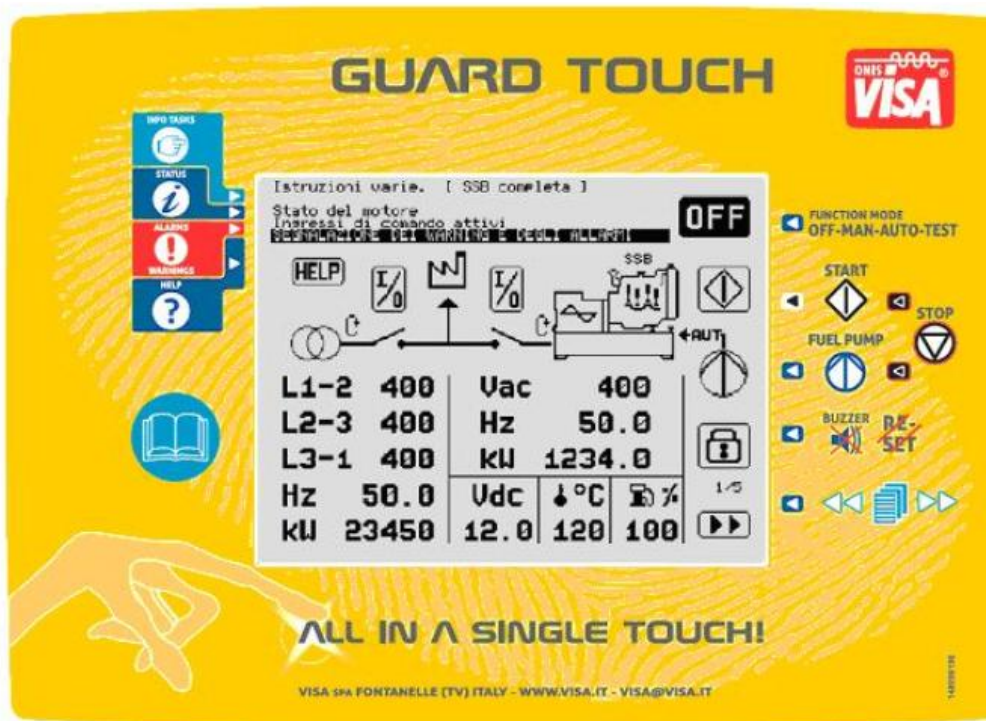




MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



MANUAL DE FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO DIGITAL GUARD TOUCH

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES ORIGINALES

Este documento es de propiedad de VISA s.p.a. que se reserva todos los derechos.
Queda prohibida la transmisión o la reproducción, incluso parcial de este documento, mediante cualquier instrumento;
VISA s.p.a. se reserva el derecho de aportar modificaciones al documento sin aviso previo y declina asimismo toda
responsabilidad por daños a cosas, personas y animales ocasionados por el uso errado del producto.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



REVISIÓN	FECHA	PÁGINAS MODIFICADAS	COMENTARIOS SOBRE MODIFICACIONES
00	15/10/2011		Primera emisión
01	01/05/2012		- Introducción de los códigos de identificación de los textos en los mensajes de AVISO y de ALARMA - Actualización de los mapas de bits - Reconfiguración del contraste
02	12/07/2013		- Introducción de las instrucciones de uso de GPRS
03	16/01/2015		- introducción de las instrucciones de los parámetros usuario AMF - actualizadas listas textos Avisos y Alarmas - corregido el mando con SMS



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



Índice

1. Glosario	5
2. Características técnicas	7
3. Introducción.....	9
4. Uso y limpieza del display.....	10
5. Descripción general y función de los botones	11
5.1. Iconos de botones en la zona de mandos operativos	11
5.2. Iconos en la zona cuadro sinóptico de la instalación.....	14
5.3. Preparación para utilizar el GE y el dispositivo GUARD TOUCH.....	16
5.3.1. Encendido del dispositivo GUARD TOUCH	16
5.3.2. Buzzer de señalización acústica.....	16
5.3.3. Instalación SPM.....	17
5.3.1. Instalación SPM: uso del GE en modalidad MANUAL	19
5.3.2. Instalación SPM: uso en modalidad AUTO con función de arranque a distancia del GE (AUTOSTART)	20
5.4. Instalación SSB con GE en emergencia Red	21
5.4.1. Página principal (instalación SSB).....	21
5.4.2. Instalación SSB: uso en funcionamiento MANUAL del GE.....	23
5.4.3. Instalación SSB: mando manual del ATS.....	24
5.4.4. Instalación SSB: uso del GE en modalidad AUTOMÁTICA.....	25
5.4.5. Instalación SSB: uso del GE en modalidad TEST	25
5.5. Páginas de comunicación	25
5.5.1. Botones de acceso rápido	26
5.6. Apagado del dispositivo de control TOUCH GUARD	28
6. Datos y comunicaciones de la pantalla	28
6.1. Página principal: zona de visualización de Medidas del GE	28
6.2. Comunicación en ventana emergente con mensajes de AVISO y de ALARMA	29
6.3. Página 2: Medidas eléctricas	30
6.3.1. Página 2 (medidas eléctricas del generador en una instalación SPM	30
6.3.2. Página 2 (medidas eléctricas del GE y la Red en una instalación SSB).....	31
6.4. Página 3: medidas del motor	31
6.5. Página 4: Diagnóstica mediante CAN-Bus	33
6.6. Página 5: Configuración de SERVICE.....	34
6.7. Páginas de Capability y Trend	36
6.7.1. Página de Capability	36
6.7.2. Página de Trend.....	37
6.8. Página General de Información y Servicios.....	39
6.8.1. Menú de ESTADO IN/OUT.....	39
6.8.2. Menú de HISTORIA DE ALARMAS.....	40
6.8.3. MENÚ DATOS DE LA PLACA.....	42
6.8.4. Menú MODIFICAR PARÁMETROS.....	43
7. Modificación e introducción de parámetros.....	45
7.1. Ventanas de modificación de parámetros.....	45
7.1.1. Ventana de modificación mediante números	45
7.1.2. Ventana de modificación mediante selección	47
8. GPRS	48
8.1. Características	48
8.2. Monitoreo mediante SMS.....	49
8.2.1. Introducción de números de teléfono en la agenda de GUARD TOUCH y configuración de los	49
parámetros.....	49
8.2.2. Registro de la GUARD TOUCH en el módem GPRS.....	49



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



8.3.	Monitoreo desde ordenador	51
8.4.	Campos personalizables del Menú MODIFICAR PARÁMETROS	52
9.	Lista de mensajes AVISOS y ALARMAS para el operador	76
9.1.1.	<i>Lista de texto en la primera línea</i>	<i>76</i>
9.1.2.	<i>Lista de textos en la segunda línea</i>	<i>76</i>
9.1.3.	<i>Lista de textos en la tercera línea</i>	<i>77</i>
9.1.4.	<i>Lista de pruebas en la cuarta línea.....</i>	<i>77</i>



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



1. Glosario

ALTERNADOR: máquina eléctrica rotatoria.

ATS: (Automatic Transfer Switch) aparato que asegura la alimentación de la carga a través de la conmutación entre alimentación ordinaria (Red) y la de emergencia (GE). En su interior se hallan los dispositivos de interrupción de la energía denominados GCB y MCB. Pueden estar formados por un interruptor, un contador o un conmutador.

CB: carga de baterías

CÓDIGO DE ERROR: se refiere a unos códigos alfanuméricos de diagnóstico denominados SPN y FMI, utilizados por la normativa SAE J1939. Son empleados por los centros de asistencia para detectar causas o comportamientos defectuosos del motor.

Gracias al protocolo de comunicación SAE1939, los CÓDIGOS DE ERROR pueden dar información muy exacta y específica.

DISPLAY: se refiere a la pantalla de vídeo en donde se representan y visualizan los datos brindados o procesados por el dispositivo GUARD TOUCH.

ECU: acrónimo de ELECTRONIC CONTROL UNIT, identifica el regulador electrónico montado en el motor. Está encargado de controlar la velocidad de rotación y la inyección. Controla además que el motor funcione correctamente, deteniéndolo en caso de que las condiciones de funcionamiento superen los límites tolerables o que las mismas se vuelvan peligrosas.

EJP: modo específico de funcionamiento para el mercado francés. Se halla activo en modalidad **AUTO** y fuerza el arranque del GE con suministro forzado en la carga, incluso en presencia de la Red.

FMI: código numérico de identificación relativo a la normativa SAE 1939 que identifica la gravedad del fallo producido.

GE: abreviatura de grupo electrógeno.

GCB: (Genset Circuit Breaker) identifica el dispositivo de interrupción de la energía eléctrica producida por el alternador. Por lo general, se trata de un interruptor, un contador o de un conmutador. Puede hallarse montado a bordo del GE o en el ATS.

GUARD TOUCH: dispositivo electrónico que controla el correcto funcionamiento del grupo electrógeno. Establece y fija además los ciclos y modos de funcionamiento dependiendo de la configuración. El display visualiza toda la información recopilada y acepta los mandos del operador.

MCB: (Main Circuit Breaker) identifica el dispositivo de interrupción de la energía eléctrica de la red. Por lo general, se trata de un interruptor, un contador o de un conmutador. Normalmente se halla montado en el ATS.

MODO DE FUNCIONAMIENTO: identifica el estado en que se ha programado el funcionamiento de la máquina en función del tipo de instalación. Normalmente los modos de funcionamiento son: **OFF**, **MAN**, **AUTO** y **TEST**.

- **OFF:** modo de funcionamiento en seguridad en el que todos los mandos del GE están deshabilitados.
- **MAN:** modo de funcionamiento mediante el cual los mandos del GE son gestionados directamente por el operador.
- **AUTO:** modo de funcionamiento mediante el cual los mandos del GE son gestionados en automático.
- **TEST:** modo de funcionamiento en el que el GE es puesto en marcha de forma automática simulando una operación en AUTOMÁTICO.

OPERADOR: persona con la debida preparación, conocimientos y experiencia que le permiten utilizar el GE evaluando riesgos y peligros.

RED: sistema de distribución primaria al que se conecta el usuario para obtener energía eléctrica.

SPM: acrónimo de SINGLE PRIME MOVER, identifica el uso de un solo GE para alimentar una carga en una región aislante. Por lo general estos GE, denominados también MANUALES, no poseen sistemas de arranque autónomos, sino que son mandados por un operador directamente en el campo.

SSB: del acrónimo SINGLE STAND-BY, identifica el uso de un solo GE para alimentar una carga en una isla de emergencia en la Red eléctrica primaria. Un GE configurado de esta manera, puede gestionar de manera autónoma sus propios arranques y los tiempos de conmutación del ATS, así como el control de la calidad de la Red.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



SPN: código numérico de identificación relativo a la normativa SAE 1939 que identifica el tipo de fallo producido.

PANTALLA TÁCTIL: se trata de una película de material plástico ubicada en el display. Está encargada de detectar la presencia y la posición de un objeto en contacto dentro de la zona de la pantalla, permitiendo establecer una interacción directa con los iconos visualizados.

ESTADO de AVISO: es un estado de funcionamiento anómalo en el GE producido por la GUARD TOUCH. Se puede activar tras hallarse próximos a condiciones de uso peligrosas o mediante solicitudes de mantenimiento. Al producirse una de estas condiciones se produce una señal acústica de un avisador sonoro (buzzer) y un mensaje en pantalla que describe su causa. En la condición de **AVISO** está permitido utilizar el GE, ya que las causas no se consideran peligrosas.

ESTADO de ALARMA: es un estado de funcionamiento anómalo en el GE producido por la GUARD TOUCH. Se puede activar tras alcanzar las condiciones de uso peligrosas que pudiesen causar daños al GE, a personas o cosas. Al producirse una de estas condiciones se produce un mensaje de texto en pantalla y una señal acústica. En la condición de **ALARMA**, si está funcionando el GE éste es apagado; si el GE en cambio se hallaba detenido, se inhibe su arranque.

PÁGINA PRINCIPAL: o **PÁGINA 1/5.** En esta página se recopila la información más importante del GE. Incluso si se pasa a las páginas siguientes, al vencerse un período durante el cual no se interactúa con el dispositivo GUARD TOUCH, tras pasar seis minutos, éste volverá a colocarse por sí solo en la PÁGINA PRINCIPAL.

POWER-ON: secuencia de encendido de la tarjeta GUARD TOUCH que arranca al ser alimentada cuando se muestra la PÁGINA PRINCIPAL.

POWER-OFF: secuencia de apagado de la tarjeta GUARD TOUCH.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



2. Características técnicas

DATOS TÉCNICOS Tensión de alimentación: nominal 12V CC-24V CC Tensión máxima de lectura fase a fase GE: 500 Vca Tensión máxima de lectura fase a fase Red: 500 Vca Frecuencia nominal red-generador: 50Hz-60Hz Consumo máximo de la tarjeta Manual: 12 V 420 mA Consumo máximo de la tarjeta Manual: 24 V 210 mA Consumo máximo de la tarjeta Automática: 12 V 700 mA Consumo máximo de la tarjeta Automática: 24 V 570 mA Peso de tarjeta Manual completa de accesorios: 1,3 kg Peso de tarjeta Automática completa de accesorios: 1,5 kg Grado de protección frontal: IP 54 Grado de protección de borneras IP 2X Dimensiones: Automática 177 x 243 x 51,5 Manual 177 x 243 x 71,5 FUSIBLES Tarjeta Manual: F3,15A Tarjeta Automática bomba de carga del carburante: T6.3A DISPLAY: 320x240 puntos Temperatura de trabajo -20 +70 Temperatura de almacenamiento -30 +80 LCD FSTN transreflectivo Iluminación de fondo de led blanco Gráfico de 16 tonalidades de gris PANEL DE CONTROL TÁCTIL: Resistivo de 4 hilos AVISADOR ACÚSTICO: buzzer incorporado LECTURA DE ENTRADAS EN TENSIÓN C.A. Tensión máxima de entrada GE: FF= FN= Tensión máxima de Red: FF= FN= NORMATIVAS DE REFERENCIA Marcado CE 2006/95/CE 2004/108/CE IEC-EN60801-2 ENTRADAS ANALÓGICAS (tarjeta Manual) 4 entradas analógicas cerradas en el negativo de batería (B-) 0 -1500 Ohm 12 curvas cargadas en memoria mediciones: temperatura, presión, porcentaje, nivel ENTRADAS DIGITALES (tarjeta Manual) 13 entradas digitales cerradas en el negativo de batería (B-) más de 100 programaciones posibles SALIDAS EN TENSIÓN (tarjeta Manual) 7 salidas en tensión en el positivo de batería (B+) con control	PROTECCIONES DEL ALTERNADOR (tarjeta Manual) Tensión máxima (59) Tensión mínima (27) Frecuencia máxima (81U) Frecuencia mínima (81O) Secuencia de fase errada Asimetría de tensión Asimetría de corrientes Inversión de potencia (32) Temperatura máxima de los devanados del alternador Temperatura máxima de los devanados Capability alternador: kW (51) máx., kVAr L-C máx. PROTECCIONES DEL MOTOR (tarjeta Manual) Temperatura del líquido refrigerante Temperatura del aceite Presión del aceite Nivel de aceite Nivel del carburante bajo-alto Potencia máxima Sobrevelocidad (12) Rotura de la correa Arranque fallido Parada del motor fallida Nivel mínimo del agua en radiador Pérdidas en cuba de recogida Visualización de códigos de error en el motor a través de CAN-Bus SAE J1939 MANDOS Y FUNCIONES Estado de funcionamiento del GE: OFF, MAN, AUTO y TEST. Estados de funcionamiento de la bomba de carga del carburante: OFF, MAN, AUTO Parada a distancia Arranque a distancia Mando manual de apertura / cierre GCB y MCB Mando manual START ON para SERVICE Mando manual STOP ON para SERVICE 16 time-out de mantenimiento programables en horas, semanas y meses Monitoreo de continuidad de la bobina en relés de salidas Monitoreo de feedback CGB y MCB Monitoreo de comunicación CAN-Bus SAE J1939 BLACK BOX: 2560 eventos 4 TRENDS gráficos seleccionables entre 30 medidas HELP en línea sobre descripción, causa y solución de los problemas producidos Buzzer para aviso acústico Fechador con batería tampón Temperatura de circuitos electrónicos de la GUARD TOUCH: °C TIPO DE INSTALACIONES GESTIONADAS SPM: single prime mover (tarjeta Manual) SPM + AUTOSTART: single prime mover (tarjeta Manual) SSB: single stand-by (tarjeta Automática)
---	--



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



de continuidad de carga y protegidas contra cortocircuitos.
Amperes máximos
más de 110 programaciones posibles

SALIDAS DE RELÉS

(tarjeta Automática)

2 salidas de relés con contacto NO

Amperes máximos a xx voltios

2 salidas de relés con contacto en intercambio NO-NC

Amperes máximos a xx voltios

1 salida de relé con 2 contactos NO (bomba del carburante)

Amperes máximos a xx voltios

MEDIDAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES DE LA RED

(tarjeta Automática)

Tensión V CA: L1-L2, L2-L3, L3-L1, L1-N, L2-N, L3-N

Frecuencia Hz

Contador de maniobras MCB: #

PROTECCIONES DE LA RED

(tarjeta Automática)

Tensión máxima (59)

Tensión mínima (27)

Frecuencia máxima (81U)

Frecuencia mínima (810)

Secuencia de fase errada

Asimetría de tensión

MEDIDAS ELÉCTRICAS Y CONTROLES DEL ALTERNADOR

(tarjeta Manual)

Tensión V CA del grupo: L1-L2, L2-L3, L3-L1, L1-N, L2-N, L3-N

Corrientes: L1, L2, L3, - L4

Potencia activa: kW sumatoria y para cada una de las fases

Potencia aparente: kW sumatoria y para cada una de las fases

Potencia reactiva: kW sumatoria y para cada una de las fases

Factor de potencia: PF valor medio y para cada una de las fases

Energía activa producida: kWh sumatoria y para cada una de las fases

Temperatura de devanados: °C

Contador de maniobras ACB: #

MEDIDAS ELÉCTRICAS DEL MOTOR

(tarjeta Manual)

Tensión de la batería: V CC

Tensión D+: V CC

Corrientes de carga para baterías: Amperes

COMUNICACIONES CON PERIFÉRICOS

(tarjeta Manual)

1 CAN-Bus para SAE J1939 para comunicación con el motor

1 RS485 para conexión GSM, monitoreo PC, MODBus, conexión Ethernet

1 para conexión de periféricos, carga de baterías, tarjeta a distancia de alarmas, tarjetas de expansiones I/O

(tarjeta PARALELO)

1 CAN-Bus optoaislado propietario para comunicaciones con Guard Touch

MEDIDAS DEL MOTOR

(tarjeta Manual)

Velocidad de rotación: rpm

Horas trabajadas: #

Horas de alquiler: #

Contador de arranques: #

Éxito en intentos de arranque: %

Temperatura del líquido refrigerante: °C, °F

Presión del aceite: Bar Psi

Temperatura del aceite: °C, °F

Temperatura de humos del banco 1: °C, °F

Temperatura de humos del banco 2: °C, °F

Nivel de carburante: %

Potencia en uso del diesel: %

Presión del aire turbo: Bar

Temperatura del aire turbo: °C

Consumo instantáneo del carburante: L

Consumo de carburante desde el último arranque: L

Consumo de carburante para vida útil del motor: L



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



3. Introducción

Estimado cliente:

En nombre de Visa Spa le agradecemos por haber adquirido un producto nuestro.

Su GE está equipado con el dispositivo de mando y protección denominado GUARD TOUCH, desarrollado con las últimas tecnologías, que hace que el operador interactúe con el GE mediante el sistema de mando táctil (touch) directamente desde el display, sin necesidad de botones externos.

El dispositivo GUARD TOUCH está destinado al mando y control del GE, así como a la vigilancia y protección del motor y del alternador. Dicho dispositivo ofrece distintas posibilidades de uso: puede funcionar en modo MANUAL (operando directamente en los mandos de arranque y parada), o bien en modo AUTOMÁTICO. Esta última posibilidad permite gestionar el arranque y los ciclos de funcionamiento sin la presencia del operador, siguiendo la programación específica fijada.

Gracias a las dimensiones del display y a las altas prestaciones del microprocesador, se ha podido desarrollar un altísimo grado de interfaz Hombre - Máquina, lo cual permite contar con una comunicación completa, clara, intuitiva y personalizada en función de las exigencias de la instalación. Asimismo se ofrecen grandes posibilidades de interacción con otros sistemas de control, como por ejemplo, con aquellos de los motores diésel de ajuste mecánico o electrónico, motores de gas, o bien, "common rail" (conducto común) de última generación mediante comunicación CAN SAE J1939.

Este manual, junto con los del motor, del alternador y de los demás documentos entregados con la máquina forman parte integrante del producto "Grupo Electrónico Visa" (abreviado en GE).

Los mismos están destinados a las personas involucradas en el ciclo de vida útil de la máquina y, por ello, tienen que ser guardados y estar siempre al alcance del operador. Por consiguiente, se recomienda leer atentamente cada uno de ellos.

El cliente debe cumplir con todas las prescripciones de seguridad.

Con respecto a las características de alta personalización, el dispositivo GUARD TOUCH se utiliza en distintos tipos de instalaciones.

En este manual se describen los siguientes tipos:

- Instalación **SPM** (uso del GE solo con mando manual).
- Instalación **SPM** con **AUTOSTART** (uso del GE desde mando a distancia con sistemas automáticos externos).
- Instalación **SSB** (uso del GE en servicio automático para casos de emergencia de la Red).

A estos tipos de instalaciones se pueden añadir los siguientes elementos opcionales:

- Función de Carga automática desde el tanque
- Bajo pedido se entrega la Función Especial para ampliar las de tipo estándar



El GE es una máquina destinada a ser utilizada por personal debidamente entrenado. Errores de instalación o uso pueden ocasionar serios daños a la máquina, a la instalación eléctrica y a las personas involucradas.



Dentro del grupo electrógeno y en la tarjeta de control se pueden hallar tensiones peligrosas incluso con el GE apagado. No realice ni ejecute operaciones de puesta en funcionamiento, mantenimiento o modificación, sin contar con los conocimientos específicos o sin haber recibido indicaciones precisas al respecto. Todas las operaciones siempre tienen que ser llevadas a cabo en cumplimiento de las normas de seguridad.



Lea completamente este manual, el cual es un anexo de las instrucciones de uso del GE. Si persisten dudas incluso tras consultar el mismo o las instrucciones de uso del GE, se ruega contactar con el centro de asistencia autorizado de su GE.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



4. Uso y limpieza del display

Para utilizar correctamente el dispositivo TOUCH SCREEN (pantalla táctil) y apreciar a fondo las funciones del mismo, atenerse escrupulosamente a las siguientes reglas de uso.



La limpieza de la pantalla táctil tiene que ser llevada a cabo obligatoriamente con el dispositivo GUARD TOUCH apagado. Limpiarlo con el dispositivo encendido puede activar mandos peligrosos para los operadores o para la instalación alimentada por el GE.

Operaciones a evitar en la superficie de la pantalla TOUCH SCREEN:

- no la limpie con solventes orgánicos, ácidos ni soluciones alcalinas;
- por lo general, para limpiarla no utilice ninguna sustancia química;
- no la toque con las manos sucias de sustancias oleosas, agentes químicos, colas, polvo o sustancias abrasivas;
- no utilice a lo largo de la superficie objetos puntiagudos; de ser necesario, emplee plumas especiales de material plástico, expresamente diseñadas para dispositivos de pantallas táctiles;
- no se acerque a la superficie con móviles o aparatos que creen alta interferencia electromagnética.

Operaciones correctas de uso y limpieza de la superficie de la pantalla TOUCH-SCREEN:

- para limpiar la superficie utilice solo un paño electrostático limpio y suave;
- utilice exclusivamente un paño humedecido con agua, detergentes neutros o bien, etanol.



Antes de realizar toda operación de mantenimiento y control en el GE, o en la instalación conectada a éste, es fundamental apagar el GE y hacer que no se ponga en funcionamiento.

1. Pare el grupo y abra el interruptor de la máquina;
2. Ponga la llave en la posición OFF y sáquela del cuadro de mandos;
3. Pulse el botón de Emergencia;
4. Espere que la máquina se enfríe;
5. Abra el interruptor de la batería (de hallarse instalado);
6. Seccione cualquier conexión con la red externa, como sistemas de precalentamiento, sistemas de detección de red, carga baterías, sistemas de llenado automático del tanque.

AVISO: Se recuerda que la apertura del interruptor de la batería tiene que ser ejecutada con el motor detenido y con el dispositivo GUARD TOUCH apagado. Si esto no se respeta, se pueden producir daños al alternador del carga baterías, así como la pérdida de los datos guardados.



Atención: al poner en funcionamiento el GE, acierte siempre que el GCB esté en posición OFF/0 de abierto. Antes de cerrar el GCB (colocándolo en posición ON/I), asegúrese siempre de que en la instalación no haya sistemas automáticos que puedan arrancar involuntariamente y crear peligro a personas o cosas, o bien que se hallen en curso labores de mantenimiento en partes activas bajo tensión.



Las imágenes mostradas en este manual son meramente representativas y dependen del tipo de instalación y configuración que usted ha comprado.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



5. Descripción general y función de los botones

A continuación se describe el significado de todos los iconos utilizados en los botones o en los distintos cuadros sinópticos.

