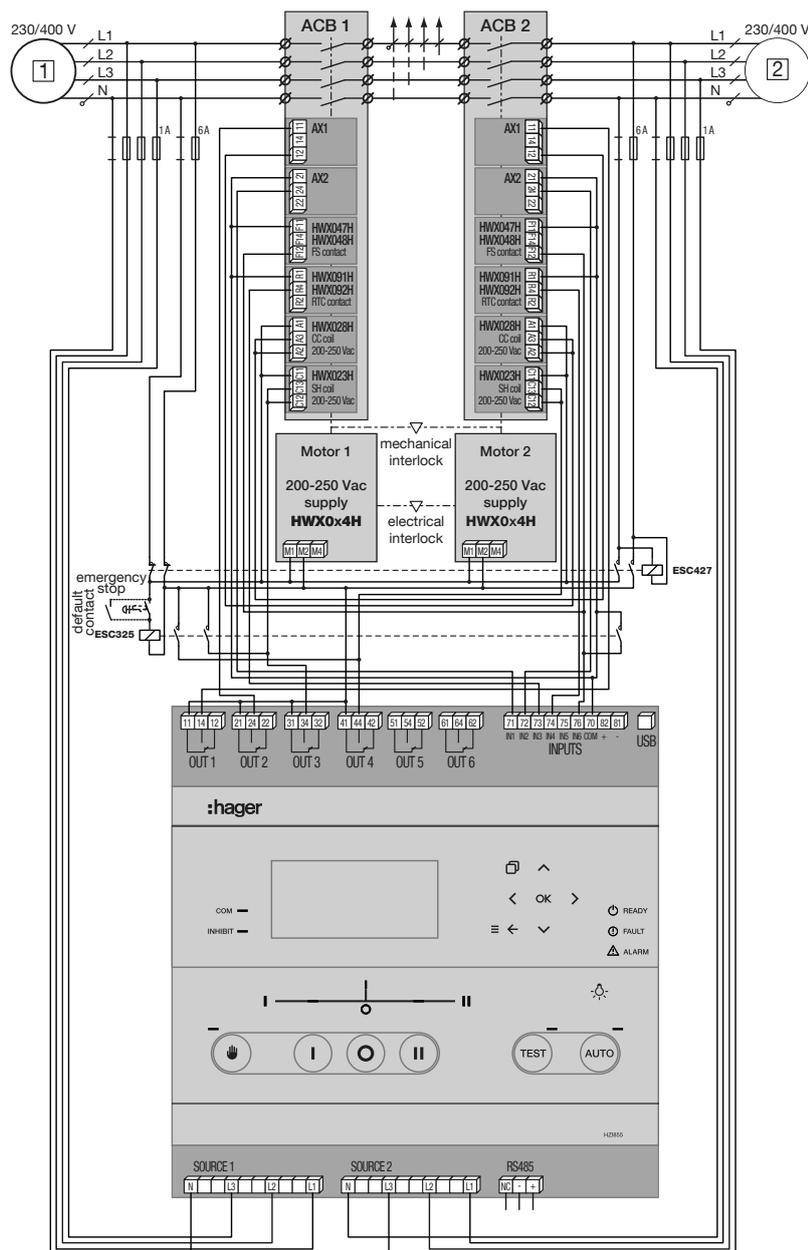
Nota: las referencias indicadas se utilizan para MCCB x250/P250 y x630/P630.

Configuración predeterminada para entradas y salidas para el modo "Interruptor":

- IN1: El interruptor 1 está en la posición ON
- IN2: El interruptor 2 está en posición ON
- IN3: El interruptor 1 está en la posición OFF
- IN4: El interruptor 2 está en la posición OFF
- IN5: El interruptor 1 está en posición VIAJE
- IN6: Parada de emergencia
- OUT1: Orden de cerrar el interruptor 1
- OUT2: Orden de cerrar el interruptor 2
- OUT3: Orden para abrir interruptor 1
- OUT4: Orden para abrir interruptor 2
- OUT5: NINGUNO
- OUT6: Orden para iniciar grupo electrógeno

