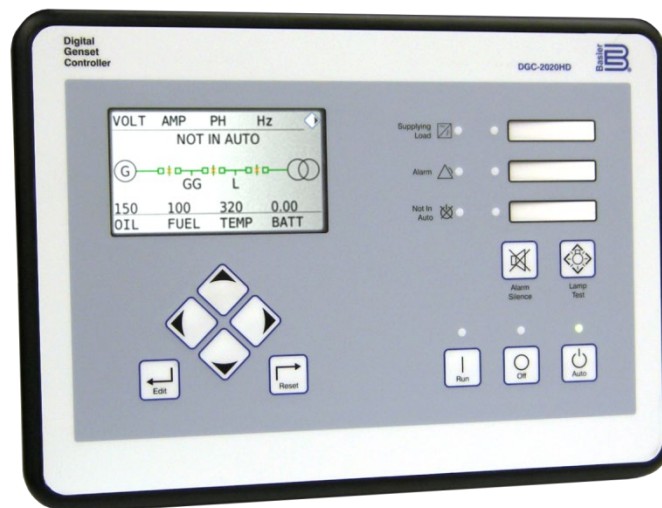




DGC-2020HD

Controlador Digital de Grupo Electrógeno

Funcionamiento Manual de Instrucciones



 **ADVERTENCIA:** La Proposición 65 de California requiere la inclusión de advertencias especiales en productos que pueden contener sustancias químicas conocidas en el estado de California como causantes de cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos. Por favor tenga en cuenta que al publicar esta advertencia según la Proposición 65, estamos notificándole que uno o más productos químicos allí listados pueden estar presentes en los productos que le vendemos. Para obtener más información sobre los productos químicos específicos que este producto contiene, visite <https://es.basler.com/Proposición-65>.

Prefacio

Este manual de instrucciones proporciona información acerca del funcionamiento del DGC-2020HD Digital Genset Controller. Con ese fin, se describirán aquí los siguientes temas:

- Controles e indicadores
- Modos de funcionamiento
- Medición
- Informes y alarmas
- Detección de problemas

Convenciones utilizadas en este manual

Este manual incluye información importante sobre procedimientos y seguridad, que se destaca en cuadros de Advertencia, Precaución y Notas. A continuación se ilustra y define cada tipo de cuadro.

Advertencia

Los cuadros de advertencia destacan condiciones o acciones que pueden provocar lesiones personales o la muerte.

Precaución

Los cuadros de precaución destacan condiciones de operación que pueden provocar daños en los equipos o en la propiedad.

Nota

Los cuadros de notas resaltan información importante con respecto a la instalación u operación del Digital Genset Controller.

Otros manuales de instrucciones

Los manuales de instrucciones disponibles para el DGC-2020HD se enumeran en la Tabla 1.

Tabla 1. Manuales de instrucciones

Número de pieza	Descripción
9469372993	Inicio rápido
9469372994	Instalación
9469372995	Configuración
9469372996	Funcionamiento (este manual)
9469372997	Accesorios
9469372998	Protocolo Modbus®



12570 State Route 143
Highland IL 62249-1074, EE. UU.

www.basler.com

info@basler.com

Tel: +1 618.654.2341

Fax: +1 618.654.2351

© 2025 por Basler Electric
Todos los derechos reservados
Primera edición: octubre de 2016

Advertencia

LEA ESTE MANUAL. Lea este manual antes de instalar, operar o mantener el DGC-2020HD. Tenga en cuenta todas las advertencias, precauciones y notas que se incluyen en este manual y en el producto. Guarde este manual con el producto para futuras consultas. La instalación, la operación o el mantenimiento de este sistema deben quedar a cargo de personal calificado, exclusivamente. El incumplimiento de las recomendaciones de las etiquetas de advertencia y precaución podría ocasionar lesiones físicas o daños materiales. Proceda con precaución en todo momento.

Precaución

La instalación de versiones anteriores del firmware puede causar problemas de compatibilidad, que provocan la incapacidad de funcionar correctamente y pueden carecer de las mejoras y resoluciones a los problemas, que las versiones más recientes sí tienen. Basler Electric recomienda enfáticamente que siempre se use la versión más reciente del firmware. Si el usuario usa versiones anteriores del firmware es bajo su propio riesgo y eso puede anular la garantía limitada de la unidad.

Basler Electric no asume ninguna responsabilidad con respecto al cumplimiento o incumplimiento de los códigos nacionales y locales, ni de cualquier otro código aplicable. Este manual sirve como material de consulta y es indispensable que se comprenda bien su contenido antes de efectuar cualquier procedimiento de instalación, operación o mantenimiento.

Para conocer los términos de servicio relacionados con este producto y el software, consulte el documento *Commercial Terms of Products and Services* (Términos comerciales de productos y servicios), que está disponible en www.basler.com/terms.

No es la intención de este manual cubrir todos los detalles y variaciones en los equipos, ni proporcionar datos sobre cada posible contingencia vinculada a su instalación u operación. La disponibilidad y el diseño de todas las características y opciones están sujetos a cambios sin previo aviso. Con el transcurso del tiempo, podrían realizarse mejoras y revisiones en esta publicación. Antes de realizar cualquiera de los siguientes procedimientos, póngase en contacto con Basler Electric para obtener la última revisión de este manual.

La versión en idioma inglés de este manual es la única versión aprobada.

Este producto incluye, en parte, software de código abierto (software cuya licencia garantiza la libre ejecución, copia, distribución, investigación, modificación y mejora del software) y se le otorga a usted una licencia de dicho software conforme a los términos de la Licencia Pública General de GNU o la Licencia Pública General Reducida de GNU. Las licencias le permiten, en el momento de la venta del producto, copiar, modificar y redistribuir libremente el mencionado software, y ninguna otra declaración o documentación nuestra (incluido el Acuerdo de licencia para el usuario final), establece restricciones adicionales sobre lo que usted puede hacer con el software.

Por un plazo mínimo de tres (3) años a partir de la fecha de distribución de dicho producto, se le enviará, si la solicita, una copia legible por máquina del código fuente completo para la versión de los programas que le fueron entregados (consulte más arriba la información de contacto). El cargo que se cobra no supera el costo de la distribución física del código fuente.

El código fuente se distribuye previendo que será útil, pero SIN DECLARACIÓN o GARANTÍA ALGUNA, ni garantía implícita, DE COMERCIALIBILIDAD o IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Consulte la documentación de distribución del código fuente para obtener información sobre otras restricciones relacionadas con las garantías y el copyright.

Para obtener una copia completa de la LICENCIA PÚBLICA GENERAL DE GNU (versión 2, junio de 1991) o de la LICENCIA PÚBLICA GENERAL REDUCIDA DE GNU (versión 2.1, febrero de 1999) visite el sitio www.gnu.org o comuníquese con Basler Electric. Usted, como cliente de la compañía Basler Electric, acepta respetar los términos y condiciones de la LICENCIA PÚBLICA GENERAL DE GNU (versión 2, junio de 1991) o de la LICENCIA PÚBLICA GENERAL REDUCIDA DE GNU (versión 2.1, febrero de 1999) y mantener a la compañía Basler Electric indemne en relación con cualquier software de código abierto que se incorpore a este producto. La compañía Basler Electric niega toda responsabilidad relacionada con el software de código abierto y el usuario acepta defender e indemnizar a la compañía Basler Electric, sus directores, personal jerárquico y empleados por y contra cualquier pérdida, reclamación, gastos y honorarios de abogados que se deriven del uso, la distribución o redistribución del software. Revise el sitio web del software para conocer la versión más reciente de la documentación correspondiente.

Partes de este software son copyright © 2014 The FreeType Project (www.freetype.org). Todos los derechos reservados.

The following statement applies only to the fontconfig library:

fontconfig/COPYING

Copyright © 2000,2001,2002,2003,2004,2006,2007 Keith Packard

Copyright © 2005 Patrick Lam

Copyright © 2009 Roozbeh Pournader

Copyright © 2008,2009 Red Hat, Inc.

Copyright © 2008 Danilo Šegan

Copyright © 2012 Google, Inc.

Permission to use, copy, modify, distribute, and sell this software and its documentation for any purpose is hereby granted without fee, provided that the above copyright notice appear in all copies and that both that copyright notice and this permission notice appear in supporting documentation, and that the name of the author(s) not be used in advertising or publicity pertaining to distribution of the software without specific, written prior permission. The authors make no representations about the suitability of this software for any purpose. It is provided "as is" without express or implied warranty.

THE AUTHOR(S) DISCLAIMS ALL WARRANTIES WITH REGARD TO THIS SOFTWARE, INCLUDING ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS, IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR(S) BE LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR ANY DAMAGES WHATSOEVER RESULTING FROM LOSS OF USE, DATA OR PROFITS, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, NEGLIGENCE OR OTHER TORTIOUS ACTION, ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE USE OR PERFORMANCE OF THIS SOFTWARE.



Historial de revisiones

A continuación se proporciona un resumen histórico de los cambios realizados en este manual de instrucciones. Las revisiones se enumeran en orden cronológico inverso.

Visite www.basler.com para descargar el último hardware, firmware y los historiales de revisión de BESTCOMSPlus®.

Historial de revisiones del manual de instrucciones

Revisión y fecha del manual	Cambio
G, sep. 2025	- Se agregó compatibilidad con la versión de firmware 3.09.02 y la versión 5.10.02 de BESTCOMSPlus. - Se agregaron nuevas pantallas (Estado del DPF, Estado del SCR, Estado del FTP de Fiat, Estado de Volvo, DTC configurables, Reloj en tiempo real, Grupo de ganancia PID, kW nominal del generador). - Se agregaron DTC de Fiat. - Se ajustó el proceso de resolución de problemas del bus CAN.
F, oct. 2023	- Se agregó soporte para la versión de firmware 3.08.00 y la versión 5.05.01 de BESTCOMSPlus. <i>Medición</i>: descripción actualizada de la pantalla del Panel de control. - Ediciones de texto menores.
E, agosto 2021	- Se agregó asistencia para la versión de firmware 2.06.00 y BESTCOMSPlus versión 4.05.00. - Se agregó el cuadro de precaución "Instalar versiones de firmware anteriores" al Prefacio.
D, oct. 2019	- Se quitó la Carta de revisión de todas las páginas - Se cambió la numeración secuencial a la numeración de secciones - El Historial de revisiones del manual de instrucciones se movió al prefacio - Se quitó el capítulo independiente de Historial de revisiones
C2, abril 2019	Declaración actualizada de la Propuesta 65
C1, oct. 2018	Se agregó la declaración de la Propuesta 65
C, julio 2018	- Se añadió la descripción del LED de potencia posterior. - Se añadió un aviso de que las opciones de montaje en Carril DIN y el Panel trasero, no cuentan con una interfaz HMI. - Se retiró el anuncio "LCD está en Blanco y todos los LED parpadean..." del capítulo de Solución de problemas.
B, mayo 2018	Publicación de mantenimiento
A, mayo 2017	- Se agregó asistencia para la versión de firmware 2.04.00 y BESTCOMSPlus versión 3.17.00 - La ECU del motor Woodward PG-Plus agregó varias consultas SPN
—, oct. 2016	Initial release



Contenido

Controles e Indicadores..... 1-1

Modos de Funcionamiento..... 2-1

Medición..... 3-1

Informes y alarmas 4-1

Códigos de Falla *mtu*..... 5-1

Código de Diagnóstico de Problemas 6-1

Lista de eventos 7-1

Detección de Problemas..... 8-1



1 • Controles e Indicadores

Los controles y los indicadores del DGC-2020HD están ubicados en el panel frontal y fueron diseñados para controlar y vigilar el funcionamiento del DGC-2020HD a nivel local. Los controles del panel frontal están compuestos por pulsadores de membrana sellada y una pantalla táctil opcional. Los indicadores del panel frontal constan de indicadores LED (diodo emisor de luz) y una LCD (pantalla de cristal líquido) retroiluminada.

En la Figura 1-1 se ilustran los controles e indicadores del DGC-2020HD. Las referencias con letras incluidas en la Figura 1-1 corresponden a las descripciones de los controladores e indicadores que aparecen en la Tabla 1-1.

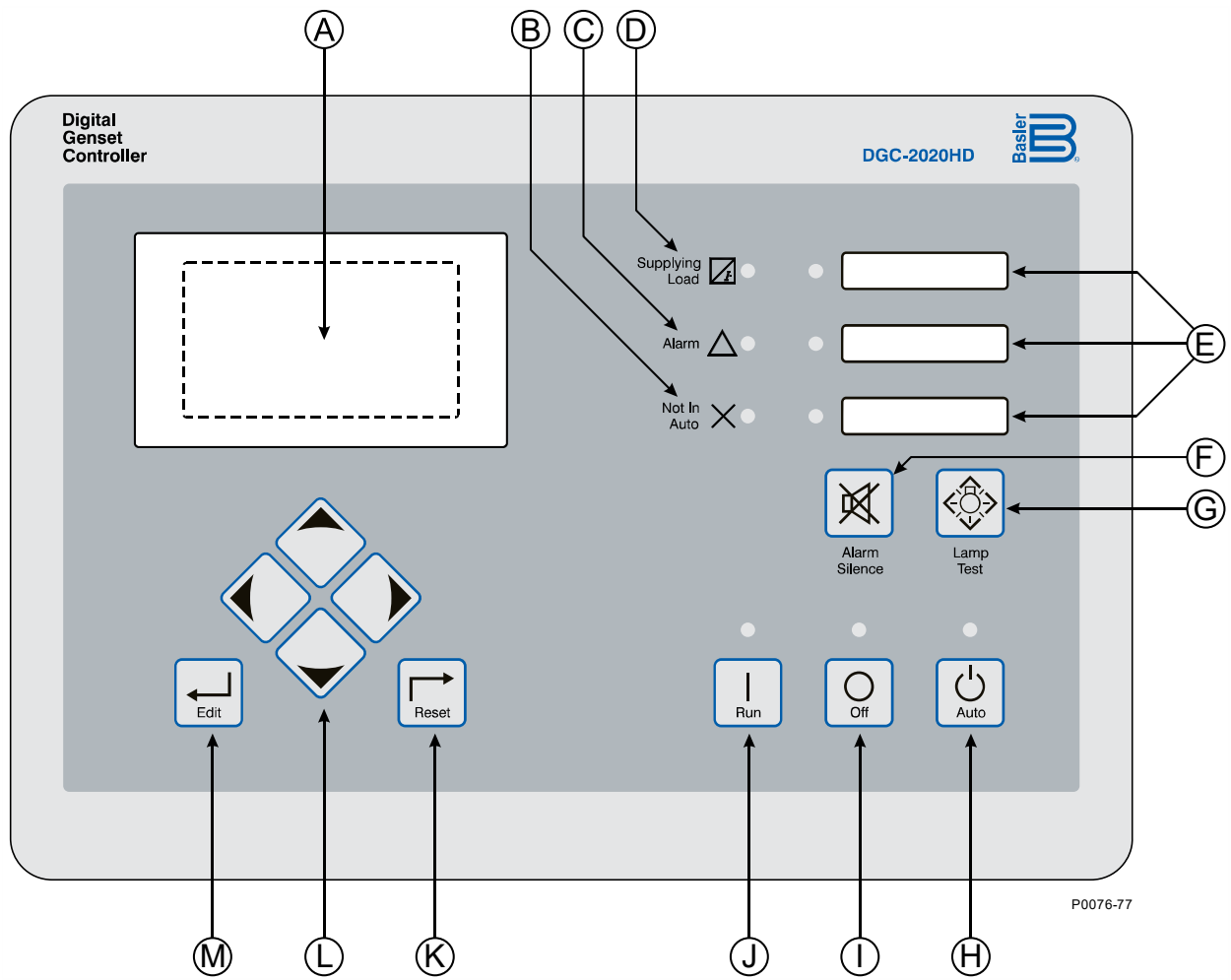


Figura 1-1. Controles e indicadores del panel frontal

Digital Genset Controller	Controlador digital de grupos electrógenos
Supplying Load	Suministro de carga
Alarm	Alarma
Not In Auto	No en auto
Alarm Silence	Silencio de alarma
Lamp Test	Prueba de luz
Edit	Editar
Reset	Restablecer
Run	Marcha
Off	Apagado
Auto	Automático

Tabla 1-1 Descripciones de los controles e indicadores del panel frontal

Referencia	Descripción
A	Según el estilo seleccionado, la unidad DGC-2020HD se suministra con una pantalla LCD monocromática predeterminada o con una pantalla LCD táctil a color opcional. <i>Pantalla LCD predeterminada (estilo xNxxxxxxx).</i> La LCD de 64 × 128 píxeles, con retroiluminación, actúa como fuente de información local para las mediciones, alarmas, prealarmas y funciones de protección. El funcionamiento de la pantalla se mantiene hasta –40 °F (–40 °C). <i>Pantalla LCD táctil a color (estilo xTxxxxxxx).</i> La pantalla a color de 272 por 480 píxeles, con retroiluminación, actúa como fuente de información local para las mediciones, alarmas, prealarmas y funciones de protección. La capacidad de la pantalla táctil permite la navegación conveniente a través de mediciones y ajustes. El funcionamiento de la pantalla se mantiene hasta –4 °F (–20 °C).
B	<i>Indicador no en automático.</i> Este LED rojo se enciende cuando el DGC-2020HD no está funcionando en modo Auto (automático).
C	<i>Indicador de alarma.</i> Este LED rojo se enciende continuamente al producirse una condición de alarma y parpadea en condiciones de prealarma.
D	<i>Indicador de suministro de carga.</i> Este LED verde se enciende cuando la corriente del generador es mayor que la corriente del umbral de suministro de potencia de emergencia (EPS).
E	<i>Indicadores programables.</i> Estos LED rojos se encienden cuando el elemento lógico correspondiente queda configurado en verdadero (<i>true</i>). El elemento lógico PROGLED1 controla el LED superior; PROGLED2 hace lo propio con el LED del medio y PROGLED3 vigila el LED inferior. Se suministra una tarjeta para etiquetar los indicadores programables. Consulte el capítulo <i>Configuración de indicadores programables</i> , más adelante.
F	<i>Pulsador Silencio de alarma.</i> Cuando se pulsa este botón, se abre la salida de relé programada como salida de bocina.
G	<i>Pulsador Prueba de luz.</i> Cuando se pulsa este botón, se evalúan los indicadores del DGC-2020HD probando todos los píxeles de la LCD y encendiendo todos los LED.
H	<i>Pulsador e indicador de modo Auto (automático).</i> Cuando se pulsa el botón Auto, el DGC-2020HD pasa a modo Automático. El LED verde del modo Auto se ilumina al activarse este modo.
I	<i>Pulsador e indicador de modo Apagado.</i> Cuando se pulsa este botón, el DGC-2020HD pasa a modo Apagado. El LED rojo del modo Apagado se ilumina cuando el DGC-2020HD se encuentra en este modo. Este botón también permite restablecer las prealarmas de administración del disyuntor y todas las alarmas de la ECU <i>mtu</i> .
J	<i>Pulsador e indicador de modo Marcha.</i> Cuando se pulsa este botón, el DGC-2020HD pasa a modo Marcha. El LED verde correspondiente al modo Marcha se ilumina cuando este modo está activo.
K	<i>Pulsador Restablecer.</i> Este botón permite cancelar una sesión de edición de ajustes y desechar todo cambio efectuado. Cuando se lo pulsa momentáneamente, también permite restablecer las prealarmas de administración del disyuntor y todas las alarmas de la ECU <i>mtu</i> . Además, si se pulsa durante 10 segundos mientras se visualiza la pantalla de información del panel frontal, este botón sirve para restablecer el intervalo de mantenimiento.

Referencia	Descripción
L	Pulsadores de flecha. Estos cuatro botones se utilizan para navegar por los menús de la pantalla del panel frontal y modificar los ajustes. Los botones de flecha derecha e izquierda se emplean para navegar por los niveles de menú. El botón de flecha derecha permite desplazarse hacia abajo por los niveles de menú y el de flecha izquierda, desplazarse hacia arriba. Dentro de un nivel en particular, los botones de flecha hacia arriba y hacia abajo se utilizan para desplazarse por los elementos internos de un nivel de menú. El botón de flecha hacia abajo permite desplazarse por los elementos que se encuentran más abajo en la lista. El de flecha hacia arriba sirve para desplazarse por los elementos que se encuentran más arriba en la lista. Durante una sesión de edición de ajustes, los botones de flecha hacia arriba y hacia abajo permiten aumentar y reducir el valor del ajuste seleccionado. Los botones de flecha hacia la derecha y hacia la izquierda se mueven a diferentes dígitos.
M	Pulsador Editar. Si pulsa este botón, iniciará una sesión de edición y podrá realizar cambios en los ajustes del DGC-2020HD. Al término de la sesión, podrá volver a pulsar el botón Editar para guardar los cambios realizados en los ajustes.

Indicador de potencia

Una luz LED verde, ubicada en la parte posterior del DGC-2020HD, indica que la unidad recibe potencia.

Unidades montadas en Carril DIN y en Panel trasero

Las unidades DGC-2020HD, tanto con opción de montaje de Carril DIN (estilo xRxxxxxxx) como la opción de montaje de Panel trasero (estilo xPxxxxxxx), no tienen interfaz HMI. La parte posterior del DGC-2020HD apunta hacia el exterior para acceder fácilmente a las terminales y conexiones.

Configuración de los indicadores programables

Es posible programar hasta tres indicadores LED para satisfacer las necesidades de una aplicación en particular. Se suministra una tarjeta reemplazable (Figura 1-2) que se puede etiquetar de modo que coincida con la función de cada indicador programable.

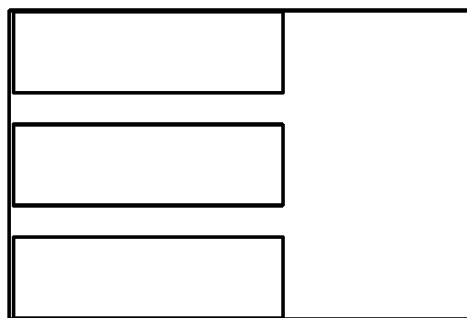


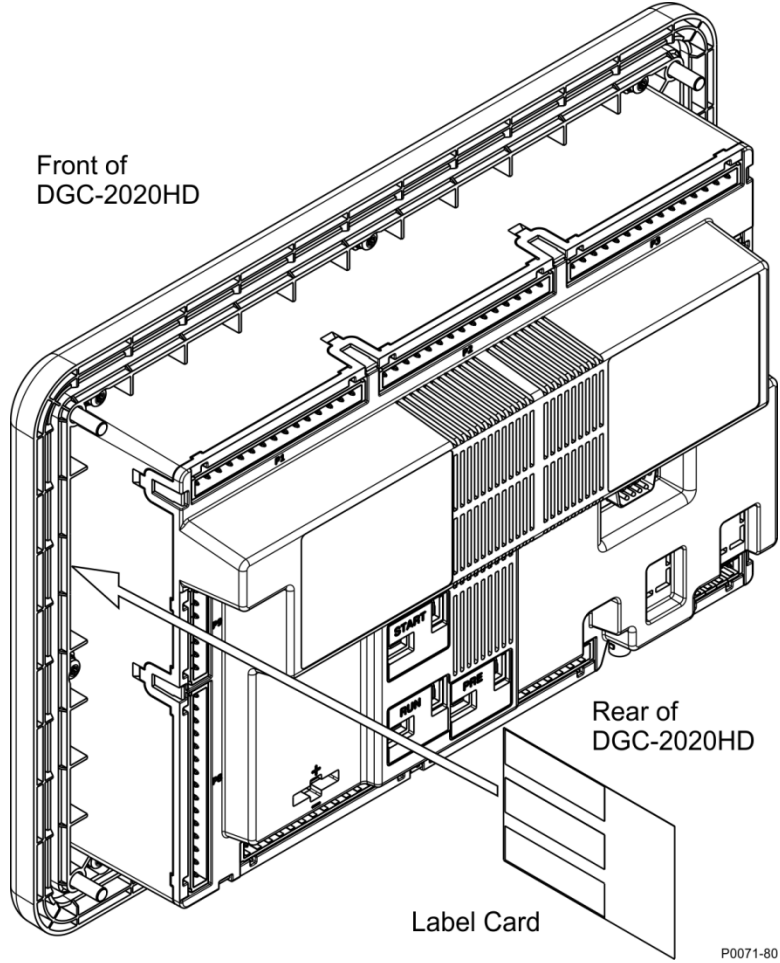
Figura 1-2. Tarjeta para adherir la etiqueta del indicador programable

En el capítulo sobre BESTlogic™Plus, encontrará información sobre la configuración de la lógica del DGC-2020HD que permite controlar los indicadores programables.

Siga los pasos que se detallan a continuación para etiquetar los indicadores programables.