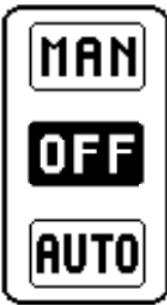
5.1. Iconos de botones en la zona de mandos operativos

		ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
SIGNIFICADO DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO DEL GE			Permite seleccionar los modos de funcionamiento del GE. Al pulsar uno de los iconos en pantalla, se activa la ventana emergente de selección. OFF : en el estado de OFF el GE se halla inactivo y están deshabilitados todos los mandos de arranque manual y los controles realizados en automático. MAN : en una instalación SPM el estado MAN habilita la puesta en marcha y la parada del GE desde el teclado. Se hallan activos los mandos del GE y en una instalación SSB se encuentran habilitados también los botones de mando del ATS. AUTO : en una instalación SPM el estado de AUTO identifica que el mando de puesta en marcha a distancia está habilitado (AUTOSTART); en este modo el GE se pone en funcionamiento y se detiene mediante control a distancia, que puede consistir en un reloj, un sensor, radiocontrol, etc. En una instalación SSB (auxilio por falta de Red), el estado de AUTO permite realizar el arranque automático del GE, en caso de faltar la tensión de Red, al alimentar la instalación eléctrica y al parar la máquina tras restablecerse las condiciones normales. TEST : el estado de TEST se halla presente sólo en una instalación SSB y es una función que simula el arranque automático por falta de Red, con la diferencia que la conmutación del ATS no se produce (a menos que la Red esté presente). ATENCIÓN: antes de seleccionar los modos AUTO o TEST asegúrese de que el GE no se ponga en funcionamiento de manera accidental debido a un error de conexión o de programación.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE CARGA DEL CARBURANTE	 	Los iconos de la bomba para la carga automática del gasóleo están presentes en pantalla sólo si dicha función está habilitada. Este accesorio desempeña la función de llenar el tanque del GE a través de una cisterna a distancia. Al pulsar el botón con el icono de la bomba se abre una "popup" (ventana emergente) de selección que permite fijar el modo de funcionamiento de la misma. OFF: en el estado OFF la bomba está inactiva y se hallan deshabilitados los mandos manuales y automáticos. MAN: el estado MAN habilita el mando de la bomba. Para mandar manualmente la bomba hay que tocar y dejar apretado el botón MAN; la operación tendrá éxito solo si al tocar el icono del botón MAN éste cambia su estado MAN, durante el funcionamiento el buzzer emitirá en sucesión unos pitidos rápidos. Para detener la bomba suelte el botón. La bomba se puede mandar en todos los estados, excepto al apretar el botón de emergencia. AUTO: en el estado de AUTO el funcionamiento de la bomba se gestiona automáticamente según los umbrales fijados.
ESTADO DE LA BOMBA DE CARGA		Indican el estado de programación del funcionamiento de la bomba. OFF: la bomba no está programada para ejecutar ninguna operación. AUT: la bomba está en el estado de funcionamiento automático y está programada para realizar el llenado del tanque según los parámetros fijados.
BOTÓN DE ARRANQUE		Al tocarlo y soltarlo pone en marcha el ciclo de arranque del GE. Se halla activo en modo MAN (manual) y con motor detenido. El ciclo consta de una serie de mandos proporcionados al motor de arranque. Por lo general, los arranques son 5, de 10 segundos cada uno, con pausas de unos 3 segundos entre uno y otro. Durante todas las fases del ciclo de arranque, se emite un sonido intermitente que señala su ejecución. Cuando se mantiene presionado, activa el motor de arranque hasta que no se suelta.
BOTÓN DE PARADA		Al tocarlo pone en marcha el ciclo de PARADA del GE; está activo solo en modo MAN (manual) y con motor funcionando.
SILENCIAD OR DISPOSITIV O SONORO		Al tocarlo permite silenciar el "buzzer" (dispositivo sonoro). El buzzer se activa por los ESTADOS DE AVISO y de ALARMA.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
BOTÓN DE RESET		Al pulsarlo permite resetear la ALARMA o estado de AVISO con memoria. <u>ATENCIÓN: antes de utilizar este mando, asegúrese de que se haya comprendido y solucionado todas las situaciones de emergencia y sus respectivas causas (consulte también el apartado "Lista de Mensajes Avisos y Alarmas para el operador").</u>
BOTÓN PARA INTRODUCIR LA CONTRASEÑA DE DESBLOQUEO DEL TECLADO		El icono del botón con llave se encuentra presente en pantalla sólo si dicha función está habilitada. Su función consiste en bloquear el acceso a mandos y funciones a personas no autorizadas para ejecutar operaciones en la máquina. Si se visualiza en pantalla el botón con el símbolo de la llave significa que todos los botones de mando del teclado están bloqueados, excepto el BOTÓN DE DESPLAZAMIENTO DE PÁGINAS y el de SET. La función se puede habilitar con el parámetro P221. Cuando el bloqueo del teclado está activo, los botones que quedan deshabilitados se vuelven de color gris. Para desbloquear el teclado toque el botón con el icono de llave. Introduzca la contraseña Nivel 1 103 en la "popup" correspondiente que se muestra. C : cancela el último dato introducido ← : confirma los datos introducidos * : indica que el dato ha sido introducido
BLOQUEO DE TECLADO A DISTANCIA		Los iconos del candado se en la pantalla sólo si dicha función está habilitada. Su función consiste en bloquear el acceso a mandos y funciones a personas no autorizadas para ejecutar operaciones en la máquina. Si se visualiza en pantalla el icono con el símbolo del candado , significa que todos los botones de mando del teclado están bloqueados, excepto los BOTONES DE DESPLAZAMIENTO DE PÁGINAS y el de SET. La función puede ser habilitada utilizando un parámetro exclusivo, y depende de una entrada digital. Cuando el bloqueo del teclado está activo, los botones que quedan deshabilitados se vuelven de color gris. Se podrán utilizar de nuevo solo tras cambiar el estado de la entrada. Si el botón está representado en negativo, indica que la función está disponible, si bien la entrada que lo manda no esté activa.
DESPLAZAMIENTOS DE PÁGINAS		Al pulsarlos, permiten desplazarse hacia adelante y atrás entre las distintas páginas. Éstas se visualizarán en la pantalla.

	Antes de seleccionar los modos AUTO AUTO o TEST TEST asegúrese de que el GE no se ponga en funcionamiento de manera accidental debido a un error de conexión o de programación.
--	---



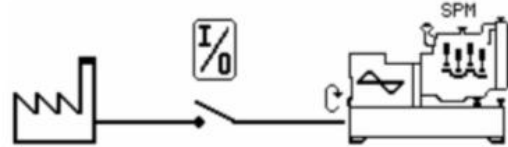
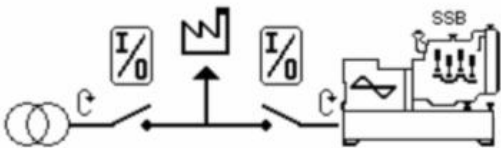
MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



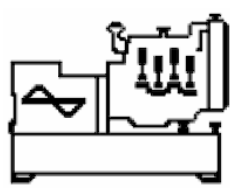
Antes de intervenir en el mando **RESET** , asegúrese de que todas las situaciones de emergencia y sus respectivas causas, hayan sido comprendidas y solucionadas (consulte también el Apartado 0).

5.2. Iconos en la zona cuadro sinóptico de la instalación

En las figuras mostradas a continuación se muestran los tipos de cuadros, dependiendo de la configuración escogida para el GE.

	CUADRO SINÓPTICO DE INSTALACIONES
CUADRO SINÓPTICO DE INSTALACIÓN SPM SIN CONTROL GCB	
CUADRO SINÓPTICO DE INSTALACIÓN SPM CON CONTROL GCB	
CUADRO SINÓPTICO INSTALACIÓN SSB CON CONTROL MCB Y GCB	

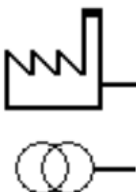
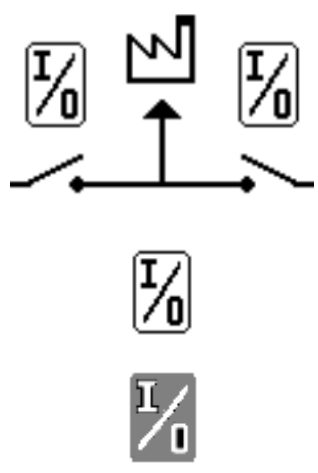
A continuación se proporciona una descripción detallada de los símbolos e iconos de mandos presentes en la zona del Cuadro Sinóptico de la Instalación.

	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
ICONOS TIPO DE INSTALACIÓN	SPM SSB 	SPM: Sigla que indica una instalación con alimentación en región aislante red. SSB: Sigla que indica una instalación con alimentación en emergencia red. Encima del motor se indica el acrónimo del tipo de instalación (SPM o SSB) configurado en la GUARD TOUCH y descrito en el punto anterior. El dibujo del GE encierra en sí dos iconos, que representan una sinusoide (a la altura del alternador) y unos pistones (a la altura del motor). Estos brindan una indicación sobre el estado de funcionamiento del motor y del alternador y permiten acceder también de manera rápida a las páginas con las medidas del alternador y del motor.
MEDIDAS DEL MOTOR		Los iconos de los pistones indican el estado de funcionamiento del motor. La imagen fija indica que el motor está parado; la imagen animada señala, en cambio, que está girando. Los iconos asumen asimismo la función de botón: si son utilizados como botón permiten acceder rápidamente a la página 3/5 Medidas del motor.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
MEDIDAS DEL ALTERNADOR		Los iconos de la sinusoide indican el estado de funcionamiento del alternador. La imagen fija indica que el alternador está parado; la imagen animada señala que éste está girando y proporcionando tensión. Los iconos asumen también la función de botón: si son utilizados como botón permiten acceder rápidamente a la página de la curva de Capability (capacidad) y a la de Trend (tendencia).
MEDIDAS ELÉCTRICAS		Los dos iconos están presentes en el cuadro sinóptico de instalaciones SPM y SSB y asumen la función de botón, permitiendo acceder rápidamente a la página 2/5 de las Medidas eléctricas.
SENTIDO CÍCLICO DE LAS FASES		Los iconos con la flecha indican el sentido cíclico de las fases. El icono con el símbolo de la rotación hacia la derecha indica un sentido cíclico según las agujas del reloj. El icono con el símbolo de rotación hacia la izquierda indica un sentido cíclico contrario a las agujas del reloj. En caso de que el grupo o la red sean hacia la izquierda, los mandos de cierre de GCB y de MCB serán inhibidos en todos los modos de funcionamiento.
ATS INSTALACIÓN SSB		El cuadro sinóptico mostrado al lado representa la conmutación del ATS. En éste se muestran el estado de abierto o cerrado de los dispositivos de seccionamiento, así como los botones de los mandos de apertura y cierre relacionados con ellos.  : botón de mando de apertura-cierre del dispositivo de interrupción. Cada vez que se presiona el botón, se envía un mando alternativo respecto al estado corriente (cierra el dispositivo de interrupción si éste se halla abierto o lo abre si está cerrado). El botón está habilitado y se muestra sólo en el estado MAN.  : si el botón se muestra en negativo quiere decir que la función está disponible pero no activa. Por lo general, este caso se presenta al hallarse en modo MAN (manual) pero con GE detenido.  Identifica el estado de abierto del dispositivo de interrupción.  Identifica el estado de cierre del dispositivo de interrupción.
BOTÓN HELP		El botón HELP (ayuda) está en pantalla sólo si están las condiciones de AVISO o de ALARMA. Toque el botón para hacer que se muestre la "popup" de consulta.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
BOTÓN HELP		: al tocarlo permite salir y cerrar la "pop-up" de consulta.
		: al tocarlo permite desplazarse a través de los distintos mensajes.
		: al tocarlo permite moverse en la página del mensaje.

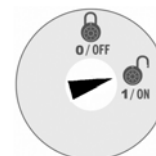
5.3. Preparación para utilizar el GE y el dispositivo GUARD TOUCH

A continuación se describen las operaciones para utilizar el dispositivo GuardTouch.

5.3.1. Encendido del dispositivo GUARD TOUCH

	El grupo electrógeno es una máquina destinada a ser utilizada por personal debidamente entrenado. Errores de instalación o uso pueden ocasionar serios daños a la máquina, a la instalación eléctrica y a las personas involucradas.
--	--

Para encender el dispositivo GUARD TOUCH coloque la llave del interruptor de encendido en la posición **1/ON** (ver figura al lado).



Al ser alimentado, la pantalla del dispositivo GUARD TOUCH ofrecerá la posibilidad de alternar las dos páginas mostradas en las figura de al lado.



Al tocar la pantalla en el símbolo , se proporciona el consenso para continuar. Tras terminar la Power ON (carga), se accederá a la PÁGINA PRINCIPAL (página 1/5). En esta página se recopila la información más importante del GE.

Se recuerda que, al pasar seis minutos, el dispositivo GUARD TOUCH se colocará de manera autónoma en la PÁGINA PRINCIPAL.

	La PÁGINA PRINCIPAL puede coger distintos esquemas gráficos: por lo general, los cuadros sinópticos sugeridos son tres y cambian dependiendo de los diferentes tipos de instalación y de uso del GE (ver el Apartado 4.2).
--	--

Para utilizar el GE con el grado más alto de seguridad y para aprovechar al máximo las potencialidades del dispositivo GUARD TOUCH se recomienda leer este manual, para familiarizarse con los mandos y la información presente en pantalla.

5.3.2. Buzzer de señalización acústica

Dentro del dispositivo GUARD TOUCH se halla un buzzer (avisador acústico) que está encargado de comunicar al operador los estados de funcionamiento o situaciones de AVISO o ALARMA del GE.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



A continuación se describen unos tonos utilizados en las distintas comunicaciones.

Tonos de 5 pitidos intermitentes muy rápidos: se utiliza en el **Power-ON** y en el **Power-OFF**

Tonos de pitidos intermitentes rápidos: se utiliza para señalar una situación de **ALARMA**

Tonos de pitidos intermitentes lentos: se utiliza para señalar la ejecución en curso del ciclo de arranque del GE

Tonos de pitidos intermitentes muy lentos: se utiliza para señalar una situación de **AVISO**

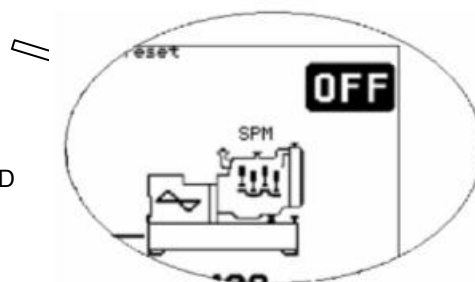
Tonos de pitido breve único: se utiliza para señalar que se ha tocado un botón

5.3.3. Instalación SPM

Tras visualizar en pantalla la **PÁGINA PRINCIPAL**, a través del acrónimo indicado en el cuadro sinóptico, identifique el tipo de instalación con el que ha sido programado el GE.

Cabe recordar que los tipos de instalaciones gestionados por **GUARD TOUCH** son **SPM** y **SSB**.

Si el acrónimo es **SPM**, lea atentamente las instrucciones que se indican abajo.



La imagen que se muestra a continuación se presentará al cabo del **POWER-ON**, y representa la **PÁGINA PRINCIPAL** típica de una instalación **SPM**.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



Zona de cuatro líneas dedicada a la visualización de mensajes de comunicación.

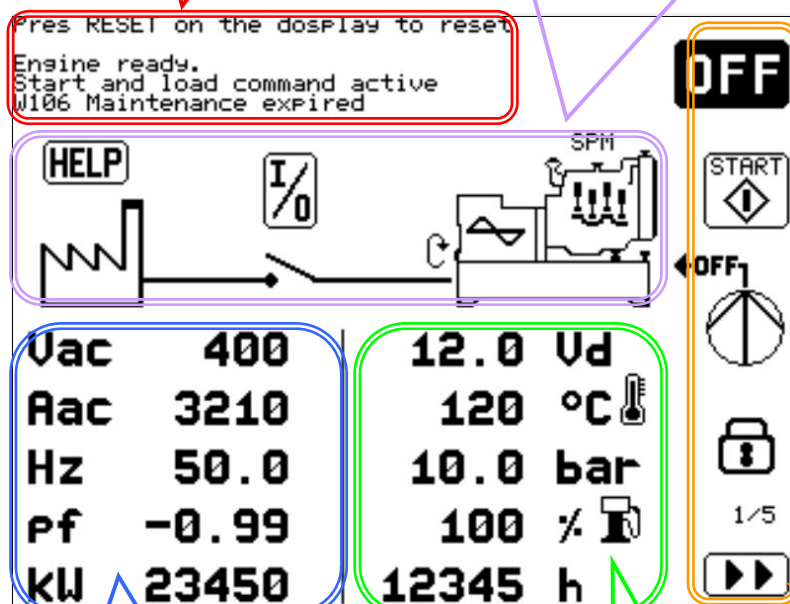
Primera línea: mensajes de ayuda sobre el uso de teclas e indicación sobre acciones a ejecutar.

Segunda línea: mensajes de estado del motor y de la comunicación.

Tercera línea: mensajes de estado de las funciones activas en las entradas.

Cuarta línea: mensajes de AVISO o ALARMA; de hallarse presente más de un mensaje, estos se visualizan uno tras otro.

Zona dedicada al cuadro sinóptico de la instalación y a los mandos de acceso rápido a las páginas de medida. El cuadro sinóptico representa a la instalación SPM, formada por el GE, el interruptor GCB y la carga. El interruptor GCB con el correspondiente botón de mando "abre/cierra" se visualiza solo si en la GUARD TOUCH se ha fijado su gestión.

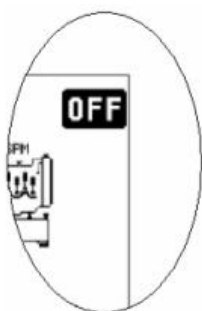


Zona dedicada a la visualización de los principales tamaños del alternador.

Zona dedicada a la visualización de los principales tamaños del motor.

Zona dedicada a los botones de los mandos operativos y del número de la página actual.

A continuación se detallan los mandos presentes y su modo de uso.

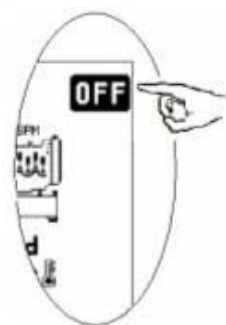


De no hallarse programado de otra manera, tras finalizar el power-onel dispositivo GUARD TOUCH se coloca en el estado de funcionamiento OFF.

La modalidad pone al GE en una condición de bloqueo, en la cual ningún control o mando está activo.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



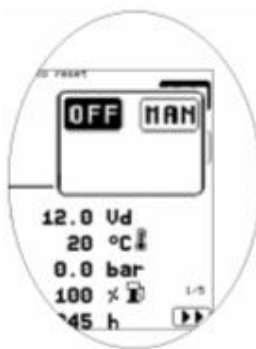
Para fijar una modalidad diferente de funcionamiento, toque el botón de estado OFF.

Tras pulsarlo, aparecerá una ventana emergente en cuyo interior se hallan los botones asociados a los modos posibles de funcionamiento.

Dependiendo de cómo está configurada la GUARD TOUCH, las instalaciones **SPM** pueden visualizar dos "pop-ups" diferentes.

Éstas están asociadas a dos modos de funcionamiento y uso diferentes del GE.

5.3.1. Instalación SPM: uso del GE en modalidad MANUAL



La "pop-up" con los botones **OFF** y **MAN** identifica un tipo de GE en la cual los mandos de arranque y parada son gestionados de manera manual, directamente por el operador en el GE.

Veamos cómo utilizar los mandos manuales directamente por el operador para poner en marcha y detener el GE.



Toque el botón MAN para fijar el modo de funcionamiento MANUAL. Si el mando es aceptado, la "pop-up" queda deshabilitada.

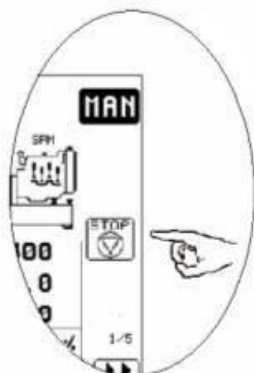


Ahora toque el botón START para mandar el arranque del GE, lo cual se producirá dentro de pocos segundos.





MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



Ahora, si se desea detener el GE, toque el botón STOP.

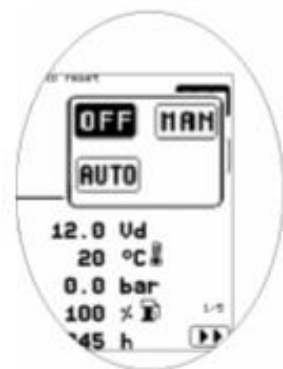


Para evitar confusión y errores en los mandos, los botones de START y STOP se visualizan en la pantalla de manera siempre alternada entre sí.



En la instalación eléctrica se tendrán que contemplar dispositivos adecuados para seccionar la carga eléctrica durante las fases de arranque y parada.
Poner en marcha y detener el motor con carga eléctrica activa es dañino para el GE y para la instalación eléctrica.

5.3.2. Instalación SPM: uso en modalidad AUTO con función de arranque a distancia del GE (AUTOSTART)



Además de las funciones **OFF** y **MAN**, descritas en el apartado anterior, en la "pop-up" se encuentra también el modo de funcionamiento **AUTO**

En este nuevo estado de funcionamiento, al conectar debidamente un aparato que accione la apertura y el cierre de un contacto (por ej., reloj, selector manual, sensor, radiocontrol u otro), el dispositivo GUARD TOUCH ejecuta el arranque y el apagado automático del GE



Toque el botón **AUTO** para fijar la modalidad AUTOMÁTICA

En este estado de funcionamiento, el control del arranque y de la parada del GE corre por cuenta de un sistema a distancia.



Antes de seleccionar la función **AUTO**, asegúrese de que el GE no se ponga en marcha de manera accidental (por ej., reloj, selector manual, sensor, radiocontrol u otro).



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH

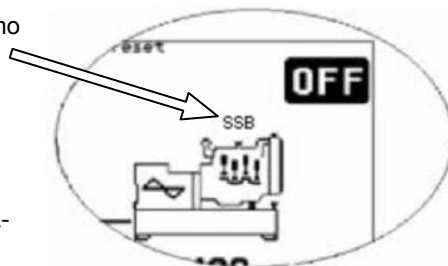


5.4. Instalación SSB con GE en emergencia Red

Tras visualizar en la pantalla la PÁGINA PRINCIPAL, a través del acrónimo presente en el cuadro sinóptico identifique el tipo de instalación con el que ha sido programado el GE.

Si el acrónimo fuera un **SSB**, lea atentamente las instrucciones que se indican abajo.

La imagen que se muestra a continuación se visualiza cuando finaliza el POWER-ON, y representa la PÁGINA PRINCIPAL típica de una instalación **SSB**.



5.4.1. Página principal (instalación SSB)

Zona de cuatro líneas dedicada a la visualización de mensajes de comunicación.

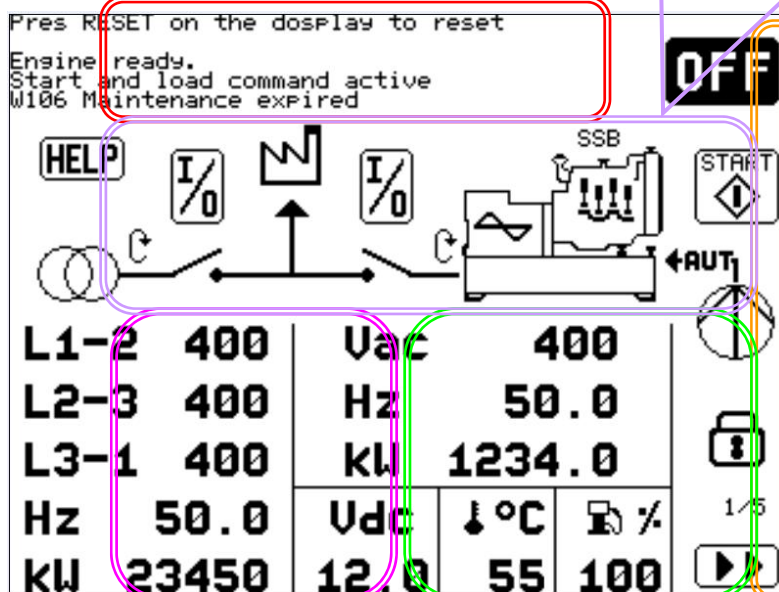
Primera línea: mensajes de ayuda sobre el uso de teclas e indicación sobre acciones a ejecutar.

Segunda línea: mensajes de estado del motor y de la comunicación.

Tercera línea: mensajes de estado de las funciones activas en las entradas.

Cuarta línea: mensajes de AVISO o ALARMA; de hallarse presente más de un AVISO / ALARMA, estos se visualizan uno tras otro.

Zona dedicada al Cuadro Sinóptico Instalación, a los mandos del ATS y al acceso rápido a las páginas de medida. El cuadro sinóptico representa a la instalación SSB formado por el GE, el ATS y la red.



Zona dedicada a la visualización de las medidas eléctricas de la Red.

Zona dedicada a la visualización de las medidas más significativas del motor y del alternador.

Zona dedicada los botones de los mandos operativos. Muestra además el número de la página visualizada.