Esta configuración se define con la fuente I como la fuente prioritaria. Este diagrama cubre la mayoría de los casos de aplicación, las entradas y salidas están configuradas por defecto para esta instalación, las acciones del controlador serán:

- En caso de pérdida de neutro de la fuente I: la bobina de baja tensión disparará el disyuntor de la fuente I haciéndolo no disponible (contacto ALArma en la entrada 5) para cambiar a la fuente secundaria II.
- En caso de disparo a través del botón de parada de emergencia: la bobina de bajo voltaje disparará el disyuntor de la fuente I haciendo que no esté disponible (contacto ALArma en la entrada 5) PERO el nivel de control cambiará a "inhibición total" (entrada 6 activada), es decir que la carga ya no se suministrará sin intervención manual en el controlador para reconocer esta falla. Después del reconocimiento, el controlador cambiará a la fuente de prioridad I si está disponible, de lo contrario a la fuente secundaria II.



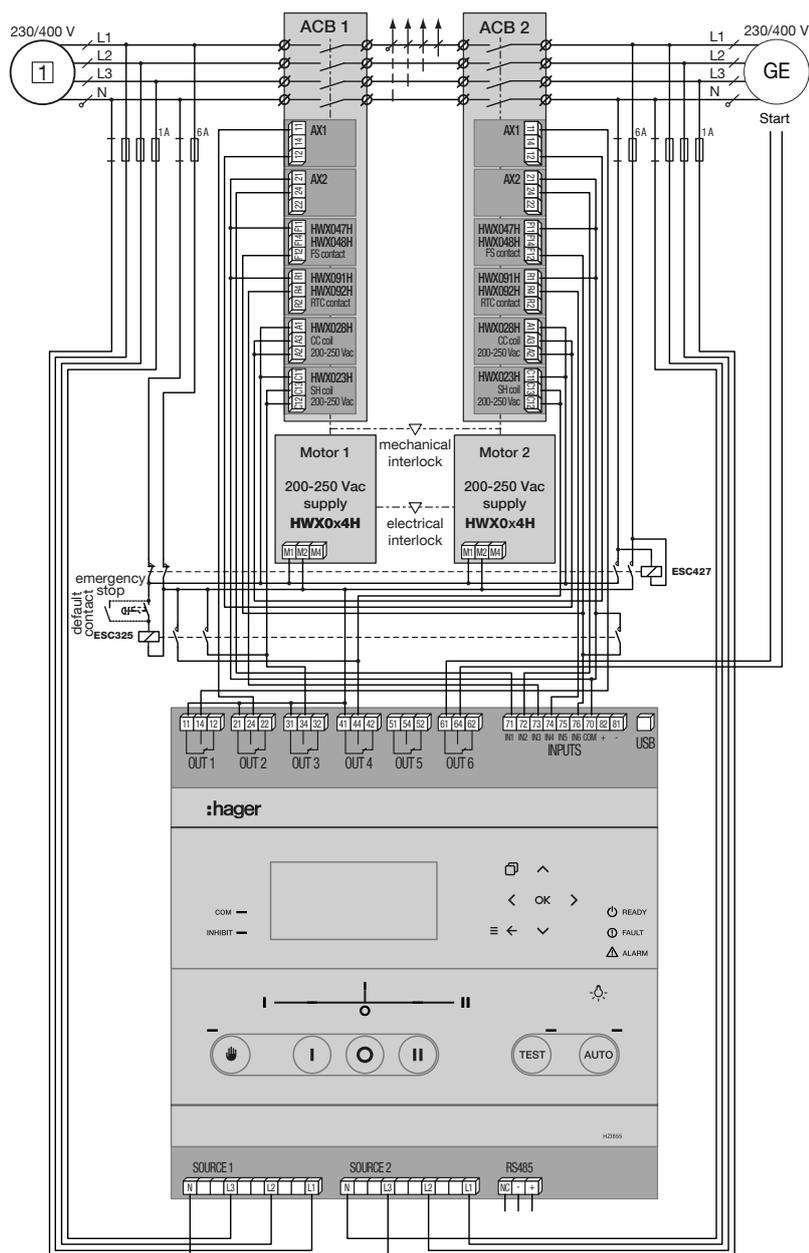
Nota: las referencias indicadas se utilizan para ACB hw+.