1. Imprima el texto para las etiquetas en las hojas de etiqueta de dirección que tenga disponibles. La tarjeta que utilizará para adherir la etiqueta se adapta a las dimensiones de las etiquetas que tienen material adhesivo de 0,5 pulg. × 1,75 pulg. en el reverso. Las etiquetas Avery, cuyo número de pieza es 18167, son adecuadas para esta aplicación.
2. Interrumpa toda la potencia de control del DGC-2020HD.

3. Quite los elementos de sujeción de los cuatro pernos de montaje del DGC-2020HD y extráigalo del panel de montaje o placa protectora opcional. Retire los nueve conectores del bloque de terminales; los relés de arranque (Start), marcha (Run) y prearranque (Pre); y los conectores Ethernet (de cobre o fibra óptica), USB y DB-9.
4. Deposite el panel frontal, con la cara hacia abajo, sobre una superficie apta para trabajar.
5. Tome la lengüeta de la tarjeta donde adherirá la etiqueta y quítela. La lengüeta de la tarjeta se encuentra en la parte trasera del DGC-2020HD (consulte la Figura 1-3). Si observa la parte trasera del panel, encontrará la lengüeta de la tarjeta en el costado izquierdo.
6. Adhiera las etiquetas confeccionadas en el paso 1 a las tarjetas correspondientes. Las marcas de rectángulos impresas en la tarjeta sirven de guía para adherir las etiquetas.
7. Después de adherir las etiquetas nuevas, inserte la tarjeta en la ranura. Asegúrese de que la tarjeta esté correctamente orientada, observando las etiquetas personalizadas a través de las ventanillas del panel frontal.
8. Acerque el DGC-2020HD al panel de montaje o la placa protectora opcional, y vuelva a conectar los cables que había retirado en el paso 3.
9. Fije el DGC-2020HD al panel de montaje o a la placa protectora opcional, con los elementos de sujeción que fueron retirados en el paso 3. El torque aplicado a las piezas de montaje no debe superar las 20 libras-pulgadas o 2,2 newton-metros.
10. Si lo desea, puede verificar la función de los indicadores programados antes de volver a poner en funcionamiento el DGC-2020HD.



English	Español
Front of DGC-2020HD	Parte frontal del DGC-2020HD
Label Card	Tarjeta con etiqueta
Rear of DGC-2020HD	Parte trasera del DGC-2020HD

Figura 1-3. Ubicación de la ranura de la tarjeta para adherir la etiqueta

Funcionamiento de la pantalla táctil

Las unidades DGC-2020HD con la opción de pantalla táctil a color (estilo xTxxxxxx) brindan una manera conveniente de navegar a través de menús y ajustes al permitir la interacción directa con lo que se visualiza. Todas las operaciones que pueden realizarse usando la pantalla táctil también pueden hacerse con los pulsadores. Sin embargo, los ajustes críticos deben iniciarse con los pulsadores para evitar el accionamiento accidental con la pantalla táctil.

Los controles de la pantalla táctil se ilustran en Figura 1-4. Las referencias con letras incluidas en la Figura 1-4 corresponden a las descripciones de los controladores de Tabla 1-1.

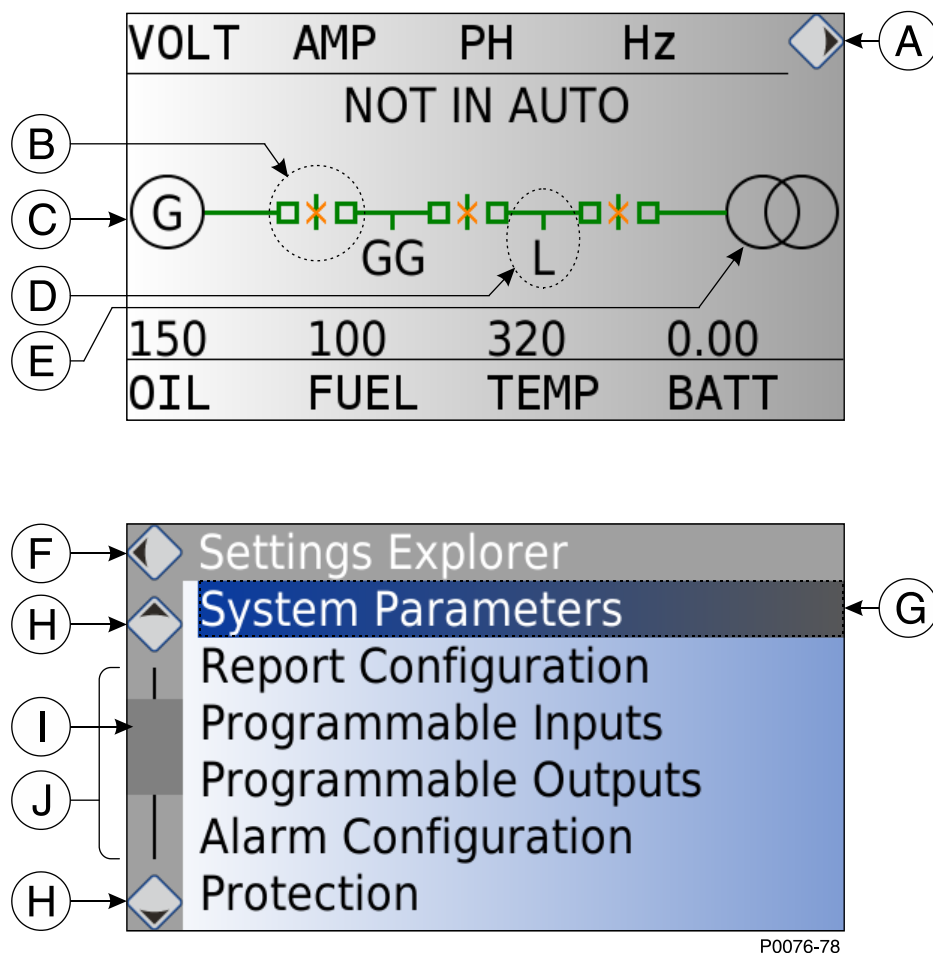


Figura 1-4. Controles de la pantalla táctil

VOLT	TENS
AMP	AMPERIOS
PH	PH
Hz	Hz
NOT IN AUTO	NO EN AUTO
G	G
GG	GG
L	L
OIL	ACEITE
FUEL	COMB
TEMP	TEMP
BATT	BAT
Settings Explorer	Explorador de ajustes
System Parameters	Parámetros del sistema
Report Configuration	Configuración de informes
Programmable Inputs	Entradas programables
Programmable Outputs	Salidas programables
Alarm Configuration	Configuración de alarma
Protection	Protección

Tabla 1-2. Descripciones de los controles de la pantalla táctil

Referencia	Descripción
A	Botón Intro. Este botón, que se encuentra únicamente en la pantalla de información, ingresa al Menú principal.
B	Control de disyuntor. Para enviar una solicitud de cierre o apertura a un disyuntor en el sistema, siga estos pasos: 1. Toque el disyuntor correspondiente en el diagrama. 2. Pulse las teclas de flecha hacia arriba o hacia abajo para desplazarse entre las opciones. 3. Pulse Editar para enviar la solicitud de comando al disyuntor seleccionado.
C	<i>Medición de generador.</i> Toque el generador en el diagrama para ver el voltaje medido, la tensión, la frecuencia, kW, kvar y los valores del factor de potencia del generador local.
D	Medición de bus. Toque un bus en el diagrama para ver el voltaje medido, la tensión, la frecuencia, kW, kvar y los valores del factor de potencia del bus correspondiente del sistema.
E	<i>Medición de la red principal.</i> Toque la red principal en el diagrama para ver el voltaje medido, la tensión, la frecuencia, kW, kvar y los valores del factor de potencia del bus de la red principal.
Vi	<i>Botón Atrás.</i> Toque el botón Atrás para regresar al menú anterior.
G	<i>Opción de menú.</i> Toque una opción del menú para ingresar a su submenú. Si la opción es un valor editable, ajústelo con los pulsadores de flecha y presione el pulsador Editar para aceptar el cambio.
H	<i>Flechas hacia arriba y hacia abajo.</i> Al tocar la flecha hacia arriba, las opciones de menú se desplazan hacia la parte superior de la lista, y al tocar la flecha hacia abajo, las opciones de menú se desplazan hacia la parte inferior de la lista.
I	<i>Casilla de desplazamiento.</i> Representa el rango de opciones de la lista que se están visualizando actualmente. La casilla de desplazamiento no tiene comandos táctiles.
J	<i>Barra de desplazamiento.</i> La barra de desplazamiento representa toda la lista de opciones para la pantalla de menú actual. Al tocar la parte blanca de la barra de desplazamiento, se mostrarán las opciones de menú de esa posición en la lista.

Deshabilitar la pantalla táctil

Los controles de la pantalla táctil pueden deshabilitarse mediante un ajuste, los pulsadores del panel frontal o automáticamente. Para deshabilitar los controles táctiles usando los pulsadores del panel frontal, mantenga presionado Prueba de luz y luego presione Editar. Los controles de la pantalla táctil se deshabilitan automáticamente si la pantalla táctil detecta que se presiona durante más de 60 segundos.

Funcionamiento de la pantalla y navegación

La pantalla del panel frontal se utiliza para realizar cambios en los ajustes a nivel local y visualizar los valores de las mediciones. Consulte las referencias L, M y N en la Tabla 1-1 para saber cómo se pueden cambiar los ajustes en el panel frontal y navegar por las pantallas de mediciones.

Inicio de sesión y permisos

Cuando alguien intente modificar un ajuste protegido, el DGC-2020HD abrirá la pantalla de Inicio de sesión requerido. Para iniciar sesión, utilice las teclas de flecha para navegar hasta el teclado en la pantalla. Pulse la tecla Editar para seleccionar cada carácter. Una vez que el nombre de usuario se ha introducido, utilice las teclas de flecha para destacar la casilla de y pulsar la tecla Editar. Repita este proceso para introducir la contraseña. Si el nombre de usuario y la contraseña son correctos, se iniciará sesión. Para cerrar sesión, pulse la tecla Restablecer mientras se encuentra en alguna de las pantallas

del menú. La tecla Restablecer no se puede utilizar para cerrar sesión mientras se encuentre en la pantalla de información porque la tecla Restablecer tiene funciones especiales. Consulte la *Pantalla de información* para obtener más información.

Si el acceso a la comunicación está activo por medio de un módem, puerto USB o puerto Ethernet, en el panel frontal se muestra "REMOTE COMMS" (comunicaciones remotas). Si el usuario remoto ha iniciado sesión en BESTCOMS*Plus* con acceso de seguridad de "Control" o superior, solo podrá utilizar el panel frontal para visualizar datos de mediciones e información de ajustes. Para modificar los ajustes a través del panel frontal, primero se debe interrumpir el acceso de seguridad remoto.

Modificación de un ajuste

Para cambiar un ajuste, navegue hasta el ajuste y pulse la tecla Editar. Si aún no ha iniciado sesión, se le pedirá el nombre de usuario y la contraseña. Utilice las teclas de flecha hacia arriba o hacia abajo para aumentar o reducir el valor. Utilice las teclas de flecha hacia la derecha o hacia la izquierda para seleccionar diferentes dígitos. Vuelva a pulsar la tecla Editar cuando haya terminado.

Modo de suspensión

El modo de suspensión desenergiza la LCD retroiluminada cuando no se detecta actividad en los pulsadores durante el retardo de tiempo de espera de retroiluminación de LCD. Las luces LED del panel frontal permanecen encendidas durante el modo de suspensión. En las unidades con pantalla LCD monocromática predeterminada, el calentador de LCD se apaga durante el modo de suspensión. Para ingresar en el modo de suspensión, el DGC-2020HD debe estar funcionando en el modo Apagado o Auto, con el motor detenido. El funcionamiento normal de la pantalla se reanuda cuando se presiona cualquier pulsador o se da arranque al grupo electrógeno de forma remota por medio de la entrada ATS. No es posible ingresar al modo de suspensión mientras haya una alarma activa, pero se lo puede inhabilitar de manera permanente a través de BESTCOMS*Plus*® o del panel frontal.

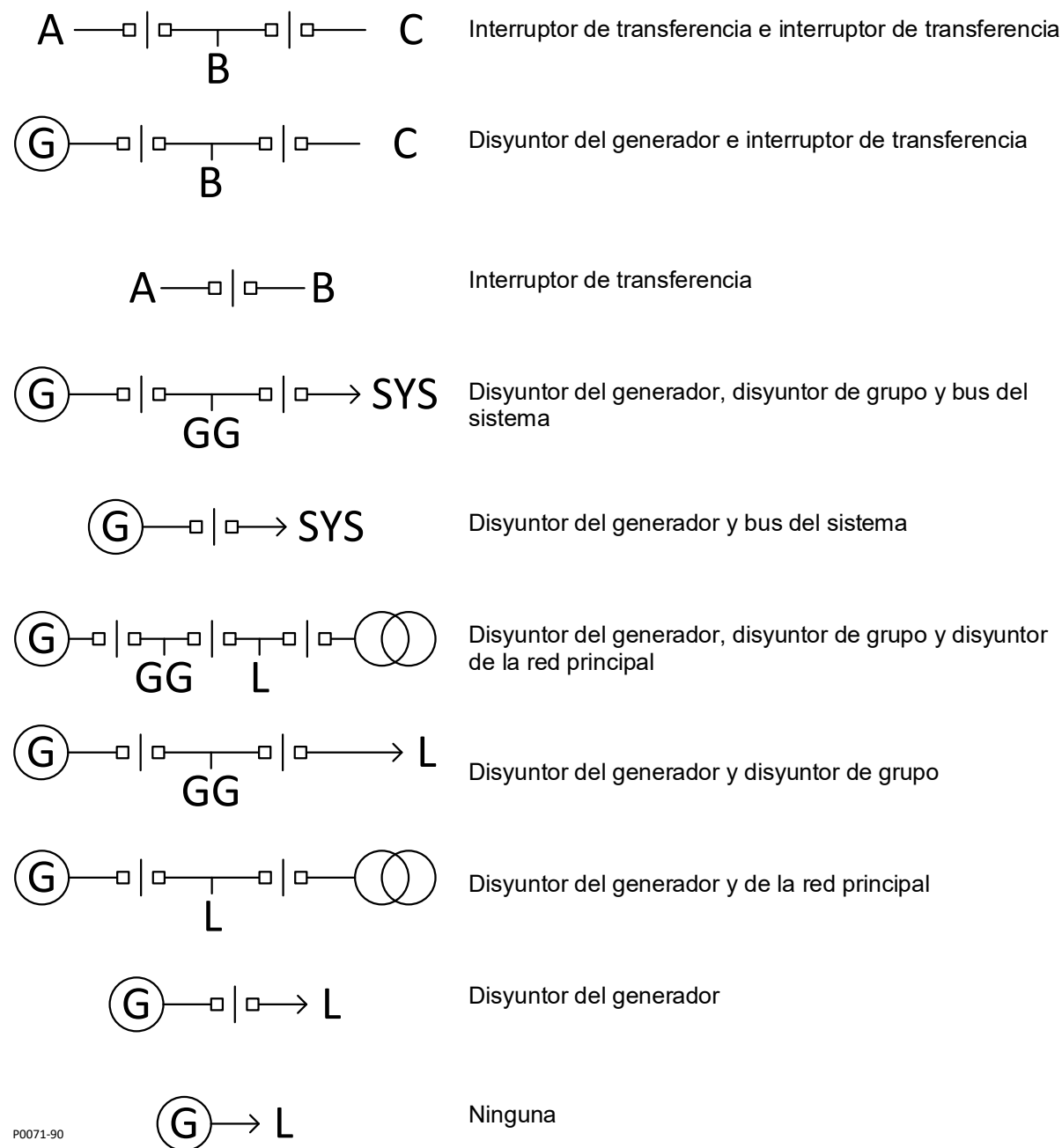
Pantalla de generalidades y mediciones configurables

La pantalla de generalidades se encuentra en la parte superior de la estructura de menú y se visualiza de manera predeterminada. Muestra información sobre mediciones y un diagrama en línea de la configuración del disyuntor del sistema.

Diagrama de una línea de configuración del sistema

En el panel frontal se muestra un diagrama de una línea de la configuración del disyuntor del sistema. Este diagrama cambia en tiempo real para reflejar el estado actual de los disyuntores.

El diagrama de una línea aparece en las pantallas Generalidades y Resumen del panel frontal. La Figura 1-5 ilustra las distintas configuraciones del diagrama de una línea.



P0071-90

Figura 1-5. Configuración del sistema de diagramas de una línea

Los diagramas de la Figura 1-5 muestran todos los disyuntores en la posición abierta y todos los buses en estado inactivo/inestable. Los estados del disyuntor y del bus que figuran en el diagrama cambian en tiempo real para reflejar el estado real del disyuntor y del bus. Cuando el disyuntor está abierto, la línea entre los contactos es vertical y cuando el disyuntor está cerrado, la línea es horizontal. Un bus estable se indica mediante un rectángulo con relleno y un bus en otro estado que no sea estable se indica mediante un rectángulo sin relleno. En la pantalla táctil, un bus inactivo se indica mediante un segmento de línea de color verde y una energizado (en falla o estable) se indica mediante un segmento de línea de color rojo. Consulte la Figura 1-6 para los distintos estados del disyuntor y del bus.

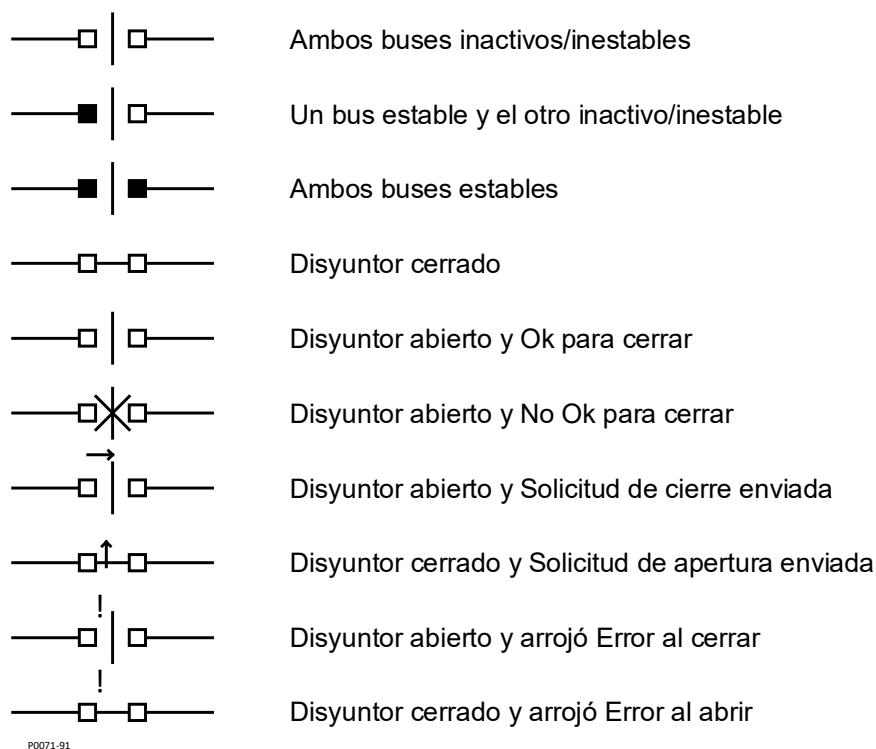


Figura 1-6. Estados del disyuntor y del bus en el diagrama de una línea

Accesos directos del Panel frontal

Los accesos directos del panel frontal permiten al usuario ver intuitivamente los valores del bus medidos y emitir comandos al disyuntor simplemente seleccionando componentes en el diagrama de una línea.

Mientras ve la pantalla de generalidades, pulse Editar para habilitar un cursor en el diagrama de una línea de configuración del sistema. Al mover el cursor, utilizando las teclas de flecha hacia la izquierda y hacia la derecha, se seleccionan diferentes componentes en el diagrama del sistema. Un componente seleccionado por el cursor se muestra con los colores invertidos para diferenciarlo del resto.

Seleccione un bus en el diagrama con el cursor y pulse Editar para ver los valores de tensión, corriente, frecuencia, kW, kvar y de factor de potencia medidos del bus correspondiente en el sistema.

Para enviar una solicitud de apertura o cierre de un disyuntor en el sistema, mueva el cursor hasta el disyuntor correspondiente en el diagrama y pulse Editar. Pulse las teclas de flecha hacia arriba o hacia abajo para desplazarse entre las opciones. Pulse Editar nuevamente para enviar la solicitud de comando al disyuntor seleccionado.

El diagrama de una línea de configuración del sistema que se muestra en la pantalla de generalidades se determina mediante la selección de ajustes del tipo de sistema. Para obtener detalles sobre la configuración del tipo de sistema, consulte el capítulo *Configuración del dispositivo* en el manual *Configuración*.

Si no se detecta actividad en los pulsadores durante 15 minutos, en el DGC-2020HD aparece la pantalla de información.

Funciones de la tecla Restablecer

Si pulsa la tecla Restablecer mientras se encuentra en la pantalla de Información, se restablecerán ciertas indicaciones activas. En la lista de indicaciones que se pueden restablecer se encuentran:

- Prealarma de Falla de apertura de disyuntor o de Falla de cierre de disyuntor
- Prealarma de Falla de sincronizador
- Estado de cambio de vector 78 o Disparo de frecuencia 81 para los elementos 78 o 81 configurados en en bus y generador

- Estado del disparo de protección del bus para cualquier elemento de protección configurado en el Bus 1 o Bus 2
- Estado de prealarma de batería débil
- Estado fuera de intervalo de las salidas analógicas de desvío del regulador o del AVR
- Prealarma de falla de ARP Ping
- Alarmas y fallas de *mtu* MDEC, *mtu* ECU7/ECU7 y *mtu* Smart Connect ECUs
- Prealarma de mantenimiento vencido (apretar la tecla de Restablecer durante 10 segundos)

Medición de desplazamiento

Ruta de navegación de BESTCOMSP^{Plus}®: Settings Explorer, General Settings, Front Panel HMI

Ruta de navegación del panel frontal: Settings > General Settings > Front Panel HMI

Quando se habilita la medición de desplazamiento, los valores de mediciones seleccionados por el usuario se visualizan en la pantalla de información. Se puede visualizar cualquier cantidad de los valores disponibles. Se visualizan hasta nueve valores en la pantalla por vez. Después de que haya transcurrido el retardo de desplazamiento, se visualiza el próximo conjunto de valores, y así sucesivamente.

Quando se deshabilita la medición de desplazamiento, solo se visualizan los siguientes parámetros en la pantalla de información:

- VOLT*
- AMP*
- FASE*
- Hz
- ACEITE
- COMB/DEF†
- TEMP
- BAT
- TEMP/HORAS DE MARCHA
- BAT/HORAS DE MARCHA

* Cuando se deshabilita la medición de desplazamiento, la información de una fase individual se puede conmutar automáticamente a la velocidad definida en el ajuste de Retardo de conmutación de fase en la pantalla *HMI del panel frontal*. Si queda establecido en cero, la información de cada fase se obtendrá pulsando las teclas de flecha *hacia arriba* o *hacia abajo* en el panel frontal. Si se establece cualquier otro número, la pantalla conmutará automáticamente de una fase a otra a la velocidad especificada en el ajuste de Retardo de conmutación de fase. La pantalla de información alterna automáticamente la visualización de TEMP/BAT y HORAS DE MARCHA.

† La pantalla de información alterna automáticamente la visualización del Nivel de COMB y Nivel de DEF cuando *todas* las condiciones a continuación son verdaderas:

- Se implementa la reducción catalítica selectiva (Selective Catalytic Reduction, SCR) con un sistema de tratamiento posterior del fluido de escape diésel (Diesel Exhaust Fluid, DEF)
- El umbral de visualización del nivel de combustible bajo se establece en un valor menor que 100%.
- El nivel de combustible se encuentra por debajo del umbral de visualización del nivel de combustible bajo

Si los niveles de DEF no se reciben de la ECU del motor, el nivel de COMB se muestra continuamente independientemente de los ajustes de la visualización del nivel de combustible bajo. Para obtener más información sobre la configuración de la visualización del nivel de combustible bajo, consulte *Configuración de pantalla* a continuación.