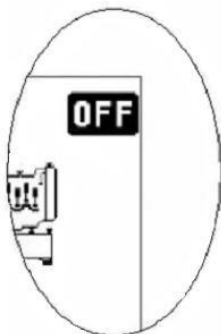
Si no ha solicitado el cuadro de conmutación ATS, cerciórese de que la instalación de distribución cuente con los dispositivos de interbloqueo adecuados entre Red y GE para garantizar el uso del GE exclusivamente en una isla de Red.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



Cabe recordar que la versión del dispositivo GUARD TOUCH para instalaciones SSB permite realizar el arranque automático del GE al faltar tensión de Red, la alimentación de la instalación eléctrica y la parada del GE tras restablecerse las condiciones normales de la Red.

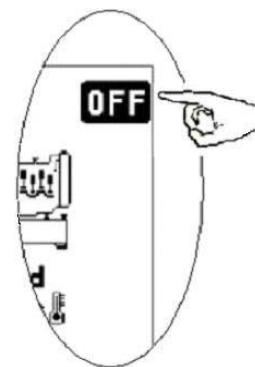


A continuación se detallan los mandos presentes y su modo de uso.

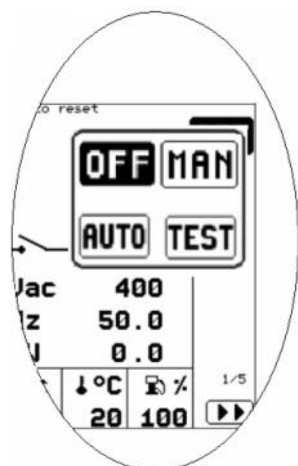
De no hallarse programado de otra manera, tras finalizar el power-on el dispositivo GUARD TOUCH se coloca en el estado de funcionamiento **OFF**.

La modalidad pone al GE en una condición de bloqueo, ningún control o mando está activo.

Para fijar una modalidad diferente de funcionamiento, toque ahora el botón de estado **OFF**.



Tras tocarlo, aparecerá una ventana en cuyo interior se hallan los botones asociados a los modos posibles de funcionamiento seleccionables, vea la descripción abajo.



La ventana que se visualizará mostrará cuatro modos de funcionamiento diferentes: **OFF**, **MAN**, **AUTO** y **TEST**.

Veamos de manera detallada en los capítulos que siguen cómo operar con los distintos modos de funcionamiento.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



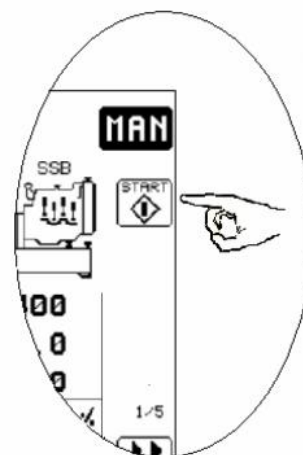
5.4.2. Instalación SSB: uso en funcionamiento MANUAL del GE

A continuación se brindan las indicaciones para utilizar los diferentes mandos del GE.



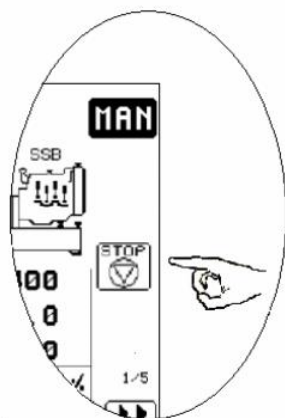
Toque el botón MAN para fijar el modo de funcionamiento MANUAL. Si el mando es aceptado, la ventana emergente queda deshabilitada.

En este modo de funcionamiento es posible poner en marcha y detener el GE utilizando los botones.



Toque el botón START para mandar el arranque del GE.

El mando se producirá dentro de pocos segundos tras emitirse un sonido intermitente por parte del "buzzer".



Ahora, si se desea detener el GE, toque el botón STOP.

Para evitar confusión y errores en los mandos, los botones de START y STOP se visualizan en la pantalla de manera siempre alternada entre sí.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



5.4.3. Instalación SSB: mando manual del ATS

En el estado de funcionamiento **MAN**, se puede mandar la conmutación del ATS utilizando los botones del cuadro sinóptico.

Mando del MCB (Red):

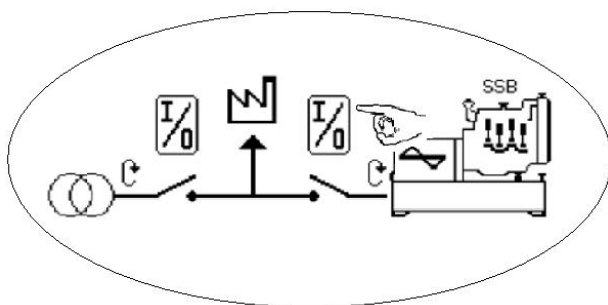
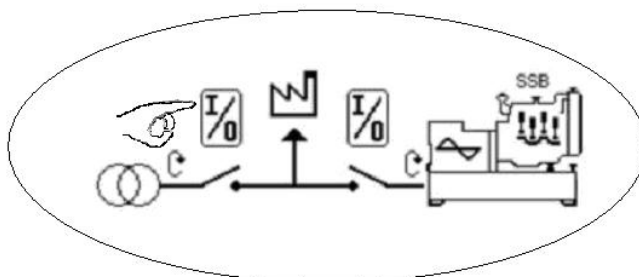
- El mando de cierre está permitido sólo si el

GCB y MCB están abiertos

- Toque el botón para mandar el cierre, si el mando ha sido exitoso, el icono del contacto cambiará el estado y pasará de abierto a cerrado
- para mandar la apertura, vuelva a presionar

el botón , si el mando ha tenido éxito,

el icono del contacto cambiará el estado y pasará de abierto a cerrado



botón , si el mando ha tenido éxito, el icono del contacto cambiará el estado y pasará de abierto a cerrado

- Cuando el botón de mando coge una tonalidad en negativo indica que la función está disponible pero que no está activa, por ejemplo cuando el GCB está abierto y el GE está apagado

Mando del GCB (GE):

- El mando de cierre está permitido sólo si MCB y

GCB están abiertos y el GE está funcionando

- Toque el botón para mandar el cierre, si el mando ha tenido éxito, el icono del contacto cambiará el estado y pasará de abierto a cerrado
- para mandar la apertura, vuelva a presionar el



Atención: la visualización del cuadro sinóptico del estado de los contactos abierto y cerrado indica el estado de la lógica de la GUARD TOUCH y no el real del ATS.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



5.4.4. Instalación SSB: uso del GE en modalidad AUTOMÁTICA

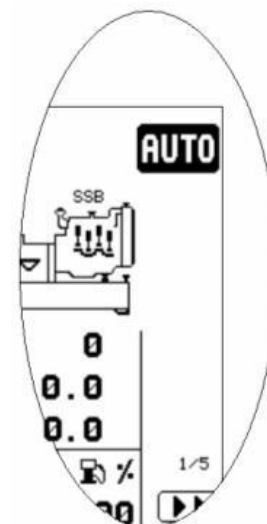


Antes de seleccionar la función **AUTO**, asegúrese de que el GE no se ponga en marcha de manera accidental (por ejemplo: Red ausente, mandos a distancia activos o funciones de prueba periódica activas).



A continuación toque el botón **AUTO** para fijar el modo de funcionamiento en AUTOMÁTICA.

El estado **AUTO** prepara el GE para el servicio de ayuda por falta de Red. El ciclo de funcionamiento prevé la puesta en marcha automática del grupo al faltar tensión de Red, la alimentación de la instalación eléctrica y la parada del GE tras restablecerse las condiciones de la Red.

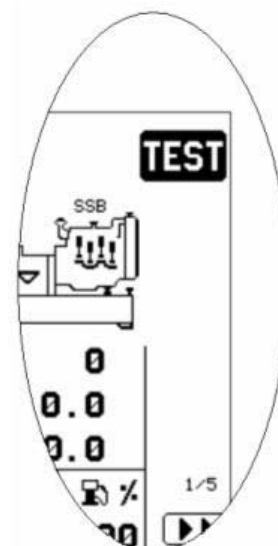


5.4.5. Instalación SSB: uso del GE en modalidad TEST



Toque ahora el botón **TEST** para fijar el modo de funcionamiento.

La función de **TEST** simula el comportamiento que pudiera tener el GE en modalidad **AUTO** al faltar la Red. Se utiliza como prueba de funcionamiento del GE y de los ciclos de control de la GUARD TOUCH, sin tener que forzar la conmutación del ATS, a no ser que se haya programado de otra manera.



5.5. Páginas de comunicación

Tras haber puesto en funcionamiento el GE y controlado que no haya comunicaciones de funcionamiento anómalo, es posible desplazarse de manera detallada a través de las demás páginas dedicadas a las diferentes medidas.

Visa S.p.A.

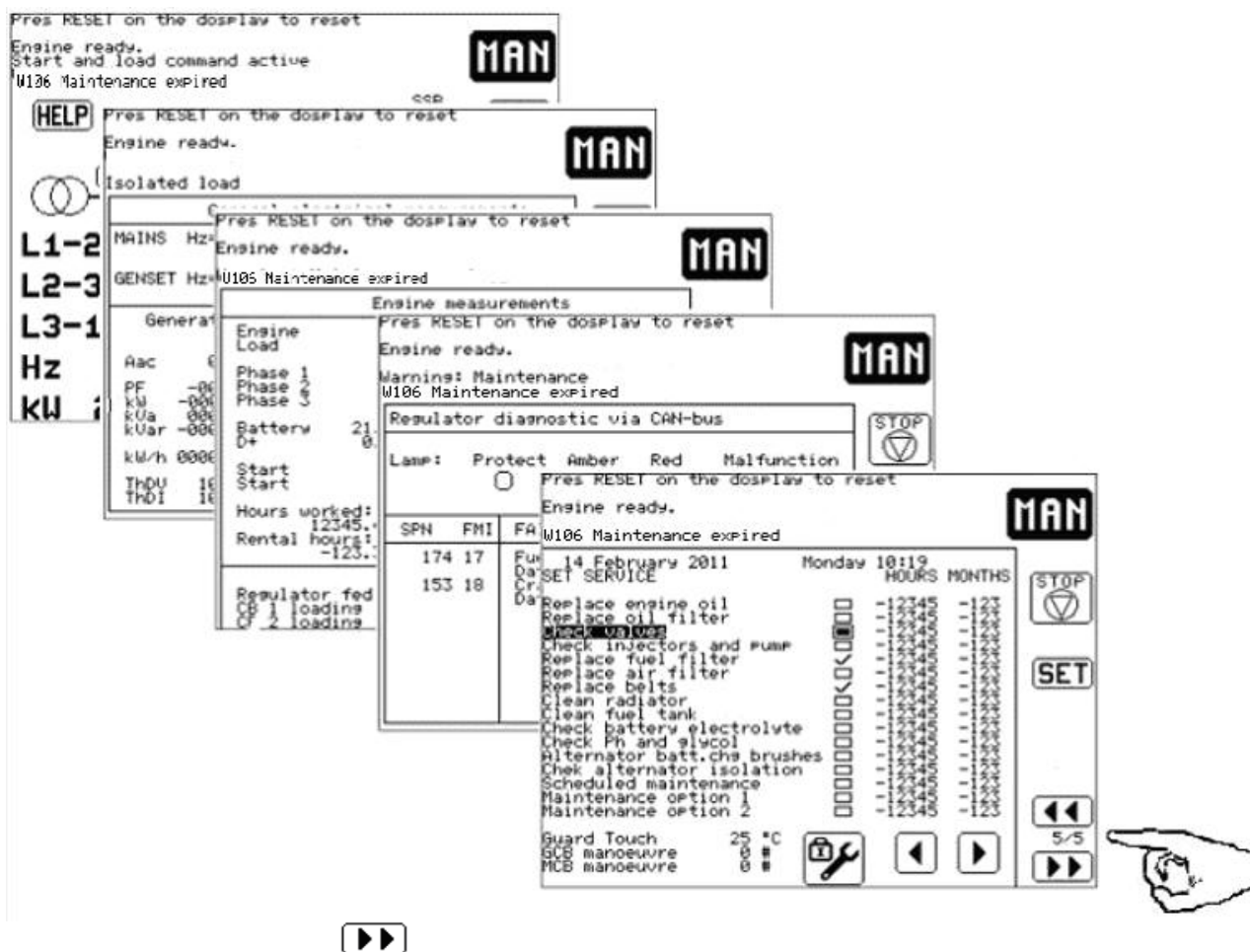
Via I° Maggio, 55 – 31043 Fontanelle (TV)

Página 25

112000000019-002-01 – 16/01/2015
Impreso en Italia. - Todos los derechos reservados.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



Al tocar más tarde los botones  es posible desplazarse a través de las páginas.
En estas páginas, los distintos temas son desarrollados a fondo brindando aún más información.

A continuación se resume el significado de las páginas visualizadas:

- 1/5 PÁGINA PRINCIPAL: visualiza las distintas medidas más significativas del GE
- 2/5 Página de MEDIDAS eléctricas generales: visualiza en detalle todas las medidas eléctricas del GE y de la Red
- 3/5 página de MEDIDAS del motor: visualiza en detalle todas las medidas del motor
- 4/5 página de Diagnóstico del motor a través del CAN-bus: visualiza posibles códigos de error del motor
- 5/5 página de MANTENIMIENTO: visualiza la programación de las operaciones de mantenimiento del GE

5.5.1. Botones de acceso rápido



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



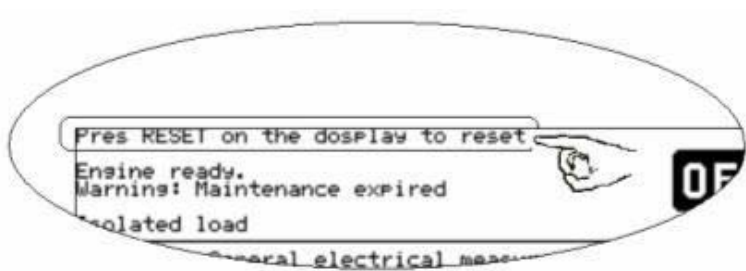
Para acceder de manera rápida e inmediata a algunas páginas, en la PÁGINA PRINCIPAL se pueden utilizar los iconos en el cuadro sinóptico en vez de los botones de desplazamiento.

	Al tocar el icono , se puede acceder a la página 3/5 relativa a las Medidas del motor.
	Al tocar el icono , se accede a las páginas de Trend y Capability.
	Al tocar el icono o es posible acceder a la página 2/5 relativa a las Medidas eléctricas generales: Los iconos varían en función del tipo de instalación; el icono en instalaciones SPM, el icono en instalaciones SSB.
	Si en el cuadro sinóptico, el botón con el icono identifica la presencia de condiciones de funcionamiento anómalos
	Al tocar el botón con el icono , es posible acceder a la ventana emergente y consultar a fondo los eventos presentes de AVISO o de ALARMA.
	Utilice los distintos botones de la ventana emergente para desplazarse y consultar los mensajes de comunicación presentes. Para mayores detalles, ver el Apartado 6.2.

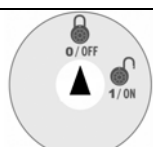


MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH

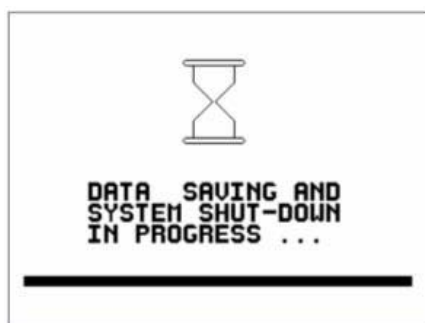


	Desde cualquier página se puede regresar rápidamente a la PÁGINA PRINCIPAL, tocando la zona de texto. Esta parte sirve además como zona de texto para los mensajes y puede ser utilizada como botón de acceso rápido.
---	---

5.6. Apagado del dispositivo de control TOUCH GUARD

	Se recomienda no colocar nunca la llave de encendido en posición OFF para apagar el motor, sino utilizar siempre el botón de parada (para más detalles, ver los capítulos siguientes).
	Tras detener la máquina con el mando de STOP, apague el dispositivo TOUCH GUARD colocando la llave del interruptor de encendido en posición 0/OFF (ver figura de al lado).

Cada vez que se apaga el dispositivo GUARD TOUCH, los datos registrados hasta ese momento se guardan automáticamente; una ventana en la pantalla indicará que los mismos han sido almacenados (ver la figura de al lado).



Veamos a continuación cómo están formadas las distintas páginas y como éstas se asocian a los tipos de instalación. Como ya se ha visto en los capítulos anteriores, el dispositivo GUARD TOUCH, en sus diferentes configuraciones, puede gestionar dos tipos de instalaciones: SPM y SSB.

6. Datos y comunicaciones de la pantalla

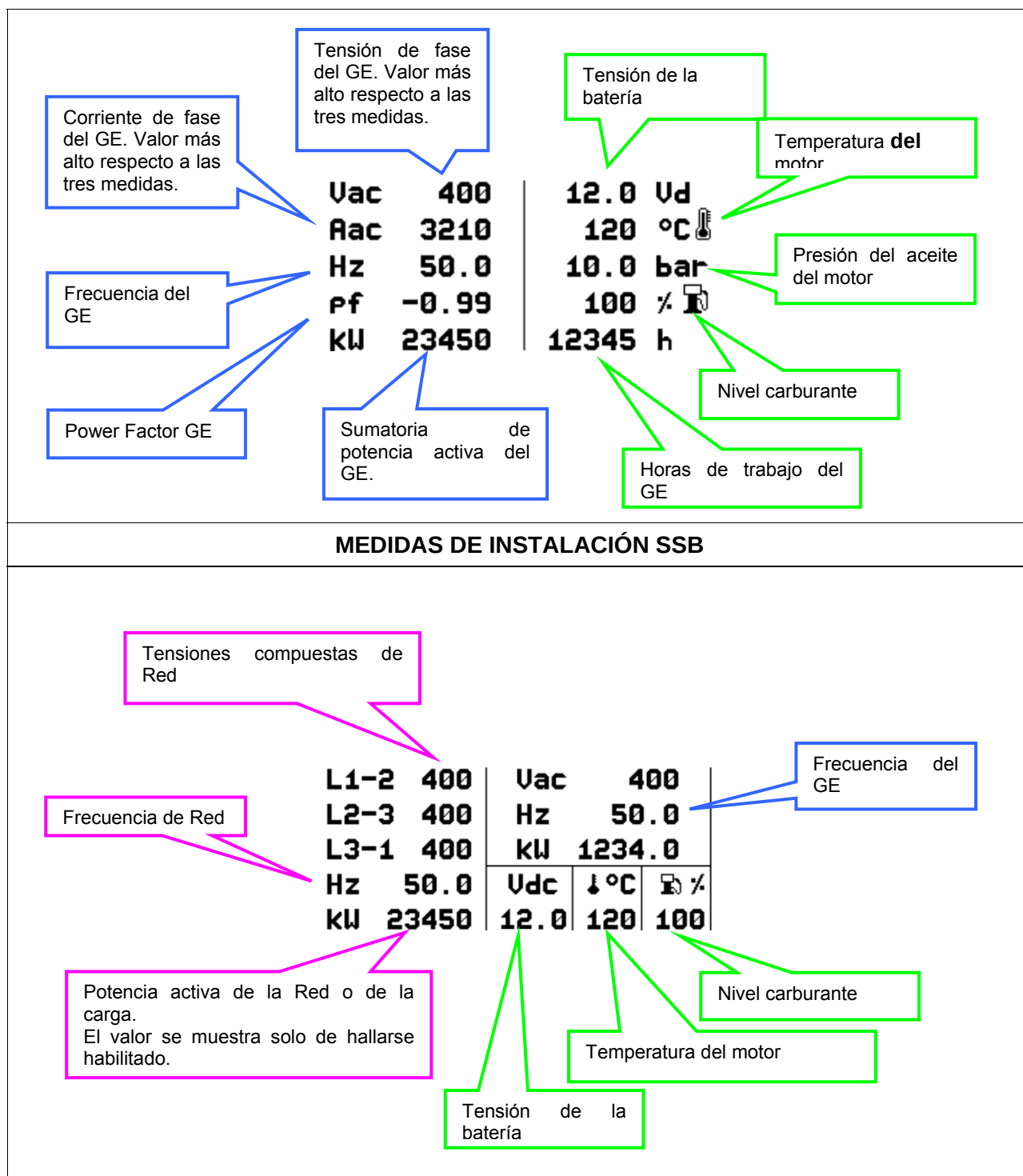
6.1. Página principal: zona de visualización de Medidas del GE

En la página principal (o página 1/5) y, dependiendo si se trata de una instalación SPM o SSB, se muestran las zonas de visualización de las respectivas medidas mostradas en las figuras de abajo.

MEDIDAS DE INSTALACIÓN SPM



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



6.2. Comunicación en ventana emergente con mensajes de AVISO y de ALARMA

Cada vez que se registra un estado de funcionamiento considerado peligroso para el GE el dispositivo GUARD TOUCH lo señala según las modalidades que dependen de la gravedad del evento.

Si las condiciones son de AVISO:

- aparece un mensaje a la altura de la cuarta línea de la zona dedicada a la visualización de las comunicaciones;
- se emite un aviso acústico (tonos de pitido intermitentes muy lentos);
- en la parte del cuadro sinóptico aparece el icono **HELP**. Si se pulsa este icono, es posible abrir una ventana emergente de consulta.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



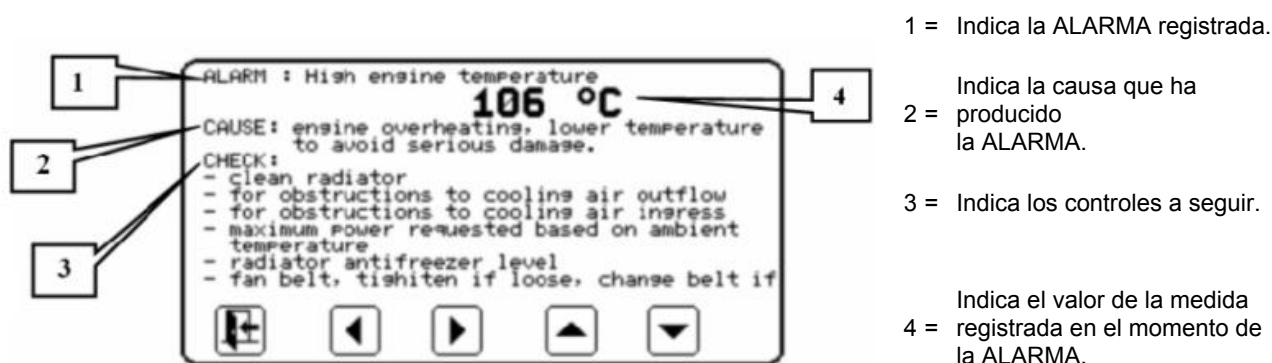
Tras producirse una condición de **ALARMA** se produce la parada del GE (inmediata o retrasada). Además:

- aparece una ventana emergente de consulta con una descripción sobre la causa que la ha producido;
- aparece un mensaje a la altura de la cuarta línea de la zona dedicada a la visualización de las comunicaciones;
- se emite un aviso acústico (tonos de pitido intermitentes rápidos);
- en la parte del cuadro sinóptico aparece el icono **HELP**. Si se pulsa este icono, es posible abrir una ventana emergente de consulta.

La condición de ALARMA impone la parada inmediata o retrasada del GE.

La finalidad de la ventana emergente de consulta es recopilar y visualizar la lista de los estados de AVISO de **ALARMA**, así como brindar indicaciones sobre el origen del problema al operador. Además, para cada comunicación de un problema se pone a disposición una guía en línea que describe la causa y los controles a seguir.

POP-UPS DE MENSAJES DE ALARMA

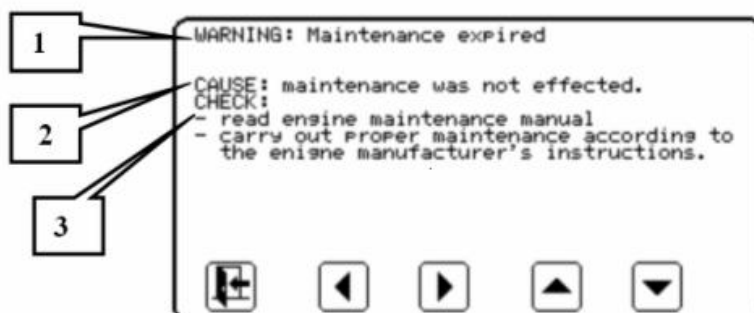


POP-UPS DE MENSAJES DE AVISO

1 = Indica el tipo de AVISO registrado

2 = Indica la causa que ha producido el AVISO.

3 = Indica los controles a seguir



6.3. Página 2: Medidas eléctricas

6.3.1. Página 2 (medidas eléctricas del generador en una instalación SPM)

En esta página se recopilan y visualizan todos los valores relativos a las medidas eléctricas del GE. En especial, para cada fase son mostrados los valores de las tensiones compuestas y de fase, las corrientes, las distintas potencias y las energías producidas. Además se muestra el valor más alto de las tres tensiones compuestas y de las tres corrientes, el valor medio del PF y las sumas de las diferentes potencias y energías.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



Generator electrical measurements				
	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000
	L1	L2	L3	E
Aac	0000	0000	0000	0000
PF	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00
kW	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kVa	0000.0	0000.0	0000.0	0000.0
kVar	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kW/h	0000000	0000000	0000000	0000000

6.3.2. Página 2 (medidas eléctricas del GE y la Red en una instalación SSB)

En esta página se recopilan y visualizan todos los valores relativos a las medidas eléctricas del GE y la Red. En especial, para cada fase son mostrados los valores de las tensiones compuestas y de fase, las tres corrientes, las potencias y las energías producidas. Además se muestra la tensión compuesta más alta, el valor medio del PF y las sumas de las diferentes potencias y energías.