Configuración predeterminada para entradas y salidas para el modo "Interruptor":

- IN1: El interruptor 1 está en la posición ON
- IN2: El interruptor 2 está en posición ON
- IN3: El interruptor 1 está en la posición OFF
- IN4: El interruptor 2 está en la posición OFF
- IN5: El interruptor 1 está en posición VIAJE
- IN6: Parada de emergencia
- OUT1: Orden de cerrar el interruptor 1
- OUT2: Orden de cerrar el interruptor 2
- OUT3: Orden para abrir interruptor 1
- OUT4: Orden para abrir interruptor 2
- OUT5: NINGUNO
- OUT6: Orden para iniciar grupo electrógeno

Esta configuración se define con la fuente I como la fuente prioritaria. Este diagrama cubre la mayoría de los casos de aplicación, las entradas y salidas están configuradas por defecto para esta instalación, las acciones del controlador serán:

- En caso de pérdida de neutro de la fuente I: la bobina de baja tensión disparará el disyuntor de la fuente I haciéndolo no disponible (contacto ALARMA en la entrada 5) para cambiar a la fuente secundaria II.
- En caso de disparo a través del botón de parada de emergencia: la bobina de bajo voltaje disparará el disyuntor de la fuente I haciendo que no esté disponible (contacto ALARMA en la entrada 5) PERO el nivel de control cambiará a "inhibición total" (entrada 6 activada), es decir que la carga ya no se suministrará sin intervención manual en el controlador para reconocer esta falla. Después del reconocimiento, el controlador cambiará a la fuente de prioridad I si está disponible, de lo contrario a la fuente secundaria II.



Nota: las referencias indicadas se utilizan para ACB hw+.

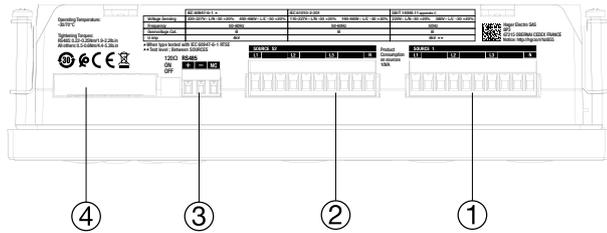
Configuración predeterminada para entradas y salidas para el modo "Interruptor":

- IN1: El interruptor 1 está en la posición ON
- IN2: El interruptor 2 está en posición ON
- IN3: El interruptor 1 está en la posición OFF
- IN4: El interruptor 2 está en la posición OFF
- IN5: El interruptor 1 está en posición VIAJE
- IN6: Parada de emergencia
- OUT1: Orden de cerrar el interruptor 1
- OUT2: Orden de cerrar el interruptor 2
- OUT3: Orden para abrir interruptor 1
- OUT4: Orden para abrir interruptor 2
- OUT5: NINGUNO
- OUT6: Orden para iniciar grupo electrógeno

Esta configuración se define con la fuente I como la fuente prioritaria. Este diagrama cubre la mayoría de los casos de aplicación, las entradas y salidas están configuradas por defecto para esta instalación, las acciones del controlador serán:

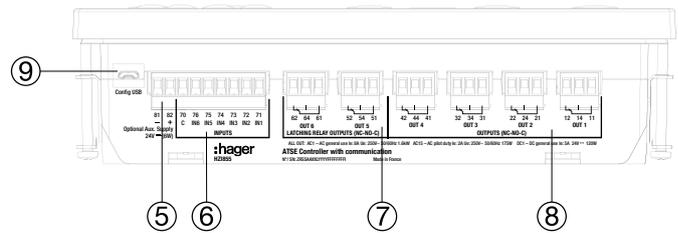
- En caso de pérdida de neutro de la fuente I: la bobina de baja tensión disparará el disyuntor de la fuente I haciéndolo no disponible (contacto ALarma en la entrada 5) para cambiar a la fuente secundaria II.
- En caso de disparo a través del botón de parada de emergencia: la bobina de bajo voltaje disparará el disyuntor de la fuente I haciendo que no esté disponible (contacto ALarm en la entrada 5) PERO el nivel de control cambiará a "inhibición total" (entrada 6 activada), es decir que la carga ya no se suministrará sin intervención manual en el controlador para reconocer esta falla. Después del reconocimiento, el controlador cambiará a la fuente de prioridad I si está disponible, de lo contrario a la fuente secundaria II.