Para seleccionar los valores de desplazamiento, navegue por Ajustes y Ajustes generales hasta la pantalla HMI del panel frontal, y edite la Selección de elementos de desplazamiento. En las generalidades de desplazamiento, puede colocar los siguientes parámetros:

Reserva ajustada disponible

PID kW

Módulo de expansión analógico 1: Entradas:

Estado de rampa kW

AEM1 In1	Reparto de carga activa
Módulo de expansión analógico 1: Entradas:	Entrada de reparto de carga
AEM1 In2	Siguiente para arranque
Módulo de expansión analógico 1: Entradas:	Siguiente para detención
AEM1 In3	Salidas analógicas: Salida GOV
Módulo de expansión analógico 1: Entradas:	Salidas analógicas: Salida de reparto de carga
AEM1 In4	Nivel de carga base
Módulo de expansión analógico 1: Entradas:	Tensión de batería
AEM1 In5	Presión de arranque
Módulo de expansión analógico 1: Entradas:	Corriente de bus 1: 3i0
AEM1 In6	Corriente de bus 1: Promedio
Módulo de expansión analógico 1: Entradas:	Corriente de bus 1: I1
AEM1 In7	Corriente de bus 1: I2
Módulo de expansión analógico 1: Entradas:	Corriente de bus 1: Corriente de la fase A
AEM1 In8	Corriente de bus 1: Corriente de la fase B
Módulo de expansión analógico 1: Detectores de	Corriente de bus 1: Corriente de la fase C
temperatura de resistencia (RTD): AEM1 RTD1	Corriente de bus 1: A tierra
Módulo de expansión analógico 1: Detectores de	Bus 1 inactivo
temperatura de resistencia (RTD): AEM1 RTD2	Falla bus 1
Módulo de expansión analógico 1: Detectores de	Rotación hacia adelante del bus 1
temperatura de resistencia (RTD): AEM1 RTD3	Frecuencia bus 1: Frecuencia
Módulo de expansión analógico 1: Detectores de	Frecuencia bus 1: ROCOF máx. (Variac. máx. de
temperatura de resistencia (RTD): AEM1 RTD4	la frecuencia)
Módulo de expansión analógico 1: Detectores de	Frecuencia bus 1: ROCOF
temperatura de resistencia (RTD): AEM1 RTD5	Potencia de bus 1: Cambio de vector máx
Módulo de expansión analógico 1: Detectores de	Potencia de bus 1: Total de horas VArnegat.
temperatura de resistencia (RTD): AEM1 RTD6	Potencia de bus 1: Total de horas vatio negat.
Módulo de expansión analógico 1: Detectores de	Potencia de bus 1: Potencia compleja de la fase
temperatura de resistencia (RTD): AEM1 RTD7	A:
Módulo de expansión analógico 1: Detectores de	Potencia de bus 1: Factor de potencia de la fase
temperatura de resistencia (RTD): AEM1 RTD8	A
Módulo de expansión analógico 1: Termopares:	Potencia de bus 1: Potencia reactiva de la fase A
AEM1 TC1	(VAr)
Módulo de expansión analógico 1: Termopares:	Potencia de bus 1: Potencia activa de la fase A
AEM1 TC2	(W)
Módulo de expansión analógico 2: Entradas:	Potencia de bus 1: Potencia compleja de la fase B
AEM2 In1	Potencia de bus 1: Factor de potencia de la fase
Módulo de expansión analógico 2: Entradas:	B
AEM2 In2	Potencia de bus 1: Potencia reactiva de la fase B
Módulo de expansión analógico 2: Entradas:	(VAr)
AEM2 In3	Potencia de bus 1: Potencia activa de la fase B
Módulo de expansión analógico 2: Entradas:	(W)
AEM2 In4	Potencia de bus 1: Potencia compleja de la fase
Módulo de expansión analógico 2: Entradas:	C
AEM2 In5	Potencia de bus 1: Factor de potencia de la fase
Módulo de expansión analógico 2: Entradas:	C
AEM2 In6	Potencia de bus 1: Potencia reactiva de la fase C
Módulo de expansión analógico 2: Entradas:	(VAr)
AEM2 In7	Potencia de bus 1: Potencia activa de la fase C
Módulo de expansión analógico 2: Entradas:	(W)
AEM2 In8	Potencia de bus 1: Total de horas VArposit.
Módulo de expansión analógico 2: Detectores de	Potencia de bus 1: Total de horas vatio posit.
temperatura de resistencia (RTD): AEM2 RTD1	
Módulo de expansión analógico 2: Detectores de	

temperatura de resistencia (RTD): AEM2 RTD2	Potencia de bus 1: Retardo/adelanto del factor de potencia
Módulo de expansión analógico 2: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM2 RTD3	Potencia de bus 1: Potencia compleja total
Módulo de expansión analógico 2: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM2 RTD4	Potencia de bus 1: Factor de potencia total
Módulo de expansión analógico 2: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM2 RTD5	Potencia de bus 1: VAr total
Módulo de expansión analógico 2: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM2 RTD6	Potencia de bus 1: Potencia activa total (W)
Módulo de expansión analógico 2: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM2 RTD7	Potencia de bus 1: Energía reactiva total
Módulo de expansión analógico 2: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM2 RTD8	Rotación inversa de bus 1
Módulo de expansión analógico 2: Termopares: AEM2 TC1	Bus 1 estable
Módulo de expansión analógico 2: Termopares: AEM2 TC2	Tensión de bus 1: Tensión promedio L-L
Módulo de expansión analógico 3: Entradas: AEM3 In1	Tensión de bus 1: Tensión promedio L-N
Módulo de expansión analógico 3: Entradas: AEM3 In2	Tensión de bus 1: Conexión
Módulo de expansión analógico 3: Entradas: AEM3 In3	Tensión de bus 1: V2
Módulo de expansión analógico 3: Entradas: AEM3 In4	Tensión de bus 1: Tensión de la fase A
Módulo de expansión analógico 3: Entradas: AEM3 In5	Tensión de bus 1: Tensión entre fase A y fase B
Módulo de expansión analógico 3: Entradas: AEM3 In6	Tensión de bus 1: Tensión de la fase B
Módulo de expansión analógico 3: Entradas: AEM3 In7	Tensión de bus 1: Tensión entre fase C y fase A
Módulo de expansión analógico 3: Entradas: AEM3 In8	Temperatura del aire de carga
Módulo de expansión analógico 3: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM3 RTD1	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 1 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM3 RTD2	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 10 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM3 RTD3	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 2 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM3 RTD4	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 3 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM3 RTD5	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 4 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM3 RTD6	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 5 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM3 RTD7	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 6 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Detectores de temperatura de resistencia (RTD): AEM3 RTD8	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 7 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Termopares: AEM3 TC1	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 8 CEM 1
Módulo de expansión analógico 3: Termopares: AEM3 TC2	Módulo de expansión de contacto 1: Entrada 9 CEM 1
Módulo de expansión analógico 4: Entradas:	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 1 CEM 2
	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 10 CEM 2
	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 2 CEM 2
	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 3 CEM 2
	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 4 CEM 2
	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 5 CEM 2
	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 6 CEM 2
	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 7

AEM4 In1	CEM 2
Módulo de expansión analógico 4: Entradas:	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 8
AEM4 In2	CEM 2
Módulo de expansión analógico 4: Entradas:	Módulo de expansión de contacto 2: Entrada 9
AEM4 In3	CEM 2
Módulo de expansión analógico 4: Entradas:	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 1
AEM4 In4	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Entradas:	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 10
AEM4 In5	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Entradas:	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 2
AEM4 In6	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Entradas:	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 3
AEM4 In7	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Entradas:	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 4
AEM4 In8	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Detectores de	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 5
temperatura de resistencia (RTD): AEM4 RTD1	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Detectores de	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 6
temperatura de resistencia (RTD): AEM4 RTD2	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Detectores de	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 7
temperatura de resistencia (RTD): AEM4 RTD3	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Detectores de	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 8
temperatura de resistencia (RTD): AEM4 RTD4	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Detectores de	Módulo de expansión de contacto 3: Entrada 9
temperatura de resistencia (RTD): AEM4 RTD5	CEM 3
Módulo de expansión analógico 4: Detectores de	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 1
temperatura de resistencia (RTD): AEM4 RTD6	CEM 4
Módulo de expansión analógico 4: Detectores de	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 10
temperatura de resistencia (RTD): AEM4 RTD7	CEM 4
Módulo de expansión analógico 4: Detectores de	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 2
temperatura de resistencia (RTD): AEM4 RTD8	CEM 4
Módulo de expansión analógico 4: Termopares:	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 3
AEM4 TC1	CEM 4
Módulo de expansión analógico 4: Termopares:	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 4
AEM4 TC2	CEM 4
Entradas analógicas: Entrada analógica 1	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 5
Entradas analógicas: Entrada analógica 2	CEM 4
Entradas analógicas: Entrada analógica 3	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 6
Entradas analógicas: Entrada analógica 4	CEM 4
Salidas analógicas: Salida AVR	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 7
Tensión de bus 1: Tensión entre fase B y fase C	CEM 4
Tensión de bus 1: Tensión de la fase C	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 8
Tensión de bus 1: Tensión entre fase C y fase A	CEM 4
Corriente de bus 2: 3i0	Módulo de expansión de contacto 4: Entrada 9
Corriente de bus 2: Promedio	CEM 4
Corriente de bus 2: I1	Entradas de contacto: Entrada 1
Corriente de bus 2: I2	Entradas de contacto: Entrada 2
Corriente de bus 2: Corriente de la fase A	Entradas de contacto: Entrada 3
Corriente de bus 2: Corriente de la fase B	Entradas de contacto: Entrada 4
Corriente de bus 2: Corriente de la fase C	Entradas de contacto: Entrada 5
Corriente de bus 2: A tierra	Entradas de contacto: Entrada 6
Bus 2 inactivo	Entradas de contacto: Entrada 7
	Entradas de contacto: Entrada 8

Falla bus 2	Tasa de consumo de combustible
Rotación hacia adelante del bus 2	Temperatura del combustible
Frecuencia bus 2: Frecuencia	Corriente del generador: 3i0
Frecuencia bus 2: ROCOF máx. (Variac. máx. de la frecuencia)	Corriente del generador: Promedio
Frecuencia bus 2: ROCOF	Corriente del generador: Corriente a tierra
Potencia de bus 2: Cambio de vector máx.	Corriente del generador: I1
Potencia de bus 2: Total de horas VARnegat.	Corriente del generador: I2
Potencia de bus 2: Total de horas vatio negat.	Corriente del generador: Corriente de la fase A
Potencia de bus 2: Potencia compleja de la fase A:	Corriente del generador: Corriente de la fase B
Potencia de bus 2: Factor de potencia de la fase A	Corriente del generador: Corriente de la fase C
Potencia de bus 2: Potencia reactiva de la fase A (VAr)	Corriente del generador: A tierra
Potencia de bus 2: Potencia activa de la fase A (W)	Gen inactivo
Potencia de bus 2: Potencia compleja de la fase B	Gen fallido
Potencia de bus 2: Factor de potencia de la fase B	Rotación hacia adelante del generador
Potencia de bus 2: Potencia reactiva de la fase B (VAr)	Frecuencia del generador: Frecuencia
Potencia de bus 2: Potencia activa de la fase B (W)	Frecuencia del generador: ROCOF máx. (Variac. máx. de la frecuencia)
Potencia de bus 2: Potencia compleja de la fase C	Frecuencia del generador: ROCOF
Potencia de bus 2: Factor de potencia de la fase C	Potencia del generador: Cambio de vector máx.
Potencia de bus 2: Potencia reactiva de la fase C (VAr)	Potencia del generador: Total de horas VARnegat.
Potencia de bus 2: Potencia activa de la fase C (W)	Potencia del generador: Total de horas vatio negat.
Potencia de bus 2: Total de horas VARposit.	Potencia del generador: Potencia compleja de la fase A
Potencia de bus 2: Total horas vatio posit.	Potencia del generador: Factor de potencia de la fase A
Potencia de bus 2: Retardo/adelanto de factor de potencia	Potencia del generador: Potencia reactiva de la fase A (VAr)
Potencia de bus 2: Potencia compleja total	Potencia del generador: Potencia activa de la fase A (W)
Potencia de bus 2: Factor de potencia total	Potencia del generador: Potencia compleja de la fase B
Potencia de bus 2: VAr total	Potencia del generador: Factor de potencia de la fase B
Potencia de bus 2: Potencia activa total (W)	Potencia del generador: Potencia reactiva de la fase B (VAr)
Potencia de bus 2: Energía reactiva total	Potencia del generador: Potencia activa de la fase B (W)
Rotación inversa bus 2	Potencia del generador: Potencia compleja de la fase C
Bus 2 estable	Potencia del generador: Factor de potencia de la fase C
Tensión de bus 2: Tensión promedio L-L	Potencia del generador: Potencia reactiva de la fase C (VAr)
Tensión de bus 2: Tensión promedio L-N	Potencia del generador: Potencia activa de la fase C (W)
Tensión de bus 2: Conexión	Potencia del generador: Total de horas VARposit.
Tensión de bus 2: V2	Potencia del generador: Total de horas vatio posit.
Tensión de bus 2: Tensión de la fase A	Potencia del generador: Retardo/adelanto de factor de potencia
Tensión de bus 2: Tensión entre fase A y fase B	Potencia del generador: Potencia compleja total
Tensión de bus 2: Tensión de la fase B	
Tensión de bus 2: Tensión entre fase B y fase C	
Tensión de bus 2: Tensión de la fase C	

Entradas de contacto: Entrada 9	Potencia del generador: Factor de potencia total
Entradas de contacto: Entrada 10	Potencia del generador: VAr total
Entradas de contacto: Entrada 11	Potencia del generador: Potencia activa total (W)
Entradas de contacto: Entrada 12	Potencia del generador: Energía reactiva total
Entradas de contacto: Entrada 13	Rotación inversa del generador
Entradas de contacto: Entrada 14	Gen estable
Entradas de contacto: Entrada 15	Tensión del generador: Tensión promedio L-L
Entradas de contacto: Entrada 16	Tensión del generador: Tensión promedio L-N
Salidas de contacto: Salida 1	Tensión del generador: Conexión
Salidas de contacto: Salida 2	Tensión del generador: V2
Salidas de contacto: Salida 3	Tensión del generador: Tensión de la fase A
Salidas de contacto: Salida 4	Tensión del generador: Tensión entre fase A y fase B
Salidas de contacto: Salida 5	Tensión del generador: Tensión de la fase B
Salidas de contacto: Salida 6	Tensión del generador: Tensión entre fase B y fase C
Salidas de contacto: Salida 7	Tensión del generador: Tensión de la fase C
Salidas de contacto: Salida 8	Carga base de la red principal
Salidas de contacto: Salida 9	Carga de kW total del sistema de la red principal
Salidas de contacto: Salida 10	Cantidad de unidades
Salidas de contacto: Salida 11	Cantidad de unidades en el segmento activo
Salidas de contacto: Salida 12	Cantidad de unidades en línea
Salidas de contacto: Prearranque	Presión de aceite
Salidas de contacto: Marcha	PF Mode (Modo FP)
Salidas de contacto: Start (Arranque)	Punto de ajuste de FP
Ajustes del nivel de refrigerante	Demanda de VAr en aumento
Presión del refrigerante	Demanda de vatios en aumento
Temperatura del refrigerante	kVAr nominal
ID del dispositivo	kW nominales
Nivel del tanque de combustible de escape de diesel 1	Reloj en tiempo real: Fecha
Nivel del tanque de combustible de escape de diesel 2	Reloj en tiempo real: Hora
Diferencial: Segundo lazo A	Reserva disponible
Diferencial: Segundo lazo B	Salida de desvío de velocidad
Diferencial: Segundo lazo C	Error de velocidad
Diferencial: Quinto lazo A	PID velocidad
Diferencial: Quinto lazo B	Fuente de velocidad
Diferencial: Quinto lazo C	Bus de carga del sistema: Frecuencia
Diferencial: Lazo A	Bus de carga del sistema: PF total
Diferencial: Lazo B	Bus de carga del sistema: Total VAR
Diferencial: Lazo C	Bus de carga del sistema: Potencia activa total
Diferencial: Lazo N	Bus de carga del sistema: Corriente promedio
Diferencial: Ir A	Bus de carga del sistema: Tensión promedio
Diferencial: Ir B	kvar generados por el sistema
Diferencial: Ir C	kW generados por el sistema
DPF de temperatura de gas de salida	Porcentaje de kW generados por el sistema
Temperatura del interenfriador del motor	Bus de grupo del sistema: Frecuencia
Carga del motor	Bus de grupo del sistema: PF total
Temperatura del aceite del motor	Bus de grupo del sistema: Total VAR
Porcentaje de carga del motor	Bus de grupo del sistema: Potencia activa total
Velocidad del motor (r. p. m.)	Bus de grupo del sistema: Corriente promedio

Nivel de combustible	Bus de grupo del sistema: Tensión promedio
Presión de combustible	Bus de red principal del sistema: Frecuencia
Tensión del generador: Tensión entre fase C y fase A	Bus de red principal del sistema: PF total
kVAr generados	Bus de red principal del sistema: Total VAR
kW generados	Bus de red principal del sistema: Potencia activa total
Presión de la rampa de medición del inyector	Bus de red principal del sistema: Corriente promedio
Temperatura del colector de admisión	Bus de red principal del sistema: Tensión promedio
Error kVAr	Administrador del sistema
PID kVAr	Capacidad de kvar en línea del sistema
Estado de rampa kVar	Capacidad de kW en línea del sistema
Reparto carga activa	Capacidad de kW totales del sistema
Punto de ajuste de kVAr	Total de combustible usado
Error de kW	Tiempo total de marcha
Porcentaje de carga en kW	Demanda de VAr
	Modo Var
	Error tens
	PID tensión
	Salida de desvío de tensión
	Demanda de vatios

Menú principal

Cuando pulsa la tecla de flecha hacia la derecha mientras mira la pantalla de información, se abre la pantalla del Menú principal. Las opciones de la pantalla del Menú principal constan de Mediciones, Ajustes y Resumen. Las pantallas Mediciones muestran principalmente información específica sobre las mediciones. Las pantallas Ajustes contienen principalmente parámetros para configurar el DGC-2020HD. La pantalla Resumen consiste en un diagrama de una línea de la configuración del sistema, el estado de la transferencia de errores de la red principal, la medición de buses y opciones de comando del disyuntor.

Pantalla Resumen

Un diagrama de una línea, situado en la parte superior de la pantalla Resumen, indica la configuración del sistema y el estado del disyuntor en tiempo real. Este diagrama de una línea es esencialmente el mismo que el descrito en la *Pantalla de información* anterior, excepto que este diagrama no contiene los accesos directos.

El estado de la transferencia de errores de la red principal se muestra justo debajo del diagrama. Los cronómetros de la transferencia de errores de la red principal se pueden ver mediante la selección del estado de la transferencia de errores de la red principal (línea superior) y pulsando la tecla de flecha hacia la derecha. Pulse la tecla de flecha hacia la izquierda para volver a la pantalla Resumen. Consulte el capítulo *Medición* para obtener más detalles.

Se muestra la medición de tensión, corriente, frecuencia, potencia y factor de potencia para el bus del generador. Se muestra solamente la tensión y la frecuencia medidas del bus 1 y del bus 2.

Los disyuntores del sistema se enumeran en la parte inferior de la pantalla Resumen. Para enviar una solicitud de apertura o cierre a un disyuntor del sistema, mueva el cursor hasta el disyuntor deseado en la lista y pulse Editar. Pulse las teclas de flecha hacia arriba o hacia abajo para desplazarse entre las opciones. Pulse Editar de nuevo para enviar la solicitud de comando al disyuntor seleccionado. Las abreviaturas de los disyuntores se definen a continuación:

- GB = Disyuntor del generador
- GGB = Disyuntor del grupo generador
- MB = Disyuntor de la red principal

- TB = Disyuntor de transferencia
- TB2 = Interruptor de transferencia 2

Estructura de la pantalla del panel frontal

A continuación, se presenta la estructura de la pantalla del Menú principal.

Mediciones	
• Motor	○ Presión de aceite ○ Temperatura del refrigerante ○ Tensión de batería ○ Velocidad del motor ○ Fuente de velocidad ○ Nivel de combustible ○ Carga del motor ○ Nivel de refrigerante ○ Tiempo total de marcha ○ Fuente de horas del motor ○ Horas para mantenimiento ○ Nivel de tanque DEF 1 (visible si el tipo de ECU es Estándar, Volvo Penta, <i>mtu</i> SMC, <i>mtu</i> ADEC, GM/Doosan, Cummins). ○ Nivel de tanque DEF 2 (visible si el tipo de ECU es Estándar, Volvo Penta, <i>mtu</i> SMC, <i>mtu</i> ADEC, GM/Doosan, Cummins). ○ Ohmios del aceite ○ Ohmios del refrigerante ○ Ohmios del combustible ○ Presión de suministro de gas ○ Presión diferencial del acelerador 1
• Generador	○ Tensión ○ Corriente ○ Frecuencia ○ Potencia ○ Energía ○ Desfasaje
• Bus 1	○ Tensión ○ Corriente ○ Frecuencia ○ Potencia ○ Energía ○ Desfasaje
• Bus 2	○ Tensión ○ Corriente ○ Frecuencia ○ Potencia ○ Energía ○ Desfasaje
• Sincronización	
• Diferencial	○ Fase A ○ Fase B ○ Fase C ○ Fase Neutra
• Puntos de ajuste activos	

- Modo VAr
 - Modo FP
 - Nivel de carga base
 - Punto de ajuste de kVAr
 - Punto de ajuste de FP
 - Corte de tensión
 - Corte de velocidad
 - Modo de funcionamiento
 - Punto de ajuste de VRM AVR
 - Punto de ajuste de VRM FCR
- **Estadísticas de marcha**
 - Acumulativo
 - Sesión
- **Sincronización**
- **Estado**
 - Estado
 - Estado de control de VRM
 - Condición del bus
 - Módulo de E/S conectado
 - Solicitud de marcha
 - Control de energía de la red principal
 - Falla de emisor
- **Entradas**
 - Entradas de contacto
 - Valores de entrada analógica
 - Entradas de contacto remotas
 - Valores de la entrada analógica remota
 - Funciones programables
 - Relés de control lógico
 - Entradas del administrador del sistema remoto
 - Lógica de difusión
 - Interruptores virtuales de Modbus
- **Salidas**
 - Salidas de contacto
 - Salidas analógicas
 - Elementos configurables
 - Salidas de contacto remotas
 - Salidas analógicas remotas
- **Protección configurable**
 - Protección configurable 1 a Protección configurable 32
- **Alarmas**
- **Prealarmas**
- **Temporizadores y contadores**
- **Registro de eventos**
 - Mostrar registro
 - Restablecer
- **ECU J1939**
 - Datos J1939 (Visibles cuando se activa el Soporte de ECU del CAN Bus 2).
 - Estado del DPF (Visible cuando la compatibilidad con la ECU CAN Bus 2 y la compatibilidad con DTC están habilitadas).
 - Estado del SCR (Visible cuando la compatibilidad con la ECU CAN Bus 2 y la recepción de datos relacionados con el SCR).
 - Estado de Isuzu (Visible cuando la ECU es Isuzu).
 - Estado de Deutz (Visible cuando la ECU es Deutz).
 - Estado de Fiat (Visible cuando la ECU es Fiat).