En aplicaciones especiales, los tres TA que miden las corrientes pueden estar conectados en la línea del ATS que alimenta la carga. Un texto en la página indica si las medidas visualizadas en ese momento se refieren a la Red o al GE (vea la figura a continuación).

General electrical measurements				
MAINS	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000
GENSET	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000
Generator electrical measurements				
	L1	L2	L3	E
Aac	0000	0000	0000	0000
PF	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00
kW	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kVa	0000.0	0000.0	0000.0	0000.0
kVar	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kW/h	0000000	0000000	0000000	0000000

Si se conecta el 4° TA, aparece una columna de medida más (ver la siguiente figura). Éste se conecta en la línea Red y permite visualizar los valores leídos y fijar una serie de controles relativos a la potencia.

General electrical measurements					
MAINS	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000	
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000	
GENSET	Hz=00.0	L12=0000	L23=0000	L31=0000	
		L1N=0000	L2N=0000	L3N=0000	
Generator electrical measurements					
	L1	L2	L3	E	E 4°TA
Aac	0000	0000	0000	0000	0000
PF	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00	-00.00
kW	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kVa	0000.0	0000.0	0000.0	0000.0	0000.0
kVar	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0	-0000.0
kW/h	0000000	0000000	0000000	0000000	

6.4. Página 3: medidas del motor

En esta página se recopilan y visualizan todas las demás medidas, excepto las eléctricas relativas al alternador, mostradas en la "página 2".

En especial, en esta página se hallan las medidas del motor, de los periféricos y de otra información de estado, así como la relativa a la temperatura del alternador. Puede que algunos valores no sean visualizados, dependiendo del montaje de la máquina y de los datos comunicados mediante J1939. El símbolo === indica que la medida no está gestionada.

Visa S.p.A.

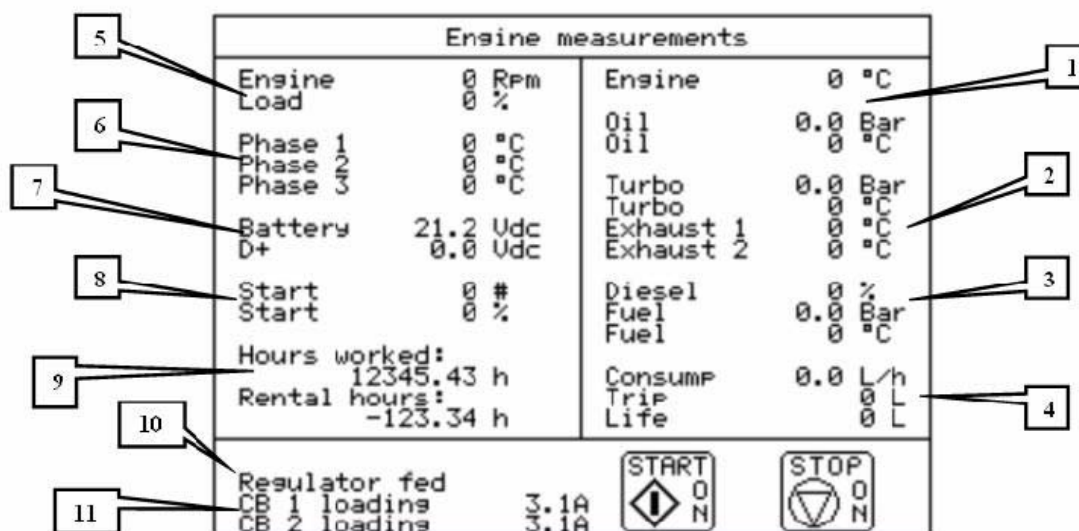
Via I° Maggio, 55 – 31043 Fontanelle (TV)

Página 31

112000000019-002-01 – 16/01/2015
Impreso en Italia. - Todos los derechos reservados.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



- 1 = LÍQUIDOS DEL MOTOR: temperatura del motor, presión del aceite y temperatura del aceite
- 2 = CIRCUITO DE ASPIRACIÓN Y DESCARGA: presión del aire del turbo, temperatura del aire del turbo y temperatura de los humos de escape; esta última medida puede brindar valor 1 si se trata de un motor con los cilindros en línea, o bien 2 si el motor cuenta con dos bloques de cilindros separados en forma de V o de L.
- 3 = CARBURANTE: cantidad presente en el tanque expresada en porcentaje, presión en el circuito y temperatura.
- 4 = CONSUMOS DE CARBURANTE: consumo instantáneo, consumo desde el último arranque y consumo durante la vida útil del motor.
- 5 = MOTOR: velocidad de rotación y porcentaje de potencia empleada en el árbol. Si la comunicación SAE J1939 no está en uso, el porcentaje de potencia suministrada se calcula a partir de la potencia suministrada por el alternador.
- 6 = ALTERNADOR: medidas de la temperatura de los tres devanados del alternador trifásico.
- 7 = BATERÍA: medida de la tensión de batería y de la tensión de la señal D+ del alternador del cargabaterías.
- 8 = ARRANQUES: número de arranques en la vida útil ejecutados con éxito y porcentaje en la primera puesta en marcha.
- 9 = HORAS DE TRABAJO: horas de la vida útil trabajadas y horas restantes al cabo del alquiler.
- 10 = ESTADO DE ALIMENTACIÓN DEL REGULADOR: indica el estado de alimentación del regulador de las vueltas del motor.
- 11 = ESTADO DE LOS CARGADORES DE BATERÍAS: es el estado de funcionamiento de los CB (cargabaterías). Los CB instalados en el GE pueden ser dos, como máximo, en función de la aplicación requerida. Además del valor de la corriente de carga del CB, son visualizados los siguientes mensajes:
- **CB1/2 en carga A...:** indica el valor en amperes de la corriente que el CB está suministrando.
 - **CB1/2 en pausa:** indica que el CB se halla en pausa y no está cargando.
 - **CB1/2 bat. desconectada:** indica que falta la continuidad eléctrica entre la batería y el CB.
 - **CB1/2 Volt bat. baja:** indica que la tensión de la batería es baja y que la carga no se llevará a cabo.
 - **CB1/2 carga fallida:** indica que no se ha logrado cargar la batería dentro del tiempo prefijado.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



		El mando (descrito a continuación) está reservado al personal entrenado y encargado de mantenimiento.
		El mando (descrito a continuación) está reservado a los centros de asistencia del motor. Respete todas las normas de seguridad vigentes.

	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
MANDO START-ON		Botón activo sólo en el modo MAN (manual). Si se deja presionado, se pone en rotación el motor sin ponerlo en marcha. El mando está activo hasta tocar el botón y durante un tiempo máximo de 20 segundos. Esta función es útil en los motores de gran cilindrada en los que, tras una operación de mantenimiento, se necesita llenar los filtros de aceite antes de la puesta en marcha. Durante todas las fases del ciclo de arranque, se emite un pitido intermitente breve que señala su ejecución.
MANDO STOP-ON		Botón activo sólo en el modo MAN (manual). Al pulsar el botón, se proporciona el consenso a la alimentación del ECU, hasta un tiempo máximo de 50 minutos. Esta función sirve para alimentar al ECU, en caso de que sea necesario una conexión al ordenador, para controles reservados a los centros de asistencia del motor. Desde el estado de STOP ON se puede pasar directamente al arranque del motor.

6.5. Página 4: Diagnóstica mediante CAN-Bus

Los motores denominados *common rail* están equipados con una ECU que, además de controlar la velocidad de rotación y el proceso de inyección, realiza un monitoreo continuo de temperaturas y presiones de los líquidos y del aire a través de los distintos sensores colocados en el motor. Al presentarse condiciones de funcionamiento anómalas el ECU señala el estado operando una serie de **CÓDIGOS DE ERROR**. Asimismo, si estas condiciones se consideran peligrosas, puede mandar de manera autónoma la parada del motor para evitar que éste se dañe.

El dispositivo **GUARD TOUCH** se conecta al ECU aprovechando la conexión CAN-Bus. A través del protocolo de comunicación SAE J1939, visualiza en la **Página 4** de los **CÓDIGOS DE ERROR** (descritos a continuación).

La finalidad consiste en brindar una ayuda válida para identificar problemas y fallos presentes en el motor. En efecto, el operador puede comunicar el **CÓDIGO DE ERROR** directamente al centro de asistencia, el cual podrá realizar inmediatamente el análisis preciso y programar una intervención específica y rápida.

Veamos ahora cómo hay que leer el diagnóstico.

La norma SAE identifica los **CÓDIGOS DE ERROR** según la clasificación SPN y FMI, donde:

- **SPN** (Suspect Parameter Number): es el código numérico que identifica la procedencia de la señalización del problema, o sea la causa o la parte defectuosa en el motor que ha hecho surgir el código de error. Por ejemplo, el código 174 indica que la sonda de la temperatura del carburante señala un problema de temperatura.
- **FMI** (Fault Mode Identifier): se trata de un código numérico de 0 a 31, que identifica la gravedad del problema señalado por el **SPN**. Por ejemplo, el código 17 señala que el valor de temperatura del carburante es levemente bajo respecto a los de funcionamiento normal.

Además de los **CÓDIGOS DE ERROR**, en la página 4/5 se muestran cuatro "lámparas" que identifican los distintos niveles de gravedad:

- **PROTECT**: esta lámpara es utilizada para indicare un funcionamiento defectuoso en el circuito eléctrico. Por lo general, se enciende cuando el sensor está averiado, o bien si hay interrupciones en las conexiones eléctricas.
- **AMBER**: esta lámpara es utilizada para indicare que el motor se encuentra en una condición de funcionamiento anómala, si bien no sea tan grave como para hacer que se detenga. Comúnmente, esta señalización se produce cuando las temperaturas o las presiones se hallan ligeramente por encima de las condiciones de trabajo o por debajo de las mismas.
- **RED**: esta lámpara es utilizada para indicar que el motor está en una condición de trabajo que se considera peligrosa. El motor es detenido para evitar que sufra daños. Generalmente, el motor se detiene cuando hay temperaturas o presiones que se hallan ligeramente por encima de las condiciones de trabajo o por debajo de las mismas.
- **MALFUNCTION**: esta lámpara es utilizada para indicar que hay un problema relacionado con las emisiones.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



Regulator diagnostic via CAN-bus			
Lamp:	Protect	Amber	Red
	☐	☒	☐
	☐		☐
SPN	FMI	FAILURE DESCRIPTION	
174	17	Fuel temperature sensor	
		Data below range, least severe	
153	18	Crankcase Pressure sensor	
		Data below range, mod severe	

En la **Página 4** se pueden visualizar hasta un máximo de 6 **CÓDIGOS DE ERROR**; sin embargo, pueden haber condiciones tales que hacen que dichos códigos sigan siendo mostrados en pantalla incluso tras superar el evento. En dicho caso es suficiente

tocar el botón  de **RESET** para cancelarlo de la página. Una página sin **CÓDIGOS DE ERROR** o lámparas encendidas indica que el motor está trabajando en condiciones óptimas.

La página **4/5** está presente sólo si se saca provecho de la conexión SAE J1939 entre el motor y la tarjeta scheda **GUARD TOUCH**

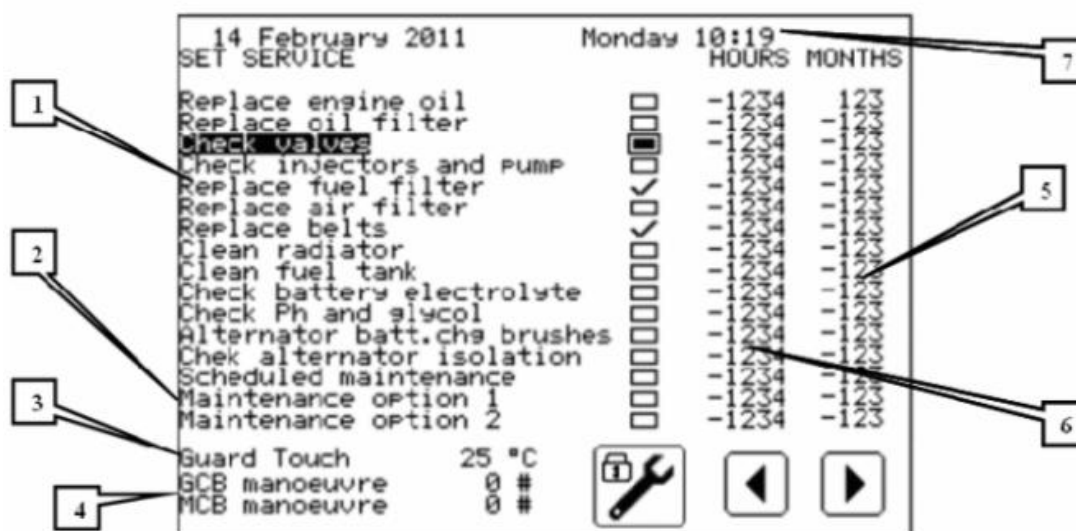
Gracias al protocolo de comunicación SAE1939, los **CÓDIGOS DE ERROR** pueden dar información muy precisa, la cual sólo puede ser interpretada de manera correcta mediante el centro de asistencia del fabricante del motor.



Aunque todos los **CÓDIGOS DE ERROR** son reseñados normalmente en el manual del motor, no lleve a cabo operaciones de mantenimiento, sino contacte con el centro de asistencia del GE autorizado.

6.6. Página 5: Configuración de SERVICE

La **Página 5** está dedicada a las operaciones de mantenimiento del GE. En ella se hallan 16 tipos de mantenimiento, asociados a intervalos regulables según el número de horas de trabajo o de tiempo. El acceso a la configuración de los intervalos está protegido con contraseña y los parámetros pueden modificarse o deshabilitarse.



- 1 = 14 operaciones de mantenimiento diferentes, programables, de los componentes eléctricos y mecánicos del motor y del alternador
- 2 = 2 operaciones de mantenimiento libres, a disposición
- 3 = Indica la temperatura interna de los componentes electrónicos de la tarjeta **GUARD TOUCH**.
- 4 = Indica el número de movimientos de apertura y cierre enviados a los dispositivos de interrupción de Red MCB y del GE GCB
- 5 = Columna de meses: indica el tiempo que falta para que caduque el mantenimiento. El valor máximo programable es 120 meses. Si aparece el signo negativo (-), quiere decir que el valor fijado en la cuenta atrás ha sido superado. La función está habilitada sólo si se halla presente la pestaña de Función Habilitada.
- 6 = Columna de horas: indica el tiempo que falta para que caduque el mantenimiento. El valor máximo programable es 10000 horas. Si aparece el signo negativo (-), quiere decir que el valor fijado en la cuenta atrás ha sido superado.
- 7 = Indica la fecha corriente.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



La programación de las operaciones de mantenimiento es tarea del operador del "service" quien conoce las características del motor y del alternador.

		ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
BOTÓN DE DESBLOQUEO PARA ACCESO AL MANTENIMIENTO			Si se halla el "Botón de Desbloqueo Mantenimiento" indica que el acceso a las configuraciones está bloqueado. Para acceder a dicha configuración, toque el botón e introduzca la contraseña en la ventana emergente que se mostrará. Si la contraseña es aceptada aparecerá el "Botón de Habilitar-Deshabilitar". Atención: la contraseña de Desbloqueo de Mantenimiento tiene que ser solicitada a un centro de asistencia autorizado.
			El botón "Habilitar/Deshabilitar" sirve para marcar la función y también para abrir la "popup" que permite introducir los valores en horas o meses. Al salir de las configuraciones de SERVICE, el botón Habilitar/Deshabilitar permanecerá activo durante un breve periodo, tras el cual habría que volver a introducir la contraseña.
			Cancela el último dato introducido
			confirma los datos introducidos
			indica que el dato ha sido introducido
			botones de desplazamiento
			casilla con función no habilitada
			casilla con función no habilitada, seleccionada para modificar
			flag de Función Habilitada

6.7. Páginas de Capability y Trend

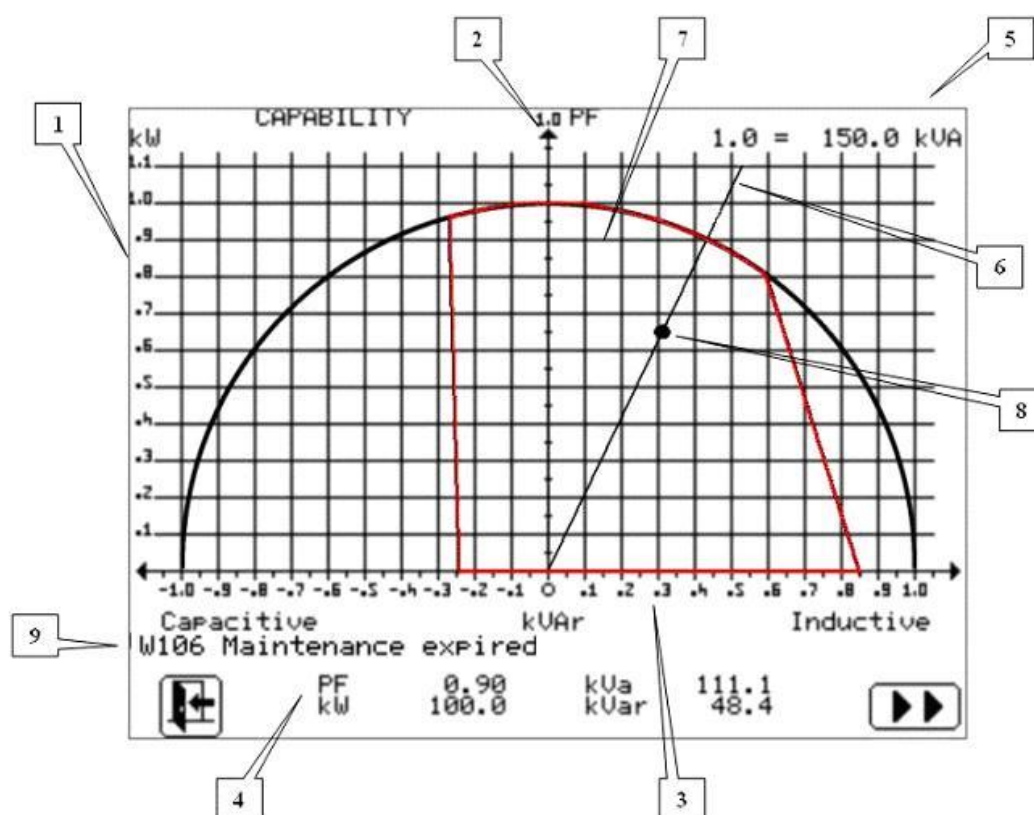
Las **Páginas Capability y Trend** ponen a disposición del operador o de la asistencia información más detallada sobre el estado de uso del GE. Estas páginas permiten visualizar los valores eléctricos del GE, de la Red y el motor, con una presentación gráfica diferente respecto a la visualización numérica.

Las páginas se pueden consultar tocando el icono “medidas del alternador” dentro de la figura del alternador en el cuadro sinóptico de la PÁGINA PRINCIPAL.

6.7.1. Página de Capability

La curva de “Capability” está representada como diagrama de la potencia en un plano cartesiano. Mediante un vector se visualiza en tiempo real el punto de trabajo del alternador, en relación con los límites de utilización admisibles.

La figura de abajo muestra una curva de capacidad típica. En el diagrama se muestra la zona de utilización permitida para el alternador. Gracias al diagrama se ve que un alternador puede alimentar sólo a cargas capacitivas limitadas, mientras que acepta cargas inductivas mayores.



- 1 = Valores numéricos de la escala normalizada referida de la potencia con $PF = 1$.
- 2 = Escala normalizada de la potencia con $\cos\phi = 1$ (kW).
- 3 = Escala normalizada de la potencia con $\cos\phi = 0$ (kVAr).
- 4 = Medidas eléctricas de los PF, kW, kVA y kVAr generadas por el alternador.
- 5 = Valor normalizado de la potencia del alternador, representada por la circunferencia del gráfico.
- 6 = El radio indica el valor corriente del Power Factor (factor de potencia).
- 7 = El perímetro delimitado por los bordes rojos identifica a la zona de utilización del alternador.
- 8 = El punto equivale a la representación en el gráfico de las medidas eléctricas, descrita en el punto 4.
- 9 = Zona de texto reservada a los mensajes de AVISO y de ALARMA.



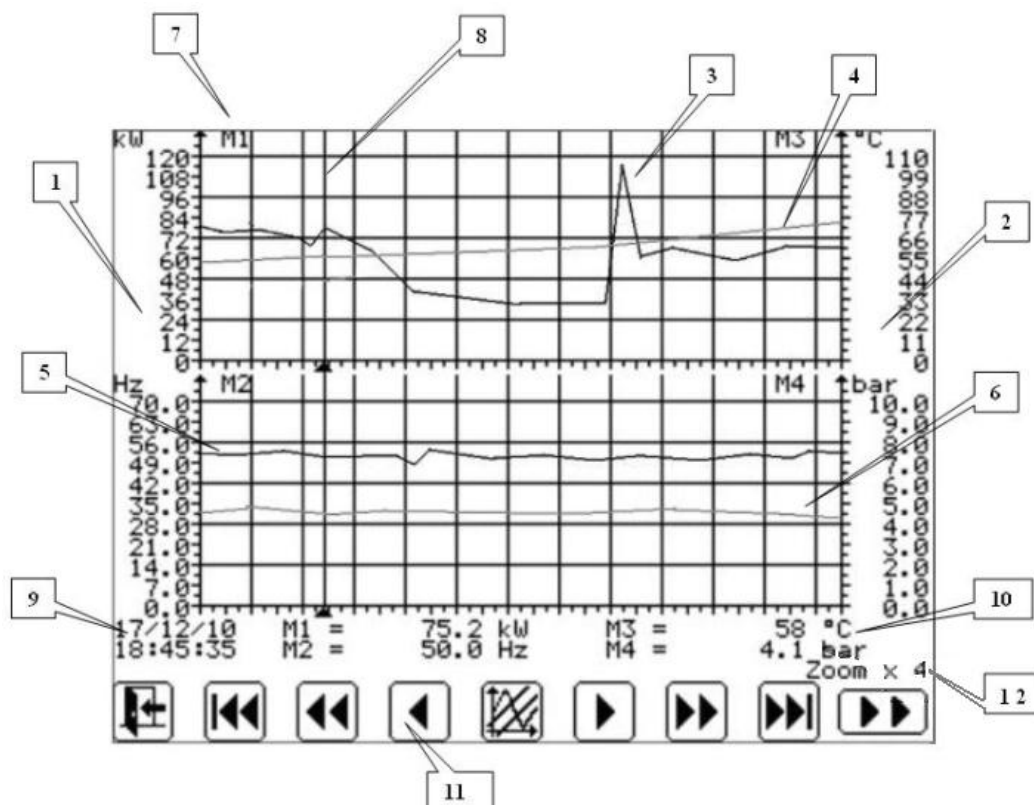
MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



6.7.2. Página de Trend

La página de "Trend" consta de dos diagramas en los que se muestran dos medidas por gráfico, como máximo, seleccionables entre más de treinta disponibles. Las medidas pueden ser seleccionadas de los valores eléctricos del GE, de la Red o del motor.

En el gráfico la abscisa representa el tiempo y la coordenada cartesiana, y los valores en cuestión. A los lados se indican las escalas de los valores visualizados.



