



MANUAL DEL OPERADOR



Controlador de conexión en paralelo de generadores, GPC-3 - Unidad de protección de generador, GPU-3/GPU-3 Hydro - Unidad de conexión en paralelo y de protección, PPU-3

- Funciones de la pantalla y de los botones
 - Gestión de alarmas
 - Histórico de eventos/alarmas



1. Información general

1.1 Advertencias, información legal y seguridad	4
1.1.1 Advertencias y notas.....	4
1.1.2 Información legal y descargo de responsabilidad.....	4
1.1.3 Aspectos relacionados con la seguridad.....	4
1.1.4 Concienciación sobre las descargas electrostáticas.....	4
1.1.5 Configuración de fábrica.....	5
1.2 Acerca del Manual del Operador	5
1.2.1 Finalidad general.....	5
1.2.2 Usuarios destinatarios.....	5
1.2.3 Contenido y estructura global.....	5

2. Unidad de pantalla

2.1 General	6
2.2 Diseños de pantalla (DU-2)	6
2.2.1 GPC.....	6
2.2.2 GPU.....	7
2.2.3 GPU Hydro.....	8
2.2.4 PPU.....	9
2.3 Botones y LEDs en la pantalla	10
2.3.1 Funciones de los botones.....	10
2.3.2 Funciones de los LEDs.....	11
2.4 Funciones de test de lámparas y de atenuación de intensidad lumínica	12
2.4.1 Test de LEDs.....	12
2.4.2 Función de atenuación de intensidad lumínica.....	13
2.4.3 Test de lámparas y función de atenuación de intensidad lumínica del AOP-2.....	13

3. Sistemas y estructuras de los menús

3.1 Sistemas de menú de en pantalla	14
3.2 Estructura de menús	14
3.2.1 Ventana de entrada.....	14
3.2.2 Menú Vista.....	14
3.2.3 Navegación por el menú de Vista.....	15
3.2.4 Menú Configuración.....	15
3.3 Textos de pantalla	17
3.3.1 Textos informativos.....	17
3.3.2 Textos de estado.....	17
3.4 Modos de operación y contraseña del controlador	19
3.4.1 Descripción general de los modos.....	19
3.4.2 Selección de modo.....	19
3.4.3 Contraseña.....	19

4. Gestión de alarmas e histórico de eventos/alarmas

4.1 Gestión de alarmas	22
4.2 Histórico de eventos/alarmas	22

5. Menú Servicio

5.1 Finalidad del menú Servicio	25
5.2 Ventana de entrada	25

6. Configuración de parámetros

6.1 Procedimientos de configuración.....	27
6.2 Localización del parámetro seleccionado.....	27
6.3 Descripciones de los parámetros.....	27
6.4 Configuración.....	28

1. Información general

1.1 Advertencias, información legal y seguridad

1.1.1 Advertencias y notas

A lo largo de este documento se presentan una serie de advertencias y notas con información útil para el usuario. Con el objeto de que no se pasen por alto, aparecerán realizadas para distinguirlas del texto general.

Advertencias



¡PELIGRO!

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



ATENCIÓN

Esto realiza las situaciones potencialmente peligrosas. Si no se observan las pautas, estas situaciones podrían provocar lesiones físicas o daños a los equipos.

Notas



INFO

Las notas facilitan información general para que el lector la tenga presente.

1.1.2 Información legal y descargo de responsabilidad

DEIF no asumirá ninguna responsabilidad por la instalación u operación del grupo electrógeno o aparata eléctrica. Ante cualquier duda sobre la instalación u operación del motor/generador o aparata eléctrica controlados por el controlador Multi-line 2, deberá ponerse en contacto con la empresa responsable de la instalación u operación del equipo.

NOTA El controlador Multi-line 2 no debe ser abierto por personal no autorizado. Si de alguna manera se abre el equipo, quedará anulada la garantía.

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.

1.1.3 Aspectos relacionados con la seguridad

La instalación y la operación del controlador Multi-line 2 pueden implicar realizar trabajos con corrientes y tensiones peligrosas. Por tanto, la instalación debe ser realizada exclusivamente por personal autorizado que conozca a fondo los riesgos que implican los trabajos con equipos eléctricos en tensión.



¡PELIGRO!

Sea consciente del peligro que entrañan unas corrientes y tensiones activas. No toque ninguna entrada de medida de corriente alterna, ya que esto podría provocarle lesiones físicas o incluso la muerte.

1.1.4 Concienciación sobre las descargas electrostáticas

Deben adoptarse precauciones suficientes para proteger el terminal de descargas electrostáticas durante su instalación. Una vez instalado y conectado el controlador, ya no es necesario adoptar tales precauciones.

1.1.5 Configuración de fábrica

Este controlador de la serie Multi-line 2 se entrega con una determinada configuración de fábrica. Dado que esta configuración está basada en valores medios, no necesariamente tiene por qué ser la correcta para cada combinación de motor/grupo electrógeno. No obstante, deberá comprobar dicha configuración antes de arrancar el motor/grupo electrógeno.

1.2 Acerca del Manual del Operador

1.2.1 Finalidad general

Este Manual del Operador incluye principalmente información general del producto, lecturas en pantalla, funciones de los botones y los LEDs, descripciones de gestión de alarmas y presentación del histórico de eventos/alarmas.

La finalidad general de este documento es proporcionar al operador información importante para su uso en la operación diaria del controlador.



¡PELIGRO!

Asegúrese de leer este documento antes de comenzar a trabajar con el controlador de la serie Multi-line 2 y el grupo electrógeno que desee controlar. Si no lo hace, los equipos podrían sufrir daños o podrían producirse lesiones físicas.

1.2.2 Usuarios destinatarios

El Manual del Operador está destinado principalmente al usuario diario. En base a este documento, el operador podrá llevar a cabo procedimientos sencillos tales como el arranque/parada y control del grupo electrógeno.

1.2.3 Contenido y estructura global

El presente documento se encuentra dividido en capítulos, con el fin de simplificar el manejo y la comprensión de los diversos conceptos. Por este motivo, cada capítulo comienza en una página nueva.

2. Unidad de pantalla

2.1 General

Este capítulo trata de la pantalla, incluidas las funciones de los botones y LEDs de la misma.

2.2 Diseños de pantalla (DU-2)

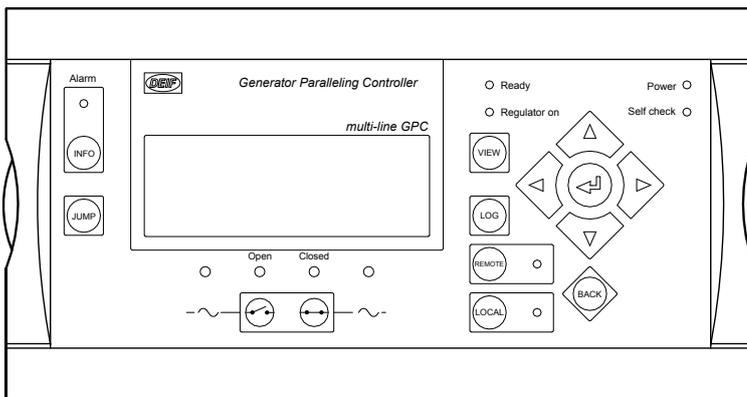


INFO

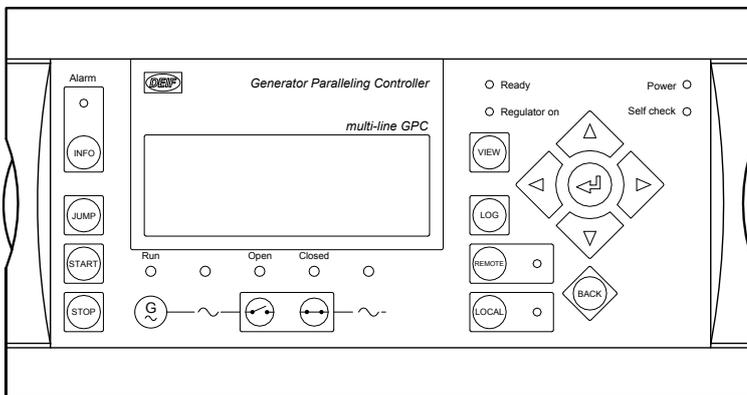
Las dimensiones de la pantalla son $A1 \times A2 = 115 \times 220 \text{ mm}$ (4,528 pulg. x 9,055 pulg.).