- Estado de Volvo (Visible cuando la ECU es Volvo).
 - Configuración del motor J1939 (Visible cuando se activa el Soporte de ECU del CAN Bus 2).
 - Datos de transmisión de la DGC
 - Datos activos del DTC (Visibles cuando se activa el Soporte de ECU y de DTC del CAN Bus 2).
 - Datos anteriores del DTC (Visibles cuando se activa el Soporte de ECU y de DTC del CAN Bus 2).
 - DTC configurables
- **mtu**
 - Códigos de Falla de *mtu* (Visibles cuando el tipo de ECU seleccionado es *mtu* MDEC, *mtu* ADEC, *mtu* ECU7/8 y *mtu* Smart Connect).
 - Estado de *mtu* (Visible cuando el tipo de ECU seleccionado es *mtu* MDEC, *mtu* ADEC, *mtu* ECU7/ 8 y *mtu* Smart Connect).
- **Estado del sistema**
 - Estado del disyuntor del sistema
 - Bus de red principal del sistema
 - Bus de grupo del sistema
 - Bus de carga del sistema
 - Suma de potencia del disyuntor
 - Lógica de difusión
- **Reloj en tiempo real**
- **Estado de red del generador**
 - Unidades
 - Unidades Act. Seg.
 - Unid en línea
 - Cap. de kW en línea del sistema
 - Cap. de kvar en línea del sistema
 - kW generados por el sistema
 - Porcentaje de kW generados por el sistema
 - kvar generados por el sistema
 - Cap. de kW totales del sistema
 - ID1 a ID32
- **Secuencia del generador**
 - Modo
 - Siguiente para arranque
 - UID de arranque siguiente
 - Siguiente para detención
 - UID de detención siguiente
 - Cronómetro de arranque 1
 - Cronómetro de arranque 2
 - Cronómetro de detención
 - Modo de sec.
 - ID de secuencia
 - ID de unidad
 - ID de seg. activo
 - Administrador del sistema
 - UID de mantenimiento del sistema
 - Ret.de arranque 1
 - Ret.de arranque 2
 - Ret. de detención
- **Rechazo de carga**
 - Resumen
 - Estado de carga
 - Estado de agregar carga de prioridad
 - Estado de disparo de carga de prioridad
 - Añadir estado de habilitar sesgo
- **Informes**

- Secuencia de eventos
- Registro de seguridad
- **Diagnóstico**
 - Control
 - Línea de reparto de carga
 - AEM-2020
 - CEM-2020
 - VRM
 - Potencia de la red principal
 - Control del VRM

Ajustes

- **Ajustes generales**
 - HMI del panel frontal
 - Información sobre el dispositivo
 - Control de acceso
 - Configuración del reloj
 - Unidades de pantalla
- **Comunicación**
 - Ethernet
 - Ethernet 2 (visible cuando la comunicación Ethernet redundante está inhabilitada).
 - Ethernet redundante
 - Configuración (E/S) del bus 1 de CAN
 - Configuración (ECU) del bus 2 de CAN
 - Configuración del módem
 - Configuración del RS485
 - Configuración de RS232
 - Configuración de Modbus
 - Configuración del correo electrónico
- **Parámetros del sistema**
 - Ajustes del sistema
 - Configuración del grupo
 - Datos nominales
 - Transformadores de detección
 - Configuración del módulo remoto
 - Ajustes de arranque
 - Rearranque automático
 - Cronómetro de ejercicio
 - Control de relés
 - Detección automática de configuración
 - Estadísticas del motor
 - Cronómetro de siete días
- **Configuración de informes**
 - Registro de datos
 - Tendencias
 - Configuración de secuencia de eventos
 - Parámetros de registros configurables
- **Entradas programables**
 - Entradas de contacto
 - Entradas analógicas
 - Funciones programables
 - Entradas de contacto remotas
 - Entradas analógicas remotas
 - Entradas de RTD remotas
 - Entradas de termopar remotas
 - Entradas del administrador del sistema remoto
- **Salidas programables**

- Contactos de salida
- Elementos configurables
- Salidas de contacto remotas
- Salidas analógicas remotas
- **Configuración de alarmas**
 - Configuración de sirena
 - Pre-alarmas
 - Alarmas
 - Error del remitente
 - Alarmas de programación
- **Protección**
 - Grupo de ajustes 0
 - Grupo de ajustes 1
 - Grupo de ajustes 2
 - Grupo de ajustes 3
 - Protección configurable
 - Protección de campo
- **Administración del disyuntor**
 - Administración del disyuntor
 - Piezas del disyuntor
 - Cortacircuitos monitoreados
 - Condición del bus
 - Sincronizador
 - Suma de potencia del disyuntor
- **Control de desvío**
 - Control de desvío de AVR
 - Control de desvío de GOV
 - Control de energía de la red principal
- **Ajustes de control de VRM**
 - Datos nominales de campo
 - Arranque
 - AVR
 - FCR
 - Limitadores
 - Seguimiento automático
- **Administración de generadores múltiples**
 - Salida de AVR
 - Salida de GOV
 - Salida de LS (reparto de carga)
 - Arranque/detención a demanda
 - Secuenciación
 - Configuración de red
 - Rechazo de carga
- **Lógica**
 - Cronómetros lógicos (1 a 8)
 - Cronómetros lógicos (9 a 16)
 - Cronómetros lógicos (17-14)
 - Cronómetros lógicos (25-32)
 - Contadores lógicos
 - Contadores de Entrada de la lógica
 - Lógica de difusión

Resumen

- Diagrama de una línea de configuración del sistema
- Estado de falla de alimentación
 - Estado de falla de alimentación
 - Retardo de transferencia

- Tiempo de transferencia máximo
 - Retardo de devolución
 - Cronómetro de retorno
 - Tiempo de transferencia máximo
 - Tiempo máximo en paralelo
- VLL gen
- Hz gen
- A c.a. gen
- kW
- kVAr
- FP (factor de potencia)
- Retardo/adelanto de FP
- VLL de bus1
- Hz de bus1
- VLL de bus2 (opcional)
- Hz de bus2 (opcional)
- Comando de DG (Visible cuando el control del disyuntor del generador está activado).
 - Abierto, Cerrado o Ninguno
- Comando GGB (Visible cuando el control del disyuntor del generador de grupo está activado).
 - Abierto, Cerrado o Ninguno
- Comando de MB (Visible cuando el control del disyuntor de la red principal está activado).
 - Abierto, Cerrado o Ninguno
- Comando TB (Visible cuando el Disyuntor de transferencia está activado).
 - Abierto, Cerrado o Ninguno
- Comando TB2 (visible cuando el Interruptor de transferencia 2 está activado).
 - Abierto, Cerrado o Ninguno



2 • Modos de Funcionamiento

La versatilidad necesaria para satisfacer las necesidades de la aplicación se logra a través de tres modos de operación. El DGC-2020HD opera en los modos Apagado, Marcha o Automático. En los párrafos que se incluyen a continuación, se detallan estos modos de operación.

Apagado

En el modo OFF (apagado), el DGC-2020HD no se pondrá en marcha bajo ninguna circunstancia. Tampoco se le podrá dar marcha automáticamente. La lógica programable funciona normalmente en este modo.

Marcha

En el modo RUN (marcha) (manual), el DGC-2020HD se pone en marcha y no se lo puede apagar automáticamente. El disyuntor puede abrirse o cerrarse por medio de entradas lógicas programables. La lógica programable funciona normalmente en este modo.

Automático

En el modo AUTO (automático), el DGC-2020HD puede ponerse en marcha automáticamente o “autoarrancarse” a partir de una característica de puesta en marcha automática que se explica en los siguientes párrafos. Si el DGC-2020HD no está en el modo AUTO, no tendrán efecto los modos de autoarranque. Estos modos son independientes, lo que significa que si algún modo de autoarranque señala que la unidad debe ponerse en marcha, lo hará. No se apagará a menos que todos los modos de autoarranque indiquen que la unidad no debe estar en marcha. El estado de las solicitudes de marcha para los modos de autoarranque se puede ver en BESTCOMSPlus o a través del panel frontal en Medición, Estado.

Entrada de contacto ATS

La función programable de interruptor de transferencia automática (*automatic transfer switch*, ATS) cuenta con una entrada asignada por medio de BESTCOMSPlus®. La unidad arrancará y se pondrá en marcha cuando este contacto esté cerrado, y se detendrá cuando el contacto esté abierto.

Solicitud de marcha Modbus®/BESTCOMSPlus®

La unidad se pone en marcha cuando se recibe una solicitud iniciada manualmente a través de las líneas de comunicación. Este tipo de solicitudes se pueden iniciar con los controles Arranque y Detención en la pantalla del panel de control de BESTCOMSPlus. Consulte la última versión del *Instruction Manual for DGC-2020HD Digital Genset Controller Modbus® Protocol (Manual de instrucciones correspondiente al protocolo Modbus® del controlador digital del grupo electrógeno DGC-2020HD)* (publicación 9469372998 de Basler) para obtener una lista de registros de control de generador.

Sistema de prueba del generador

La unidad arranca a la hora designada y marcha durante el tiempo especificado. El disyuntor estará cerrado si se marcó la opción “Marcha con carga” en los ajustes del sistema de prueba del generador.

Funcionalidad de transferencia de avería en la red principal

Si se habilita la transferencia de avería en la red principal, la unidad se pone en marcha aunque una de las fases del servicio de electricidad esté inactiva o inestable, y no se detendrá hasta que todas las fases hayan logrado estabilizarse y la carga se haya transferido al servicio de electricidad.

Elemento lógico de marcha con carga

Si la entrada de arranque del elemento lógico de marcha con carga está energizada, la unidad arranca y cierra el disyuntor. Si la entrada de detención del elemento lógico de marcha con carga está energizada, la unidad abre el disyuntor y se detiene.

Interoperabilidad del elemento lógico Marcha con carga y la función Arranque/Detención a demanda

Estas dos funciones se pueden utilizar juntas; no son independientes la una de la otra. Cualquiera de ellas pueda arrancar o detener el sistema, pero pueden compartir la funcionalidad en el sentido en que una puede detener el sistema incluso si la otra lo arrancó. Por lo tanto, si una máquina se arrancó pulsando el arranque de marcha con carga, se pudo detener con un arranque/detención a demanda. Esto puede ser útil en un escenario donde se puede desear arrancar una cantidad de generadores al mismo tiempo pero secuenciar algunos de ellos para que se apaguen si la carga no los necesita. El arranque de marcha con carga se puede pulsar en todas las unidades, lo cual provocará el arranque y cerrará sus disyuntores, a continuación el arranque/detención a demanda y la secuenciación podrán programarlos para que arranquen y se detengan a medida que cambien los requisitos de la carga.

Para que la marcha con carga y la secuenciación funcionen de manera confiable, se recomienda que las entradas al elemento lógico Marcha con carga se pulsen en lugar de mantenerse constantes. Por ejemplo, si una unidad se arrancó mediante la secuenciación, pulsar una vez sobre la parada de marcha con carga apagará la unidad. Sin embargo, si la parada de marcha con carga se mantiene constante, la secuenciación nunca podría arrancar una unidad debido a que los arranques mediante la secuenciación serán inmediatamente invalidados por las paradas de marcha con carga. De manera similar, si se aplica un arranque de marcha con carga y se mantiene constante, la secuenciación no puede apagar la unidad. Cualquier detención generada por la secuenciación será inmediatamente invalidada por el arranque de marcha con carga.

Interoperabilidad de Marcha con carga, Arranque/Detención a demanda y Funciones de grupo

Las solicitudes de detención generadas por las funciones Marcha con carga y Arranque/detención a demanda anulan las solicitudes de arranque generadas por las funciones de arranque de grupo. Cualquier detención generada por una función Arranque de grupo anula una solicitud de arranque a demanda.

Para que la marcha con carga, la secuenciación y las funciones de grupo funcionen de manera confiable, se recomienda que las entradas al elemento lógico Marcha con carga se pulsen en lugar de mantenerse constantes. Por ejemplo, si una unidad se arrancó mediante la secuenciación, pulsar una vez sobre la parada de marcha con carga apagará la unidad. Sin embargo, si la parada de marcha con carga se mantiene constante, la secuenciación y las funciones de grupo nunca podrían arrancar una unidad debido a que las solicitudes de arranque serían inmediatamente invalidadas por la solicitud constante de parada de marcha con carga. De manera similar, si se aplica un arranque de marcha con carga y se mantiene constante, la secuenciación y las funciones de grupo no pueden apagar la unidad. Cualquier solicitud de detención sería inmediatamente invalidada por la solicitud constante de arranque de marcha con carga.

Elemento lógico de marcha de motor

Si la entrada de arranque del elemento lógico de marcha de motor está energizada, la unidad arranca. Si la entrada de detención del elemento lógico de marcha de motor está energizada, la unidad abre el disyuntor si fuera necesario, se enfría y luego se detiene.

Solicitud de marcha de arranque a demanda

Se debe habilitar la secuenciación del generador para que funcione el Arranque/detención a demanda. Si la carga del sistema está por encima de un nivel establecido y se ha excedido el tiempo de espera de nivel de arranque correspondiente, se emite la correspondiente solicitud de arranque. Si la carga del sistema está por debajo del nivel de detención retardado y se ha excedido el tiempo de espera de

detención, se emite una solicitud de detención. Para obtener más información, consulte el capítulo *Administración de múltiples generadores* en el manual *Configuración*.

Solicitud de arranque de grupo lógico

Las unidades se pueden arrancar mediante la energización de las entradas en dos elementos lógicos: Solicitud grupal aislada y Solicitud de grupo paralelo de red principal. El elemento lógico Detención grupal se utiliza para generar una solicitud de detención para ambas funciones de arranque de grupo lógico. Para obtener detalles, consulte el capítulo *BESTlogicPlus* en el manual *Configuración*.

Solicitud de arranque de grupo de nivelación de picos

Una vez que la potencia importada de la red principal alcanza un nivel predeterminado y el modo de arranque es Arranque de grupo, los generadores se arrancan automáticamente para captar la carga. La función Arranque/Detención a demanda deja más generadores en línea y fuera de línea a medida que cambia la carga del sistema.

Solicitud de arranque local de nivelación de picos

Una vez que la potencia importada de la red principal alcanza un nivel predeterminado y el modo de arranque es Generador individual, el generador local arranca automáticamente para captar la carga. El generador local es aquel directamente controlado desde el DGC-2020HD. Este modo es aplicable solo para el DGC-2020HDs con detección de red principal y control de disyuntor de red principal.

Solicitud de arranque grupal de falla de red principal

Si se habilita la transferencia de falla en la red principal y el modo de arranque es Arranque de grupo, el grupo del generador se pone en marcha aunque una de las fases del servicio de energía esté inactiva o inestable, y no se detendrá hasta que todas las fases hayan logrado estabilizarse y la carga se haya transferido al servicio de energía.

Solicitud de arranque grupal de sustitución de la carga

Si se inicia una sustitución de la carga a través de la lógica y el modo de arranque es Arranque de grupo, el grupo del generador arranca y la carga se transfiere desde el servicio de energía. Consulte el capítulo *Administración del disyuntor* en el manual *Configuración* para obtener más información sobre la sustitución de carga.

Nota

Para que un generador responda a las solicitudes de Arranque de grupo lógico, Solicitud de arranque de grupo de nivelación de picos, Solicitud de arranque grupal de falla de red principal o Solicitud de arranque grupal de sustitución de la carga, debe encontrarse en modo automático, el tipo de sistema debe configurarse como sistema de bus segmentado, y la secuenciación y el arranque/detención deben estar habilitados.

Estados operativos

El DGC-2020HD pasa por los estados operativos enumerados en la Tabla 2-1 cuando arranca y detiene el generador.

Tabla 2-1. Estados operativos

Estado	Descripción
Restablecer	El primer estado después de la energización de un DGC-2020HD. No está en marcha y no puede estar en marcha hasta que se complete la inicialización del sistema.

Estado	Descripción
Listo	El motor no está en marcha. El DGC-2020HD está listo para estar en marcha. Este es el estado normal del DGC-2020HD en modo APAGADO y en modo AUTO, cuando el motor no está en marcha o en el proceso de arranque o parada.
Arranque	El DGC-2020HD está arrancando el motor como parte de la secuencia de arranque.
Reposo	El DGC-2020HD pone en reposo (no arranca) el arrancador entre los ciclos de arranque como parte de la secuencia de arranque.
En marcha	El motor está en marcha.
Alarma	El motor no está en marcha y se encuentra en el estado de Alarma. El motor no puede estar en marcha hasta que se elimine la alarma presionando el botón APAGADO en el panel frontal. Si el motor está en marcha cuando se ingresa el estado de alarma, se apagará la unidad.
Prearranque	El DGC-2020HD se encuentra en estado de prearranque para los fines de precalentamiento o prelubricación del motor con antelación a un arranque del motor.
Refrigeración	El motor está en marcha para permitir el enfriamiento con antelación a un apagado del motor.
Conexión	El motor no está en marcha. El DGC-2020HD intenta conectarse a la ECU del motor para leer los datos o establecer una comunicación para control. Este estado precede un arranque del motor como parte de la secuencia de arranque.
Desconectar	El motor no está en marcha y posiblemente esté girando después de la finalización de una sesión de marcha. El DGC-2020HD elimina KEY ON de la ECU después de que se completa una sesión de marcha. Esto le permite al motor girar antes de reconectarse a la ECU para leer los datos después de que se para el motor.
Emisión de pulsos	El motor no está en marcha. El DGC-2020HD intenta conectarse a la ECU para leer los datos de la misma.
Descargando	Cuando el DGC-2020HD es parte de una unidad múltiple, un sistema de reparto de carga o funciona en paralelo con el servicio de energía, el motor está en marcha, pero la salida de kW se reduce con antelación a un enfriamiento y apagado subsiguiente.

Control de modo de funcionamiento

Los controles que permiten seleccionar un modo de operación están ubicados en el panel frontal y dentro de BESTCOMSPlus®.

Para obtener más información, consulte el capítulo *Controles e indicadores*.

Configuración del interruptor de transferencia

Cuando el DGC-2020HD está configurado como un controlador del interruptor de transferencia no controla un grupo electrógeno. Por lo tanto, no corresponden los modos de funcionamiento estándar descritos anteriormente. Los modos de funcionamiento especiales para controladores de interruptores de transferencia se describen a continuación.

Modo Apagado

En este modo, el controlador no emite solicitudes de cierre al interruptor, pero todavía pueden emitirse las solicitudes de apertura al disyuntor. La transición al modo apagado no abre automáticamente el disyuntor si ya está cerrado. Abrir manualmente el interruptor después de ingresar en el modo apagado se puede utilizar como un medio para abrir el interruptor y evitar que se cierre de nuevo.

Modo Marcha

En modo de marcha, el interruptor se puede abrir o cerrar manualmente. Las solicitudes de apertura o de cierre deben provenir de una fuente externa y no de una función automática interna al DGC-2020HD. Fuentes tales como los controles del panel frontal, comunicación Modbus, entradas de contacto a través de lógica y las solicitudes remotas de otros controladores DGC-2020HD deben iniciar las solicitudes de apertura o cierre internas. Los botones de apertura y cierre del disyuntor en la pantalla de control de BESTCOMSPlus están presentes pero inhabilitados.

Modo Automático

El modo automático permite todas las solicitudes de apertura y cierre del interruptor. El DGC-2020HD debe estar en el modo Auto (automático) para emitir solicitudes de arranque internas del grupo generador. Esto incluye las solicitudes emitidas durante la transferencia en caso de error de la red principal, la transferencia de toma de control de carga y nivelación de picos de tensión. Esto se aplica solo si el DGC-2020HD controla el disyuntor de red principal en el sistema, ya que este es el único modo en el cual opera el error de la red principal, la toma de control de carga y la nivelación de picos de tensión. Los botones de apertura y cierre del disyuntor en la pantalla de control de BESTCOMSPlus están activos en el modo Auto (automático).

Nota
La función de nivelación de picos de tensión, que normalmente emite solicitudes de arranque de grupos y cierre de disyuntor, todavía puede funcionar incluso si el interruptor de transferencia no está en modo automático. El usuario debe arrancar los generadores manualmente y configurarlos en paralelo a la red principal. Cuando no está en modo automático, el controlador solo impide las solicitudes de arranque y de cierre del disyuntor del grupo automáticas para la configuración en paralelo de los generadores con respecto a la red principal.



3 • Medición

El DGC-2020HD proporciona una medición integral de las condiciones internas y del sistema. Estas capacidades incluyen una amplia medición de parámetros, indicación de estado y preparación de informes.

Explorador de medición

Se accede a la medición de DGC-2020HD a través del menú del explorador de medición en el monitor del panel frontal o el explorador de medición de BESTCOMSPlus®.

Panel frontal

En el panel frontal, se accede al explorador de medición a través de la rama Medición del menú. Consulte el capítulo *Controles e indicadores* para obtener más información.

BESTCOMSPlus®

En BESTCOMSPlus, el explorador de medición se encuentra ubicado en la parte superior izquierda de la ventana de la aplicación.

Unión de pantallas de medición

La función de unión dentro del explorador de medición permite acomodar y unir múltiples pantallas de medición. Al hacer clic y arrastrar la pestaña de la pantalla de medición, aparece un cuadrado transparente azul, varias casillas con flechas y una casilla con una pestaña. Estos elementos de unión se ilustran en la Figura 3-1 y se describen en la Tabla 3-1.

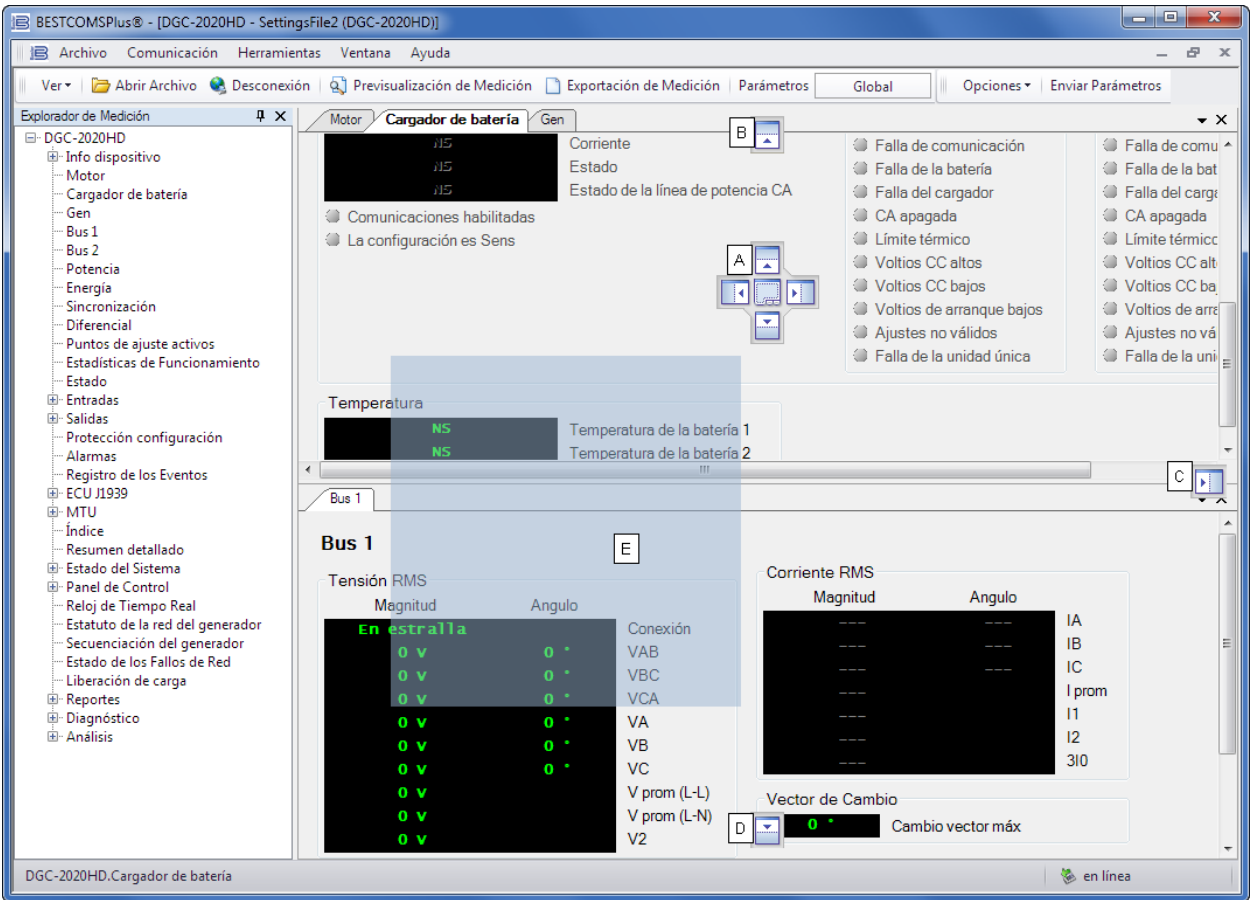
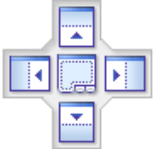


Figura 3-1. Opciones de unión de pantallas de medición

Tabla 3-1. Descripciones y rótulos Figura 3-1

Rótulo	Símbolo	Descripción
A		Si mantiene presionado el botón izquierdo del ratón sobre la pestaña de medición y la arrastra a una de las cuatro casillas con flechas, la pestaña de medición se colocará dentro de la ventana seleccionada en la ubicación seleccionada. Para colocar la pestaña de medición como una pestaña dentro de la ventana seleccionada, suéltela sobre el botón de las pestañas en el centro de los botones de flecha.
B		Si mantiene presionado el botón izquierdo del ratón sobre una pestaña de medición y la arrastra a esta casilla con flecha, se colocará en la parte superior de la pantalla. Haga clic en  (chinche) para unirla a la barra superior. Para ver una pantalla que está unida, simplemente utilice el ratón para mantener el puntero sobre la pestaña en la barra superior.
C		Si mantiene presionado el botón izquierdo del ratón sobre la pestaña de medición y la arrastra a esta casilla con flecha, se colocará en la parte lateral de la pantalla. Haga clic en  (chinche) para unirla a la barra lateral. Para ver la pantalla que está unida, simplemente utilice el ratón para mantener el puntero sobre la pestaña en la barra lateral.
D		Si mantiene presionado el botón izquierdo del ratón sobre la pestaña de medición y la arrastra a esta casilla con flecha, se colocará en la parte inferior de la pantalla. Haga clic en  (chinche) para unirla a la barra inferior. Para ver la pantalla que está unida, simplemente utilice el ratón para mantener el puntero sobre la pestaña en la barra inferior.
E		Si mantiene presionado el botón izquierdo del ratón sobre la pestaña de medición y la arrastra a cualquier lugar que no sea una casilla con flecha, se colocará como una pantalla de medición flotante. Esta pantalla flotante se puede cerrar al hacer clic en el  en la esquina superior derecha. También la puede arrastrar a una de las casillas con flecha utilizada para el unión de pantallas.

BESTspace™

BESTspace ofrece la capacidad de administrar espacios de trabajo personalizados. Consulte el capítulo *BESTCOMSPlus* en el manual *Configuración* para obtener más información sobre BESTspace.