Vista inferior



1. Fuente de detección de voltaje 1.
2. Fuente de detección de voltaje 2.
3. RS485.
4. Batería RTC

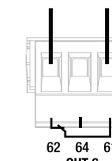
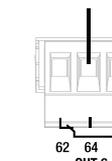
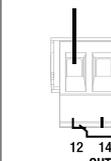
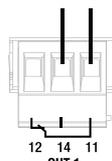
Vista superior



5. Aux. Opcional. Suministro 24VDC.
6. ENTRADAS programables.
7. Enclavamiento de relés.
8. SALIDAS programables.
9. Configurar USB.

Salida de cableado relés 1-4

Salida de cableado Relés de enclavamiento 5 y 6



Configuración del controlador

ESTADO (relé)

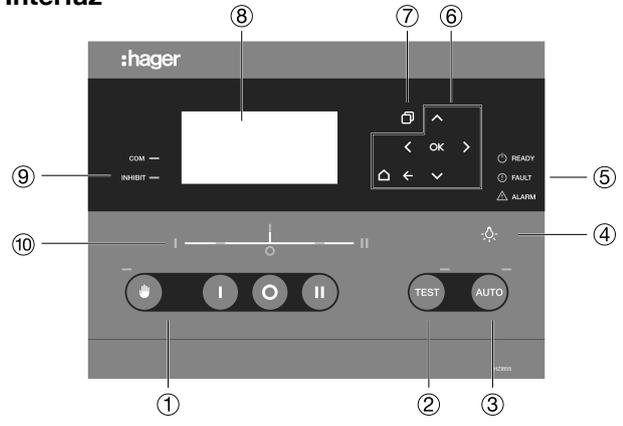
Salida configurada como NA	ESTADO (relé)	Normalmente Abierto (NA) (11-14)	Normalmente Cerrado (NC) (11-12)	Normalmente Abierto (NA) (61-64)	Normalmente Cerrado (NC) (61-62)
NA por defecto	APAGADO (no activo)	Abierto	Cerrado	Abierto	Cerrado
	ENCENDIDO (activado por firmware)	Cerrado	Abierto	Cerrado	Abierto
	Controlador no alimentado	Abierto	Cerrado	Cerrado*	Abierto*
Salida configurada como NC	APAGADO (no activo)	Cerrado	Abierto	Cerrado	Abierto
	ENCENDIDO (activado por firmware)	Abierto	Cerrado	Abierto	Cerrado
	Controlador no alimentado	Abierto	Cerrado	Cerrado*	Abierto*

* El controlador HZI855 incluye dos relés biestables con energía de respaldo, cuando el controlador pierde todas las fuentes de alimentación, las salidas 5 y 6 se activarán automáticamente (el contacto NA se cerrará y el contacto NC se abrirá). Esta es una característica de seguridad diseñada para asegurar la disponibilidad de energía para la carga en la aplicación Main-Genset o Genset-Genset forzando a los generadores a arrancar en caso de pérdida total de energía. Es muy recomendable configurar las salidas 5 y 6 para beneficiarse de esta función.