2.2.1 GPC

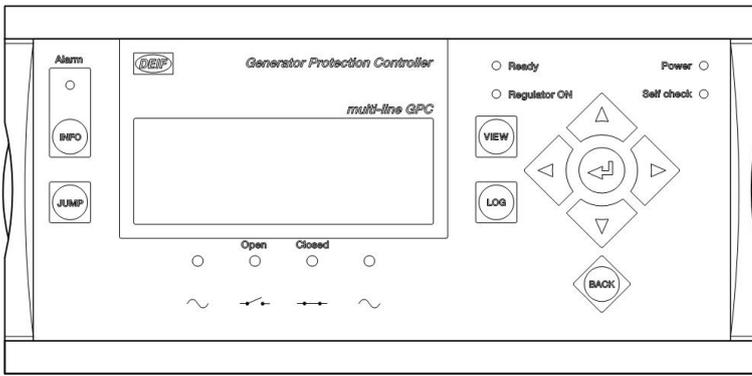
GPC – estándar



GPC – opciones M4 e Y1

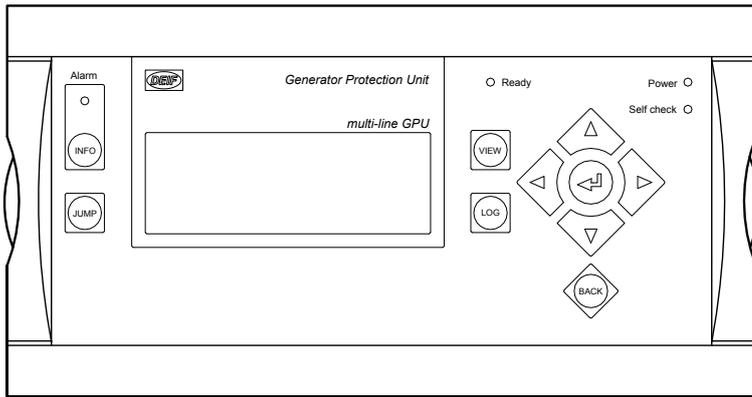


GPC – opción Y11

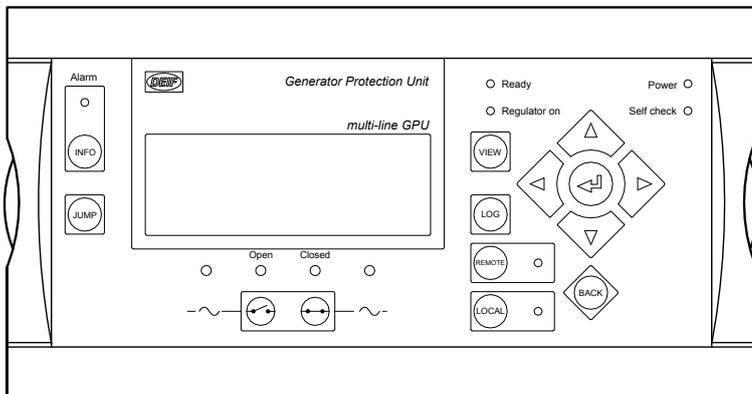


2.2.2 GPU

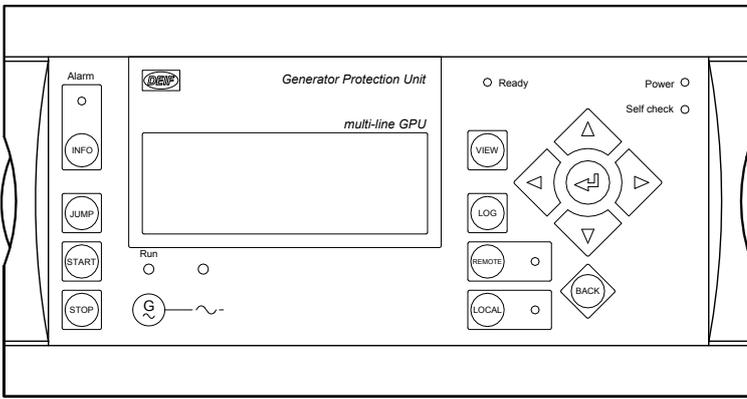
GPU – estándar



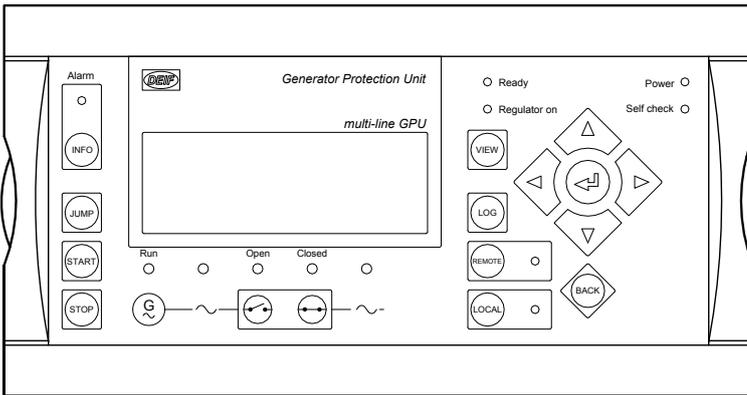
GPU – opciones G2 e Y5



GPU – opciones M4 e Y7

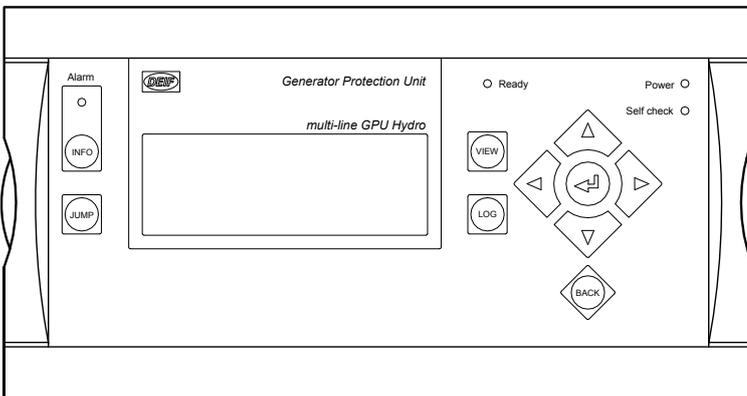


GPU – opciones G2, M4 e Y1

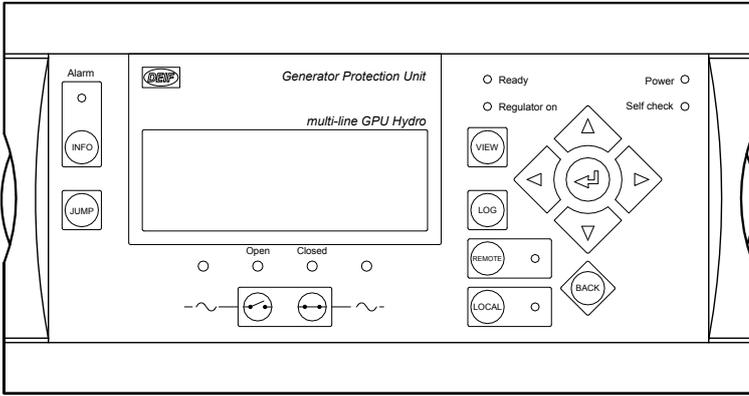


2.2.3 GPU Hydro

GPU Hydro – estándar

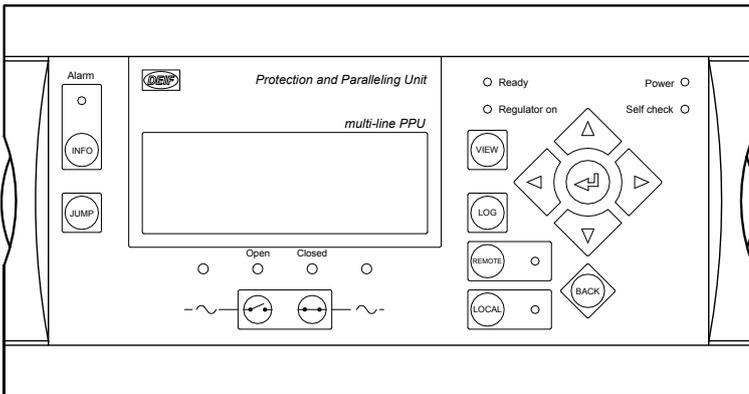


GPU Hydro – opciones G2 e Y5

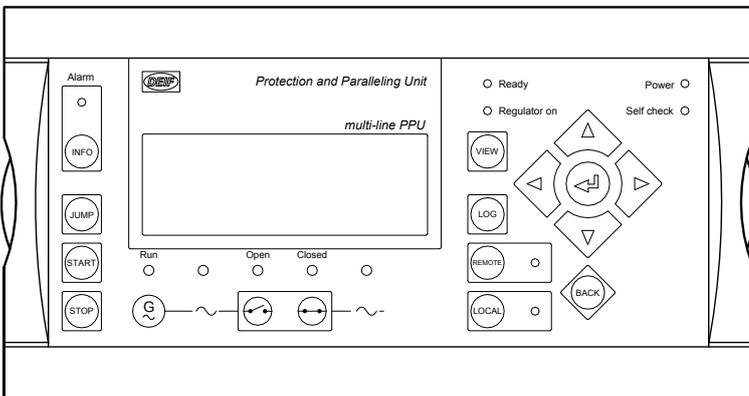


2.2.4 PPU

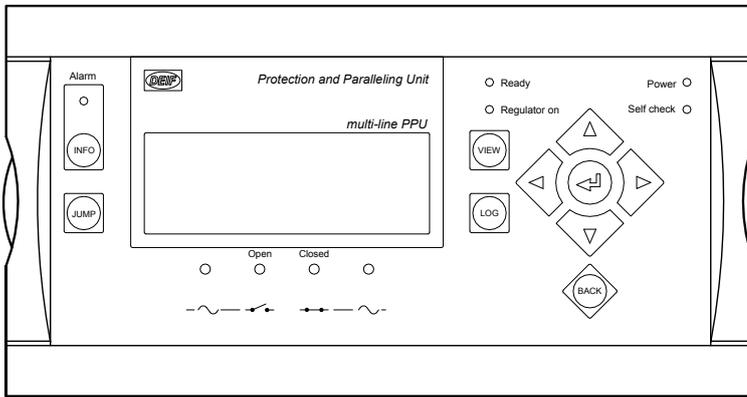
PPU – estándar



PPU – opciones M4 e Y1



PPU – opción Y11



2.3 Botones y LEDs en la pantalla

2.3.1 Funciones de los botones

Las funciones de todos los botones de la pantalla se describen a continuación:

- INFO:** Se mueve directamente al listado de alarmas en el cual se visualizan todas las alarmas sin confirmar y actuales.
- JUMP:** Entra en una selección de número de menú específico. Todos los parámetros tienen asociado un número específico. El botón SALTO permite al usuario seleccionar y visualizar cualquier parámetro sin tener que navegar por los menús.
- VIEW:** Desplaza la primera línea que se visualiza en los menús de configuración. Pulsar dos segundos para cambiar a la pantalla maestra en el caso de que esté conectada más de una pantalla (se requiere contraseña maestra).
- LOG:** Salta directamente al histórico de eventos y alarmas.
-  Mueve el cursor hacia la izquierda para maniobrar dentro de los menús.
-  Aumenta el valor de la consigna seleccionada (en el menú de configuración). En el uso diario, esta función de botón se utiliza para conmutar entre porcentaje visualizado o valor real de la potencia producida (kW), potencia reactiva (kVAr) y la potencia aparente (kVA) en Vista 3 (V3).
-  Selecciona la entrada subrayada en la cuarta línea de la pantalla.
-  Disminuye el valor de la consigna seleccionada (en el menú de configuración). En el uso diario, esta función de botón se utiliza para conmutar entre porcentaje visualizado o valor real de la potencia producida (kW), potencia reactiva (kVAr) y la potencia aparente (kVA) en Vista 3 (V3).
-  Mueve el cursor hacia la derecha para maniobrar dentro de los menús.
- BACK:** Salta un paso hacia atrás dentro del menú (a la pantalla anterior o a la ventana de entrada de datos).

- REMOTE: Activa el modo remoto. Los botones de START/STOP/Abrir GB/Cerrar GB están desactivados. El control es externo.