- 1 = Escala de las medidas M1 y M2. La zona también cumple la función de botón para disminuir el zoom en los gráficos.
- 2 = Escala de las medidas M3 y M4. La zona también cumple la función de botón para aumentar el zoom en los gráficos.
- 3 = Pista asociada a la medida M1. Para diferenciarse de la medida M3, la tonalidad del color de la pista es más oscura.
- 4 = Pista asociada a la medida M3. Para diferenciarse de la medida M1, la tonalidad del color de la pista es más clara.
- 5 = Pista asociada a la medida M2. Para diferenciarse de la medida M4, la tonalidad del color de la pista es más oscura.
- 6 = Pista asociada a la medida M4. Para diferenciarse de la medida M2, la tonalidad del color de la pista es más clara.
- 7 = Identifica el nombre de la escala.
- 8 = Cursor de desplazamiento: se hace desplazar en el gráfico mediante los botones ubicados en la parte inferior de la pantalla, permitiendo valorizar las medidas registradas y visualizarlas en el punto 10.
- 9 = Fecha de las medidas indicadas por el cursor.
- 10 = Valores numéricos de las medidas M1, M2, M3 y M4 indicadas por el cursor.
- 11 = Botones de desplazamiento del cursor.
- 12 = Indicación del valor de zoom en la escala de los gráficos. El zoom puede ser configurado de 1 a 10; al cambiar el valor del zoom se cambian los píxeles utilizados para visualizar la medida. Con un valor de zoom fijado en 1 se utiliza 1 píxel, con valor de 10 se utilizan 10 píxeles por medida, respectivamente.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
BOTONES DE DESPLAZAMIENTO DEL CURSOR	       	  : al tocarlos permiten desplazar el cursor en la escala del tiempo de una medida a la vez. Si se mantiene presionado, el desplazamiento se produce en diez medidas a la vez.   : Al tocarlos permiten cambiar página   : Al tocarlos permiten desplazarse hasta el inicio y hasta el fin de los registros.  : al tocarlo permite salir de la página de los "Trends" y colocarse en la PÁGINA PRINCIPAL.
CANCELACIÓN DE "TRENDS"	 	 El botón con el icono del gráfico con una raya permite introducir la contraseña en la pop-up, con el propósito de cancelar todos los registros de los trends. C : cancela el último dato introducido  : confirma los datos introducidos * : indica que el dato ha sido introducido Para cancelar los "trends" utilice la password (contraseña) nivel 1=103

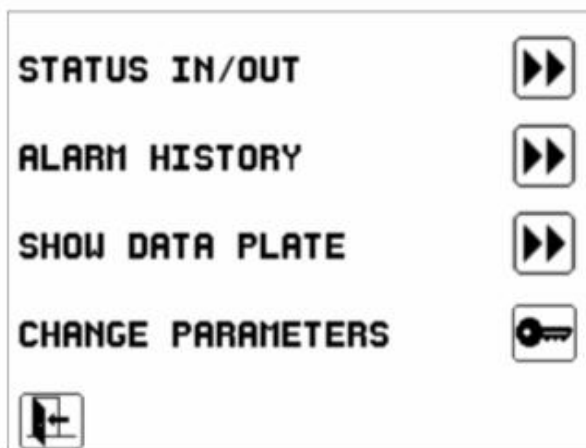
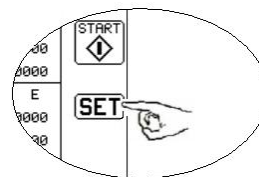


MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



6.8. Página General de Información y Servicios

Para acceder a la página General de Información y Servicios toque el botón **SET**. El botón se halla en todas las páginas, excepto en la **Página Principal** (Página 1/5).



La pantalla que aparece (vea la imagen anterior), permite acceder a unos submenús, en los que se recopila mucha información, datos de funcionamiento y parámetros del GE, divididos por tema. Veamos a continuación de manera detallada los temas de los diferentes menús.

	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
BOTONES		Acceso al menú seleccionado.
		Salida de la página General de Información.

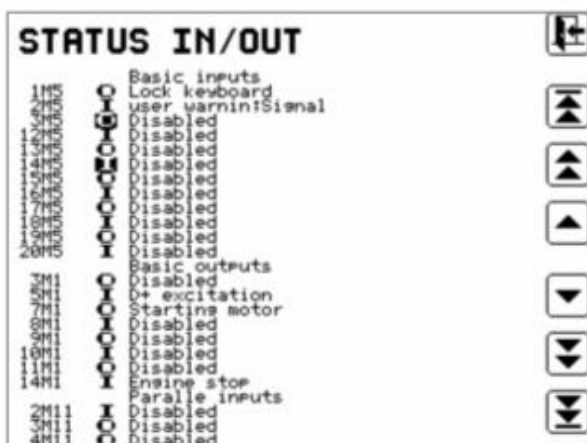
6.8.1. Menú de ESTADO IN/OUT

En esta página es posible visualizar el estado de las salidas y entradas de la tarjeta de la GUARD TOUCH. La página es útil cuando, en caso de localización de un fallo o de un funcionamiento defectuoso, es necesario controlar el estado de las entradas y salidas.

Está dividida en tres columnas que se pueden desplazar hacia arriba o hacia abajo: en la columna de la izquierda se indican el número del borne y el nombre de la bornera; en la columna central, el estado de la entrada, y en la derecha, la función asociada.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
BOTONES DE DESPLAZAMIENTO	     	  : al tocarlos permiten colocarse a los costados de los dos extremos de la hoja.   : al tocarlos permiten desplazarse 25 líneas a la vez hacia arriba o hacia abajo dentro de la página.   : al tocarlos permiten desplazarse una línea a la vez hacia arriba o hacia abajo dentro de la página.
	17M5    	17 : indica el número del pin M5 : indica el nombre del conector  : indica que el estado eléctrico de la entrada está aislado de masa  : indica que el estado eléctrico de la entrada conduce hacia masa  : indica que el estado eléctrico está aislado de masa y la función está activa y abierta  : indica que el estado eléctrico conduce hacia masa y la función está activa y cerrada.

6.8.2. Menú de HISTORIA DE ALARMAS

En esta página es posible visualizar el historial de los eventos memorizados durante el funcionamiento del GE. Al producirse determinadas condiciones, las anomalías son guardadas automáticamente en una *black box* (caja negra) interna, en orden cronológico y hasta un máximo de 2560 eventos.

Las causas que determinan el registro son:

- parada por **ALARMA**.
- condición de **AVISO**.
- encendido o apagado de la GUARD TOUCH
- cambio del **MODO DE FUNCIONAMIENTO**.
- cambio de estado de los dispositivos de seccionamiento de GCB o MCB.
- habilitación del registro periódico.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



- desde mando externo

Los datos guardados son mostrados en una tabla dividida en líneas y columnas, en donde las primeras representan los registros y las segundas, los valores registrados.

El análisis de estos datos es importante sobre todo para los centros de asistencia, en caso de que tengan que establecer de manera exacta las causas de los eventos durante la localización de un fallo.

Code	Date and Time	Status	Type
4010	14/02/11 14:15:39	OFF	
4010	14/02/11 14:15:39	OFF	
4010	14/02/11 14:15:39	OFF	
4010	14/02/11 14:15:39	OFF	
506A	14/02/11 14:25:32	OFF	Init
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
4010	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
1019	14/02/11 14:25:32	OFF	
506A	14/02/11 14:25:32	OFF	Init
WARNING: Rental hours in expiry			

- 1 = Indica el índice del tema de cada una de las columnas.
- 2 = La celda desempeña la función de recopilar los datos de identificación del evento desencadenante, puesto en evidencia por el PUNTERO DE LÍNEA; de esta manera, al desplazarse en la tabla se encuentran siempre a disposición los datos relevantes de la causa.
- 3 = Indica el número de registros guardados y la capacidad máxima de archivo en la "BLACK BOX".

	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
PUNTERO DE LÍNEA		El puntero indica la línea seleccionada y es una referencia incluso cuando hay que desplazarse horizontalmente a lo largo de una línea.
BOTONES DE DESPLAZAMIENT O VERTICAL		Desplazamiento de una línea a la vez hacia arriba o hacia abajo dentro de la tabla.
		Desplazamiento en 25 líneas a la vez hacia arriba o hacia abajo.
		Posicionamiento a ambos extremos temporales del registro; los registros guardados son ordenados de forma cronológica, ubicándose al fondo de la tabla aquél más reciente.
BOTONES DE DESPLAZAMIENT O HORIZONTAL		Desplazamiento lateral de una columna
		Desplazamiento lateral dentro de la tabla, con movimiento de 8 columnas
		Desplazamiento horizontal hacia los extremos de los registros visualizados



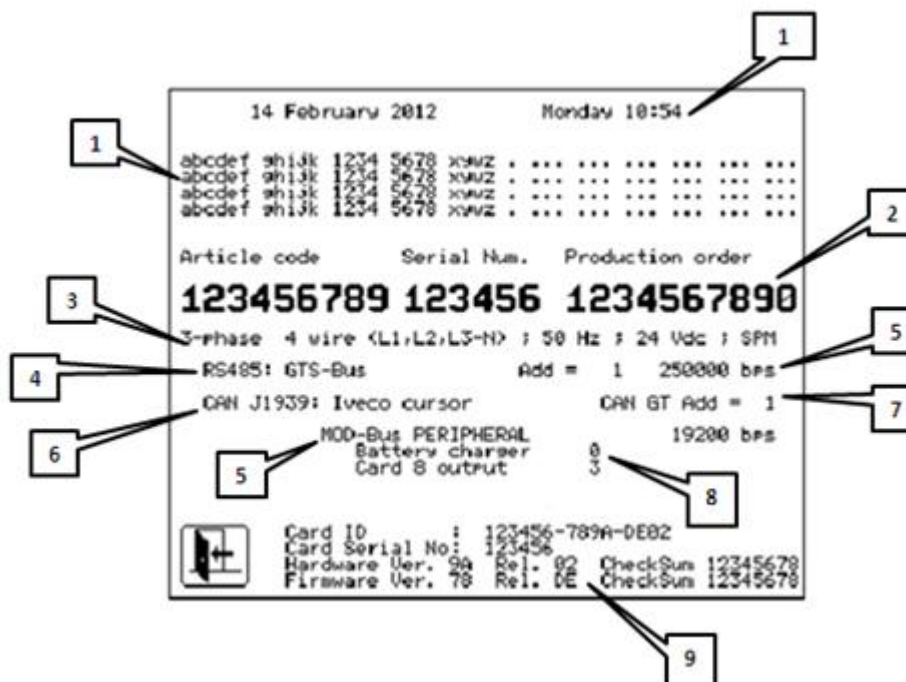
MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



6.8.3. MENÚ DATOS DE LA PLACA

Esta página representa la placa de la máquina: en ella se recopilan de manera sintética los datos y las características peculiares del GE, para poder reconstruir la historia del mismo o para contar con su trazabilidad.

- 1 = Área de texto reservada a la dirección del fabricante o del revendedor del GE.
- 2 = Indica el Código del Artículo, Número de Serie y Pedido de producción del GE.
- 3 = Indica la configuración eléctrica del GE.
- 4 = Indica el tipo de comunicación configurada en el BUS RS485 GTS-Bus.
- 5 = Indica la dirección y la velocidad del baud rate utilizado en el Bus RS485 GTS-Bus.
- 6 = Indica el tipo de configuración CAN-Bus J1939 utilizada en la conexión al motor.
- 7 = Indica la dirección configurada en la GUARD TOUCH y utilizada en la red de comunicación CAN-Bus entre las GUARD TOUCH.
- 8 = Indica el número y los modelos de dispositivos conectados en la red MOD-Bus PERIFÉRICAS RS485.
- 9 = Indica modelo, versiones de firmware y hardware de la tarjeta de GUARD TOUCH.
- 10 = Fecha corriente de la tarjeta GUARD TOUCH





MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



6.8.4. Menú MODIFICAR PARÁMETROS

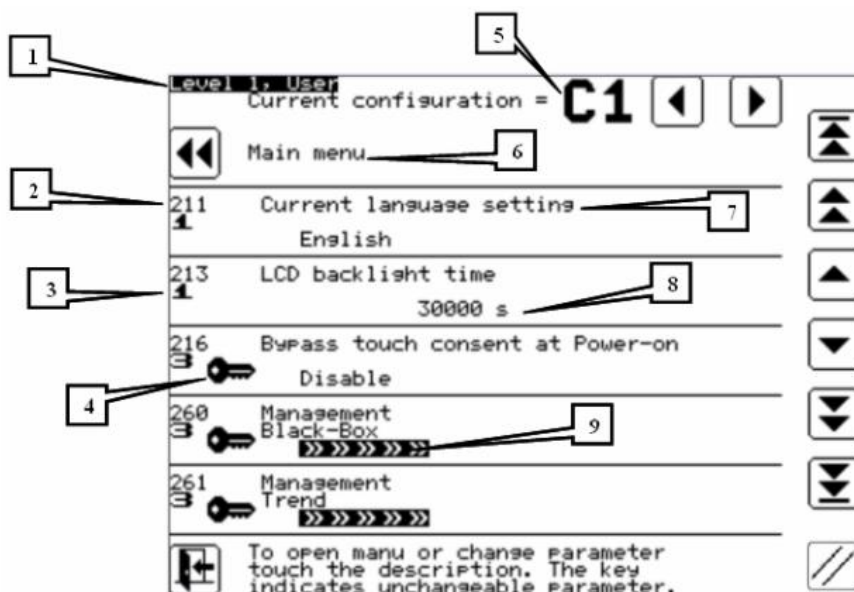
Desde esta página es posible visualizar, y de ser necesario, modificar los parámetros que regulan el funcionamiento de la tarjeta de GUARD TOUCH. Los parámetros determinan los modos de funcionamiento, las señalizaciones y los ajustes. Si bien todos los parámetros son visualizados en todos los menús, se puede intervenir sólo en aquellos para los cuales se poseen las credenciales, según el propio nivel de contraseña. Para acceder a los parámetros, vea las instrucciones reseñadas en el Capítulo 9.



Se recuerda que los parámetros representan el núcleo del funcionamiento de la tarjeta de GUARD TOUCH: modificar o introducir datos errados puede conllevar funcionamientos defectuosos del sistema. Por ello, el acceso, así como la modificación, está reservado exclusivamente a personal experto e instruido. En caso de dudas, antes de ejecutar modificaciones se recomienda contactar con el centro de asistencia más cercano.

	ICONOS	SIGNIFICADO DE LOS ICONOS
BOTÓN PARA INTRODUCIR CONTRASEÑA PARA ACCESO A PARÁMETROS	 	El botón con el símbolo de la llave permite introducir la password para poder visualizar y, si es necesario, modificar los parámetros. Para desbloquear el teclado, toque el botón con el icono de la llave  e introduzca la contraseña en la pop-up que se muestra. C : cancela el último dato introducido  : confirma los datos introducidos * : indica que el dato ha sido introducido La visualización o la modificación de los parámetros está regulada mediante dos contraseñas que autorizan el nivel de acceso. Será el cliente quien tendrá que dar a conocer dichas contraseñas sólo a personas debidamente instruidas y autorizadas. Password Nivel 1: 103 Password Nivel 2: 761

Tras introducir la contraseña se visualizará una página con los parámetros, tal como se muestra en la figura aquí abajo.





MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



- 1 = Nivel de autorización para modificación de parámetros. Está determinado por la contraseña introducida.
- 2 = Número unívoco del parámetro.
- 3 = Nivel de autorización necesario para modificar el parámetro. Por ejemplo, los parámetros 211 y 213 colocados en niveles de autorización 1, pueden ser modificados ya que su valor es igual o menor que las credenciales del operador. Por otro lado, los parámetros 216, 260 y 261 no pueden modificarse, ya que su nivel de autorización es mayor que las credenciales brindadas por el operador.
- 4 = Señala que el parámetro no se puede modificar pues el nivel de acceso no lo permite.
- 5 = Código de identificación de la configuración corriente (reservado a los centros de asistencia autorizados).
- 6 = Nombre del Menú o de los submenús seleccionados.
- 7 = Nombre del parámetro.
- 8 = Valor fijado en el parámetro.
- 9 = De hallarse presente la barra, quiere decir que el parámetro cuenta con un submenú.

A continuación se describen los iconos y su significado.

	ICONOS	SIGNIFICADO
BOTÓN DE RETORNO		Al pulsarlo permite regresar al menú.
BOTONES PARA CAMBIO DE CONFIGURACIÓN		Permite desplazarse en las cuatro configuraciones. Esta opción está reservada al centro de asistencia y al Fabricante.
BOTONES DESPLAZAMIENTO DE MENÚS		Para moverse de una línea (un parámetro)
		Para moverse de una página.
		Hace desplazarse hasta el inicio o el fin de la lista.
		Accede al submenú
		Indica que el acceso y la modificación del parámetro pueden ser llevados a cabo sólo desde el ordenador.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



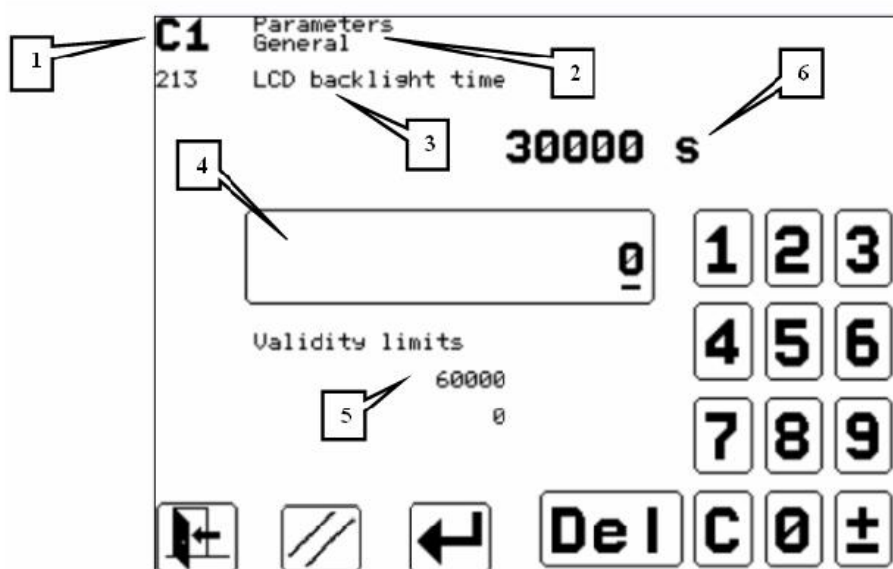
7. Modificación e introducción de parámetros

En la primera parte de este Capítulo se describen las modalidades de introducción de los parámetros; más adelante, se muestran los parámetros que se pueden personalizar.

7.1. Ventanas de modificación de parámetros

Para modificar o habilitar parámetros, se utilizan dos ventanas con interfaces gráficas diferentes. La primera se utiliza para modificar parámetros numéricos, mientras que la segunda permite escoger una opción entre las visualizadas.

7.1.1. Ventana de modificación mediante números



- 1 = Configuración corriente
- 2 = Menú
- 3 = Código y descripción del parámetro
- 4 = Zona de visualización del valor que se está introduciendo
- 5 = Intervalo de valores permitidos
- 6 = Valor actualmente memorizado

A continuación se muestra el significado de los iconos de la ventana de introducción para realizar modificaciones de los parámetros mediante valores numéricos.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



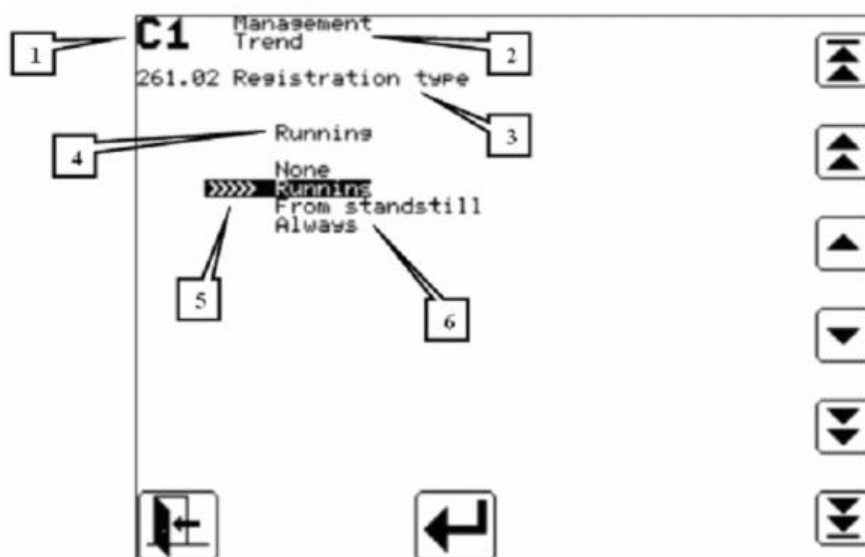
	ICONO	SIGNIFICADO
TECLADO NUMÉRICO		teclado para introducir valores numéricos,
BOTONES DE CANCELACIÓN		Cancela totalmente el valor introducido.
		Cancela el último carácter tecleado.
BOTÓN SIGNO ±		Introducción de valores negativos (si lo permite el parámetro).
BOTÓN INTRO		Guarda el valor introducido. Si tras pulsarlo, se emiten en secuencia rápida cinco beeps acústicos y la página no se cierra, significa que el valor introducido no ha sido aceptado.



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



7.1.2. Ventana de modificación mediante selección



- 1 = Configuración corriente
- 2 = Menú
- 3 = Nombre y número del parámetro.
- 4 = Valor memorizado actualmente.
- 5 = Función seleccionada.
- 6 = Lista de funciones seleccionables.

	ICONOS	SIGNIFICADO
BOTONES DE DESPLAZAMIENTO		Desplazamiento en una línea (un parámetro)
		Desplazamiento en una pantalla.
		Desplazamiento hasta el inicio/fin de la lista.

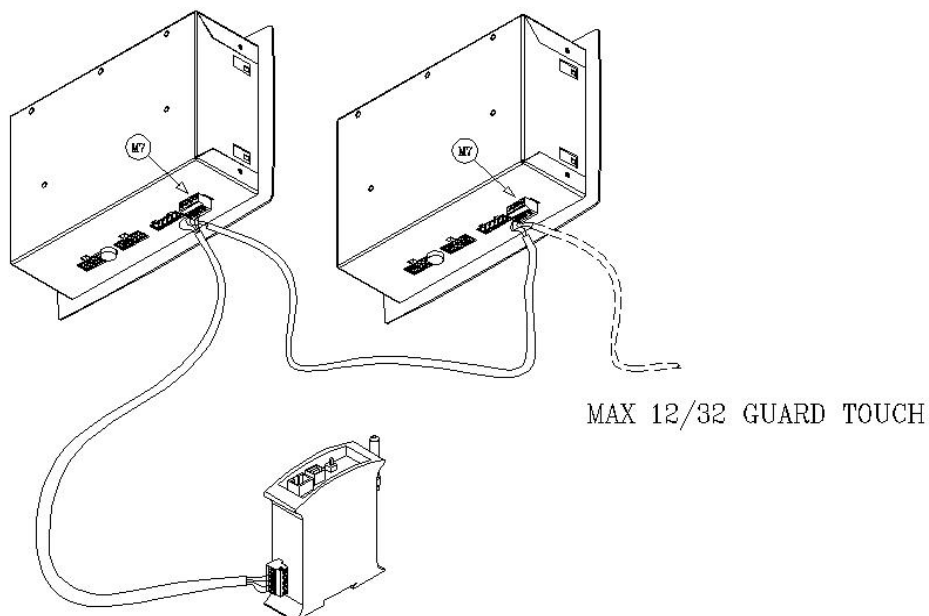


MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



8. GPRS

A continuación se describen las características y las funciones del dispositivo de control GPRS:



Atención: Puede que bajo algunas condiciones, los mandos enviados mediante SMS o Internet, no sean entregados o que sufran retrasos, a raíz de problemas, a saber: roaming, fronteras, falta de campo, días festivos, etc.



Atención: el envío de mandos a distancia puede generar riesgos en caso de que haya personal cerca de la máquina.



Aísle la máquina y/o partes de la instalación conectadas a ésta que puedan generar riesgos, para negar la posibilidad de acceso a personal no autorizado.

Comuniqué que la máquina puede ponerse en marcha de manera autónoma mediante mandos recibidos a distancia.

Antes de llevar a cabo operaciones de control y mantenimiento, la máquina tiene que ser BLOQUEADA por parte del personal encargado (ver el manual del GE).

8.1. Características

El módem GSM-GPRS cuatribanda es ideal para todas las frecuencias en las distintas zonas geográficas del mundo. Al conectarlo a la GUARD TOUCH, el módem GPRS permite controlar el GE en los siguientes modos:

Monitoreo del GE mediante SMS:

- enviar hasta un máximo de cinco números de teléfono, SMS los siguientes estados:
 - Alarmas
 - Avisos
 - medidas eléctricas del GE
 - medidas eléctrica de la Red
 - medidas mecánicas del motor
 - coordenadas de las posición terrestre en la que se encuentra el GE
- recibir de los cinco números antedichos, los siguientes mandos mediante SMS para intervenir directamente en el GE:
 - configurar los distintos modos de funcionamiento
 - manda la puesta en marcha y la parada del GE
 - mandar al **ATS**
 - solicitar el envío de SMS con información sobre el estado del GE
 - solicitar el envío de SMS con información sobre las medidas eléctricas de la Red y del GE



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



Si el mando enviado no es válido (errores de teclado, etc.), pero el número de teléfono es correcto, el sistema contesta con SMS declarando que el mando es desconocido.

Para utilizar las funciones antedichas, es necesario contar con una SIM habilitada sólo para el tráfico vocal.

Monitoreo del GE mediante pc (ordenador):

- enviar hacia un número máximo de cinco direcciones de correo electrónico la misma información enviada mediante SMS
- realizar una conexión a distancia al GE mediante el servidor de Internet.

Para utilizar las funciones antedichas, se necesita una SIM habilitada para tráfico de datos M2M (Machine to Machine).

- realizar una conexión local mediante USB utilizando los softwares de GUARD TOUCH SOFTWARE
- conecte el módem GPRS a una red LAN (opcional) y acceda mediante conexión a distancia utilizando los softwares GUARD TOUCH SOFTWARE o SUPERVISION

Si se halla instalado el módulo GPS también es posible contar con las coordenadas terrestres de la posición del GE.



Al realizarse la instalación y la puesta en servicio, compruebe que la conexión y el funcionamiento entre el GE y su dispositivo sean correctos.
Antes de realizar la prueba compruebe que no haya personal trabajando en la máquina o en la red conectada con ésta y que la instalación esté lista para recibir la carga.

8.2. Monitoreo mediante SMS

Realice los siguientes pasos para configurar el control del GE mediante SMS:

8.2.1. Introducción de números de teléfono en la agenda de GUARD TOUCH y configuración de los parámetros.

- tras encender el dispositivo GUARD TOUCH, acceda al menú “**200 General**” después de haber introducidos la password **761**
- configure los diferentes pares del menú e introduzca los números de teléfono habilitados para el control (vea la descripción de los menús mostrada a continuación)
- tras configurar los parámetros, salga del menú.

