

Manual del usuario del controlador GE-3000

Este equipo cumple con los requisitos de protección EMC (Compatibilidad electromagnética)



¡¡ ADVERTENCIA !!

Hay alta tensión en el interior del control GE-3000. Para evitar el riesgo de sufrir una descarga eléctrica, no debe retirar la cubierta protectora. No desconecte la conexión de puesta a tierra. El control GE-3000 puede hacer arrancar la máquina imprevistamente. No trabaje sobre los equipos controlados por un control GE-3000. Cuando deba realizar tareas de mantenimiento en el motor, desconecte primero la batería y el cargador de baterías. Recomendamos colocar señales de advertencia en los equipos indicando lo expresado anteriormente.

Índice alfabético

	<i>Página</i>		<i>Página</i>
<i>Advertencia de corriente</i>	13.40	<i>Mediciones</i>	5.0
<i>Alarmas</i>	13.00, 5.50	<i>Mensajes de la pantalla</i>	4.0
<i>Arranque y parada</i>	2.20	<i>Modo Manual</i>	2.20
<i>Automático</i>	2.30	<i>Modo Prueba (Test)</i>	2.40
<i>Batería, alarmas</i>	13.30	<i>Modos de funcionamiento</i>	2.0
<i>Bloqueo remoto</i>	13.20	<i>Nivel de combustible alto</i>	13.60
<i>Botones pulsadores</i>	1.0	<i>Nivel de combustible bajo</i>	13.60
<i>Contactador</i>	2.21	<i>Nivel de combustible</i>	13.60
<i>Cortocircuito</i>	13.40	<i>OIL T (Temperatura del aceite)</i>	13.50
<i>Emergencia en el panel</i>	13.20	<i>Panel frontal</i>	1.0 Figura 1
<i>Entrada de emergencia</i>	13.20	<i>Pantalla</i>	3.1, 4.0
<i>Entradas 1-2-3-4-5</i>	13.20	<i>Parada y arranque</i>	2.20
<i>Entradas de alarma 1-2- - -</i>	13.20	<i>Potencia inversa</i>	13.40
<i>Error CanBus</i>	13.10	<i>Potencia y energía</i>	5.30
<i>Error de la memoria</i>	13.10	<i>Presión de aceite baja</i>	13.70
<i>Error de parámetros</i>	13.10	<i>Presostato / transmisor de aceite</i>	13.70
<i>Error de reloj</i>	13.10	<i>Prueba de lámparas</i>	3.0
<i>Error de secuencia</i>	13.40	<i>Prueba periódica</i>	7.00
<i>Eventos de la memoria</i>	5.60	<i>R.P.M (velocidad)</i>	5.40
<i>Fallo a tierra</i>	13.40	<i>Refrigerante</i>	13.50
<i>Fallo de cargador</i>	13.30	<i>Renta del grupo generador</i>	13.80
<i>Fallo del alternador</i>	13.40	<i>Reserva de combustible</i>	13.60
<i>Fallo del generador</i>	13.40	<i>Rotura de correa</i>	13.30
<i>Fallo del sensor</i>	13.50/6/7	<i>Salida de servicio por corriente</i>	13.40
<i>Fallo en el arranque</i>	13.30	<i>Sensor de combustible</i>	13.60
<i>Fallo en el sensor de rpm</i>	13.30	<i>Sobrecarga</i>	13.40
<i>Fallo en la parada</i>	13.30	<i>Sobrefrecuencia</i>	13.40
<i>Frecuencia del generador</i>	13.40	<i>Sobretensión</i>	13.40
<i>Frecuencia</i>	13.40	<i>Sobrevelocidad</i>	13.30
<i>Historial de eventos</i>	5.60	<i>Subfrecuencia</i>	13.40
<i>Horómetro</i>	5.40	<i>Subtensión</i>	13.40
<i>Indicadores LED</i>	3.0	<i>Subvelocidad</i>	13.30
<i>KG-KM</i>	13.40	<i>Tanque vacío</i>	13.60
<i>kW,kVA</i>	13.40	<i>Temperatura / presión de aceite</i>	13.50
<i>Lectura de parámetros</i>	12.00	<i>Temperatura auxiliar</i>	13.50
<i>Mantenimiento</i>	8.00	<i>Temporizador de mantenimiento</i>	8.0, 13.80
<i>Mediciones de tensión</i>	5.10, 5.20	<i>Tensión de batería baja</i>	13.30
		<i>Tensión del generador</i>	13.40
		<i>Termostato / transmisor de temperatura</i>	13.50
		<i>Tiempo de bomba excedido</i>	13.60

Guía rápida! Cómo.....

Cómo.....	Vea la sección:	Cómo.....	Vea la sección:
Arrancar	2.20, 2.30	Cancelar una alarma	13
Parar	2.20, 2.30	Configurar el reloj	6
Cancelar una alarma	13	Ver la pantalla	4
Seleccionar el modo de operación	2	Leer los parámetros	12
Seleccionar la visualización de la tensión / corriente	3.10	-	-