- LOCAL: Activa el modo Local. Se activan los botones de START/STOP/Abrir GB/Cerrar GB.
- START: Activa la secuencia de arranque del motor (sólo activa en el modo LOCAL).
- STOP: Activa la secuencia de parada (sólo activa en el modo LOCAL) incluida la refrigeración. Al accionar el botón STOP durante el enfriado, el tiempo de enfriado se interrumpe inmediatamente y comienza a contar la temporización del temporizador de parada externa.

2.3.2 Funciones de los LEDs

Cada LED de la pantalla posee su propia función. El color es verde, rojo o amarillo (iluminado fijo o intermitente) según su función. Las funciones de todos los LEDs de la pantalla se describen a continuación:

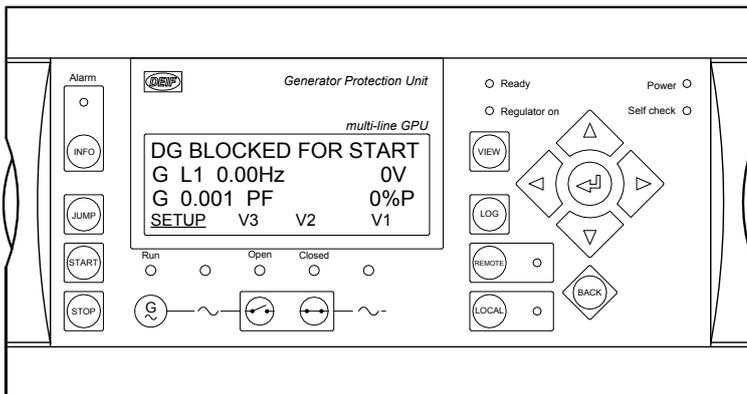
- Alarma: LED **rojo intermitente** indica que hay alarmas no reconocidas.
Un LED **rojo fijo** indica que se han confirmado TODAS las alarmas, pero que todavía hay una o más alarmas presentes.
LED **apagado** indica que no hay ninguna alarma presente.
- Run: LED **amarillo** cuando está activo un fallo de realimentación (señalización) de marcha. (V/Hz del G correctas, pero no hay realimentación de marcha).
LED **verde** indica que el generador está en marcha y que la tensión y la frecuencia son correctas.
LED **apagado** cuando no existe realimentación (señalización) de marcha y no se está midiendo tensión ni frecuencia.
- GV/Hz del G (~): LED **amarillo** cuando el grupo generador (DG) está en marcha y la tensión/frecuencia V/Hz no son correctas.
LED **verde** cuando el grupo electrógeno (DG) está en marcha y ha expirado el temporizador de V/Hz Correctas.
- Abierto: LED **rojo** cuando se ha producido un disparo del interruptor por intervención de una función de protección.
LED **amarillo** cuando el interruptor está descargado.
LED **verde** cuando el interruptor está abierto.
LED **apagado** cuando el interruptor está cerrado.
- Cerrado: LED **amarillo** indica que está activa la función de sincronización.
LED **verde** cuando el interruptor está cerrado.
LED **apagado** cuando el interruptor está abierto.
- V/Hz de barras (~): LED **verde** cuando BB V/Hz (tensión/frecuencia en barras) son correctas.
LED **amarillo** cuando V/Hz en barras no son correctas.
LED **rojo** cuando la tensión en barras es cero (barras muertas).
- Ready: LED **verde** cuando el equipo está operativo.
LED **apagado** cuando el controlador no está operativo (p. ej. no se ha activado la habilitación para el arranque o está activa una alarma activa de bloqueo, de disparo o de apagado).