Motor

Ruta de navegación de **BESTCOMSPPlus**: Explorador de medición, Motor

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Motor

La pantalla de medición de *Motor* (Figura 3-2) proporciona información y mediciones de los componentes del motor. Los parámetros que no se aplican al motor están marcados como NE (no enviado) o NA (no aplicable). En determinadas circunstancias, los parámetros pueden indicar uno de los siguientes códigos: NA (no aplicable), NC (no conectado), NS (no enviado) o SF (falla de emisor). Consulte el capítulo *Comunicación* en el manual *Configuración* para obtener sus descripciones.

Motor	
NS	Presión del Aceite
NS	Temp. del Refrigerante
11.5 V	Tensión de la Batería
0 RPM	Velocidad
Ninguna fuente activa	Fuente veloc
SF	Nivel del Combustible
0.0 %	Carga del Motor
NS	Nivel de Refrigerante de la ECU
0	Tiempo completo de marcha del motor en horas
0	Tiempo completo de marcha del motor en minutos
Desde ECU	Fuente de horas del motor
0	Horas Hasta el Mantenimiento
NS	Nivel Fluido DEF del Tanque 1
NS	Nivel Fluido DEF del Tanque 2
---	Transmisor de la presión de aceite
---	Transmisor de temperatura del refrigerante
348.9 Ohm	Emisor de nivel de combustible
NS	Presión diferencial de acelerador uno
NS	Presión de suministro de combustible gaseoso

Figura 3-2. Explorador de medición, pantalla de Motor

Cargador de batería núm. 1 y 2

Ruta de navegación de **BESTCOMSPPlus**: Explorador de medición, Cargador de batería

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Cargador de batería

En esta pantalla se muestran las prealarmas de medición, de estado y activas del cargador o cargadores de batería. Consulte la Figura 3-3.



Figura 3-3. Explorador de medición, pantalla de Cargador de batería

Generador

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Gen
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Gen

En esta pantalla se muestra la medición de la tensión, la corriente, el ángulo, la frecuencia y el desfase del generador. Consulte la Figura 3-4.

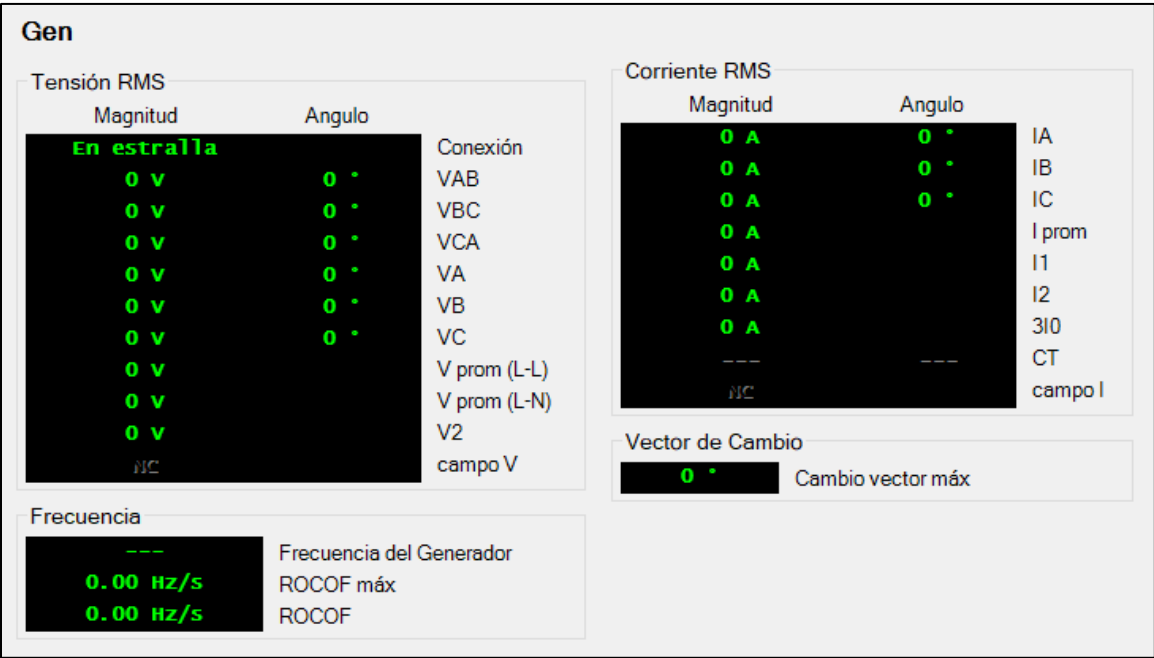


Figura 3-4. Explorador de medición, pantalla de Gen

Bus 1 y Bus 2 opcional

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Bus 1 o Bus 2
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Bus 1 o Bus 2

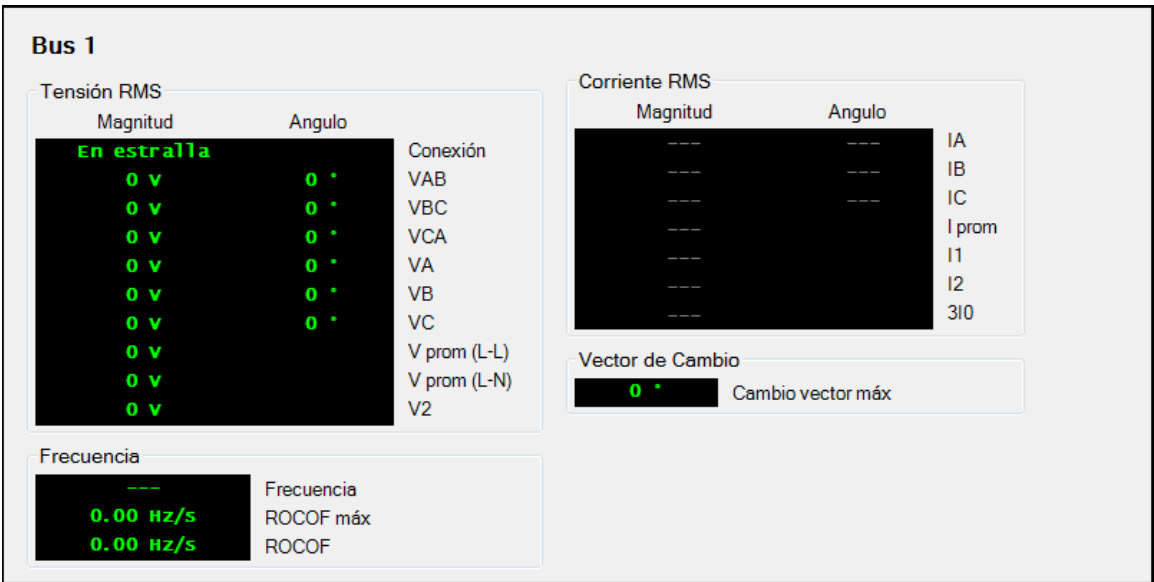


Figura 3-5. Explorador de medición, pantallas de Bus 1 y Bus 2 (opcional)

En esta pantalla se muestra la medición de la tensión, la corriente, el ángulo, la frecuencia y el desfase del Bus 1 y del Bus 2 opcional. Consulte la Figura 3-5.

Potencia

Ruta de navegación de BESTCOMSPius: Explorador de medición, Potencia
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Gen / Bus 1 / Bus 2 > Potencia

Esta pantalla proporciona la medición de la potencia real, la potencia aparente, la potencia reactiva y el factor de potencia del generador, el bus 1 y el bus 2 opcional. Consulte la Figura 3-6.

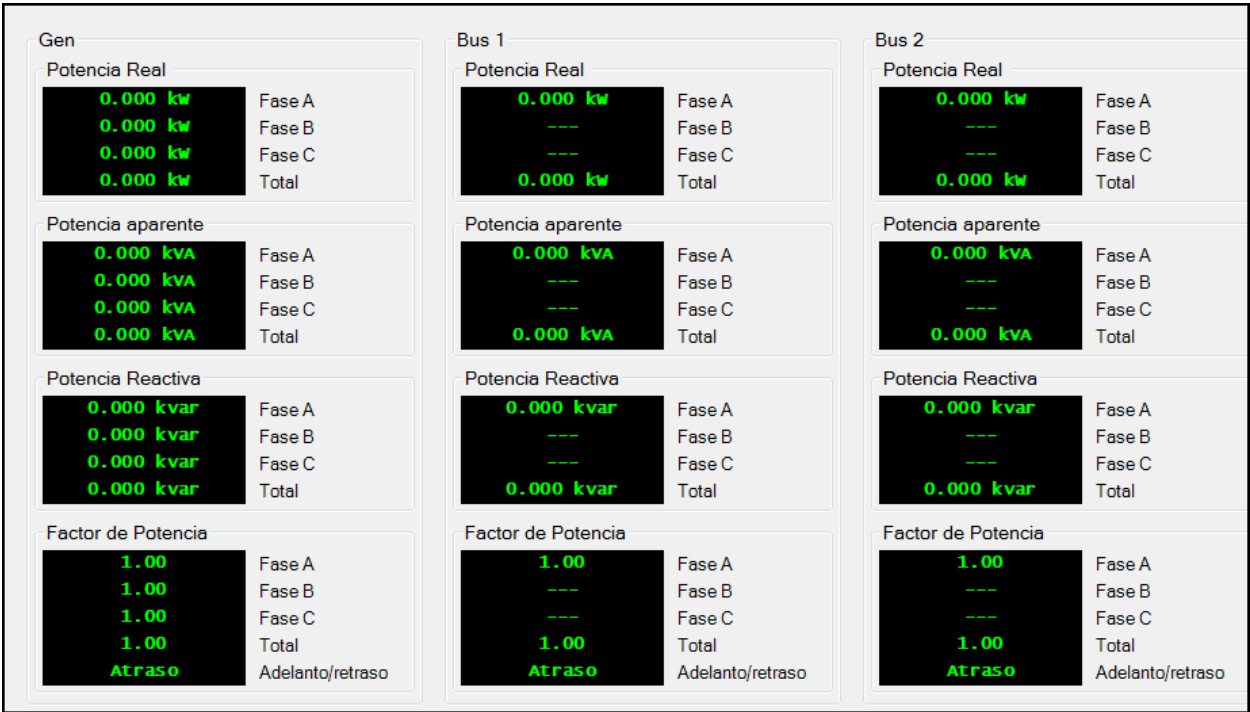


Figura 3-6. Explorador de medición, pantalla de Potencia

Energía

Ruta de navegación de BESTCOMSPius: Explorador de medición, Energía
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Gen / Bus 1 / Bus 2 > Energía

Esta pantalla (Figura 3-7) muestra la medición del total de vatio-horas positivas y negativas, del total de var-horas positivas y negativas y del total de horas VA para el generador, el bus 1 y el bus opcional 2.

El botón Editar ofrece opciones para cargar los valores del total de vatio-horas y el total de var-horas en el DGC-2020HD.

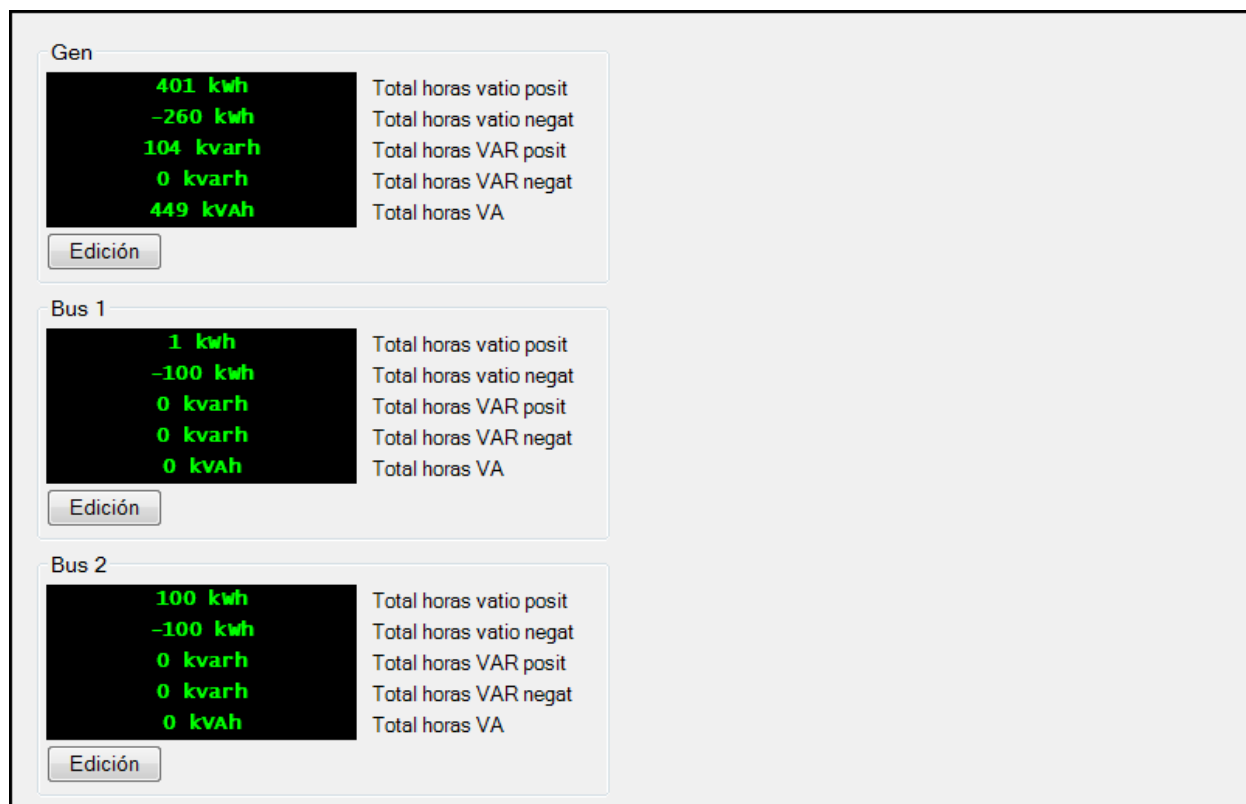


Figura 3-7. Explorador de medición, pantalla de Energía

Sincronización

Ruta de navegación de **BESTCOMSPPlus**: Explorador de medición, Sincronización

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Sincronización

En la pantalla de Sincronización se muestran los parámetros de frecuencia de deslizamiento y ángulo de deslizamiento, y la diferencia de tensión entre la fuente y el destino de la sincronización de corriente (Figura 3-8) en **BESTCOMSPPlus**.

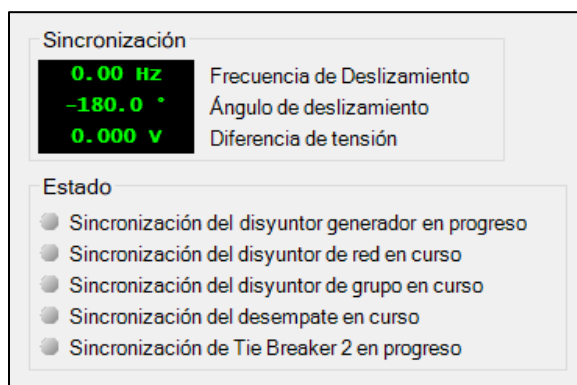


Figura 3-8. Explorador de medición, pantalla de Sincronización

La pantalla de Sincronización se muestra automáticamente en el panel frontal mientras el sincronizador está activo. Consulte la Figura 3-9.

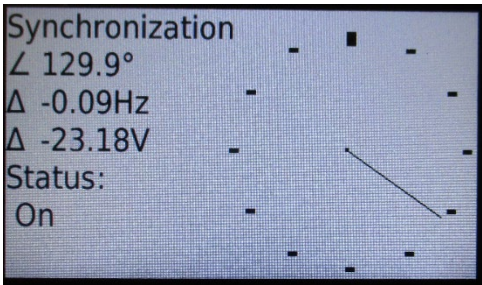


Figura 3-9. Pantalla de sincronización del panel frontal

Synchronization	Sincronización
Status	Estado
On	Encendido

Diferencial

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Diferencial
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Diferencial

Los valores medidos y calculados para el circuito 1, el circuito 2, la corriente de funcionamiento, la corriente limitada, el 2.º armónico y el 5.º armónico se muestran para las fases A, B y C. La corriente de funcionamiento se muestra para neutral. Consulte la Figura 3-10.

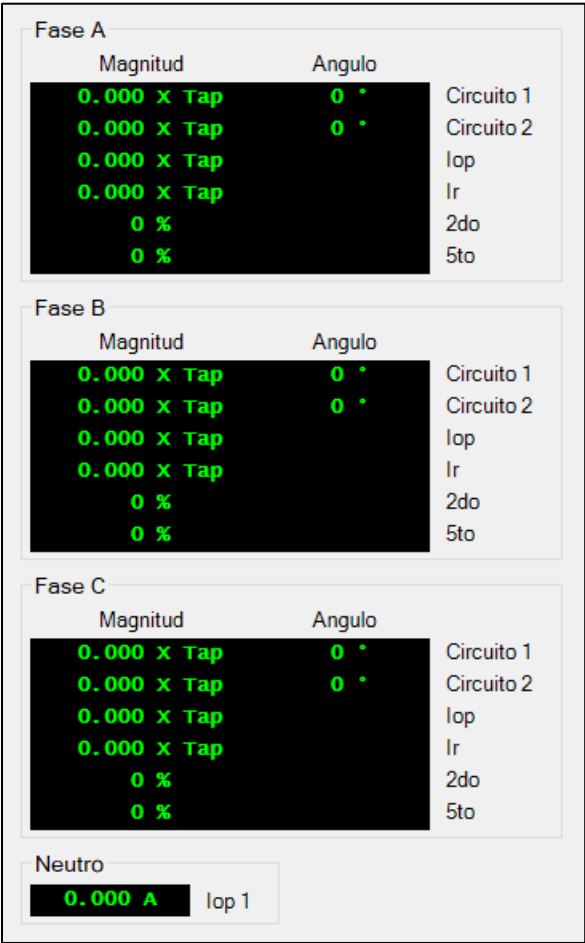


Figura 3-10. Explorador de medición, pantalla de Diferencial

Puntos de ajuste activos

Ruta de navegación de **BESTCOMSPPlus**: Explorador de medición, Puntos de ajuste activos

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Puntos de ajuste activos

En esta pantalla se muestran los puntos de ajuste activos, el modo de control activo y los niveles de carga base activos. Consulte la Figura 3-11.

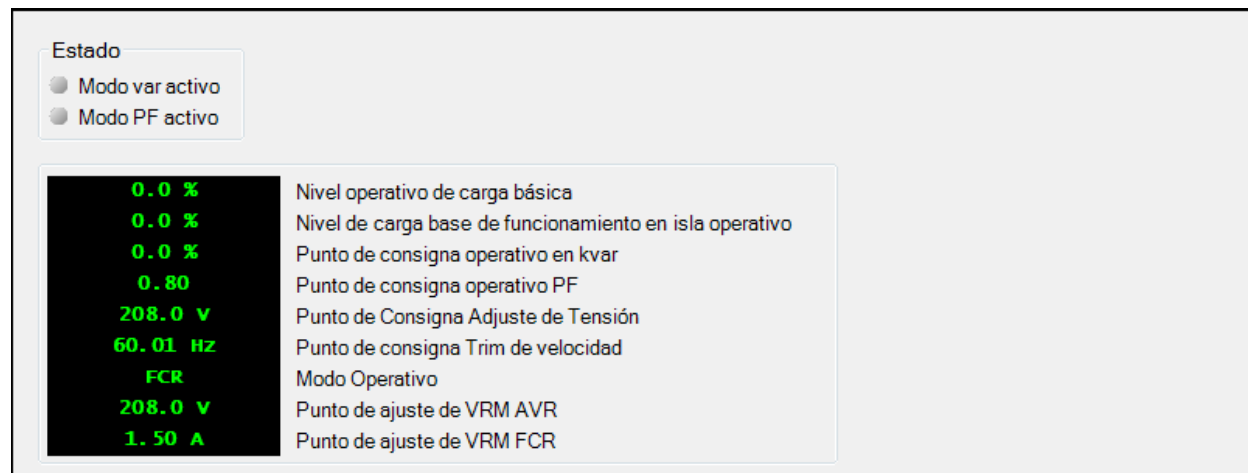


Figura 3-11. Exploración de medición, pantalla de Puntos de ajuste activos

Estadísticas de ejecución

Ruta de navegación de **BESTCOMSPPlus**: Explorador de medición, Estadísticas de funcionamiento

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estadísticas de funcionamiento

Esta pantalla proporciona estadísticas de marcha acumulativa, estadísticas de marcha de sesión y fecha de puesta en servicio. Consulte la Figura 3-12.

Se da seguimiento a las estadísticas de marcha acumulativa desde la primera vez que se arrancó el grupo electrógeno. Se da seguimiento a las estadísticas de marcha de sesión desde la última vez que se arrancó el grupo electrógeno hasta el siguiente apagado. Se puede almacenar un máximo de 25 sets de estadísticas de ejecución de sesión. Utilice los botones de flecha para navegar por los sets.



Figura 3-12. Explorador de medición, pantalla de Estadísticas de funcionamiento

Los parámetros de Fecha de puesta en servicio, Cantidad de arranques, Horas para mantenimiento, kWh totales, Tiempo total de marcha del motor, Tiempo de marcha con carga y Tiempo de marcha descargado se pueden modificar haciendo clic en el botón *Editar estadísticas de marcha acumulativa*. Esto es útil cuando se instala el DGC-2020HD en un sistema preexistente, ya que las estadísticas actuales del grupo electrógeno se transfieren al DGC-2020HD para un seguimiento ininterrumpido.

La prealarma de Horas para mantenimiento se configura en la pantalla de Prealarmas, en el Explorador de ajustes. El campo Horas para mantenimiento muestra “APAGADO” cuando está inhabilitada la prealarma del intervalo de mantenimiento. Si usted hace clic en *Restablecer intervalo mantenimiento*, Horas para mantenimiento se restablecerá en el valor asignado a la prealarma de Intervalo de mantenimiento en la pantalla de Prealarmas del Explorador de ajustes.

Indicación de estado

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, Estado, Estado

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Estado

Estas pantallas indican el estado de los modos, interruptores, conexión de E / S, cortacircuitos, condición del bus, falla del remitente y más. El estado es verdadero cuando está encendido el indicador correspondiente. Ver Figura 3-13 a través de Figura 3-16. Las indicaciones de estado difieren según la configuración del sistema.

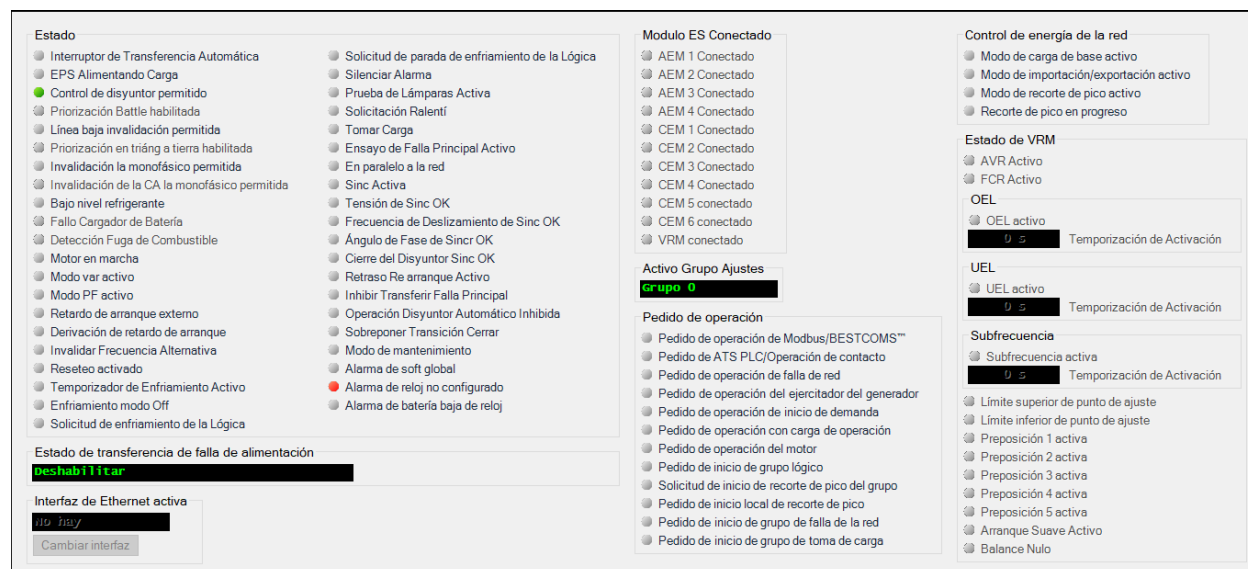


Figura 3-13. Explorador de medición, Estado, pantalla de Estado



Figura 3-14. Explorador de medición, Estado, pantalla de Estado interruptor

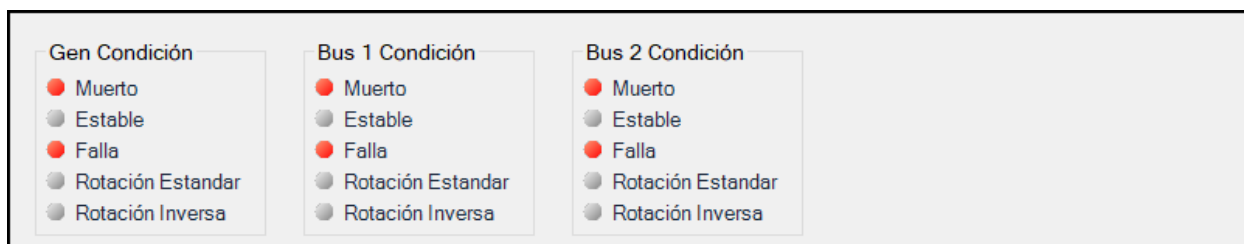


Figura 3-15. Explorador de medición, Estado, pantalla de Condición de red



Figura 3-16. Explorador de medición, Estado, pantalla de Fallo de transmisor

Entradas

Entradas de contacto

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, Entradas, Entradas por contacto

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Entradas por contacto

Esta pantalla indica el estado de las entradas de contacto, las alarmas de entradas de contacto y las prealarmas de entradas de contacto, así como los temporizadores de retardo de activación. El estado es TRUE (verdadero) cuando está encendido el indicador correspondiente. Consulte la Figura 3-17.