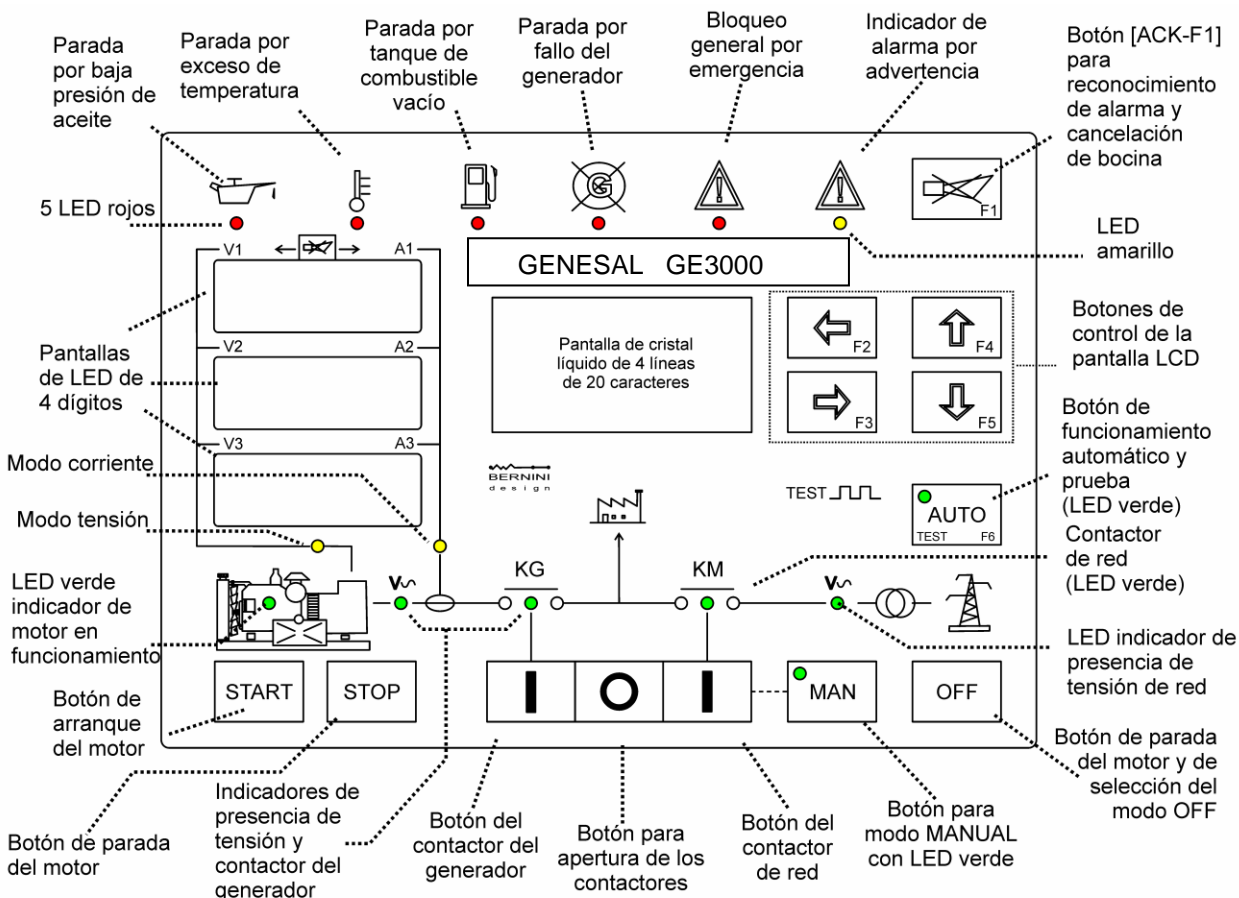
Para cuestiones no incluidas en la lista anterior, le recomendamos consultar el índice alfabético (página 2)

Índice	Página
Sección 1 - Introducción	4
Sección 2 - Selección del modo de funcionamiento	4
2.10 Modo de funcionamiento OFF (apagado)	5
2.20 Modo de funcionamiento MANUAL	5
2.21 Control manual de la carga	5
2.30 Modo de funcionamiento AUTO (Automático)	6
2.40 Modo de funcionamiento TEST (Prueba)	6
Sección 3 - LED indicadores	7
3.10 Descripción de las pantallas de LED	7
Sección 4 - Lista de menús	7
Sección 5 - MENÚ “MEASUREMENTS & EVENTS” (Mediciones y eventos).....	8
5.10 Submenú PARAMETROS GRUPO	8
5.20 Submenú PARAMETROS RED (Monitorización del suministro principal)	9
5.30 Submenú POTENCIA Y ENERGIA.....	9
5.40 Submenú MOTOR Y COMBUSTIBLE	9
5.50 Submenú CONDICIONES ALARMA	10
5.60 Submenú HISTORIAL DE EVENTOS	11
Sección 6 – Menú AJUSTES DEL RELOJ.....	11
Sección 7 - Menú PRO.PRUEBA Y RENTA (Ajustes de pruebas y renta del grupo)	12
7.10 Ajustes de la prueba periódica.....	12
Sección 8 – Menú PROG. MANTENIMIENTO (Temporizadores de mantenimiento).....	13
Sección 9 - Programación y contraseña	13
Sección 10 - Comunicaciones e interfaces serie.....	13
Sección 11 - Pantalla e idioma	14
Sección 12 - Lectura de los parámetros.....	14
Sección 13 - Alarmas, advertencias y salidas de servicio	15
13.10 Alarma por fallo del reloj y por prueba periódica	15
13.20 Alarmas de emergencia y salidas de servicio.....	16
13.30 Alarmas varias del motor	16
13.40 Alarmas del alternador y los contactores.....	17
13.50 Alarmas por temperatura	17
13.60 Alarmas por nivel de combustible	18
13.70 Alarmas por presión de aceite	19
13.80 Alarmas por mantenimiento y por finalización del período del contrato de renta.....	19
Sección 14 - Notas para el constructor del armario de control o del grupo generador.....	20

Sección 1 - Introducción

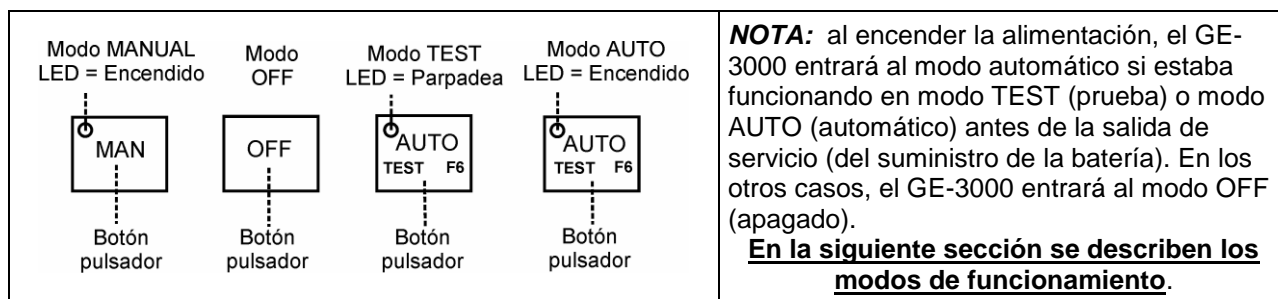
El equipo GE-3000 integra un módulo de automatización ante fallo del suministro trifásico y un controlador para grupo generador. Además, brinda indicaciones visuales por medio de LED indicadores y pantallas para alarmas de los parámetros eléctricos y del motor. El GE-3000 está preprogramado por el fabricante del armario de control o del grupo generador. La figura 1 ilustra la disposición del panel delantero.

Figura 1: Disposición del panel delantero



Sección 2 - Selección del modo de funcionamiento

Los modos de funcionamiento se seleccionan mediante botones y son señalizados por LED indicadores verdes:

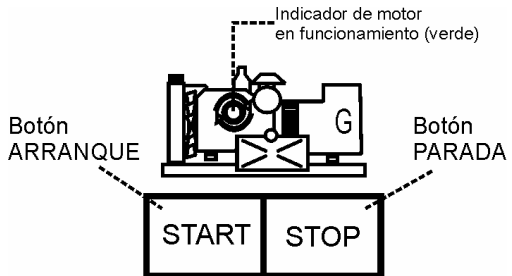


2.10 Modo de funcionamiento OFF (apagado)

Este modo de funcionamiento despeja las alarmas por fallo (vea la sección 13) y le permite leer los parámetros (vea la sección 12). La pantalla muestra la lista del menú principal (vea la sección 4). Si transcurre un minuto sin utilizar los botones, la pantalla y los LED indicadores se apagarán. Aparecerá un punto en la pantalla que parpadeará lentamente. Pulse uno de los botones del panel delantero para encender la pantalla.