Esta indicación sirve para indicar al usuario si el controlador (no el motor) está o no operativo.

- Regulador ACTIVADO: LED **verde** cuando el regulador está activado.
LED **amarillo** cuando el regulador está activado, pero no se ha seleccionado una salida para la interfaz del regulador.
LED **apagado** cuando el regulador está desactivado.
- Remote: LED **verde** cuando está activado el modo Remoto.
LED **apagado** cuando está activado el modo local o el modo desde cuadro eléctrico (SWBD).
- Local: LED **verde** cuando está activado el modo Local.
LED **apagado** cuando está activado el modo remoto o el modo desde cuadro eléctrico (SWBD).
- Power: LED **verde** indica que la fuente de alimentación auxiliar está encendida.
- Autochequeo: LED **verde** indica que el equipo está en perfecto estado.

2.4 Funciones de test de lámparas y de atenuación de intensidad lumínica

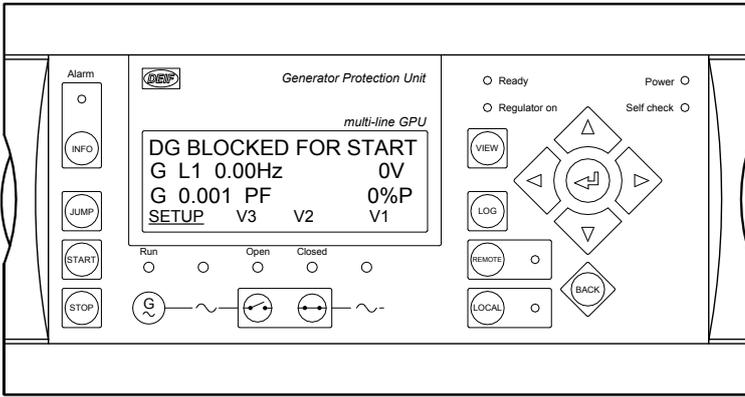
2.4.1 Test de LEDs



Coloque el cursor debajo de SETUP y pulse el botón  para activar el test de lámparas de la DU-2.

Todos los LEDs del DU-2 y del AOP-1 se iluminarán en amarillo con excepción del LED Power (de alimentación eléctrica).

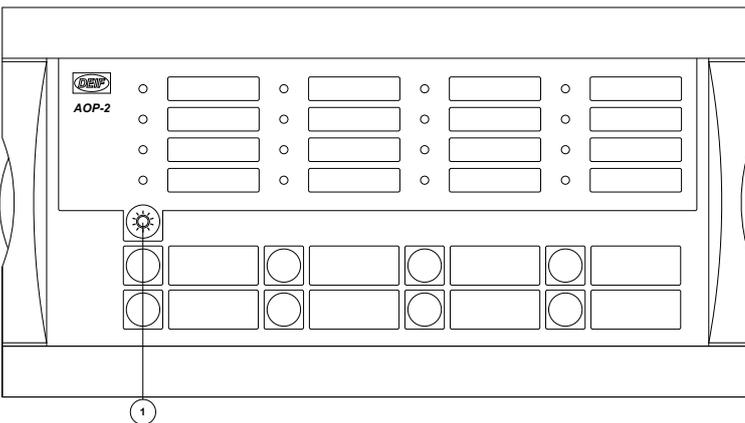
2.4.2 Función de atenuación de intensidad lumínica



El acceso a la función de atenuación de la intensidad lumínica de la retroiluminación de la pantalla y de los LEDs se realiza a través del menú JUMP 9150.

La intensidad lumínica de la retroiluminación y de los LEDs de cada panel de pantalla puede ajustarse con el botón JUMP. Este ajuste se realiza mediante los botones  y  de la pantalla y el nivel del ajuste se guardará en la memoria interna de la pantalla pulsando el botón ENTER.

2.4.3 Test de lámparas y función de atenuación de intensidad lumínica del AOP-2



El AOP-2 dispone de un botón independiente (1) para el test de LEDs y funcionalidad de atenuación de intensidad lumínica combinados. La función de test de LEDs se activa pulsando brevemente el botón. Si no se realiza ninguna acción adicional antes de transcurridos tres segundos, el AOP-2 volverá a indicación normal.

Para activar la función de atenuación de intensidad lumínica, se debe pulsar el botón varias veces o ininterrumpidamente para alcanzar la intensidad lumínica deseada.

3. Sistemas y estructuras de los menús

3.1 Sistemas de menú de en pantalla

La pantalla incluye dos sistemas de menús que se pueden utilizar sin introducción de contraseña:

Sistema del menú Vista

Éste es el sistema de menú corrientemente utilizado. Es posible configurar 15 ventanas, siendo posible entrar en las mismas con los botones de flecha.

Sistema del menú Configuración

Este sistema de menú se utiliza para configurar el equipo y si el usuario necesita información detallada no disponible en el sistema del menú Vista. La modificación de los valores de configuración de los parámetros está protegida por contraseña.

3.2 Estructura de menús

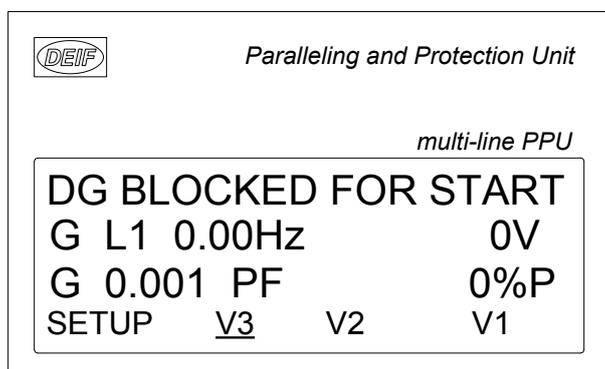
3.2.1 Ventana de entrada

Al encender el equipo, aparece una ventana de entrada. La ventana de entrada es la pasarela de acceso a los demás menús. Es posible alcanzar dicha ventana siempre pulsando tres veces el botón BACK.



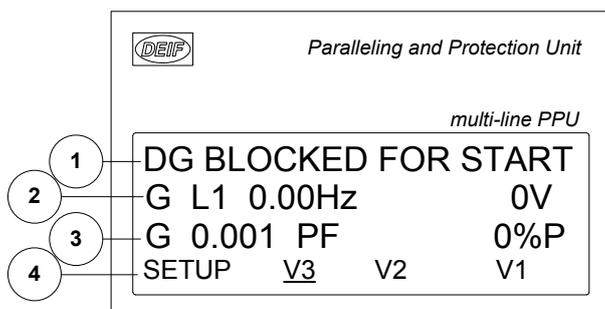
INFO

El listado de eventos y de alarmas aparecerá al encender el equipo si está presente una alarma.



3.2.2 Menú Vista

Los menús de Vista (V1, V2 y V3) son los menús más corrientemente utilizados del controlador.



1. Primera línea de pantalla: Estado o medidas operativas

2. Segunda línea de pantalla: Medidas relativas al estado operativo
3. Tercera línea de pantalla: Medidas relativas al estado operativo
4. Cuarta línea de pantalla: Selección de los menús de Configuración y Vista

En los menús de Vista se muestran en la pantalla diversos valores medidos.