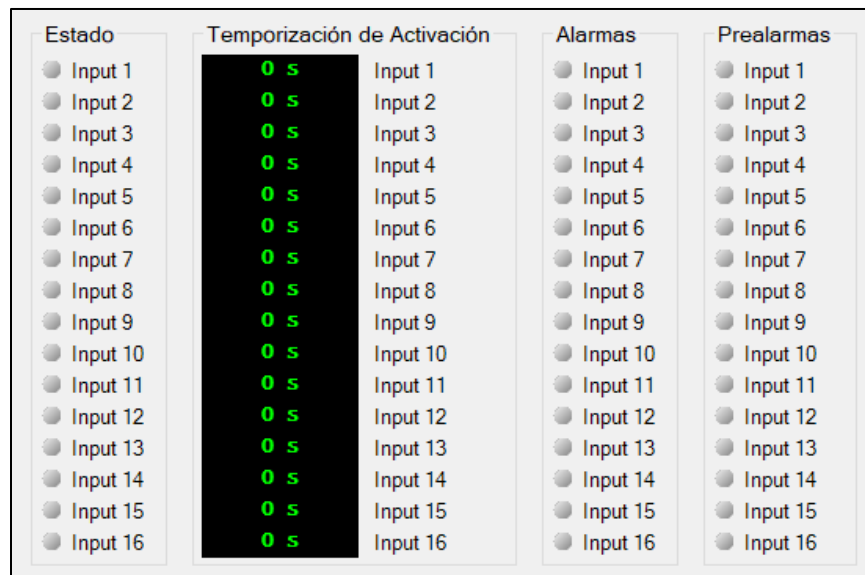


Figura 3-17. Explorador de medición, Entradas, pantalla de Entradas por contacto

Entradas analógicas

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, Entradas, Entradas anlg

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Valores de entrada anlg

En esta pantalla se muestran el estado y los valores de entrada analógica escalados, el retardo de armado y los temporizadores de retardo de umbral para cada entrada analógica. Consulte la Figura 3-18.



Figura 3-18. Explorador de medición, Entradas, pantalla de Entradas anlg

Entradas de contacto remotas

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, Entradas, Entradas de contacto remotas, Entradas CEM #

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Entradas de contacto remotas > CEM-2020 #

Existen cuatro pantallas de entradas de contacto remotas, una para cada posible CEM-2020 (módulo de expansión de contacto). Cuando se conectan los CEM-2020, en estas pantallas se muestran el estado de las entradas de contacto remoto, las alarmas de entrada de contacto remoto configurables, las prealarmas de entrada de contacto remoto y los temporizadores de retardo de activación para cada entrada. El estado es TRUE (verdadero) cuando está encendido el indicador de entrada. Consulte la Figura 3-19.

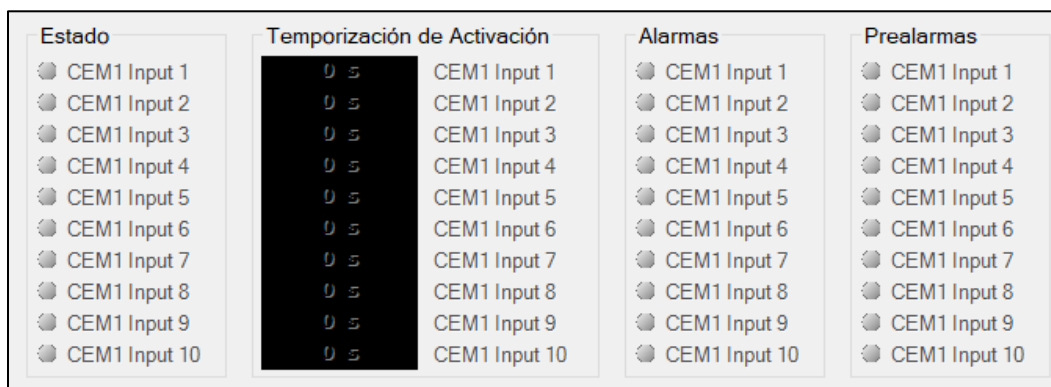


Figura 3-19. Explorador de medición, Entradas, Entradas de contacto remotas, pantalla de Entradas CEM 1

Entradas analógicas remotas

Las siguientes pantallas muestran los valores de entrada analógicos escalados o sin procesar y el estado de cada umbral para las entradas analógicas, entradas RTD, entradas de termopar, temporizadores de retardo de armado y temporizadores de retardo de umbral de cada AEM-2020 conectado. Un umbral de estado, prealarma o alarma es verdadero cuando está encendido el indicador correspondiente.

Entradas analógicas remotas

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, Entradas, Entradas analógicas remotas, Entradas AEM #, Entradas anlg AEM #

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Entradas analógicas remotas > AEM-2020 # > Entradas analógicas escaladas / Entradas analógicas sin procesar

La Figura 3-20 ilustra la pantalla de Entradas analógicas remotas de BESTCOMSPlus.



Figura 3-20. Explorador de medición, Entradas, Entradas analógicas remotas, Entradas AEM 1, pantalla de Entradas anlg AEM 1

Entradas de RTD

Ruta de navegación de BESTCOMSPi.us: Explorador de medición, Entradas, Entradas analógicas remotas, Entradas AEM #, Entradas RTD AEM #

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Valores de entrada analógica remota > AEM-2020 # > Temperaturas de entrada RTD / Entradas RTD sin procesar

La Figura 3-21 ilustra la pantalla de Entradas de RTD de BESTCOMSPi.us.



Figura 3-21. Explorador de medición, Entradas, Entradas analógicas remotas, Entradas AEM 1, pantalla de Entradas RTD AEM 1

Entradas de termopar

Ruta de navegación de BESTCOMSPi.us: Explorador de medición, Entradas, Entradas analógicas remotas, Entradas AEM #, Entradas termocupla AEM #

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Valores de entrada analógica remota > AEM-2020 # > Temperaturas de entrada térmica / Entradas de termopar sin procesar

La Figura 3-22 ilustra la pantalla de Entradas de termopar de BESTCOMSPi.us.



Figura 3-22. Explorador de medición, Entradas, Entradas analógicas remotas, Entradas AEM 1, pantalla de Entradas termocupla AEM 1

Valores de entrada

Ruta de navegación de BESTCOMSPi+: Explorador de medición, Entradas, Entradas analógicas remotas, Entradas AEM #, Valores de entrada del AEM #

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Valores de entrada analógica remota > AEM-2020 #

La Figura 3-23 ilustra la pantalla de Valores de entrada de BESTCOMSPi+.

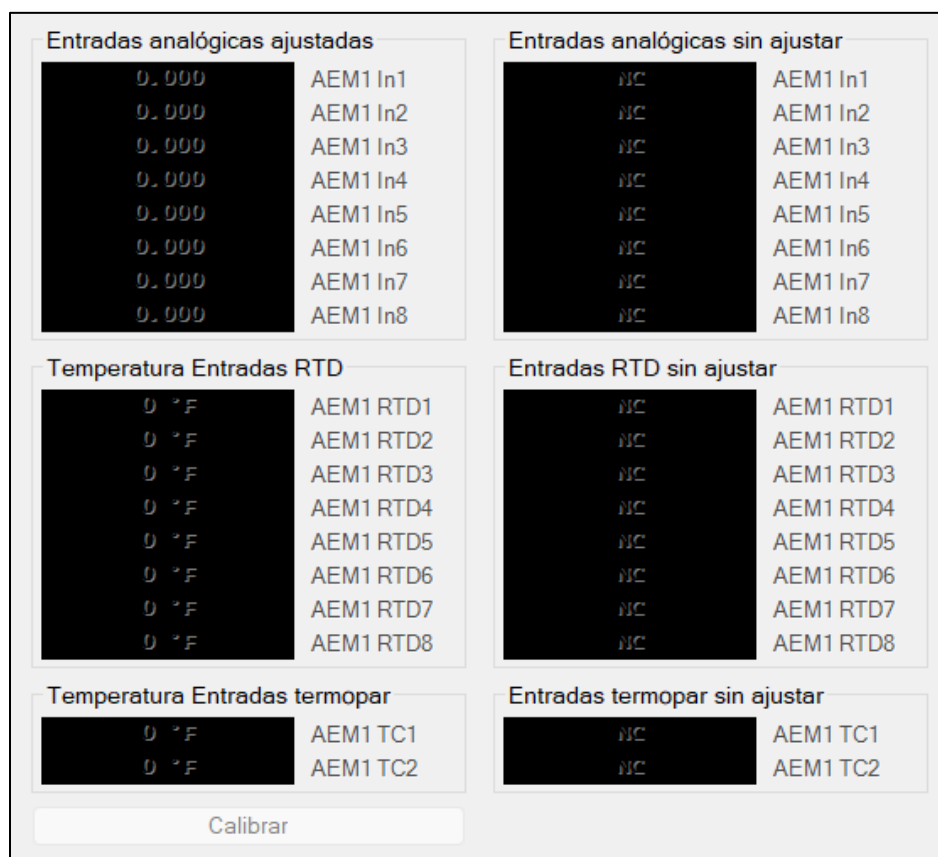


Figura 3-23. Explorador de medición, Entradas, Entradas analógicas remotas, Entradas AEM 1, pantalla de Valores de entrada del AEM 1

Módulo de regulación de tensión

Las siguientes pantallas muestran los valores de las entradas a escala o sin procesar y el estado de cada umbral para las entradas de RTD del VRM-2020. Un umbral de estado, prealarma o alarma es verdadero cuando el indicador correspondiente está encendido.

Entradas de RTD del VRM

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, Entradas, Módulo de regulación de tensión, Entradas de VRM RTD

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Valores de entrada analógica remota > VRM > Temperaturas de entrada RTD / Entradas RTD sin procesar

La Figura 3-24 ilustra la pantalla de entradas de RTD del VRM de BESTCOMSPlus.



Figura 3-24. Explorador de medición, Entradas, Módulo de regulación de tensión, pantalla de Entradas de VRM RTD

Valores de la entrada de VRM RTD

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, Entradas, Módulo de regulación de tensión, Valores de la entrada de VRM RTD

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Entradas > Valores de entrada analógica remota > VRM > Temperaturas de entrada RTD / Entradas RTD sin procesar

Figura 3-25 ilustra la pantalla de valores de entrada de RTD del VRM de BESTCOMSPlus y la Figura 3-26 ilustra la pantalla de calibración de RTD del VRM-2020.



Figura 3-25. Explorador de medición, Entradas, Módulo de regulación de tensión, pantalla de Valores de la entrada de VRM RTD

	Valor de corriente	Valor calibrado
☒ Entrada RTD #1	---	0 °F
☒ Entrada RTD #2	---	0 °F
☒ Entrada RTD #3	---	0 °F
☒ Entrada RTD #4	---	0 °F
☐ Entrada RTD #5	---	0 °F
☐ Entrada RTD #6	---	0 °F
☐ Entrada RTD #7	---	0 °F
☐ Entrada RTD #8	---	0 °F

Figura 3-26. Pantalla de calibración de RTD del VRM-2020

Relés de control lógico

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Entradas, Relés de control lógico

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Relés de control lógico

Esta pantalla muestra el estado de los 64 relés de control lógico. Una entrada de relé de control lógico es verdadera cuando está encendido el indicador correspondiente. Consulte la Figura 3-27.

Estado Relés Lógica Control			
● Relé de control la lógica 1	● Relé de control la lógica 17	● Relé de control la lógica 33	● Relé de control la lógica 49
● Relé de control la lógica 2	● Relé de control la lógica 18	● Relé de control la lógica 34	● Relé de control la lógica 50
● Relé de control la lógica 3	● Relé de control la lógica 19	● Relé de control la lógica 35	● Relé de control la lógica 51
● Relé de control la lógica 4	● Relé de control la lógica 20	● Relé de control la lógica 36	● Relé de control la lógica 52
● Relé de control la lógica 5	● Relé de control la lógica 21	● Relé de control la lógica 37	● Relé de control la lógica 53
● Relé de control la lógica 6	● Relé de control la lógica 22	● Relé de control la lógica 38	● Relé de control la lógica 54
● Relé de control la lógica 7	● Relé de control la lógica 23	● Relé de control la lógica 39	● Relé de control la lógica 55
● Relé de control la lógica 8	● Relé de control la lógica 24	● Relé de control la lógica 40	● Relé de control la lógica 56
● Relé de control la lógica 9	● Relé de control la lógica 25	● Relé de control la lógica 41	● Relé de control la lógica 57
● Relé de control la lógica 10	● Relé de control la lógica 26	● Relé de control la lógica 42	● Relé de control la lógica 58
● Relé de control la lógica 11	● Relé de control la lógica 27	● Relé de control la lógica 43	● Relé de control la lógica 59
● Relé de control la lógica 12	● Relé de control la lógica 28	● Relé de control la lógica 44	● Relé de control la lógica 60
● Relé de control la lógica 13	● Relé de control la lógica 29	● Relé de control la lógica 45	● Relé de control la lógica 61
● Relé de control la lógica 14	● Relé de control la lógica 30	● Relé de control la lógica 46	● Relé de control la lógica 62
● Relé de control la lógica 15	● Relé de control la lógica 31	● Relé de control la lógica 47	● Relé de control la lógica 63
● Relé de control la lógica 16	● Relé de control la lógica 32	● Relé de control la lógica 48	● Relé de control la lógica 64

Figura 3-27. Explorador de medición, Entradas, pantalla de Relés de control lógico

Entradas de administrador del sistema remoto

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Entradas, Entradas del administrador del sistema remoto

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Entradas > Entradas del administrador del sistema remoto

Esta pantalla (Figura 3-28) muestra el nivel de voltaje o de corriente de la fuente del punto de ajuste de control de var, PF o kW difundida.



Figura 3-28. Explorador de medición, Entradas, pantalla de Entradas del administrador del sistema remoto

Lógica de difusión

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Entradas, Lógica de transmisión

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Entradas > Lógica de transmisión

Esta pantalla (Figura 3-29) muestra el estado de cada elemento BCASTLOGIC#. Consulte el capítulo BESTlogic™*Plus* en el manual *Configuración* para obtener más información sobre los elementos BCASTLOGIC#.

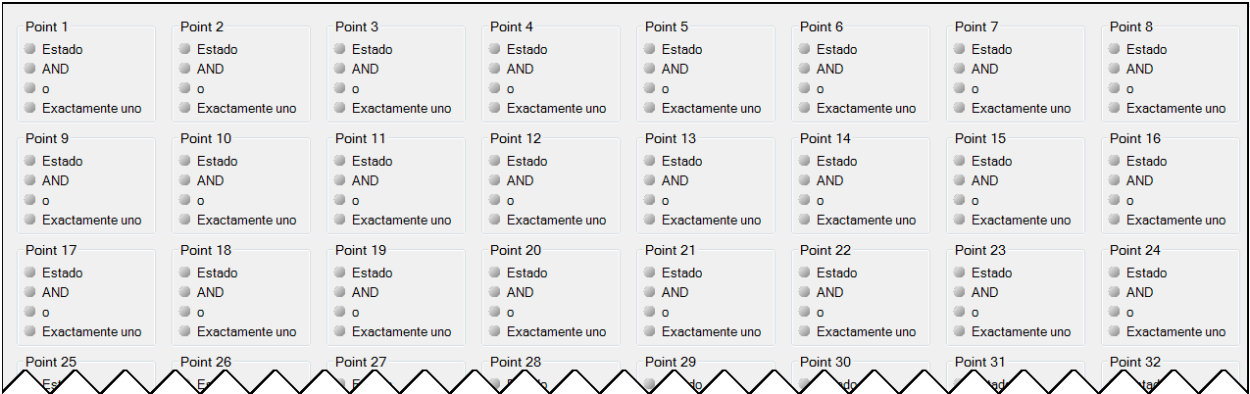


Figura 3-29. Explorador de medición, Entradas, pantalla de Lógica de transmisión

Point	Punto
And	Y

Interruptores Modbus

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Entradas, Interruptores de Modbus

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Entradas > Interruptores de Modbus

El estado de cada interruptor de Modbus se visualiza en esta pantalla (Figura 3-30).

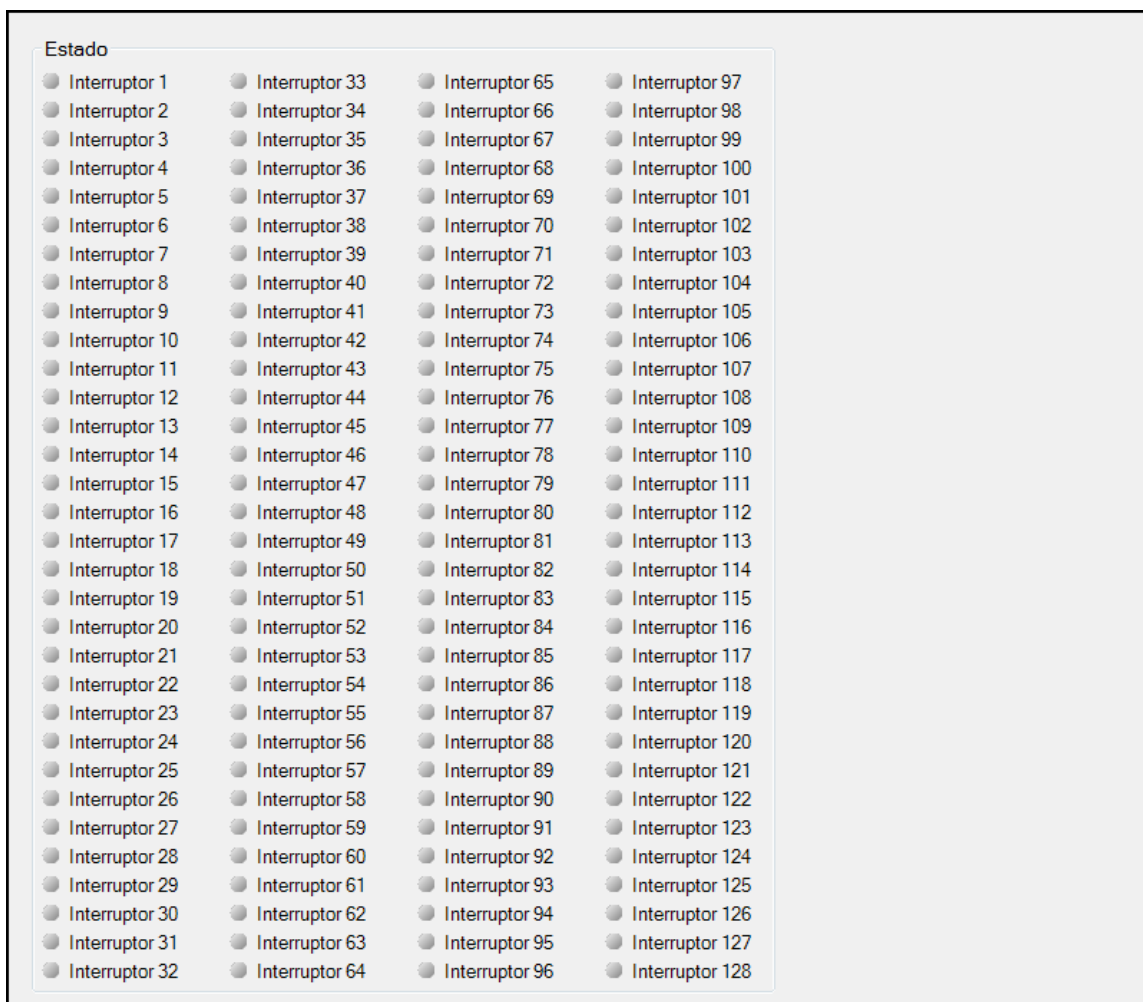


Figura 3-30. Explorador de medición, Entradas, pantalla de Interruptores de Modbus

Salidas

Salidas de contacto

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Salidas > Salidas por contacto

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Salidas > Salidas por contacto

Esta pantalla indica el estado de las doce salidas de contacto y las salidas de Arranque, Marcha y Prerranque. El estado es TRUE (verdadero) cuando está encendido el indicador correspondiente. Consulte la Figura 3-31.

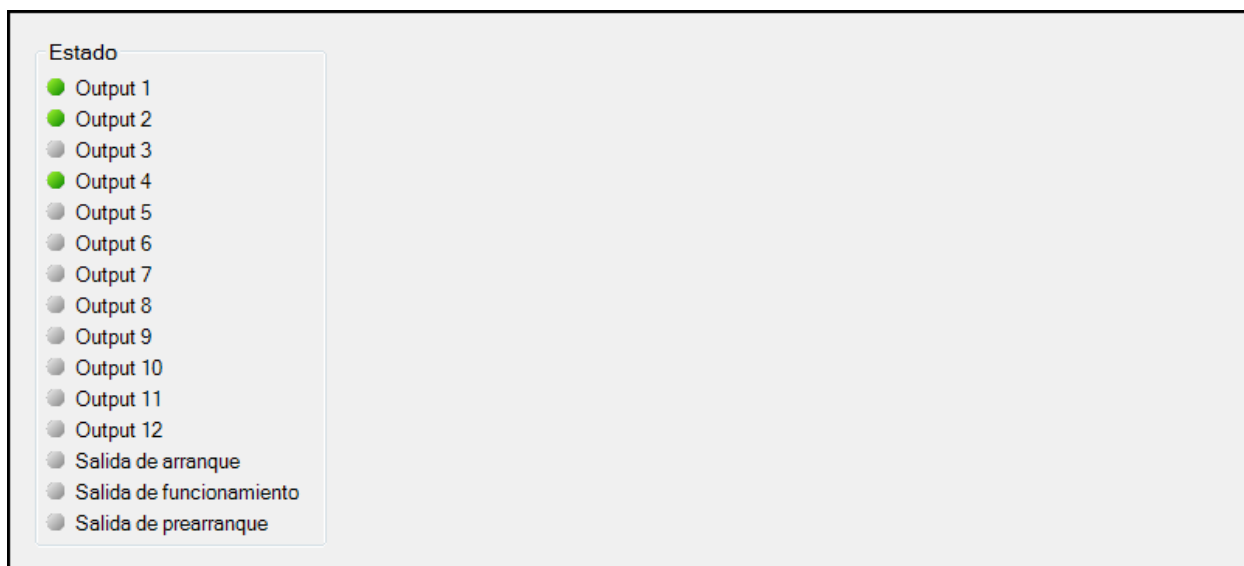


Figura 3-31. Explorador de medición, Salidas, pantalla de Salidas por contacto

Salidas analógicas

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Salidas, Salidas analógicas

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Salidas > Salida AVR / Salida GOV / Salida LS

En esta pantalla se muestran los valores analógicos a escala y sin procesar de las salidas del regulador automático de tensión (AVR), del regulador (GOV) y de reparto de carga. Una salida cuyo valor está fuera del intervalo especificado se anuncia mediante el correspondiente indicador de estado, prealarma y alarma. Consulte la Figura 3-32.