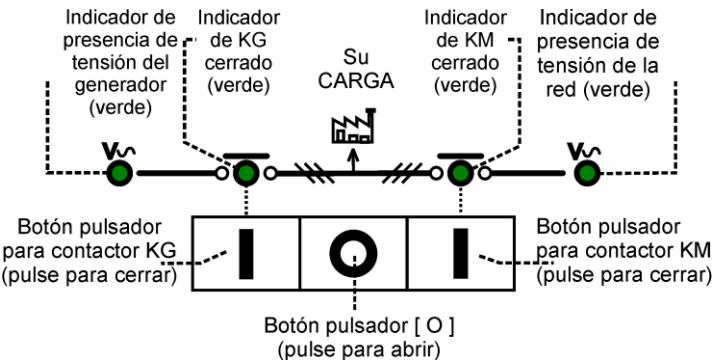
2.20 Modo de funcionamiento MANUAL

El modo de funcionamiento MANUAL le permite controlar el motor y la carga de forma manual (vea la sección 2.21). Siga las instrucciones:

	<p>Si se presenta alguna alarma, consulte primero la sección 13</p> <p>Para seleccionar el modo MANUAL, pulse el botón [MAN]. Pulse el botón [START] hasta que el motor arranque; la pantalla mostrará automáticamente una página con información acerca de la secuencia de arranque: retardo, precalentamiento, arranque y otras.</p> <p>Cuando el motor está en funcionamiento, se enciende el LED verde de 'MOTOR EN FUNCIONAMIENTO'. Para detener el motor, pulse el botón [STOP] hasta que aparezca el mensaje [STOP] en la pantalla. Si el motor ya se ha detenido, se puede reiniciar la secuencia de parada pulsando el botón [STOP].</p>
---	--

2.21 Control manual de la carga

Para controlar los contactores de forma manual, siga las instrucciones indicadas a continuación:

	<p>Instrucciones</p> <p>Seleccione el modo MANUAL, encienda el motor (vea la sección 2.20) y espere hasta que se encienda el LED verde de 'Presencia de tensión del generador'. Pulse el botón [KG] para cerrar el contactor del generador. Para transferir la carga al suministro (red), espere a que se encienda el LED verde de presencia de tensión del suministro principal y a continuación pulse el botón [KM]. Una vez que haya transcurrido el tiempo de retardo de conmutación programado, el contactor KG se abrirá y el contactor KM se cerrará. Las pantallas indican todos los parámetros (vea las secciones 3.10 y 5).</p> <p><u>Para desconectar la carga, pulse el botón [O] en cualquier momento.</u></p>
---	---



¡¡ ADVERTENCIA !!

AÚN CUANDO LOS LED VERDES ESTÉN APAGADOS, PUEDE HABER TENSIÓN DE LA LÍNEA, DE LA CARGA O DE LOS CIRCUITOS AUXILIARES DENTRO DEL GE-3000

2.30 Modo de funcionamiento AUTO (Automático)

¡¡ ADVERTENCIA !!

El control GE-3000 puede hacer arrancar el motor imprevistamente. No trabaje sobre los equipos controlados por un control GE-3000. Cuando deba realizar las tareas de mantenimiento en el motor, desconecte primero la batería, el cargador de baterías y todas las fuentes de tensión y corriente. Recomendamos colocar señales de advertencia en los equipos indicando lo expresado anteriormente.

Si se presenta alguna alarma, consulte primero la sección 13

Pulse el botón [AUTO] hasta que se encienda el LED verde. El motor arrancará en caso de producirse un fallo en el suministro principal. Tras el tiempo de precalentamiento, y si los valores de tensión y frecuencia están dentro de los parámetros definidos, el contactor del GENERADOR se cerrará para alimentar su CARGA. Las pantallas indican todos los parámetros (vea las secciones 3.10 y 5). Si se restaura el suministro, se abrirá el contactor KG. El contactor KM se cerrará luego de transcurrido el tiempo de conmutación programado. Tras haberse cumplido el tiempo de enfriamiento en vacío, el motor se detiene. Si el motor sale de servicio, el contactor KM puede cerrarse independientemente del estado del suministro principal de acuerdo a la configuración del GE-3000; en caso contrario, el contactor KM se cerrará sólo si los parámetros del suministro principal están dentro de los ajustes programados. Si los parámetros de la prueba periódica están correctamente programados (vea la sección 7.10), el GE-3000 efectuará periódicamente una prueba del motor en modo automático. Durante la PRUEBA PERIÓDICA, el LED verde del modo automático seguirá parpadeando. En el modo de funcionamiento automático, el GE-3000 puede arrancar y parar el motor si se activa un control remoto. Si necesita detener el motor en cualquier momento, seleccione el modo de funcionamiento MANUAL.

(*) VEA LA NOTA


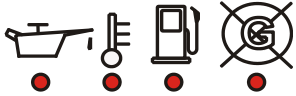


2.40 Modo de funcionamiento TEST (Prueba)

Mantenga pulsado el botón [AUTO] hasta que el LED verde comience a parpadear. El GE-3000 hará arrancar el motor y transferirá la carga al generador únicamente en caso de producirse un fallo en el suministro principal (si el proveedor del armario de control no ha programado otra cosa). Para salir del modo TEST, pulse brevemente el botón [AUTO] o seleccione otro modo de funcionamiento.

(*)NOTA: si pulsa el botón [STOP] cuando el GE-3000 está en modo AUTO o TEST, se disparará la alarma 'EMERG. PANEL FRONTAL' en el panel (vea la sección 13.20).

Sección 3 - LED indicadores

La siguiente tabla explica la función de los LED indicadores (anunciadores) del panel delantero (vea la sección 1, figura 1). Para probar los LED, mantenga pulsados simultáneamente los botones [←F2] y [F3→] o pulse el botón externo de PRUEBA DE LÁMPARAS (si está provisto por el fabricante del armario).