3.2.3 Navegación por el menú de Vista

Las vistas y la configuración se seleccionan todos moviendo el cursor en la cuarta línea de pantalla (obsérvese el subrayado de V3 en el dibujo superior para identificar la posición del cursor).



El cursor se mueve mediante los botones situados en la parte derecha de la pantalla.

Ventana de Vista 1 (V1)



INFO

Para obtener información detallada sobre la configuración, consulte el Manual de Consulta del Proyectista.

V1 contiene hasta 20 ventanas diferentes que pueden seleccionarse utilizando los botones  y .

Ventana de Vista 2 (V2)

V2 es una copia de V1 y contiene hasta 20 ventanas distintas que pueden seleccionarse con los botones  y .

Ventana de Vista 3 (V3)

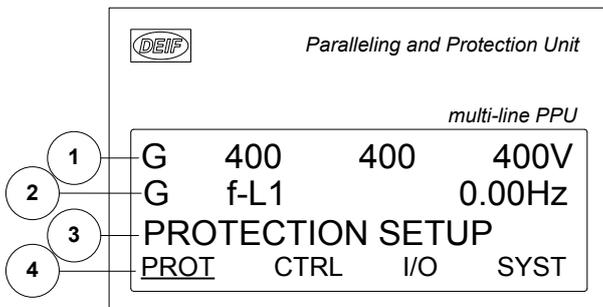
La visualización V3 cambia con el modo de funcionamiento:

La primera línea de pantalla indica el estado del equipo.

Las líneas segunda y tercera de la pantalla muestran la potencia absorbida en kW o en porcentaje. Esto se modifica pulsando el botón  o .

3.2.4 Menú Configuración

El menú de configuración se utiliza para la configuración de parámetros o para obtener información detallada que no está disponible en el sistema del menú Vista. De este modo, este menú puede utilizarse tanto para uso diario como para configuración. El acceso a este menú desde la ventana de entrada se realiza seleccionando SETUP en la cuarta línea de la pantalla.



Primera línea de pantalla:

(Uso diario) La primera línea se utiliza para visualizar los valores del generador y de las barras

Segunda línea de pantalla:

(Uso diario) Pueden visualizarse diversos valores

(Sistema del menú) Información acerca del número de canal seleccionado

(Histórico de alarmas/eventos) Se visualiza la alarma/evento más reciente

Tercera línea de pantalla:

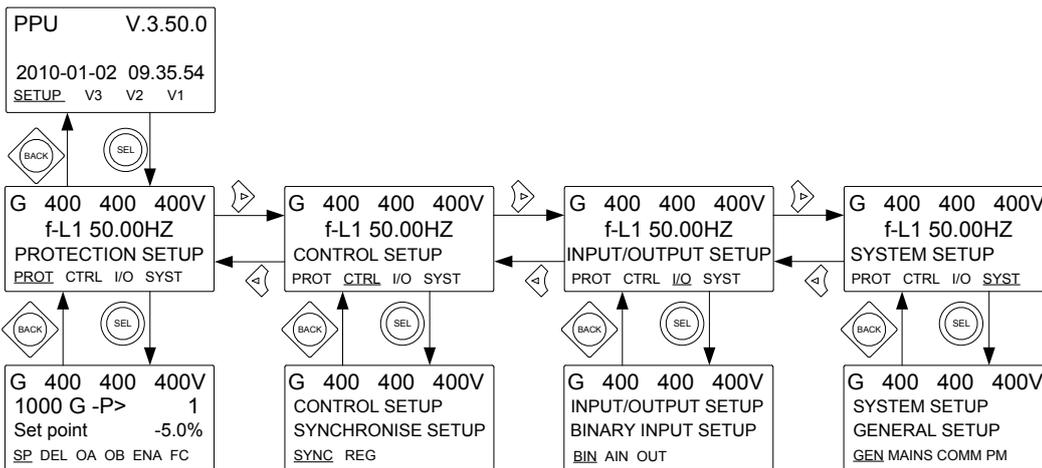
(Uso diario) La explicación de la selección de la cuarta línea del cursor presenta cómo se configura la función seleccionada y, si se realizan cambios, los valores máx. y mín. posibles de configuración de la función.
(Menú Configuración)

Cuarta línea de pantalla:

(Uso diario) Selección de entrada para el menú de configuración
Pulsar SELECT para seleccionar el menú subrayado

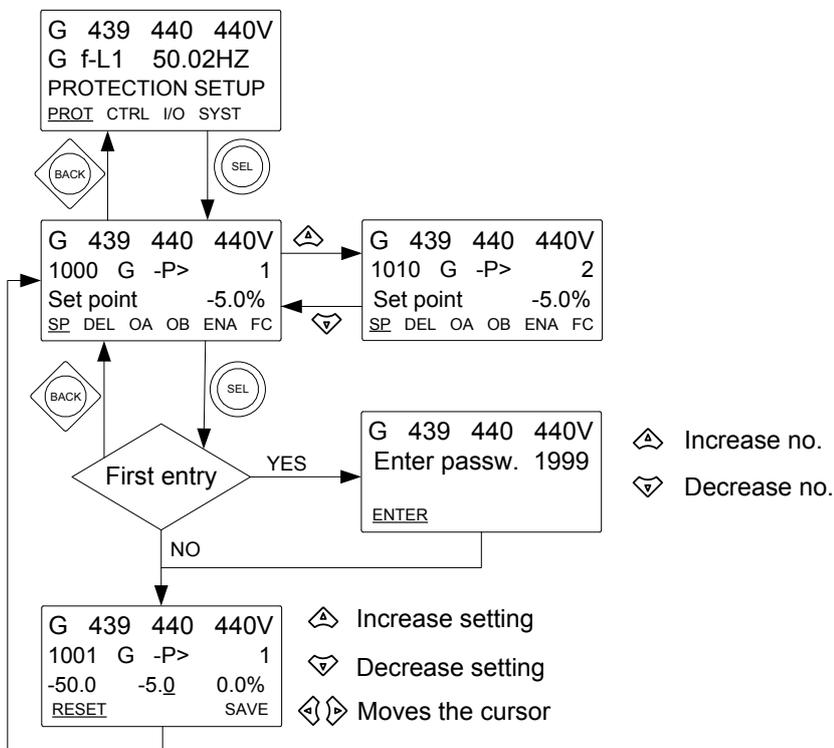
(Menú Configuración) Subfunciones de los distintos parámetros, por ejemplo, límite

Estructura del menú de configuración



Ejemplo de configuración

El siguiente ejemplo explica cómo se modifica un parámetro específico en el menú de configuración. En este caso, el parámetro seleccionado es **Potencia inversa**.



3.3 Textos de pantalla

3.3.1 Textos informativos

Esta tabla explica los distintos mensajes de textos informativos en la pantalla. Los mensajes informativos están activos durante tres segundos después de haber pulsado un botón.

Mensaje de texto informativo	GPC/GPU/PPU	GPU Hydro	Estado
NOT IN LOCAL (NO EN LOCAL)	X	X	El sistema se encuentra en control remoto
DG RUNNING (DG EN MARCHA)	X	NA	El generador ya está en marcha (sólo opción M4)
DG NOT RUNNING (DG NO EN MARCHA)	X	NA	El generador no está en marcha (sólo opción M4)
GB IS CLOSED (EL GB ESTÁ CERRADO)	X	X	El interruptor del generador está cerrado
GB IS OPEN (GB ESTÁ ABIERTO)	X	X	El interruptor del generador está abierto
CONTRASEÑA INCORRECTA	X	X	Se ha introducido una contraseña incorrecta

3.3.2 Textos de estado

La tabla inferior explica los distintos mensajes de textos de estado que aparecen en la pantalla. Los mensajes de estado se muestran automáticamente durante la operación sin que el operador active ningún botón.