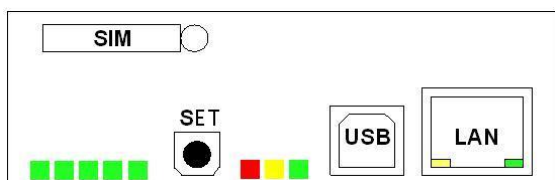
Esta operación permite rellenar los distintos parámetros y guardar la agenda telefónica en la memoria de la GT.

8.2.2. Registro de la GUARD TOUCH en el módem GPRS

- dotarse de una SIM para tráfico vocal (no se requiere una SIM habilitada para el tráfico de datos)
- asegurarse de que el GE y la tarjeta de GUARD TOUCH estén apagados

Atención: para que los SMS sean enviados desde el módem GPRS, al encenderlo, es obligatorio deshabilitar en la SIM la solicitud de introducción del PIN; utilice un teléfono portátil para realizar la operación y contacte con el revendedor del servicio telefónico para mayores aclaraciones al respecto.

- acceda al módem GPRS y saque el SIM-holder (soporte para tarjeta SIM) haciendo presión sobre el botón amarillo lateral utilizando un objeto puntiagudo.



Atención: utilice una SIM tipo: **Mini – SIM ISO/IEC 7810:2003, ID-000**

- coloque la SIM dentro de su alojamiento y vuélvala a insertar, prestando atención a las guías de encaje
- encienda el dispositivo GUARD TOUCH y asegúrese de que los ledes en el módem GPRS se enciendan de manera cíclica

MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH

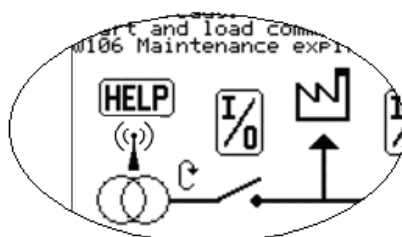
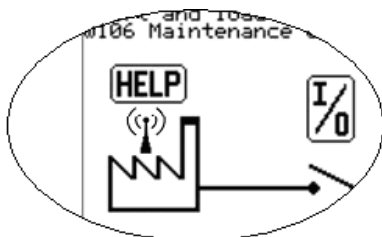


- pulse el botón **SET** ubicado en la parte delantera del **GPRS** hasta que el led verde y amarillo se enciendan según esta secuencia: 
- suelte el botón **SET**

La operación permite grabar en la memoria del módem GPRS la(s) tarjeta(s) GUARD TOUCH conectadas en el bus RS485 y copiar las correspondientes agendas telefónicas introducidas con anterioridad.

De todas formas, estos valores son actualizados en automático por el módem GPRS en los siguientes casos:

- al pulsar el botón **SET**;
- al alimentar el módem GPRS;
- durante el monitoreo en intervalos de 10 minutos.



si la operación de grabación entre el módem GPRS y la GUARD TOUCH ha tenido éxito, se mostrará el icono  en la Página 1 del display de la GUARD TOUCH.

La tabla de abajo muestra el funcionamiento de los ledes de color utilizados para comunicar el estado de funcionamiento del módem GPRS.

Los ledes muestran a rotación, cada cinco segundos, el estado de los diferentes servicios presentes: Campo GSM, Conexión GPRS, GPS, Monitoreo GUARD TOUCH.

El color indica el led encendido; en gris, los ledes apagados; en negro, aquellos con un comportamiento sin descripción.

LED	Descripción de función
       	Controles internos tras el encendido del módem GPRS
       	SET pulsado, equivale a registro de periféricos en curso (prioritario respecto a las demás señalizaciones)
       	Campo GSM: +CSQ = 0 : 1 o bien módem GPRS ausente
       	Campo GSM: +CSQ = 2 : 7
       	Campo GSM: +CSQ = 8 : 15
       	Campo GSM: +CSQ = 16 : 23
       	Campo GSM: +CSQ = 24 : 31
       	Conexión GPRS: control de la SIM
       	Conexión GPRS: controla la presencia de la red
       	Conexión GPRS: apertura socket UPD en curso
       	Conexión GPRS: descarga de dirección IP en curso
       	Conexión GPRS: disponible (conexión al servidor desactivada)
       	Conexión GPRS: presente y registrada
       	Conexión GPRS: presente y registrada en roaming
       	GPS: enganchado
       	GPS: error
       	Monitoreo GT: funcionando correctamente
       	Monitoreo GT: al menos una GT sin comunicar



MANUAL DEL OPERADOR GUARD TOUCH



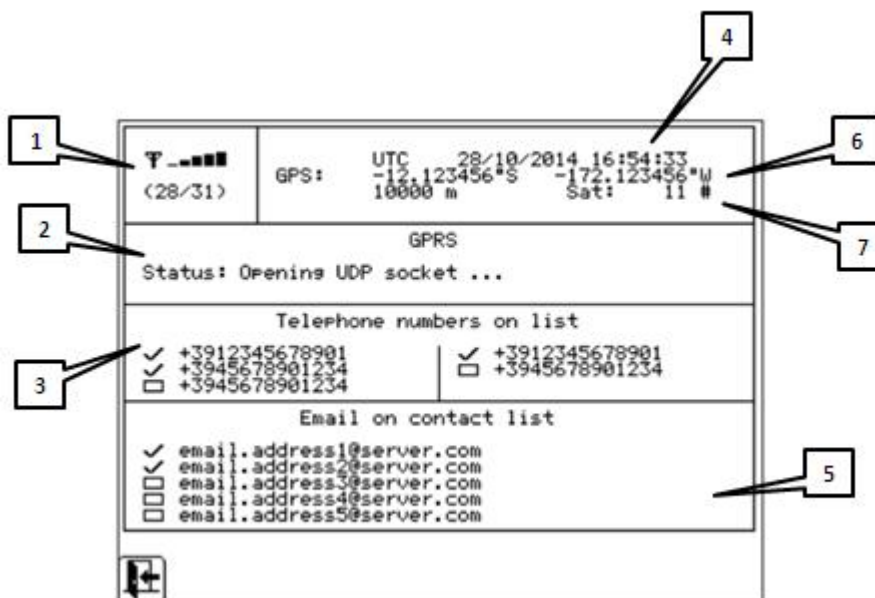
- al tocar el botón con el icono



se accederá a la página del módem GPRS.

La página que aparece (mostrada abajo) es visible sólo si la tarjeta de GUARD TOUCH comunica con el módem GPRS. En ella se recopila toda la información más importante del módem GPRS y las agendas telefónicas y el correo electrónico.

- 1 = Indica la intensidad de la señal de radio presente en el sitio web. Un valor de señal bajo no asegura un funcionamiento correcto del sistema.
- 2 = Indica el estado de conexión con el server (servidor).
- 3 = Agenda de los números de teléfono utilizados para la monitorización de la SMS.
☒ : indica que el número está habilitado para enviar o recibir SMS.
☐ : indica que el número está presente en los contactos, pero no está habilitado para enviar o recibir SMS.
- 4 = Indica fecha y hora UTC .
- 5 = Agenda con las direcciones de correo electrónico utilizados para el monitoreo mediante correos.
☒ : indica que la dirección de correo está habilitada para recibir correos electrónicos de monitoreo.
☐ : indica que la dirección de correo está presente en los contactos, pero que no está habilitada para recibir correos de monitoreo.
- 6 = Indica la latitud y la longitud detectada por el GPS
- 7 = Indica la altura sobre el nivel del mar y el número de satélites conectados al GPS.



8.3. Monitoreo desde ordenador

En este manual se describe sólo el monitoreo desde SMS y se remite al manual de GUARD TOUCH SOFTWARE y SUPERVISION para tener más explicaciones sobre el uso de los distintos softwares.



GUARD TOUCH



8.4. Campos personalizables del Menú MODIFICAR PARÁMETROS

La estructura de los parámetros está gestionada con un menú en forma de árbol.

En el nivel de la raíz hay nueve nudos, cada uno de los cuales posee un número variable de subnodos. Todos los parámetros son visibles, pero la modificación de cada uno de ellos está permitida sólo en función del nivel de autorización introducido.

Los nodos de la raíz dividen los parámetros por tema.

Nombre de la Carpeta	Descripción de la Carpeta
100 Mantenimiento	Contiene los parámetros relativos a la introducción de la fecha, el horario e la programación de las operaciones de mantenimiento.
200 Generales	Contiene los parámetros de programación de tipo general.
300 Motor	Contiene los parámetros de programación relativos al motor: desde la configuración de las diferentes sondas hasta las protecciones.
400 GE	Contiene los parámetros de programación relativos al alternador: desde la configuración de las protecciones hasta las medidas eléctricas.
500 AMF	Contiene los parámetros de programación relativos a la Red: desde la configuración de las protecciones hasta los de ATS.
600 Test	Contiene los parámetros de programación relativos a los horarios y a las diferentes pruebas periódicas.
700 Sincro	Contiene los parámetros de programación relativos a la configuración de las salidas de señalización por sobrepotencia GE.
800 Calibraciones	Contiene los parámetros relativos a las calibraciones de las medidas analógicas.
900 I/O	Contiene los parámetros de programación de las entradas y salidas.

A continuación se comentan sólo los parámetros modificables con la autorización del nivel 1 (LV1 y nivel 2 (LV2). Cada parámetro está identificado mediante un propio código, denominado **Código Parámetro** (abreviado en “CP”).

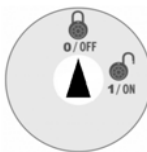
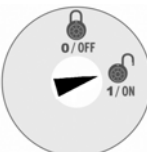
Los parámetros restantes, si bien sean visualizados en pantalla, no serán comentados en este manual ya que su modificación está reservada exclusivamente a los centros de asistencia.

100 Mantenimiento						
L V	CP	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
1	101	Programa reloj	Permite fijar la fecha y la hora. Los valores de fecha y hora introducidos son visualizados en la Página 5 del SERVICE y son utilizados en el registro cronológico de los eventos de la HISTORIA DE ALARMAS. Un historial con fechas correctas simplifica la solución de los problemas.	-		-



GUARD TOUCH



200 Generales						
L V	CP	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
1	211	Idioma en uso	Fija el idioma	3 Idiomas		-
1	212	Contraste LCD	Permite variar el valor de contraste de la pantalla. El valor de contraste es regulado en automático por el sistema de control interno de la temperatura, sin embargo, al producirse fuertes oscilaciones térmicas puede que sea necesario compensar el valor.	1 -31		18
Al regular el contraste del LCD, preste mucha atención al valor introducido. Valores demasiados altos o bajos respecto a aquel estándar prefijado, pueden hacer ilegibles los textos mostrados en pantalla. Si fuera necesario compensarlo, se recomienda siempre realizar una corrección de pocas unidades a la vez. Sin embargo, es posible volver a fijar el valor de contraste según el valor inicial. A continuación se proporciona instrucciones para volverlo a fijar:						
 - apague el dispositivo GUARD TOUCH y coloque la llave del interruptor de encendido en la posición 0/OFF (ver figura al lado).						
 - vuelva a encender el dispositivo GUARD TOUCH y coloque la llave del interruptor de encendido en posición 1/ON (ver la figura al lado), luego toque con el dedo el ángulo superior izquierdo de la pantalla al oír el pitido del "buzzer" - tras cesar el pitido, tras unos segundos suelte el dedo. Si la operación ha sido realizada correctamente, el contraste de la pantalla regresará al valor por defecto. 						
1	213	Tiempo luz de fondo	Fije el tiempo máximo de iluminación de fondo del LCD.	0 – 6000	segundo s	300
2	214	Sonido del teclado	Habilita el sonido del "buzzer" al tocar los botones.	Habilitar Deshabilitar		Habilitar
1	218	W105 GE NO en automático	Habilita el mensaje de AVISO cuando el GE no se halla en estado de AUTO.	Habilitar Deshabilitar		Deshabilitar



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
1	219	Calibración reloj		Permite fijar la compensación del reloj. En condiciones de uso con temperaturas extremas, puede ser necesario regular el parámetro. (¿Cómo?)	-99 99	segundos	0
1	220	Activa horario verano/invierno		Habilita el cambio en automático entre hora legal y hora solar.	Habilitar Deshabilitar		Habilitar
2	270	Gestión Seriales		Menú para fijar el tipo de comunicación a utilizar en el bus de monitoreo (conector M7)			
2	270.0 1		Tipo de comunicación	Permite fijar el tipo de comunicación Notas: si se fija como GTS-Bus, la comunicación se realiza a través del software GTS; si se hace como MOD-Bus, la conexión se llevará a cabo mediante el protocolo MODBus.	GTS MOD-bus		GTS
2	270.0 2		dirección Modbus	Para fijar la dirección a utilizar en la conexión MOD-bus	1 : 247		1
2	270.0 3		Baud-rate in MOD-bus	Para fijar la velocidad en baudios a utilizar en la conexión MOD-bus	9600 : 19200		9600
2	270.5		Baud-rate periféricos	Define la velocidad de comunicación del serial RS485 de los periféricos Nota: todos los dispositivos exteriores conectados al bus RS485 tienen que tener la misma velocidad en baudios; en caso de haya carga baterías conectados en el bus, la velocidad en baudios tiene que ser fijada en 25000. En todos los demás casos, la velocidad en baudios tiene que corresponder con el fijado en los interruptores DIP de las tarjetas 8 Alarmas. La regla impone que la velocidad de comunicación tiene que ser igual para todos los dispositivos exteriores conectados en el bus.	5000 12500 25000 50000		25000
	280	Gestión SMS y correo electrónico		Menú para fijar las reglas de gestión de los SMS y de los correos electrónicos.			
2	280.1		Nombre Grupo	Para asignar un nombre de reconocimiento al GE que será luego mostrado en los SMS o en los correos electrónicos. Notas: el nombre puede estar formado por nueve caracteres alfanuméricos, como máximo. Para componer el nombre se recomienda utilizar sólo números y letras, sin caracteres especiales (@ + # _ & £, etc.), que tal vez no sean reconocidos por los protocolos internacionales de los SMS. Este parámetro se introduce sólo desde ordenador.			
2	280.2		Envío periódico de INFO1	Para fijar el tiempo de pausa entre el envío periódico de los mensajes SMS y de los correos electrónicos de INFO1. Nota: el envío de los SMS o de los correos electrónicos es llevado a cabo periódicamente tras vencerse el tiempo fijado. Es enviada la recopilación de las mediciones y de los estados más importantes del GE, necesarios para definir su estado de funcionamiento.	(1 : 60000)	min.	



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	280.3		Intervalo repeticiones Avisos y Alarmas	Para fijar un tiempo de intervalo en la repetición del envío de los mensajes SMS y de los correos electrónicos de Avisos y Alarmas. Nota: al presentarse una condición de Aviso o de Alarma, la repetición del envío de los mensajes se lleva a cabo según el tiempo fijado. El envío se realiza en función del número de repeticiones fijadas en el parámetro P 281.3 y mientras se hallen presentes las condiciones de Aviso o Alarma.	(1 : 600)	min.	
2	280.4		Número de repeticiones Avisos y Alarmas	Permite fijar el número de repeticiones de mensajes SMS y correos electrónicos a enviar en casos de Aviso o Alarma. Notas: El envío se lleva a cabo hasta que se hallen presentes las condiciones de Aviso o Alarma.	(1 : 100)	#	
2	281	Teléfono 1		Menú de configuración del Teléfono 1.			
2	281.1		Teléfono	Para habilitar o deshabilitar las funciones del número de Teléfono 1.	Habilitar Deshabilitar		
2	281.2		Número de teléfono	Para introducir el número de teléfono. Notas: el número tiene que ser introducido añadiendo siempre el código del país de la SIM con el signo "+" en vez del doble 00 (cero); no están permitidos espacios entre los números. Ejemplo para Italia: +39123456789.			
2	281.3		Envío de SMS de Alarmas	Para habilitar o deshabilitar el envío de mensajes SMS al haber una condición de Alarma. Notas: la estructura del mensaje SMS de Alarma enviado será la siguiente. GT NOME_ PCB_____ : A030 Alarma desde SAE J11939 En donde: GT: identifica que el SMS llega desde la GUARD TOUCH NOMBRE: identifica el nombre del GE desde el cual llega el SMS (ver P280.1) PCB: número de serie de la tarjeta GUARD TOUCH (mostrado en la página de datos de la placa de la pantalla de la GT). A030 Alarma... descripción del tipo de Alarma	Habilitar Deshabilitar		
2	281.4		Envío de SMS de Avisos	Para habilitar o deshabilitar el envío de mensajes SMS al haber una o varias condiciones de Aviso. Notas: la estructura del mensaje SMS será como la indicada en el ejemplo del parámetro P 281.3 . Quedan excluidos del envío de mensajes SMS, los siguiente Avisos de la Red: asimetría, alta tensión, baja tensión, frecuencia fuera de umbral, sentido cíclico.	Habilitar Deshabilitar		
2	281.5		Envío de SMS de cambio estado	Para habilitar o deshabilitar el envío de mensajes SMS al cambiar estado de funcionamiento. Los estados de funcionamiento utilizados son: OFF, MAN, AUTO y TEST. Nota: la estructura será como la indicada en el ejemplo del parámetro P 281.3 .	Habilitar Deshabilitar		



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	281.6		Envío de INFO1 de Avisos y Alarmas	Para habilitar o deshabilitar el envío del mensajes SMS de INFO1 de haber condiciones de Aviso o de Alarma. Nota: para cada Aviso o Alarma serán enviados 2 SMS: el primero según lo indicado en P 281.3 y luego, el SMS de INFO1.	Habilitar Deshabilitar		
2	281.7		Envío periódico de INFO1	Para habilitar o deshabilitar el envío periódico de INFO1. Notas: la estructura del mensaje SMS será como la indicada en el ejemplo del parámetro P 281.10 .	Habilitar Deshabilitar		
2	281.8		Repeticiones Avisos y Alarmas	Para habilitar o deshabilitar la repetición de los SMS en los estados de Aviso o Alarma. Notas: las repeticiones quedan suspendidas si los estados de Aviso o Alarma son eliminados.	Habilitar Deshabilitar		
2	281.9		PIN de habilitación de mandos	Para introducir un PIN de habilitación para los mandos a distancia desde SMS. Notas: el PIN tiene que estar formado por un máximo de cuatro caracteres numéricos y cumple la función de contraseña de seguridad. La introducción no es obligatoria.			
2	281.10		Comando OFF	Permite habilitar o deshabilitar el envío de un SMS que mande a la GUARD TOUCH en el estado de OFF. Notas: la cadena de mando tiene que estar formada de manera que llene los distintos campos de texto según el siguiente ejemplo: GE PCB_____ PIN_____ CMD1 CMD2 CMD3 CMD4 CND5 En donde: GE: acrónimo de grupo electrógeno PCB: __ número de serie de la tarjeta GUARD TOUCH (mostrado en la página de datos de la placa de la pantalla de la GT). PIN_: PIN de autorización (ver parámetro P 281.9) CMDx: nombre del (los) mando(s) enviado(s) a la GT Para que el mando sea reconocido como válido por el convertidor GPRS, es obligatorio seguir las siguientes reglas al llenar la cadena del mensaje SMS. - entre las cadenas y los campos de texto (GE,PCBxxxxxx, PIN, CMDx) tiene que haber por lo menos uno o más espacios - los campos de texto pueden ser escritos en mayúscula o minúscula, indiferentemente. - en el mismo SMS están permitidos hasta un máximo de cinco mandos diferentes que serán elaborados según el orden de introducción. Para aprovechar al máximo las potencialidades del sistema, el usuario tiene que conocer lo mejor posible el funcionamiento del GE, introduciendo de manera ordenada y congrua las diferentes combinaciones de mandos. Cabe recordar además que el intervalo entre los mandos es de cinco segundos: si tras vencerse dicho tiempo, el mando no produce efecto se descartan	Habilitar Deshabilitar		



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
				los mandos restantes en la cadena del SMS. Lista de mandos (CMDx) disponibles a enviar a las tarjetas GT registradas: OFF: impone el estado del GE en OFF MAN: impone el estado del GE en MAN AUTO: impone el estado del GE en AUTO TEST: impone el estado del GE en TEST GCB-I: impone el cierre de GCB GCB-0: impone la apertura de GCB MCB-I: impone el cierre de MCB MCB-0: impone la apertura de MCB RESET: impone la reposición en los Avisos y Alarmas START: impone el arranque del motor STOP: impone la parada del motor INFO1: solicita un SMS con la información de INFO1 INFO2: solicita un SMS con la información de INFO2 Cada vez que el convertidor GPRS recibe un mando, contesta al número de quien lo ha ordenado con un SMS, añadiendo el resultado del mando. Para los mandos de OFF, MAN, AUTO, TEST, GCB-I, GCB-0, MCB-I, MCB-0, RESET, START y STOP el SMS de respuesta será como el siguiente ejemplo. GE NOME_ PCB_____ CMD1 CMD2 CMD3 CMD4 CND5 ESITO GE: acrónimo de grupo electrógeno NOMBRE: identifica el nombre del GE desde el cual llega el SMS (ver P280.1) PCB: número de serie de la tarjeta GUARD TOUCH (mostrado en la página de datos de la placa de la pantalla de la GT). Donde con ESITO (resultado) se proporciona la información OK: mandos realizados correctamente UNKNOWN: mando desconocido (error de composición del SMS) DISABLED: mando deshabilitado para el número de teléfono que ha enviado el SMS DENIED: mando no admitido debido al estado actual del dispositivo FAILED: la ejecución del mando no ha tenido éxito Para los mandos de INFO1 e INFO2 el SMS de respuesta será como el ejemplo a continuación.			



