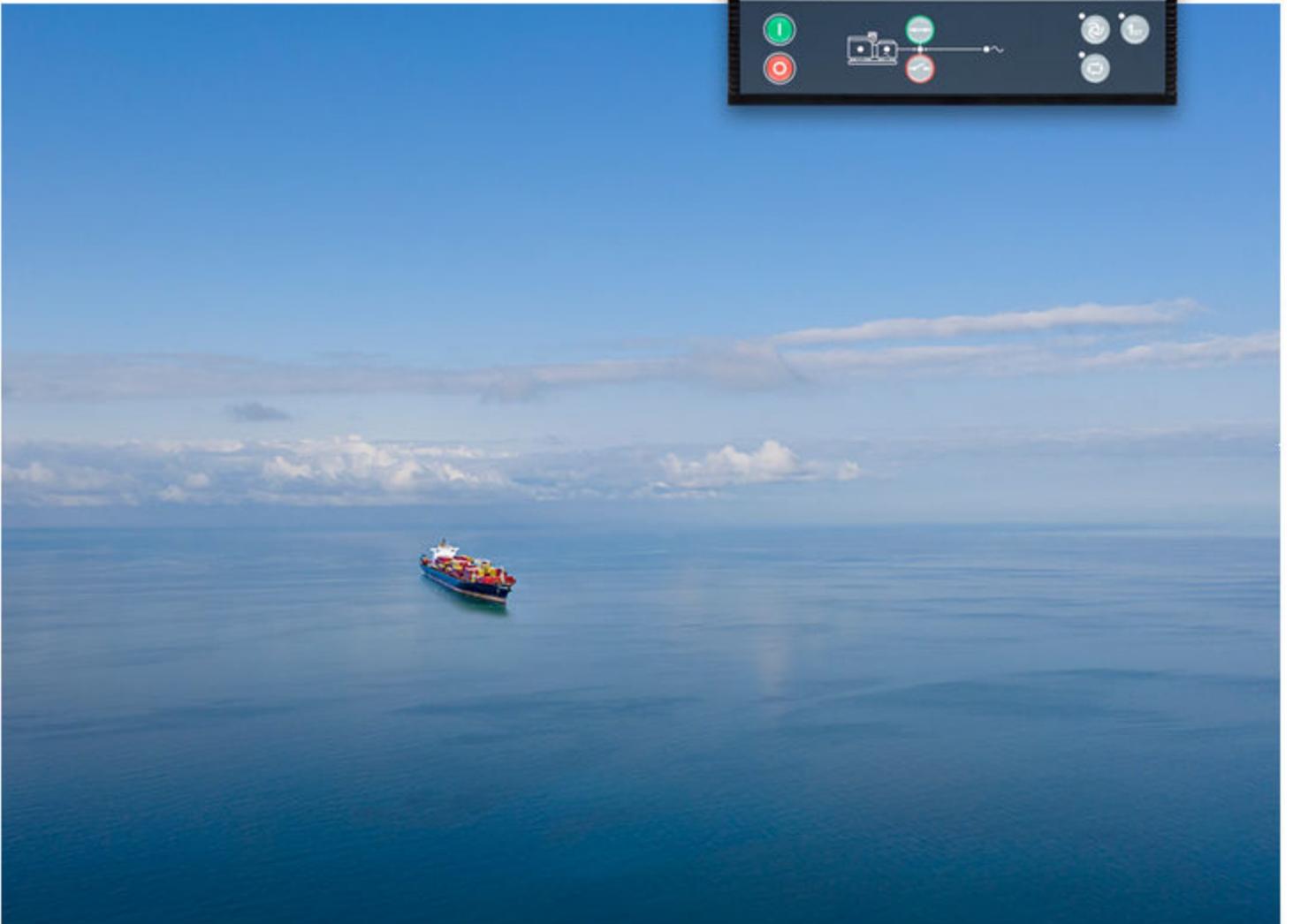


PPM 300

Protección y gestión de potencia

Manual del operador

4139340910T



1. Acerca del Manual del operador

1.1 Símbolos y anotaciones.....	6
1.2 Usuarios a quienes está destinado el Manual del operador.....	7
1.3 Versiones del software.....	7
1.4 Soporte técnico	7
1.5 Advertencias y seguridad.....	8
1.6 Información legal.....	9

2. Iniciación

2.1 Acerca de la operación del controlador.....	11
2.2 Acerca de la unidad de pantalla (DU 300).....	13
2.2.1 Pantalla, LEDs y botones.....	13
2.2.2 Diseño de la pantalla.....	14
2.2.3 Acerca del teclado virtual.....	15
2.2.4 Acerca de la ayuda.....	16

3. Operación del sistema

3.1 Acciones básicas del controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S).....	17
3.1.1 Sobre la operación del controlador de GRUPO(S) ELECTROGÉNO(S).....	17
3.1.2 Botones del controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S).....	17
3.1.3 LEDs del controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S).....	19
3.1.4 Cambiar el modo.....	20
3.1.5 Arrancar el grupo electrógeno.....	20
3.1.6 Detenga el grupo electrógeno.....	21
3.1.7 Cerrar el interruptor del grupo electrógeno.....	22
3.1.8 Abrir el interruptor de generador.....	22
3.1.9 Configurar la prioridad de arranque y parada de grupos electrógenos.....	22
3.2 Acciones básicas del controlador de grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA.....	24
3.2.1 Sobre la operación del controlador de grupo(s) electrogéno(s) de EMERGENCIA.....	24
3.2.2 Botones del controlador de grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA.....	25
3.2.3 LEDs del controlador de grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA.....	26
3.2.4 Cambiar el modo.....	27
3.2.5 Arrancar el grupo electrógeno de emergencia.....	27
3.2.6 Parar el grupo electrógeno de emergencia.....	28
3.2.7 Cierre el interruptor de grupo electrógeno de emergencia.....	29
3.2.8 Abrir el interruptor de grupo electrógeno de emergencia.....	29
3.2.9 Cierre el interruptor de entrega de potencia.....	30
3.2.10 Abrir el interruptor de entrega de potencia.....	31
3.2.11 Realizar un test del grupo electrógeno de EMERGENCIA.....	31
3.2.12 Operación en puerto.....	32
3.3 Acciones básicas del controlador HÍBRIDO.....	33
3.3.1 Sobre la operación del controlador HÍBRIDO.....	33
3.3.2 Botones del controlador HÍBRIDO.....	34
3.3.3 LEDs del controlador HÍBRIDO.....	35
3.3.4 Cambiar el modo.....	36
3.3.5 Arrancar el inverter.....	36
3.3.6 Parar el inverter.....	37
3.3.7 Cerrar el interruptor del inverter.....	37
3.3.8 Abrir el interruptor del inverter.....	38
3.3.9 Configure la prioridad de arranque y parada del inverter.....	38

3.4 Acciones básicas del controlador de generador de COLA	40
3.4.1 Sobre la operación del controlador del generador de COLA	40
3.4.2 LEDs y botones del controlador de generador de COLA	41
3.4.3 Cerrar el interruptor del generador de cola	42
3.4.4 Abrir interruptor del generador de cola	42
3.5 Acciones básicas del controlador de conexión A TIERRA EN PUERTO	44
3.5.1 Sobre la operación del controlador de conexión A TIERRA EN PUERTO	44
3.5.2 LED y botones del controlador de conexión A TIERRA EN PUERTO	45
3.5.3 Cerrar el interruptor de la conexión a tierra en puerto	46
3.5.4 Abrir el interruptor de la conexión a tierra en puerto	46
3.6 Acciones básicas del controlador de interruptor ACOPLADOR DE BARRAS	48
3.6.1 Sobre la operación del controlador del interruptor ACOPLADOR DE BARRAS	48
3.6.2 LEDs y botones del controlador de interruptor ACOPLADOR DE BARRAS	49
3.6.3 Cerrar el interruptor acoplador de barras	51
3.6.4 Abrir el interruptor acoplador de barras	51
3.7 Mensajes de operador	53
3.7.1 Textos de estado del controlador	53
3.7.2 Mensajes de información al operador	55
4. Inicio	
4.1 Página de inicio	61
5. Iniciar sesión	
5.1 Página de inicio de sesión	62
6. Configurar	
6.1 Página de Configuración	63
6.2 Página de fecha y hora	64
6.3 Página de diseño de vista	65
6.3.1 Añadir o configurar una vista	66
6.3.2 Configurar vista de Dashboard de postratamiento de escape	68
6.4 Página Emparejar	70
6.4.1 Identificar el controlador	70
6.5 Página de prioridad	71
6.6 Página de contadores	72
6.7 Parámetros	73
6.7.1 Página de lista de parámetros	73
6.7.2 Configurar una curva	74
6.8 Entrada/salida	75
6.8.1 Acerca de entradas/salidas	75
6.8.2 Página de selección de rack o ECU	77
6.8.3 Página de selección de módulo	78
6.8.4 Página de selección de terminal	79
6.8.5 Página de entradas digitales (DI)	80
6.8.6 Página de salidas digitales (DO)	81
6.8.7 Páginas de entradas analógicas (AI)	82
6.8.8 Página de salidas analógicas (AO o PWM)	83
7. Alarmas	
7.1 Página Alarms	84

7.1.1 Estado de alarma.....	85
7.1.2 Alarmas abandonadas.....	85
7.1.3 Retirar del servicio.....	86
7.1.4 Silenciar la bocina.....	86
8. Herramientas	
8.1 Página Herramientas.....	88
8.2 Página Etiquetas.....	89
8.3 Página Copia de seguridad.....	90
8.4 Restaurar.....	91
8.4.1 Restricciones de restauración.....	91
8.4.2 Página Restaurar.....	92
8.4.3 Página Selección de restauración.....	93
8.5 Conexión rápida.....	94
8.6 Estado del regulador.....	95
8.6.1 Página Estado del regulador AVR.....	95
8.6.2 Página Estado del regulador de velocidad GOV.....	96
8.7 Página Unidades.....	97
8.8 Comunicación.....	98
8.8.1 Acerca de la comunicación.....	98
8.8.2 Página Comunicación con el controlador.....	98
8.8.3 Página Comunicación con la pantalla.....	99
9. Herramientas - Avanzadas	
9.1 Página Herramientas - Avanzadas.....	100
9.2 Página Tipo de controlador.....	101
9.3 Página Brillo.....	102
9.3.1 Página Nivel de brillo.....	103
9.3.2 Página Tiempo de brillo.....	104
9.4 Página Permisos.....	105
9.4.1 Página Grupos.....	106
9.4.2 Página Usuarios.....	107
10. Histórico	
10.1 Página de histórico de alarmas.....	108
10.2 Página de histórico de eventos/alarmas del DM2.....	109
11. Info	
11.1 Página Información.....	110
12. Datos en directo	
12.1 Página Datos en directo.....	111
12.2 Página de sincronización visual.....	112
12.3 Dashboard de postratamiento de escape (Nivel4).....	113
13. Localización de fallos	
13.1 Localización de fallos en el sistema con Control desde cuadro eléctrico.....	114
13.2 Localización de fallos a raíz de alarmas.....	115
13.3 Localización de fallos en sensores de entradas analógicas.....	115
13.4 Localización de fallos de comunicación.....	115

14. Fin de vida

14.1 Eliminación de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos.....	117
--	-----

1. Acerca del Manual del operador

1.1 Símbolos y anotaciones

Símbolos para notas generales

NOTA Éste muestra información general.



Más información

Éste muestra dónde puede encontrar información adicional.



Ejemplo

Éste muestra un ejemplo.



Cómo ...

Éste muestra un enlace de un vídeo que ofrece ayuda y orientación.

Símbolos de declaraciones de riesgos



¡PELIGRO!



Éste muestra situaciones peligrosas.

Si no se observan las pautas indicadas, estas situaciones provocarán la muerte, lesiones físicas graves o la destrucción de los equipos.



ADVERTENCIA



Éste muestra situaciones potencialmente peligrosas.

Si no se observan las pautas, estas situaciones podrían provocar la muerte, lesiones físicas graves o destrucción de los equipos.



ATENCIÓN



Éste muestra una situación de bajo nivel de riesgo.

Si no se observan las pautas indicadas, estas situaciones podrían provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO



Éste muestra un aviso importante

No olvide leer esta información.

Símbolos de LEDs

Los LEDs contenidos en este documento se identifican mediante los siguientes símbolos:

Símbolo	Color	Estado		Notas
	Gris	Desactivada	Estática	<ul style="list-style-type: none"> El LED no está activo. La característica o indicación no está activa.
	Cualquiera	Activada	Estática	La característica o indicación está activa.
	Cualquiera	Activada	Intermitente	La característica o indicación está activa.

NOTA Algunos productos no soportan todos los colores de LEDs.

1.2 Usuarios a quienes está destinado el Manual del operador



ATENCIÓN



Lea este manual

Lea este manual antes de manejar el sistema. Si no lo hace, puede producirse lesiones físicas o daños al equipo.

El Manual del operador está destinado al operador que se encarga de realizar las operaciones diarias con el controlador. El manual incluye información sobre los LEDs, los botones y las pantallas y las tareas generales del operador, alarmas e históricos.

1.3 Versiones del software

La información contenida en este documento guarda relación con las versiones de software:

Software	Detalles	Versión
PCM APPL	Aplicación de controlador	1.0.24.x
DU APPL	Aplicación de unidad de pantalla	1.0.20.x
PICUS	Software de PC	1.0.20.x

1.4 Soporte técnico

Documentación técnica

Descargue la documentación técnica en el sitio web de DEIF: www.deif.com/documentation

Servicio y soporte

DEIF se compromete a estar a la disposición de nuestros clientes y socios las 24 horas del día, los siete días de la semana, con el fin de garantizar los más altos niveles de servicio y soporte.

www.deif.com/support

Formación (capacitación)

DEIF organiza **cursos de formación** en las oficinas de DEIF en todo el mundo.

www.deif.com/training

Servicio adicional

DEIF ofrece **servicio** junto con diseño, puesta en servicio, operación y optimización.

1.5 Advertencias y seguridad

Seguridad durante la instalación y operación

A la hora de instalar y operar el equipo, podría tener que trabajar con corrientes y tensiones peligrosas. Por ello, la instalación deberá ser realizada exclusivamente por personal autorizado que comprenda los riesgos que supone el trabajo con equipos eléctricos.



Corrientes y tensiones activas peligrosas

No toque ningún terminal, en particular las entradas de medida de corriente alterna o los terminales de relé, ya que esto podría provocar lesiones o la muerte.

Arranques automáticos y por control remoto



Arranque automático del grupo electrógeno

El sistema de gestión de potencia arranca automáticamente grupos electrógenos cuando se necesita más potencia. Un operador con poca experiencia puede encontrar dificultades para predecir qué grupos electrógenos arrancarán. Además, los grupos electrógenos se pueden arrancar a distancia (por ejemplo, mediante una conexión de Ethernet o una entrada digital).

Para evitar lesiones físicas, el diseño del grupo electrógeno, la disposición de componentes y los procedimientos de mantenimiento deben tener presente este aspecto.

Control desde cuadro eléctrico

En *Control desde cuadro eléctrico*, el operador maneja el equipo desde el cuadro eléctrico. Cuando está activado *Control desde cuadro eléctrico*:

- El controlador provoca el disparo del interruptor y/o para el motor de combustión si surge una situación de alarma que requiere un disparo y/o parada del motor.
- El controlador **no** responde a un apagón.
- El controlador **no** proporciona gestión de potencia.
- El controlador **no** acepta comandos de operador.
- El controlador no puede impedir y **no** impide acciones manuales del operador.

El diseño del cuadro eléctrico debe proteger el sistema cuando el controlador se encuentre en *Control desde cuadro eléctrico*.



Invalidación manual de una acción de alarma

No utilice el cuadro eléctrico o el control manual para invalidar la acción de alarma de una alarma activa.

Una alarma puede estar activa porque está encerrada o porque todavía está activa la condición de alarma. Si se corrige manualmente la acción de alarma, la alarma encerrada no brinda protección alguna.

No invalide manualmente las acciones de alarma activas.



¡PELIGRO!



Invalidación manual de una acción de alarma enclavada

Si se invalida manualmente la acción de alarma, una alarma encerrada NO proporciona ninguna protección.

No invalidar la acción de alarma de una alarma activa. Una alarma puede estar activa porque está encerrada o porque todavía persisten las condiciones de alarma.



Ejemplo de alarma encerrada de *sobreintensidad*

El controlador provoca un disparo del interruptor debido a una *sobreintensidad*. Acto seguido, el operador cierra manualmente (es decir, no utilizando el controlador) el interruptor mientras está encerrada la alarma de *Sobreintensidad*.

Si se produce una nueva situación de *sobreintensidad*, el controlador **no provoca de nuevo el disparo del interruptor**. El controlador considera la alarma encerrada de *sobreintensidad* original como todavía activa y no brinda protección.

1.6 Información legal

Garantía

Está permitido abrir el rack únicamente para retirar, reemplazar y/o agregar un módulo de hardware o la batería RTC interna (si se ha conectado). Se debe respetar el procedimiento descrito en **Instrucciones de instalación**. Si se abre el rack por cualquier otro motivo y/o no se respeta este procedimiento, queda anulada la garantía.

Si se abre la unidad de pantalla, queda anulada la garantía.

Software de fuente abierta

Este producto contiene software de fuente abierta proporcionado en base a una licencia conforme a, por ejemplo, la Licencia Pública General GNU (GNU GPL) y la Licencia Pública General Menor GNU (GNU LGPL). El código fuente de este software se puede obtener poniéndose en contacto con DEIF a través de support@deif.com. DEIF se reserva el derecho de facturar el coste del servicio.

Marcas comerciales

DEIF, *power in control* y el logo de DEIF son marcas comerciales de DEIF A/S.

Bonjour® es una marca comercial registrada de Apple Inc. en Estados Unidos y otros países.

Adobe®, *Acrobat*® y *Reader*® son bien marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated en Estados Unidos y/u otros países.

CANopen® es una marca comercial registrada de la comunidad CAN in Automation e.V. (CiA).

SAE J1939® es una marca comercial registrada de SAE International®.

EtherCAT®, *EtherCAT P*®, *Safety over EtherCAT*® son marcas comerciales o marcas comerciales registradas licenciadas por la Beckhoff Automation GmbH, Alemania.

Modbus® es una marca comercial registrada de Schneider Automation Inc.

Windows® es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.

Todas las marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Descargo de responsabilidad

DEIF A/S se reserva el derecho a realizar, sin previo aviso, cambios en el contenido del presente documento.

La versión en inglés de este documento siempre contiene la información más reciente y actualizada acerca del producto. DEIF no asumirá ninguna responsabilidad por la precisión de las traducciones y éstas podrían no haber sido actualizadas simultáneamente a la actualización del documento en inglés. Ante cualquier discrepancia entre ambas versiones, prevalecerá la versión en inglés.

Derechos de autor

© Copyright DEIF A/S. Reservados todos los derechos.

2. Iniciación

2.1 Acerca de la operación del controlador

Los controladores PPM 300 aseguran que está disponible la potencia necesaria y que el sistema está protegido para aplicaciones marinas típicas.

Control por sistema de gestión de potencia (PMS)

Habitualmente, todos los controladores operan con control por PMS.

Habitualmente, los controladores de [GRUPO ELECTRÓGENO](#) o [HÍBRIDOS](#) operan en el modo AUTO. En el modo AUTO, el PMS arranca automáticamente y para los grupos electrógenos o inversers para cubrir la demanda de potencia. El PMS controla automáticamente los interruptores de grupo electrógeno o de inverter. Los grupos electrógenos o los inversers se conectan automáticamente en función de las necesidades.

Habitualmente, los controladores de [generador de COLA](#), de [conexión A TIERRA EN PUERTO](#) y de [interruptor ACOPLADOR DE BARRAS](#) operan en control por PMS. Éstos no se conectan automáticamente a un generador de cola o a una conexión a tierra en puerto ni tampoco se cierran automáticamente para conectarse a un interruptor acoplador de barras. Debe iniciar manualmente estas acciones. Una vez que ha iniciado estas acciones, el controlador sigue automáticamente una secuencia preprogramada.

Los controladores de [GRUPO\(S\) ELECTRÓGENO\(S\)](#), [HÍBRIDOS](#) y de [EMERGENCIA](#) pueden funcionar bien en modo AUTO o en modo semiautomático (SEMI). Éstos son modos PMS. En el modo SEMI, debe arrancar o parar manualmente el grupo electrógeno o el inverter. También debe arrancar la secuencia preprogramada para cerrar o abrir el interruptor de grupo electrógeno o el interruptor de inverter respecto a las barras.

Control desde cuadro eléctrico

Cada controlador puede operar en el control desde cuadro eléctrico. Puede operar manualmente la velocidad del grupo electrógeno y abrir y cerrar los interruptores. Utilice Control desde cuadro eléctrico para la localización de fallos o para intervenir manualmente el sistema.

En Control desde cuadro eléctrico, todas las funciones del controlador no están disponibles, pero las protecciones del controlador permanecen activas. El controlador monitorea la operación para detectar estados de alarma y activa acciones de alarma si es preciso.

Botones y LEDs

Puede utilizar los botones para operar el sistema. Puede cambiar los modos, iniciar secuencias preprogramadas, cambiar la prioridad de los grupos electrógenos y silenciar alarmas. Los botones de arranque o parada del grupo electrógeno o de cierre o apertura de los interruptores están activos únicamente en el modo SEMI.

No es posible utilizar algunos botones, en función del diseño del sistema. Consultar al proyectista del sistema.

Botones que pueden estar habilitados o inhabilitados para su uso:

- Cambio de modo
- Enmudecer alarmas
- Arrancar/parar el motor de combustión
- Abrir/cerrar el interruptor
- Primera prioridad

Los LEDs de la pantalla muestran el estado del sistema.

Pantalla de visualización

Utilizar la pantalla de visualización para:

- Monitorear la operación del sistema.

- Iniciar sesión en el controlador.
- Ver listas e históricos de alarmas.
- Confirmar y desbloquear alarmas.
- Configurar los ajustes del controlador.

NOTA Las características están protegidas por permisos de nivel de usuario.

PICUS

El Power In Control Utility Software (PICUS) es el software informático que permite configurar y monitorear los controladores. Puede conectar al controlador un ordenador con el software PICUS instalado (conexión directa). Ahora, puede configurar, supervisar, enviar comandos y realizar otras operaciones.

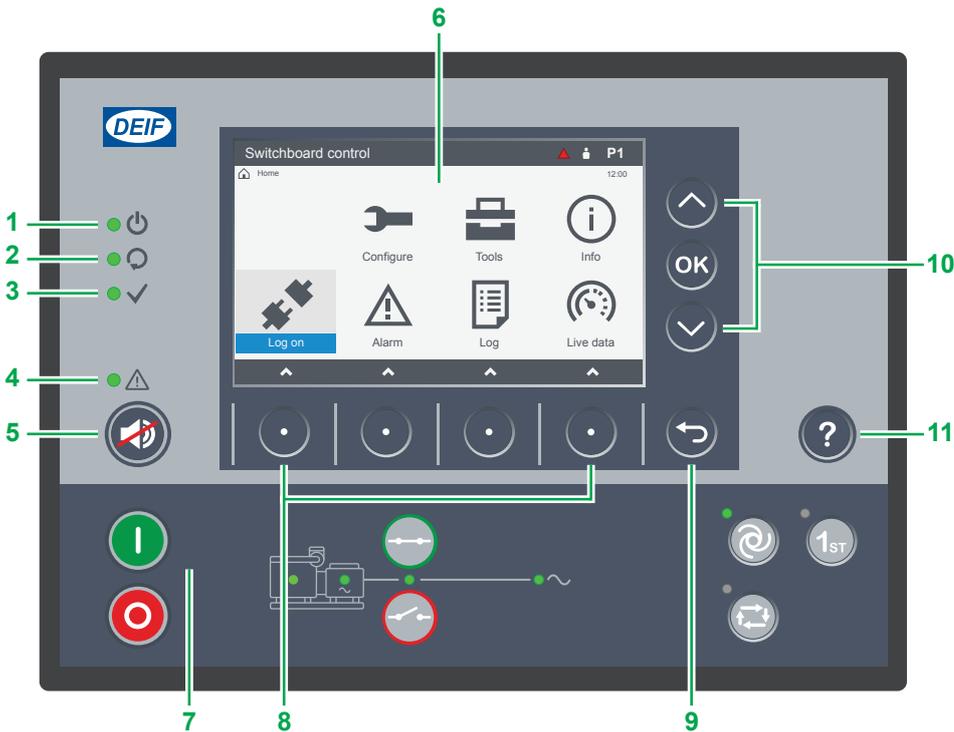


Más información

Véase <https://www.deif.com/products/picus/> para descargar el software y la información más recientes.

2.2 Acerca de la unidad de pantalla (DU 300)

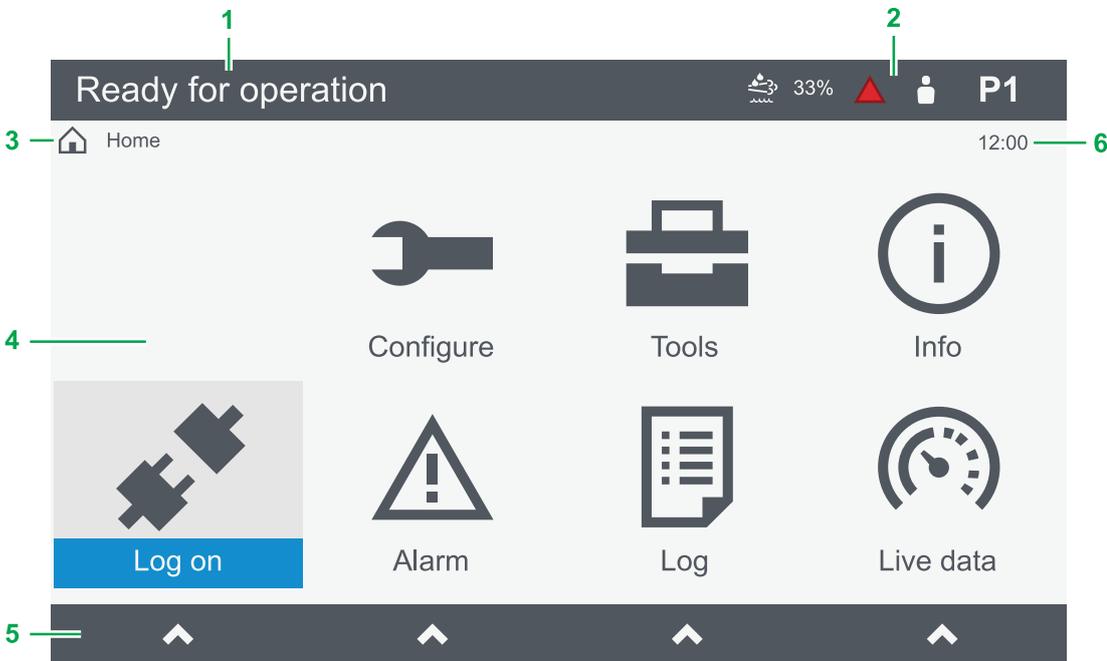
2.2.1 Pantalla, LEDs y botones



N.º	Ítem	Notas	
1	Alimentación de la unidad de pantalla	● Desactivado : Unidad no alimentada.	● Verde : Unidad alimentada.
2	Autochequeo OK	● Desactivado : Autochequeo de controlador no OK o no existe conexión con el controlador.	● Verde : Autochequeo de controlador OK.
3	Listo para funcionar	● Desactivado : Controlador en control desde cuadro eléctrico o una acción de alarma impide a la fuente suministrar corriente eléctrica.	● Verde : El controlador no se encuentra en control desde cuadro eléctrico y ninguna acción de alarma impide a la fuente suministrar corriente eléctrica.
4	Alarma	● Verde : No hay alarmas. ● Amarillo : Las alarmas sin enclavamiento se pueden resetear. ● Rojo : Todas las alarmas activas confirmadas.	● Verde destellante : Solo alarmas no confirmadas borradas. ● Amarillo destellante : Alarmas encerradas no reconocidas ● Rojo destellante : Alarmas no reconocidas.
5	Silenciar la bocina	Parar la salida de bocina.	Suspender: Cambiar a la página de alarmas.
6	Pantalla	Muestra la característica o página.	
7	Franja inferior	LEDs y botones para el tipo de controlador.	
8	Softkey	Mover la selección a una columna o seleccionar la softkey mostrada en la pantalla.	
9	Atrás	Cambiar a la página anterior.	Suspender: Cambiar a la página de inicio.
10	Selección en la pantalla	Arriba : Mover la selección hacia arriba en la pantalla.	Abajo : Mover la selección hacia abajo en la pantalla.

N.º	Ítem	Notas
		Aceptar : confirmar la selección en la pantalla.
11	Ayuda	Cambiar a la página de ayuda. Suspender: Cambiar a la página de Datos en directo.

2.2.2 Diseño de la pantalla

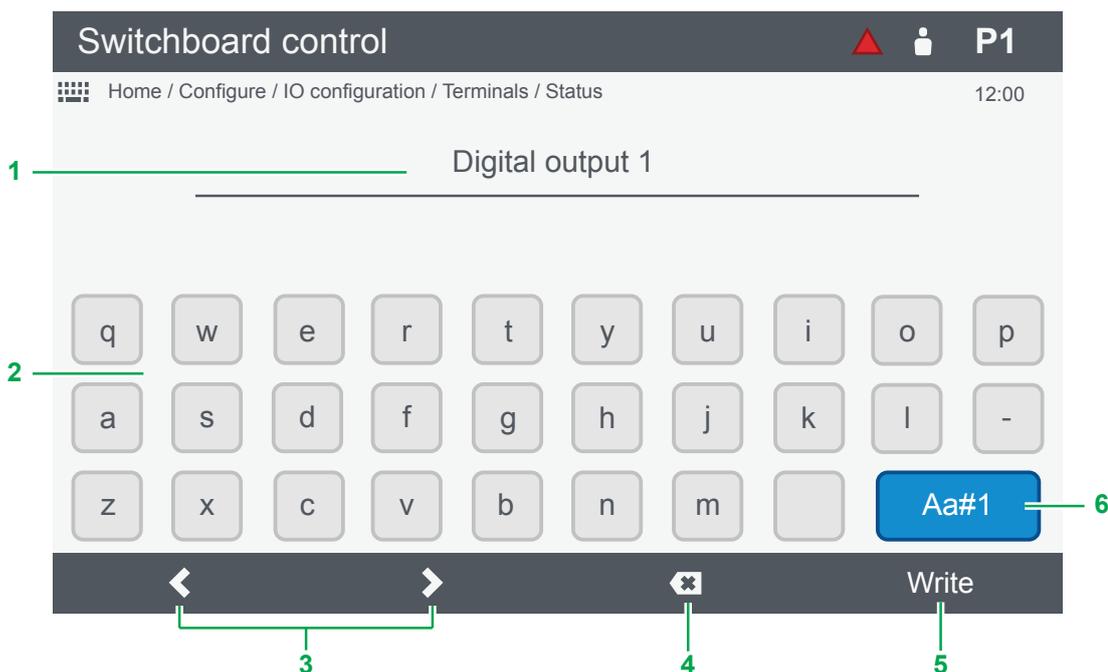


N.º	Ítem	Notas
1	Texto de estado	Muestra el estado del controlador.
2	Símbolos	Muestra información en forma de símbolos: Nivel % de fluido de escape diésel (DEF). * Alarmas activas en el sistema. Usuario con sesión iniciada . P# muestra la prioridad del grupo electrógeno (solo controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S)).
3	Ruta de acceso	Muestra la ruta de acceso a la página seleccionada.
4	Página	Muestra el menú o la página.
5	Softkeys	Muestra las softkeys para la página vista.
6	Tiempo	Muestra los datos de tiempo del controlador.

NOTA * El nivel del porcentaje de fluido de escape diésel (DEF) solo se muestra si los datos están disponibles.