Texto de estado	GPC/PPU	GPU/GPU Hydro	Estado
LISTO	X	X	El generador no está en marcha y el controlador/la unidad está listo(a) para entrar en funcionamiento
NO LISTO	X	X	El generador no está en marcha y, por ejemplo, una alarma "Disparo GB" o "Parada" está bloqueando la puesta en funcionamiento
MANUAL	X	X	La regulación está en el modo MANUAL

Texto de estado	GPC/PPU	GPU/GPU Hydro	Estado
FIXED FREQUENCY INT. (FRECUENCIA FIJA INT.)	X	X	Frecuencia fija utilizando la consigna interna
FIXED FREQUENCY EXT. (FRECUENCIA FIJA EXT.)	X	X	Frecuencia fija utilizando la consigna externa
NO HAY REGULACIÓN	X	X	La regulación está desactivada cuando está desactivada la entrada "Start sync/ctrl (Sincro/control de arranque)"
STATIC SYNC. (SINC. ESTÁTICA)	X	X	Sincronización estática en curso
DYNAMIC SYNC. (SINC. DINÁMICA)	X	X	Sincronización dinámica en curso
ASYNCHRONOUS SYNC. (SINC. ASÍNCRONA)	X	X	Sincronización de un generador asíncrono
FIXED RPM (RPM FIJAS)	X	X	Generador asíncrono (interruptor GB abierto y sincronización no activada)
LOAD SHARING INT. (REPARTO CARGA INT.)	X	-	Reparto de carga utilizando una consigna interna
LOAD SHARING EXT. (REPARTO CARGA EXT.)	X	-	Reparto de carga utilizando una consigna externa
FIXED POWER INT. (POTENCIA FIJA INT.)	X	-	Potencia fija utilizando la consigna interna.
FIXED POWER EXT. (POTENCIA FIJA EXT.)	X	-	Potencia fija utilizando la consigna externa.
DROOP INT.	X	-	Modo droop activo utilizando una consigna interna
DROOP EXT.	X	-	Modo droop activo utilizando una consigna externa
RAMPA DE DESCARGA	X	-	Descargando el grupo electrógeno antes de abrir el interruptor de generador (GB)
RAMPA DE CARGA/DESCARGA HASTA ####kW	X	-	Aumento o disminución de la carga del grupo electrógeno a una consigna específica
PREPARACIÓN ARRANQUE	X	X	El relé de preparación de arranque está activado
RELÉ ARRANQUE ACTIVADO	X	X	El relé de arranque está activado
RELÉ DE ARRANQUE DESACTIVADO	X	X	El relé de arranque se desactiva durante la secuencia de arranque
ENFRIADO EN CURSO ####s	X	X	Está activado el período de enfriado
GRUPO ELECTRÓGENO PARANDO	X	X	Esta información se muestra una vez terminado el enfriado
TIEMPO STOP T. ####s (TMP PARADA EXT.)	X	X	Tiempo de parada extendido una vez ha desaparecido la señal de marcha
DEMASIADO LENTO 00<-----	X	X	El generador está girando demasiado lento durante la sincronización
-----> 00 DEMASIADO RÁPIDO	X	X	El generador está girando demasiado rápido durante la sincronización
SWBD CONTROL (CONTROL EN MODO DESDE CUADRO ELÉCTRICO)	X	X	Está activada la entrada de control en modo desde cuadro eléctrico (SWBD)
U GEN demasiado baja	X	X	La tensión del generador es demasiado baja comparada con la tensión en barras durante la sincronización

Texto de estado	GPC/PPU	GPU/GPU Hydro	Estado
U GEN demasiado alta	X	X	La tensión del generador es demasiado alta comparada con la tensión en barras durante la sincronización
PREPARACIÓN DE ETHERNET	X	X	Se está inicializando la conexión TCP/IP

3.4 Modos de operación y contraseña del controlador

3.4.1 Descripción general de los modos

El controlador dispone de dos modos de funcionamiento distintos y un modo desde cuadro eléctrico (bloqueado).

Modo	Descripción
LOCAL	<ul style="list-style-type: none"> Los botones de la pantalla (START, STOP, GB ON, GB OFF) están activos y pueden ser utilizados por el operador. Los reguladores también están activos, es decir, el control de velocidad llevará el generador a su velocidad de régimen nominal tras el arranque. Al accionar un botón de interruptor para cerrarlo, el controlador sincronizará el interruptor (si está permitido).
REMOTE (REMOTO)	<ul style="list-style-type: none"> Los botones de control de la pantalla (START, STOP, GB ON, GB OFF) están deshabilitados. El grupo electrógeno puede controlarse vía las entradas digitales, por ejemplo "Sincr./control arranque".
SWBD (Cuadro eléctrico)	<ul style="list-style-type: none"> Se visualizan los botones de la pantalla. El generador puede controlarse únicamente desde el cuadro eléctrico. Las funciones de protección están todavía activas. Los reguladores no están activos, es decir, el control de velocidad debe realizarse desde el cuadro eléctrico.

3.4.2 Selección de modo

La selección de modo se realiza utilizando los botones LOCAL o REMOTE de la pantalla.

3.4.3 Contraseña

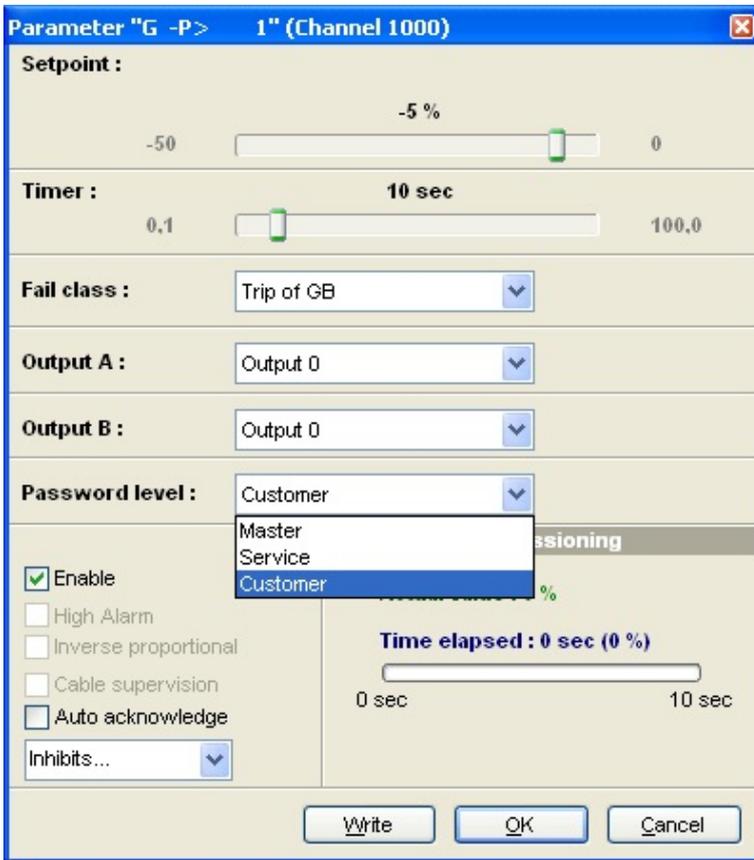
El controlador incluye tres niveles de contraseña. Todos los niveles pueden ajustarse en el software del PC.

Niveles de contraseña disponibles:

Nivel de contraseña	Ajuste de fábrica	Acceso		
		Cliente	Servicio	Maestro
Cliente	2000	X		
Servicio	2001	X	X	
Maestro	2002	X	X	X

No es posible acceder a un parámetro con una contraseña de rango demasiado bajo, pero es posible visualizar los valores de configuración sin necesidad de introducir ninguna contraseña.

Cada parámetro puede protegerse mediante un nivel de contraseña específico mediante la utilidad de software para PC. Entre en el parámetro que desee configurar y seleccione el nivel de contraseña correcto.