LED	Nota	LED	Nota
Indicadores de tensión y del estado de los contactores. Vea la sección 2.21. (Vca, KM, KG....)	4 Led de color verde. Vea su descripción en la sección 2.21.	Modo manual 	LED verde: se enciende para indicar que el equipo está en el modo MANUAL
	4 Led indicadores (rojos) para: -Salida de servicio por baja presión de aceite -Salida de servicio por alta temperatura -Salida de servicio por falta de combustible -Salida de servicio del generador	Modo automático 	LED verde: se enciende para indicar que el equipo está en el modo AUTOMÁTICO . Parpadeará en el modo TEST .
	Led indicador rojo: se enciende al producirse una salida de servicio. Led indicador amarillo: se enciende ante una advertencia. La pantalla gráfica indicará todos los detalles de la alarma o alarmas.	Motor en funcionamiento (vea la Figura 1)	LED verde dentro del dibujo del motor: se enciende cuando el motor está en funcionamiento.
		Modo corriente y modo tensión (vea la sección 1, figura 1)	2 LED amarillos indican el parámetro (tensión o corriente) que muestran las pantallas. Pulse el botón de reconocimiento [F1] para cambiar el modo de las pantallas.

3.10 Descripción de las pantallas de LED

Cada una de las tres pantallas de LED rojos contiene cuatro dígitos. La pantalla **SUPERIOR** indica los parámetros eléctricos de la fase L1, la pantalla del **MEDIO** los de la fase L2 y la pantalla **INFERIOR** los de la fase L3. Dos LED amarillos indican el parámetro (tensión o corriente) que muestran las pantallas. Pulse el botón de reconocimiento [ACK-F1] para cambiar el parámetro mostrado por las pantallas; el otro LED amarillo se encenderá. Vea la figura 1 en la sección 1. Las pantallas indican únicamente los parámetros del generador.

Sección 4 - Lista de menús

El GE-3000 posee una pantalla gráfica de 64 x 128 mm en la que se visualiza la siguiente **LISTA DE MENÚES**:

LISTA DE MENÚES	Sección	Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar un menú y [→] para entrar al menú.
MEDICIONES Y EVENTOS	5	Permite visualizar todo tipo de mediciones y eventos
AJUSTES DEL RELOJ	6	Le permite configurar el reloj
PROG. PRUEBA Y RENTA	7	Funciones varias de prueba automática
PROG. MANTENIMIENTO	8	Muestra el estado de los temporizadores de mantenimiento
LEER PARAMETROS	12	Le permite leer todos los parámetros
COMUNICACIONES	10	Se usa para transmitir alarmas e información
SELECCIONAR IDIOMA	11	Permite configurar la pantalla y seleccionar el idioma

LISTA DE MENÚES	Sección	Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar un menú y [→] para entrar al menú.
PROGRAM PARAMETERS CLEAR MEMORY CLEAR EVENTS CLEAR ENERGY COUNTER CLEAR N° OF STARTS CONTRASENA USUARIO CONTRASENA OEM	9	Función reservada para el fabricante del armario de control

La **LISTA DE MENÚES** aparece en el modo de funcionamiento OFF (vea la sección 2.10). Luego de transcurridos 30 segundos sin utilizar los botones [↑] [↓] [←] [→], la pantalla se apagará. Para encender la pantalla, pulse cualquier botón del panel delantero.

Sección 5 – MENÚ **MEDICIONES Y EVENTOS**

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar este menú de la **LISTA DE MENÚES** (vea la sección 4) y pulse el botón [→]. Este menú contiene las mediciones de todos los parámetros del motor y el generador.

Indicación de la pantalla	Vea la sección	Nota
PARAMETROS GRUPO PARAMETROS RED POTENCIA Y ENERGIA MOTOR Y COMBUSTIBLE CONDICIONES ALARMA HISTORIAL DE EVENTOS	5.10 5.20 5.30 5.40 5.50 5.60	Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar un submenú y [→] para entrar al submenú. Pulse el botón [←] para retroceder.
CALIBRACION		Función reservada para el fabricante del armario de control
ACERCA DEL GE-3000		Proporciona información diversa acerca del controlador. - Versión del programa y edición - Fabricante y modelo del motor

5.10 Submenú PARAMETROS GRUPO

Este submenú proporciona las siguientes mediciones:

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar una página y el botón [←] para retroceder			
Tensión entre fases L1-L2 (V) [XXX] L2-L3 (V) [XXX] L1-L3 (V) [XXX]	Corrientes CORRIENTE 1 [XXXX] CORRIENTE 2 [XXXX] CORRIENTE 3 [XXXX]	Tension fase-neutro L1-N (V) [XXX] L2-N (V) [XXX] L3-N (V) [XXX]	FRECUENCIA [XXXX] ROT. FASES [CW/CCW] CONTACTOR [ON/OFF] FALLO TIERRA [XXXX] SIMUL. GEN [ON/OFF]

Nota: **CW** = Sentido de las agujas del reloj; **CCW** = Sentido contrario al de las agujas del reloj
ON = Encendido o activado; **OFF** = Apagado o desactivado

5.20 Submenú PARAMETROS RED (Monitorización suministro principal)

Este submenú proporciona las siguientes mediciones:

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar una página y el botón [←] para retroceder			
Tensión entre fases	Tensiones fase-neutro	FRECUENCIA [XXXX]	SIMUL.RED [ON/OFF]
R - S (V) [XXX]	R - N (V) [XXXX]	ROT. FASES [CW/CCW]	BAT COMUNIC. [0.0]
S - T (V) [XXX]	S - N (V) [XXXX]	CONTACTOR [ON/OFF]	
T - R (V) [XXX]	T - N (V) [XXXX]		

Nota: CW = Sentido de las agujas del reloj; CCW = Sentido contrario al de las agujas del reloj
ON = Encendido o activado; OFF = Apagado o desactivado

5.30 Submenú POTENCIA Y ENERGIA

Este submenú proporciona las siguientes mediciones:

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar una página y el botón [←] para retroceder			
Potencia aparente (por fase)	Potencia reactiva (por fase)	Potencia activa (por fase)	
KVA 1 [XXXX]	KVAR 1 [XXXX]	KW 1 [XXXX]	
KVA 2 [XXXX]	KVAR 2 [XXXX]	KW 2 [XXXX]	
KVA 3 [XXXX]	KVAR 3 [XXXX]	KW 3 [XXXX]	
Factor de potencia (por fase)	Potencia trifásica	PF TOTAL [XXXX] (Factor de potencia trifásico)	
PF 1 (FP 1) [X.XX]	TOTAL KW [XXXX] (Activa en kW)	ENERGY KWH [XXXXXXXXXX] (Energía activa en kWh)	
PF 2 (FP 2) [X.XX]	TOTAL KVA [XXXX] (Aparente en kVA)		
PF 3 (FP 3) [X.XX]	TOTAL KVAR [XXXX] (Reactiva en kVAr)		