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
				INFO1: GT NOME_ PCB_____ : SSB AUTO STOP 12.3 V cc 120 C 10.1 bar 100% 123456.78 h 400 V 2500A 50.0 Hz 30000 kW ATS=GCB En donde: GT: identifica que el SMS llega desde el GUARD TOUCH NOMBRE: identifica el nombre del GE desde el cual llega el SMS (ver P280.1) PCB: número de serie de la tarjeta GUARD TOUCH (mostrado en la página de datos de la placa de la pantalla de la GT). SSB: identifica el tipo de instalación: SPM, SSB en el que está conectado el GE AUTO: identifica el estado del GE: OFF, MAN, AUTO, TEST del GE STOP: identifica el estado del motor (parado o funcionando): STOP, RUN del GE 12.3 V cc: identifica la tensión de la batería 120 C: identifica la temperatura del motor 10.1 bar: identifica la presión del aceite 100%: identifica el nivel de carburante 123456.78 h: identifica las horas trabajadas 400 V: identifica la tensión del GE 2500A: identifica la corriente del GE 50.0 Hz: identifica la frecuencia del GE 30000 kW: identifica la potencia suministrada por el GE ATS=GCB: identifica el estado de los dispositivos de seccionamiento: GCB, MCB, OFF. INFO2: GT NOME_ PCB_____ : MAINS 230 230 230V GENSET 230 230 230V 2500A -1.00PF 30000kW 30000kVA 30000kVAr 300000MWh En donde: GT: identifica que el SMS llega desde el GUARD TOUCH NOMBRE: identifica el nombre del GE desde el cual llega el SMS (ver P280.1) PCB: número de serie de la tarjeta GUARD TOUCH (mostrado en la página de datos de la placa de la pantalla de la GT). MAINS 230 230 230 V: tensiones compuestas de Red GENSET 230 230 230 V: tensiones del alternador del GE 2500 A: corriente del alternador del GE -1.00PF: PF alternador del GE 30000 kW 30000 kVA 30000 kVAr: potencia suministrada por el alternador del GE 300000 MWh: energía producidas por el alternador del GE			



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	281.1 1		Comando MAN	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de estado MAN. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.1 2		Comando AUTO	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de estado AUTO. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.1 3		Mando TEST	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de estado TEST. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.1 4		Mando GCB-I	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de GCB-I. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.1 5		Mando GCB-0	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de GCB-0. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.1 6		Mando MCB-I	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de MCB-I. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.1 7		Mando MCB-0	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de MCB-0. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.1 8		Mando RESET	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de RESET. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.1 9		Mando START	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de START. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.2 0		Mando STOP	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que den el mando de STOP. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.2 1		Mando INFO1	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que requieran el mensaje de INFO1. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	281.2 2		Mando INFO2	Para habilitar o deshabilitar la recepción de SMS que requieran el mensaje de INFO2. Notas: ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	282	Teléfono 2					
2	282.1		Teléfono	Ver la descripción del parámetro P 281.01	Habilitar Deshabilitar		
2	282.2		Número de teléfono	Ver la descripción del parámetro P 281.02			
2	282.3		Envío de SMS de Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.03	Habilitar Deshabilitar		
2	282.4		Envío de SMS de Avisos	Ver la descripción del parámetro P 281.04	Habilitar Deshabilitar		
2	282.5		Envío de SMS de cambio estado	Ver la descripción del parámetro P 281.05	Habilitar Deshabilitar		
2	282.6		Envío de INFO1 de Avisos y Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.06	Habilitar Deshabilitar		



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	282.7		Envío periódico de INFO1	Ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	282.8		Repeticiones Avisos y Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.08	Habilitar Deshabilitar		
2	282.9		PIN de habilitación de mandos	Ver la descripción del parámetro P 281.09			
2	282.10		Comando OFF	Ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	282.11		Mando MAN	Ver la descripción del parámetro P 281.11	Habilitar Deshabilitar		
2	282.12		Mando AUTO	Ver la descripción del parámetro P 281.12	Habilitar Deshabilitar		
2	282.13		Mando TEST	Ver la descripción del parámetro P 281.13	Habilitar Deshabilitar		
2	282.14		Mando GCB-I	Ver la descripción del parámetro P 281.14	Habilitar Deshabilitar		
2	282.15		Mando GCB-0	Ver la descripción del parámetro P 281.15	Habilitar Deshabilitar		
2	282.16		Comando MCB-I	Ver la descripción del parámetro P 281.16	Habilitar Deshabilitar		
2	282.17		Comando MCB-0	Ver la descripción del parámetro P 281.17	Habilitar Deshabilitar		
2	282.18		Comando RESET	Ver la descripción del parámetro P 281.18	Habilitar Deshabilitar		
2	282.19		Comando START	Ver la descripción del parámetro P 281.19	Habilitar Deshabilitar		
2	282.20		Comando STOP	Ver la descripción del parámetro P 281.20	Habilitar Deshabilitar		
2	282.21		Comando INFO1	Ver la descripción del parámetro P 281.21	Habilitar Deshabilitar		
2	282.22		Comando INFO2	Ver la descripción del parámetro P 281.22	Habilitar Deshabilitar		
2	282	Teléfono 3					
2	283.1		Teléfono	Ver la descripción del parámetro P 281.01	Habilitar Deshabilitar		
2	283.2		Número de teléfono	Ver la descripción del parámetro P 281.02			



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	283.3		Envío de SMS de Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.03	Habilitar Deshabilitar		
2	283.4		Envío de SMS de Avisos	Ver la descripción del parámetro P 281.04	Habilitar Deshabilitar		
2	283.5		Envío de SMS de cambio estado	Ver la descripción del parámetro P 281.05	Habilitar Deshabilitar		
2	283.6		Envío de INFO1 de Avisos y Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.06	Habilitar Deshabilitar		
2	283.7		Envío periódico de INFO1	Ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	283.8		Repeticiones Avisos y Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.08	Habilitar Deshabilitar		
2	283.9		PIN de habilitación de mandos	Ver la descripción del parámetro P 281.09			
2	283.10		Comando OFF	Ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	283.11		Comando MAN	Ver la descripción del parámetro P 281.11	Habilitar Deshabilitar		
2	283.12		Comando AUTO	Ver la descripción del parámetro P 281.12	Habilitar Deshabilitar		
2	283.13		Comando TEST	Ver la descripción del parámetro P 281.13	Habilitar Deshabilitar		
2	283.14		Comando GCB-I	Ver la descripción del parámetro P 281.14	Habilitar Deshabilitar		
2	283.15		Comando GCB-0	Ver la descripción del parámetro P 281.15	Habilitar Deshabilitar		
2	283.16		Comando MCB-I	Ver la descripción del parámetro P 281.16	Habilitar Deshabilitar		
2	283.17		Comando MCB-0	Ver la descripción del parámetro P 281.17	Habilitar Deshabilitar		
2	283.18		Comando RESET	Ver la descripción del parámetro P 281.18	Habilitar Deshabilitar		
2	283.19		Comando START	Ver la descripción del parámetro P 281.19	Habilitar Deshabilitar		
2	283.20		Comando STOP	Ver la descripción del parámetro P 281.20	Habilitar Deshabilitar		



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	282.2 1		Comando INFO1	Ver la descripción del parámetro P 281.21	Habilitar Deshabilitar		
2	283.2 2		Comando INFO2	Ver la descripción del parámetro P 281.22	Habilitar Deshabilitar		
2	282	Teléfono 4					
2	284.1		Teléfono	Ver la descripción del parámetro P 281.01	Habilitar Deshabilitar		
2	284.2		Número de teléfono	Ver la descripción del parámetro P 281.02			
2	284.3		Envío de SMS de Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.03	Habilitar Deshabilitar		
2	284.4		Envío de SMS de Avisos	Ver la descripción del parámetro P 281.04	Habilitar Deshabilitar		
2	284.5		Envío de SMS de cambio estado	Ver la descripción del parámetro P 281.05	Habilitar Deshabilitar		
2	284.6		Envío de INFO1 de Avisos y Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.06	Habilitar Deshabilitar		
2	284.7		Envío periódico de INFO1	Ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	284.8		Repeticiones Avisos y Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.08	Habilitar Deshabilitar		
2	284.9		PIN de habilitación de mandos	Ver la descripción del parámetro P 281.09			
2	284.1 0		Comando OFF	Ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	284.1 1		Comando MAN	Ver la descripción del parámetro P 281.11	Habilitar Deshabilitar		
2	284.1 2		Comando AUTO	Ver la descripción del parámetro P 281.12	Habilitar Deshabilitar		
2	284.1 3		Comando TEST	Ver la descripción del parámetro P 281.13	Habilitar Deshabilitar		
2	285.1 4		Comando GCB-I	Ver la descripción del parámetro P 281.14	Habilitar Deshabilitar		
2	284.1 5		Comando GCB-0	Ver la descripción del parámetro P 281.15	Habilitar Deshabilitar		
2	284.1 6		Comando MCB-I	Ver la descripción del parámetro P 281.16	Habilitar Deshabilitar		



GUARD TOUCH



200 Generales							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	284.1 7		Comando MCB-0	Ver la descripción del parámetro P 281.17	Habilitar Deshabilitar		
2	284.1 8		Comando RESET	Ver la descripción del parámetro P 281.18	Habilitar Deshabilitar		
2	284.1 9		Comando START	Ver la descripción del parámetro P 281.19	Habilitar Deshabilitar		
2	284.2 0		Comando STOP	Ver la descripción del parámetro P 281.20	Habilitar Deshabilitar		
2	284.2 1		Comando INFO1	Ver la descripción del parámetro P 281.21	Habilitar Deshabilitar		
2	284.2 2		Comando INFO2	Ver la descripción del parámetro P 281.22	Habilitar Deshabilitar		
2	282	Teléfono 5					
2	285.1		Teléfono	Ver la descripción del parámetro P 281.01	Habilitar Deshabilitar		
2	285.2		Número de teléfono	Ver la descripción del parámetro P 281.02			
2	285.3		Envío de SMS de Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.03	Habilitar Deshabilitar		
2	285.4		Envío de SMS de Avisos	Ver la descripción del parámetro P 281.04	Habilitar Deshabilitar		
2	285.5		Envío de SMS de cambio estado	Ver la descripción del parámetro P 281.05	Habilitar Deshabilitar		
2	285.6		Envío de INFO1 de Avisos y Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.06	Habilitar Deshabilitar		
2	285.7		Envío periódico de INFO1	Ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	285.8		Repeticiones Avisos y Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 281.08	Habilitar Deshabilitar		
2	285.9		PIN de habilitación de mandos	Ver la descripción del parámetro P 281.09			
2	285.1 0		Comando OFF	Ver la descripción del parámetro P 281.10	Habilitar Deshabilitar		
2	285.1 1		Comando MAN	Ver la descripción del parámetro P 281.11	Habilitar Deshabilitar		
2	285.1 2		Comando AUTO	Ver la descripción del parámetro P 281.12	Habilitar Deshabilitar		



GUARD TOUCH



200 Generales								
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro		Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	285.1 3		Comando TEST	Ver la descripción del parámetro P 281.13		Habilitar Deshabilitar		
2	285.1 4		Comando GCB-I	Ver la descripción del parámetro P 281.14		Habilitar Deshabilitar		
2	285.1 5		Comando GCB-0	Ver la descripción del parámetro P 281.15		Habilitar Deshabilitar		
2	282.1 6		Comando MCB-I	Ver la descripción del parámetro P 281.16		Habilitar Deshabilitar		
2	285.1 7		Comando MCB-0	Ver la descripción del parámetro P 281.17		Habilitar Deshabilitar		
2	285.1 8		Comando RESET	Ver la descripción del parámetro P 281.18		Habilitar Deshabilitar		
2	285.1 9		Comando START	Ver la descripción del parámetro P 281.19		Habilitar Deshabilitar		
2	285.2 0		Comando STOP	Ver la descripción del parámetro P 281.20		Habilitar Deshabilitar		
2	285.2 1		Comando INFO1	Ver la descripción del parámetro P 281.21		Habilitar Deshabilitar		
2	285.2 2		Comando INFO2	Ver la descripción del parámetro P 281.22		Habilitar Deshabilitar		
2	291	correo 1						
2	291.1		correo	Para habilitar o deshabilitar el envío del correo electrónico.		Habilitar Deshabilitar		
2	291.2		Correo electrónico	Para introducir la dirección de correo electrónico. Notas: la escritura está activa sólo si se utiliza el software.				
2	291.3		Envío de correo de Alarmas	Para habilitar o deshabilitar el envío del correo electrónico al haber una condición de Alarma.		Habilitar Deshabilitar		
2	291.4		Envío de correo de Avisos	Para habilitar o deshabilitar el envío del correo electrónico al haber una condición de Aviso.		Habilitar Deshabilitar		
2	291.5		Envío de correo de cambios de estado	Para habilitar o deshabilitar el envío de correo electrónico al cambiar estado de funcionamiento. Los estados de funcionamiento utilizados son: OFF, MAN, AUTO y TEST.		Habilitar Deshabilitar		
2	291.7		Envío periódico de INFO1	Para habilitar o deshabilitar el envío periódico de INFO1. Notas: la estructura del correo electrónico es igual a la del SMS y es mostrada en el ejemplo del parámetro P 281.10 .		Habilitar Deshabilitar		
2	292	correo 2						



GUARD TOUCH



200 Generales								
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico	
2	292.1		correo	Ver la descripción del parámetro P 291.01	Habilitar Deshabilitar			
2	292.2		Correo electrónico	Ver la descripción del parámetro P 291.02				
2	292.3		Envío de correo de Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 291.03	Habilitar Deshabilitar			
2	292.4		Envío de correo de Avisos	Ver la descripción del parámetro P 291.04	Habilitar Deshabilitar			
2	292.5		Envío de correo de cambios de estado	Ver la descripción del parámetro P 291.05	Habilitar Deshabilitar			
2	292.7		Envío periódico de INFO1	Ver la descripción del parámetro P 291.07	Habilitar Deshabilitar			
2	293	correo 3						
2	293.1		correo	Ver la descripción del parámetro P 291.01	Habilitar Deshabilitar			
2	293.2		Correo electrónico	Ver la descripción del parámetro P 291.02				
2	293.3		Envío de correo de Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 291.03	Habilitar Deshabilitar			
2	293.4		Envío de correo de Avisos	Ver la descripción del parámetro P 291.04	Habilitar Deshabilitar			
2	293.5		Envío de correo de cambios de estado	Ver la descripción del parámetro P 291.05	Habilitar Deshabilitar			
2	293.7		Envío periódico de INFO1	Ver la descripción del parámetro P 291.07	Habilitar Deshabilitar			
2	294	correo 4						
2	294.1		correo	Ver la descripción del parámetro P 291.01	Habilitar Deshabilitar			
2	294.2		Correo electrónico	Ver la descripción del parámetro P 291.02				
2	294.3		Envío de correo de Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 291.03	Habilitar Deshabilitar			
2	294.4		Envío de correo de Avisos	Ver la descripción del parámetro P 291.04	Habilitar Deshabilitar			
2	294.5		Envío de correo de cambios de estado	Ver la descripción del parámetro P 291.05	Habilitar Deshabilitar			
2	294.7		Envío periódico de INFO1	Ver la descripción del parámetro P 291.07	Habilitar Deshabilitar			
2	295	correo 5						



GUARD TOUCH



200 Generales								
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico	
2	295.1		correo	Ver la descripción del parámetro P 291.01	Habilitar Deshabilitar			
2	295.2		Correo electrónico	Ver la descripción del parámetro P 291.02				
2	295.3		Envío de correo de Alarmas	Ver la descripción del parámetro P 291.03	Habilitar Deshabilitar			
2	295.4		Envío de correo de Avisos	Ver la descripción del parámetro P 291.04	Habilitar Deshabilitar			
2	295.5		Envío de correo de cambios de estado	Ver la descripción del parámetro P 291.05	Habilitar Deshabilitar			
2	295.7		Envío periódico de INFO1	Ver la descripción del parámetro P 291.07	Habilitar Deshabilitar			
300 Motor								
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico	
		Ningún parámetro libre para el operador						
400 GE								
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico	
		Ningún parámetro libre para el operador						
500 AMF								
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico	
2	509	Retraso arranque		Permite fijar el tiempo de inicio del ciclo de arranque. La función está activa sólo en el estado de AUT .	0.0-6000,0	Segundos	0.0	



GUARD TOUCH



500 AMF							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	510	Retraso activación Grupo		Con el GE en marcha, permite establecer dentro de cuánto tiempo será dado el mando de cierre del GCB . La función está activa sólo en el estado de AUT y TEST .	0.0-600,0	Segundos	20,0
2	511	Retraso Conmutación GE		Permite fijar los tiempos del mando de apertura GCB antes del cierre de MCB . Notas: la función está activa sólo en el estado de AUT en instalaciones SPM con AUTOSTART y SSB	0.0-3000,0	Segundos	60,0
2	513	Tiempo de enfriamiento		Permite fijar durante cuánto tiempo tiene que seguir funcionando el motor para enfriarse. La función está activa sólo en el estado de AUT en instalaciones SPM con AUTOSTART y SSB	0.0-600,0	Segundos	120,0
2	521	Protección tensión de red.		Menú que permite configurar los umbrales de protección sobre la tensión de la red. Notas: los valores de los parámetros expresados en % se refieren al valor nominal introducido en el parámetro 502.			
2	521.1		Límite máximo	Permite configurar un límite máximo, el cual al ser superado la red no se considera dentro de los valores límite. Parámetros de los menús que se pueden forzar con las configuraciones C1-C4 .	100 : 150		
2	521.2		Límite mínimo	Permite configurar un límite mínimo, por debajo del cual la red no se considera dentro de los valores límite. Parámetros de los menús que se pueden forzar con las configuraciones C1-C4 .	50 : 100		
2	521.3		Asimetría máxima	Parámetro que permite configurar un tiempo de retraso en la función asimetría. Parámetros de los menús que se pueden forzar con las configuraciones C1-C4 .	0 : 30		
2	521.4		Retraso fuera límite	Parámetro que permite configurar un tiempo de retraso en la función. Parámetros de los menús que se pueden forzar con las configuraciones C1-C4 .	0.0 : 3000.0		
2	521.5		Retraso de re-entrada de límite	Parámetro que permite configurar un tiempo de retraso en la función. Parámetros de los menús que se pueden forzar con las configuraciones C1-C4 .	0.0 : 3000.0		
2	525	Gestión potencia de carga		Permite fijar la gestión de los límites de potencia y los tiempos de activación de la función de arranque del GE y alimentación de la carga al superar la potencia requerida por la Red. Al fijar debidamente los parámetros de las potencias, se puede decidir forzar la alimentación de la carga incluso con tensión de red presente. La función se halla activa en el estado de AUT en instalaciones SSB .			
2	525.01		Activation value	Permite fijar el valor en kW, el cual tras ser superado produce el arranque del GE y la alimentación de la carga. Histéresis de un 4%	0.0-6000.0	kW	-
2	525.02		Retraso de activación	Permite fijar el tiempo de inicio de la puesta en marcha del GE al superar el valor establecido en el parámetro 525.01.	0.0-6000.0	Segundos	-
2	525.03		Límite de re-entrada	Permite fijar el valor en kW, por debajo del cual se produce la parada del GE con alimentación de la carga en la Red. Histéresis de un 4%	0.0-6000.0	kW	-



GUARD TOUCH



500 AMF								
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico	
2	525.04		Retardo de entrada	Permite fijar después de cuánto tiempo se produce la parada del GE al bajar el valor establecido en el parámetro 525.03.	0.0-6000.0	Segundos	-	



GUARD TOUCH



Ejemplos de programación de Prueba Semanal

La función "Start Semanal" está activa sólo en el estado **AUT**, y permite forzar el arranque del GE según los horarios fijados, aunque el ciclo automático no lo contemple.

Ejemplo a) primer arranque el lunes desde las 10:30 y parada a las 12:10, 2º arranque el mismo día a las 16:15 y parada a las 22:30

- fijar el parámetro 601 en "Semanal"
- fijar el parámetro 611.01 a las 10:30
- fijar el parámetro 611.02 a las 12:10
- fijar el parámetro 611.03 a las 16:15
- fijar el parámetro 611.04 a las 22:30

Si el GE se halla configurado de esta manera, se pondrá en marcha cada lunes del año, en dos momentos diferentes.

Ejemplo b) primer arranque el martes desde la 10:30 y parada el miércoles a las 12:10

- fijar el parámetro 601 en semanal
- **fijar el parámetro 612.01 a las 10:30**
- **fijar el parámetro 612.02 a las 23:59**
- **fijar el parámetro 613.01 a las 00:00**
- **fijar el parámetro 613.02 a las 12:10**

Notas: es posible fijar hasta un máximo de dos arranques y dos paradas al día, en uno o varios días de la semana. Si se fija sólo una prueba diaria, se puede escoger indiferentemente entre la primera o la segunda, con tal que los valores de arranque y parada de la prueba deshabilitada estén fijados en 00:00. La función está activa sólo en el estado de **AUT**. **Para evitar arranques en horarios indeseados, cerciórese de que todos los intervalos no utilizados estén fijados en 00:00.**

Ejemplos de programación de Parada Semanal.

La función "Stop semanal" está activa sólo en el estado **AUT**, y sirve para impedir el arranque automático del GE, aunque las demás funciones de automático lo requieran.

Ejemplo a) 1º parada forzada desde las 10:30 hasta las 12:10 el día lunes, 2º parada en el mismo día desde las 16:15 hasta las 22:30

- fijar el parámetro **620 en "Habilitar"**
- fijar el parámetro 621.01 a las 10:30
- fijar el parámetro 621.02 a las 12:10
- fijar el parámetro 611.03 a las 16:15
- fijar el parámetro 611.04 a las 22:30

Si el GE está configurado de esta manera, cada lunes permanecerá parado en dos periodos.

Ejemplo b) 1º parada forzada desde las 10:30 del día martes hasta las 12:10 del miércoles

- fijar el parámetro **620 en "Habilitar"**
- **fijar el parámetro 622.01 a las 10:30**
- **fijar el parámetro 622.02 a las 23:59**
- **fijar el parámetro 623.01 a las 00:00**
- **fijar el parámetro 623.02 a las 12:10**

Notas: es posible fijar hasta un máximo de dos paradas al día, en uno o varios días de la semana. Si se fija sólo una parada diaria, se puede escoger indiferentemente entre la primera y la segunda, con tal que los valores de parada del "stop" deshabilitado estén fijados en 00:00. **Para evitar paradas en horarios indeseados, cerciórese de que todos los intervalos no utilizados estén fijados en 00:00.**

Visa S.p.A.

Via I° Maggio, 55 – 31043 Fontanelle (TV)

Página 69

112000000019-002-01 – 16/01/2015
Impreso en Italia. - Todos los derechos reservados.



GUARD TOUCH



Ejemplos de programación de Prueba Periódica.

La función "Prueba Periódica" está activa sólo en el estado **AUT**, y permite forzar el arranque del GE según los horarios fijados, aunque el ciclo Automático no lo contemple.

Ejemplo: arranque cada tres semanas desde las 10:30 hasta las 12:10 del día lunes.

- fijar el parámetro 601 en "Periódico"
- fijar el parámetro 603 en "3"
- fijar el parámetro 604 en "Lunes"
- fijar el parámetro 605 a las 10:30
- fijar el parámetro 606 a las 12:10

600 Test						
L V	CP	Nombre del parámetro	Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	601	Tipo de Prueba Automática	Fija el tipo de prueba automática. Deshabilitada: función no activa. Semanal: habilita con una periodicidad semanal. Periódica: habilita con periodicidad de varias semanas.	Deshabilitad a Semanal Periódica	-	-
2	602	Prueba de carga	Permite habilitar la alimentación de la carga durante la prueba periódica. Durante la prueba la carga es transferida de forma forzada desde la Red hasta el GE; la función sirve para realizar un control funcional más preciso del motor y del alternador.	Deshabilitad o Habilitar	-	-
2	603	Prueba recurrente Intervalo (dentro de una semana)	Fija el intervalo en semanas en los que se ha de ejecutar la prueba. El parámetro está activo sólo si el parámetro 601 está fijado en "Periódico"	1-52	Semanas	
2	604	Prueba periódica Día de la prueba	Permite fijar el día de la semana cuando se desea realizar la prueba. El parámetro está activo sólo si el parámetro 601 está fijado en "Periódico".	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo	-	-
2	605	Prueba periódica Horas y minutos inicio	Permite fijar la hora de inicio de la prueba. La función está activa sólo si el parámetro 601 está fijado en "Periódico".	0-23 059	horas- minutos	-
2	606	Prueba periódica Horas y minutos final	Permite fijar la hora de fin de la prueba. La función está activa sólo si el parámetro 601 está fijado en "Periódico".	0-23 059	horas- minutos	-
		Prueba semanales	Permite programar una prueba de arranque en días y horarios preestablecidos. Los parámetros de 611 a 627 se hallan activos sólo si el parámetro 601 está fijado en "semanal".			
2	611	Prueba Semanal Lunes				



GUARD TOUCH



600 Test							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	611.01		Horas, minutos para empezar el 1° start	Fija el horario de la primera prueba semanal el día lunes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	611.02		Horas, minutos para terminar el 1° start	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día lunes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	611.03		Horas, minutos para empezar el 2° start	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día lunes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	611.04		Horas, minutos para terminar el 2° start	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día lunes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	612	Prueba Semanal Martes					
2	612.01		Horas, minutos para empezar el 1° start	Fija el horario de la primera prueba semanal el día martes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	612.02		Horas, minutos para terminar el 1° start	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día martes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	612.03		Horas, minutos para empezar el 2° start	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día martes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	612.04		Horas, minutos para terminar el 2° start	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día martes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	613	Prueba Semanal Miércoles					
2	613.01		Horas, minutos para empezar el 1° start	Fija el horario de la primera prueba semanal el día miércoles.	0-23 059	horas- minutos	-
2	613.02		Horas, minutos para terminar el 1° start	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día miércoles.	0-23 059	horas- minutos	-
2	613.03		Horas, minutos para empezar el 2° start	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día miércoles.	0-23 059	horas- minutos	-
2	613.04		Horas, minutos para terminar el 2° start	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día miércoles.	0-23 059	horas- minutos	-
2	614	Prueba Semanal Jueves					
2	614.01		Horas, minutos para empezar el 1° start	Fija el horario de la primera prueba semanal el día jueves.	0-23 059	horas- minutos	-
2	614.02		Horas, minutos para terminar el 1° start	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día jueves.	0-23 059	horas- minutos	-
2	614.03		Horas, minutos para empezar el 2° start	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día Jueves.	0-23 059	horas- minutos	-
2	614.04		Horas, minutos para terminar el 2° start	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día jueves.	0-23 059	horas- minutos	-
2	615	Prueba Semanal Viernes					
2	615.01		Horas, minutos para	Fija el horario de la primera prueba semanal el día viernes.	0-23 059	horas-	-



GUARD TOUCH



600 Test							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
			empezar el 1° start			minutos	
2	615.02		Horas, minutos para terminar el 1° start	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día viernes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	615.03		Horas, minutos para empezar el 2° start	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día viernes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	615.04		Horas, minutos para terminar el 2° start	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día viernes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	616	Prueba Semanal Sábado					
2	616.01		Horas, minutos para empezar el 1° start	Fija el horario de la primera prueba semanal el día sábado.	0-23 059	horas- minutos	-
2	616.02		Horas, minutos para terminar el 1° start	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día sábado.	0-23 059	horas- minutos	-
2	616.03		Horas, minutos para empezar el 2° start	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día sábado.	0-23 059	horas- minutos	-
2	616.04		Horas, minutos para terminar el 2° start	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día sábado.	0-23 059	horas- minutos	-
2	617	Prueba Semanal Domingo					
2	617.01		Horas, minutos para empezar el 1° start	Fija el horario de la primera prueba semanal el día domingo.			
2	617.02		Horas, minutos para terminar el 1° start	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día domingo.	0-23 059	horas- minutos	-
2	617.03		Horas, minutos para empezar el 2° start	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día domingo.			
2	617.04		Horas, minutos para terminar el 2° start	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día domingo.	0-23 059	horas- minutos	-
2	620	Parada semanal		Permite habilitar la parada en días y horarios preestablecidos.	Habilitar Deshabilitar		Habilitar
2	621	Parada Semanal Lunes					
2	621.01		Horas, minutos para empezar la 1° parada	Fija el horario de la primera prueba semanal el día lunes.			
2	621.02		Horas, minutos para terminar la 1° parada	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día lunes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	621.03		Horas, minutos para empezar la 2° parada	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día lunes.			
2	621.04		Horas, minutos para terminar la 2° parada	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día lunes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	622	Parada semanal Martes					



GUARD TOUCH



600 Test							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	622.01		Horas, minutos para empezar la 1° parada	Fija el horario de la primera prueba semanal el día martes.			
2	622.02		Horas, minutos para terminar la 1° parada	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día martes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	622.03		Horas, minutos para empezar la 2° parada	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día martes.			
2	622.04		Horas, minutos para terminar la 2° parada	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día martes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	623	Parada Semanal Miércoles					
2	623.01		Horas, minutos para empezar la 1° parada	Fija el horario de la primera prueba semanal el día miércoles.			
2	623.02		Horas, minutos para terminar la 1° parada	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día miércoles.	0-23 059	horas- minutos	-
2	623.03		Horas, minutos para empezar la 2° parada	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día miércoles.			
2	623.04		Horas, minutos para terminar la 2° parada	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día miércoles.	0-23 059	horas- minutos	-
2	624	Parada semanal Jueves					
2	624.01		Horas, minutos para empezar la 1° parada	Fija el horario de la primera prueba semanal el día jueves.			
2	624.02		Horas, minutos para terminar la 1° parada	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día jueves.	0-23 059	horas- minutos	-
2	624.03		Horas, minutos para empezar la 2° parada	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día Jueves.			
2	624.04		Horas, minutos para terminar la 2° parada	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día jueves.	0-23 059	horas- minutos	-
2	625	Parada semanal Viernes					
2	625.01		Horas, minutos para empezar la 1° parada	Fija el horario de la primera prueba semanal el día viernes.			
2	625.02		Horas, minutos para terminar la 1° parada	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día viernes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	625.03		Horas, minutos para empezar la 2° parada	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día viernes.			
2	625.04		Horas, minutos para terminar la 2° parada	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día viernes.	0-23 059	horas- minutos	-
2	626	Parada semanal Sábado					
2	626.01		Horas, minutos para	Fija el horario de la primera prueba semanal el día sábado.			



GUARD TOUCH



600 Test							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
			empezar la 1° parada				
2	626.02		Horas, minutos para terminar la 1° parada	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día sábado.	0-23 059	horas- minutos	-
2	626.03		Horas, minutos para empezar la 2° parada	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día sábado.			
2	626.04		Horas, minutos para terminar la 2° parada	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día sábado.	0-23 059	horas- minutos	-
2	627	Parada semanal Domingo					
2	627.01		Horas, minutos para empezar la 1° parada	Fija el horario de la primera prueba semanal el día domingo.			
2	627.02		Horas, minutos para terminar la 1° parada	Fija el horario de fin de la primera prueba semanal el día domingo.	0-23 059	horas- minutos	-
2	627.03		Horas, minutos para empezar la 2° parada	Fija el horario de la segunda prueba semanal el día domingo.			
2	627.04		Horas, minutos para terminar la 2° parada	Fija el horario de fin de la segunda prueba semanal el día domingo.	0-23 059	horas- minutos	-

700 Sincro							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	751	Load Shedding 1		La "load shedding" (desconexión de carga) proporciona una señal para desconectar las cargas no prioritarias en caso de que el GE se aproxime al umbral de suministro de su potencia máxima. Fija el primer umbral de potencia activa (% en kW nominales), los cuales al ser superados se habilita la salida. Notas: el valor en porcentaje se refiere a la potencia en kVA indicada en el parámetro P408 multiplicada por 0.8. La función está activa sólo en el estado de AUT .			
2	751.01		Activation value	Fija el primer umbral, tras el cual se habilita la salida.	10-150	%	-
2	751.02		Retraso de activación	Fija el tiempo de retraso para la activación de la salida.	0-60	segundos	-
2	751.03		Límite de re-entrada	Fija el primer umbral, tras el cual se desactiva la salida.	10-100	%	-
2	751.04		Retardo de entrada	Fija el tiempo de retraso para la desactivación de la salida.	0-60	segundos	-
2	752	Load Shedding 2		Fija el segundo umbral de potencia activa. Al superar los valores expresados en porcentaje, habilita una salida de mando configurada. Notas: La función está activa sólo en el estado de AUT .			
2	752.01		Activation value	Fija el segundo umbral, tras el cual se activa la salida.	10-150	%	-



GUARD TOUCH



700 Sincro							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
2	752.02		Retraso de activación	Fija el tiempo de retraso para la activación de la salida.	0-60	segundos	-
2	752.03		Límite de re-entrada	Fija el segundo umbral, el cual al ser superado desactiva la salida.	10-100	%	-
2	752.04		Retardo de entrada	Fija el tiempo de retraso para la desactivación de la salida.	0-60	segundos	-
2	753	Load Shedding 3		Fija el tercer umbral de potencia activa. Al superar los valores expresados en porcentaje, habilita una salida de mando configurada. Notas: La función está activa sólo en el estado de AUT .			
2	753.01		Activation value	Fija el tercer umbral, tras el cual se activa la salida.	10-150	%	-
2	753.02		Retraso de activación	Fija el tiempo de retraso para la activación de la salida.	0-60	segundos	-
2	753.03		Límite de re-entrada	Fija el tercer umbral, el cual al ser superado desactiva la salida.	10-100	%	-
2	753.04		Retardo de entrada	Fija el tiempo de retraso para la desactivación de la salida.	0-60	segundos	--

800 Calibraciones							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
		Ningún parámetro libre para el operador					

900 I/O							
L V	CP	Nombre del parámetro		Descripción del parámetro	Campo de elección	Unidad de medida	Valor típico
		Ningún parámetro libre para el operador					

9. Lista de mensajes AVISOS y ALARMAS para el operador

9.1.1. Lista de texto en la primera línea

Mensajes de ayuda para el operador que indican las acciones que puede realizar en pantalla.

Mensaje	Significado
Pulsar OFF en la pantalla para cambiar modo	Indica la acción necesaria para activar la ventana de selección del modo de funcionamiento del GE.
Pulsar MAN en la pantalla para cambiar modo	Selección del modo de funcionamiento del GE desde la ventana emergente.
Pulsar AUTO en la pantalla para cambiar modo	
Pulsar TEST en la pantalla para cambiar modo	
Pulsar BUZZER en la pantalla para silenciar	Indica la acción necesaria para silenciar el avisador acústico.
Pulsar RESET en la pantalla para reajustar	Indica la acción necesaria para resetear los estados de ALARMA o de AVISO .
Pulsar KEY en pantalla para desbloquear	Indica la acción necesaria para visualizar la ventana para introducir la contraseña de desbloqueo de los botones.
Teclado bloqueado	Indica que los mandos en pantalla están bloqueados mediante mando a distancia.

9.1.2. Lista de textos en la segunda línea

Mensajes relativos al estado de funcionamiento del motor y ATS.

Mensaje	Significado
Motor listo	El GE está listo para ser puesto en marcha.
Parada motor en curso...	El motor se halla en la fase de apagado tras recibir el mando de parada.
Vaciado del motor, solo arranque	Se está pulsando el botón START ON.
Motor parado con Stop activo	Se está pulsando el botón STOP ON.
Puesta en marcha: retraso de arranque	Tras superar el tiempo de retraso en arranque, el motor será puesto en marcha.
Puesta en marcha: en pausa	El motor se halla en un estado de parada (pausa) entre un arranque y otro.
Puesta en marcha: D+ y bujías ON	Fase inmediatamente anterior al arranque; las bujías están alimentadas y el alternador del carga baterías está excitado.
Inhibición arranque activo	Indica que hay un mando activo que impide el arranque del motor.
Motor de arranque insertado	El motor de arranque está activado y está tratando de poner en marcha al motor.
En marcha: protecciones desactivadas	El motor recién ha sido puesto en marcha, la tarjeta espera que los valores eléctricos y mecánicos se estabilicen antes de habilitar las protecciones.
En marcha: en enfriamiento	El motor está funcionando en vacío para eliminar el calor acumulado y se apagará una vez transcurrido el tiempo programado.
En marcha: protecciones activadas	El motor está en movimiento con las protecciones activadas, los valores eléctricos y mecánicos son estables.
Retraso activación Grupo	Tras superar el tiempo de retraso será mandado el cierre del dispositivo de seccionamiento de GCB .
Retraso conmutación	Tras superar el tiempo de retraso será mandada la apertura de GCB y luego el cierre de MCB .
Pausa contactores	Indica el tiempo de pausa entre los mandos de apertura y cierre de los dispositivos de interrupción de MCB y GCB .
Conmutación en curso	Los mandos por impulsos de apertura o cierre de GCB y MCB están activos.

9.1.3. Lista de textos en la tercera línea

Mensajes relativos al estado de mandos externos o de funciones activas mediante lógica interna.

Mensaje	Significado
Inhibición re-entrada red activa	Indica que está activo el mando externo que inhibe la conmutación en la Red, aunque ésta se halle presente.
Función AMF activa	Indica que está activo un mando externo con funciones de AMF.
Comando de arranque y carga activo	Indica que está activo el mando externo que fuerza el arranque del GE y la alimentación de la carga.
Comando de carga activo	Indica que está activo el mando externo que fuerza la conmutación en el GE.
Función EJP activa	Indica que está activo el mando externo con funciones de EJP.
Parada con prueba activa	Indica que está activo el mando externo que bloquea la prueba periódica.
Alarmas en aviso activas	Indica que está activo el mando externo que fuerza el paso de las protecciones del GE del ESTADO de ALARMA al de AVISO .
Inhibición arranque activo	Indica que está activo el mando externo que pone en pausa el mando de arranque.
Idle baja velocidad activo	Indica que está activo el mando externo que fuerza el funcionamiento del motor a velocidad reducida.
Parada activa	Indica que está activo el mando externo que fuerza la parada del GE.
Start active	Indica que está activo el mando externo que fuerza el arranque del GE.
Arranque de sobrepotencia en la carga	Indica que está activa la función que manda el arranque del GE y la alimentación de la carga, ya que la toma desde la Red es superior al umbral fijado.
Parada recurrente activa	Indica que está activa la función del calendario interno que mantiene en STOP el GE basándose en los horarios y fechas fijados.
Prueba periódica en curso	Indica que se halla activa la función del calendario interno que manda el arranque del GE basándose en los horarios y fechas fijados.

9.1.4. Lista de pruebas en la cuarta línea

Mensajes relativos a los estados de AVISO y ALARMA.

Los mensajes relativos a los estados de AVISO son precedidos por la sigla "W", mientras que los de ALARMA por la sigla "A".

Los mensajes que pertenecen a las categorías de AVISO y ALARMA sirven para dar información específica y detallada para identificar las causas de los funcionamientos defectuosos. Los mensajes de AVISO son generados por una condición de funcionamiento anómala que no perjudica la seguridad. Los de ALARMA se producen a raíz de la parada del GE generada por un problema serio. Al utilizar el botón "HELP" es posible abrir una ventana en la que se brindan mayores detalles sobre los mensajes. A continuación se muestra la lista de los mensajes más importantes.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
Mensajes generados por controles funcionales y por entradas de sensores analógicos. Los textos de mensajes de AVISO y ALARMA siempre son precedidos por la sigla "W" o "A", que indica su categoría de pertenencia, y por el código unívoco del mensaje. Ejemplo: A003: Alternador carga batería no excitado El mensaje indica que el control en el alternador ha detectado una condición de ALARMA (A) clasificada como 003.		
W001/A001: Hilo presión aceite aislado	La conexión eléctrica entre la sonda de lectura de la presión del aceite y la GUARD TOUCH se halla interrumpida.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W002/A002: Hilo D+ aislado	La conexión eléctrica entre el alternador del carga baterías y la GUARD TOUCH se halla interrumpida.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W003/A003: Alternador cargabatería no excitado	El alternador del carga baterías no genera tensión para cargar la batería.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
W004: Tensión batería baja	La tensión de la batería está por debajo del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W005: Tensión batería alta	La tensión de la batería está por encima del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W006/A006: Velocidad motor baja	La velocidad de rotación se halla por debajo del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W007: Motor no arranca al primer intento	El motor no se ha puesto en marcha en el primer intento.	Ninguna acción. Si el problema persiste contactar con el centro de asistencia autorizado del GE.
W008/A008: Baja temperatura motor	La temperatura del motor se halla por debajo del valor fijado.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W009/A009: Alta temperatura motor	La temperatura del motor se halla por encima del valor fijado.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W010/A010: Baja presión aceite motor	La presión del aceite del motor se halla por debajo del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W011/A011: Alta presión aceite motor	La presión del aceite del motor se halla por encima del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W012: Nivel carburante demasiado bajo	La cantidad de carburante en el tanque está por agotarse.	Consulte el manual del GE y rellene.
W013: Bajo nivel carburante	Falta el nivel del carburante en el tanque.	Consulte el manual del GE y rellene.
W014/A014: Alto nivel carburante	El nivel de carburante en el tanque se halla por encima del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W015/A015: Baja temperatura aceite motor	La temperatura del aceite del motor se encuentra por debajo del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W016/A016: Alta temperatura aceite motor	La temperatura del aceite del motor se halla por encima del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W017: Asimetría tensión Red	Hay desbalance de tensión de RED entre las fases, superior al valor permitido.	Aspecto relacionado con el administrador de la red. Puede que sea necesario modificar el parámetro de umbral.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
W018: Alta tensión Red	La tensión de la RED es superior al valor permitido.	Aspecto relacionado con el administrador de la red. Puede que sea necesario modificar el parámetro de umbral.
W019: Baja tensión Red	La tensión de la RED es inferior al valor permitido.	Aspecto relacionado con el administrador de la red. Puede que sea necesario modificar el parámetro de umbral.
W020: Frecuencia Red fuera límite	La frecuencia de la Red se halla fuera de los valores permitidos, debido a exceso o defecto.	Aspecto relacionado con el administrador de la red. Puede que sea necesario modificar el parámetro de umbral.
W021/A021: Sobre corriente alternador	La corriente suministrada por el alternador se halla por encima del valor fijado.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W022/A022: Asimetría corriente alternador	Hay desbalance en la corriente suministrada por el alternador entre las fases, superior al umbral fijado.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W023/A023: Potencia inversa alternador	El alternador absorbe un valor de potencia superior al permitido.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W024/A024: Sobre potencia activa (kW)	El alternador está suministrando una potencia activa superior al valor permitido.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W025/A025: Alternador en sobre carga (L)	El alternador está suministrando una potencia inductiva superior al valor permitido.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W026/A026: Alternador en sobre carga (C)	El alternador está suministrando una potencia capacitiva superior al valor permitido.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W027: Secuencia fases Red no correcta	La secuencia de las fases de la Red es hacia la izquierda.	Contactar con el instalador.
W028: Falta de Red de AMF externo	El controlador de la calidad de la red externa (AMF) señala que ésta está ausente.	Ninguna acción
W029/A029: Falta de comunicación SAE J1939	Falta la comunicación SAE J1939 entre la GUARD TOUCH y el motor.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
W030/A030: Anomalía SAE J1939	Condición mediante SAE J1939 desde el motor de funcionamiento anómalo. Antes de resetear con el botón  los mensajes de Aviso o Alarma, controle en la Página 4, en la pantalla, los códigos SPN y FMI presentes.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W031/A031	GCB abierto	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W032	Libre	Ninguna acción
W033: Error en la comunicación CB1	No hay comunicación entre la GUARD TOUCH y el carga baterías 1.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W034: Error en la comunicación CB2	No hay comunicación entre la GUARD TOUCH y el cargabaterías 2.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W035: Error en la comunicación 8-OUT 1	No hay comunicación entre la GUARD TOUCH y la tarjeta de expansión 8-OUT 1.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W036: Error en la comunicación 8-OUT 2	No hay comunicación entre la GUARD TOUCH y la tarjeta de expansión 8-OUT 2.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W037: Error en la comunicación 8-OUT 3	No hay comunicación entre la GUARD TOUCH y la tarjeta de expansión 8-OUT 3.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W038: Error en la comunicación 8-OUT 4	No hay comunicación entre la GUARD TOUCH y la tarjeta de expansión 8-OUT 4.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W039:	Libre	Ninguna acción
W040:	Libre	Ninguna acción
W041:	Libre	Ninguna acción
W042:	Libre	Ninguna acción
W043:	Libre	Ninguna acción
W044:	Libre	Ninguna acción
W045:	Libre	Ninguna acción
W046:	Libre	Ninguna acción
W047: Anomalía carga batería 1	El carga baterías 1 está averiado.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W048: Anomalía carga batería 2	El carga baterías 2 está averiado.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W049: Salida 7M4 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 7M4 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
W050: Salida 8M4 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 8M4 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W051: Salida 9M4 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 9M4 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W052: Salida 10M4 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 10M4 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W053 Salida 2M5 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 2M5 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W054 Salida 6M5 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 6M5 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W055: Salida 9M5 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 9M5 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W056: Salida 12M5 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 12M5 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W057: Salida 13M11 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 13M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W058: Salida 14M11 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 14M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W059: Salida 15M11 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 15M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W060: Salida 16M11 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 16M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W061: Salida 17M11 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 17M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W062: Salida 18M11 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 18M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W063: Salida 19M11 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 19M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W064: Salida 20M11 circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 20M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W065/A065: Falta de apertura GCB	Durante el mando, el GCB no se ha abierto.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
W066/A066: Falta de cierre GCB	Durante el mando, el GCB no se ha cerrado.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W067/A067: Apertura GCB sin motivación	El GCB se ha abierto sin que se haya dado un mando.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W068/A068: Cierre GCB sin motivación	El GCB se ha cerrado sin que se haya dado un mando.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W069/A069: Falta de apertura MCB	Tras dar un mando, el MCB no se ha abierto.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W070/A070: Falta de cierre MCB	Tras dar un mando, el MCB no se ha cerrado.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W071/A071: Apertura MCB sin motivación	El MCB se ha abierto sin que se haya dado un mando.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W072/A072: Cierre MCB sin motivación	El MCB se ha cerrado sin que se haya dado un mando.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W073/A073: Trip GCB	El GCB se ha abierto al intervenir las protecciones.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W074/A074: Trip MCB	El MCB se ha abierto al intervenir las protecciones.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
W075	Libre	Ninguna acción
W076	Libre	Ninguna acción
W077	Libre	Ninguna acción
W078	Libre	Ninguna acción
W079: Salida 21M11 corto circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 21M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W080: Salida 22M11 corto circuito	La carga eléctrica conectada a la salida 22M11 se halla en cortocircuito.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W081: Salida 7M4 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 7M4 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
W082: Salida 8M4 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 8M41 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W083: Salida 9M4 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 9M4 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W084: Salida 10M4 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 10M4 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W085: Salida 2M5 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 2M5 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W086: Salida 6M5 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 6M5 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W087: Salida 9M5 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 22M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W088: Salida 12M5 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 12M5 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W089: Salida 13M11 no conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 13M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W090: Salida 14M11 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 14M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W091: Salida 15M11 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 15M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W092: Salida 16M11 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 16M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W093: Salida 17M11 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 17M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W094: Salida 18M11 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 18M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W095: Salida 19M11 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 19M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W096: Salida 20M11 no está conectada	La carga eléctrica conectada a la salida 20M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W097: Regulación AVR al límite	El control del ajuste de la tensión se halla fuera del límite permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.

Mensaje		Significado	Modo de intervención
W098: Regulación GOV al límite		El control del ajuste de la velocidad se halla fuera del límite permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W099		Libre	Ninguna acción
W100		Libre	Ninguna acción
W101		Libre	Ninguna acción
W102		Libre	Ninguna acción
W103		Libre	Ninguna acción
W104 Time-out bomba carburante		Indica que la bomba de carga del carburante ha funcionado más allá del tiempo permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W105: GE NO en AUTO		El modo de funcionamiento no se halla en el estado de AUTO	Volver a fijar el modo de funcionamiento.
W106/A106: Mantenimiento vencido		Indica el vencimiento de una de las operaciones de mantenimiento programadas en la Página 5.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W107: Horas alquiler en vencimiento		Las horas de alquiler programadas están por vencer.	Contactar con el fletador.
W108: Hardware inadecuado		El hardware presente no es apto para el tipo de instalación fijada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W109		Libre	Ninguna acción
W110		Libre	Ninguna acción
W111: Salida 21M11 no está conectada		La carga eléctrica conectada a la salida 21M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W112: Salida 22M11 no está conectada		La carga eléctrica conectada a la salida 22M11 no está conectada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W113 1M3:	Sonda aislada	La continuidad eléctrica de la sonda o del circuito eléctrico está interrumpida.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
	Temperatura máxima del alternador	La temperatura de funcionamiento del alternador es excesiva.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W116 2M3:	Sonda aislada	La continuidad eléctrica de la sonda o del circuito eléctrico está interrumpida.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
	Temperatura máxima del alternador	La temperatura de funcionamiento del alternador es excesiva.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
W119 8M3:	Sonda aislada	La continuidad eléctrica de la sonda o del circuito eléctrico está interrumpida.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
	Temperatura máxima del alternador	La temperatura de funcionamiento del alternador es excesiva.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.

Mensaje		Significado	Modo de intervención
W122 9M3:	Sonda aislada	La continuidad eléctrica de la sonda o del circuito eléctrico está interrumpida.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
	Temperatura máxima del alternador	La temperatura de funcionamiento del alternador es excesiva.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
A308: Falta de parada motor		El motor no se ha detenido a pesar de que ha sido enviado un mando de parada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
A309: Parada mecánica		El motor se ha detenido sin que el dispositivo GUARD TOUCH haya enviado el mando de parada.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
A310: Falta de arranque		El motor no se ha puesto en marcha a pesar de que se ha enviado el mando de arranque.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
A311: Sobre velocidad motor		El motor ha funcionado a una velocidad de rotación superior al valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
A317: Bajo nivel carburante		Indica que no hay carburante en el tanque.	Consulte el manual del GE y rellene.
A321: Asimetría tensión alternador		Hay asimetría de tensión en el alternador entre las fases, superior al valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
A322: Alta tensión alternador		La tensión de las fases del alternador se halla por encima del valor fijado.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
A323: Baja tensión alternador		La tensión de las fases está por encima del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
A324:		Libre	Ninguna acción
A331:		Libre	Ninguna acción
A332:		Libre	Ninguna acción
A333:		Libre	Ninguna acción
A334:		Libre	Ninguna acción
A335:		Libre	Ninguna acción
A336: Secuencia fases alternad.incorrecta		La secuencia de las fases del GE es hacia la izquierda.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
A348: Falta de sincronización		Es imposible sincronizarse con otra fuente.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
A352: Pulsador de emergencia	Ha sido pulsado el botón de parada de emergencia.	Compruebe la causa que la ha originado, luego solucione la emergencia (de ser necesario, contacte con un centro de asistencia) y desbloquee el botón.
Mensajes generados por entradas digitales Los textos de mensajes de AVISO y ALARMA siempre son precedidos por la sigla "W" o "A", que indica su categoría de pertenencia y por el número del borne de conexión con el sensor ubicado en la GUARD TOUCH. Ejemplo: <u>W4M3 : La temperatura del motor es alta</u> El mensaje indica que la sonda conectada a la entrada digital 4M3 ha detectado una condición de AVISO (W) relativa a la temperatura elevada del motor.		
Wnnn/Annn: Alta temperatura motor	La temperatura del motor se halla por encima del valor fijado.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Bajo nivel de líquido radiador	El nivel del líquido de enfriamiento del motor está por debajo del valor permitido.	Controle que no haya pérdidas. Consulte el manual del GE.
Wnnn/Annn: Baja presión aceite motor	La presión del aceite del motor se halla por debajo del valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Nivel anómalo de aceite en el motor	El nivel de aceite en el motor es superior o inferior al valor permitido.	Controle que no haya pérdidas. Consulte el manual del GE.
Wnnn/Annn: Inhibición GCB	Se halla activo un mando que inhibe el cierre del GCB.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
Wnnn/Annn: Alta temperatura en los gases de escape	El valor de la temperatura en los gases de escape es superior al valor permitido.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Paneles del filtro del aire atascados	Los filtros del aire de aspiración tienen que ser limpiados.	Consulte el manual del GE.
Wnnn/Annn: Intervención del diferencial	Ha intervenido la protección del relé diferencial.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
Wnnn/Annn: Válvulas del aire cerradas	Las válvulas en los conductos del aire de aspiración están cerradas.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Pérdidas de líquidos en motor	Hay pérdidas de líquido en el motor, a saber: aceite, líquido refrigerante o carburante.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Pérdida de carburante	El dispositivo de control ha detectado una pérdida de carburante. Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación hidráulica	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación hidráulica.

Mensaje	Significado	Modo de intervención
Wnnn/Annn: Agua en el carburante	Hay agua en el filtro del carburante.	Contactar con el servicio de asistencia autorizado del GE y con el técnico de mantenimiento de la instalación hidráulica.
Wnnn/Annn: Bloqueo de electroventilador	Se ha disparado la protección magnetotérmica del electroventilador de enfriamiento del motor.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Rotura de la correa	Se ha roto la correa de arrastre del ventilador de enfriamiento del motor.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Desde entrada externa	Se halla activo un mando externo.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
Wnnn/Annn: Filtro del aire atascado	El filtro de aspiración del aire del motor se halla atascado.	Consulte el manual del GE.
Wnnn/Annn: Bloqueo en arranque neumático	Indica un fallo en el sistema de arranque neumático.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Bloqueo en arranque hidráulico	Indica un fallo en el sistema de arranque hidráulico.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Bloqueo en bomba intercooler	Se ha disparado la protección magnetotérmica en la bomba del intercooler del motor.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.
Wnnn/Annn: Pérdida de aislamiento	Ha intervenido el dispositivo de control del aislamiento.	Contactar con el técnico de mantenimiento de la instalación eléctrica.
Wnnn/Annn: Filtro de aceite atascado	El filtro del aceite del motor está atascado.	Contactar con el centro de asistencia del GE autorizado.



Antes de desbloquear el botón fungiforme de emergencia, compruebe que la causa que la ha producido haya sido solucionada; si fuera necesario, consulte con un centro de asistencia autorizado del GE; a continuación, desbloquee el botón.