El nivel de contraseña se incluye en la columna "Nivel" de la vista de parámetros.

OutputA	OutputB	Enabled	High alarm	Level	FailClass
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Customer	Trip GB
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Master	Trip GB
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Service	Warning
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Customer	Trip GB
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Customer	Trip GB
0	0	<input checked="" type="checkbox"/>		Customer	Trip GB

Acceso a parámetros

Para poder acceder y ajustar los parámetros, debe introducirse el nivel de contraseña:



Si no se introduce el nivel de contraseña, no es posible entrar en los parámetros.



INFO

La contraseña del cliente puede modificarse en el menú 9116.

La contraseña de servicio puede modificarse en el menú 9117.

La contraseña maestra puede modificarse en el menú 9118.



INFO

Las contraseñas de fábrica deben modificarse si no se permite al operador del grupo electrógeno modificar los parámetros.



INFO

No es posible modificar la contraseña de un nivel superior al de la contraseña introducida.

4. Gestión de alarmas e histórico de eventos/alarmas

4.1 Gestión de alarmas

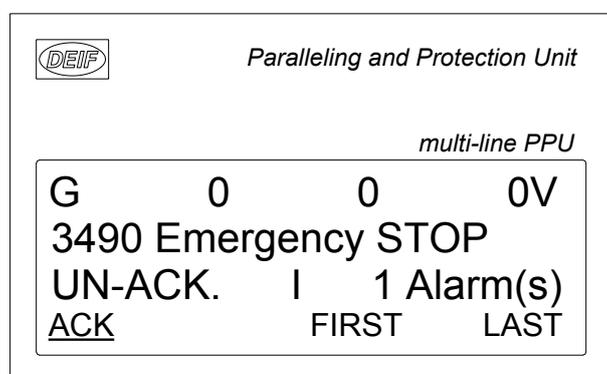
Cuando se produce una alarma, el controlador cambia automáticamente al histórico de eventos/alarmas para visualizar la alarma. Esta función puede deshabilitarse o habilitarse. Para obtener explicaciones adicionales, véase el Manual de Consulta del Proyectista.

Si no desea leer las alarmas, utilice el botón BACK (ATRÁS) para salir del histórico de alarmas.

Si desea entrar más adelante en el histórico de alarmas, utilice el botón INFO para saltar directamente a la lectura del histórico de alarmas.

El histórico de alarmas contiene alarmas tanto reconocidas como sin reconocer, siempre que todavía estén activas (es decir, todavía persistan las condiciones de alarma). Una vez se ha reconocido una alarma y ha desaparecido la condición que la ha provocado, dejará de visualizarse dicha alarma en el histórico de alarmas.

Esto significa que si no hay alarmas, el histórico de alarmas estará vacío.



Este ejemplo de visualización indica una alarma no reconocida. La pantalla puede mostrar únicamente una alarma cada vez. Por tanto, todas las demás alarmas permanecen ocultas.

Utilice los botones  y  para moverse por la pantalla y ver las demás alarmas.

Coloque el cursor (subrayado) debajo de ACK (RECO.) y pulse SELECT (SELECCIONAR) para reconocer una alarma.

Coloque el cursor debajo de la selección FIRST (PRIMERA) o LAST (ÚLTIMA) y luego pulse SELECT (SELECCIONAR) para saltar a la primera alarma (más antigua) o la última (más reciente).

4.2 Histórico de eventos/alarmas

Un evento es, por ejemplo, el cierre del interruptor y la puesta en marcha del motor de combustión. Una alarma es, por ejemplo, una sobreintensidad o una temperatura elevada del agua de refrigeración. Un test de batería es, por ejemplo, Test CONFORME o Test NO CONFORME.

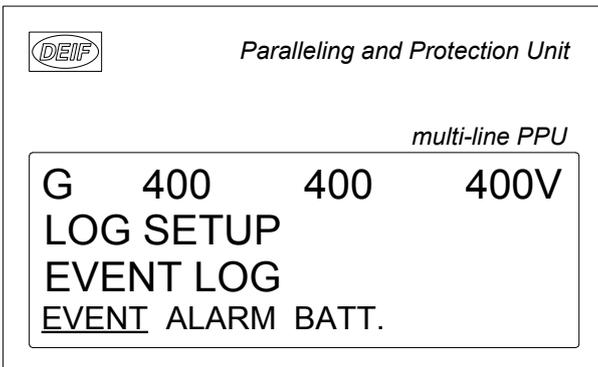
El registro de datos se subdivide en tres grupos diferentes:

- Histórico de eventos que contiene 500 registros
- Histórico de alarmas que contiene 500 registros
- Histórico de tests de batería que contiene 52 registros

Los históricos pueden visualizarse en la pantalla o en el utility software para PC. Cuando los distintos históricos están llenos, cada nuevo evento sobrescribirá el evento más antiguo conforme al principio "primero en entrar – primero en salir".

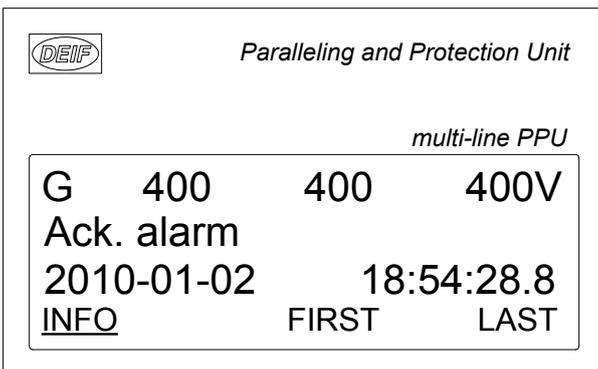
Pantalla

Al pulsar el botón LOG, la pantalla tiene el siguiente aspecto:



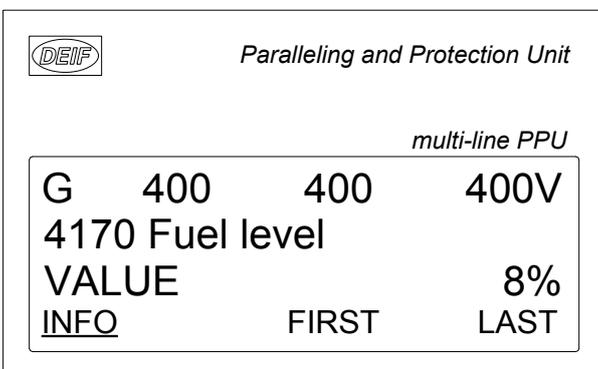
Ahora, se puede seleccionar uno de los tres históricos.

Si está seleccionado EVENT (EVENTO), el histórico tendrá el siguiente aspecto:



La alarma o evento específico se muestra en la segunda línea y el sello de hora/fecha se muestra en la tercera línea.

Si se desplaza el cursor a INFO, es posible leer el valor real pulsando SELECT (SELECCIONAR):



Se visualizará el primer evento del histórico si se coloca el cursor debajo de FIRST (PRIMERO) y se pulsa SELECT (SELECCIONAR).

Se visualizará el último evento del histórico si se coloca el cursor debajo de LAST (ÚLTIMO) y se pulsa SELECT (SELECCIONAR).

Los botones  y  se utilizan para navegar por el histórico.

5. Menú Servicio

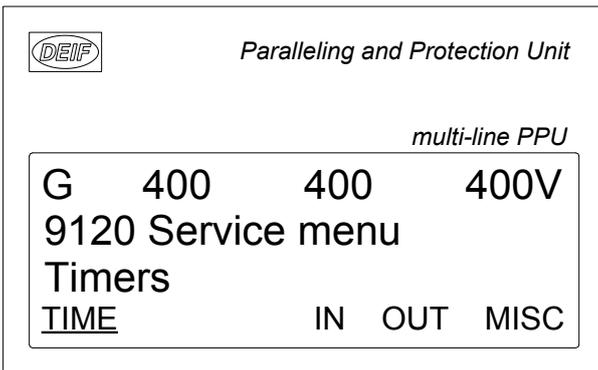
5.1 Finalidad del menú Servicio

El objeto del menú Servicio es proporcionar información sobre las actuales condiciones operativas del grupo electrógeno. La entrada al menú de servicio se realiza utilizando el botón JUMP y seleccionando el menú 9120.