5.40 Submenú MOTOR Y COMBUSTIBLE

Este submenú contiene información sobre el estado del motor

PÁGINA DE ESTADO DEL MOTOR			
CONDICION MOTOR [MENSAJE 1] [MENSAJE 2] CONTANDO [XXXX] TIEMPO [XX:XX:XX] FECHA [XX/XX/XX] HORAS MARCH [XXXXXXXXXX]	Esta página puede indicar dos mensajes que describen el estado del motor y el cronometraje de vuelta a cero del temporizador activo ([CONTANDO]).		
	MOTOR EN MARCHA	MOTOR PARADO	GRUPO EN CARGA
	PAUSA ENTRE ARRANQUE	TIEMPO PRELUBRICACIÓN	ARRANCANDO
	PARANDO	TIEMPO ENFRIAM. PARO	TIEMPO PRECALENT.
	VELOCIDAD DE RALENTÍ	ARRANQUE REMOTO	PRUEBA PERIODICA
	TIEMPO FALLO KM	RETARDO FALLO RED	TIEMPO RESTAUR. RED
	TELECOM INHIBIT		TIEMPO CALENTAMIENTO
	También se indican horas de funcionamiento del motor y Fecha / Hora		

Pulsar [↓] para navegar entre todas las demás páginas relacionadas con el motor

Usar [↑] o [↓] para seleccionar una página, usar [←] para volver			
RPM MOTOR	[XXXX]	NIVEL COMB.	[XX]
ACEITE BAR	[XX.X]	BOMBA TRANSF.	[ON-OFF]
°C REFRIG.	[XXX]	BATERÍA V	[XX.X]
		CARGAD. V	[XX.X]
		ARRANQUES N°	[XXXXXXXX]
		RENTA (!)	[XXXX]
		MANTENIM. 1 (!)	[XXXX]
		MANTENIM. 2 (!)	[XXXX]
		MANTENIM. 3 (!)	[XXXX]

(!) Indica las horas restantes hasta puesta a cero de los contadores de tiempo para mantenimiento y de contrato de alquiler (ver secciones 7.10 y 8). Si el motor está conectado mediante SAE-J1939 (Can Bus), hay páginas adicionales. Consulte a su proveedor o al manual del usuario del motor para obtener más detalles.

Usar [↑] o [↓] para seleccionar una página, usar [←] para volver			
ACEITE °C	[XXX]	ACEITE BAR	[XX X] SPN 100
AUX. °C	[XXX]		
°C ACEITE	[XXX]	WATER IN FUEL	
SPN 175		SPN 97	[ON/OFF] (Agua en combustible)
OIL LEVEL	[XX]		
SPN 98		FUEL °C	[XXX] SPN 174 (Temperatura del combustible)
		FUEL BAR	[XXX] SPN 94 (Presión del combustible)
		FUEL	[XXX] SPN 183 (Consumo de combustible)
		PEDAL %	[XX] SPN 91 (Position accelerator)
		TURBO BAR	[XXX] SPN 102

Usar [↑] o [↓] para seleccionar una página, y [←] para volver			
EXHAUST °C	[XXX] SPN 173	COOLANT %	[XX] SPN 111 (Nivel de refrigerante en %)
BAROMÉTRIC P	[XXX] SPN 108	COOLANT BAR	[XXX] SPN 109 (Presión del refrigerante en bar)
°C REFRIG.	[XXX] SPN 110 (Temperatura refrigerante en °C)	CRANKCASE BAR	[XXX] SPN 101 (Presión en el carter en bar)
		BOOST °C	[XXX] SPN 105 Temperatura del turbo en °C
		INTAKE BAR	[XXX] SPN 106 (Presión en la admisión en bar)
		DEMAND TORQUE	[XX] SPN 512
		ACTUAL TORQUE	[XX] SPN 513
		LOAD	[XX] SPN 92

5.50 Submenú CONDICIONES ALARMA

Este submenú muestra las alarmas activas junto con la hora en tiempo real y la información sobre las alarmas. Una pantalla típica de alarma luce como la siguiente (vea la sección 13 para obtener una lista de las alarmas):

Use los botones [↑] y [↓] para explorar el contenido de las páginas.	
ALARMAS 1 of 10 (Condición de alarma) NIVEL.COMB. ALTO VALOR 99% DD:MM:AA HH:MM:SS	Esta página se abre automáticamente cuando se dispara una o varias alarmas. La condición de alarma también queda guardada en el registro de la memoria de eventos. Para volver a las páginas de MEDICIONES, pulse el botón [←].

En caso de que las alarmas detectadas provengan de la interfaz electrónica de un motor, el GE-3000 proporcionará información adicional. Si necesita más detalles, consulte el manual del usuario del fabricante del motor.

ALARMAS	1 of 10
SPN XXFM1XX	
DD:MM:AA	HH:MM:SS

Esta página se abre automáticamente cuando se dispara una o varias alarmas. La condición de alarma también queda guardada en el registro de la memoria de eventos. Para volver a las páginas de MEDICIONES, pulse el botón [←].

5.60 Submenú HISTORIAL DE EVENTOS

Este submenú muestra los últimos 200 eventos y brinda información sobre la fecha y la hora en que se produjeron. El historial de eventos recoge advertencias, salidas de servicio, conmutación de los contactores, secuencias de arranque y parada y cambio de modos de funcionamiento del controlador.

Use los botones [↑] y [↓] para explorar el contenido de las páginas.	
EVENT HISTORY 1/70	Pulse los botones [↑] y [↓] para explorar la lista de eventos. Para volver a las MEDICIONES, pulse el botón [←] (para obtener la lista de alarmas, vea la sección 13)
EMERGENCIA	
DD:MM:AA	HH:MM:SS

Sección 6 - Menú AJUSTES DEL RELOJ

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar este menú de la **LISTA DE MENÚES** (vea la sección 4) y a continuación pulse el botón [→] para entrar al menú.

Indicación de la pantalla	Nota
DÍA RELOJ 1	Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar una función. Pulse [F3→] para entrar al campo numérico. Pulse [↑] o [↓] para definir un valor. Pulse el botón [←] para volver a la función. Tras configurar el reloj, pulse [↓] para seleccionar la función 'F3 P/AJUSTAR RELOJ' (vea lo indicado a continuación) para poner en marcha el reloj.
MES RELOJ 1	
AÑO RELOJ 2000	
HORAS RELOJ 00	
MINUTOS RELOJ 00	
FORMATO DD:MM:YY (Formato de la fecha)	para seleccionar la opción MM:DD:YY (MES:DÍA:AÑO) en lugar de DD:MM:YY (DÍA:MES:AÑO).
F3 P/AJUSTAR RELOJ	Pulse el botón de reconocimiento [F3→] para poner en marcha el reloj del GE-3000 en el momento apropiado (use otro reloj como referencia externa).

Sección 7 - Menú PROG.PRUEBA Y RENTA (Ajustes de pruebas y renta del grupo)**7.10 Ajustes de la prueba periódica**

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar este menú de la **LISTA DE MENÚES** (vea la sección 4) y pulse el botón [→] para entrar al menú.

Indicación de la pantalla		Descripción
TEST DAY (Día de la prueba)	1	Ajuste de la prueba automática. Usted puede definir la fecha de la prueba periódica. El motor funcionará durante el tiempo de duración de la prueba (TEST DURATION). El controlador GE-3000 repetirá la prueba según la frecuencia de repetición ([REPEAT RATE]) definida. Después de una prueba, la FECHA es actualizada automáticamente para informarlo acerca de la fecha del próximo intento de prueba. A fin de programar correctamente las pruebas, asegúrese de no configurar la fecha planificada en un horario que ya haya pasado. Instrucciones: Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar una función. Pulse [→] para entrar al campo numérico. Pulse [↑] o [↓] para definir un valor. Pulse el botón [←] para volver a la función. Tras definir la fecha y la hora, pulse [↓] para seleccionar la duración de la prueba (función TEST DURATION).
TEST MONTH (Mes de la prueba)	1	
TEST YEAR (Año de la prueba)	2008	
TEST HOUR (Hora de la prueba)	0	
TEST MINUTE (Minuto de la prueba)	1	
TEST DURATION (Duración de la prueba)	OFF	
REPEAT RATE (Frecuencia de repetición)	OFF	Indica la frecuencia de repetición de la prueba (1 a 60 días, o "OFF" para desactivar la prueba). Pulse el botón [←] para volver a la función. El GE-3000 comenzará a contar el tiempo. OFF indica Apagado.
CONTRATO RENTA (Contrato de renta)	OFF	Indica las horas transcurridas desde la vigencia de su contrato de renta. El tiempo restante aparece en el menú MOTOR Y COMBUSTIBLE (vea el sección 5.40)
EJP	5"	(Effacement des Jours de Pointe)
KG TEST CONTROL	OFF	ON transfiere la carga al generador si se selecciona modo TEST desde el panel frontal. OFF permite que el motor funcione sin transferir la carga.
RUN TIMEOUT	OFF	Tiempo máximo permitido de funcionamiento del motor en modos Auto o Test
2XGEN.+MAINS	OFF	Esta configuración consiste en dos grupos generadores, de los cuales uno en reserva.
LOW BATT. START	OFF	Arranque por batería baja
HIGH BATT. STOP	OFF	Parada por batería alta
H AUX °C START	OFF	Arranque por °C AUX alta
L AUX °C STOP	OFF	Parada por °C AUX baja
TELECOM BATT.	OFF	Batería Telecom
TELECOM °C	OFF	Temperatura de la sala
TELECOM V LOW	OFF	Batería Telecom baja
TELECOM V HIGH	OFF	Batería Telecom alta
TELECOM °C LOW	OFF	°C Sala, baja
TELECOM °C HIGH	OFF	°C Sala alta

Estas funciones están reservadas para el fabricante del Armario

OFF indica Apagado

Sección 8 – Menú PROG. MANTENIMIENTO (Temporizadores de mantenimiento)

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar este menú de la **LISTA DE MENÚES** (vea la sección 4) y pulse el botón [→] para entrar al menú. Estas funciones están protegidas por una contraseña.

Indicación de la pantalla	Descripción
MANTENIMIENTO 1 XXXX	Las leyendas Mantenimiento 1, 2, 3 indican la configuración del mantenimiento PLANIFICADO. El tiempo restante aparece en la PÁGINA DEL MOTOR (vea la sección 5.40). Nota: cuando el temporizador alcanza el tiempo programado, se dispara la alarma de MANTENIMIENTO (vea la sección 13.80). Consulte al proveedor de su grupo generador o al manual del usuario del motor para llevar a cabo el MANTENIMIENTO planificado.
MANTENIMIENTO 2 XXXX	
MANTENIMIENTO 3 XXXX	

Sección 9 - Programación y contraseña

La programación del controlador está reservada al fabricante del armario de control o del grupo generador. Las instrucciones de programación están contenidas en el manual del usuario del fabricante del equipo y están protegidas mediante una contraseña. Si necesita más detalles, consulte a su proveedor.

Sección 10 - Comunicaciones e interfaces serie

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar este menú de la **LISTA DE MENÚES** (vea la sección 4) y pulse el botón [→] para entrar al menú.

Puede encontrar información adicional en la sección de comunicaciones del manual del usuario del GE-3000, si éste fue suministrado por su proveedor.

Indicación de la pantalla	Nota
RS485 NODE 1 (Nodo RS485)	Estas funciones están reservadas para el fabricante del armario de control.
MODEM SETTINGS (Ajustes del módem)	
TCP/IP SETTINGS (Ajustes TCP/IP)	

Sección 11 - Pantalla e idioma

Use los botones [↑] y [↓] para seleccionar este menú de la **LISTA DE MENÚES** (vea la sección 4) y pulse el botón [→] para entrar al menú.

Pantalla	Instrucciones
ENGLISH (Inglés) SPANISH (Español) GREEK (Griego) ITALIAN (Italiano) FRENCH (Francés) CHINESE (Chino)	Usar [↑] o [↓] para seleccionar un idioma y [F2←] para introducir la selección; aparecerá una pantalla de confirmación. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Pulsar F1 para guardar y salir / < Pulsar F2 para salir / > Pulsar F3 para volver </div>
CONTRAST 25% (Contraste)	Esta función le permite optimizar la legibilidad del texto de la pantalla. Pulse el botón [F3 →] para introducir la opción y los botones [↑] y [↓] para elegir entre 25,50 ó 100 %. Pulse el botón [F2←] para retroceder.

Sección 12 - Lectura de los parámetros

Para leer los parámetros, siga las instrucciones indicadas a continuación:

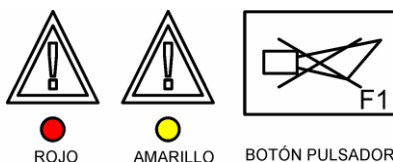
- (1) – **Operación preliminar:** pulse el botón [OFF] para entrar al modo de OFF.
- (2) – **Selección de la LISTA DE MENÚES:** de la LISTA DE MENÚES (vea la sección 4), seleccione la función LEER PARAMETROS. Aparecerá el menú Parámetros en la pantalla (vea a continuación).
- (3) – **Lectura:** elija un menú de la lista del **menú de parámetros** mediante los botones [↑] y [↓] y pulse [→] para entrar al menú. Pulse [↑] o [↓] para explorar los parámetros. Pulse el botón [←] para retroceder. Usted no tiene acceso a la programación de los parámetros (consulte al fabricante del armario de control).

MENÚ DE PARÁMETROS	MENÚ DE PARÁMETROS
MAINS PARAMETERS (Control del suministro principal) GENERATOR PARAMETERS (Control del generador) ENGINE PARAMETERS (Parámetros del motor) SPEED PARAMETERS (Parámetros de velocidad) FUEL SETTINGS (Ajustes del combustible) MISCELLANEOUS (Varios) AUXILIARY °C INPUT (Sensor aux. de temp.) OIL °C INPUT (Sensor temp. de aceite)	OIL PRESSURE INPUT (Sensor de presión de aceite) COOLANT °C INPUT (Sensor del refrigerante) FUEL LEVEL INPUT (Sensor de nivel de combustible) CONFIGURABLE INPUTS (Entradas configurables) CONFIGURABLE OUTPUTS (Salidas configurables) CAN BUS SETTINGS (Ajustes del bus CAN)

Sección 13 - Alarmas, advertencias y salidas de servicio

El controlador GE-3000 cuenta con:

A) – Un LED amarillo que se enciende en caso de producirse una advertencia, un LED rojo que se enciende en caso de producirse una salida de servicio y un botón para silenciar la bocina ([ACK-F1]), tal como se indica en la siguiente figura:



B) – Símbolos con un LED rojo, en el panel delantero, que indican las alarmas del motor (vea la figura 1, sección 1)

C) – Mensajes en pantalla que describen todas las alarmas e incluyen la fecha, hora y mediciones (vea ejemplos en la sección 5.50). Algunas alarmas pueden presentar texto adicional, insertado por su proveedor, cuya finalidad es la de brindar una mejor descripción de la alarma; vea la anotación [USER TEXT] (Texto para el usuario) en las siguientes secciones.

D) – Un historial de eventos con una capacidad de registro de 200 alarmas y eventos (vea la sección 5.60)

Instrucciones a seguir en caso de producirse una alarma:

- 1) Vea el panel delantero y observe si hay indicadores ROJOS encendidos y MENSAJES en la pantalla.
- 2) Algunas alarmas detienen el motor luego de transcurrido un tiempo de retardo programable con el fin de enfriar el motor. Recomendamos aguardar a que el motor se detenga completamente.
- 3) Pulse el botón [ACK-F1] para reconocer la alarma. Pulse el botón [OFF].
- 4) Consulte las siguientes secciones para obtener más información y, si es necesario, solicite asistencia a su proveedor.
- 5) Elimine la causa que disparó la alarma.
- 6) Ponga nuevamente en marcha el motor (vea la sección 2).

!!! ADVERTENCIA !!! consulte siempre a su proveedor o al manual del usuario del motor. A continuación, se incluye una breve descripción de las alarmas. También se indican las recomendaciones para resolver el problema.

13.10 Alarma por fallo del reloj y por prueba periódica

Mensaje visualizado	Descripción	LED indicador
ERROR DEL RELOJ	Fallo en el reloj de tiempo real o programación incorrecta (re programe el reloj; vea la sección 6)	Amarillo
FALLA PRUEBA AUTOM.	Fallo en la prueba periódica automática o programación incorrecta. (Re programe la prueba periódica; vea la sección 7.10)	
ERROR EN PARAMETRO	Hay un error en un parámetro o se produjo un fallo en la memoria. Para despejar la alarma, siga las instrucciones indicadas a continuación: (A) – Desconecte la alimentación del controlador por un minuto (se suministra un interruptor para esto). (B) – Vuelva a conectar la alimentación. Si el mensaje desaparece, puede seguir usando el controlador sin ningún problema. Si el error persiste, consulte a su proveedor. Necesitará de asistencia.	
ERROR EN MEMORIA		
ERROR CAN-BUS	Fallo en la comunicación del bus CAN (!!!!)	

(!!!!): CONSULTE INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR**13.20 Alarmas de emergencia y salidas de servicio**

Mensaje visualizado	Descripción	LED indicador
EMERG. PANEL FRONTAL	Esta alarma se activa si se pulsa el botón de parada [STOP] cuando el GE-3000 está en el modo AUTOMÁTICO (cancele la alarma; vea la sección 13).	Rojo
PARO POR ALARMA 1	NOTA (^) Las entradas programables 1, 2, 3, 4 ó 5 pueden proporcionar una advertencia (acústica y visual) o pueden detener el motor.	Rojo
PARO POR ALARMA 2		
ENTRADA AUXILIAR 1		
ENTRADA AUXILIAR 2		
ENTRADA AUXILIAR 3		
ENTRADA AUXILIAR 4		
ENTRADA AUXILIAR 5	Las entradas programables 1, 2, 3, 4 ó 5 pueden proporcionar una advertencia (acústica y visual) o pueden detener el motor.	Rojo o Amarillo
BLOQUEO REMOTO	Indicación de bloqueo remoto debido a que un interruptor remoto mantiene bloqueado el sistema. NOTA (^)	Rojo

NOTA (^): elimine la causa que disparó la alarma, cancele la alarma y vuelva a arrancar el motor.




13.30 Alarmas varias del motor

Mensaje visualizado	Descripción	LED Indicador
ERROR SENSOR RPM	Fallo del sensor de rpm (!!!!)	Rojo
PARO SOBREVELOCIDAD	NOTA (^)	
PARA SUBVELOCIDAD		
ADVERT. ALARMA BAT. (Alarma de la batería)	Advertencia por tensión de la batería alta: 11,8 a 15 V para baterías de 12 V y 23,6 a 30 V para baterías de 24 V. (La batería requiere mantenimiento).	Amarillo
FALLO EN EL ARRANQUE	Fallo en el arranque NOTA (^)	Rojo
FALLO EN EL PARO	Fallo en la parada (!!!!)	
ROTURA CORREA MOTOR	Rotura de la correa del motor (!!!!)	

Nota (^): la pantalla registra el valor de la medición en el momento en que el parámetro dispara la alarma.


(!!!!): CONSULTE INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR

13.40 Alarmas del alternador y los contactores

Mensaje visualizado	Descripción		LED Indicador	
SOBRECARGA	Alarma por sobrecarga	<p><i>Estas alarmas se disparan cuando la carga conectada al generador excede los límites de éste.</i></p> <p><i>Cancele la alarma y arranque nuevamente el motor.</i></p> <p><i>Si el problema persiste, consulte a su proveedor o a un electricista.</i></p>		
CORTOCIRCUITO	Alarma por cortocircuito			
DESEQUILIBRIO FASES	Alarma por desequilibrio de fases			
SUBTENSION	Alarma por subtensión			
SOBRETENSION	Alarma por sobretensión			
SUBFRECUENCIA	Alarma por subfrecuencia			
SOBREFRECUENCIA	Alarma por sobrefrecuencia			
PARO POR KVA MAX	Alarma por exceso de potencia aparente			
ROTACION FASE INCORR. (Error de secuencia)	Alarma por secuencia de fases incorrecta			
ADVERT. SOBRECORR. (Advertencia por sobrecorriente)	Alarma por sobrecorriente			
PARO SOBRECORRIENTE				
FALLO ALTERNADOR	Alarma por fallo del alternador			
FALLO A TIERRA	Alarma por falta a tierra			
POTENCIA INVERSA	Alarma por potencia inversa			
FALLO CONTACTOR KM (Fallo del contactor KM)	Ocurrió un fallo en el contactor del suministro o en el del generador (!!!!)	Amarillo		
FALLO CONTACTOR KG (Fallo del contactor KG)				


(!!!!): CONSULTE INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR

13.50-A Alarmas por temperatura

Mensaje visualizado	Descripción		LED indicador
TERMOSTATO MOTOR	Temperatura anormal del motor. (Termostato)	<p><i>Estas alarmas se disparan cuando la temperatura es muy elevada. Cancele la alarma y espere a que las piezas se enfríen naturalmente. Elimine la causa que originó la sobretemperatura. Si el problema persiste, consulte a su proveedor.</i></p>	
ADVERT. °C MOTOR (Advertencia por temperatura del refrigerante)	Temperatura anormal del líquido refrigerante del motor.		
PARO °C MOTOR	(Sensor de temperatura)		
ADVERT. °C ACEITE (Advertencia por temperatura del aceite)	Temperatura anormal del aceite. Puede producirse una advertencia o una salida de servicio.		
PARO °C ACEITE			

Nota: la pantalla registra el valor de la medición en el momento en que el parámetro dispara la alarma.



13.50-B Alarmas por temperatura

Mensaje visualizado	Descripción		LED indicador
ADVERT. THERMOST. AUX (Advertencia por termostato auxiliar)	Temperatura anormal detectada por un termostato auxiliar (por ejemplo, el de la temperatura de la habitación). Puede producirse una advertencia o una salida de servicio.	<i>Estas alarmas se disparan cuando la temperatura es muy elevada. Cancele la alarma y espere a que las piezas se enfríen naturalmente. Elimine la causa que originó la sobretemperatura. Si el problema persiste, consulte a su proveedor.</i>	
PARO THERMOSTATO AUX			
FALLO THERMOST. REFRIG. (Sensor del refrigerante)	Indica el fallo del sensor de temperatura correspondiente  .		Amarillo
FALLO SENSOR °C ACEITE (Sensor de temperatura del aceite)			
FALLO THERMOST. AUX (Sensor auxiliar de temperatura)			

Nota: la pantalla registra el valor de la medición en el momento en que el parámetro dispara la alarma.


(!!!!): CONSULTE INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR

13.60 Alarmas por nivel de combustible

Mensaje visualizado	Descripción		LED indicador
NIVEL COMB. BAJO (Nivel bajo de combustible)	Advertencia por bajo nivel de combustible	<i>Estas alarmas se disparan cuando hay problemas con el combustible.</i>	Amarillo
NIVEL COMB. ALTO (Nivel alto de combustible)	Advertencia por alto nivel de combustible		
RESERVA COMBUSTIBLE	Advertencia por reserva de combustible		
PARO TANQUE VACIO	El controlador GE-3000 detiene el motor si el nivel de combustible desciende por debajo del límite para un cierto tiempo programado o si el interruptor de reserva permanece cerrado por más tiempo que el programado.	<i>Verifique el estado del tanque y consulte el manual del usuario del motor.</i>	
EXCESO TIEMPO BOMBA	Esta advertencia se activa si la bomba empleada para llenar el tanque permanece activada por más tiempo del programado.	<i>Cancele la alarma y arranque nuevamente el motor.</i>	Amarillo
FALLO SENSOR COMB.	Fallo del sensor de combustible.  .	<i>Si el problema persiste, consulte a su proveedor.</i>	

Nota: la pantalla registra el valor de la medición en el momento en que el parámetro dispara la alarma.

13.70 Alarmas por presión de aceite

Mensaje visualizado	Descripción		LED indicador
BAJA PRESION ACEITE	Advertencia por baja presión de aceite.	<i>Estas alarmas se disparan si hay problemas en la lubricación.</i> <i>Cancele la alarma, verifique la causa del fallo y consulte el manual del usuario del motor.</i>	Amarillo
PARO PRESION ACEITE	Alarma (paro) por baja presión de aceite.		
PARO PRESOST. ACEITE	Alarma (paro) por baja presión del aceite (medida por el presostato).		
FALLO SENSOR ACEITE	Fallo del presostato de aceite o fallo en el transmisor de la presión de aceite. (!!!!)	<i>Si el problema persiste, consulte a su proveedor.</i>	Amarillo

Nota: la pantalla registra el valor de la medición en el momento en que el parámetro dispara la alarma.

(!!!!): CONSULTE INMEDIATAMENTE A SU PROVEEDOR

13.80 Alarmas por mantenimiento y por finalización del período del contrato de renta

Mensaje visualizado	Descripción	LED indicador
TIEMPO MANTENIM. 1 (Temporizador de mantenimiento 1)	<i>Estas alarmas indican que usted debe efectuar las tareas de mantenimiento del motor (consulte al proveedor de su grupo generador o el manual del usuario del fabricante del motor.</i> <i>La alarma de MANTENIMIENTO 3 para el motor.</i>	Amarillo
TIEMPO MANTENIM. 2 (Temporizador de mantenimiento 2)		
TIEMPO MANTENIM. 3 (Temporizador de mantenimiento 3)		Rojo
ADVERT. FINAL RENTA (Advertencia por finalización del contrato de renta)	Esta indicación le informa que el contrato de renta está a punto de finalizar (en menos de 48 horas).	Amarillo
FINALIZACION RENTA (Finalización del contrato de renta)	Finalización del período del contrato de renta. El motor sale de servicio.	Rojo
LIMITE TIEMPO (Final modo AUTO o Prueba)	El tiempo de espera del temporizador RUN TIMEOUT ha finalizado. Este temporizador le permite al generador funcionar en los modos AUTO o Prueba por un cierto tiempo limitado. Consulte a su proveedor acerca de este ajuste. Si se dispara esta alarma, verifique las condiciones generales del motor (nivel de combustible, aceite y otras de acuerdo a lo indicado en el manual del usuario del motor), cancele la alarma (vea la sección 13) y haga arrancar nuevamente el motor.	Rojo