TIPO	TERMINAL N°	DESCRIPCIÓN	POR DEFECTO	LA CONFIGURACIÓN CAMBIA AL CAMBIAR TECNOLOGÍA RTSE		CARACTERÍSTICAS	SECCIÓN TRANSVERSAL RECOMENDADA
			Rompedores	HIB4xxM	Contactores		
Fuente de detección 1	SOURCE 1 L1/L2/L3/N	Entradas de detección de voltaje fuente 1 y suministro de voltaje (L1 - L2)	-	-	-	Voltaje de detección 50 - 575VCA P-P 50/60Hz Tensión de alimentación (L1 - L2) 88 - 575VCA 50/60Hz (+/-10%) Ui = 600V	0,75 - 2,5mm² Par de apriete 0,5 - 0,6Nm / 4,4 - 5,3Lb.in
Fuente de detección 2	SOURCE 2 L1/L2/L3/N	Entradas de detección de voltaje fuente 2 y suministro de voltaje (L1 - L2)	-	-	-		
Entradas	71	IN1: entrada programable	El interruptor 1 está en la posición ON	INTERRUPTOR en posición 1	El contactor 1 está en posición ON	No lo conecte a ninguna fuente de alimentación desde el punto 70 del terminal común. Tipo configurable NA o NC - NA por defecto	0,5 - 2,5mm² Par de apriete 0,5 - 0,6Nm / 4,4 - 5,3Lb.in
	72	IN2: entrada programable	El interruptor 2 está en la posición ON	INTERRUPTOR en posición 2	El contactor 2 está en posición ON		
	73	IN3: entrada programable	El interruptor 1 está en la posición OFF	INTERRUPTOR en posición 0	-		
	74	IN4: entrada programable	El interruptor 2 está en la posición OFF	inhibir	-		
	75	IN5: entrada programable	El interruptor 1 está en posición VAJE	Retransferencia manual	-		
	76	IN6: entrada programable	Parada de emergencia	RTSE en manual	-		
70	Punto común para entradas						
Salidas	12/14/11	OUT1: salida programable	Orden de cerrar el interruptor 1	Orden para cambiar a la posición 1	Orden para cerrar el Contactor 1	Contactos secos 8A/277VCA 50/60Hz 5 A / 24VCC Tipo configurable NA o NC - NA por defecto	1,5 - 2,5mm² Par de apriete 0,5 - 0,6Nm / 4,4 - 5,3Lb.in
	22/24/21	OUT2: salida programable	Orden de cerrar el interruptor 2	Orden para cambiar a la posición 2	Orden de cierre del contactor 2		
	32/34/31	OUT3: salida programable	Orden para abrir interruptor 1	Orden para cambiar a la posición 0	-		
	42/44/41	OUT4: salida programable	Orden para abrir interruptor 2	S1 disponible	-		
Enclavamiento de relés	Lógica		Impulso	Impulso	Mantenido		
	52/54/51	OUT 5: relé de arranque del grupo electrógeno / salida programable	-	S2 disponible	-		
	62/64/61	OUT 6: relé de arranque del grupo electrógeno / salida programable	Orden para iniciar grupo electrógeno	Orden para iniciar grupo electrógeno	-		
Conexión en serie	RS485	Conexión RS485 -: terminal negativo del bus RS485 +: terminal positivo del bus RS485 NC : tierra	-	-	-	Bus RS485 aislado	Cable Modbus 25 m = HTG485H Par trenzado blindado L1VCY 0,14 to 1,5 mm² Par de apriete 0,22 - 0,25Nm / 1,9 - 2,2Lb.in
Fuente de alimentación auxiliar	81/82	-: terminal negativo para alimentación auxiliar +: terminal positivo para alimentación auxiliar	-	-	-	12 - 24VCC	Par de apriete 0,5 - 0,6Nm / 4,4 - 5,3Lb.in



Interfaz



1. Botones de operación manual e indicador.
2. Botón de prueba e indicador.
3. Botón automático e indicador LED.
4. Botón de prueba de la lámpara.
5. LED de alimentación, falla y alarma.
6. Botones de navegación.
7. Cambia el cuadro de instrumentos.
8. Pantalla LCD.
9. LED COM e inhibir.
10. Fuente y cambio sinóptico.