2.2.3 Acerca del teclado virtual

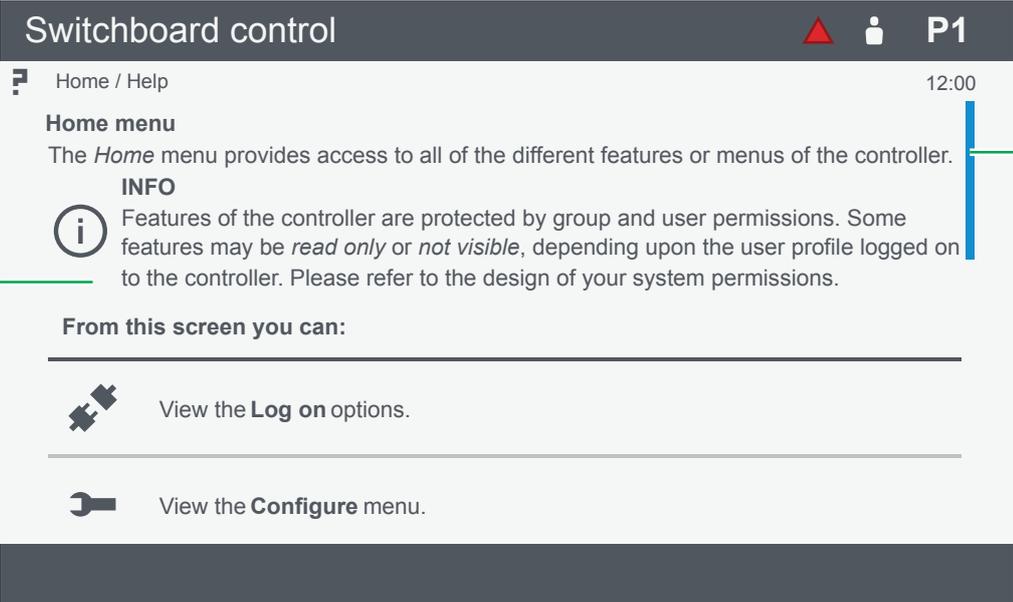
La unidad de pantalla dispone de varios teclados virtuales para introducir información o valores de configuración de parámetros.



N.º	Ítem	Notas
1	Entrada de texto	Muestra el texto, los números o el valor introducido.
2	Teclado virtual	Muestra el diseño de teclado seleccionado.
3	Selección de cursor	<p>◀ Selección del cursor Mover a la izquierda .</p> <p>▶ Selección del cursor Mover a la derecha .</p> <p>O utilizar ▲ Arriba o ▼ Abajo .</p>
4	Eliminar	✖ Eliminar el carácter en el punto seleccionado.
5	Confirmación con softkey	La función de una softkey varía en función de la página seleccionada.
6	Cambio de teclado	Cambia el diseño a un teclado virtual diferente.

2.2.4 Acerca de la ayuda

Ver información de ayuda para cualquier página seleccionando  el botón **Ayuda**



Switchboard control   P1

Home / Help 12:00

Home menu
The *Home* menu provides access to all of the different features or menus of the controller.

INFO
Features of the controller are protected by group and user permissions. Some features may be *read only* or *not visible*, depending upon the user profile logged on to the controller. Please refer to the design of your system permissions.

From this screen you can:

-  View the **Log on** options.
-  View the **Configure** menu.

N.º	Ítem	Notas
1	Información de ayuda	Muestra información de ayuda para la página que se estaba visualizando. Si no hay información de ayuda para dicha página, se muestra la ayuda por defecto.
2	Navegar	 Navegar hacia arriba de la página.  Navegar hacia abajo de la página.

Seleccione  **Atrás** para cerrar la página de ayuda y volver a la página anterior.

3. Operación del sistema

3.1 Acciones básicas del controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S)

3.1.1 Sobre la operación del controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S)

Un sistema puede incluir una serie de controladores de **GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S)** que interactúen para asegurar una gestión de potencia eficaz. Cada controlador puede controlar hasta cuatro consumidores de alta potencia (HC) y conectar hasta tres grupos de cargas no esenciales (NEL).

Operación manual

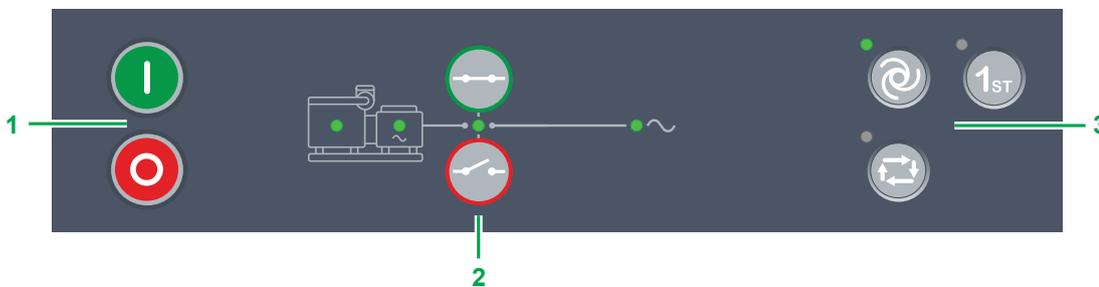
Habitualmente, los controladores de **GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S)** se encuentran en el modo AUTO. En el modo AUTO, el Sistema de Gestión de Potencia (PMS) arranca/se para automáticamente y conecta/desconecta los grupos electrógenos. El PMS opera con los ajustes para la demanda de potencia y la prioridad del grupo electrógeno.

Respuesta en el caso de barras muertas

Cuando se produce una situación de barras muertas:

- **Modo AUTO**
 - El PMS sigue automáticamente la secuencia de recuperación de barras muertas para arrancar los grupos electrógenos y restablecer el suministro eléctrico.
- **Modo SEMI**
 - El PMS cambia el controlador automáticamente al modo AUTO. No es necesaria ninguna acción por parte del operador.
- **Control desde cuadro eléctrico**
 - El PMS no intenta arrancar o conectar el grupo electrógeno. Si desea que el PMS arranque y conecte el grupo electrógeno, debe cambiar a control por PMS en el cuadro eléctrico.

3.1.2 Botones del controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S)

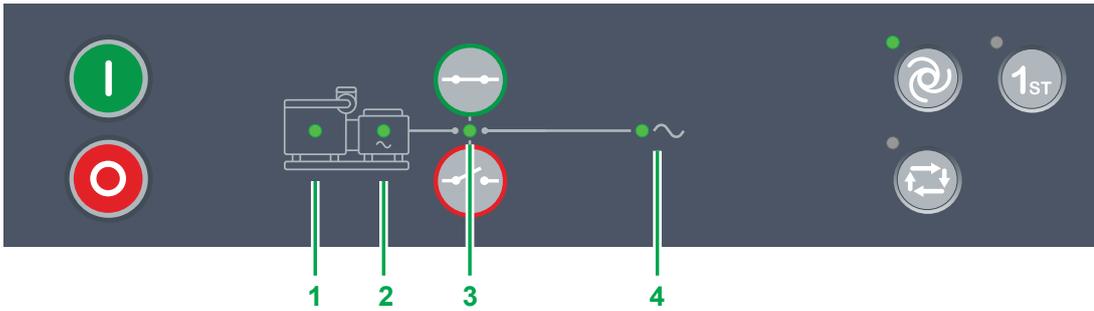


N.º	Ítem	Notas
1	Grupo electrógeno	Arrancar el grupo electrógeno y la secuencia de arranque. * Parar el grupo electrógeno y la secuencia de parada. *
2	Interruptor	Cerrar el interruptor: Inicia la secuencia de cierre. * Abrir el interruptor: Inicia la secuencia de apertura. *

N.º	Ítem	Notas	
3	Opciones	 Modo AUTO : Cambiar a AUTO, si es posible. *	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : El controlador no está en AUTO. ● Verde : El controlador está en AUTO.
		 Modo SEMI : Cambiar a SEMI, si es posible.	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : El controlador no está en SEMI. ● Verde : Controlador en SEMI.
		 1º : El controlador otorga a este grupo electrógeno la primera prioridad en el orden de arranque de los grupos electrógenos en el PMS.	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : Otro grupo electrógeno tiene la primera prioridad o el PMS calcula automáticamente la prioridad del grupo electrógeno o el controlador está en Control desde cuadro eléctrico. ● Verde : El grupo electrógeno tiene la primera prioridad en el orden de arranque de los grupos electrógenos en el PMS. ● Amarillo: El grupo electrógeno es el siguiente en el orden de arranque de grupos electrógenos en el PMS.

NOTA * Solo en el modo SEMI. En el modo AUTO o en Control desde cuadro eléctrico, el controlador ignora la entrada.

3.1.3 LEDs del controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S)



N.º	Ítem	Notas
1	Motor de combustión	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : El motor no está en marcha o no hay señal de realimentación de marcha. ☀ Verde destellante : Se ha iniciado la secuencia de arranque del motor. ● Verde : Realimentación de marcha. Presión del aceite, RPM, frecuencia dentro de los límites configurados.
2	Generador	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : La tensión del generador es demasiado baja para poder medirla. ● Amarillo: La tensión y la frecuencia del generador no son correctas. No puede cerrar el interruptor. ☀ Verde destellante : La tensión y la frecuencia del generador son correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia correctas (V&Hz OK) todavía está ejecutando su cuenta atrás. No puede cerrar el interruptor. ● Verde : La tensión y la frecuencia del generador son correctas y el controlador puede sincronizar y cerrar el interruptor.
3	Interruptor	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : Abrir interruptor ● Verde : Interruptor cerrado. ● Amarillo : Cargando el muelle del interruptor (solo interruptor compacto). ☀ Amarillo destellante: Sincronizando o descargando el interruptor. ☀ Rojo destellante: Alguna alarma de disparo del interruptor del generador está activa. ● Rojo : El interruptor ha actuado y la alarma por disparo no ha sido confirmada y/o hay una condición de alarma presente.
4	Barras	<ul style="list-style-type: none"> ● Verde : La tensión y la frecuencia son correctas y el controlador puede sincronizar y cerrar el interruptor. ☀ Verde destellante : La tensión y la frecuencia son correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia (V&Hz OK) está ejecutando su cuenta atrás. El controlador no puede cerrar el interruptor. ● Amarillo : Se miden unos valores de tensión y frecuencia, pero no son correctos. ● Rojo : La tensión es demasiado baja para poder medirla. El controlador puede cerrar el interruptor. ☀ Rojo destellante : El temporizador de detección de barras muertas está ejecutando su cuenta atrás y el controlador está verificando las barras.

3.1.4 Cambiar el modo

El controlador de **GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S)** puede operar en control por PMS en los modos AUTO o SEMI. El controlador también puede operar en Control desde cuadro eléctrico. Los siguientes procedimientos describen cómo se cambia el modo operativo del controlador y el tipo de control.

Modo	Procedimiento
AUTO 	<p>Para cambiar al modo AUTO desde el modo SEMI:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse  para seleccionar el modo AUTO. <ul style="list-style-type: none"> El LED contiguo a  es verde  cuando el controlador se encuentra en modo AUTO.
SEMI 	<p>Para cambiar al modo SEMI desde el modo AUTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse  para seleccionar el modo SEMI. <ul style="list-style-type: none"> El LED contiguo a  es verde  luce en verde cuando el controlador se encuentra en modo SEMI.
Control desde cuadro eléctrico	<p>Para cambiar a Control desde cuadro eléctrico a partir de los modos AUTO o SEMI:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mueva el selector del cuadro eléctrico a Control desde cuadro eléctrico. <ul style="list-style-type: none"> Por motivos de seguridad, cuando haya un controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) conectado en Control desde cuadro eléctrico, todos los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) en el modo AUTO cambian automáticamente al modo SEMI. Las funciones de gestión automática de potencia (arranque/parada automáticas de grupo(s) electrógeno(s) y cierre/apertura automáticos de interruptores) ya no están activas para cualesquiera controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S). Cada controlador continúa provocando el disparo de los interruptores y/o para el grupo electrógeno si se activa una alarma que provoca el disparo de los interruptores y/o para el grupo electrógeno.

NOTA * No puede cambiar a partir de Control desde cuadro eléctrico con los botones en la pantalla. El selector de Control desde cuadro eléctrico debe colocarse en la posición PMS para poder cambiar a los modos AUTO o SEMI.

AVISO

El último GRUPO ELECTRÓGENO cambia al modo SEMI

Si cambia el controlador del último GRUPO ELECTRÓGENO que se encuentra en el modo AUTO al modo SEMI, el PMS no puede arrancar o parar automáticamente grupos electrógenos o abrir o cerrar interruptores.

El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. Por tanto, las etiquetas del selector de Control desde cuadro eléctrico podrían no coincidir con los nombres arriba indicados.

3.1.5 Arrancar el grupo electrógeno

Modo	Procedimiento
AUTO 	<p>Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el arranque de un grupo electrógeno se controla automáticamente y los botones en la pantalla no están disponibles. Si el PMS calcula que se requiere más potencia, el controlador arranca automáticamente los grupos electrógenos siguiendo el orden de prioridades de los grupos electrógenos.</p>
SEMI 	<p>Para arrancar el grupo electrógeno:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse  una vez. El controlador ejecuta la secuencia de arranque.

Modo	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Si todo está bien, el grupo electrógeno se pone en marcha. • Si no arranca el grupo electrógeno, la pantalla muestra un mensaje informativo. <p>3. Si se ha configurado Arranque de marcha en ralentí: *</p> <ul style="list-style-type: none"> • El controlador ejecuta la secuencia de Arranque de marcha en ralentí. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si es necesario, para invalidar el Arranque de marcha en ralentí, pulse  de nuevo.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la pantalla no están disponibles. El grupo electrógeno se puede arrancar únicamente en modo local y/o desde el cuadro eléctrico.

NOTA * La marcha en ralentí podría no estar permitida o autorizada por determinadas sociedades de clasificación naviera.

El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. El cuadro eléctrico tal vez no dispone de un botón para arrancar el grupo electrógeno.

3.1.6 Detenga el grupo electrógeno

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, la parada del grupo electrógeno se controla automáticamente y los botones en la pantalla no están disponibles. Si el PMS calcula que no se necesita la potencia, el controlador para automáticamente los grupos electrógenos siguiendo el orden de prioridades de grupos electrógenos.
	<p>El interruptor del grupo electrógeno debe estar abierto para parar el grupo electrógeno. Si el interruptor del grupo electrógeno no está abierto, pulse  para abrir el interruptor antes de detener el grupo electrógeno.</p> <p> Más información Véase Abrir el interruptor de grupo electrógeno para obtener más información.</p> <p>Para detener el grupo electrógeno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse  una vez. 2. El controlador activa el período de enfriado.
SEMI 	<ul style="list-style-type: none"> • Si es necesario, para invalidar el período de enfriado, pulse  de nuevo. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Nota: Una parada del grupo electrógeno sin tiempo de enfriado aumenta el desgaste mecánico del grupo electrógeno. El grupo electrógeno también puede presentar problemas si es preciso reanunciar inmediatamente. El grupo electrógeno debe detenerse sin enfriado únicamente en emergencias. Póngase en contacto con el fabricante del grupo electrógeno para obtener más información. <p>3. Si se ha configurado Parada de marcha en ralentí: *</p> <ul style="list-style-type: none"> • El controlador ejecuta la secuencia Parada de marcha en ralentí. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si es necesario, para invalidar la Parada de marcha en ralentí, pulse  de nuevo. <p>4. Si no se detiene el grupo electrógeno, el controlador activa una alarma.</p>
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde el cuadro eléctrico, los pulsadores en la unidad de pantalla no están disponibles. El grupo electrógeno se puede parar únicamente en modo local y/o desde el cuadro eléctrico.

NOTA * La marcha en ralentí podría no estar permitida o autorizada por determinadas sociedades de clasificación naviera.

El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. El cuadro eléctrico tal vez no dispone de un botón para detener el grupo electrógeno.

3.1.7 Cerrar el interruptor del grupo electrógeno

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el interruptor de grupo electrógeno se controla automáticamente y los botones en la pantalla no están disponibles. Si se requiere más potencia, el controlador arranca automáticamente los grupos electrógenos y cierra los interruptores, siguiendo el orden de prioridad de grupos electrógenos.
SEMI 	<p>El grupo electrógeno debe estar en marcha para poder cerrar el interruptor del grupo electrógeno. Si el grupo electrógeno no está en marcha, pulse  para arrancar el grupo electrógeno.</p> <p> Más información Véase Arrancar el grupo electrógeno para obtener más información.</p> <p>Para cerrar el interruptor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse  para cerrar el interruptor del grupo electrógeno. <ol style="list-style-type: none"> a. El PMS sincroniza el grupo electrógeno con las barras (el LED del interruptor destella en amarillo ). b. Cuando se han sincronizado el grupo electrógeno y las barras, el controlador cierra el interruptor. c. Una vez se ha cerrado el interruptor, el LED del interruptor luce en verde . <ul style="list-style-type: none"> • Si el grupo electrógeno y las barras no se han sincronizado antes de que el temporizador de sincronización agote su cuenta atrás, no se produce el cierre del interruptor. Se ha activado la alarma de fallo de sincronización.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la pantalla no están disponibles. El interruptor de grupo electrógeno se puede cerrar solo desde el cuadro eléctrico.

3.1.8 Abrir el interruptor de generador

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el interruptor de grupo electrógeno se controla automáticamente y los botones en la pantalla no están disponibles. Si no se requiere potencia, el controlador abre automáticamente el interruptor de grupo electrógeno como parte de la secuencia de parada del grupo electrógeno.
SEMI 	<p>Para abrir el interruptor del grupo electrógeno:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse  para abrir el interruptor del grupo electrógeno. <ol style="list-style-type: none"> a. El PMS calcula si la potencia disponible es suficiente después de que se abra el interruptor del grupo electrógeno. En caso contrario, el PMS impide que se abra el interruptor de grupo electrógeno y la unidad de pantalla del controlador muestra un mensaje de información. b. El PMS descarga el interruptor hasta que la carga sea inferior al punto de apertura de descarga (el LED del interruptor destella en amarillo ). c. El controlador abre el interruptor del grupo electrógeno. d. El LED está APAGADO cuando el interruptor está abierto.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la pantalla no están disponibles. El interruptor se puede abrir únicamente desde el cuadro eléctrico.

3.1.9 Configurar la prioridad de arranque y parada de grupos electrógenos

El PMS puede operar grupos electrógenos con un orden de prioridades. Puede mantener en marcha automáticamente algunos grupos electrógenos más tiempo que otros si es necesario. Si se requiere arrancar un grupo electrógeno, el PMS arranca el primer grupo electrógeno que no esté en marcha dentro del orden de prioridades.

Puede determinar manualmente la prioridad de cada grupo electrógeno o permitir que el PMS gestione dicha prioridad.

Pulse  en la pantalla del controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) para mover manualmente el grupo eléctrico a la primera posición en el orden de prioridades. El LED contiguo a  luce cuando un controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) tiene la primera prioridad.



Más información

Véase la [Página de prioridades](#) para obtener más información sobre cómo se cambia la prioridad para múltiples controladores.

3.2 Acciones básicas del controlador de grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA

3.2.1 Sobre la operación del controlador de grupo(s) electrogénico(s) de EMERGENCIA

Un sistema puede tener 0 o 1 controlador de **grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA**. Cada controlador puede conectar un máximo de hasta tres grupos de cargas no esenciales (CNE).

Operación manual

Habitualmente, el controlador de **grupo electrógeno de EMERGENCIA** se encuentra en el modo AUTO. Durante la operación normal, el grupo electrógeno de emergencia no está en marcha.

Respuesta en el caso de barras muertas

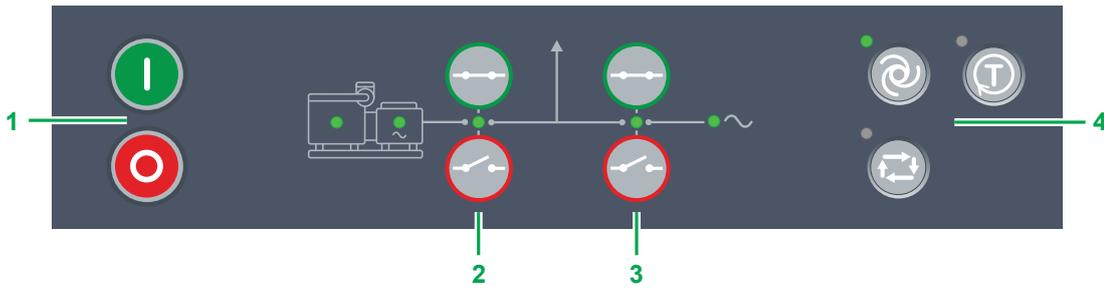
Cuando se produce una situación de barras muertas:

- **Modo AUTO**
 - El PMS sigue automáticamente la secuencia de recuperación de barras muertas para arrancar los grupos electrógenos y restablecer el suministro eléctrico.
 - Si los grupos electrógenos no suministran potencia dentro del tiempo permitido, el PMS abre automáticamente el interruptor de entrega de potencia, arranca el grupo electrógeno de emergencia y cierra el interruptor del grupo electrógeno de emergencia.
- **Modo SEMI**
 - El controlador cambiar automáticamente al modo AUTO. No se requiere ninguna acción por parte del operador.
- **Control desde cuadro eléctrico**
 - El PMS no intenta arrancar o conectar el grupo electrónico de emergencia. Si desea que el PMS arranque y conecte el grupo electrógeno de emergencia, debe cambiar a control por PMS en el cuadro eléctrico.

Operación en puerto

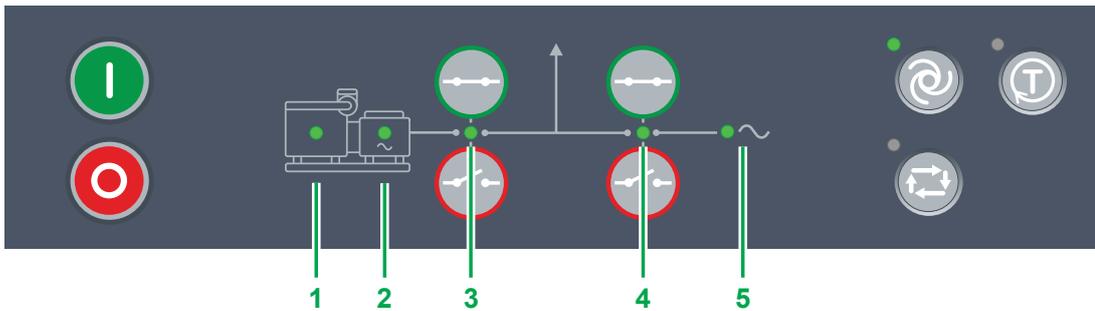
Cuando la operación en puerto está activa, el interruptor del grupo electrógeno de emergencia y el interruptor de potencia están cerrados. El grupo electrógeno de emergencia está en marcha y suministra corriente como si se tratase de un grupo electrógeno ordinario. El PMS controla el sistema y arranca y para los demás grupos electrógenos, según sea necesario. En el modo AUTO y en operación en puerto, el grupo electrógeno de emergencia es el primero en el orden de prioridades de grupos electrógenos.

3.2.2 Botones del controlador de grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA



N.º	Ítem	Notas
1	Grupo electrógeno	<p>Arrancar el grupo electrógeno y la secuencia de arranque.</p> <p>Parar el grupo electrógeno y la secuencia de parada.</p>
2	Interruptor	<p>Cerrar el interruptor: Inicia la secuencia de cierre.</p> <p>Abrir el interruptor: Inicia la secuencia de apertura.</p>
3	Interruptor de entrega de potencia	<p>Cerrar el interruptor de entrega de potencia: Inicia la secuencia de cierre.</p> <p>Abrir el interruptor de entrega de potencia: Inicia la secuencia de apertura.</p>
3	Opciones	<p>Modo AUTO : Cambiar a AUTO, si es posible.</p> <p>Desactivado : El controlador no está en AUTO.</p> <p>Verde : El controlador está en AUTO.</p> <p>Modo SEMI: Cambiar a SEMI, si es posible.</p> <p>Desactivado : El controlador no está en SEMI.</p> <p>Verde : Controlador BTB en SEMI.</p> <p>Test: El controlador otorga al grupo electrógeno la primera prioridad en el orden de arranque de los grupos electrógenos en el PMS. El test real depende de la configuración del test en el controlador.</p> <p>Desactivado : El controlador no está ejecutando un test.</p> <p>Verde : El controlador está ejecutando una secuencia de test (arranca el generador de emergencia y sincroniza y cierra el interruptor del generador).</p>

3.2.3 LEDs del controlador de grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA



N.º	Ítem	Notas
1	Motor de combustión	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : El motor no está en marcha o no hay señal de realimentación de marcha. ⚡ Verde destellante : Se ha iniciado la secuencia de arranque del motor. ● Verde : Realimentación de marcha. Presión del aceite, RPM, frecuencia dentro de los límites configurados.
2	Generador	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : La tensión del generador es demasiado baja para poder medirla. ● Amarillo: La tensión y la frecuencia del generador no son correctas. No puede cerrar el interruptor. ⚡ Verde destellante : La tensión y la frecuencia del generador son correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia correctas (V&Hz OK) todavía está ejecutando su cuenta atrás. No puede cerrar el interruptor. ● Verde : La tensión y la frecuencia del generador son correctas y el controlador puede sincronizar y cerrar el interruptor.
3	Interruptor	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : Abrir interruptor ● Verde : Interruptor cerrado. ⚡ Amarillo destellante: Sincronizando o descargando el interruptor. ⚡ Rojo destellante: Alguna alarma de disparo del interruptor del generador está activa. ● Rojo : El interruptor ha actuado y la alarma por disparo no ha sido confirmada y/o hay una condición de alarma presente.
4	Interruptor de entrega de potencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : Interruptor de entrega de potencia abierto ● Verde : Interruptor de entrega de potencia cerrado. ⚡ Amarillo destellante: Sincronizando o descargando el interruptor de entrega de potencia. ⚡ Rojo destellante: Alguna alarma de disparo de entrega de potencia del generador está activa. ● Rojo : El interruptor de entrega de potencia ha actuado y la alarma por disparo no ha sido confirmada y/o hay una condición de alarma presente.
5	Barras	<ul style="list-style-type: none"> ● Verde : La tensión y la frecuencia son correctas y el controlador puede sincronizar y cerrar el interruptor. ⚡ Verde destellante : La tensión y la frecuencia son correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia (V&Hz OK) está ejecutando su cuenta atrás. El controlador no puede cerrar el interruptor. ● Amarillo : Se miden unos valores de tensión y frecuencia, pero no son correctos. ● Rojo : La tensión es demasiado baja para poder medirla. El controlador puede cerrar el interruptor. ⚡ Rojo destellante : El temporizador de detección de barras muertas está ejecutando su cuenta atrás y el controlador está verificando las barras.

3.2.4 Cambiar el modo

El controlador de **grupo electrógeno de EMERGENCIA** puede operar en el modo AUTO, el modo SEMI o en Control desde cuadro eléctrico. El controlador de **grupo electrógeno de EMERGENCIA** también puede ejecutar una secuencia de test.



Más información

Véase [Test del grupo electrógeno de EMERGENCIA](#) para obtener más información.

Modo	Procedimiento
AUTO  *	<p>Para cambiar al modo AUTO desde el modo SEMI:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse . <ul style="list-style-type: none"> El LED contiguo a  luce en verde cuando el controlador se encuentra en modo AUTO.
SEMI  *	<p>Para cambiar al modo SEMI desde el modo AUTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse  para seleccionar el modo SEMI. <ul style="list-style-type: none"> El LED contiguo a  luce en verde cuando el controlador se encuentra en modo SEMI.
Control desde cuadro eléctrico	<p>Para cambiar a Control desde cuadro eléctrico a partir de los modos AUTO o SEMI:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mueva el selector del cuadro eléctrico a Control desde cuadro eléctrico. <ul style="list-style-type: none"> Por motivos de seguridad, siempre que haya un controlador de grupo electrógeno de EMERGENCIA conectado en Control desde cuadro eléctrico, todos los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) en el modo AUTO cambian automáticamente al modo SEMI. <ul style="list-style-type: none"> Las funciones de gestión automática de potencia (arranque o parada automáticas de grupo(s) electrógeno(s) y cierre y apertura automáticos de interruptores) ya no están activas para cualesquiera controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S). Cada controlador continúa provocando el disparo de los interruptores y/o para el grupo electrógeno si se activa una alarma que provoca el disparo de los interruptores y/o para el grupo electrógeno.

NOTA * No puede cambiar a partir de Control desde cuadro eléctrico con los botones en la pantalla. El selector de Control desde cuadro eléctrico se debe colocar en la posición PMS para poder cambiar a los modos AUTO o SEMI.

AVISO

Cambio a modo SEMI del último GRUPO ELECTRÓGENO

Si cambia el controlador del último GRUPO ELECTRÓGENO que se encuentra en el modo AUTO al modo SEMI, el PMS no puede arrancar o parar automáticamente ningún grupo electrógeno o abrir o cerrar ningún interruptor.

NOTA El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. Las etiquetas del selector de Control desde cuadro eléctrico podrían no coincidir con los nombres arriba indicados.

3.2.5 Arrancar el grupo electrógeno de emergencia

Modo	Procedimiento
AUTO 	<p>Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el arranque del grupo electrógeno de emergencia se controla automáticamente y los botones en la unidad de pantalla no están disponibles.</p>
SEMI 	<p>Para arrancar el grupo electrógeno de emergencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse  una vez. El controlador ejecuta la secuencia de arranque. <ul style="list-style-type: none"> Si todo está correcto, se pone en marcha el grupo electrógeno de emergencia.

Modo	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> Si no arranca el grupo electrógeno de emergencia, la pantalla muestra un mensaje informativo. <p>3. Si se ha configurado Arranque de marcha en ralentí: *</p> <ul style="list-style-type: none"> El controlador ejecuta la secuencia de Arranque de marcha en ralentí. <ul style="list-style-type: none"> Si es preciso, para invalidar el Arranque de marcha en ralentí, pulse  de nuevo.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los pulsadores en la unidad de pantalla no están disponibles. El grupo electrógeno se puede arrancar únicamente en modo local y/o desde el cuadro eléctrico.

NOTA * La marcha en ralentí podría no estar permitida o autorizada por determinadas sociedades de clasificación naviera.

El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. El cuadro eléctrico tal vez no dispone de un botón para arrancar el grupo electrógeno.

3.2.6 Parar el grupo electrógeno de emergencia

Modo	Procedimiento
AUTO 	<p>Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, la parada del grupo electrógeno de emergencia se controla automáticamente y los botones en la unidad de pantalla no están disponibles. Tras una situación de barras muertas, el controlador desconecta y para automáticamente el grupo electrógeno de emergencia cuando hay una tensión estable en las barras principales.</p>
	<p>Para parar el grupo electrógeno de emergencia, el interruptor del grupo electrógeno de emergencia debe estar abierto. Si el interruptor del grupo electrógeno de emergencia no está abierto, pulse  para abrir el interruptor antes de detener el grupo electrógeno de emergencia.</p> <p> Más información Véase Abrir el interruptor del grupo electrógeno de emergencia para obtener más información.</p>
SEMI 	<p>Para parar el grupo electrógeno de emergencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse  una vez. El controlador activa el período de enfriado. <ul style="list-style-type: none"> Si es necesario, para invalidar el período de enfriado, pulse  de nuevo. <ul style="list-style-type: none"> Nota: Una parada del grupo electrógeno sin tiempo de enfriado aumenta el desgaste mecánico del grupo electrógeno. El grupo electrógeno también puede presentar problemas si es preciso rearrancar inmediatamente. El grupo electrógeno debe detenerse sin enfriado únicamente en emergencias. Póngase en contacto con el fabricante del grupo electrógeno para obtener más información. Si se ha configurado Parada de marcha en ralentí: * <ul style="list-style-type: none"> El controlador ejecuta la secuencia Parada de marcha en ralentí. <ul style="list-style-type: none"> Si es necesario, para invalidar la secuencia de Parada de marcha en ralentí, pulse  de nuevo. Si no se detiene el grupo electrógeno, el controlador activa una alarma.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los pulsadores en la unidad de pantalla no están disponibles. El grupo electrógeno de emergencia se puede detener únicamente en modo local y/o desde el cuadro eléctrico.

NOTA * La marcha en ralentí podría no estar permitida o autorizada por determinadas sociedades de clasificación marítima.

NOTA El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. El cuadro eléctrico tal vez no dispone de un botón para detener el grupo electrógeno.

3.2.7 Cierre el interruptor de grupo electrógeno de emergencia

La unidad de pantalla del controlador de **grupo electrógeno de EMERGENCIA** dispone de dos conjuntos de pulsadores de interruptor. Los pulsadores situados junto al grupo electrógeno corresponden al interruptor de grupo(s) electrógeno(s) de emergencia.

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el interruptor de grupo electrógeno de emergencia se controla automáticamente y los botones en la unidad de pantalla no están disponibles.
SEMI 	<p>El grupo electrógeno de emergencia debe estar en marcha para poder cerrar el interruptor del grupo electrógeno. Si el grupo electrógeno de emergencia no está en marcha, pulse  para arrancar el grupo electrógeno de emergencia.</p> <p> Más información Véase Arrancar el grupo electrógeno de emergencia para obtener más información.</p> <p>Para cerrar el interruptor del grupo electrógeno de emergencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse . <ul style="list-style-type: none"> El sistema de gestión de potencia sincroniza el grupo electrógeno de emergencia con las barras (el LED del interruptor destella en amarillo ). Una vez se han sincronizado el grupo electrógeno de emergencia y las barras, el controlador cierra el interruptor. Una vez se ha cerrado el interruptor, el LED del interruptor luce en verde . <ul style="list-style-type: none"> Si el grupo electrógeno de emergencia y las barras no se han sincronizado antes de que el temporizador de sincronización agote su cuenta atrás, no se produce el cierre del interruptor. Se activa una alarma de fallo de sincronización.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde el cuadro eléctrico, los botones en la unidad de pantalla no están disponibles. El interruptor del grupo electrógeno de emergencia se puede cerrar solo desde el cuadro eléctrico.

3.2.8 Abrir el interruptor de grupo electrógeno de emergencia

La unidad de pantalla del controlador de **grupo electrógeno de EMERGENCIA** dispone de dos conjuntos de pulsadores de interruptor. Los pulsadores situados junto al grupo electrógeno corresponden al interruptor de grupo(s) electrógeno(s) de emergencia.

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el interruptor de grupo electrógeno de emergencia se controla automáticamente y los botones en la unidad de pantalla no están disponibles. Tras una situación de barras muertas, el controlador desconecta y para automáticamente el grupo electrógeno de emergencia cuando hay una tensión estable en las barras principales.
SEMI 	<p>Para abrir el interruptor del grupo electrógeno de emergencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse  para abrir el interruptor del grupo electrógeno de emergencia. <ul style="list-style-type: none"> El PMS calcula si la potencia disponible es suficiente después de que se abra el interruptor del grupo electrógeno de emergencia. <p>Si hay potencia suficiente para suministrar corriente a la carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> El PMS descarga * el interruptor del grupo electrógeno de emergencia hasta que la carga sea inferior al punto de apertura de descarga (el LED del interruptor destella en amarillo ). <ul style="list-style-type: none"> El controlador abre el interruptor del grupo electrógeno.

Modo	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> El LED del interruptor está APAGADO cuando el interruptor está abierto. <p>Si no hay suficiente potencia para suministrar corriente a la carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> El PMS no abre el interruptor del grupo electrógeno de emergencia. La unidad de pantalla del controlador muestra un mensaje de información.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, no están disponibles los pulsadores en la unidad de pantalla. El interruptor del grupo electrógeno de emergencia se puede abrir solo desde el cuadro eléctrico.

3.2.9 Cierre el interruptor de entrega de potencia

Habitualmente, el interruptor de entrega de potencia se cierra al conectar las barras de emergencia a las barras principales. Habitualmente, las barras de emergencia y las barras principales operan como un solo juego de barras.

El interruptor de entrega de potencia se puede abrir y cerrar automáticamente durante un tiempo limitado como parte de la función de test.

El interruptor del grupo electrógeno y el interruptor de entrega de potencia permanecen cerrados, ambos, durante un tiempo ilimitado cuando está activada la operación en puerto.

La unidad de pantalla del controlador de **grupo electrógeno de EMERGENCIA** dispone de dos conjuntos de pulsadores de interruptor. Los pulsadores junto a las barras principales corresponden al interruptor de entrega de potencia.

Modo	Procedimiento
AUTO 	<p>Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el interruptor de entrega de potencia se controla automáticamente y los botones en la unidad de pantalla no están disponibles.</p> <p>Tras una situación de barras muertas, cuando se ha restablecido una potencia estable en las barras principales, el PMS se sincroniza automáticamente con las barras principales y cierra el interruptor de entrega de potencia.</p>
SEMI 	<p>Para cerrar el interruptor de entrega de potencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse . <ul style="list-style-type: none"> El sistema de gestión de potencia sincroniza las barras de emergencia y las barras principales (el LED del interruptor destella en amarillo ). <ul style="list-style-type: none"> Para poder cerrar el interruptor, el LED de las barras debe lucir en verde . Si se ha producido una situación de barras muertas en las barras principales, el controlador del grupo electrógeno de EMERGENCIA no puede cerrar el interruptor de entrega de potencia hasta que no haya arrancado uno o más grupos electrógenos ordinarios y esté presente una potencia estable en las barras principales. Cuando se ha sincronizado el interruptor de entrega de potencia, el controlador cierra el interruptor de entrega de potencia. Una vez se ha cerrado el interruptor de entrega de potencia, el LED del interruptor luce en verde . <ul style="list-style-type: none"> Si no se ha sincronizado el interruptor de entrega de potencia antes de que el temporizador de sincronización agote su cuenta atrás, no se produce el cierre del interruptor. Se activa una alarma de fallo de sincronización. Si no se ha producido una situación de barras muertas y el interruptor del grupo electrógeno de emergencia está cerrado, el temporizador de tiempo máximo de operación en paralelo inicia su cuenta atrás cuando se cierra el interruptor de entrega de potencia. Si no está activada la operación en puerto, cuando el temporizador ha agotado su cuenta atrás, el controlador intenta abrir el interruptor del grupo electrógeno de emergencia.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la unidad de pantalla no están disponibles. El interruptor de entrega de potencia se puede cerrar solo desde el cuadro eléctrico.

3.2.10 Abrir el interruptor de entrega de potencia

La unidad de pantalla del controlador de **grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA** dispone de dos conjuntos de botones de interruptores. Los pulsadores situados junto a las barras corresponden al interruptor de entrega de potencia.

El interruptor de entrega de potencia está normalmente cerrado.

El procedimiento de barras muertas secciona las barras principales de las barras de emergencia si no es posible restaurar el suministro de potencia desde los grupos electrógenos dentro del margen de tiempo especificado. Acto seguido, el grupo electrógeno de emergencia suministra corriente a las barras de emergencia. Las barras principales y las barras de emergencia operan como dos sistemas de barras independientes hasta que se restablece un suministro de potencia estable en las barras principales.

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el interruptor de entrega de potencia se controla automáticamente y los botones en la unidad de pantalla no están disponibles.
SEMI 	<p>Para abrir el interruptor de entrega de potencia:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse  para abrir el interruptor de entrega de potencia. <ul style="list-style-type: none"> El PMS calcula si el grupo electrógeno de emergencia puede suministrar una potencia equivalente a la carga en las barras de emergencia después de que se abra el interruptor de entrega de potencia. * <p>Si el grupo electrógeno de emergencia puede suministrar suficiente potencia a la carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> El PMS descarga * el interruptor de entrega de potencia (el LED del interruptor destella en amarillo ). <ul style="list-style-type: none"> Si no se ha descargado el interruptor de entrega de potencia antes de que el temporizador de descarga agote su cuenta atrás, no se abre el interruptor. El PMS activa una alarma de fallo de descarga. Cuando se descarga el interruptor de entrega de potencia, el controlador abre el interruptor de entrega de potencia. El LED del interruptor está APAGADO cuando el interruptor está abierto. <p>Si el grupo electrógeno de emergencia no puede suministrar suficiente potencia a la carga:</p> <ul style="list-style-type: none"> El PMS no abre el interruptor de entrega de potencia. La unidad de pantalla del controlador muestra un mensaje de información.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde el cuadro eléctrico, los pulsadores en la unidad de pantalla no están disponibles. El interruptor de entrega de potencia se puede abrir únicamente desde el cuadro eléctrico.

NOTA * Si existe una situación de barras muertas en las barras principales, el interruptor de entrega de potencia se abre sin descargar, con el fin de proteger el suministro a las barras de emergencia.

3.2.11 Realizar un test del grupo electrógeno de EMERGENCIA

Para ejecutar la secuencia de prueba del **grupo electrógeno de EMERGENCIA**:

- Pulse  para arrancar la secuencia de test.
 - El controlador arranca la secuencia de test configurada.
 - Cuando ha finalizado la secuencia de test, el controlador cambia automáticamente al modo configurado en la secuencia de test.
 - Si se produce una situación de barras muertas durante la secuencia de test, el controlador del **grupo electrógeno de EMERGENCIA** para automáticamente la secuencia de test y comienza a suministrar corriente a las barras de emergencia.

3.2.12 Operación en puerto

Para arrancar la operación en modo Puerto:

1. Active la entrada digital *Operación en puerto*.
 - a. Si el parámetro *El operador confirma la operación en puerto* está *Habilitado*, debe confirmar la operación en puerto desde la unidad de pantalla.
 - b. Pulse  y luego la pestaña .
 - c. El controlador arranca el grupo electrógeno de emergencia, lo sincroniza y cierra el interruptor del generador.
 - d. El PMS gestiona el sistema con el grupo electrógeno de emergencia como grupo electrógeno de primera prioridad.

3.3 Acciones básicas del controlador HÍBRIDO

3.3.1 Sobre la operación del controlador HÍBRIDO

Un controlador **HÍBRIDO** controla un inverter con una fuente de potencia y el interruptor del inverter. Un sistema puede incluir varios controladores **HÍBRIDOS**. Cada controlador **HÍBRIDO** puede controlar hasta cuatro consumidores de alta potencia (HC) y conectar hasta tres grupos de cargas no esenciales (CNE).

Operación manual

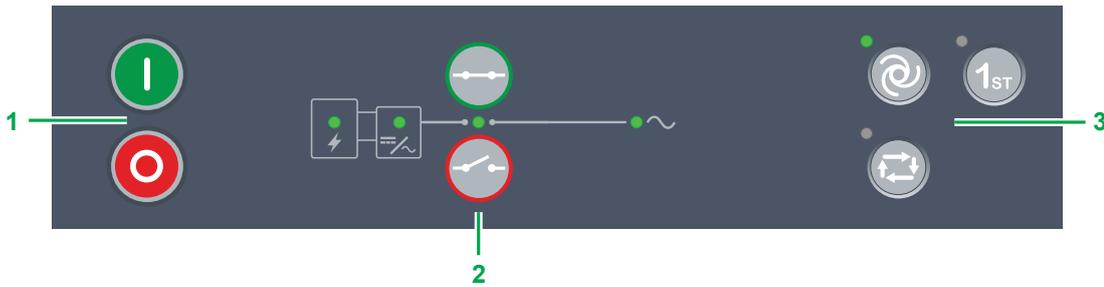
Habitualmente, los controladores **HÍBRIDOS** operan en el modo AUTO. Cuando está seleccionado el modo AUTO, el PMS se arranca/para automáticamente y conecta/desconecta el inverter. El PMS opera con los ajustes de demanda de potencia y la prioridad del grupo electrógeno.

Respuesta en el caso de barras muertas

Cuando se produce una situación de barras muertas:

- **Modo AUTO**
 - El PMS sigue automáticamente la secuencia de recuperación de barras muertas para arrancar los grupos electrógenos y restablecer el suministro eléctrico.
- **Modo SEMI**
 - El PMS cambia automáticamente el controlador al modo AUTO. No se requiere ninguna acción por parte del operador.
- **Control desde cuadro eléctrico**
 - El PMS no intenta arrancar o conectar dicho inverter. Si desea que el PMS arranque y conecte el inverter, debe cambiar a control por PMS en el cuadro eléctrico.

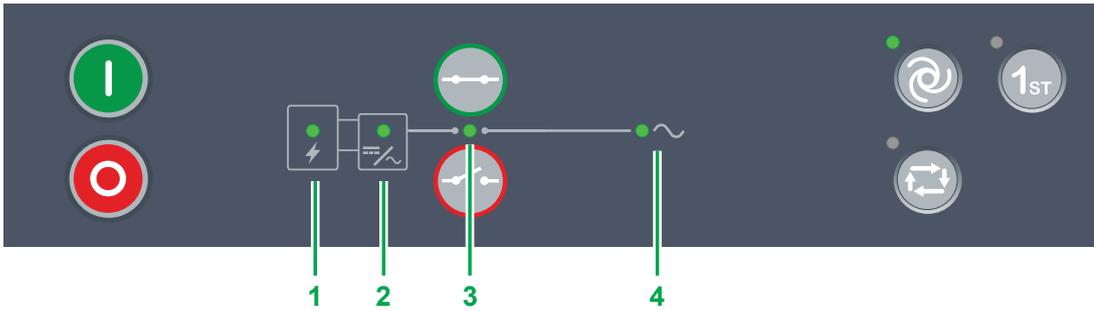
3.3.2 Botones del controlador HÍBRIDO



N.º	Ítem	Notas
1	Inverter	<p>Arranque Secuencia de arranque del inverter. *</p> <p>Parada Secuencia de parada del inverter. *</p>
2	Interruptor	<p>Cerrar el interruptor: Inicia la secuencia de cierre. *</p> <p>Abrir el interruptor: Inicia la secuencia de apertura. *</p>
3	Opciones	<p>Modo AUTO: Cambiar a AUTO, si es posible. *</p> <p>Modo SEMI: Cambiar a SEMI, si es posible.</p> <p>1º: El controlador asigna a este inverter la primera prioridad en el orden de arranque en el sistema PMS.</p> <p>Desactivado: El controlador no está en AUTO.</p> <p>Verde: El controlador está en AUTO.</p> <p>Desactivado: El controlador no está en SEMI.</p> <p>Verde: Controlador en SEMI.</p> <p>Desactivado: Otro grupo electrógeno tiene la primera prioridad o el PMS calcula automáticamente la prioridad del grupo electrógeno o el controlador está en Control desde cuadro eléctrico.</p> <p>Verde: El inverter tiene la primera prioridad en el orden de arranque en el PMS.</p> <p>Amarillo: El inverter es el siguiente en el orden de arranque en el PMS.</p>

NOTA * Solo en el modo SEMI. En el modo AUTO o en Control desde cuadro eléctrico, el controlador ignora la entrada.

3.3.3 LEDs del controlador HÍBRIDO



N.º	Ítem	Notas
1	Fuente de alimentación	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : La fuente de alimentación no está lista o no hay señal de realimentación de marcha. ● Verde : Fuente de alimentación lista.
2	Inverter	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : La tensión del inverter es demasiado baja para poder medirla. ● Amarillo : La tensión y la frecuencia del inverter no son correctas. No puede cerrar el interruptor. ● Verde destellante : La tensión y la frecuencia del inverter son correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia correctas (V&Hz OK) todavía está ejecutando su cuenta atrás. No puede cerrar el interruptor. ● Verde : La tensión y la frecuencia del inverter son correctas y el controlador puede sincronizar y cerrar el interruptor.
3	Interruptor	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : Abrir interruptor ● Verde : Interruptor cerrado. ● Amarillo : Cargando el muelle del interruptor (solo interruptor compacto). ● Amarillo destellante: Sincronizando o descargando el interruptor. ● Rojo destellante: Cualquier alarma de disparo del interruptor de inverter activa. ● Rojo : El interruptor ha actuado y la alarma por disparo no ha sido confirmada y/o hay una condición de alarma presente.
4	Barras	<ul style="list-style-type: none"> ● Verde : La tensión y la frecuencia son correctas y el controlador puede sincronizar y cerrar el interruptor. ● Verde destellante : La tensión y la frecuencia son correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia (V&Hz OK) está ejecutando su cuenta atrás. El controlador no puede cerrar el interruptor. ● Amarillo : Se miden unos valores de tensión y frecuencia, pero no son correctos. ● Rojo : La tensión es demasiado baja para poder medirla. El controlador puede cerrar el interruptor. ● Rojo destellante : El temporizador de detección de barras muertas está ejecutando su cuenta atrás y el controlador está verificando las barras.

3.3.4 Cambiar el modo

El controlador **HÍBRIDO** puede operar en control por PMS en los modos AUTO o SEMI. El controlador también puede operar en Control desde cuadro eléctrico.

Modo	Procedimiento
AUTO 	<p>Para cambiar al modo AUTO desde el modo SEMI:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse . <ul style="list-style-type: none"> El LED contiguo a  luce en verde cuando el controlador se encuentra en modo AUTO. <p>No puede cambiar de control desde cuadro eléctrico a modo AUTO con los botones en la pantalla. En primer lugar, debe cambiar a modo AUTO/SEMI cambiando el selector de control desde cuadro eléctrico a PMS.</p>
SEMI 	<p>Para cambiar al modo SEMI desde el modo AUTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse . <ul style="list-style-type: none"> El LED contiguo a  luce en verde cuando el controlador se encuentra en modo SEMI.
Control desde cuadro eléctrico	<p>Para cambiar a control desde cuadro eléctrico, el controlador puede encontrarse bien en el modo AUTO o en el modo SEMI:</p> <ol style="list-style-type: none"> Cambie el selector del cuadro eléctrico a control desde cuadro eléctrico. <ul style="list-style-type: none"> Por motivos de seguridad, siempre que haya un controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) conectado en Control desde cuadro eléctrico, todos los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) en el modo AUTO cambian automáticamente al modo SEMI. <ul style="list-style-type: none"> Las funciones de gestión automática de potencia (arranque/parada automáticas de grupo(s) electrógeno(s) y cierre/apertura automáticos de interruptores) ya no están activas para cualesquiera controladores HÍBRIDOS. Cada controlador continúa provocando el disparo de los interruptores y/o para el inverter si se activa una alarma que provoca el disparo de los interruptores y/o para el inverter.

AVISO



El último HÍBRIDO cambia al modo SEMI

Si cambia el controlador del último HÍBRIDO que se encuentra en el modo AUTO al modo SEMI, el PMS no puede arrancar o parar automáticamente ningún inverter o abrir o cerrar ningún interruptor.

El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. Por tanto, las etiquetas del selector de control desde cuadro eléctrico pueden no coincidir con los nombres arriba indicados.

3.3.5 Arrancar el inverter

Modo	Procedimiento
AUTO 	<p>Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el arranque del inverter se controla automáticamente y los botones en la pantalla no están disponibles. Si el PMS calcula que se requiere más potencia, el controlador arranca automáticamente los grupos electrógenos conforme al orden de prioridades de los grupos electrógenos.</p>
SEMI 	<p>El interruptor del inverter se debe encontrar en el estado configurado en la configuración de la secuencia de arranque del inverter. Si el interruptor del inverter no se encuentra en el estado correcto, se muestra un mensaje de información.</p> <p>Para arrancar el inverter:</p> <ol style="list-style-type: none"> Pulse . <ul style="list-style-type: none"> El controlador ejecuta la secuencia de arranque del inverter.

Modo	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Si todo está bien, el inverter arranca. ◦ Si no arranca el inverter, la pantalla muestra un mensaje informativo.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la pantalla no están disponibles. El inverter se puede arrancar únicamente en modo local y/o desde el cuadro eléctrico.

El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. El cuadro eléctrico tal vez no disponga de un botón para arrancar el inverter.

3.3.6 Parar el inverter

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, la parada del inverter se controla automáticamente y los botones en la pantalla no están disponibles. Si el PMS calcula que no se requiere más potencia, el controlador para automáticamente el inverter conforme al orden de prioridades del PMS.
SEMI 	<p>El interruptor del inverter se debe encontrar en el estado configurado en la configuración de la secuencia de parada del inverter. Si el interruptor del inverter no se encuentra en el estado correcto, se muestra un mensaje de información.</p> <p>Para parar el inverter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse  una vez. <ul style="list-style-type: none"> • El controlador ejecuta la secuencia de parada del inverter. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si todo está bien, el inverter se para. ◦ Si no se para el inverter, la pantalla muestra un mensaje informativo.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la pantalla no están disponibles. El inverter se puede detener únicamente en modo local y/o desde el cuadro eléctrico.

El equipo del cuadro eléctrico es un equipo de terceros. El cuadro eléctrico tal vez no dispone de un botón para detener el grupo electrógeno.

3.3.7 Cerrar el interruptor del inverter

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el interruptor del inverter se controla automáticamente y los botones en la pantalla no están disponibles. Si se requiere más potencia, el controlador arranca automáticamente los grupos electrógenos y cierra los interruptores, conforme al orden de prioridad de grupos electrógenos.
SEMI 	<p>El inverter se debe encontrar en el estado configurado en la configuración de la secuencia de cierre del interruptor del inverter. Si el inverter no se encuentra en el estado correcto, se muestra un mensaje informativo.</p> <p>Para cerrar el interruptor del inverter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse . <ul style="list-style-type: none"> • El controlador comprueba la secuencia de cierre del interruptor del inverter. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si las condiciones de la secuencia de cierre del interruptor del inverter son correctas: <ol style="list-style-type: none"> a. El PMS sincroniza el inverter con las barras (el LED del interruptor destella en amarillo). b. Una vez se han sincronizado el inverter y las barras, el controlador cierra el interruptor. Una vez se ha cerrado el interruptor, el LED del interruptor luce en verde.

Modo	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> c. Si el inverter y las barras no se han sincronizado antes de que el temporizador de sincronización agote su cuenta atrás, no se produce el cierre del interruptor. Se activa una alarma de fallo de sincronización. o Si las condiciones de la secuencia de cierre del interruptor del inverter no son correctas <ul style="list-style-type: none"> a. Se muestra un mensaje informativo.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la pantalla no están disponibles. El interruptor del inverter se puede cerrar solo desde el cuadro eléctrico.

3.3.8 Abrir el interruptor del inverter

Modo	Procedimiento
AUTO 	Cuando el controlador se encuentra en el modo AUTO, el interruptor del inverter se controla automáticamente y los botones en la pantalla no están disponibles. Si no se requiere potencia, el controlador abre automáticamente el interruptor del inverter como parte de la secuencia de parada del inverter.
SEMI 	<p>El inverter se debe encontrar en el estado configurado en la configuración de la secuencia de apertura del interruptor del inverter. Si el inverter no se encuentra en el estado correcto, se muestra un mensaje de información.</p> <p>Para abrir el interruptor del inverter:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse . <ul style="list-style-type: none"> • El controlador comprueba la secuencia de apertura del interruptor del inverter. <ul style="list-style-type: none"> o Si las condiciones son correctas: <ul style="list-style-type: none"> a. El PMS calcula si la potencia disponible es suficiente después de que se abra el interruptor del inverter. <ul style="list-style-type: none"> o En caso contrario, el PMS impide que se abra el interruptor del inverter y la pantalla del controlador muestra un mensaje informativo. b. El PMS descarga el interruptor hasta que la carga sea inferior al punto de apertura de descarga (el LED del interruptor destella en amarillo ). c. El controlador abre el interruptor del inverter. d. El LED está APAGADO cuando el interruptor está abierto. o Si las condiciones de la secuencia de cierre del interruptor del inverter no son correctas <ul style="list-style-type: none"> a. Se muestra un mensaje informativo.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la pantalla no están disponibles. El interruptor se puede abrir únicamente desde el cuadro eléctrico.

3.3.9 Configure la prioridad de arranque y parada del inverter

El PMS puede operar los inversores con un orden de prioridad. Puede mantener en marcha automáticamente algunos inversores más veces que otros si es necesario. Si se requiere arrancar un inverter, el PMS arranca el primer inverter que no esté en marcha siguiendo el orden de prioridades.

Puede determinar manualmente la prioridad del grupo electrógeno o permitir que el PMS fije dicha prioridad.

Pulse  en una pantalla de controlador HÍBRIDO para mover manualmente el inverter a la primera posición en el orden de prioridades. El LED contiguo a  luce cuando un controlador HÍBRIDO tiene la primera prioridad.



Más información

Véase la [Página de prioridades](#) para obtener más información sobre cómo se cambia la prioridad para múltiples controladores.

3.4 Acciones básicas del controlador de generador de COLA

3.4.1 Sobre la operación del controlador del generador de COLA

Cuando se conecta el generador de cola, normalmente éste constituye la única fuente de suministro eléctrico en el barco. Sin embargo, es posible que el generador de cola funcione en paralelo a los grupos electrógenos y suministre una carga base durante un período prolongado (operación en paralelo de larga duración). En este caso, el controlador de **generador de COLA** funciona junto con los controladores de **GRUPO ELECTRÓGENO** para garantizar una gestión efectiva de potencia.

Operación manual

Habitualmente, el controlador de **generador de COLA** opera en control por PMS.

Respuesta en el caso de barras muertas

Cuando se produce una situación de barras muertas:

- El PMS sigue automáticamente la secuencia de recuperación de barras muertas para arrancar los grupos electrógenos y restablecer el suministro eléctrico.
- Si esto no tiene éxito y cierre automático está habilitado, el PMS intenta cerrar el interruptor del generador de cola. No se requiere ninguna acción por parte del operador.
- **Control desde cuadro eléctrico**
- El PMS no intenta conectar el generador de cola. Si desea que el PMS se conecte al generador de cola, tal vez deba cambiar a control por PMS en el cuadro eléctrico.

Operación en paralelo

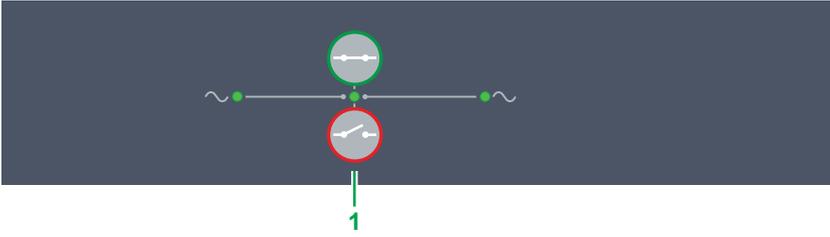
El generador de cola puede operar en paralelo a los grupos electrógenos diésel para transferir la carga, pero éste no es el tipo de operación normal.

Función de toma de fuerza de emergencia

Cuando la función de toma de fuerza de emergencia está activa, los grupos electrógenos diésel suministran la potencia y el generador de cola se utiliza como motor.

3.4.2 LEDs y botones del controlador de generador de COLA

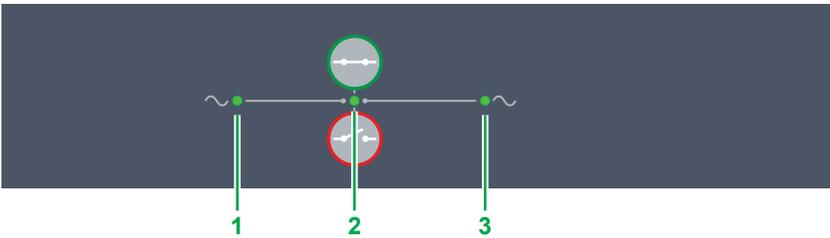
Botones del generador de COLA



N.º	Ítem	Notas
1	Interruptor	 Cerrar el interruptor: Inicia la secuencia de cierre. *  Abrir el interruptor: Inicia la secuencia de apertura. *

NOTA * En Control desde cuadro eléctrico, el controlador ignora la entrada.

LEDs de generador de COLA



N.º	Ítem	Notas
1	Generador de cola	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : La tensión del generador es demasiado baja para poder medirla. ● Amarillo: La tensión y la frecuencia del generador no son correctas. No puede cerrar el interruptor. ● Verde destellante : La tensión y la frecuencia del generador son correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia correctas (V&Hz OK) todavía está ejecutando su cuenta atrás. No puede cerrar el interruptor. ● Verde : La tensión y la frecuencia del generador son correctas y el controlador puede sincronizar y cerrar el interruptor.
2	Interruptor	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : Abrir interruptor ● Verde : Interruptor cerrado. ● Amarillo destellante: Sincronizando o descargando el interruptor. ● Rojo destellante: Fallo de configuración del interruptor o fallo de posición. ● Rojo : El interruptor ha actuado y la alarma por disparo no ha sido confirmada y/o hay una condición de alarma presente.
3	Barras	<ul style="list-style-type: none"> ● Verde : Tensión y frecuencia de barras correctas y el controlador puede cerrar el interruptor. ● Verde destellante : Tensión y frecuencia de barras correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia (V&Hz OK) está ejecutando su cuenta atrás. El controlador no puede cerrar el interruptor. ● Amarillo : Se miden unos valores de tensión y frecuencia de las barras, pero no son correctos. ● Rojo : La tensión de barras es demasiado baja para poder medirla. El controlador puede cerrar el interruptor. ● Rojo destellante : El temporizador de detección de barras muertas está ejecutando su cuenta atrás y el controlador está verificando las barras.

3.4.3 Cerrar el interruptor del generador de cola

Al cerrar el interruptor del generador de cola, el PMS transfiere la carga de los grupos electrógenos al generador de cola. Por tanto, el generador de cola debe estar en marcha y tener suficiente capacidad para asumir la carga conectada a los grupos electrógenos.

Control	Procedimiento
Control por PMS	<p>Para cerrar el interruptor del generador de cola:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pulse .<ol style="list-style-type: none">a. El PMS sincroniza las barras con el generador de cola (el LED del interruptor destella en amarillo ).b. Una vez se han sincronizado el generador de cola y las barras, el controlador cierra el interruptor.c. Una vez se ha cerrado el interruptor, el LED del interruptor luce en verde .<ul style="list-style-type: none">• Si el generador de cola y las barras no se han sincronizado antes de que el temporizador de sincronización agote su cuenta atrás, no se produce el cierre del interruptor. Se activa una alarma de fallo de sincronización.• Si el generador de cola no tiene capacidad para asumir la carga conectada a los grupos electrógenos, el controlador no cierra el interruptor del generador de cola y muestra un mensaje informativo.d. Después de haber cerrado el interruptor del generador de cola, el PMS descarga automáticamente la carga y abre los interruptores de grupo electrógeno de todos los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) que se encuentran en el modo AUTO.e. Después del período de enfriado de los grupos electrógenos, el PMS para automáticamente los grupos electrógenos de todos los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) que se encuentran en el modo AUTO.
Control desde cuadro eléctrico	<p>Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, los botones en la unidad de pantalla no están disponibles. El interruptor del generador de cola se puede cerrar únicamente desde el cuadro eléctrico.</p>

3.4.4 Abrir interruptor del generador de cola

Al abrir el interruptor del generador de cola, el PMS transfiere la carga del generador de cola a los grupos electrógenos. Debe estar disponible un número suficiente de grupos electrógenos con capacidad suficiente para asumir la carga conectada al generador de cola.

Control	Procedimiento
Control por PMS	<p>Para abrir el interruptor del generador de cola:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pulse .<ol style="list-style-type: none">a. El PMS calcula si la potencia disponible es suficiente después de que se abra el interruptor del generador de cola.b. En caso contrario, el PMS impide que se abra el interruptor del generador de cola y la pantalla del controlador muestra un mensaje informativo.<ul style="list-style-type: none">• Si los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) que se encuentran en el modo AUTO están listos para operación, el PMS arranca los grupos electrógenos con el fin de disponer de la potencia necesaria.• Si los grupos electrógenos no tienen capacidad para asumir la carga conectada al generador de cola, el controlador no abre el interruptor del generador de cola y muestra un mensaje informativo.c. El PMS descarga el interruptor del generador de cola (el LED del interruptor destella en amarillo ).d. Cuando se descarga el interruptor del generador de cola, el controlador abre el interruptor del generador de cola.e. El LED del interruptor está APAGADO cuando el interruptor está abierto.

Control	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Si el interruptor del generador de cola no está descargado, no se abre el interruptor. Se activa una alarma de fallo de descarga cuando el temporizador de descarga agota su cuenta atrás.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde el cuadro eléctrico, los pulsadores en la unidad de pantalla no están disponibles. El interruptor del generador de cola se puede abrir únicamente desde el cuadro eléctrico.

3.5 Acciones básicas del controlador de conexión A TIERRA EN PUERTO

3.5.1 Sobre la operación del controlador de conexión A TIERRA EN PUERTO

Cuando se esté utilizando la conexión a tierra en puerto, normalmente ésta es la única fuente de suministro eléctrico al barco. Sin embargo, los grupos electrógenos pueden operar durante un tiempo limitado en paralelo a la conexión a tierra en puerto.

Operación manual

Habitualmente, el controlador de la **conexión A TIERRA EN PUERTO** opera bajo control por el Sistema de Gestión de Potencia (PMS).

Respuesta en el caso de barras muertas

Cuando se produce una situación de barras muertas:

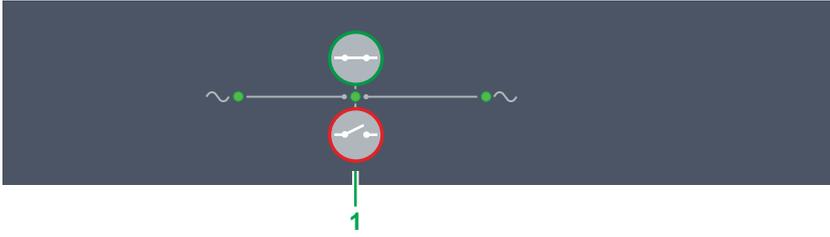
- El PMS sigue automáticamente la secuencia de recuperación de barras muertas para arrancar los grupos electrógenos para restablecer el suministro eléctrico.
- Si esto no tiene éxito (y cierre automático está habilitado), el PMS intenta cerrar el interruptor de la conexión a tierra en puerto. No se requiere ninguna acción por parte del operador.
- **Control desde cuadro eléctrico**
- El PMS no intenta conectar la conexión a tierra en puerto. Si desea que el PMS conecte la conexión a tierra en puerto, debe cambiar a control por PMS en el cuadro eléctrico.

Operación en paralelo

La conexión a tierra en puerto puede operar en paralelo a los grupos electrógenos diésel para transferir la carga, pero éste no es el tipo de operación normal.

3.5.2 LED y botones del controlador de conexión A TIERRA EN PUERTO

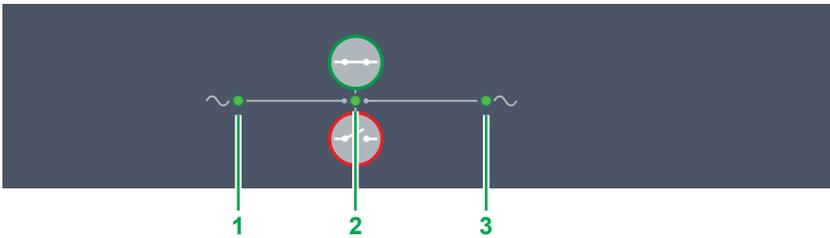
Botones de la conexión A TIERRA EN PUERTO



N.º	Ítem	Notas
1	Interruptor	 Cerrar el interruptor: Inicia la secuencia de cierre. *  Abrir el interruptor: Inicia la secuencia de apertura. *

NOTA * En Control desde cuadro eléctrico, el controlador ignora la entrada.

LEDs de la conexión A TIERRA EN PUERTO



N.º	Ítem	Notas
1	Conexión a tierra en puerto	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : La tensión de la conexión a tierra en puerto es demasiado baja para poder medirla. ● Amarillo: Tensión y frecuencia de la conexión a tierra en puerto no correctas. No puede cerrar el interruptor. ● Verde destellante : La tensión y la frecuencia de la conexión a tierra en puerto son correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia correctas (V&Hz OK) todavía está ejecutando su cuenta atrás. No puede cerrar el interruptor. ● Verde : La tensión y la frecuencia de la conexión a tierra en puerto son correctas y el controlador puede sincronizar y cerrar el interruptor.
2	Interruptor	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : Abrir interruptor ● Verde : Interruptor cerrado. ● Amarillo destellante: Sincronizando o descargando el interruptor. ● Rojo destellante: Fallo de configuración del interruptor o fallo de posición. ● Rojo : El interruptor ha actuado y la alarma por disparo no ha sido confirmada y/o hay una condición de alarma presente.
3	Barras	<ul style="list-style-type: none"> ● Verde : Tensión y frecuencia de barras correctas y el controlador puede cerrar el interruptor. ● Verde destellante : Tensión y frecuencia de barras correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia (V&Hz OK) está ejecutando su cuenta atrás. El controlador no puede cerrar el interruptor. ● Amarillo : Se miden unos valores de tensión y frecuencia de las barras, pero no son correctos. ● Rojo : La tensión de barras es demasiado baja para poder medirla. El controlador puede cerrar el interruptor. ● Rojo destellante : El temporizador de detección de barras muertas está ejecutando su cuenta atrás y el controlador está verificando las barras.

3.5.3 Cerrar el interruptor de la conexión a tierra en puerto

Al cerrar el interruptor de la conexión a tierra en puerto, el PMS transfiere la carga de los grupos electrógenos a la conexión a tierra en puerto. Por tanto, la conexión a tierra en puerto debe estar en tensión y debe tener suficiente capacidad para asumir la carga conectada a los grupos electrógenos.

Control	Procedimiento
Control por PMS	<p>Para cerrar el interruptor de la conexión a tierra en puerto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse . <ol style="list-style-type: none"> a. El PMS sincroniza las barras con la conexión a tierra en puerto (el LED del interruptor destella en amarillo ). <ul style="list-style-type: none"> • Si la conexión a tierra en puerto y las barras no se han sincronizado antes de que el temporizador de sincronización agote su cuenta atrás, no se produce el cierre del interruptor. Se activa una alarma de fallo de sincronización. • Si la conexión a tierra en puerto no tiene capacidad para asumir la carga conectada a los grupos electrógenos, el controlador no cierra el interruptor de la conexión a tierra en puerto y muestra un mensaje informativo. b. Una vez se han sincronizado la conexión a tierra en puerto y las barras, el controlador cierra el interruptor. c. Una vez se ha cerrado el interruptor, el LED del interruptor luce en verde . d. Después de haber cerrado el interruptor de la conexión a tierra en puerto, el PMS descarga automáticamente la carga y abre los interruptores de grupo electrógeno de todos los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) que se encuentran en el modo AUTO. e. Después del período de enfriado de los grupos electrógenos, el PMS para automáticamente los grupos electrógenos de todos los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) que se encuentran en el modo AUTO.
Control desde cuadro eléctrico	<p>Cuando el controlador se encuentra en Control desde el cuadro eléctrico, los pulsadores en la unidad de pantalla no están disponibles. El interruptor de la conexión a tierra en puerto se puede cerrar únicamente desde el cuadro eléctrico.</p>

3.5.4 Abrir el interruptor de la conexión a tierra en puerto

Al abrir el interruptor de la conexión a tierra en puerto, el PMS transfiere la carga de la conexión a tierra en puerto a los grupos electrógenos. Debe estar disponible un número suficiente de grupos electrógenos con capacidad suficiente para asumir la carga conectada a la conexión a tierra en puerto.

Control	Procedimiento
Control por PMS	<p>Para abrir el interruptor de la conexión a tierra en puerto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pulse . <ol style="list-style-type: none"> a. El PMS calcula si hay suficiente potencia disponible después de que se haya abierto el interruptor de conexión a tierra en puerto: <ul style="list-style-type: none"> • Si no está disponible suficiente potencia: <ul style="list-style-type: none"> ◦ El PMS no abre el interruptor de conexión a tierra en puerto. ◦ La pantalla del controlador muestra un mensaje informativo. • Si hay suficiente potencia disponible: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si los controladores están en modo AUTO listos para operación, pero no conectados, el PMS arranca y conecta los grupos electrógenos con el fin de disponer de la potencia necesaria. b. El PMS comprueba el valor del parámetro <i>Acción del interruptor</i>. <ul style="list-style-type: none"> • Abrir el interruptor de la conexión a tierra en puerto: <ul style="list-style-type: none"> ◦ El PMS descarga el interruptor de la conexión a tierra en puerto (el LED del interruptor destella en amarillo ).

Control	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Disparar el interruptor de la conexión a tierra en puerto: <ul style="list-style-type: none"> ◦ El PMS comprueba si se puede abrir el interruptor sin descargar. ◦ Si se cumplen las condiciones, el interruptor se abre. ◦ Si no se cumplen las condiciones, el controlador muestra un mensaje informativo. • Selección por operador: <ul style="list-style-type: none"> ◦ El operador debe seleccionar entre abrir, disparar o cancelar la secuencia Abrir interruptor: ◦ Abierto: <ul style="list-style-type: none"> ◦ El PMS se descarga y abre el interruptor de la conexión a tierra en puerto. ◦ Disparo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ El PMS comprueba si se puede abrir el interruptor sin descargar. ◦ Si se cumplen las condiciones, el interruptor se abre. ◦ Si no se cumplen las condiciones, el controlador muestra un mensaje informativo. ◦ Cancelar: <ul style="list-style-type: none"> ◦ La secuencia se para y el PMS no intenta abrir el interruptor de la conexión a tierra en puerto. <p>c. Cuando se descarga el interruptor de la conexión a tierra en puerto, el controlador abre el interruptor de la conexión a tierra en puerto. El LED del interruptor está APAGADO cuando el interruptor está abierto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el interruptor de la conexión a tierra en puerto no está descargado, no se abre el interruptor. • La alarma de fallo de descarga se activa cuando el temporizador de descarga agota su cuenta atrás.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde el cuadro eléctrico, los pulsadores en la unidad de pantalla no están disponibles. El interruptor de la conexión a tierra en puerto se puede abrir únicamente desde el cuadro eléctrico.

3.6 Acciones básicas del controlador de interruptor ACOPLADOR DE BARRAS

3.6.1 Sobre la operación del controlador del interruptor ACOPLADOR DE BARRAS

No existe restricción alguna en cuanto al número de controladores de **interruptor ACOPLADOR DE BARRAS**. Es posible la conexión de barras en bucle.

Operación manual

Habitualmente, el controlador de **interruptor ACOPLADOR DE BARRAS** opera bajo control por el Sistema de Gestión de Potencia (PMS).

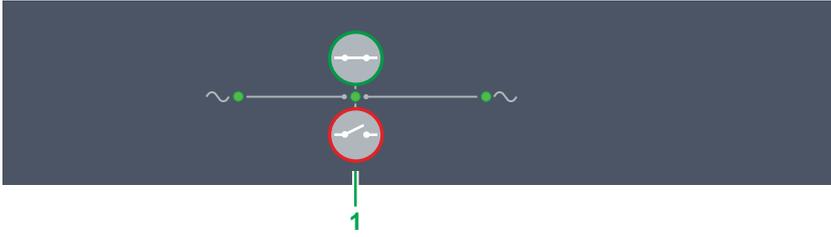
Respuesta en el caso de barras muertas

Si se produce una situación de barras muertas:

- El PMS sigue automáticamente la secuencia de recuperación de barras muertas para restablecer el suministro eléctrico.
- Si una de las barras está en tensión (y está habilitado el cierre automático), el sistema de gestión de potencia intenta cerrar el PMS. No se requiere ninguna acción por parte del operador.
- **Control desde cuadro eléctrico**
- El PMS no intenta conectar las barras. Si desea que el PMS conecte las barras, tal vez deba cambiar a control por PMS en el cuadro eléctrico.

3.6.2 LEDs y botones del controlador de interruptor ACOPLADOR DE BARRAS

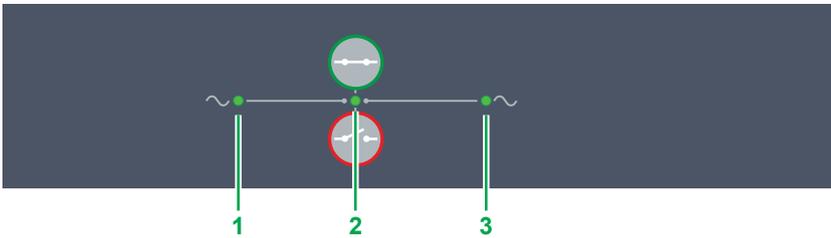
Botones del interruptor ACOPLADOR DE BARRAS



N.º	Ítem	Notas
1	Interruptor	 Cerrar el interruptor: Inicia la secuencia de cierre. *  Abrir el interruptor: Inicia la secuencia de apertura. *

NOTA * En Control desde cuadro eléctrico, el controlador ignora la entrada.

LEDs del Interruptor acoplador de barras



N.º	Ítem	Notas
1	Barras A	<ul style="list-style-type: none"> ● Verde : Tensión y frecuencia de barras A correctas y el controlador puede cerrar el interruptor. ⚡ Verde destellante : Tensión y frecuencia de barras A correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia (V&Hz OK) está ejecutando su cuenta atrás. El controlador no puede cerrar el interruptor. ● Amarillo : Se pueden medir valores de tensión y frecuencia de barras A, pero no son correctos. ● Rojo : La tensión de barras A es demasiado baja para poder medirla. El controlador puede cerrar el interruptor. ⚡ Rojo destellante : El temporizador de detección de barras muertas está ejecutando su cuenta atrás y el controlador está verificando las barras A.
2	Interruptor acoplador de barras	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado : Interruptor acoplador de barras abierto ● Verde : Interruptor acoplador de barras cerrado. ⚡ Amarillo destellante: Sincronizando o descargando el interruptor acoplador de barras. ⚡ Rojo destellante: Fallo de configuración del interruptor acoplador de barras o fallo de posición. ● Rojo : El interruptor acoplador de barras ha actuado y la alarma por disparo no ha sido confirmada y/o hay una condición de alarma presente.
3	Barras B	<ul style="list-style-type: none"> ● Verde : Tensión y frecuencia de barras A correctas y el controlador puede cerrar el interruptor. ⚡ Verde destellante : Tensión y frecuencia de barras A correctas, pero el temporizador de tensión y frecuencia (V&Hz OK) está ejecutando su cuenta atrás. El controlador no puede cerrar el interruptor. ● Amarillo : Se pueden medir valores de tensión y frecuencia de barras A, pero no son correctos. ● Rojo : La tensión de barras A es demasiado baja para poder medirla. El controlador puede cerrar el interruptor. ⚡ Rojo destellante : El temporizador de detección de barras muertas está ejecutando su cuenta atrás y el controlador está verificando las barras A.

3.6.3 Cerrar el interruptor acoplador de barras

Cuando se cierra el interruptor acoplador de barras, se reconectan las barras. Las barras actúan como un sistema de barras y no como dos sistemas de barras independientes.

Control	Procedimiento
Control por PMS	<p>Para cerrar el interruptor acoplador de barras:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pulse .<ol style="list-style-type: none">a. El PMS sincroniza las barras A y las barras B (el LED del interruptor destella en amarillo ).b. Cuando se ha sincronizado el interruptor acoplador de barras, el controlador cierra el interruptor acoplador de barras.c. Una vez se ha cerrado el interruptor, el LED del interruptor luce en verde .<ul style="list-style-type: none">• Si no se ha sincronizado el interruptor acoplador de barras antes de que el temporizador de sincronización agote su cuenta atrás, no se produce el cierre del interruptor. Se activa una alarma de fallo de sincronización.d. Después de que el interruptor acoplador de barras se haya cerrado, el PMS tal vez arranque automáticamente algunos grupos electrógenos y pare otros, conforme al orden de prioridades de arranque y parada de grupo(s) electrógeno(s). El arranque y parada automáticos son de aplicación únicamente a los grupos electrógenos de todos los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) en el modo AUTO.
Control desde cuadro eléctrico	<p>Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, no están disponibles los botones en la pantalla. El interruptor acoplador de barras se puede cerrar solo desde el cuadro eléctrico.</p>

3.6.4 Abrir el interruptor acoplador de barras

Cuando se abre un interruptor acoplador de barras, las barras quedan divididas en dos embarrados independientes (juego de barras A y juego de barras B). Cada embarrado debe tener suficientes grupos electrógenos para suministrar la carga requerida y poder abrir el interruptor acoplador de barras.

Control	Procedimiento
Control por PMS	<p>Para abrir el interruptor acoplador de barras:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pulse .<ol style="list-style-type: none">a. El PMS calcula si hay suficiente potencia disponible en cada embarrado después de que se abra el interruptor acoplador de barras:<ul style="list-style-type: none">• Si no está disponible suficiente potencia:<ul style="list-style-type: none">◦ El controlador no abre el interruptor acoplador de barras.◦ La pantalla del controlador muestra un mensaje de información.• Si hay suficiente potencia disponible:<ul style="list-style-type: none">◦ Si los controladores están en el modo AUTO, listos para operación, pero no conectados, el PMS arranca y conecta los grupos electrógenos con el fin de disponer de la potencia necesaria.b. El PMS descarga el interruptor acoplador de barras (el LED del interruptor destella en amarillo ).c. Cuando se descarga el interruptor, se abre el interruptor acoplador de barras.d. Cuando el interruptor está abierto, el LED del interruptor está APAGADO.

Control	Procedimiento
	<ul style="list-style-type: none"> • Si no se ha descargado el interruptor acoplador de barras antes de que el temporizador de descarga agote su cuenta atrás, no se abre el interruptor. Se activa la alarma de fallo de descarga.
Control desde cuadro eléctrico	Cuando el controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico, no están disponibles los botones en la pantalla. El interruptor acoplador de barras se puede abrir solo desde el cuadro eléctrico.

3.7 Mensajes de operador

3.7.1 Textos de estado del controlador

Los textos de estado del controlador se muestran en la parte superior de la pantalla. El texto de estado mostrado depende del tipo de controlador. No todos los textos son de aplicación para todos los tipos de controladores.

Texto de estado *	Descripción
-	No puede leer el estado del controlador.
Test de alarmas	Se ha habilitado el parámetro de test de alarmas.
Gestión de barras muertas en # s	El tiempo restante (en segundos) antes de que el grupo electrógeno de emergencia comience el procedimiento de arranque para resolver una situación de barras muertas.
Bloqueado arranque contra barras muertas	La función "Bloquear arranque contra barras muertas" está activada o hay una alarma de cortocircuito activa en la sección.
Interruptor acoplador de barras (BTB) en operación	El interruptor acoplador de barras está cerrado.
Barras muertas OK en # s	El tiempo restante (en segundos) antes de que el grupo electrógeno de emergencia comience el procedimiento de parada después de haber resuelto una situación de barras muertas.
Enfriado # s	El tiempo restante (en segundos) para el enfriado del grupo electrógeno.
Desconexión del motor de arranque	No se detecta marcha del grupo electrógeno durante el procedimiento de arranque del grupo electrógeno y el motor de arranque está desconectado.
Activar motor de arranque	Se pone en marcha el motor de arranque para arrancar el grupo electrógeno.
Descarga de los interruptores GB / TB / SGB / SCB	El controlador está descargando el interruptor.
Sección divisora	El controlador está descargando el interruptor acoplador de barras.
Suministro de emergencia	El grupo electrógeno de emergencia sin regulación está en marcha y el interruptor del generador y el interruptor de entrega de potencia están cerrados.
Motor en marcha	El grupo electrógeno de emergencia sin regulación está en marcha y el interruptor del generador está abierto.
Parada del motor	Se está parando el grupo electrógeno.
Test del motor de combustión # s	El tiempo restante (en segundos) que permanece activo el test del motor de combustión por el controlador del grupo electrógeno de EMERGENCIA.
Potencia fija	El grupo electrógeno está en marcha y está regulado a una potencia fija.
Regulación de frecuencia	El grupo electrógeno está en marcha y está regulado con regulación de frecuencia.
Frecuencia demasiado alta	La frecuencia del grupo electrógeno es demasiado alta y debe ajustarse a un valor inferior. El ajuste se realiza automáticamente si el controlador está en control por PMS.
Frecuencia demasiado baja	La frecuencia del grupo electrógeno es demasiado baja y debe ajustarse a un valor más alto. El ajuste se realiza automáticamente si el controlador está en control por PMS.
Operación en puerto	El grupo electrógeno de emergencia está funcionando en operación en puerto y suministra corriente eléctrica a las barras como grupo electrógeno de primera prioridad.
Bloqueada Parada dependiente de la carga	Se muestra cuando está activada la función "Bloquear la parada dependiente de la carga".
Reparto de carga	Los grupos electrógenos conectados a barras comparten la carga de manera simétrica.

Texto de estado *	Descripción
Reparto (asimétrico) de carga	El grupo electrógeno comparte la carga con otro grupo electrógeno conforme se ha configurado en los parámetros de reparto asimétrico de carga.
Test de transferencia de carga LTO # s	El tiempo restante (en segundos) que permanece activo el test de transferencia de carga por el controlador del grupo electrógeno de EMERGENCIA.
Parada no conectada en # s	El tiempo restante (en segundos) antes de que un grupo electrógeno que ya no esté conectado a las barras inicie el procedimiento de parada del grupo electrógeno.
No listo para funcionar	El controlador no está en Control desde cuadro eléctrico, pero no está listo para funcionar. Para los grupos electrógenos "Habilitar arranque" podría no estar activado o hay alarmas (encerrojadas o no confirmadas) que bloquean el estado Listo (preparado).
Test de operación en paralelo # s	El tiempo restante (en segundos) que permanece activo el test de operación en paralelo por el controlador del grupo electrógeno de EMERGENCIA.
Espera (standby) preventiva	Una alarma de arranque de precaución del grupo electrógeno o una entrada ha arrancado el grupo electrógeno.
Listo para funcionar	Se cumplen todas las condiciones de operación. Los grupos electrógenos están listos para arrancar y/o los interruptores están listos para cerrar.
SC en funcionamiento	Está disponible un suministro eléctrico desde la conexión a tierra en puerto y el interruptor de conexión a tierra en puerto está cerrado.
SC en operación (carga base)	Está disponible un suministro eléctrico desde la conexión a tierra en puerto y el interruptor de conexión a tierra en puerto está cerrado. Está activado el parámetro de carga base.
SC listo	Está disponible un suministro eléctrico desde la conexión a tierra en puerto y el interruptor de conexión a tierra en puerto está abierto.
SC lista para suministro de barco a barco	El suministro eléctrico de barco a barco está activado y el interruptor de conexión a tierra en puerto está abierto.
Está activo Modo seguro	El modo seguro está activado para asegurar que hay suficiente potencia si falla el generador más grande.
SG en funcionamiento	El generador de cola está produciendo energía y el interruptor del generador de cola está cerrado.
SG en operación (carga base)	El generador de cola está produciendo energía y el interruptor del generador de cola está cerrado. Está activado el parámetro de carga base.
SG en operación en modo PTH	Toma de fuerza de emergencia está activada y el interruptor del generador de cola está cerrado.
SG no listo	El generador de cola no está listo para suministrar corriente eléctrica a las barras. Tal vez haya alarmas que estén bloqueando e impidiendo que se cierre el interruptor del generador de cola.
SG listo para operación en modo PTH	Toma de fuerza de emergencia ha sido activada y el interruptor del generador de cola está abierto.
SG en marcha	El generador de cola está produciendo energía y el interruptor del generador de cola está abierto.
Barco a barco activa	La operación de barco a barco está activa y el interruptor de conexión a tierra en puerto está cerrado.
Arrancando el grupo electrógeno en # s	El tiempo restante (en segundos) antes de que se arranque el grupo electrógeno.
Preparar arranque # s	La temporización (en segundos) que debe transcurrir para preparación del arranque del grupo electrógeno.
Parando el grupo electrógeno en # s	El tiempo restante (en segundos) antes de que se detenga el grupo electrógeno.

Texto de estado *	Descripción
Control desde cuadro eléctrico	El controlador se encuentra en Control desde cuadro eléctrico y solo puede recibir comandos desde el cuadro eléctrico. La gestión de potencia no está activa.
Sincronizando el SGB/SCB	El controlador está ocupado sincronizando la frecuencia y la tensión de barras para cerrar el interruptor.
Sincronizando GB	El controlador está ocupado sincronizando el grupo electrógeno a la frecuencia y la tensión de las barras para cerrar el interruptor del generador.
Sincronizando interruptor TB	El controlador está ocupado sincronizando el grupo electrógeno a la frecuencia y la tensión de las barras para cerrar el interruptor de entrega de potencia.
Sincronizando secciones	Las dos secciones que se desea conectar mediante un interruptor acoplador de barras están siendo sincronizadas para cerrar el interruptor acoplador de barras.
Espera al software	Se está realizando una actualización del software.

NOTA * "# s" representa la cuenta atrás de un temporizador.

3.7.2 Mensajes de información al operador

Durante la operación, tal vez se muestren algunos mensajes de información al operador. La información mostrada depende del tipo de controlador. No todos los textos son de aplicación para todos los tipos de controladores.

Info para el operador	Información adicional
No es posible la 1.ª prioridad en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Alarma con bloqueo de Cerrar interruptor BTB	Está activada una alarma de bloqueo. Borre la alarma antes de intentar cerrar el interruptor acoplador de barras.
Alarma que bloquea el arranque del motor de combustión	Está activada una alarma de bloqueo. Borre la alarma antes de intentar poner en marcha el grupo electrógeno.
Alarma con bloqueo de Cerrar interruptor GB	Está activada una alarma de bloqueo. Borre la alarma antes de intentar cerrar el interruptor del generador.
Alarma con bloqueo de Cerrar interruptor SCB	Está activada una alarma de bloqueo. Borre la alarma antes de intentar cerrar el interruptor de la conexión a tierra en puerto.
Alarma con bloqueo de Cerrar interruptor SGB	Está activada una alarma de bloqueo. Borre la alarma antes de intentar cerrar el interruptor del generador de cola.
Alarma con bloqueo de Cerrar interruptor TB	Está activada una alarma de bloqueo. Borre la alarma antes de cerrar el interruptor de entrega de potencia.
Ya es primera prioridad	El controlador es ya el controlador con la primera prioridad.
Ya seleccionado	Ya se ha recibido este comando.
Potencia disponible demasiado baja	No se puede desconectar la fuente de potencia, ya que esto supone una sobrecarga para las barras.
Activada Bloqueo de arranque contra barras muertas	La función <i>Bloquear arranque contra barras muertas</i> está activa.
Desactivada Bloqueo de arranque contra barras muertas	La función <i>Bloquear Arranque contra barras muertas</i> no está activa.
Interruptor ya cerrado	El interruptor ya está cerrado y no se puede cerrar de nuevo.
Interruptor ya abierto	El interruptor ya está abierto y no se puede abrir de nuevo.
No es posible Bloquear BTB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.

Info para el operador	Información adicional
Cerrar BTB (interr. acopl. de barras) está bloqueado	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor acoplador de barras</i> está activa. No se puede cerrar un interruptor abierto.
Se ha cancelado cerrar BTB	Se ha cancelado el comando <i>Cerrar BTB</i> mediante un comando <i>Abrir BTB</i> (BTB = interruptor acoplador de barras).
No es posible Cerrar en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Cerrar BTB desbloqueado	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor acoplador de barras</i> no está activa.
Se ha cancelado Abrir BTB	Se ha cancelado el comando <i>Abrir BTB</i> mediante un comando <i>Cerrar BTB</i> .
No es posible Abrir BTB en control de este cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Tensión/frecuencia en barras A No OK	El interruptor acoplador de barras no se puede conectar a unas barras muertas o a unas barras en estado desconocido. El interruptor acoplador de barras no se cerrará hasta que el estado de las barras sea correcto y conocido.
Tensión/frecuencia en barras B No OK	El interruptor acoplador de barras no se puede conectar a unas barras muertas o a unas barras en estado desconocido. El interruptor acoplador de barras no se cerrará hasta que el estado de las barras sea correcto y conocido.
V/Hz de barras No OK	El generador de cola no se puede conectar a unas barras muertas o a unas barras en estado desconocido mientras se encuentre en el estado de toma de fuerza de emergencia. El interruptor del generador de cola no se cerrará hasta que el estado de las barras sea correcto y conocido.
Confirmación	Puede utilizar la unidad de pantalla para confirmar una acción.
El motor de combustión ya está en marcha	El motor de combustión ya está en marcha y no se puede arrancar de nuevo.
El motor de combustión ya está parado	El motor de combustión ya está parado y no se puede parar de nuevo.
No es posible bloquear el motor de combustión en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
El motor de combustión se está parando	Ya se ha recibido este comando. El controlador ejecuta el procedimiento de parada del motor de combustión.
El motor de combustión no está listo	No se puede arrancar el grupo electrógeno. Tal vez hay alarmas que están bloqueando el estado de listo.
No es posible arrancar el motor de combustión y cerrar el interruptor en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
El arranque del motor de combustión está bloqueado	La función <i>Bloquear Arranque del motor de combustión</i> está activa. No se puede arrancar un grupo electrógeno que ha sido parado.
No es posible arrancar el motor de combustión en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Se ha desbloqueado el arranque del motor de combustión	La función <i>Bloquear Arranque del motor de combustión</i> no está activa.
No es posible la parada del motor en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Activada Forzar todos en la sección al modo AUTO	La función <i>Forzar todos los controladores en la sección al modo AUTO</i> está activa.
Activada Forzar todos en la sección al modo SEMI	La función <i>Forzar todos los controladores en la sección al modo SEMI</i> está activa.

Info para el operador	Información adicional
Activada Forzar todos en la sección a control desde cuadro eléctrico (SWBD)	La función <i>Forzar todos los controladores en la sección a control SWBD</i> está activa.
Desactivada Forzar todos en la sección a control desde cuadro eléctrico (SWBD)	La función <i>Forzar todos los controladores en la sección al modo SWBD</i> no está activa.
No es posible Bloquear GB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Se ha bloqueado Cerrar GB	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor del generador</i> está activa. No se puede cerrar un interruptor abierto.
Se ha cancelado Cerrar GB	Se ha cancelado el comando <i>Cerrar GB</i> mediante un comando <i>Abrir GB</i> .
No es posible Cerrar GB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Se ha desbloqueado Cerrar GB	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor del generador</i> no está activa.
El GB está cerrado	El <i>interruptor del generador</i> está cerrado.
El GB está descargando	El <i>interruptor del generador</i> está descargando en estos momentos.
El GB está abierto	El <i>interruptor del generador</i> está abierto.
El GB está sincronizando	El <i>interruptor del generador</i> está sincronizando.
No es posible abrir y detener el GB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Se ha cancelado Abrir GB	Se ha cancelado el comando <i>Abrir GB</i> mediante un comando <i>Cerrar GB</i> .
No es posible Abrir GB desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Grupo electrógeno arrancando: f [Hz] de generador de cola (SG)	El PMS arranca el grupo electrónico con la primera prioridad, debido a una variación de la frecuencia del generador de cola.
Grupo electrógeno sincronizando: f [Hz] de generador de cola (SG)	El PMS sincroniza los grupos electrógenos que se deben conectar y que deben asumir la carga, debido a una variación de frecuencia del generador de cola.
Operación en puerto activada	La operación en puerto está activada.
Operación en puerto desactivada	La operación en puerto está desactivada.
No es posible operación en puerto en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	La operación en puerto no es posible cuando el controlador de grupo electrógeno de EMERGENCIA se encuentra en Control desde cuadro eléctrico.
Solicitada operación en modo Puerto	La función de la entrada digital <i>Operación en puerto</i> está activada. Puede utilizar la unidad de pantalla para permitir o rechazar la operación en puerto.
Test de LEDs activo	El test de lámparas de la unidad de pantalla está activo. Puede utilizar la unidad de pantalla para detener el test de lámparas.
Activado bloqueo de parada dependiente de la carga	La función <i>Bloquear parada dependiente de la carga</i> está activa.
Desactivado bloqueo de parada dependiente de la carga	La función <i>Bloquear parada dependiente de la carga</i> no está activa.
Carga de barras demasiado alta	La sección no puede cambiar a suministro desde DG o permanecer en suministro desde SG/SC, ya que la carga en barras es demasiado alta para el suministro seleccionado.
Carga en SC demasiado alta (de barco a barco)	El interruptor de la conexión a tierra en puerto no se abre debido a que la carga consumida por el barco receptor es demasiado alta.
La carga conectada al generador de cola (SG) es demasiado alta (PTH)	El interruptor del generador de cola no se abre debido a que la carga para accionar la hélice es demasiado alta.
Cambiar modo está bloqueado	No es posible cambiar al modo SEMI o AUTO mientras el controlador está en Control desde cuadro eléctrico.

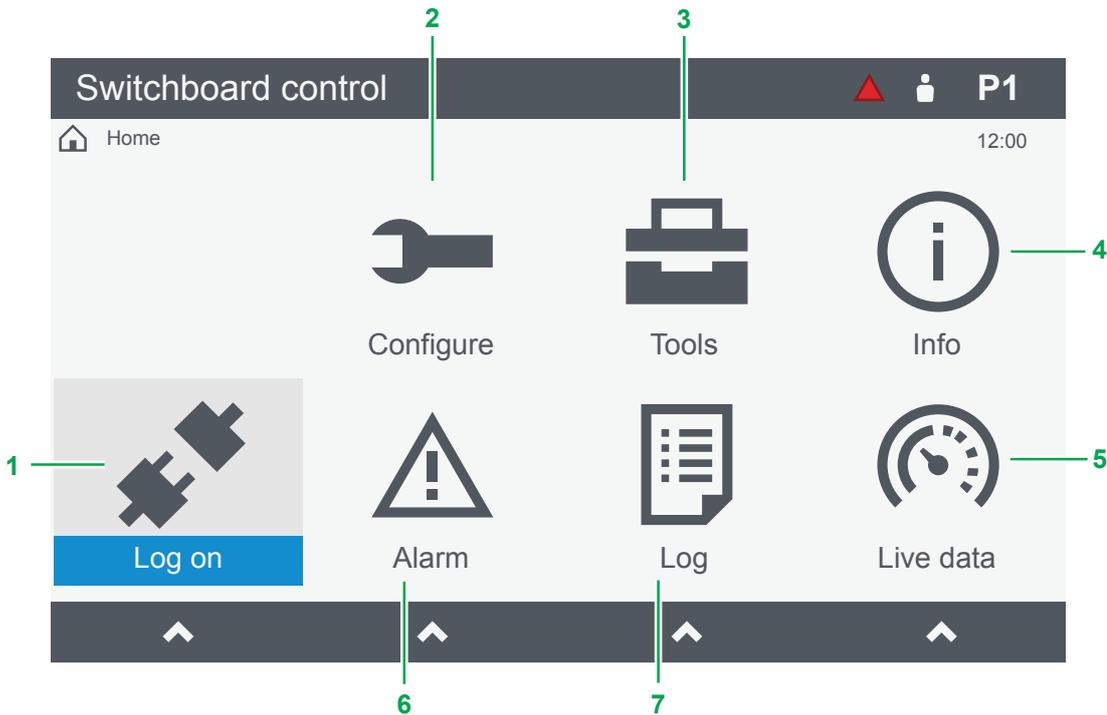
Info para el operador	Información adicional
Ningún grupo electrógeno está preparado para arrancar	No hay ningún grupo electrógeno en AUTO o Ready para la operación de transferir la carga después de abrir el interruptor.
No en el modo SEMI	No se puede ejecutar la acción mientras el controlador no esté en el modo SEMI.
No es posible como EDG autónomo	La operación en puerto no es posible para un grupo electrógeno autónomo.
Está conectado solo un grupo electrónico	Existe solo un grupo electrógeno conectado a las barras. La apertura del interruptor del generador provocará una situación de barras muertas.
El paso no es cero	El interruptor del generador de cola no se puede abrir ya que el parámetro <i>Paso cero</i> está configurado pero no activado. Active <i>Paso cero</i> antes de intentar abrir el interruptor.
Es posible eliminar los cerrojos	Hay alarmas encerrojadas confirmadas en la lista de alarmas que se pueden resetear.
Activado modo PTH	El parámetro <i>Toma de fuerza de emergencia</i> está activado.
El modo PTH se activa al abrir el interruptor	El parámetro <i>Toma de fuerza de emergencia</i> está activado mientras el interruptor del generador de cola está cerrado. Abra el interruptor del generador de cola para arrancar el modo de toma de fuerza de emergencia.
Desactivado modo PTH	El parámetro <i>Toma de fuerza de emergencia</i> está desactivado.
El modo PTH se desactiva al abrir el interruptor	El parámetro <i>Toma de fuerza de emergencia</i> está desactivado mientras que el interruptor del generador de cola está cerrado. Abra el interruptor del generador de cola para parar el modo de toma de fuerza de emergencia.
Potencia de solape de SC demasiado alta	La potencia actualmente manejada por el interruptor de solape es demasiado alta para el grupo electrógeno con la primera prioridad. No se puede abrir el interruptor.
No es posible Bloquear SCB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Cerrar SCB está bloqueado	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor de la conexión a tierra en puerto</i> está activa. No se puede cerrar un interruptor abierto.
Se ha cancelado Cerrar SCB	Se ha cancelado <i>Cerrar SCB</i> mediante un comando <i>Abrir SCB</i> .
No es posible Cerrar SCB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Se ha desbloqueado Cerrar SCB	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor de la conexión a tierra en puerto</i> no está activa.
Se ha cancelado Abrir SCB	Se ha cancelado el comando <i>Abrir SCB</i> mediante un comando <i>Cerrar SCB</i> .
No es posible Abrir SCB desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
No se puede dividir la sección	No está disponible una fuente de potencia para una de las secciones de barras después de que se abra el interruptor acoplador de barras. La apertura del interruptor acoplador de barras provocará una situación de barras muertas en una de las barras.
Las secciones no se pueden sincronizar	El interruptor acoplador de barras no puede cerrarse mientras dos secciones de barras que estén a punto de conectarse estén alimentadas por un generador de cola y/o una conexión a tierra en puerto.
Modo seguro activado	El parámetro <i>Modo seguro</i> está habilitado y la función <i>Activar modo seguro</i> está activa.
Modo seguro desactivado	El parámetro <i>Modo seguro</i> no está habilitado o la función <i>Activar modo seguro</i> no está activa.
No es posible Bloquear SGB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.

Info para el operador	Información adicional
Se ha bloqueado Cerrar SGB	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor del generador de cola</i> está activa. No se puede cerrar un interruptor abierto.
Se ha cancelado Cerrar SGB	Se ha cancelado el comando <i>Cerrar SGB</i> mediante un comando <i>Abrir SGB</i> .
No es posible Cerrar SGB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Cerrar SGB está desbloqueado	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor del generador de cola</i> no está activa.
El SGB está cerrado	El <i>Interruptor del generador de cola</i> está cerrado.
El SGB se está descargando	El <i>Interruptor del generador de cola</i> se está descargando.
El SGB está abierto	El <i>Interruptor del generador de cola</i> está abierto.
El SGB está sincronizando	El <i>Interruptor del generador de cola</i> se está sincronizando.
Se ha cancelado Abrir SGB	Se ha cancelado el comando <i>Abrir SGB</i> mediante un comando <i>Cerrar SGB</i> .
No es posible Abrir SGB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Activada Velocidad fija del generador de cola (SG)	El parámetro <i>Velocidad fija</i> del generador de cola está configurado y habilitado.
Desactivada Velocidad fija del generador de cola (SG)	El parámetro <i>Velocidad fija</i> del generador de cola está configurado, pero no habilitado. El interruptor del generador de cola no se cierra hasta que está habilitado. O el parámetro <i>Velocidad fija</i> no está habilitado.
No es posible Velocidad fija del generador de cola (SG) en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Petición de arranque de grupo electrógeno de SG	El PMS va a arrancar el grupo electrónico con la primera prioridad, debido a una variación de la frecuencia del generador de cola.
Petición de conexión de grupo(s) electrógeno(s) de SG	El PMS está sincronizando los grupos electrónicos que se deben conectar y que deben asumir la carga, debido a una variación de frecuencia del generador de cola.
Habilitar arranque no está activado	El grupo electrógeno no puede arrancar ya que no está activado <i>Habilitar arranque</i> .
Sincronización cancelada	El controlador ha cancelado la sincronización (por ejemplo, si se produce una situación de barras muertas durante la sincronización)
No es posible Bloquear TB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
No se puede abrir el interruptor TB, el interruptor GB está abierto.	El grupo electrógeno de emergencia suministra corriente a las barras de emergencia. La apertura del interruptor de entrega de potencia con el interruptor del generador abierto provocará una situación de barras muertas.
Se ha bloqueado Cerrar interruptor TB	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor de entrega de potencia</i> está activa. No se puede cerrar un interruptor abierto.
Se ha cancelado Cerrar TB	Se ha cancelado el comando <i>Cerrar TB</i> mediante un comando <i>Abrir TB</i> (TB = interruptor de entrega de potencia).
No es posible Cerrar TB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
"Cerrar TB" desbloqueado	La función <i>Bloquear Cerrar el interruptor de entrega de potencia</i> no está activa.
Se ha cancelado Abrir TB	Se ha cancelado el comando <i>Abrir TB</i> mediante un comando <i>Cerrar TB</i> .
No es posible Abrir TB en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.
Activado paso cero	La función <i>Paso cero</i> está activa.

Info para el operador	Información adicional
Desactivado paso cero	La función <i>Paso cero</i> no está activa.
No es posible Paso cero en control desde cuadro eléctrico (SWBD)	En Control desde cuadro eléctrico, las acciones del operador no se pueden ejecutar desde las interfaces del controlador.

4. Inicio

4.1 Página de inicio

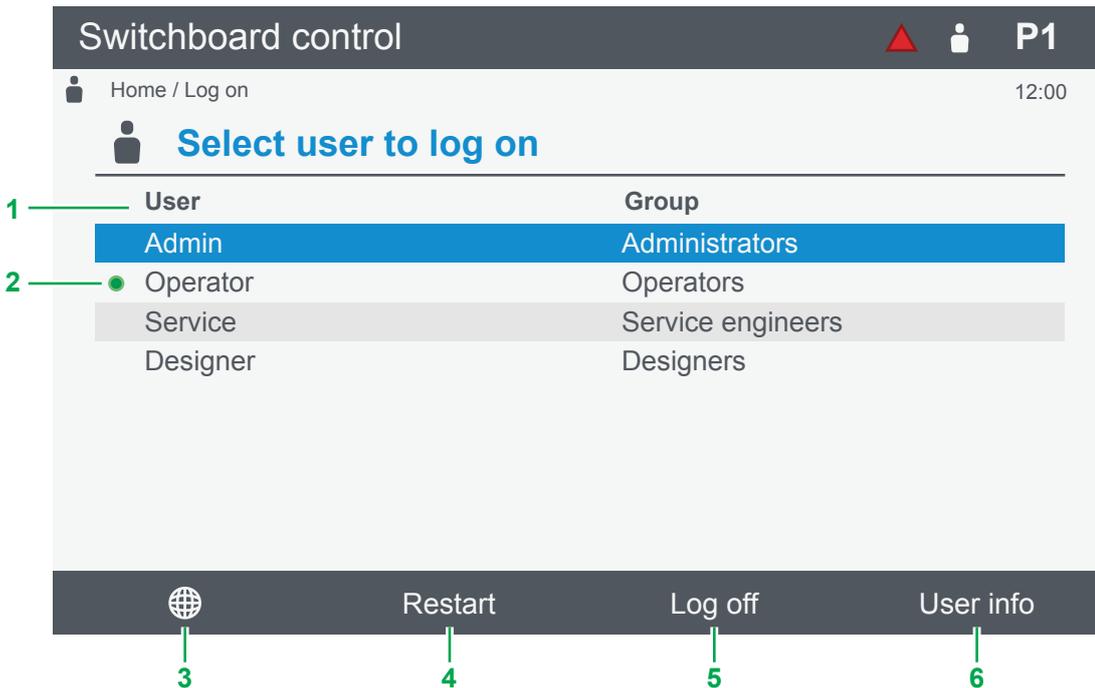


N.º	Ítem	Notas
1	 Página de inicio de sesión	Iniciar sesión como usuario o cambiar al usuario que ha iniciado sesión.
2	 Menú Configurar	Muestra el menú Configurar.
3	 Menú Herramientas	Muestra el menú herramientas.
4	 Menú Info	Muestra el menú de información.
5	 Página Datos en directo	Muestra información en directo proporcionada por el sistema.
6	 Página Alarms	Muestra acciones de alarma presentes en el sistema.
7	 Página de histórico de alarmas	Muestra una lista de eventos registrados durante la operación.

NOTA Las páginas y menús se pueden restringir mediante permisos de grupo y de usuario.

5. Iniciar sesión

5.1 Página de inicio de sesión

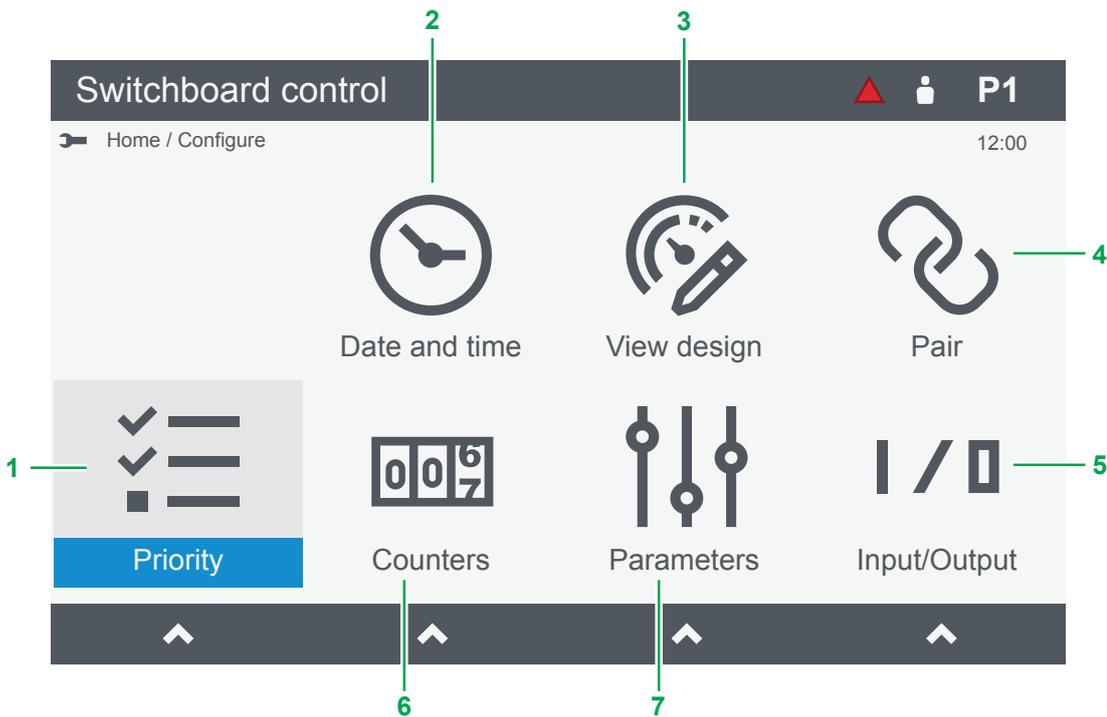


N.º	Ítem	Notas
1	Lista de usuarios	Muestra una lista de usuarios disponibles en el controlador.
2	Usuario con sesión iniciada	 : Muestra el usuario que actualmente ha iniciado sesión.
3	 Página Idioma	Muestra la página de idioma. *
4	Rearranca	Rearranca la unidad de pantalla.
5	Finalizar sesión	El usuario finaliza sesión y la visualización cambia a la página de inicio. Un usuario finaliza automáticamente su sesión si permanece 3 minutos sin actividad alguna.
6	Info de usuario	Muestra más información para el usuario seleccionado.

NOTA * Esta funcionalidad está disponible únicamente si tanto el controlador como la unidad de pantalla tienen instalado el software de idioma necesario.

6. Configurar

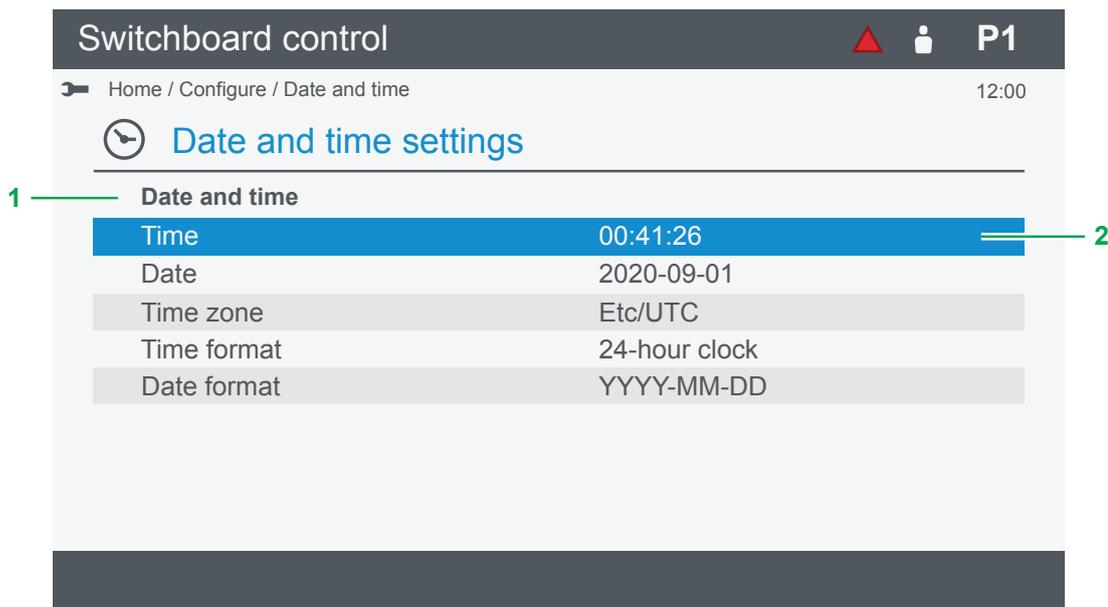
6.1 Página de Configuración



N.º	Ítem	Notas
1	 Página de prioridades	Muestra la prioridad de cualquier controlador en el sistema.
2	 Página de fecha y hora	Configurar los ajustes de fecha y hora.
3	 Página de diseño de vista	Configurar las vistas mostradas en la página Datos en directo.
4	 Página Emparejar	Cambiar el controlador conectado a esta pantalla.
5	 Página de entradas/salidas	Configurar las funciones y alarmas de los módulos de hardware.
6	 Página de contadores	Configurar, ver o resetear los contadores en el sistema.
7	 Página de parámetros	Configurar los ajustes y alarmas del controlador.

6.2 Página de fecha y hora

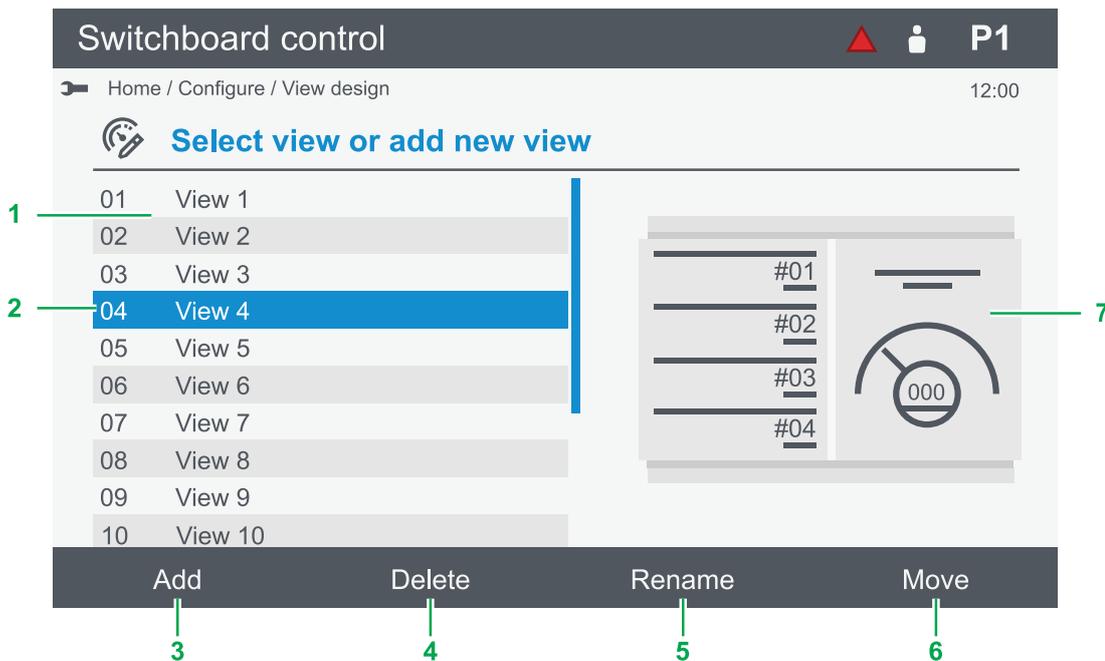
Los ajustes de fecha y hora no se pueden modificar si se ha configurado un servidor de tiempo de red (NTP).



N.º	Ítem	Notas
1	Ajustes de fecha y hora	Muestra la configuración de fecha, hora, zona horaria, formato de hora y formato de fecha. La pantalla muestra actualizaciones únicamente cuando se recarga o cuando se mueve la selección.
2	Parámetro seleccionado	Seleccione  Aceptar para configurar el parámetro seleccionado (requiere los permisos correctos).

Ahorro diurno se aplica automáticamente a una zona horaria seleccionada. Etc/UTC no aplica ahorro diurno.

6.3 Página de diseño de vista

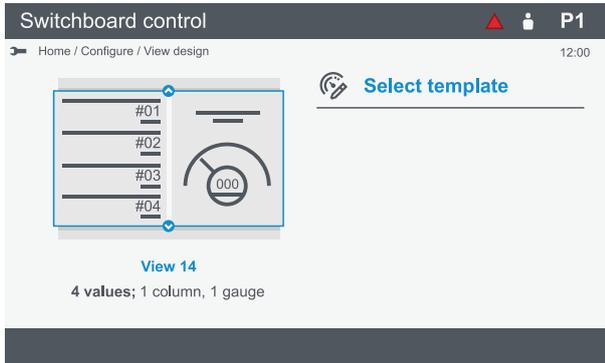


N.º	Ítem	Notas
1	Lista de vistas	En la página Datos en directo se muestra una lista de las vistas para el controlador emparejado.
2	Vista seleccionada	Seleccione OK Aceptar para configurar la vista seleccionada.
3	Agregar	Agrega una nueva vista sobre la base de una plantilla y se configura con mediciones.
4	Eliminar	Elimina la vista seleccionada tras la confirmación.
5	Renombrar	Renombra la vista seleccionada. Para restaurar el nombre predeterminado: Elimine todos los caracteres y escríbalos en el controlador.
6	Mover	Seleccione y mueva una vista a la lista.
7	Esquema de vista	Muestra el tipo de vista seleccionada.

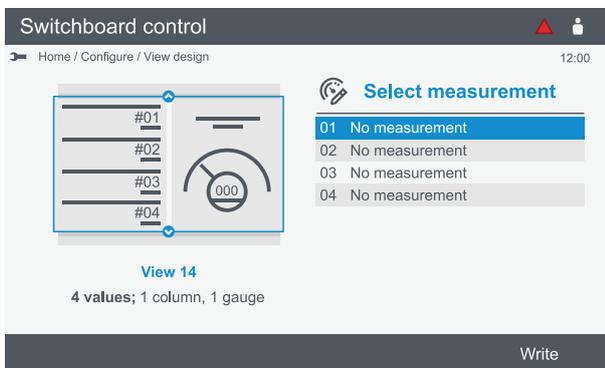
6.3.1 Añadir o configurar una vista

Añadir una vista

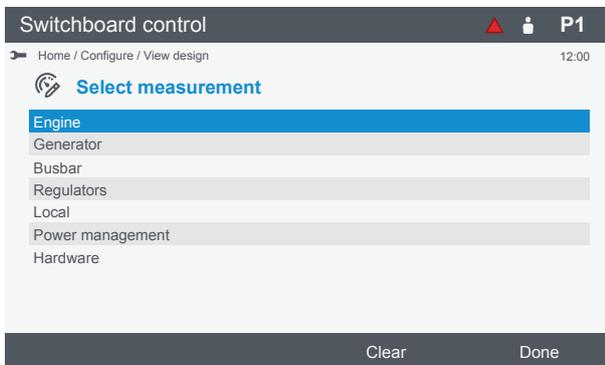
1. Seleccione **Añadir**.
2. Seleccione la plantilla:
 - Debajo de la vista preliminar se muestra un resumen informativo:



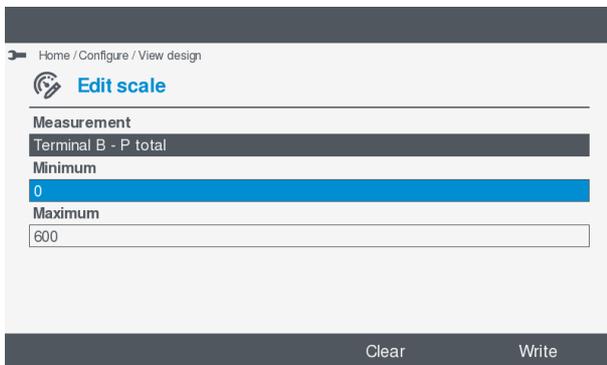
3. Seleccione **OK** **Aceptar** para mostrar las mediciones:



4. Seleccione una medición que desee configurar.



- Seleccione **Borrar** para eliminar la medición seleccionada.
 - Seleccione **Listo** para confirmar la medición seleccionada.
5. Añada más mediciones, según sea necesario.
 6. Seleccione Escala para configurar el rango visualizado, si es necesario.



-
7. Seleccione **Escribir** para añadir la vista.

Eliminar una vista

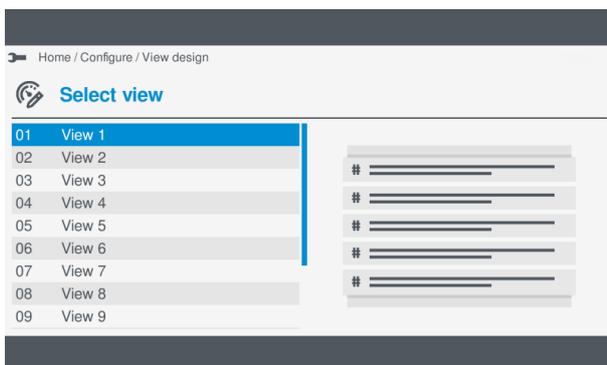
1. Realce la vista que desee eliminar.
2. Seleccione **Eliminar**.
3. Confirme la eliminación de la vista.

Renombrar vista

1. Realce la vista que desee renombrar.
2. Seleccione **Renombrar**.
3. Renombre la vista según sea necesario.
4. Seleccione **Escribir** para actualizar la vista.

Mover vista

1. Seleccione **Mover**.



-
2. Realce la vista que desee mover.
 3. Seleccione la vista.
 4. Mueva la vista hacia arriba o hacia abajo.



-
5. Confirme la nueva posición con **OK** **Aceptar**.
 6. Seleccione **Escribir** para confirmar.

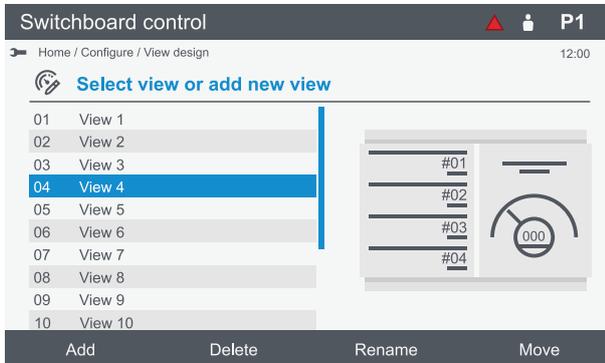
6.3.2 Configurar vista de Dashboard de postratamiento de escape

El Dashboard de postratamiento de escape se puede mostrar automáticamente si no cambia ninguno de los datos. Puede configurar de forma adicional un retorno automático a la última página visualizada antes de mostrar el dashboard.

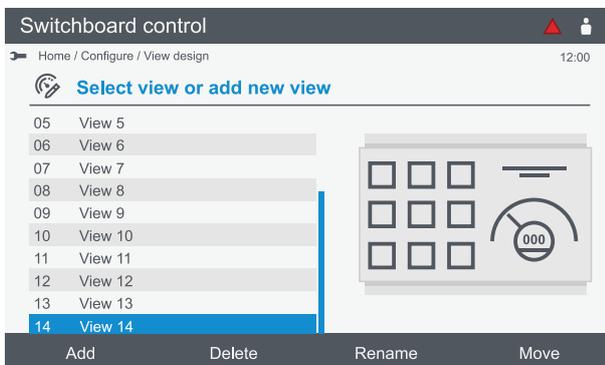
Configurar la pantalla automática del dashboard

1. Abra **Diseño de vista**:

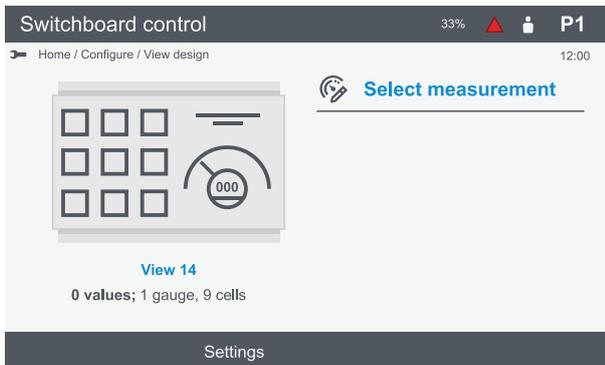
- Configurar > Diseño de vista



2. Navegue y destaque el **Dashboard de postratamiento de escape**:

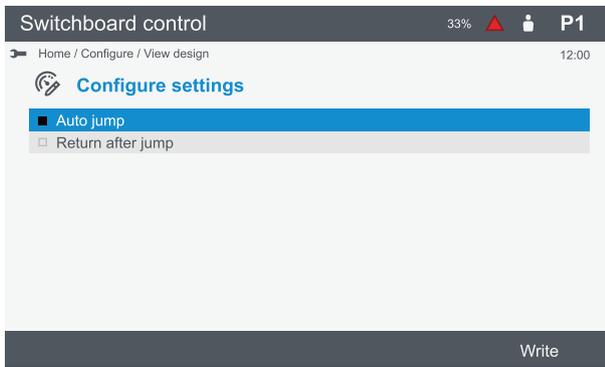


3. Seleccione **OK** para mostrar el **Dashboard de postratamiento de escape**:



4. Seleccione **Configuración**.

5. Seleccione **OK** en la configuración para habilitarla:



- - **Salto automático:** muestra el **Dashboard de postratamiento de escape** si no cambia ningún dato.
 - **Retorno después de salto:** vuelve a la pantalla anterior tras mostrar el **Dashboard de postratamiento de escape**.
6. Seleccione **Escribir** para actualizar la configuración.

6.4 Página Emparejar

Switchboard control ▲ 👤 P1

Home / Configure / Pair 12:00

Pair

ID	Label	Host name	Hops
4	DG 4	deif-ml300-017928	2
3	DG 3	deif-ml300-017900	1
2	EDG 2	deif-ml300-015100	2
1	EDG 1	deif-ml300-016700	3

Refresh Identify

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de controladores disponibles	Muestra la lista de controladores disponibles que puede conectar. Seleccione OK para emparejar el controlador.
2	Controlador conectado	: Muestra el controlador actualmente conectado.
3	Salto	Número de saltos (entre controladores) desde la pantalla. 1 salto: El controlador está conectado directamente a la pantalla.
4	Identificar	Inicia el ciclo de identificación del controlador resaltado.
5	Refrescar	Refresque la lista de controladores.

6.4.1 Identificar el controlador

1. Seleccione el controlador de la lista de controladores.
2. Seleccione **Identificar**.
 - El LED de alimentación en el PSM parpadea en el rack del controlador.
 - El LED repite un ciclo de parpadeos rápidos, medios y lentos.
 - El ciclo termina tras 30 segundos.

6.5 Página de prioridad

Ver las prioridades de todos los grupos electrógenos en el sistema, no solo los controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S). Las prioridades de grupo electrógeno son de aplicación a todo el sistema, no a tan solo una sección.

El controlador de grupo(s) electrógeno(s) de EMERGENCIA no está incluido en la lista de prioridades:

- Operación manual: El grupo electrógeno de emergencia no forma parte de la lista de prioridades de grupos electrógenos.
- Operación en puerto: El grupo electrógeno de emergencia tiene siempre la primera prioridad.

	New Label	Previously
1	DG 1	3
2	DG 2	1
3	DG 3	2

Buttons: Increase, Decrease, Broadcast

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de prioridades	Muestra la lista de controladores disponibles que puede conectar.
2	Controlador conectado	● : Muestra el controlador actualmente conectado.
3	Aumentar *	Aumenta la prioridad de los grupos electrógenos seleccionados.
4	Disminuir *	Disminuye la prioridad de los grupos electrógenos seleccionados.
5	Distribuir *	Guardar y distribuir los cambios de prioridad a todos los controladores de GRUPOS ELECTRÓGENOS.
6	Previamente	La prioridad del controlador antes de comenzar a editar las prioridades en esta página.

NOTA * Aumentar, Disminuir o Distribuir están disponibles únicamente si el parámetro de prioridad de grupo electrógeno está configurado a Desplazamiento de prioridad Manual o Retardado.

6.6 Página de contadores

Switchboard control ▲ P1

Home / Configure / Counters 12:00

Counters

Name	Value
▼ Engine	
▼ Start attempts	
Total	2
Since reset	0
Faults	0
▶ Operation time	
▶ Generator	
▶ Breakers	

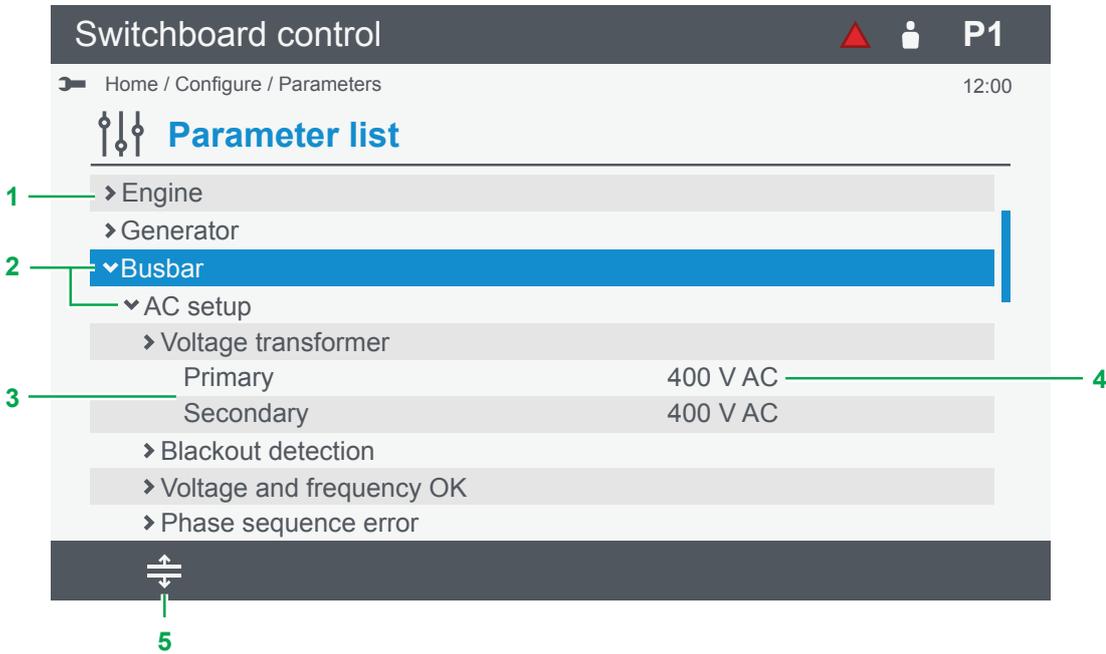
Reset

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de contadores	Muestra los grupos y contadores de la lista.
2	Contador realizado	Muestra el contador realizado para verlo, editarlo o resetearlo. Seleccione Aceptar para editar el valor del contador.
3	Reset	Resetea el valor del contador a 0 (cero).
4	Valor del contador	Muestra el valor del contador.

6.7 Parámetros

6.7.1 Página de lista de parámetros

Los valores de configuración de parámetros están organizados por grupos y subgrupos. Abra un grupo o subgrupo para seleccionar un parámetro que desee configurar.



N.º	Ítem	Notas
1	Lista de parámetros	Muestra una lista de grupos y subgrupos.
2	Grupo o subgrupo de parámetros	Seleccione OK para abrir el grupo o subgrupo.
3	Parámetro y valor	Seleccione OK para editar el valor.
4	Expandir todos/agrupar todos los grupos	Seleccione Expandir todos para abrir todos los grupos. Seleccione Agrupar todos para cerrar todos los grupos.

6.7.2 Configurar una curva

Las curvas se pueden configurar únicamente si la función de curva está asignada en la configuración de entradas/salidas. Cuando una función de curva está asignada, el parámetro se muestra en la lista de parámetros.

Ejemplo

Función asignada a una entrada analógica (AI):

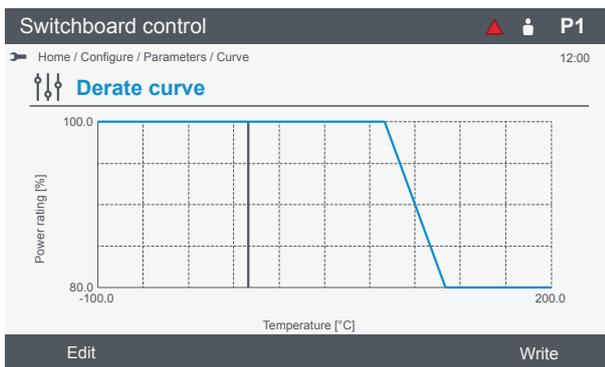
```
Engine > Power derate > Temperature > Derate 1 temperature
```

Parámetro ahora disponible en:

```
Engine > Power derate > Temperature > Derate 1
```

1. Seleccione Configurar en la página de parámetros.

- Se muestra la curva:



2. Seleccione Editar para configurar los parámetros de configuración de la curva:

#	X [°C]	Y [%]
1	-99	100
2	90	100
3	130	80
4	200	80

3. Configure los parámetros de configuración de la curva:

- Vista para mostrar la curva o escribir los parámetros de configuración.
- Añada un nuevo conjunto vacío de coordenadas (X,Y), máx. 10 conjuntos por curva.
- Elimine un conjunto de coordenadas, se requiere un mínimo de cuatro conjuntos.
- Columna para alternar entre parámetros de configuración de X o de Y.
- Seleccione **OK** **Aceptar** para editar el valor.

4. Seleccione Vista y luego Escribir para guardar los parámetros de configuración de curva.

6.8 Entrada/salida

6.8.1 Acerca de entradas/salidas

Las entradas y salidas del controlador son configurables, pero dependen del esquema unifilar, de parámetros, funciones y alarmas. Puede configurar entradas y salidas digitales o analógicas, alarmas personalizadas y utilizar funciones.



Más información

Véanse las **Fichas de datos técnicos** o las **Características y configuración del hardware** en el **Manual del Proyectista** para obtener más información acerca de los módulos de hardware y los terminales.

Restricciones de entradas/salidas

Entrada digital (DI)	
Funciones permitidas	Una o más función(es) diferente(s) en idéntico terminal de entrada.
Restricciones	<ul style="list-style-type: none">No puede utilizar una función que ya ha sido asignada a otra entrada digital (DI).No puede utilizar una función ya asignada y utilizada en CustomLogic.

Salida digital (DO)	
Funciones permitidas	Una función en el mismo terminal.
Restricciones	<ul style="list-style-type: none">Está permitido configurar solo una función o múltiples alarmas.No puede utilizar una función ya asignada y utilizada en CustomLogic.
Notas	La misma función se puede asignar a otros terminales de salidas digitales (DO).

Entrada analógica (AI)	
Funciones permitidas	Una o más función(es) diferentes en idéntico terminal de entrada.
Restricciones	<ul style="list-style-type: none">Las funciones deben utilizar idéntica unidad de medida.No puede utilizar una función ya asignada a otra entrada analógica (AI).El tipo de funciones seleccionadas puede ser Funciones de entrada analógicas (Funciones analógicas) o Funciones de entradas digitales (Entrada binaria supervisada).No puede utilizar simultáneamente funciones analógicas y digitales en el mismo terminal.

Salida analógica (AO)	
Funciones permitidas	Una función en el mismo terminal de entrada.
Restricciones	La función debe seleccionarse antes de configurar la Configuración de salidas.
Notas	La misma función se puede asignar a otros terminales de salida analógicos (AO).

Modulación de anchura de impulsos (PWM)	
Funciones permitidas	Una función en el mismo terminal de entrada.
Restricciones	La función debe seleccionarse antes de configurar la Configuración de salidas.
Notas	La misma función se puede asignar a otros terminales de Modulación de anchura de impulsos (PWM).

Acerca de las entradas analógicas

Puede utilizar una entrada analógica:

- Como entrada para una o más **funciones analógicas** del controlador.
- Como entrada supervisada para una o más **funciones digitales** del controlador.
- Para detectar **fallo del sensor**.

- Como base para una o más **alarmas**.

Para el uso de cada entrada analógica, la tabla inferior muestra qué **páginas** de la vista de entradas analógicas debe configurar.

Tabla 6.1 Configuración para los usos de una entrada analógica

Utilizar	Funciones	Configuración de sensores	Alarmas
Funciones analógicas	Necesario	Necesario	Opcional
Funciones digitales	Necesario	Necesario	Opcional
Fallo de sensor	Opcional	Necesario	Opcional
Alarmas	Opcional	Necesario	Necesario

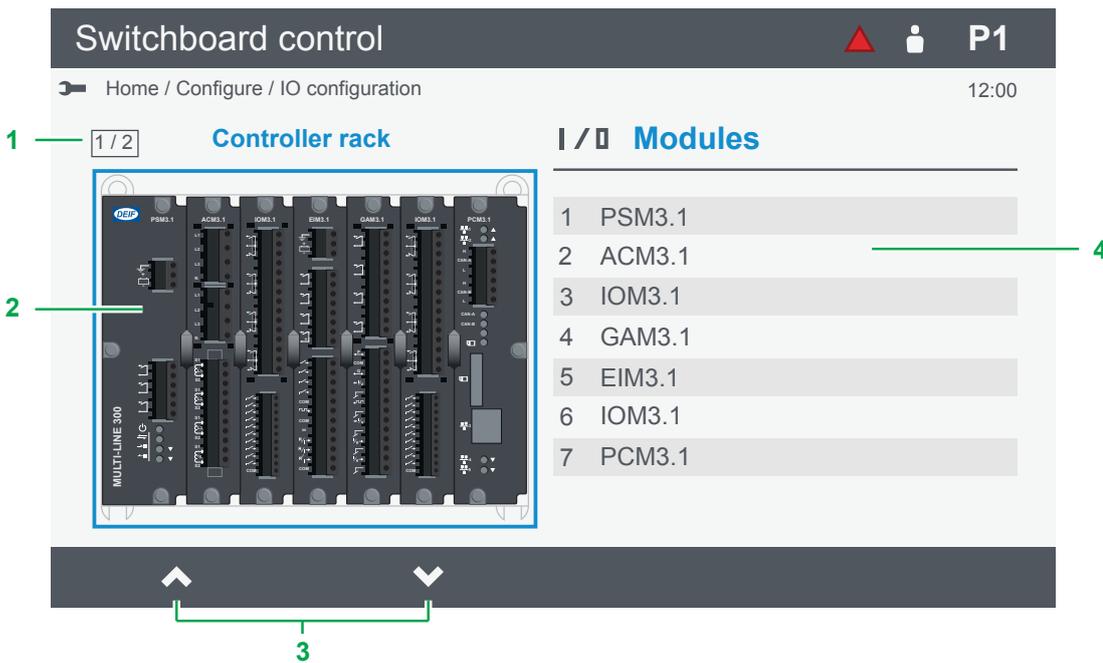


Más información

Véase el **Manual del Proyectista** para obtener más información sobre las funciones específicas y las características del hardware.

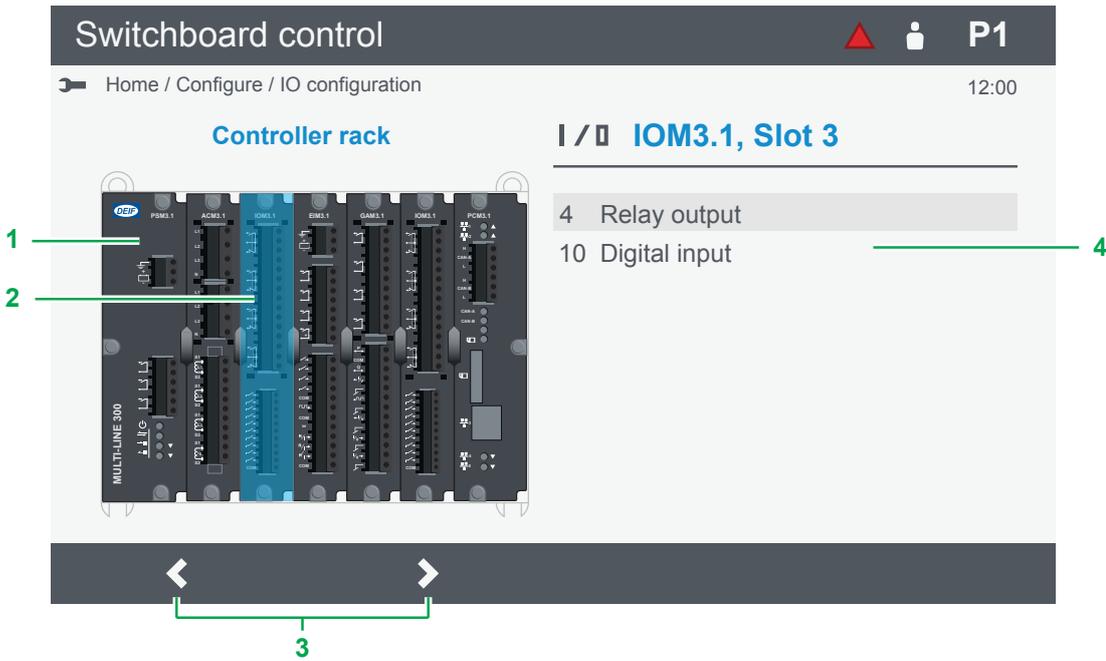
6.8.2 Página de selección de rack o ECU

La selección se muestra únicamente si el sistema está equipado con racks de extensión o está configurada una ECU.



N.º	Ítem	Notas
1	Número de rack	Muestra el número de rack seleccionado.
2	Rack o ECU	Muestra el rack o ECU seleccionado. Seleccione OK Aceptar para confirmar la selección.
3	Selección de rack o ECU	▲ Arriba: mover la selección hacia arriba. ▼ Abajo: mover la selección hacia abajo.
4	Módulos de E/S	Muestra los módulos de E/S instalados en el rack seleccionado o la imagen de la ECU.

6.8.3 Página de selección de módulo



N.º	Ítem	Notas
1	Rack	Muestra el rack seleccionado.
2	Módulo seleccionado	Muestra el módulo seleccionado. Seleccione  OK para configurar los terminales.
3	Selección de módulo	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>◀ Izquierda: mover la selección de módulo a la izquierda.</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>▶ Derecha: mover la selección de módulo a la derecha.</p> </div> </div>
4	Terminales	Muestra los terminales disponibles en el módulo seleccionado.

6.8.5 Página de entradas digitales (DI)

Switchboard control

Home / Configure / IO configuration / Terminals / Status 12:00

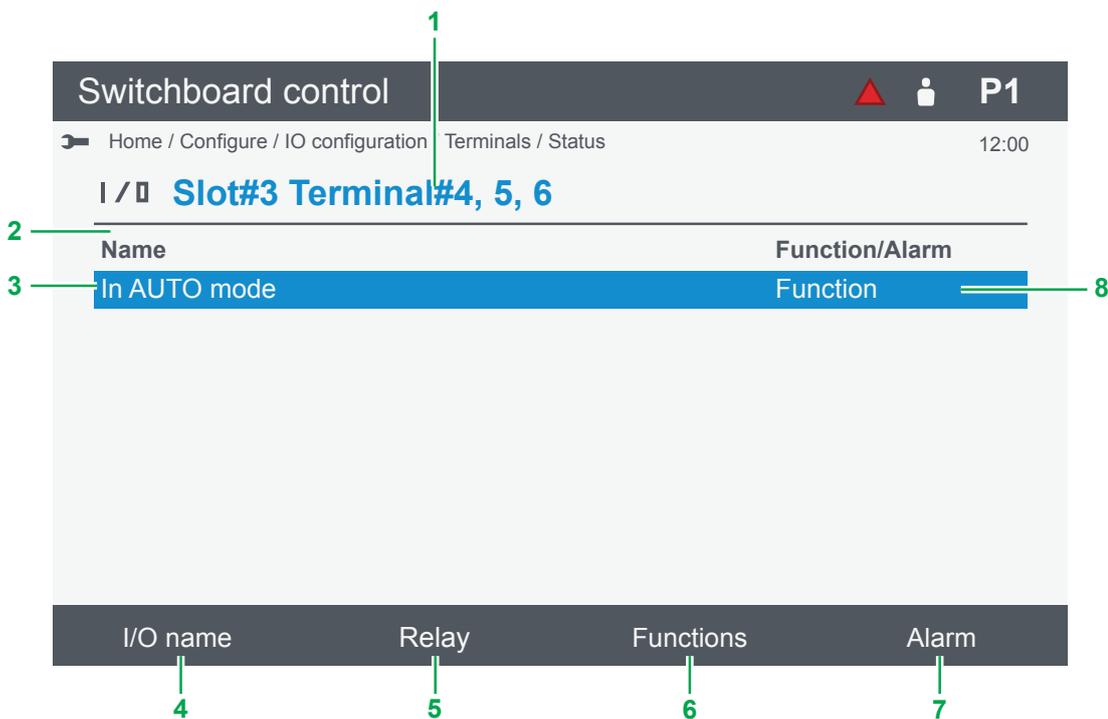
I/O Slot#3 Terminal#13, 23

Name	Function/Alarm
GB open	Function
Activate ramp 1	Function
Reset GOV to offset	Function
Digital custom alarm	Alarm

I/O name Functions Alarm

N.º	Ítem	Notas
1	Módulo y terminal seleccionado	Muestra el número de ranura y los números de terminal.
2	Lista de funciones o alarmas	Muestra una lista de todas las funciones o alarmas configuradas en este terminal.
3	Función o alarma seleccionada	Seleccione Aceptar para configurar el ajuste existente.
4	Nombre de E/S	Muestra o configura el nombre del terminal.
5	Funciones	Muestra o configura las funciones en este terminal.
6	Alarma	Muestra o configura las alarmas en este terminal.
7	Función o alarma	Muestra si está configurada una función o una alarma.

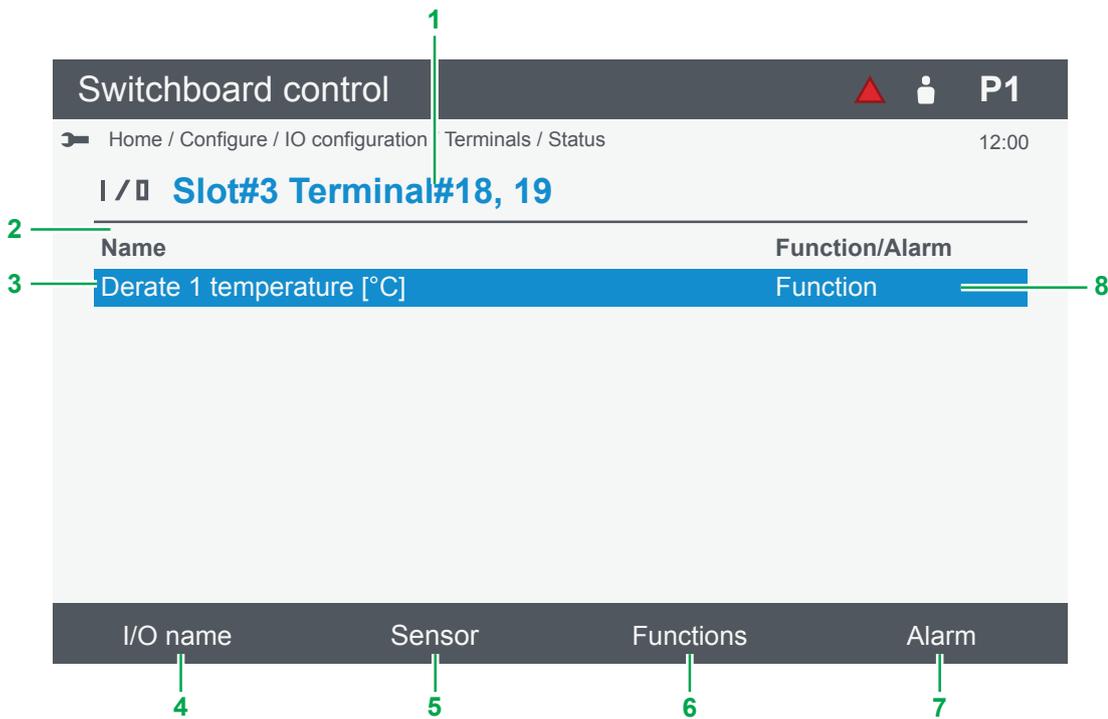
6.8.6 Página de salidas digitales (DO)



N.º	Ítem	Notas
1	Módulo y terminal seleccionado	Muestra el número de ranura y los números de terminal.
2	Lista de funciones o alarmas *	Muestra una lista de las funciones o alarmas configuradas en este terminal.
3	Función o alarma seleccionada	Seleccione  Aceptar para configurar el ajuste existente.
4	Nombre de E/S	Muestra o configura el nombre del terminal.
5	Relé	Muestra o configura el ajuste del relé.
6	Funciones	Muestra o configura una función en este terminal.
7	Alarma	Muestra o configura las alarmas en este terminal.
8	Función o alarma	Muestra si está configurada una función o una alarma.

NOTA * Una salida digital solo puede tener una función o alarmas. No puede configurar en el mismo terminal una función y alarmas.

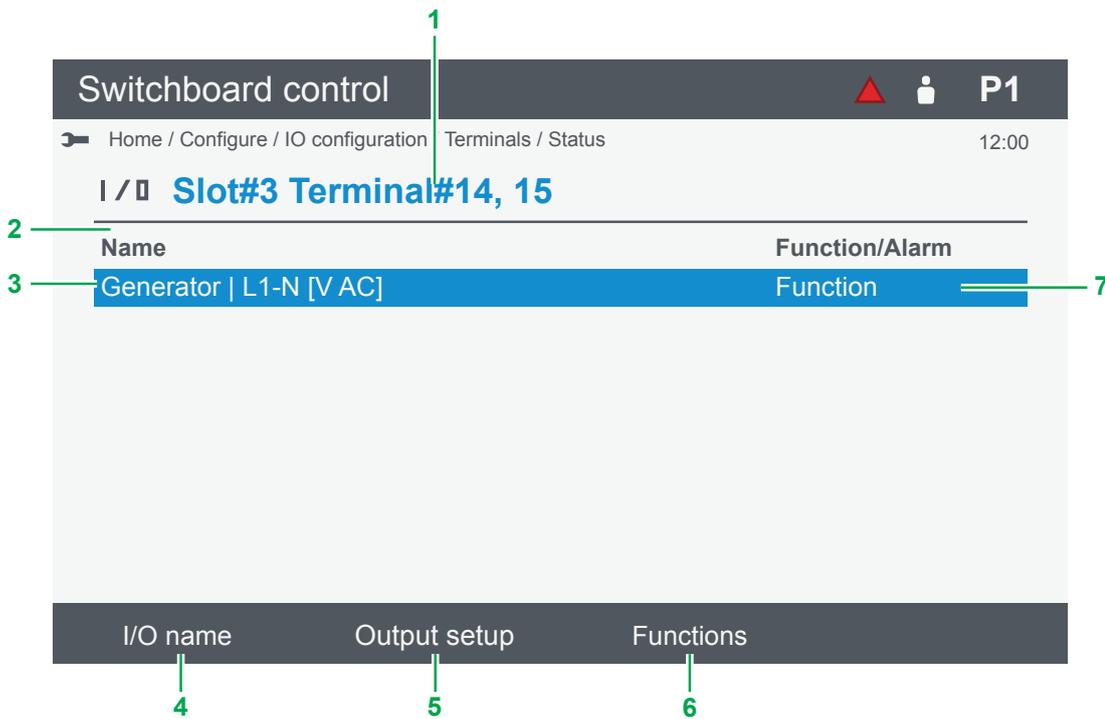
6.8.7 Páginas de entradas analógicas (AI)



N.º	Ítem	Notas
1	Módulo y terminal seleccionado	Muestra el número de ranura y los números de terminal.
2	Lista de funciones o alarmas	Muestra una lista de todas las funciones o alarmas configuradas en este terminal.
3	Función o alarma seleccionada	Seleccione  Aceptar para configurar el ajuste existente.
4	Nombre de E/S	Muestra o configura el nombre del terminal.
5	Sensor *	Muestra o configura los ajustes del sensor.
6	Funciones	Muestra o configura las funciones en este terminal.
7	Alarma	Muestra o configura las alarmas en este terminal.
8	Función o alarma	Muestra si está configurada una función o una alarma.

NOTA * Configurar cualesquiera funciones necesarias antes de configurar los parámetros del sensor.

6.8.8 Página de salidas analógicas (AO o PWM)



N.º	Ítem	Notas
1	Módulo y terminal seleccionado	Muestra el número de ranura y los números de terminal.
2	Lista de funciones	Muestra una lista de todas las funciones configuradas en este terminal.
3	Función seleccionada	Seleccione  Aceptar para configurar el ajuste existente.
4	Nombre de E/S	Muestra o configura el nombre del terminal.
5	Configuración de salida	Muestra o configura la configuración de salidas.
6	Funciones	Muestra o configura las funciones en este terminal.
7	Función	Muestra si está configurada una función.

7. Alarmas

7.1 Página Alarms

Switchboard control ▲ P1

Home / Alarms 12:00

Alarms

1	Time	Name	Value	Set point	Latch Auto
2	▲ 11:25:18	Voltage or frequency not OK	-	-	<input checked="" type="radio"/>
	▲ 06:26:56	Generator under-voltage 1	0.00 %	95.00 %	
	▲ 06:25:01	EIM3.1 1 supply voltage low ...	-	18.00 V ...	
	▲ 06:24:42	Generator under-frequency 1	0.00 %	95.00 %	<input type="radio"/>
	▲ 06:17:32	EIM3.1 2 supply voltage low ...	-	18.00 V ...	<input type="radio"/>
	▲ 05:13:24	Ethernet redundancy broken	-	-	<input type="radio"/>

Reset latches Acknowledge

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de alarmas	El estado de alarma se muestra mediante el símbolo. Las alarmas de test se muestran en verde.
2	Alarma seleccionada	<p>Seleccione OK para mostrar más información sobre la alarma o utilice las opciones de servicio.</p> <p>Si está habilitada, puede ver el valor de Tag (etiqueta) para la alarma.</p>
3	Reset de cerrojos	Resetea todos los cerrojos de alarma despejados (requiere que la alarma haya sido reconocida y que se haya despejado la condición de alarma)
4	Reconocida	<p>Reconoce una alarma no reconocida.</p> <p>El reconocimiento de una alarma no detiene la acción de alarma (protección) si la condición de alarma permanece activa o si la alarma tiene un cerrojo habilitado.</p>
5	Cerrojo	<input type="radio"/> : Muestra que la alarma tiene un cerrojo habilitado.
6	Auto	<input type="radio"/> : Muestra que la alarma tiene el reconocimiento automático habilitado.

7.1.1 Estado de alarma

Símbolo	Condición de alarma *	Acción de alarma **	Reconocida	Notas
 o 	Activa	Activa	No reconocida	<ul style="list-style-type: none"> Se ha producido una condición de alarma. Una acción de alarma está activa. Una alarma requiere reconocimiento. Una alarma requiere una acción para despejar la condición de alarma.
 o 	Activa	Activa	Reconocida	<ul style="list-style-type: none"> Se ha producido una condición de alarma. Una acción de alarma está activa. Una alarma ha sido reconocida. Una alarma requiere una acción para despejar la condición de alarma.
 o 	Inactiva	Activa	No reconocida	<ul style="list-style-type: none"> Se ha despejado una condición de alarma. Una acción de alarma está activa. Una alarma requiere reconocimiento. Es preciso resetear un cerrojo de alarma.
 o 	Inactiva	Activa	Reconocida	<ul style="list-style-type: none"> Se ha despejado una condición de alarma. Una acción de alarma está activa. Una alarma ha sido reconocida. Es preciso resetear un cerrojo de alarma.
 o 	Inactiva	Inactiva	No reconocida	<ul style="list-style-type: none"> Se ha producido una condición de alarma, pero no ha sido despejada. Una acción de alarma está inactiva. Una alarma requiere reconocimiento.
 o 	Activa o inactiva	Inactiva	-	<ul style="list-style-type: none"> Una alarma se abandona durante un período de tiempo. Una alarma vuelve automáticamente una vez que ya ha transcurrido dicho período.
 o 	Activa o inactiva	Inactiva	-	<ul style="list-style-type: none"> Una alarma está marcada como <i>fuera de servicio</i> durante un período indefinido. Una alarma no vuelve automáticamente y se debe poner en servicio manualmente.
 o 	Activa o inactiva	Inactiva	-	Se ha inhibido la ocurrencia de una alarma.

NOTA * Una condición de alarma es habitualmente una situación en la cual se rebasa la Consigna.

** Acción de alarma (la protección) es la acción configurada adoptada para proteger la situación. Cuando está activa, el controlador activa la acción.



Más información

Véase **Alarmas** en el **Manual del proyectista** para obtener más información sobre cómo se gestionan las alarmas en el sistema.

7.1.2 Alarmas abandonadas

Una alarma que está abandonada ya no está activa. Las alarmas abandonadas dejan de estar abandonadas automáticamente una vez ha transcurrido el período de abandono. También puede anular manualmente el abandono de la alarma.

Abandonar una alarma

1. Seleccione la alarma.
2. En la página de detalles, seleccione Servicio.
3. Seleccione Abandonar.
4. Seleccione el período para abandonar la alarma.
5. La alarma está ahora abandonada para el período seleccionado.
 - La alarma está marcada como abandonada (✓ o ) en la lista de alarmas.
 - La acción de alarma (protección) permanece inactiva hasta que la alarma deja de estar abandonada.

Anular el abandono de una alarma

1. Seleccione la alarma abandonada.
2. En la página de detalles, seleccione Servicio.
3. Seleccione Anular abandono.

7.1.3 Retirar del servicio

ATENCIÓN



Acción de alarma no activa

Una alarma que se ha retirado del servicio deja de estar activa.

La alarma permanece fuera de servicio hasta que se devuelve al servicio.

Retirada de una alarma del servicio

Puede retirar del servicio ciertos tipos de alarmas.

1. Seleccione la alarma.
2. En la página de detalles, seleccione Servicio.
3. Seleccione Retirar del servicio.
4. La alarma está ahora retirada del servicio.
 - La alarma está ahora marcada como fuera de servicio ( o ) en la lista de alarmas.

Reincorporar una alarma al servicio

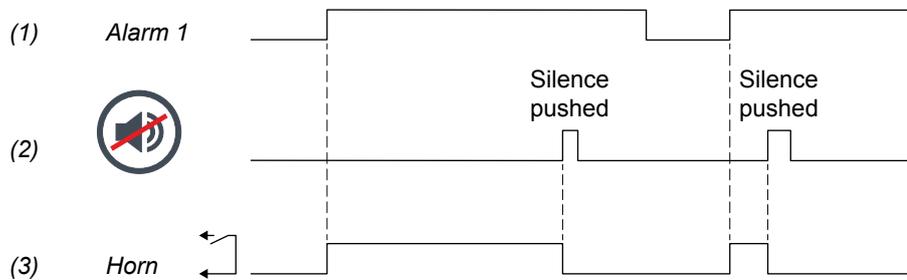
1. Seleccione la alarma.
2. En la página de detalles, seleccione Servicio.
3. Seleccione Retornar al servicio.
4. La alarma ha sido retornada al servicio.
 - Si persiste condición de alarma, se activa de nuevo la alarma.

7.1.4 Silenciar la bocina

El controlador debe estar configurado con salidas de bocina para que funcione el pulsador Silenciar bocina. Cuando se produce una alarma, se activa la salida de bocina.

Pulse  **Silenciar la bocina** para desactivar todas las salidas de bocina. Este pulsador no tiene ningún otro efecto en el sistema de alarma. Si se produce una nueva alarma después de pulsar el botón, se reanuda la salida de bocina.

Ejemplo del botón Silenciar la bocina

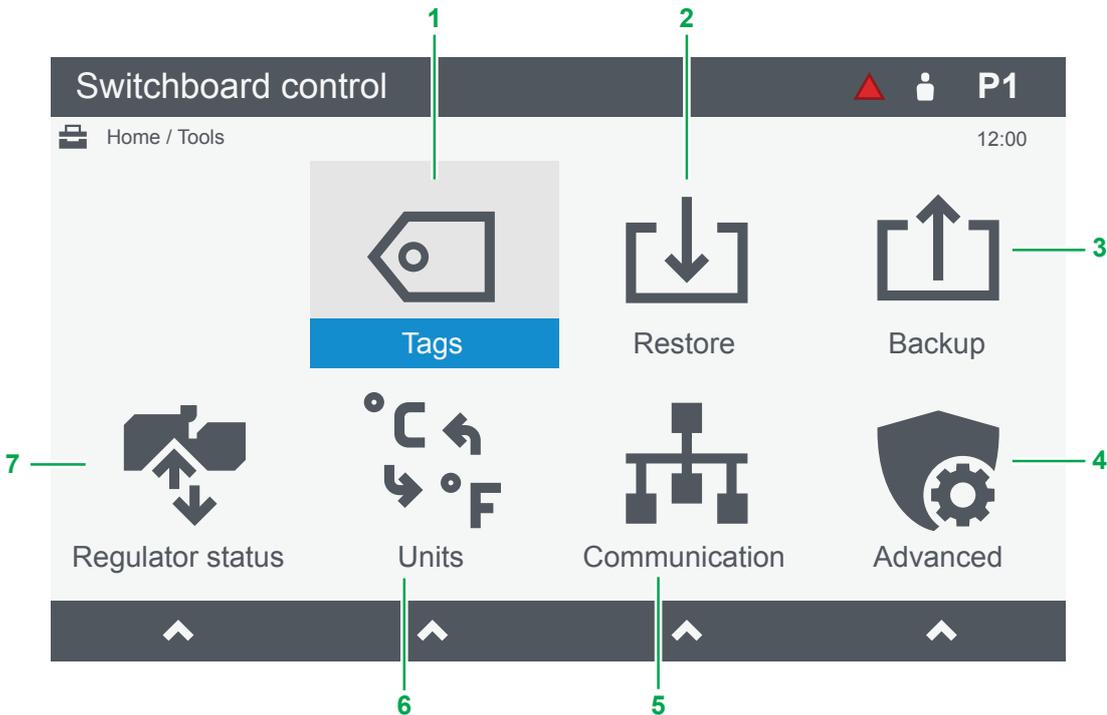


Más información

Véase **Alarmas, Salidas de bocina** en el **Manual del proyectista** para obtener más información sobre estas salidas.

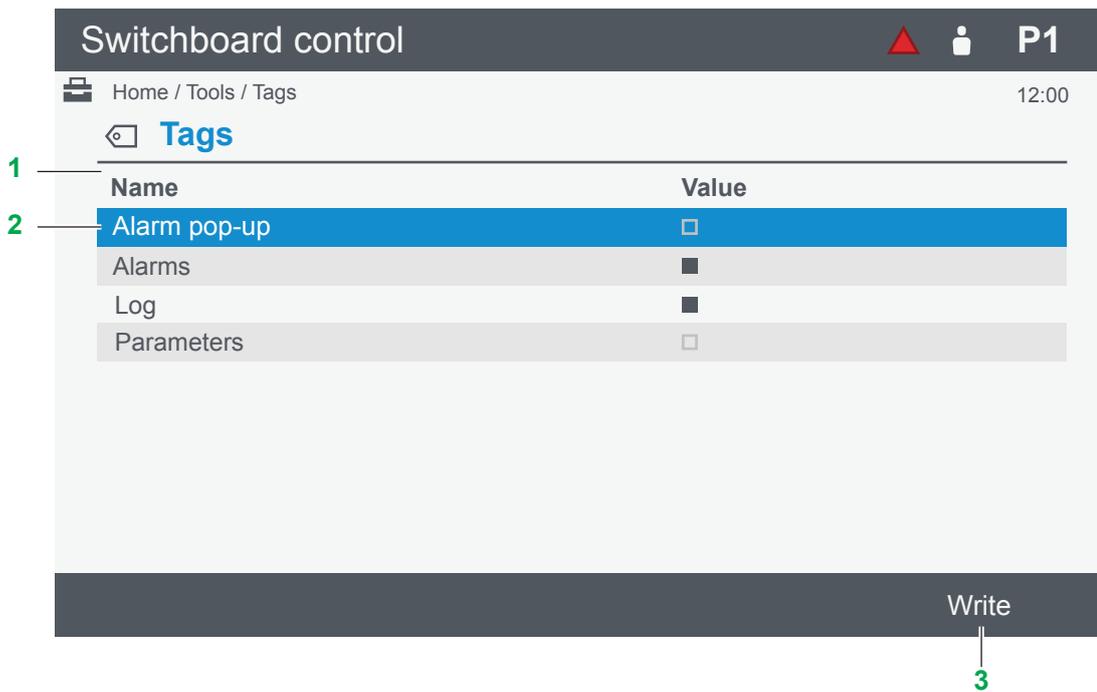
8. Herramientas

8.1 Página Herramientas



N.º	Ítem	Notas
1	 Página Etiquetas	Mostrar u ocultar Etiquetas.
2	 Página Restaurar	Restaurar una copia de seguridad en el controlador.
3	 Página Copia de seguridad	Crear una copia de seguridad de los datos del controlador.
4	 Menú Avanzadas	Muestra el menú Avanzadas.
5	 Página Comunicación	Configurar los parámetros de red.
6	 Página Unidades	Configurar las unidades de medida mostradas.
7	 Página Estado del regulador	Ver el estado del regulador de velocidad (GOV) y el estado del regulador automático de tensión (AVR).

8.2 Página Etiquetas



N.º	Ítem	Notas
1	Lista de etiquetas	Muestra una lista de áreas en las cuales se pueden visualizar etiquetas.
2	Selección de etiquetas	<p>Seleccione  Aceptar para conmutar la selección.</p> <p><input type="checkbox"/> No seleccionada : La etiqueta no se muestra.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Seleccionada : La etiqueta se muestra.</p>
3	Escribir	Escribir los parámetros en el controlador.

8.3 Página Copia de seguridad

Switchboard control ▲ 👤 P1

Home / Tools / Backup 12:00

Backup

Backup name
1 ID 4 DG 1

Backup location
2 Save to controller

Clear 3 Create backup 4

N.º	Ítem	Notas
1	Nombre de la copia de seguridad	Muestra el número de ranura y los números de terminal. Realzar y seleccionar OK Aceptar para configurar el nombre.
2	Ubicación de la copia de seguridad	Muestra el lugar en que se ha creado la copia de seguridad. Realzar y seleccionar OK Aceptar para elegir la ubicación.
3	Borrar	Borra y restaura el nombre predeterminado de la copia de seguridad.
4	Crear copia de seguridad	Crea una copia de seguridad en el lugar seleccionado (máx. 20 copias de seguridad).

8.4 Restaurar

8.4.1 Restricciones de restauración

Prerrequisitos del controlador

Antes de restaurar una copia de seguridad en un controlador, el controlador debe cumplir estos prerrequisitos:

Tipo de controlador	Prerrequisitos
Controlador de GRUPO ELECTRÓGENO	1. Se debe abrir el interruptor. 2. Se debe detener el motor de combustión. 3. El controlador debe estar en Control desde cuadro eléctrico.
Controlador de grupo electrógeno de EMERGENCIA	
Controlador HÍBRIDO	1. Se debe abrir el interruptor. 2. Se debe parar el inverter. 3. El controlador debe estar en Control desde cuadro eléctrico.
Controlador de generador de COLA	1. Se debe abrir el interruptor. 2. El controlador debe estar en Control desde cuadro eléctrico.
Controlador de conexión A TIERRA EN PUERTO	
Controlador de interruptor ACOPLADOR DE BARRAS	

Archivos de copia de seguridad no compatibles

Los archivos de copia de seguridad o carpetas pueden ser no compatibles con la actual configuración del controlador si:

- La copia de seguridad procede de un tipo de producto diferente.
- La copia de seguridad procede de un tipo de controlador diferente.
- La copia de seguridad procede de una configuración de controlador diferente.
- La copia de seguridad procede de un controlador con una configuración de hardware diferente.
- La copia de seguridad no está soportada por el actual software del controlador.

Restaurar la configuración de la red

Si utiliza **Restaurar la dirección IP (IPv4) y la ID del controlador**, el controlador **debe** ser apagado y de nuevo encendido para poder restaurar la configuración de la red.



El controlador forma parte del sistema

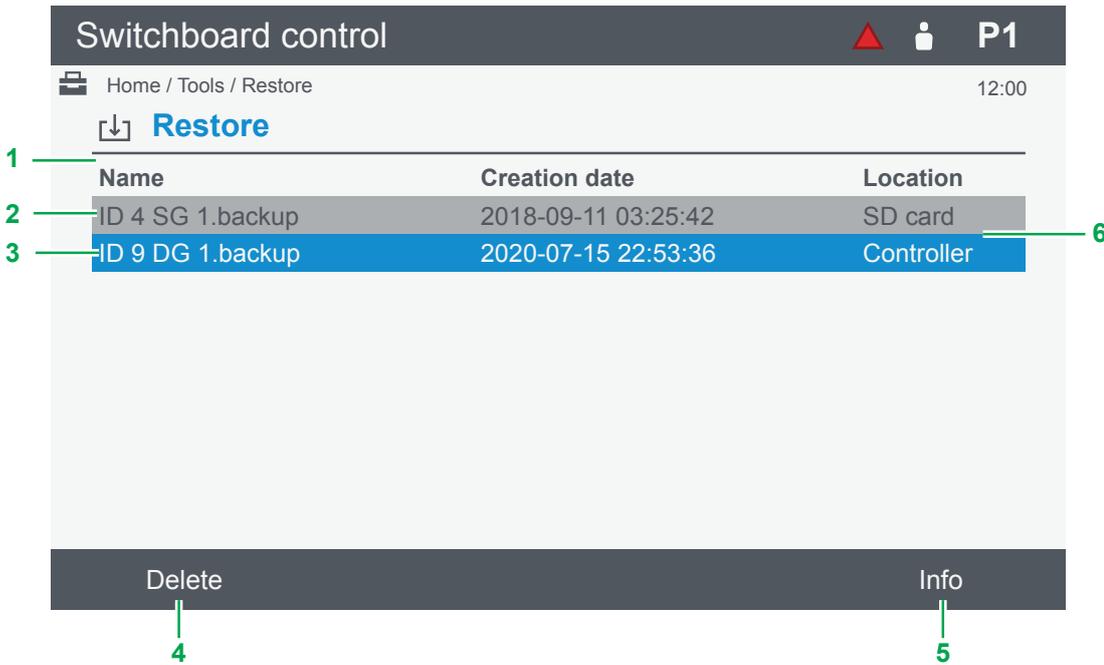


Si el controlador forma parte del sistema de la comunicación en red entre las distintas unidades, se apagan también el módulo procesador y el módulo de comunicaciones. Asegúrese de que esto no afecte a su sistema antes de apagar el controlador.

Datos no restaurados

Al restaurar un archivo de copia de seguridad o una carpeta en un controlador, **no** se restauran el histórico de eventos ni las alarmas .

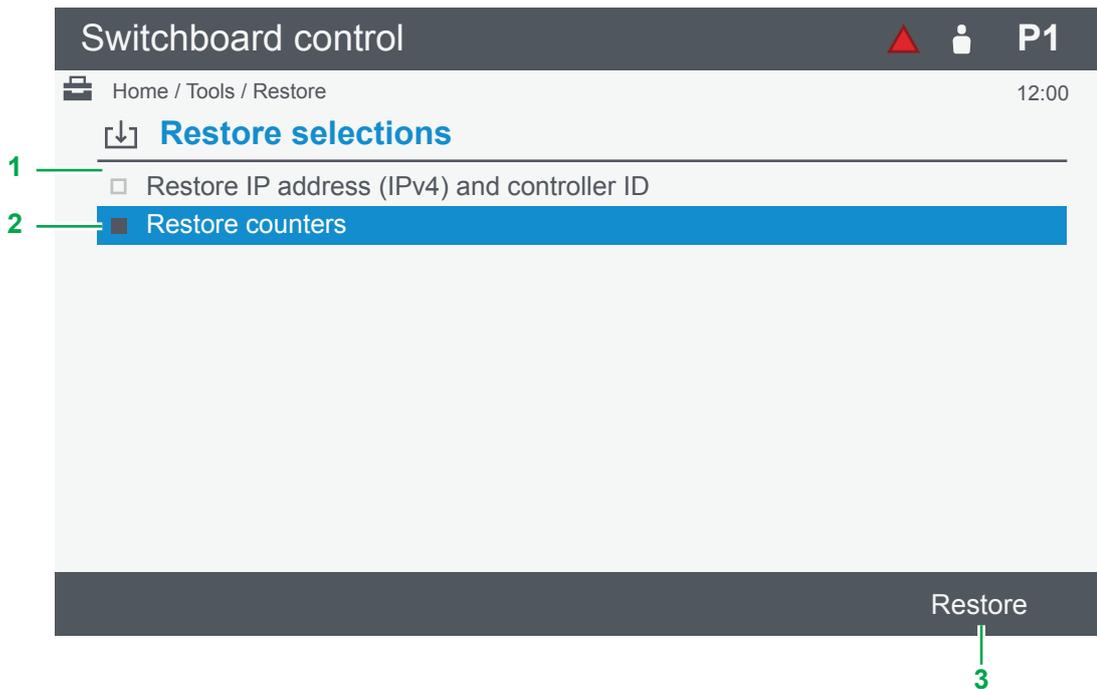
8.4.2 Página Restaurar



N.º	Ítem	Notas
1	Lista de copias de seguridad de datos	Muestra las copias de seguridad en el controlador o en una tarjeta SD.
2	Copia de seguridad no compatible *	Muestra una copia de seguridad no compatible en color gris oscuro.
3	Copia de seguridad seleccionada	Seleccione OK Aceptar para elegir las selecciones de restauración.
4	Eliminar	Elimina la copia de seguridad seleccionada.
5	Info	Muestra información sobre la copia de seguridad.
6	Ubicación	Muestra el lugar en que se ha almacenado la copia de seguridad.

NOTA * Las copias de seguridad no son compatibles si corresponden a un producto, tipo de controlador, configuración del controlador, hardware distinto o no soportado por el actual firmware.

8.4.3 Página Selección de restauración



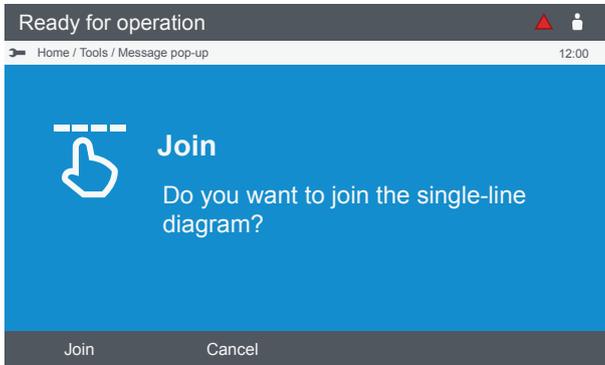
N.º	Ítem	Notas
1	Lista de funcionalidades	Muestra una lista de las funcionalidades que puede restaurar.
2	Selección de funcionalidades	Seleccione  Aceptar para elegir las selecciones de restauración. <input type="checkbox"/> No seleccionada : Esta funcionalidad no se restaura. <input checked="" type="checkbox"/> Seleccionada : Esta funcionalidad se restaura.
3	Restaurar	Restaurar las funcionalidades seleccionadas.

8.5 Conexión rápida

Puede utilizar Conexión rápida para incorporar el controlador al diagrama unifilar, incluso si el controlador no forma parte del diagrama de aplicación.

Para incorporar el controlador al diagrama unifilar de la aplicación, seleccione:

Herramientas > Conexión rápida



Seleccione **Incorporar** para añadir el controlador al diagrama unifilar de la aplicación.

8.6 Estado del regulador

8.6.1 Página Estado del regulador AVR

Switchboard control ▲ 👤 P1

Home / Tools / Regulator status 12:00

AVR status

AVR selected regulation mode	Voltage regulation
AVR active regulation mode	Voltage regulation
AVR regulator source	Nominal
AVR regulator manual input	Not active
AVR regulator external offset	0 %
AVR set point	400 V AC
AVR actual value	392 V AC
AVR actual output	0 %

[GOV status](#)

N.º	Ítem	Notas
1	Regulación del regulador automático de tensión (AVR)	Muestra el estado de la regulación del AVR.
2	Página Estado del GOV	Seleccione para acceder a la página de estado del regulador de velocidad (GOV).

8.6.2 Página Estado del regulador de velocidad GOV

Switchboard control ▲ 👤 P1

Home / Tools / Regulator status 12:00

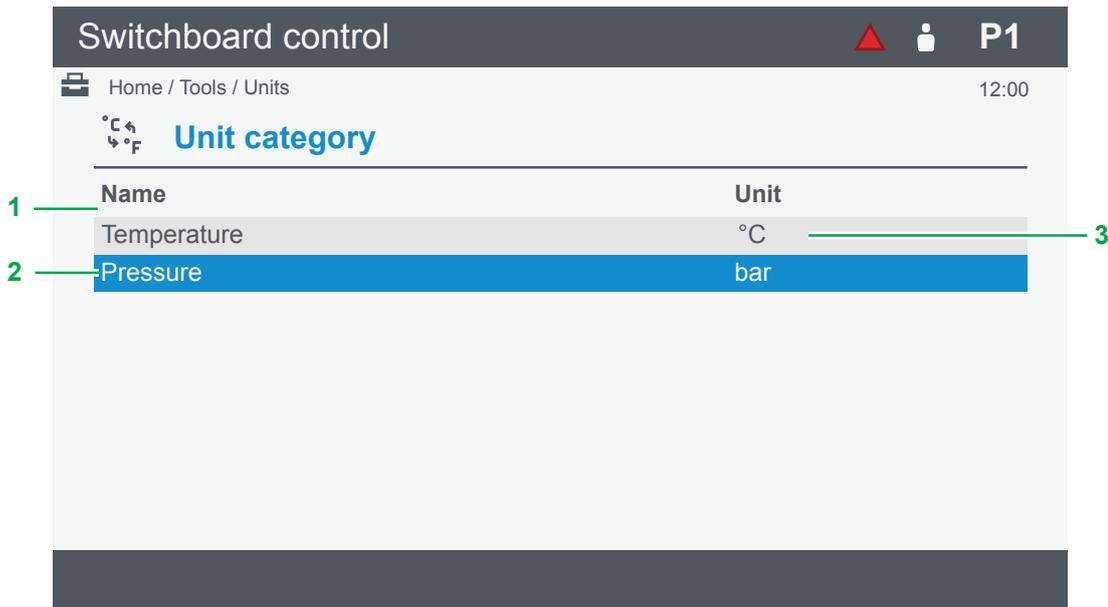
GOV status

GOV selected regulation mode	Frequency regulation
GOV active regulation mode	Frequency regulation
GOV regulator source	Nominal
GOV regulator manual input	Not active
GOV regulator external offset	0 %
GOV set point	50.00 Hz
GOV actual value	49.97 Hz
GOV actual output	5.03 %

AVR status

N.º	Ítem	Notas
1	Regulación del regulador de velocidad (GOV)	Muestra el estado de la regulación del GOV.
2	Página Estado del AVR	Selecione para acceder a la página de estado del regulador automático de tensión (GOV).

8.7 Página Unidades



N.º	Ítem	Notas
1	Lista de unidades	Muestra las unidades que puede configurar.
2	Unidad seleccionada	Seleccione  Aceptar para configurar el parámetro de unidad.
3	Parámetro de unidad	Muestra la actual unidad de medida.

8.8 Comunicación

8.8.1 Acerca de la comunicación

Se debe apagar y encender el controlador o la pantalla para que se apliquen los cambios de comunicaciones.



¡PELIGRO!

Apagar y encender



Esto debe ser realizado por personal autorizado que comprenda los riesgos que implica el acceso a la fuente de alimentación o el diseño de la instalación. Proceda con extrema precaución en el recinto contiguo a los terminales del ACM. Los controladores no deben estar en funcionamiento y los interruptores controlados deben estar abiertos.

8.8.2 Página Comunicación con el controlador

Switchboard control P1

Home / Tools / Communication 12:00

Controller communication

Name	Value
Controller ID	4
IPv6 address	fe80::226:77ff:fe01:7928
Label	DG 1
DNS preferred	10.10.103.2
DNS alternate	10.10.103.3
IP address mode	Static
IPv4 address	10.10.103.100
Subnet mask	255.255.255.0
Default gateway	10.10.103.1

Identify Display Write

3 4 5

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de comunicación con el controlador	Muestra los parámetros de comunicación con el controlador.
2	Parámetro seleccionado	Seleccione Aceptar para configurar los parámetros (no todos los parámetros son configurables).
3	Identificar	Ejecuta la funcionalidad de identificación del rack del controlador. El LED de estado de alimentación (Power) del controlador emparejado destella.
4	Página Pantalla	Seleccione para acceder a los parámetros de comunicación con la pantalla.
5	Escribir *	Graba los parámetros en el controlador.

NOTA * Para que los cambios en los parámetros de comunicación tengan efecto, todos los controladores y las pantallas del mismo sistema **deben** ser apagados y de nuevo encendidos.

8.8.3 Página Comunicación con la pantalla

Switchboard control

Home / Tools / Communication 12:00

Display unit communication

Name	Value
IPv6 address	fe80::226:77ff:fe02:6878
DNS preferred	10.10.103.2
DNS alternate	10.10.103.3
IP address mode	10.10.103.2
IP address	10.10.103.105
Subnet mask	255.255.255.0
Default gateway	10.10.103.1

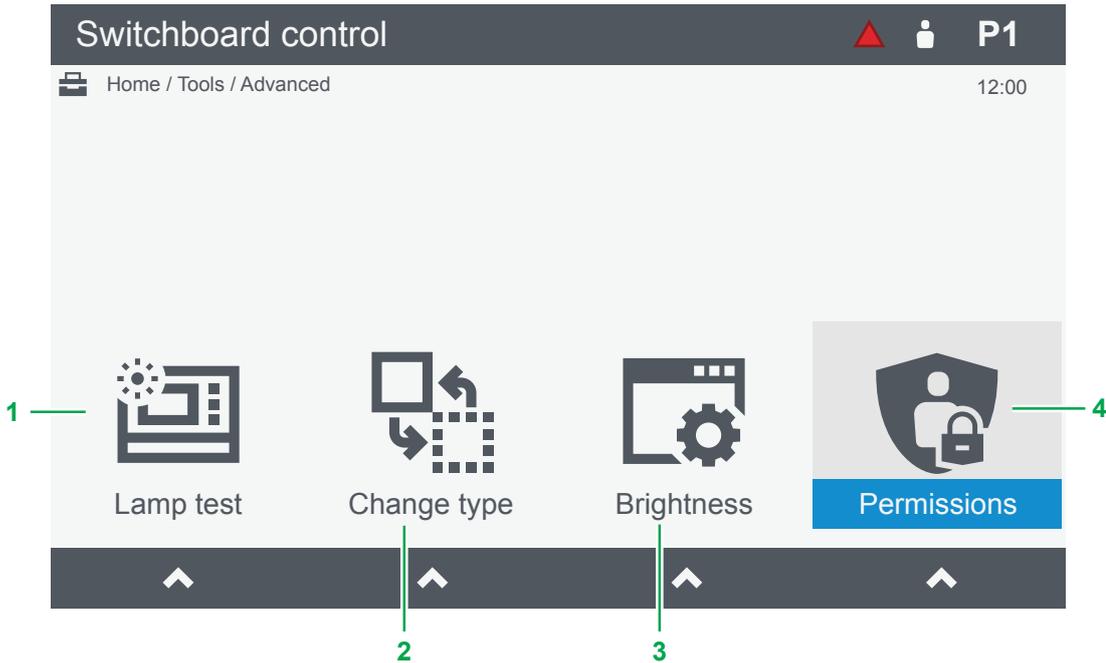
Controller Write

N.º	Ítem	Notas
1	Lista Comunicación con la pantalla	Muestra los parámetros de comunicación con la pantalla.
2	Parámetro seleccionado	Seleccione  Aceptar para configurar los parámetros (no todos los parámetros son configurables).
3	Página Controlador	Seleccione para acceder a los parámetros de comunicación con el controlador.
4	Escribir *	Graba los parámetros en el controlador.

NOTA * Para que los cambios en los parámetros de comunicación tengan efecto, todos los controladores y las pantallas de un sistema **deben** ser apagados y de nuevo encendidos.

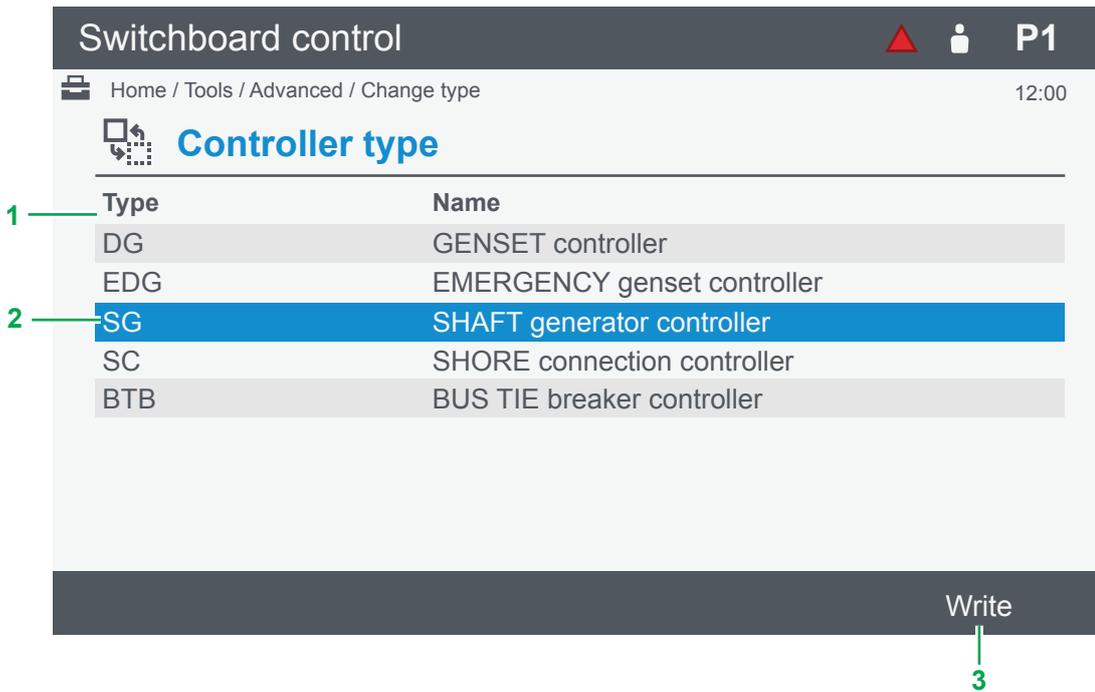
9. Herramientas - Avanzadas

9.1 Página Herramientas - Avanzadas



N.º	Ítem	Notas
1	 Página Test de LEDs	Ejecutar un test de los LEDs de la pantalla.
2	 Página Cambiar tipo	Cambiar el tipo de controlador.
3	 Menú de brillo	Muestra el menú de brillo.
4	 Menú de permisos	Ver el menú de permisos.

9.2 Página Tipo de controlador



N.º	Ítem	Notas
1	Lista de tipos de controladores	Muestra los tipos de controladores disponibles.
2	Tipo seleccionado	Realzar el tipo de controlador que se desea utilizar.
3	Escribir *	Graba los parámetros en el controlador.

NOTA * El tipo de controlador se debe cambiar únicamente si es seguro para la puesta en servicio y se cumplen los prerequisites.

Cambiar el tipo de controlador

Los cambios del tipo de controlador están restringidos en función del tipo inicial de controlador. Un controlador de grupo electrógeno de EMERGENCIA y un controlador de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) se pueden cambiar en campo a cualquier tipo de controlador PPM 300. Pero un controlador de generador de COLA, de conexión A TIERRA EN PUERTO y de interruptor ACOPLADOR DE BARRAS se puede cambiar únicamente a uno de estos tres tipos de controladores.

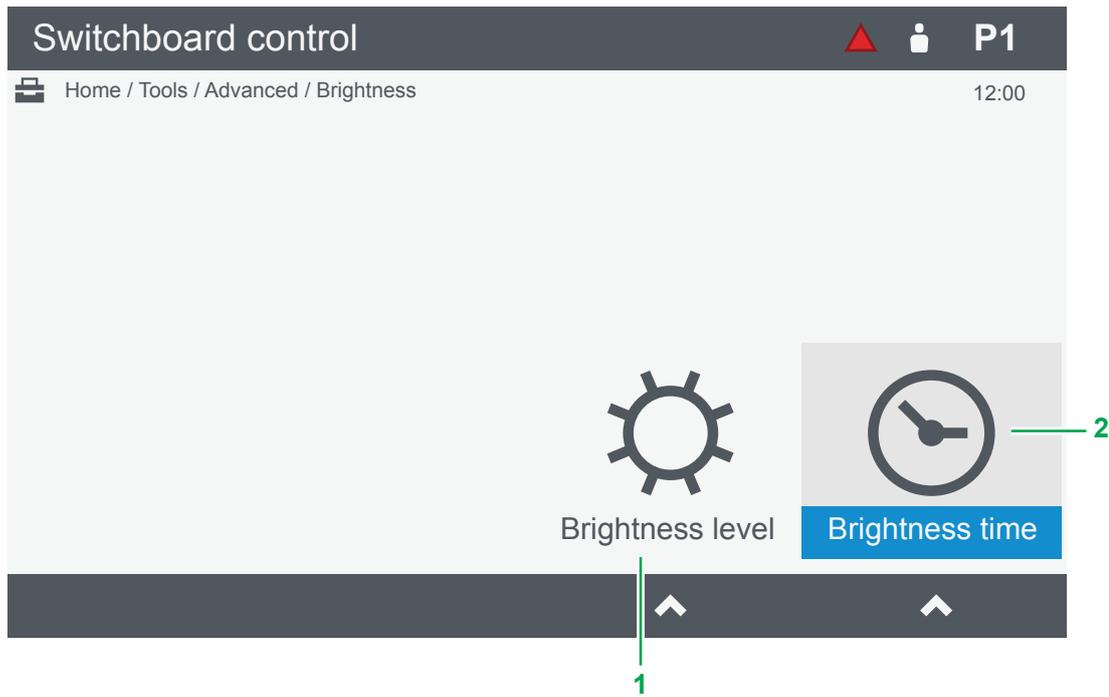
Puede cambiar el tipo de controlador únicamente si esto es seguro para la puesta en servicio:

1. El motor de combustión debe estar parado (no aplicable al controlador de interruptor ACOPLADOR DE BARRAS).
2. El interruptor debe estar abierto (para un controlador de grupo electrógeno de EMERGENCIA deben estar abiertos **ambos** interruptores).
3. El controlador debe estar en Control desde cuadro eléctrico.

O

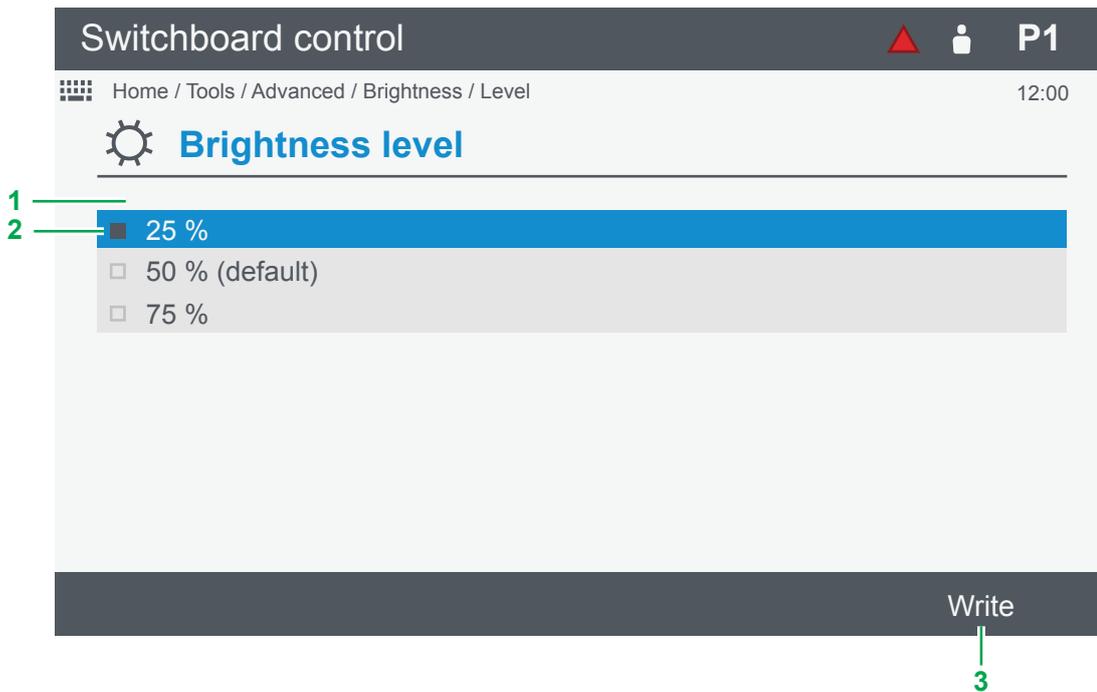
1. El controlador se encuentra en el modo emulación.

9.3 Página Brillo



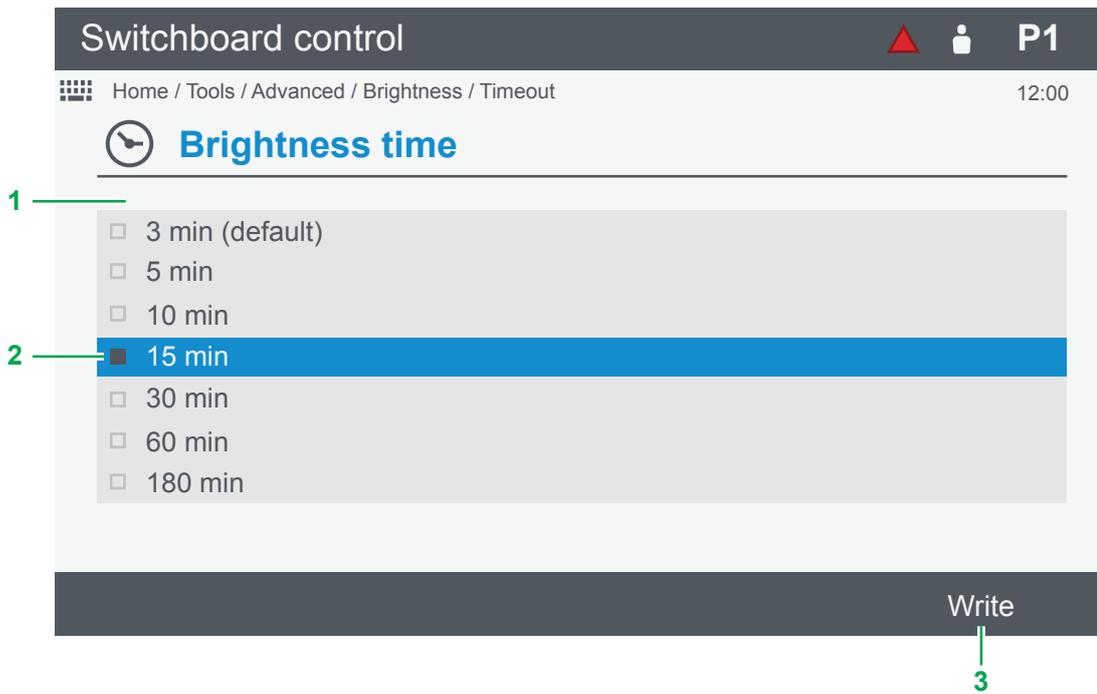
N.º	Ítem	Notas
1	 Página de niveles de brillo	Cambiar los ajustes de nivel de brillo.
2	 Página Tiempo de brillo	Cambiar los ajustes del nivel de brillo.

9.3.1 Página Nivel de brillo



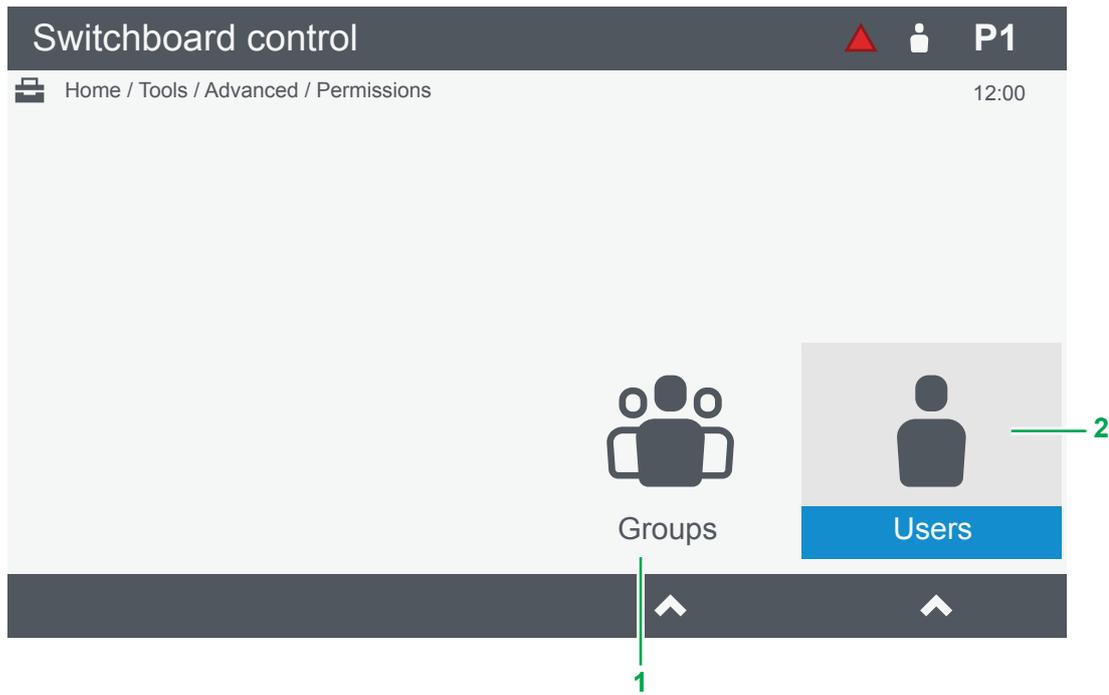
N.º	Ítem	Notas
1	Lista de niveles de brillo	Muestra una lista de niveles de brillo en % a los cuales está ajustada la pantalla.
2	Nivel seleccionado	<p>Seleccione  Aceptar para elegir el nivel de brillo:</p> <p><input type="checkbox"/> No seleccionado : <input checked="" type="checkbox"/> Seleccionado .</p>
3	Escribir	Graba los parámetros en el controlador.

9.3.2 Página Tiempo de brillo



N.º	Ítem	Notas
1	Lista de tiempos de brillo	Muestra una lista de los tiempos en minutos antes de que la pantalla ajuste automáticamente el nivel de brillo.
2	Tiempo seleccionado	<p>Seleccione  Aceptar para elegir el tiempo de brillo:</p> <p><input type="checkbox"/> No seleccionado . <input checked="" type="checkbox"/> Seleccionado .</p>
3	Escribir	Graba los parámetros en el controlador.

9.4 Página Permisos



N.º	Ítem	Notas
1	 Página Grupos	Muestra la página de grupos.
2	 Página Usuarios	Muestra la página de usuarios.

9.4.1 Página Grupos

Name	Users	Last log on	Created
Display	0	-	2014-07-17
Operators	7	2020-09-03 02:17:50	2014-07-17
Service engineers	2	2018-12-23 04:46:35	2014-07-17
Designers	1	-	2014-07-17
Administrators	1	2020-09-02 13:36:55	2014-07-17

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de grupos	Muestra los grupos de permisos. Realzar y seleccionar  Aceptar para mostrar más información.
2	Usuarios	Muestra cuántos usuarios hay en el grupo.

9.4.2 Página Usuarios

Switchboard control ▲ 👤 P1

Home / Tools / Advanced / Permissions / Users 12:00

👤 Users

Name	Group	Last log on	Created
Admin	Administrators	2020-09-01 12:22:11	2014-07-17
Operator	Operators	2020-09-03 02:17:50	2014-07-17
Service	Service engineers	2018-12-23 04:46:35	2014-07-17
Designer	Designers	-	2014-07-17

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de usuarios	Muestra los usuarios y sus permisos de grupo. Realzar y seleccionar  Aceptar para mostrar más información.

10. Histórico

10.1 Página de histórico de alarmas

Switchboard control ▲ 👤 P1

Home / Configure / IO configuration / Terminals 12:00

Log

Time	Event name
▲ 11:25:18 2020-09-02	EIM3.1 1 supply voltage low or missing
▲ 02:23:12 2020-09-01	DEIF network redundancy broken
✓ 01:56:01 2020-09-01	EIM3.1 1 supply voltage low or missing
i 17:24:42 2020-08-31	Value changed event
🌀 14:17:32 2020-08-31	Busbar voltage and frequency OK
🌀 14:17:32 2020-08-31	GB closed
✓ 01:03:27 2020-08-31	DEIF network redundancy broken
▲ 00:43:45 2020-08-31	Generator over-frequency 1
i 18:29:32 2020-08-30	Value changed event

DM2 log

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de eventos del histórico	Muestra todos los eventos registrados en el sistema. Las alarmas de test se muestran en verde.
2	Evento seleccionado	Seleccione Aceptar para mostrar información adicional sobre el evento.
3	Página de histórico de eventos/alarmas del DM2	Muestra el histórico de eventos del DM2 si se ha configurado una ECU.

10.2 Página de histórico de eventos/alarmas del DM2

Switchboard control ▲ 👤 P1

Home / Log / DM2 log 12:00

DM2 Log (ECU)

SPN description	SPN	FMI
Engine speed	190	0
Engine oil pressure	100	5
Engine oil temperature	175	6
Engine coolant temperature	110	5
Coolant level	111	1
Fuel delivery pressure	94	5
Engine intake manifold 1 temperature	105	5
Battery potential voltage switched	158	16
Engine oil level	98	5

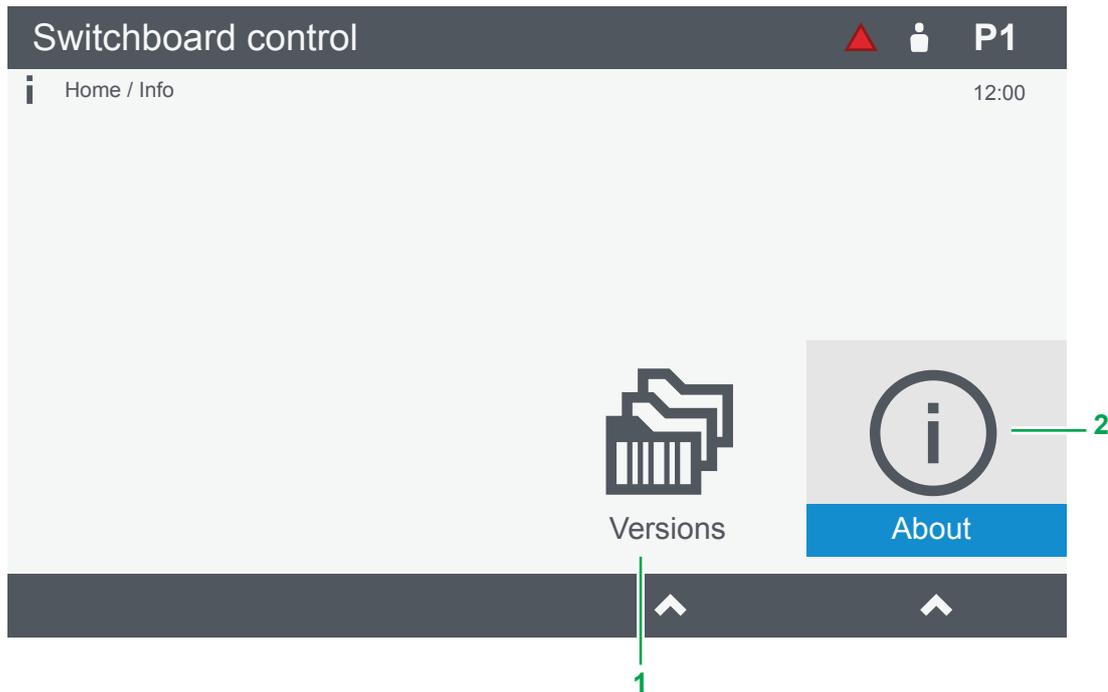
Clear Refresh

2 3

N.º	Ítem	Notas
1	Lista de eventos del histórico del DM2	Muestra todos los eventos del DM2 desde la ECU.
2	Borrar	Borra el histórico de eventos/alarmas.
3	Refrescar	Recarga el histórico de eventos/alarmas.

11. Info

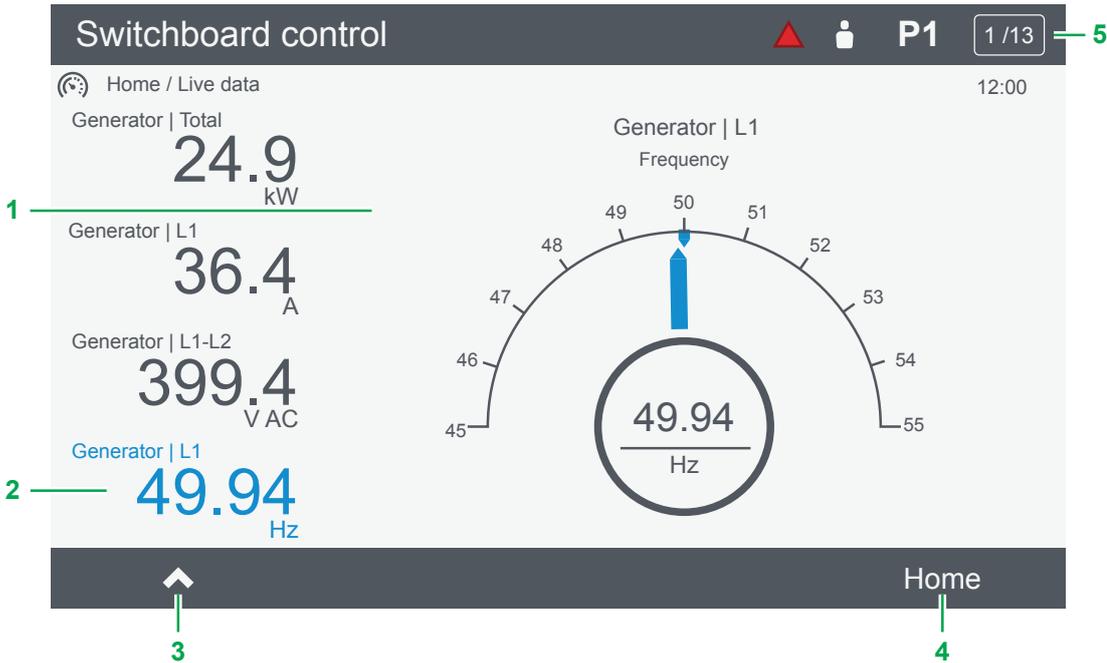
11.1 Página Información



N.º	Ítem	Notas
1	 Página de versiones	Muestra información de versión para el controlador y la pantalla, incluidas las versiones del firmware. Esta información puede resultar útil para soporte técnico.
2	 Página Acerca de	Muestra información acerca del controlador, incluida la información de dirección IP.

12. Datos en directo

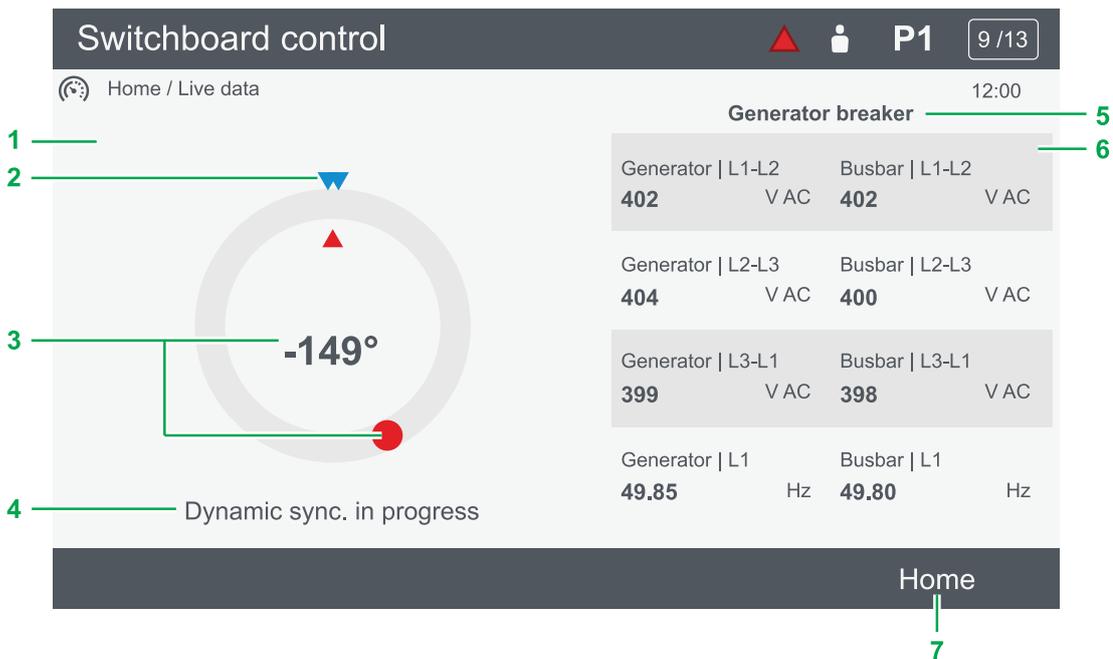
12.1 Página Datos en directo



N.º	Ítem	Notas
1	Página de información de datos en directo	Muestra la información de datos en directo. *
2	Medida seleccionada	Muestra en azul la medida seleccionada (solo disponible en algunas páginas).
3	Seleccionar medida	⬆️ : Cambia la medida seleccionada (solo disponible en algunas páginas).
4	Página de inicio	Vuelve a la página de inicio.
5	Número de página	Muestra el número de la página actual.

NOTA * Los valores mostrados con "--" indican que no están disponibles tales valores. Los valores mostrados con "Err" indican que hay errores en la carga de los valores.

12.2 Página de sincronización visual

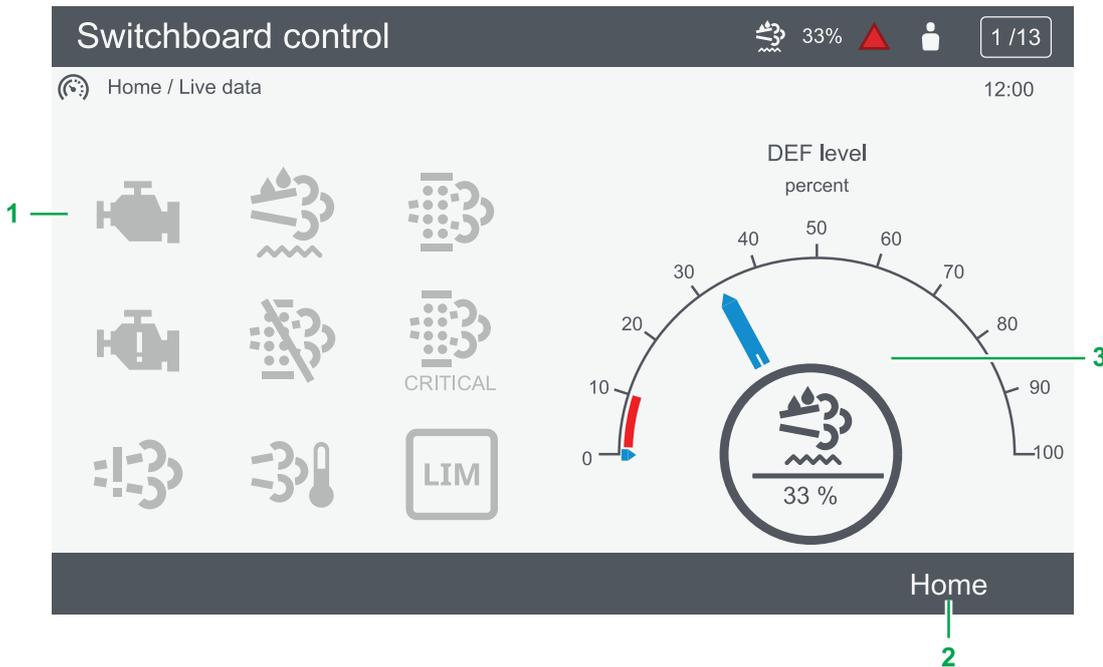


N.º	Ítem	Notas
1	Página de sincronización visual	Muestra el avance y el estado de la sincronización.
2	Intervalo	Muestra la ventana de sincronización (mínima y máxima).
3	Diferencia de fases (desfase)	Muestra la diferencia de fases entre la fuente y las barras.
4	Estado de la sincronización	Muestra el estado de la sincronización.
5	Interruptor *	Muestra el interruptor que se está sincronizando.
6	Valores de fuente y de barras	Muestra los valores de fase para la fuente y las barras.
7	Página de inicio	Vuelve al menú de inicio.

NOTA * El controlador de **grupo electrógeno de EMERGENCIA** tiene dos páginas de sincronización para el **Interruptor de generador** e **Interruptor de entrega de potencia**. Utilice [Ver diseño](#) para configurar el uso del interruptor.

12.3 Dashboard de postratamiento de escape (Nivel4)

El dashboard de postratamiento de escape solo es visible si los datos del motor están disponibles. No todos los tipos de motores de combustión son compatibles con todos los ítems mostrados. Esta página se puede configurar para aparecer automáticamente en caso de cambios en los datos con el Diseñador de vista.



N.º	Ítem	Notas	
1	Dashboard de postratamiento	 : Muestra una advertencia del motor de combustión.	 : Muestra una parada del motor.
		 : Muestra que el nivel DEF es demasiado bajo.	 : Muestra un fallo o una anomalía funcional de las emisiones.
		 : Muestra que se requiere una regeneración.	 : Muestra que la regeneración está inhibida.
		 : Muestra una temperatura alta y una regeneración.	 : Muestra la lámpara LIMIT.
		 : Muestra un nivel de fallo de gravedad ALTA.	 : Muestra un nivel de fallo de gravedad MALTA.
		 : Muestra un nivel de fallo de gravedad CRÍTICA.	
2	Página de inicio	Vuelve al menú de inicio.	
3	Nivel % de fluido de escape diésel (DEF)	Muestra el nivel (%) del Fluido de Escape Diésel. La marca roja muestra el nivel bajo mínimo del fluido de escape diésel.	

NOTA Los símbolos en gris muestran operaciones normales. Los símbolos en ámbar muestran un ítem que requiere atención. Los símbolos en rojo muestran un problema o fallo de funcionamiento potencialmente grave, consulte el manual del fabricante de su motor.

13. Localización de fallos

13.1 Localización de fallos en el sistema con Control desde cuadro eléctrico

El procedimiento exacto para operar el sistema en Control desde cuadro eléctrico depende del diseño de su propio cuadro eléctrico. Siga las pautas del suministrador del cuadro eléctrico.

Las sociedades de clasificación marítima exigen la inclusión de una cierta cantidad de protecciones en el cuadro eléctrico. Por ejemplo, el cuadro eléctrico debe incorporar un chequeo de la sincronización antes de cerrar un interruptor.

ATENCIÓN

Operación del sistema en Control desde cuadro eléctrico



Debe operar el sistema únicamente en Control desde cuadro eléctrico, si usted es un operador debidamente formado y experimentado. Aun cuando estén activas las protecciones del controlador, usted puede crear situaciones no deseables durante el control desde cuadro eléctrico. Sus acciones también pueden interrumpir el suministro eléctrico.

Información general acerca del control desde cuadro eléctrico

Al poner un controlador en Control desde cuadro eléctrico, el controlador deja de controlar el regulador de velocidad (GOV) y el regulador automático de tensión (AVR). Se desactiva toda la lógica del grupo electrógeno (arranque y paro) y el interruptor (apertura y cierre). Si cualesquiera otros controladores del sistema se encuentran en el modo AUTO, se cambian al modo SEMI. Las protecciones del controlador permanecen activas.

ATENCIÓN

Protecciones de los controladores durante el control desde cuadro eléctrico



Durante el control desde cuadro eléctrico, las protecciones del controlador responden a situaciones de alarma. Sin embargo, el controlador no impide que usted cree situaciones de alarma.

Cómo se realiza la localización de fallos en Control desde cuadro eléctrico

1. Asegúrese de que haya suficiente potencia disponible para alimentar el sistema. Tal vez deba tener grupos electrógenos adicionales en marcha.
2. Mueva el interruptor *Control desde cuadro eléctrico* (ubicado en el propio cuadro eléctrico) para cambiar el controlador a Control desde cuadro eléctrico.
 - Cualesquiera controladores de GRUPO(S) ELECTRÓGENO(S) que se encuentran en el modo AUTO cambian automáticamente al modo SEMI y no paran o arrancan automáticamente grupos electrógenos como respuesta a los cambios de carga.
3. En función del problema, puede utilizar el cuadro eléctrico para realizar una serie de acciones:
 - a. Arranque el grupo electrógeno.
 - b. Utilice las entradas de aumento de GOV y disminución de GOV en el cuadro eléctrico para controlar la frecuencia desde el grupo electrógeno.
 - c. Realice una sincronización manual y cierre el interruptor.
 - d. Regule manualmente la carga para descargar el interruptor y luego abra el interruptor.
 - e. Detenga el grupo electrógeno.
4. Si no puede realizar estas acciones con el cuadro eléctrico, el controlador tampoco puede ejecutarlas. Debe continuar la localización de fallos para determinar la causa del problema.

13.2 Localización de fallos a raíz de alarmas

El sistema incorpora numerosas protecciones de alarma preconfiguradas y configurables. Una alarma activa incorpora una protección de alarma activa para proteger el sistema y el equipo. Las alarmas activadas requieren acciones para resolver el problema del sistema.



Más información

Véase [Alarmas](#) para obtener más información acerca de cómo se gestionan las alarmas.

13.3 Localización de fallos en sensores de entradas analógicas

Rango de alarma	Tipo de entrada analógica	Posible causa del fallo
Alarma Por debajo de rango	Corriente	Rotura de conductor Alta resistencia
	Tensión	Rotura de conductor Cortocircuito a tierra
	Resistencia	Cortocircuito
Alarma Por encima de rango	Corriente	Cortocircuito
	Tensión	Cortocircuito a la alimentación
	Resistencia	Rotura de conductor

13.4 Localización de fallos de comunicación

Problema	Causa	Solución
Interrumpida redundancia de red DEIF	El sistema nunca tuvo una conexión de red Ethernet DEIF .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instale una conexión de red Ethernet DEIF (véase Cableado de la comunicación en las Instrucciones de instalación). 2. Configure la redundancia de red DEIF a No habilitada (No habilitada) en el parámetro: <code>Configure > Parameters > Communication > DEIF network > DEIF network redundancy broken</code>
	La conexión de red DEIF redundante existente está desenchufada o dañada.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enchufe correctamente el cable Ethernet. 2. Sustituya el cable Ethernet. 3. Asegúrese de que el cable Ethernet cumpla las especificaciones (véase Hardware, Accesorios, cable Ethernet en la Hoja de datos técnicos).
La unidad de pantalla está atascada en la pantalla de arranque mostrando el texto Modo DL	<ul style="list-style-type: none"> • La fuente de alimentación es demasiado pequeña para alimentar plenamente la unidad de pantalla, dando como resultado un arranque incompleto. • El cable Ethernet está suelto. • El software de la unidad de pantalla ha quedado corrompido tras un arranque incompleto. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Inspeccione el cable Ethernet. 2. Actualice el software de la unidad de pantalla. 3. Desconecte la alimentación eléctrica, espere durante al menos 10 segundos, luego re arranque la unidad de pantalla. 4. Asegúrese de que la fuente de alimentación tenga suficiente potencia.

Problema	Causa	Solución
Se ha perdido la pareja del controlador	Se había desconectado y reconectado la alimentación de la unidad de pantalla.	<p>5. Si el problema persiste, póngase en contacto con DEIF.</p> <p>En la unidad de pantalla se muestra automáticamente una pantalla de sección de emparejamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione el controlador que desee emparejar y pulse Aceptar . 2. Ahora se le pedirá que confirme la selección. <ul style="list-style-type: none"> • Pulse Aceptar  para confirmar. • Pulse Atrás  para cancelar.

14. Fin de vida

14.1 Eliminación de los residuos de equipos eléctricos y electrónicos

Símbolo WEEE



Todos los productos que estén marcados con el contenedor tachado (el símbolo de residuos WEEE) son equipos eléctricos y electrónicos (EEE). Los equipos EEE incluyen los materiales, componentes y sustancias que pueden ser peligrosos y nocivos para la salud de las personas y el medio ambiente. Por tanto, los desechos de equipos eléctricos y electrónicos (WEEE) deben eliminarse de manera adecuada. En Europa, la eliminación de equipos (WEEE) se rige por la Directiva WEEE promulgada por el Parlamento Europeo. DEIF cumple esta Directiva.

No debe eliminar los residuos WEEE como basura doméstica no clasificada. En lugar de ello, los residuos WEEE deben recogerse por separado con el fin de minimizar la carga para el medio ambiente y mejorar las oportunidades de reciclado, reutilización y/o recuperación de residuos WEEE. En Europa, las administraciones locales son responsables de implantar instalaciones de recogida de residuos WEEE. Si necesita más información de cómo eliminar los residuos WEEE correspondiente a equipos de DEIF, póngase en contacto con DEIF.