Utilice el menú de servicio para localizar fácilmente los fallos en combinación con el histórico de eventos.

5.2 Ventana de entrada

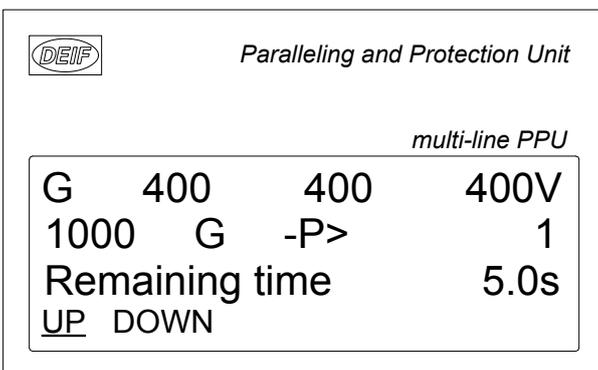
La ventana de entrada muestra las selecciones posibles en el menú de servicio.



Selecciones disponibles:

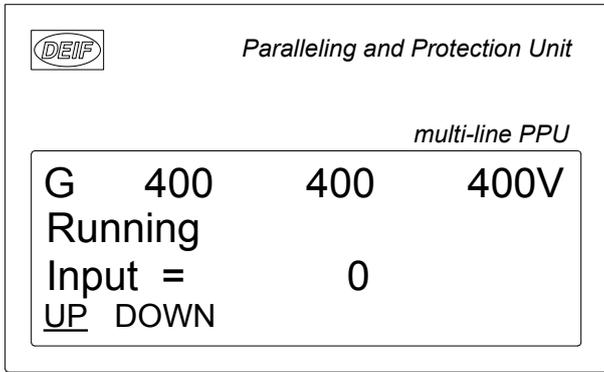
Temporizadores

Muestra el temporizador de alarma y el tiempo restante. El tiempo restante indicado es el tiempo restante mínimo. El temporizador realizará una cuenta atrás cuando se haya rebasado la consigna.



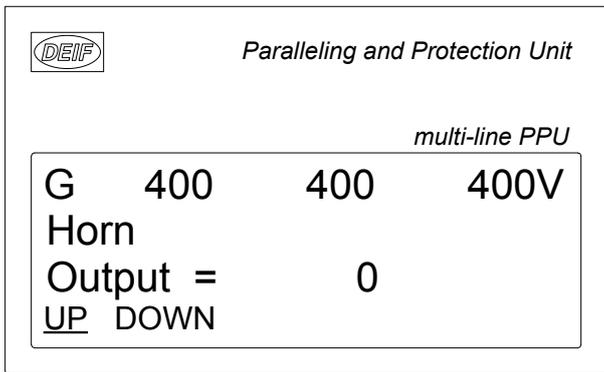
IN (entrada digital)

Muestra el estado de las entradas digitales.



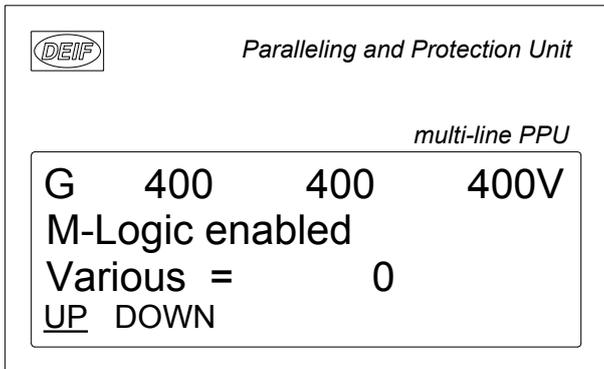
OUT (salida digital)

Muestra el estado de las salidas digitales.



MISC (miscelánea)

Muestra mensajes de diversa índole.



6. Configuración de parámetros

6.1 Procedimientos de configuración



INFO

El listado completo de parámetros se presenta en un documento facilitado aparte que contiene el Listado de Parámetros del controlador de la serie Multi-line en cuestión: GPC/GPC Gas/GPC Hydro/GPU Hydro, número de documento 4189340580; GPU/GPU Gas/PPU, número de documento 4189340581.

Este capítulo aborda el procedimiento que debe seguirse a la hora de configurar los parámetros del controlador desde el momento inicial en que se encuentra la descripción del parámetro en cuestión hasta la configuración actual. A continuación se repasará junto con el usuario el procedimiento completo paso a paso de configuración de parámetros utilizando diversas ilustraciones.

6.2 Localización del parámetro seleccionado

El primer paso en la configuración de parámetros consiste en localizar las designaciones correctas de los parámetros. Todas las descripciones de los parámetros en el documento de Listado de Parámetros se incluyen sólo a título de consulta. Las descripciones están estructuradas según los títulos de sus parámetros y el grupo principal de parámetros a que pertenecen.

6.3 Descripciones de los parámetros

En el listado de parámetros, la descripción de cada parámetro está estructurada conforme a idénticos principios. Debajo del epígrafe del parámetro, se muestran y presentan las descripciones detalladas del mismo. En primer lugar, se presenta una tabla que indica los datos de los parámetros asociados al epígrafe del parámetro en cuestión:

Menu number indicated in display	Parameter title	Changeable settings indicated in display	Min. and max. set points	Default set point from factory	
1000 G/SG/SC/BA reverse power 1					
1001	G/SG/SC/BA -P> 1	Set point	-50.0 % 0.0 %	-5.0 %	Designer's Reference Handbook
1002	G/SG/SC/BA -P> 1	Delay	0.1 s 100.0 s	10.0 s	
1003	G/SG/SC/BA -P> 1	Relay output A	Not used Option- dependent	Not used	
1004	G/SG/SC/BA -P> 1	Relay output B	Not used Option- dependent	Not used	
1005	G/SG/SC/BA -P> 1	Enable	OFF ON	OFF	
1006	G/SG/SC/BA -P> 1	Fail class	F1...F8	Warning (F2)	



INFO

Debido al carácter de los parámetros, podría haber pequeñas diferencias entre las distintas tablas.

La primera columna indica el número de menú en la pantalla.

La segunda columna indica el nombre del parámetro.

La tercera columna describe la función del parámetro.

La cuarta columna indica la consigna mínima/máxima disponible para este parámetro.

La quinta columna indica la consigna predeterminada del controlador cuando éste sale de fábrica. Cuando sea necesario, se proporcionará información adicional debajo de la tabla para lograr que las descripciones de los distintos parámetros sean lo más informativas posibles.

6.4 Configuración

En este punto del proceso, se habrá localizado la descripción del parámetro específico. A continuación, siga la estructura de menús presentada anteriormente en este manual para configurar los distintos parámetros. (En este ejemplo general, hemos optado por modificar la consigna del parámetro **1000 G -P>**).

- Paso 1: Entre en el menú de configuración vía SETUP (CONFIGURACIÓN) en la cuarta línea visualizada en la ventana de entrada .
- Paso 2: Entre en el menú de protección vía PROT en la cuarta línea visualizada en el menú de configuración.
- Paso 3: Utilice los botones  y  para localizar el parámetro seleccionado.
- Paso 4: Entre en el menú de consigna vía SP en la cuarta línea de la pantalla.
- Paso 5: Introduzca la contraseña para modificar la consigna.
- Paso 6: Utilice los botones  y  para aumentar/disminuir el valor de configuración de la consigna.
- Paso 7: Mueva el “subrayado” para guardar y pulse SEL; ahora habrá quedado guardado el nuevo valor de configuración de la consigna.