CONFIGURACIÓN DE ASISTENTE INTELIGENTE:

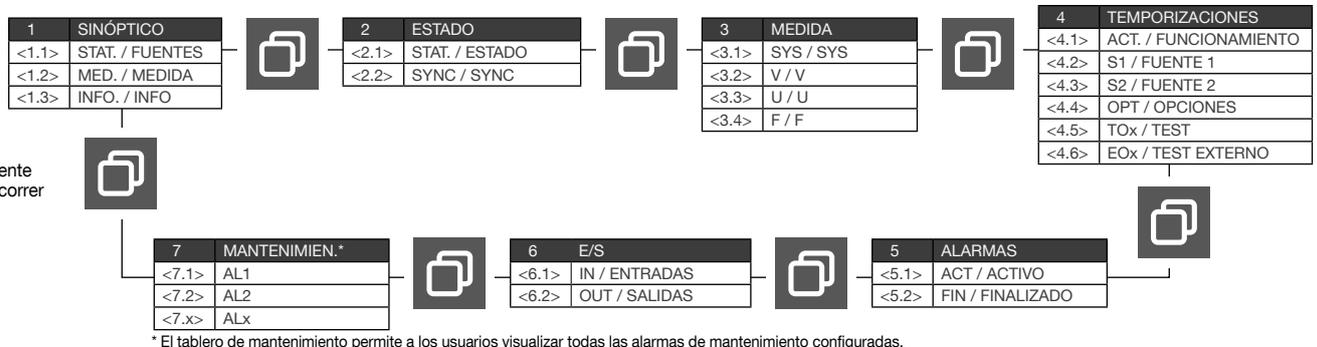
Cuando se enciende por primera vez, el controlador le pedirá al usuario que configure mediante el asistente. Para acceder al código de entrada del asistente 1000, la configuración será la siguiente:



Para la configuración avanzada, vaya al menú de parámetros.



Visualización



- Presione brevemente este botón para recorrer los cuadros.

* El tablero de mantenimiento permite a los usuarios visualizar todas las alarmas de mantenimiento configuradas.



Menús y programación

MENU PRINCIPAL	
CONTROL	
REGISTRO	
ESTADISTICAS	
ARRANQ. PROG. GRUPO	
PARÁMETROS	
FUNCIONES ESPECÍFICAS	
MANTENIMIEN.	
ACERCA DE...	

CONTROL	
MODO / POSICIÓN	
TEST	
RETRANSF. MANUAL	

REGISTRO	
REGISTRO EVENTOS	
REG. DE ALARMAS	
REG. DE FALLOS	

ESTADISTICAS	
CICLOS	
OPERACIONES	
HORAS DE FUNC.	
FUENTE 1	
FUENTE 2	
GRUPO 1	
GRUPO 2	
DISYUNTOR	

ARRANQ. PROG.	
PARÁMETROS GENERALES	
PROGRAMA 1	

PARÁMETROS	
RED	
DISPLAY	
TEMPORIZACIONES	
E/S	
COMUNICACION	
ALARMAS	
PASSWORD	
WIZARD	



- Presione brevemente este botón para retroceder un nivel.
- Mantenga presionado para acceder a los menús.

Para acceder a ciertas funciones, se le puede solicitar una contraseña. Por defecto, es 1000.

RED	
AUTODETECCIÓN	
CONFIGURACIÓN	
APLICACIÓN	
UMBRAL OP S1	
UMBRAL OP S2	
DISPLAY	
PANTALLA	
FECHA Y HORA	
OPCIONES	
CAMBIAR NOMBRE PRODUCTO	
SALVAPANTALLA	
TEMPORIZACIONES	
OPERACIÓN	
GRUPO FUENTE 1	
GRUPO FUENTE 2	
TESTS EN CARGA	
TESTS SIN CARGA	
E/S	
ENTRADAS	
SALIDAS	
COMUNICACION	
DIR. MODBUS	
RS485 MODBUS	
ALARMAS	
CONFIG ALARMAS LÓGICAS	
CONFIG ALARMAS MANTENIM.	
CONFIG ALARMAS SISTEMA	
PASSWORD	
CAMBIAR PWD TÉCNICO	
CAMBIAR PWD CONFIG.	
CAMBIAR PWD DE MANTENIMIENTO	
ATRÁS	
WIZARD	
LENGUA	
FECHA Y HORA	
FUENTES	
INSTALACIÓN	
NOMBRE PRODUCTO	
COMUNICACIÓN RS485	

Hay varios eventos que pueden causar una falla en el controlador. A diferencia de las alarmas, las fallas no son seleccionables por el usuario, siempre serán consideradas y las acciones se llevarán a cabo de la siguiente manera:

FALLO	DESCRIPCIÓN (CAUSA)	COMPORTAMIENTO	RECONOCIMIENTO / AUTORIZADO	REGISTRO DE FALLAS	AVISO	LED DE FALLA	SALIDA
Transferencia inesperada	El controlador recibe una respuesta / devolución del interruptor sin enviar ninguna orden (automático o manual). También si la retroalimentación de la posición actual se pierde.	El modo permanece igual. El controlador comenzará a reintentar si se desconoce la posición. Si se alcanza una posición, no se vuelve a intentar.	También se puede borrar a través de la pantalla o mediante reset - Restablecer entrada de falla.	si	Sí, "transferencia inesperada"	PARPADEOS (prioridad)	FLT - Falla activa
Error al transferir	Posición no alcanzada después de una orden enviada por el controlador (automático o manual) o pérdida de retroalimentación de la nueva fuente después de enviar un comando de transferencia.	El modo permanece igual. El controlador iniciará los reintentos.	Borrado automáticamente si se alcanza o borra la posición solicitada a través de la pantalla o mediante reset - Restablecer entrada de falla.	si	Sí, "no se pudo transferir"	PARPADEOS (prioridad)	FLT - Falla activa
Max operación por minuto alcanzado	Si el controlador realiza 10 operaciones en menos de 1 minuto (por defecto) (automático o controlado / manual)	El modo permanece igual. Durante un temporizador, el controlador no realizará ni permitirá ninguna operación.	Automático después del 1 minuto (configurable mediante software) (el valor es dinámico).	si	Sí, "Máx. Operaciones por minuto alcanzadas"	FIJO (no crítico)	FLT - Falla activa
Intentos máximos de contraseña alcanzados	El usuario intenta ingresar una contraseña de perfil más de X veces establecida en el menú de mantenimiento (por defecto 10 intentos)	El modo permanece igual. No se puede ingresar ninguna contraseña durante el tiempo X establecido en el menú de mantenimiento (por defecto 2 minutos)	Automático después del tiempo de espera establecido (modo de mantenimiento).	si	Sí, "Número máximo de intentos alcanzados, espere: X s"	FIJO (no crítico)	FLT - Falla activa
Fallo de arranque de grupo electrógeno	El controlador intenta iniciar un grupo electrógeno (como está configurado) y después del retraso de inicio del grupo electrógeno, el grupo electrógeno no se inicia (el controlador no ve la fuente encendida)	El modo permanece igual. El relé de arranque del grupo electrógeno permanece activo a menos que haya otra fuente disponible.	Automático si se inicia el grupo electrógeno o si la fuente se configura como Principal / Utilidad.	si	Sí, "El motor no arranca"	PARPADEOS (prioridad)	FLT - Falla activa
Falla externa	Si se selecciona una entrada como FTE - Fallo externo y se activa	El interruptor va a la posición 0 / centro-apagado directamente sin temporizadores y el modo se establece en Inhibición parcial (el grupo electrógeno comienza si es necesario).	La entrada no debe estar activa y el usuario debe restablecerla (mediante reset: restablecer la entrada de falla o mediante la pantalla.	si	Sí, "falla externa"	PARPADEOS (prioridad)	FLT - Falla activa

Para fallas con ventana emergente, la ventana emergente se borrará cuando se borre la falla o al presionar cualquier botón en la parte frontal del controlador. El número total de fallas registradas en el controlador es dinámico, ya que el número total de "fallas + alarmas" es 100 (sin incluir los eventos, que son 300). Se utiliza el sistema FIFO.

Para borrar las fallas a través de la pantalla, es posible dentro del menú REGISTRO / FALLOS con la opción "PULSE OK PARA RESETEAR FALLOS", usando la contraseña del perfil del configurador (1000). También hay un atajo al mantener presionado el botón  durante 1,5 segundos y validar en la ventana emergente que aparece. Si la falla aún está activa, estará dentro del registro "EN PROCESO" pero el LED de falla y la salida estarán apagados. Si las fallas ya no están activas, se registrarán en el registro de "HISTÓRICO". El controlador propondrá automáticamente esta forma de borrar la falla a través de una ventana emergente:

