

## Manual del Usuario del Be2k-Plus

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso

Este documento no puede ser reproducido, total o parcialmente, en ninguna forma ni por ningún medio, sin la autorización previa, por escrito, de la Bernini Design Company. Bernini Design no asume ninguna responsabilidad por cualesquiera errores que puedan aparecer en este manual de instrucciones o en los esquemas de cableado. Aunque Bernini Design ha tomado todas las medidas posibles para asegurar que este Manual de Usuario está completo, libre de errores y actualizado, aceptamos que se pueden producir errores. Si se encuentran problemas en este manual de instrucciones, rogamos completar este formulario y enviárnoslo.

Mensaje FAX (+39 0386 31657), de: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Empresa: \_\_\_\_\_ Tel/Fax: \_\_\_\_\_

Deseo informar del siguiente error:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Asistencia al cliente *BERNINI DESIGN srl. ITALIA*

e-mail: [bernini@bernini-design.com](mailto:bernini@bernini-design.com) móvil: +40 721 241 361. Tel: +39 0386-31445 (fax 31657).

### **Garantía**

Bernini Design srl. (en adelante "BD"), garantiza que el Be2K-Plus está libre de defectos de materiales o mano de obra por un período de 3 años desde la entrega por BD. BD, a su criterio exclusivo, reparará o sustituirá el producto sin cargo. BD devolverá el Be2K-Plus al comprador, con los parámetros por defecto, sin cargo. El comprador proporcionará la información suficiente sobre los presuntos defectos del producto de forma que permita a BD determinar su causa y existencia. Si el Be2K-Plus no presenta defectos, o si el producto es defectuoso por cualesquiera razones distintas de las cubiertas por esta garantía, el comprador estará sometido al cargo correspondiente. Esta garantía no es aplicable si el Be2K-Plus no ha sido usado de acuerdo con el Manual del usuario y otras instrucciones de uso y, en particular, si cualquier defecto ha sido causado por mal uso, intentos de reparación no apropiados o negligencia de uso o manejo. Esta compra no es reembolsable.



Este equipo cumple con las condiciones de protección EMC

**¡ ¡ AVISO ! !**

**El interior del Be2K-Plus está sometido a alta tensión. Para evitar riesgos de shock eléctrico, el personal operativo no debe desmontar la cubierta protectora. No desconectar la conexión de puesta a tierra. El Be2K-Plus puede arrancar el motor en cualquier momento. No trabajar en equipos controlados por el Be2K-Plus. Para ejecutar operaciones de mantenimiento del motor, desconectar la batería y el cargador de batería. Recomendamos colocar signos de aviso en los equipos indicando los avisos mencionados.**

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

**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	-	-
<b>Para cuestiones no incluidas en la lista anterior, le recomendamos consultar el índice alfabético (página 2)</b>			

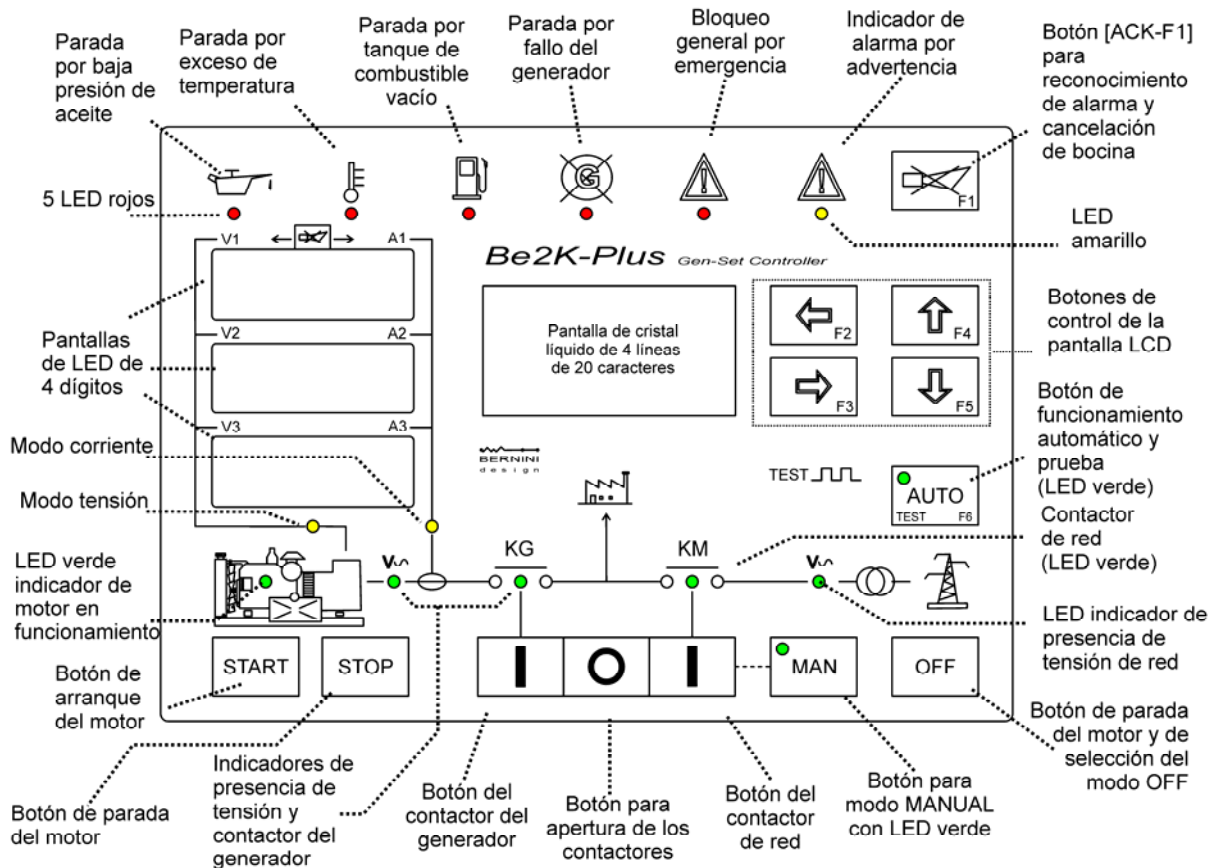
**Índice****Página**

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
3.10 Descripción de las pantallas de LED .....	7
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
7.10 Ajustes de la prueba periódica.....	12
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 1 - Introducción

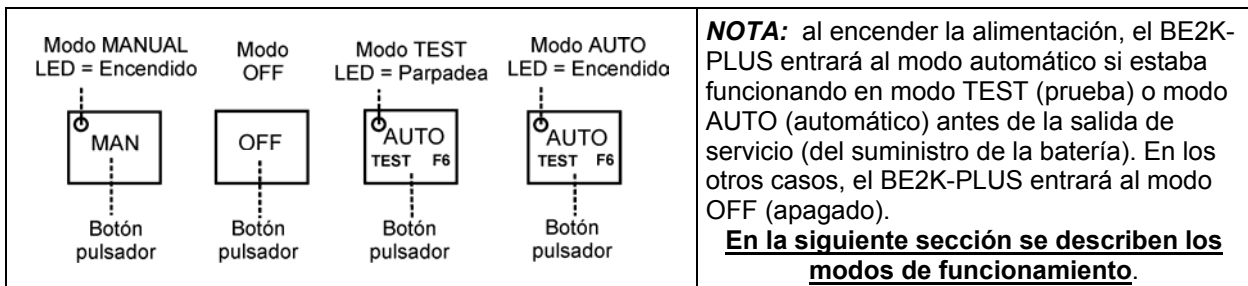
El equipo BE2K-PLUS integra un módulo de automatización ante fallo del suministro trifásico y un controlador para grupo generador. Además, brinda indicaciones visuales por medio de LED indicadores y pantallas para alarmas de los parámetros eléctricos y del motor. El BE2K-PLUS está preprogramado por el 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:

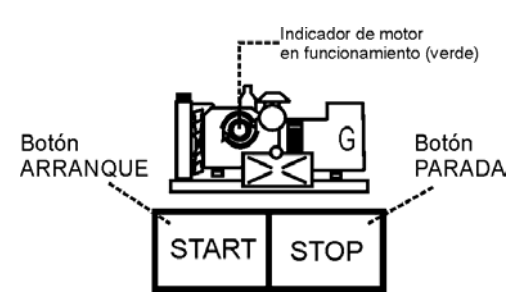


### 2.10 Modo de funcionamiento OFF (apagado)

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 apagará. Aparecerá un punto en la pantalla que parpadeará lentamente. Pulse uno de los botones del panel delantero para encender la pantalla.

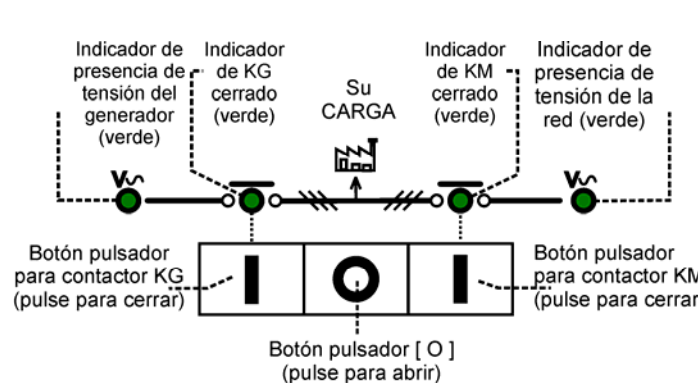
### 2.20 Modo de funcionamiento MANUAL

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><b>Si se presenta alguna alarma, consulte primero la sección 13</b></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><b>Instrucciones</b></p> <p>Seleccione el modo MANUAL, encienda el motor (vea la sección 2.20) y aguarde 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), aguarde 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). <b><u>Para desconectar la carga, pulse el botón [ O ] en cualquier momento.</u></b></p>
-------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**¡¡ ADVERTENCIA !!**

### 2.30 Modo de funcionamiento AUTO (Automático)

## ¡¡ ADVERTENCIA !!

**El control BE2K-PLUS puede hacer arrancar el motor imprevistamente. No trabaje sobre los equipos controlados por un control BE2K-PLUS. 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 BE2K-PLUS; 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 BE2K-PLUS 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 BE2K-PLUS 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


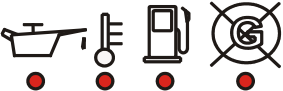

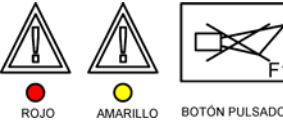
### 2.40 Modo de funcionamiento TEST (Prueba)

Mantenga pulsado el botón [AUTO] hasta que el LED verde comience a parpadear. El BE2K-PLUS 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 BE2K-PLUS 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.	<b>Modo manual</b> 	<b>LED verde:</b> se enciende para indicar que el equipo está en el modo <b>MANUAL</b>
	<b>4 Led indicadores (rojos) para:</b> -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	<b>Modo automático</b> 	<b>LED verde:</b> se enciende para indicar que el equipo está en el modo <b>AUTOMÁTICO</b> . Parpadeará en el modo <b>TEST</b> .
	<b>Led indicador rojo:</b> se enciende al producirse una salida de servicio.  <b>Led indicador amarillo:</b> se enciende ante una advertencia. La pantalla gráfica indicará todos los detalles de la alarma o alarmas.	<b>Motor en funcionamiento (vea la Figura 1)</b>  <b>Modo corriente y modo tensión (vea la sección 1, figura 1)</b>	<b>LED verde dentro del dibujo del motor:</b> se enciende cuando el motor está en funcionamiento.  <b>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.</b>

#### 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 BE2K-PLUS 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.
<b>MEDICIONES Y EVENTOS</b>	5	Permite visualizar todo tipo de mediciones y eventos
<b>AJUSTES DEL RELOJ</b>	6	Le permite configurar el reloj
<b>PROG. PRUEBA Y RENTA</b>	7	Funciones varias de prueba automática
<b>PROG. MANTENIMIENTO</b>	8	Muestra el estado de los temporizadores de mantenimiento
<b>LEER PARAMETROS</b>	12	Le permite leer todos los parámetros
<b>COMMUNICACIONES</b>	10	Se usa para transmitir alarmas e información
<b>SELECCIONAR IDIOMA</b>	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
<b>PARAMETROS GRUPO</b> 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.
<b>CALIBRACION</b>		Función reservada para el fabricante del armario de control
<b>ACERCA DEL BE2K-PLUS</b>		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			
<b>Tensión entre fases</b> L1-L2 (V) [XXX] L2-L3 (V) [XXX] L1-L3 (V) [XXX]	<b>Corrientes</b> CORRIENTE 1[XXXX] CORRIENTE 2[XXXX] CORRIENTE 3[XXXX]	<b>Tension fase-neutro</b> L1-N (V) [XXX] L2-N (V) [XXX] L3-N (V) [XXX]	<b>FRECUENCIA [XXXX]</b> 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			
<b>Tensión entre fases</b>	<b>Tensiones fase-neutro</b>	<b>FRECUENCIA [XXXX]</b>	<b>SIMUL.RED [ON/OFF]</b>
R - S (V) [XXX]	R - N (V) [XXXX]	<b>ROT. FASES [CW/CCW]</b>	<b>BAT COMUNIC. [ 0.0 ]</b>
S - T (V) [XXX]	S - N (V) [XXXX]	<b>CONTACTOR [ON/OFF]</b>	
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			
<b>Potencia aparente (por fase)</b>	<b>Potencia reactiva (por fase)</b>	<b>Potencia activa (por fase)</b>	
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]	
<b>Factor de potencia (por fase)</b>	<b>Potencia trifásica</b>	<b>PF TOTAL [XXXX]</b>	
PF 1 (FP 1) [X.XX]	<b>TOTAL KW [XXXX]</b> (Activa en kW)	(Factor de potencia trifásico)	
PF 2 (FP 2) [X.XX]	<b>TOTAL KVA [XXXX]</b> (Aparente en kVA)	<b>ENERGY KWH [XXXXXXXXXX]</b> (Energía activa en kWh)	
PF 3 (FP 3) [X.XX]	<b>TOTAL KVAR [XXXX]</b> (Reactiva en kVAr)		

### 5.40 Submenú MOTOR Y COMBUSTIBLE

Este submenú contiene información sobre el estado del motor

PÁGINA DE ESTADO DEL MOTOR			
<b>CONDICION MOTOR</b>  <b>[MENSAJE 1]</b> <b>[MENSAJE 2]</b>  <b>CONTANDO [XXXX]</b>  <b>TIEMPO [XX:XX:XX]</b> <b>FECHA [XX/XX/XX]</b>  <b>HORAS MARCH</b> <b>[XXXXXXXXXX]</b>	Esta página puede indicar dos mensajes que describen el estado del motor y el cronometraje de vuelta a cero del temporizador activo ([CONTANDO]).		
	<b>MOTOR EN MARCHA</b>	<b>MOTOR PARADO</b>	<b>GRUPO EN CARGA</b>
	<b>PAUSA ENTRE ARRANQUE</b>	<b>TIEMPO PRELUBRICACIÓN</b>	<b>ARRANCANDO</b>
	<b>PARANDO</b>	<b>TIEMPO ENFRIAM. PARO</b>	<b>TIEMPO PRECALENT.</b>
	<b>VELOCIDAD DE RALENTÍ</b>	<b>ARRANQUE REMOTO</b>	<b>PRUEBA PERIODICA</b>
	<b>TIEMPO FALLO KM</b>	<b>RETARDO FALLO RED</b>	<b>TIEMPO RESTAUR. RED</b>
	<b>TELECOM INHIBIT</b>	<b>TIEMPO CALENTAMIENTO</b>	
	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]	RENTA (!)	[XXXX]
ACEITE BAR	[XX.X]		BOMBA TRANSF.	[ON-OFF]	MANTENIM. 1 (!)	[XXXX]
°C REFRIG.	[XXX]		BATERÍA V	[XX.X]	MANTENIM. 2 (!)	[XXXX]
			CARGAD. V	[XX.X]	MANTENIM. 3 (!)	[XXXX]
			ARRANQUES N°	[XXXXXXXX]		

( ! ) 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		
°C REFRIG.	[XXX] SPN 110 (Temperatura refrigerante en °C)	COOLANT BAR	[XXX] SPN 109 (Presión del refrigerante en bar)
		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.	
<b>ALARMAS</b> 1 of 10 (Condición de alarma) <b>NIVEL.COMB. ALTO</b> <b>VALOR</b> 99%  <b>DD:MM:AA HH:MM:SS</b>	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 BE2K-PLUS proporcionará información adicional. Si necesita más detalles, consulte el manual del usuario del fabricante del motor.

<b>ALARMAS</b> 1 of 10 <b>SPN XXFM1XX</b>  <b>DD:MM:AA HH:MM:SS</b>	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.	
<b>EVENT HISTORY</b> 1/70 <b>EMERGENCIA</b>  <b>DD:MM:AA HH:MM:SS</b>	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)

## 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
<b>DIA RELOJ</b> 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.
<b>MES RELOJ</b> 1	
<b>AÑO RELOJ</b> 2000	
<b>HORAS RELOJ</b> 00	
<b>MINUTOS RELOJ</b> 00	
<b>FORMATO DD:MM:YY</b> (Formato de la fecha)	para seleccionar la opción MM:DD:YY (MES:DÍA:AÑO) en lugar de DD:MM:YY (DÍA:MES:AÑO).
<b>F3 P/AJUSTAR RELOJ</b>	Pulse el botón de reconocimiento [F3→] para poner en marcha el reloj del BE2K-PLUS 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
<b>TEST DAY</b> (Día de la prueba)	<b>1</b>	<p><b>Ajuste de la prueba automática.</b> Usted puede definir la fecha de la prueba periódica. El motor funcionará durante el tiempo de duración de la prueba (<b>TEST DURATION</b>). El controlador BE2K-PLUS repetirá la prueba según la frecuencia de repetición ([REPEAT RATE]) definida.</p> <p>Después de una prueba, la <b>FECHA</b> 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.</p> <p><b>Instrucciones:</b> 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).</p>
<b>TEST MONTH</b> (Mes de la prueba)	<b>1</b>	
<b>TEST YEAR</b> (Año de la prueba)	<b>2008</b>	
<b>TEST HOUR</b> (Hora de la prueba)	<b>0</b>	
<b>TEST MINUTE</b> (Minuto de la prueba)	<b>1</b>	
<b>TEST DURATION</b> (Duración de la prueba)	<b>OFF</b>	
<b>REPEAT RATE</b> (Frecuencia de repetición)	<b>OFF</b>	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 BE2K-PLUS comenzará a contar el tiempo. OFF indica Apagado.
<b>CONTRATO RENTA</b> (Contrato de renta)	<b>OFF</b>	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)
<b>EJP</b>	<b>5"</b>	(Effacement des Jours de Pointe)
<b>KG TEST CONTROL</b>	<b>OFF</b>	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.
<b>RUN TIMEOUT</b>	<b>OFF</b>	Tiempo máximo permitido de funcionamiento del motor en modos Auto o Test
<b>2XGEN.+MAINS</b>	<b>OFF</b>	Esta configuración consiste en dos grupos generadores, de los cuales uno en reserva.
<b>LOW BATT. START</b>	<b>OFF</b>	Arranque por batería baja
<b>HIGH BATT. STOP</b>	<b>OFF</b>	Parada por batería alta
<b>H AUX °C START</b>	<b>OFF</b>	Arranque por °C AUX alta
<b>L AUX °C STOP</b>	<b>OFF</b>	Parada por °C AUX baja
<b>TELECOM BATT.</b>	<b>OFF</b>	Batería Telecom
<b>TELECOM °C</b>	<b>OFF</b>	Temperatura de la sala
<b>TELECOM V LOW</b>	<b>OFF</b>	Batería Telecom baja
<b>TELECOM V HIGH</b>	<b>OFF</b>	Batería Telecom alta
<b>TELECOM °C LOW</b>	<b>OFF</b>	°C Sala, baja
<b>TELECOM °C HIGH</b>	<b>OFF</b>	°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
<b>MANTENIMIENTO 1 XXXX</b>	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). <b>Nota:</b> 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.
<b>MANTENIMIENTO 2 XXXX</b>	
<b>MANTENIMIENTO 3 XXXX</b>	

## **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 BE2K-PLUS, si éste fue suministrado por su proveedor.

Indicación de la pantalla	Nota
<b>RS485 NODE 1</b> (Nodo RS485)	Estas funciones están reservadas para el fabricante del armario de control.
<b>MODEM SETTINGS</b> (Ajustes del módem)	
<b>TCP/IP SETTINGS</b> (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
<b>ENGLISH</b> (Inglés) <b>SPANISH</b> (Español) <b>GREEK</b> (Griego) <b>ITALIAN</b> (Italiano) <b>FRENCH</b> (Francés) <b>CHINESE</b> (Chino)	Usar [↑] o [↓] para seleccionar un idioma y [F2←] para introducir la selección; aparecerá una pantalla de confirmación.  <b>Pulsar F1 para guardar y salir / &lt; Pulsar F2 para salir / &gt; Pulsar F3 para volver</b>
<b>CONTRAST 25%</b> <b>(Contraste)</b>	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:

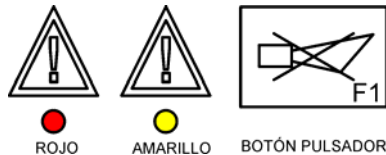
- ( 1 ) – **Operación preliminar:** pulse el botón [OFF] para entrar al modo de OFF.
- ( 2 ) – **Selección de la LISTA DE MENÚES:** de la LISTA DE MENÚES (vea la sección 4), seleccione la función LEER PARAMETROS. Aparecerá el menú Parámetros en la pantalla (vea a continuación).
- ( 3 ) – **Lectura:** 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
<b>MAINS PARAMETERS</b> (Control del suministro principal) <b>GENERATOR PARAMETERS</b> (Control del generador) <b>ENGINE PARAMETERS</b> (Parámetros del motor) <b>SPEED PARAMETR</b> S (Parámetros de velocidad) <b>FUEL SETTINGS</b> (Ajustes del combustible) <b>MISCELLANEOUS</b> (Varios) <b>AUXILIARY °C INPUT</b> (Sensor aux. de temp.) <b>OIL °C INPUT</b> (Sensor temp. de aceite)	<b>OIL PRESSURE INPUT</b> (Sensor de presión de aceite) <b>COOLANT °C INPUT</b> (Sensor del refrigerante) <b>FUEL LEVEL INPUT</b> (Sensor de nivel de combustible) <b>CONFIGURABLE INPUTS</b> (Entradas configurables) <b>CONFIGURABLE OUTPUTS</b> (Salidas configurables) <b>CAN BUS SETTINGS</b> (Ajustes del bus CAN)

### **Sección 13 - Alarmas, advertencias y salidas de servicio**

El controlador BE2K-PLUS 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
<b>ERROR DEL RELOJ</b>	Fallo en el reloj de tiempo real o programación incorrecta <b>(re programe el reloj; vea la sección 6)</b>	Amarillo
<b>FALLA PRUEBA AUTOM.</b>	Fallo en la prueba periódica automática o programación incorrecta. <b>(Re programe la prueba periódica; vea la sección 7.10)</b>	
<b>ERROR EN PARAMETRO</b>	Hay un error en un parámetro o se produjo un fallo en la memoria. Para despejar la alarma, siga las instrucciones indicadas a continuación: <b>( A )</b> – Desconecte la alimentación del controlador por un minuto (se suministra un interruptor para esto). <b>( B )</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.	
<b>ERROR EN MEMORIA</b>		
<b>ERROR CAN-BUS</b>	Fallo en la comunicación del bus CAN <b>(!!!!)</b>	

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

Mensaje visualizado	Descripción	LED indicador
<b>EMERG. PANEL FRONTAL</b>	Esta alarma se activa si se pulsa el botón de parada [STOP] cuando el BE2K-PLUS está en el modo AUTOMÁTICO (cancele la alarma; vea la sección 13).	Rojo
<b>PARO POR ALARMA 1</b>	<p>Las ALARMAS 1 y 2 detienen el motor</p> <p style="text-align: center;"><b>NOTA (^)</b></p> <p>Las entradas programables 1, 2, 3, 4 ó 5 pueden proporcionar una advertencia (acústica y visual) o pueden detener el motor.</p>	Rojo
<b>PARO POR ALARMA 2</b>		
<b>ENTRADA AUXILIAR 1</b>		
<b>ENTRADA AUXILIAR 2</b>		
<b>ENTRADA AUXILIAR 3</b>		
<b>ENTRADA AUXILIAR 4</b>		
<b>ENTRADA AUXILIAR 5</b>		
<b>BLOQUEO REMOTO</b>	Indicación de bloqueo remoto debido a que un interruptor remoto mantiene bloqueado el sistema. <b>NOTA (^)</b>	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
<b>ERROR SENSOR RPM</b>	Fallo del sensor de rpm <b>(!!!!)</b>	Rojo
<b>PARO SOBREVELOCIDAD</b>	<b>NOTA (^)</b>	
<b>PARA SUBVELOCIDAD</b>		
<b>ADVERT. ALARMA BAT.</b> (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. <b>(La batería requiere mantenimiento).</b>	Amarillo
<b>FALLO EN EL ARRANQUE</b>	Fallo en el arranque <b>NOTA (^)</b>	Rojo
<b>FALLO EN EL PARO</b>	Fallo en la parada <b>(!!!!)</b>	
<b>ROTURA CORREA MOTOR</b>	Rotura de la correa del motor <b>(!!!!)</b>	

**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	
<b>SOBRECARGA</b>	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>		
<b>CORTOCIRCUITO</b>	Alarma por cortocircuito			
<b>DESEQUILIBRIO FASES</b>	Alarma por desequilibrio de fases			
<b>SUBTENSION</b>	Alarma por subtensión			
<b>SOBRETENSION</b>	Alarma por sobretensión			
<b>SUBFRECUENCIA</b>	Alarma por subfrecuencia			
<b>SOBREFRECUENCIA</b>	Alarma por sobrefrecuencia			
<b>PARO POR KVA MAX</b>	Alarma por exceso de potencia aparente			
<b>ROTACION FASE INCORR.</b> (Error de secuencia)	Alarma por secuencia de fases incorrecta			
<b>ADVERT. SOBRECORR.</b> (Advertencia por sobrecorriente)	Alarma por sobrecorriente			Amarillo
<b>PARO SOBRECORRIENTE</b>				
<b>FALLO ALTERNADOR</b>	Alarma por fallo del alternador			
<b>FALLO A TIERRA</b>	Alarma por falta a tierra			
<b>POTENCIA INVERSA</b>	Alarma por potencia inversa			
<b>FALLO CONTACTOR KM</b> (Fallo del contactor KM)	Ocurrió un fallo en el contactor del suministro o en el del generador <b>(!!!!)</b>	Amarillo		
<b>FALLO CONTACTOR KG</b> (Fallo del contactor KG)				

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

## 13.50-A Alarmas por temperatura

Mensaje visualizado	Descripción		LED indicador
<b>TERMOSTATO MOTOR</b>	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 enfrién naturalmente. Elimine la causa que originó la sobretemperatura. Si el problema persiste, consulte a su proveedor.</i></p>	
<b>ADVERT. °C MOTOR</b> (Advertencia por temperatura del refrigerante)	Temperatura anormal del líquido refrigerante del motor.		
<b>PARO °C MOTOR</b>	(Sensor de temperatura)		
<b>ADVERT. °C ACEITE</b> (Advertencia por temperatura del aceite)	Temperatura anormal del aceite. Puede producirse una advertencia o una salida de servicio.		Rojo
<b>PARO °C ACEITE</b>			

**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
<b>ADVERT. TERMOST. AUX</b> (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 aguarde a que las piezas se enfrien naturalmente. Elimine la causa que originó la sobretemperatura. Si el problema persiste, consulte a su proveedor.</i>	
<b>PARO TERMOSTATO AUX</b>			
<b>FALLO TERMOST. REFRIG.</b> (Sensor del refrigerante)	Indica el fallo del sensor de temperatura correspondiente <b>(!!!!)</b> .		Amarillo
<b>FALLO SENSOR °C ACEITE</b> (Sensor de temperatura del aceite)			
<b>FALLO TERMOST. AUX</b> (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
<b>NIVEL COMB. BAJO</b> (Nivel bajo de combustible)	Advertencia por bajo nivel de combustible	<i>Estas alarmas se disparan cuando hay problemas con el combustible.</i>	Amarillo
<b>NIVEL COMB. ALTO</b> (Nivel alto de combustible)	Advertencia por alto nivel de combustible		
<b>RESERVA COMBUSTIBLE</b>	Advertencia por reserva de combustible		
<b>PARO TANQUE VACIO</b>	El controlador BE2K-PLUS 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>	
<b>EXCESO TIEMPO BOMBA</b>	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
<b>FALLO SENSOR COMB.</b>	Fallo del sensor de combustible. <b>(!!!!)</b>	<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
<b>BAJA PRESION ACEITE</b>	Advertencia por baja presión de aceite.	<p><i>Estas alarmas se disparan si hay problemas en la lubricación.</i></p> <p><i>Cancele la alarma, verifique la causa del fallo y consulte el manual del usuario del motor.</i></p> <p><i>Si el problema persiste, consulte a su proveedor.</i></p>	Amarillo
<b>PARO PRESION ACEITE</b>	Alarma (paro) por baja presión de aceite.		
<b>PARO PRESOST. ACEITE</b>	Alarma (paro) por baja presión del aceite (medida por el presostato).		
<b>FALLO SENSOR ACEITE</b>	Fallo del presostato de aceite o fallo en el transmisor de la presión de aceite. <b>(!!!!)</b>		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
<b>TIEMPO MANTENIM. 1</b> (Temporizador de mantenimiento 1)	<p><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></p> <p><i>La alarma de MANTENIMIENTO 3 para el motor.</i></p>	Amarillo
<b>TIEMPO MANTENIM. 2</b> (Temporizador de mantenimiento 2)		
<b>TIEMPO MANTENIM. 3</b> (Temporizador de mantenimiento 3)		Rojo
<b>ADVERT. FINAL RENTA</b> (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
<b>FINALIZACION RENTA</b> (Finalización del contrato de renta)	Finalización del período del contrato de renta. El motor sale de servicio.	Rojo
<b>LIMITE TIEMPO</b> (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