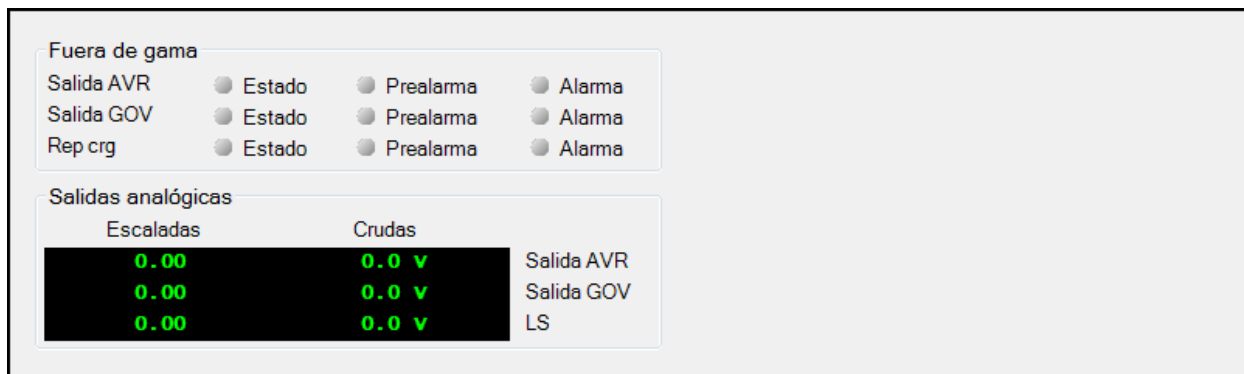


Figura 3-32. Explorador de medición, Salidas, pantalla de Salidas analógicas

Elementos configurables

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Salidas, Elementos configurables

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Elementos configurables

Esta pantalla indica el estado de los ocho elementos configurables. El estado es verdadero cuando está encendido el indicador correspondiente. Consulte la Figura 3-33.

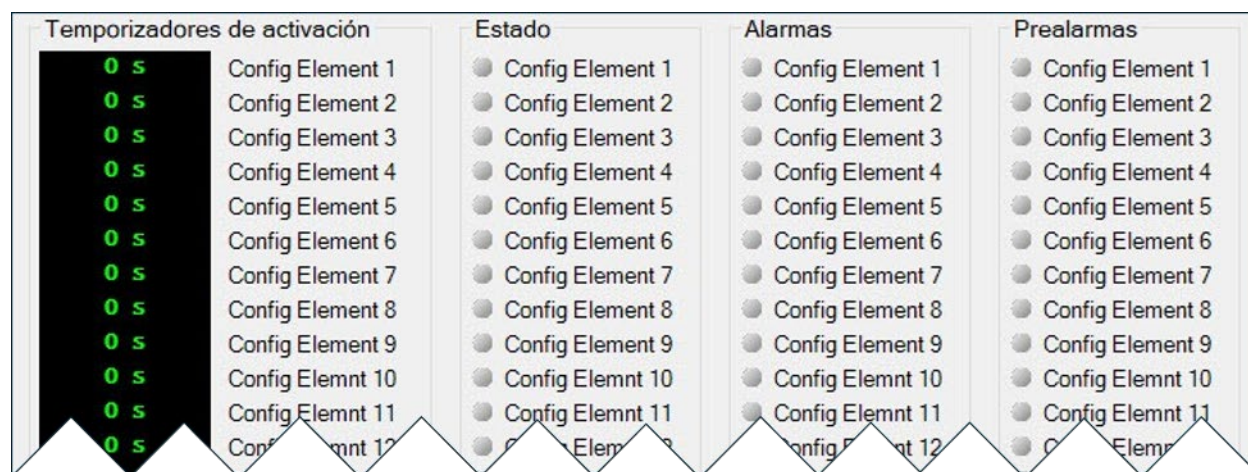


Figura 3-33. Explorador de medición, Salidas, pantalla de Elementos configurables

Salidas de contacto remotas

Ruta de navegación de BESTCOMSPi.us: Explorador de medición, Salidas, Salidas de contacto remotas, Salidas CEM #

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Salidas > Salidas de contacto remotas > CEM -2020 #

Existen cuatro pantallas de salidas de contacto remotas, una para cada posible CEM-2020 (módulo de expansión de contacto). En estas pantallas se muestra el estado de las salidas de contacto remotas cuando los CEM-2020 están conectados. El estado es TRUE (verdadero) cuando está encendido el indicador de entrada. Consulte la Figura 3-34.

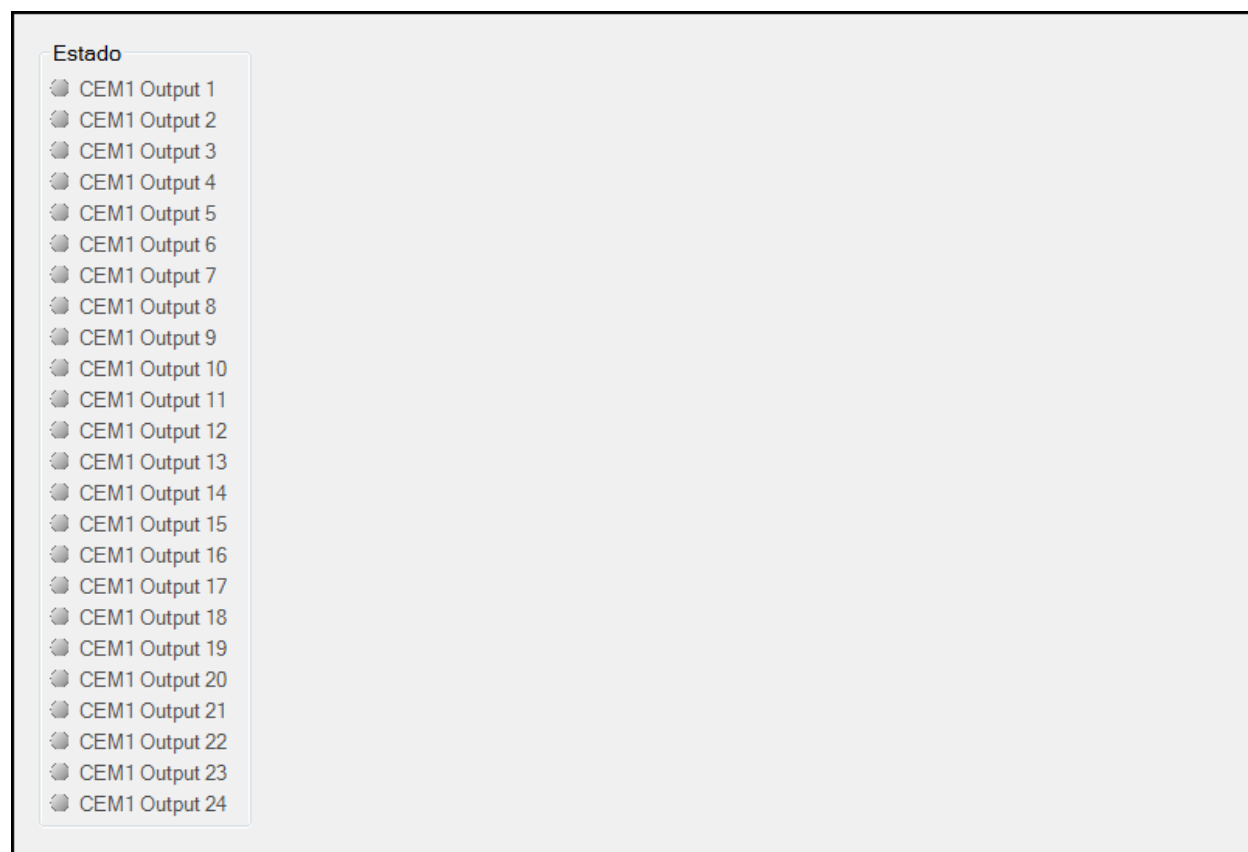


Figura 3-34. Explorador de medición, Salidas, Salidas de contacto remotas, pantalla de Salidas CEM 1

Salidas analógicas remotas

Ruta de navegación de BESTCOMSPi+: Explorador de medición, Salidas, Salidas analógicas remotas, Salidas anlg AEM #

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Salidas > Salidas analógicas remotas > AEM -2020 #

Existen cuatro pantallas de salidas analógicas remotas, una para cada posible AEM-2020 (módulo de expansión analógico). Cada una de estas pantallas muestra los valores a escala y sin procesar de las cuatro salidas analógicas remotas de un AEM-2020. Una salida cuyo valor está fuera del intervalo especificado se anuncia mediante el correspondiente indicador de estado, prealarma y alarma. El estado es TRUE (verdadero) cuando está encendido el indicador de salida. Consulte la Figura 3-35.

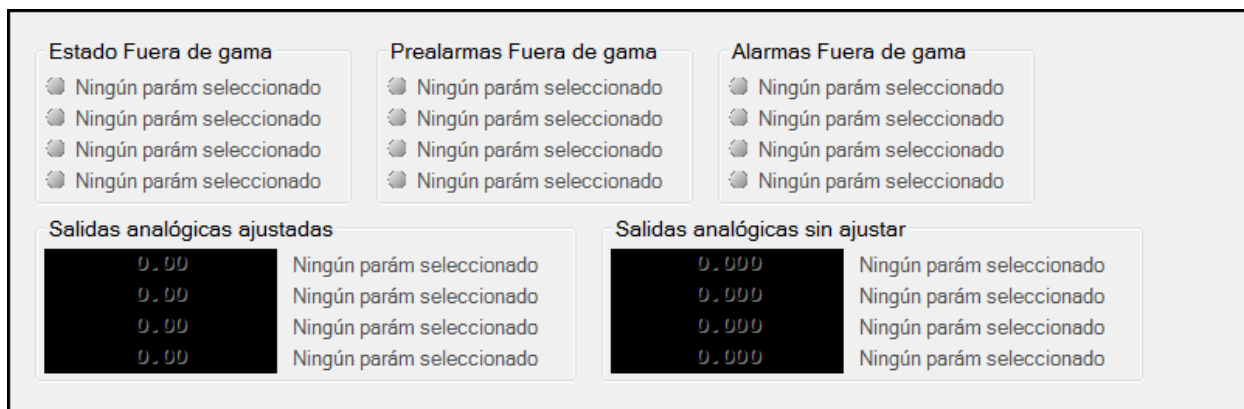


Figura 3-35. Explorador de medición, Salidas, Salidas analógicas remotas, pantalla de Salidas anlg AEM 1

Protección configurable

Ruta de navegación de BESTCOMSPi+: Explorador de medición, Protección configurable

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Protección configurable > Protección configurable #

Esta pantalla muestra el estado del umbral para cada elemento de protección configurable. Un indicador encendido es señal de que el valor ha superado su umbral. Consulte la Figura 3-36.

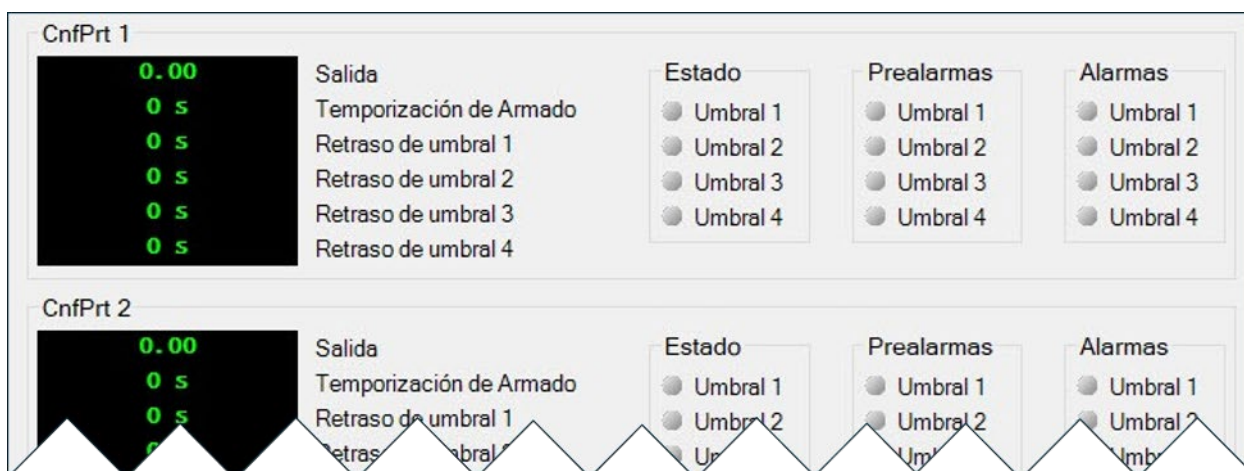


Figura 3-36. Explorador de medición, pantalla de Protección configurable

Alarmas

Ruta de navegación de **BESTCOMSPPlus**: Explorador de medición, Alarmas
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Alarmas/Prealarmas

Esta pantalla (Figura 3-37) muestra alarmas activas, prealarmas y alarmas blandas globales. Las alarmas, prealarmas y alarmas blandas globales se restablecen cuando el DGC-2020HD se establece en el modo Apagado. Algunas prealarmas que pertenecen a los disyuntores del sistema se pueden restablecer al presionar la tecla Restablecer ubicada en el panel frontal. Consulte el capítulo *Informes y alarmas* para más detalles.

Cada alarma cuenta con un elemento de disparo y una salida de alarma, ambos asignables mediante la lógica programable **BESTlogicPlus** según se desee. Consulte la sección **BESTlogicPlus** en la publicación de Basler 9469372995 para obtener más información sobre la configuración de la lógica de alarma para el DGC-2020HD.



Figura 3-37. Explorador de medición, pantalla de Alarmas

Las pantallas de Alarmas del panel frontal y Prealarmas se muestran en la Figura 3-38.



Figura 3-38. Pantallas de alarmas del panel frontal y prealarmas

27-P-1 UndVolt Alarm	Alarma de subtensión 27-P-1
Input 1 Alarm	Alarma de entrada 1
Tie Breaker Fail2OpenPA	Interrupción de transferencia Fail2OpenPA

ECU J1939

Datos de la ECU

Ruta de navegación de BESTCOMSPius: Explorador de medición, ECU J1939, Datos de la ECU
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > Datos J1939

La pantalla de medición de Datos de la ECU (Figura 3-39) proporciona información y mediciones de los componentes del motor. En determinadas circunstancias, los parámetros pueden indicar uno de los siguientes códigos: NA (no aplicable), NC (no conectado), NS (no enviado) o SF (falla de emisor). Consulte el capítulo *Comunicación* en el manual *Configuración* para obtener sus descripciones.

Estado de la Lámpara de la ECU	
☐ Protección	☐ Aviso
☐ Detener	☐ Mal Funcionamiento
Datos de la ECU	
254	Dirección de ECU del motor
NS	Posición del Pedal de Acelerador
NS	Porcentaje de Carga Con La Velocidad Actual
NS	Par Real del Motor En Porcentaje
NS	Velocidad del motor
NS	Presión de Control de Inyección
NS	Presión del Riel de Medición del Inyector
NS	Tiempo de Funcionamiento del Motor
NS	Combustible de Disparo
NS	Consumo Total de Combustible
NS	Temperatura del Refrigerante
NS	Temperatura del Combustible
NS	Temperatura del Aceite del Motor
NS	Temperatura de Intercambiador Térmico del Motor
NS	Presión de Alimentación de Combustible
NS	Nivel de Aceite del Motor
NS	Presión del Aceite
NS	Presión de Refrigerante
NS	Nivel de Refrigerante
NS	Consumo de Combustible
NS	Presión Barométrica
NS	Temperatura del Aire Ambiente
NS	Temperatura de Admisión de Aire
NS	Presión de Sobrealimentación
NS	Temperatura del Colector de Admisión
NS	Presión Diferencial del Filtro de Aire
NS	Temperatura del Gas de Escape
NS	Potencial Batería - Tensión - Posición Conmutada
NS	Tensión Potencial Eléctrico
NS	Presión de aceite de transmisión
NS	Temperatura de aceite de transmisión
NS	Temperatura de devanado 1
NS	Temperatura de devanado 2
NS	Temperatura de devanado 3
NS	Temperatura de la ECU
NS	Presión auxiliar 1
NS	Presión auxiliar 2
NS	Potencia nominal
NS	Régimen nominal
NS	Temperatura de escape A
NS	Temperatura de escape B
NS	Temperatura de aire de carga
NS	Fuga de combustible filtro 1
NS	Fuga de combustible filtro2
NS	Feedback reinicialización de alarma
NS	Parada de la ECU
NS	Disparo Tasa Media de Combustible
NS	Presión Absoluta Múltiple de Entrada #1 del Motor
NS	Nivel Refrigerante Intercambiador de Calor del Motor
NS	Estado Refrigerante Precalentado del Motor
NS	Velocidad de Operación Deseada Motores
NS	Nivel Fluido DEF del Tanque 1
NS	Nivel Fluido DEF del Tanque 2
NS	Nivel del tanque de urea
NS	Temperatura del Gas de Salida DPF
NS	Porcentaje de carga de hollín DPF
NS	Porcentaje de carga de ceniza DPF
NS	Presión del cárter
NS	Presión diferencial del filtro de combustible
NS	Presión diferencial del filtro de aceite
NS	Temperatura de entrada al catalizador de oxidación diésel (DOC)
NS	Temperatura de salida del catalizador de oxidación diésel (DOC)
NS	Presión diferencial de acelerador uno
NS	Presión de suministro de combustible gaseoso

Figura 3-39. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de Datos de la ECU

Estado del DPF

Ruta de navegación de BESTCOMSPius: Explorador de medición, ECU J1939, Estado del DPF
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > Estado del DPF

La pantalla de medición del estado del DPF (Figura 3-40) proporciona los parámetros del filtro de partículas diésel.

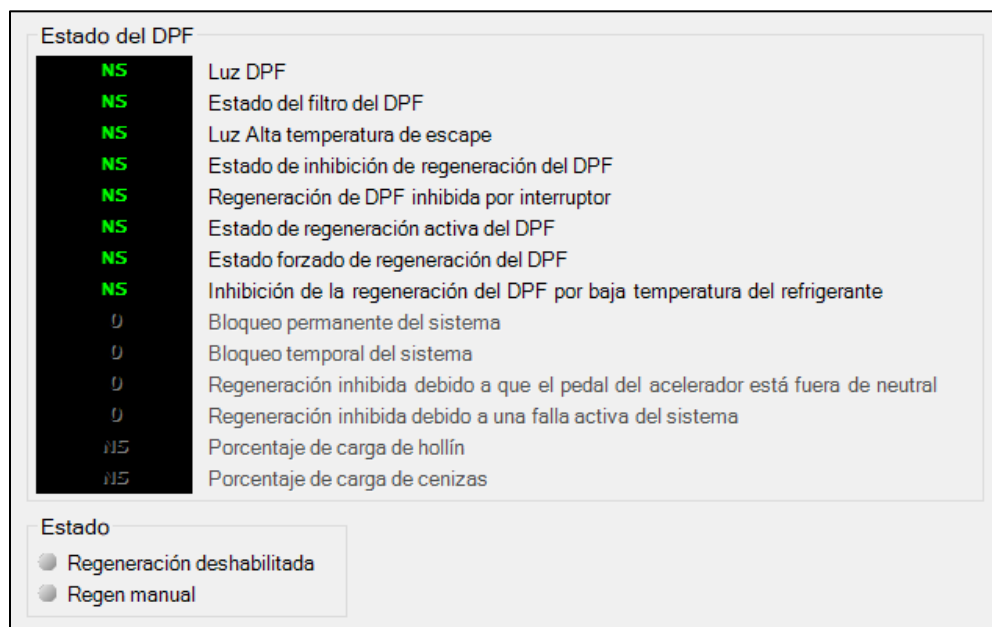


Figura 3-40. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de Estado del DPF

Estado del SCR

Ruta de navegación de BESTCOMSPi+: Explorador de medición, ECU J1939, Estado del SCR

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > Estado del SCR

La pantalla de medición de estado del SCR (Figura 3-41) proporciona parámetros para rectificadores controlados por silicio.

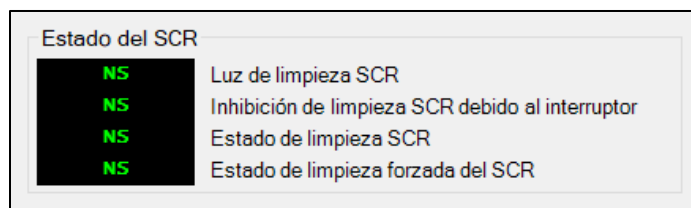


Figura 3-41. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de Estado del SCR

Estado de Isuzu

Ruta de navegación de BESTCOMSPi+: Explorador de medición, ECU J1939, Estado de Isuzu

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > Datos J1939

La pantalla de medición del estado de Isuzu (Figura 3-42) proporciona los parámetros del motor de Isuzu que podrían resultar útiles para la solución de problemas del sistema de escape.



Figura 3-42. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de Estado de Isuzu

Estado de Deutz

Esta pantalla (Figura 3-43) muestra los siguientes parámetros de la ECU de Deutz:



Figura 3-43. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de Estado de Deutz

EPA1 PGN: Restricción por nivel de DEF

Este campo muestra el nivel de restricción según el nivel del tanque DEF (líquido de escape diésel). El valor se expresa como un número.

- 0 = Sin restricción
- 1 = Nivel 1 (es decir, Advertencia < 5 % del nivel DEF, es posible reducir la potencia después de un tiempo de retardo)
- 2 = Reducción de par de nivel 2 Paso 1 (inducción temprana)
- 3 = Reducción de par de nivel 3 Paso 2 (incentivo severo)

EPA1 PGN: Nivel DEF

Este campo muestra el nivel del tanque DEF. El valor se expresa como un número. Los umbrales son parámetros de aplicación establecidos por Deutz.

- 1 = Nivel > Umbral 1 (15%)
- 2 = Umbral 1 > Nivel > Umbral 2 (10%)
- 3 = Umbral 2 > Nivel > Umbral 3 (5%)
- 4 = Umbral 3 > Nivel

EPA2 PGN: Restricción por calidad del DEF

Este campo muestra el nivel de restricción según la tasa de eficiencia SCR (Reducción Catalítica Selectiva) / Calidad DEF. El valor se expresa como un número.

- 0 = Sin restricción
- 1 = Advertencia de nivel 1, es posible reducir la potencia después de un tiempo de retardo
- 2 = Reducción de par de nivel 2 Paso 1 (inducción temprana)
- 3 = Reducción de par de nivel 3 Paso 2 (incentivo severo)

EPA3 PGN: Motivo del incentivo

Este campo muestra el motivo del incentivo del operador de SCR (reducción catalítica selectiva) después del tratamiento. El valor se expresa como un número.

- 0 = Ningún incentivo activo
- 1 = Nivel de reactivo bajo
- 2 = Calidad incorrecta
- 3 = Consumo Incorrecto (no disponible)
- 4 = manipulación
- 5 = Repuesto (no disponible)
- 6 = Error (fallo de hardware): se muestra como "SF"
- 7 = No disponible/No compatible (sin sistema SCR montado): se muestra como "NA"

Estado de Fiat FPT

Ruta de navegación de BESTCOMSPi+us: Explorador de medición, ECU J1939, Estado de Fiat FPT

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > Estado de Fiat FPT

La pantalla de medición de estado de Fiat FPT (Figura 3-44) proporciona parámetros del motor Fiat que pueden ser útiles para la resolución de problemas del sistema de escape.

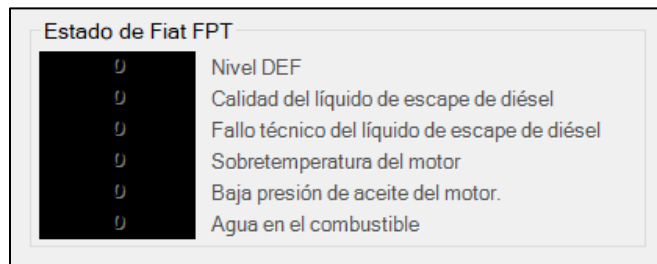


Figura 3-44. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de Estado de Fiat FPT

Estado de Volvo

Ruta de navegación de BESTCOMSPi+us: Explorador de medición, ECU J1939, Estado de Volvo

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > Estado de Volvo

La pantalla de medición de estado de Volvo (Figura 3-45) proporciona parámetros del motor Volvo que pueden ser útiles para la solución de problemas del sistema de escape.

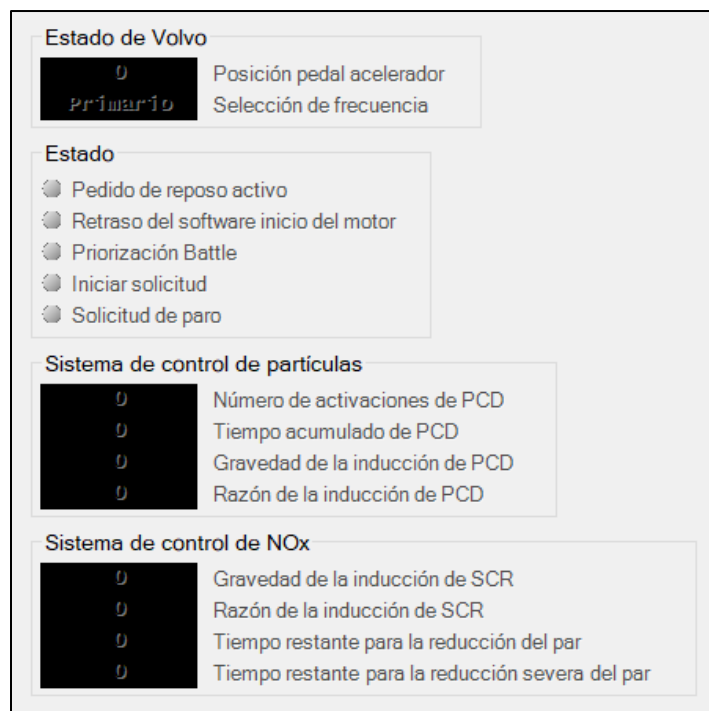


Figura 3-45. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de Estado de Volvo

Configuración del motor

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, ECU J1939, Configuración del motor

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > Configuración del motor J1939

Esta pantalla (Figura 3-46) proporciona información y medición de los parámetros del motor. En determinadas circunstancias, los parámetros pueden indicar uno de los siguientes códigos: NA (no aplicable), NC (no conectado), NS (no enviado) o SF (falla de emisor). Consulte el capítulo *Comunicación* en el manual *Configuración* para obtener sus descripciones.



Figura 3-46. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de Configuración del motor

DTC activo, DTC previamente activo y registro de DTC

Estas pantallas se utilizan para ver, descargar, imprimir y borrar DTC (códigos de diagnóstico de problemas). Consulte la Figura 3-47. Se muestra la pantalla DTC activo. Las pantallas DTC previamente activo y Registro de DTC son similares.

Options ▾ Refresh Clear Toggle Sorting Sorting: Enabled				
DTC ID	SPN:FMI	Occurrences	DTC Description	J1939 Source Address
11	190:0	23	Engine Ovrspd Extrm	0
10	175:0	21	Eng Oil Temp Data Hi Most Severe	0
9	111:3	19	Coolant Level Volts Hi Or Shorted	0
8	110:0	17	Eng Coolnt Tmp Hi Hi	0
7	109:1	31	Eng Coolnt Prs Lo Lo	0
6	101:0	13	Crankcase Pressure Data Hi Most Severe	0
5	100:1	11	Eng Oil Press Lo Lo	0
4	99:0	9	Oil Filter Diff Press Data Hi Most Severe	0
3	98:1	7	Eng Oil Level Data Lo Most Severe	0
2	94:1	5	Fuel Deliv Prs Lo Lo	0
1	100:17	3	Eng Oil Press Lo	129

Figura 3-47. Explorador de medición, ECU J1939, DTC

DTC configurables

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, ECU J1939, DTC configurables

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > DTC configurables

La pantalla DTC configurables muestra el estado de los retrasos de activación de los DTC configurables.

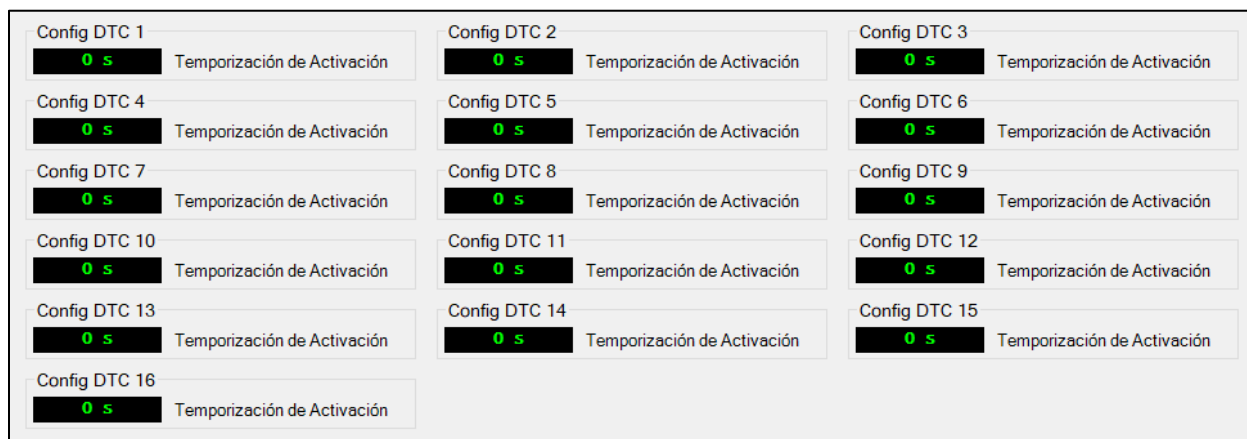


Figura 3-48. Explorador de medición, ECU J1939, pantalla de DTC configurables

Datos de transmisión del DGC

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, ECU J1939, Datos de transmisión DGC

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > ECU J1939 > Datos de transmisión DGC

Las pantallas de transmisión de datos muestran los parámetros de funcionamiento que el DGC-2020HD envía a la ECU del motor a través de CANBus, como las RPM solicitadas, el modo de control del motor, la posición del pedal del acelerador, etc. Ver Figura 3-49 a través de Figura 3-55.

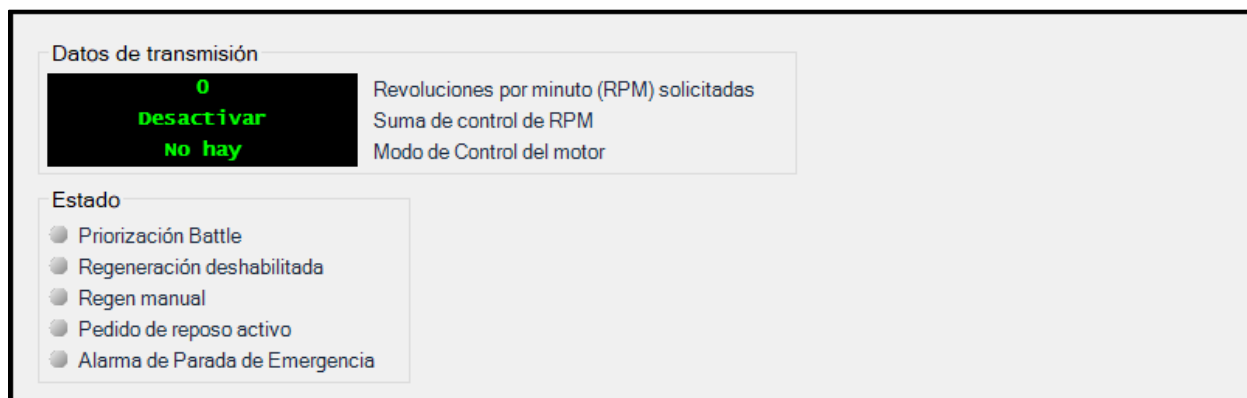


Figura 3-49. Explorador de medición, ECU J1939, Datos de transmisión DGC, pantalla ECU J1939

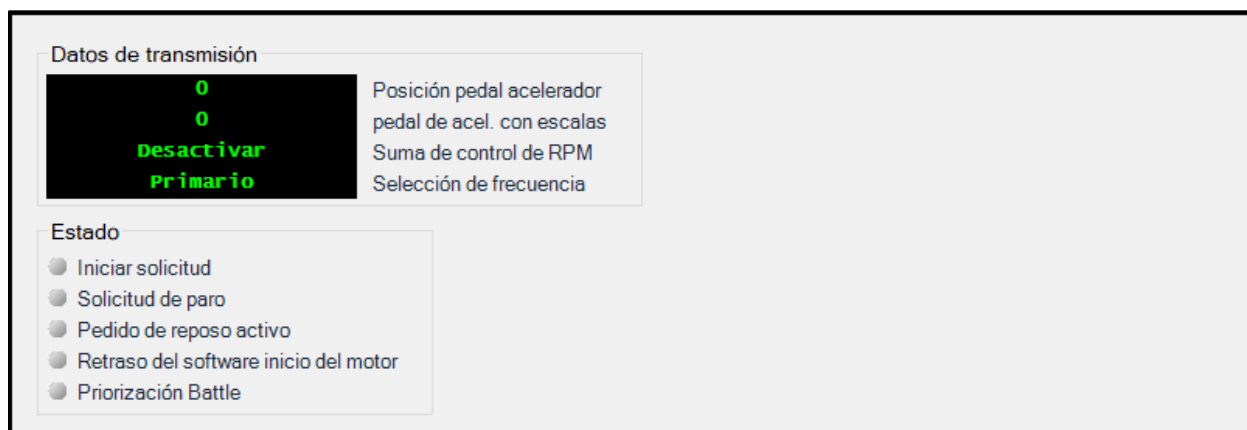


Figura 3-50. Explorador de medición, ECU J1939, Datos de transmisión DGC, pantalla Volvo

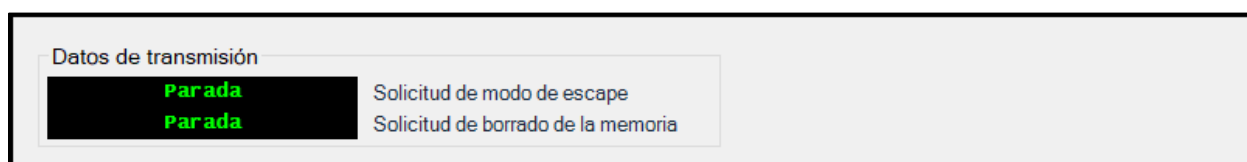


Figura 3-51. Explorador de medición, ECU J1939, Datos de transmisión DGC, pantalla Isuzu



Figura 3-52. Explorador de medición, ECU J1939, Datos de transmisión DGC, pantalla John Deere

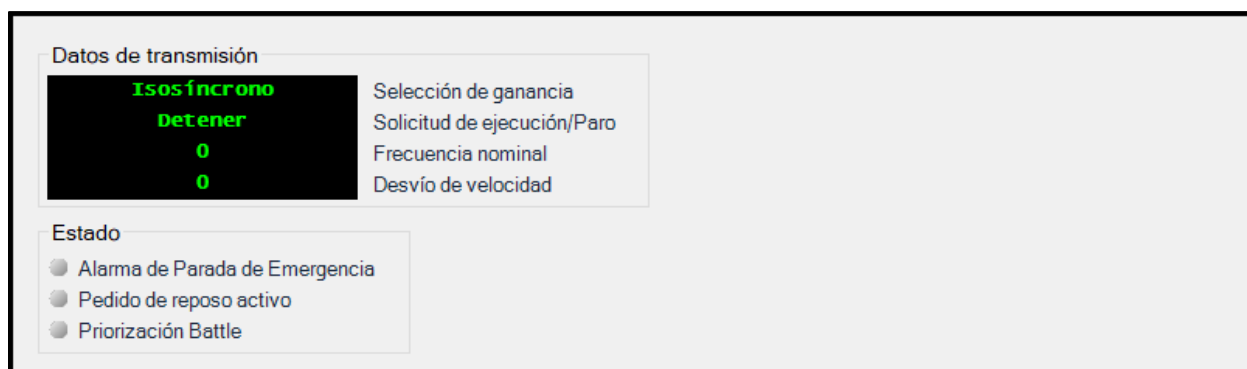


Figura 3-53. Explorador de medición, ECU J1939, Datos de transmisión DGC, pantalla Cummins



Figura 3-54. Explorador de medición, ECU J1939, Datos de transmisión DGC, pantalla Scania



Figura 3-55. Explorador de medición, ECU J1939, Datos de transmisión DGC, pantalla Woodward

mtu

Alarmas mtu

Ruta de navegación de BESTCOMSPius: Explorador de medición, *mtu*, Alarmas *mtu*

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > *mtu* > Alarmas *mtu*

En la pantalla de Alarmas *mtu* (Figura 3-56), los códigos de falla *mtu* se muestran en una ventana de desplazamiento. Las alarmas *mtu* y las prealarmas *mtu* también aparecen en esta pantalla. El estado es verdadero cuando el LED correspondiente está en rojo.

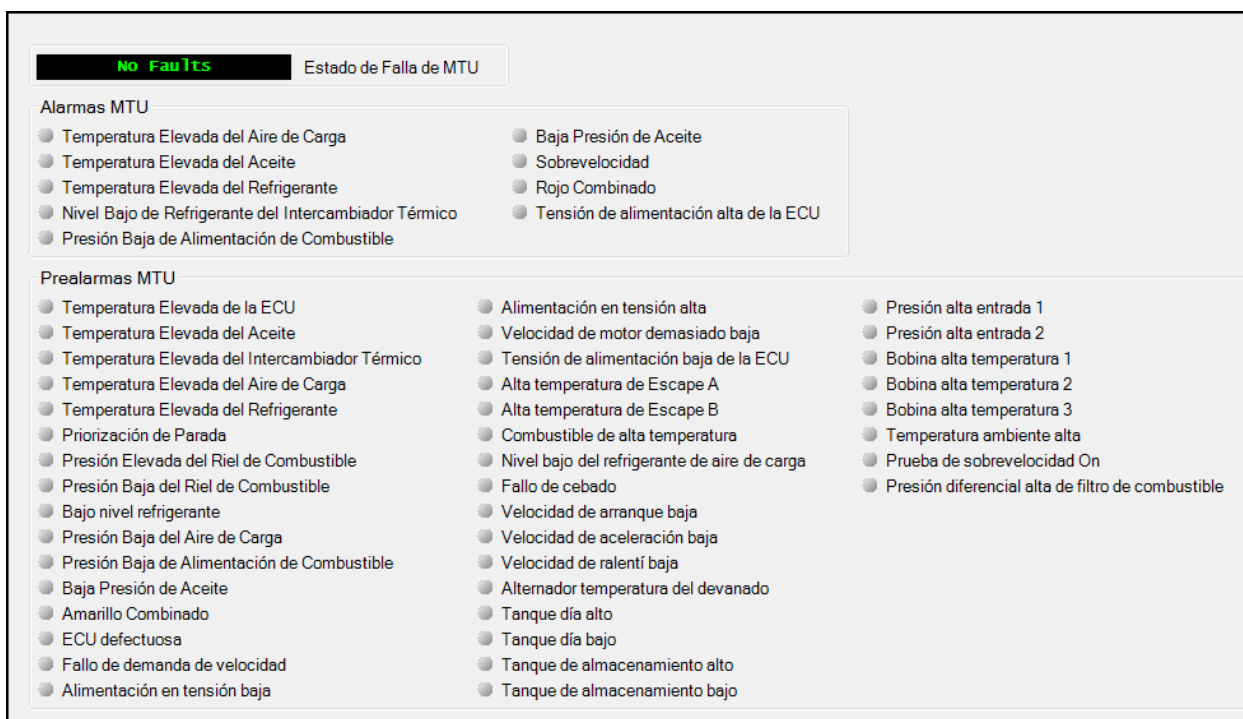


Figura 3-56. Explorador de medición, *mtu*, pantalla de Alarmas *mtu*

Códigos de falla de *mtu*

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, *mtu*, Códigos de fallo *mtu*

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > *mtu* > Códigos de fallo *mtu*

Los códigos de falla *mtu* se pueden ver y descargar desde la pantalla (Figura 3-57).

Opciones Actualizar Alternar clasificación Clasificación: Habilita			
Fault ID	Fault Codes	Description	

Figura 3-57. Explorador de medición, *mtu*, pantalla de Códigos de fallo *mtu*

Estado de *mtu*

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, *mtu*, Estado *mtu*

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > *mtu* > Estado *mtu*

En la pantalla de medición de *Estado de mtu* se proporciona información y mediciones de los componentes del motor. Consulte la Figura 3-58. En determinadas circunstancias, los parámetros pueden indicar uno de los siguientes códigos: NA (no aplicable), NC (no conectado), NS (no enviado) o SF (falla de emisor). Consulte el capítulo *Comunicación* en el manual *Configuración* para obtener sus descripciones.

Estado normalmente con tensión - NS Vel nódulo byte MTU - NS Interruptor tipo Byte MTU - NS Interruptor Var byte MTU - NS Interruptor Ed 1 Byte MTU - NS Interruptor Ed 2 Byte MTU - NS Interruptor rev byte MTU - NS Interruptor modo byte MTU	Feedback señal ● Priorización de la ECU ● Dejar de activos externos ● Aumento de velocidad ● Disminución de velocidad ● Feedback modo CAN ● Corte de cilindro	Limites - NS Presión del Aceite - NS Límite bajo de presión de aceite lubricante - NS Límite muy bajo de presión de aceite lubricante - NS Temperatura del Refrigerante - NS Límite de temperatura alta de refrigerante - NS Límite de temperatura muy alta de refrigerante - NS Temperatura de aire de carga - NS Límite alto de temperatura de aire de carga - NS Potencial Batería - Tensión - Posición Conmutada - NS Tensión de alimentación de la ECU límite inferior 1 - NS Tensión de alimentación de la ECU límite inferior 2 - NS Tensión de alimentación de la ECU límite superior 1 - NS Límite superior de tensión de alimentación de la ECU 2 - NS Temperatura de Intercambiador Térmico del Motor - NS Límite de temperatura alta de intercooler
Disparo / combustible - NS Tiempo operativo de disparo - NS Tiempo de ralentí disparo - NS Consumo de Combustible - NS Consumo promedio de combustible de disparo 0 Tiempo completo de marcha del motor en horas - NS Consumo de combustible diario - NS Consumo Total de Combustible - NS Día tanque llenar por ciento - NS Llenar el tanque de almacenamiento por ciento	Diagnóstico ● Parada ECU - NS Campo de bits de fallo de amplificador alarma 1 - NS Campo de bits de fallo de amplificador alarma 2 - NS Campo de bits de salida transistor de alarma - NS Campo de bits de salida transistor	
Velocidad ● Modo fallo de demanda de velocidad - NS Régimen nominal 0 RPM Velocidad - NS Régimen de árbol de levas - NS Velocidad Al Ralentí Punto 1 - NS Fuente demanda de velocidad - NS Demanda de velocidad seleccionada - NS Velocidad de ajuste efectivo - NS Feedback de demanda de velocidad CAN bus - NS Feedback de demanda de velocidad analóg - NS Demanda de velocidad de frecuencia	CAN Bus ● Feedback modo CAN - NS Nódulos On CAN bus - NS Pérdida de nódulos On CAN bus	

Figura 3-58. Explorador de medición, *mtu*, pantalla de Estado *mtu*

Estado de motor de *mtu*

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, *mtu*, Estado de motor *mtu*

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado > Estado *mtu* > Estado de motor

La pantalla de medición de *Estado de motor de mtu* (Figura 3-59) proporciona información y mediciones de los componentes del motor. En determinadas circunstancias, los parámetros pueden indicar uno de los siguientes códigos: NA (no aplicable), NC (no conectado), NS (no enviado) o SF (falla de emisor). Consulte el capítulo *Comunicación* en el manual *Configuración* para obtener sus descripciones.

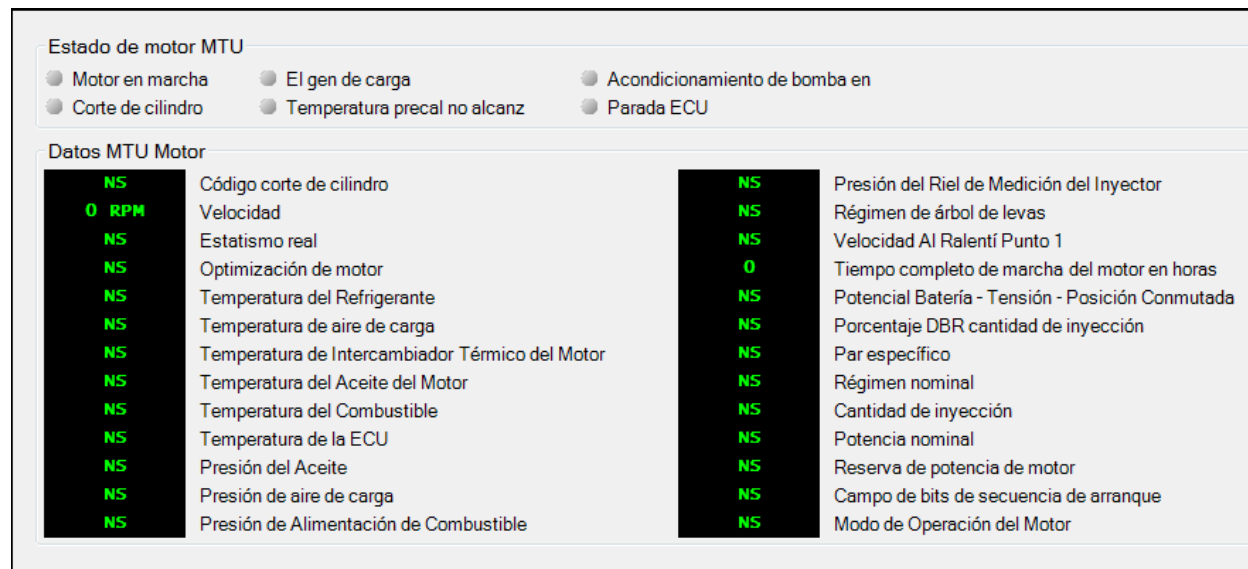


Figura 3-59. Explorador de medición, *mtu*, pantalla de Estado de motor *mtu*

Resumen

Ruta de navegación de **BESTCOMSPi**us: Explorador de medición, Índice

Ruta de navegación del panel frontal: Resumen

En la pantalla de Índice se muestran las mediciones pertinentes del bus y del motor (Figura 3-60) en **BESTCOMSPi**us.

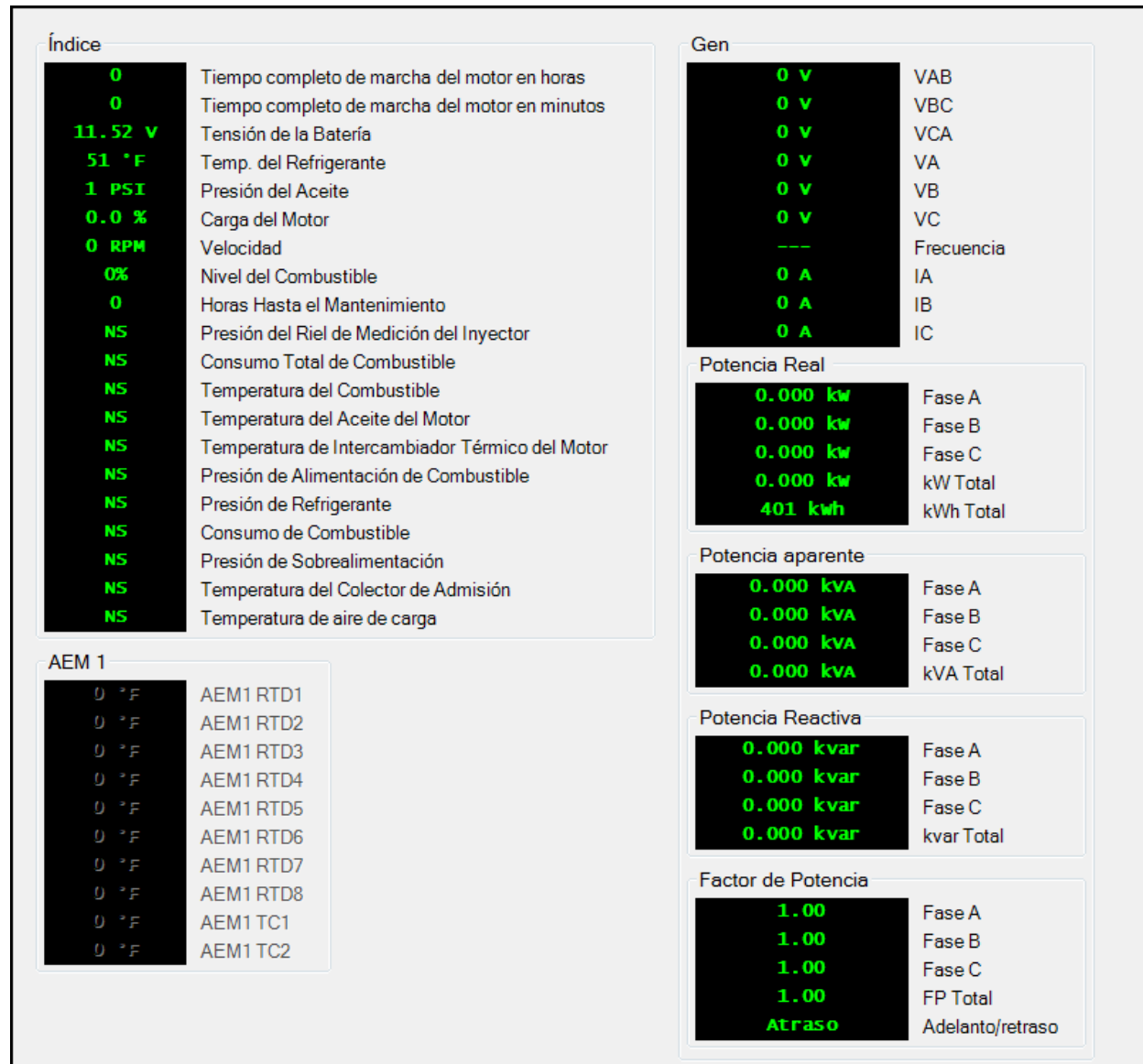


Figura 3-60. Explorador de medición, pantalla Índice

La pantalla Índice del panel frontal se muestra en la Figura 3-61.

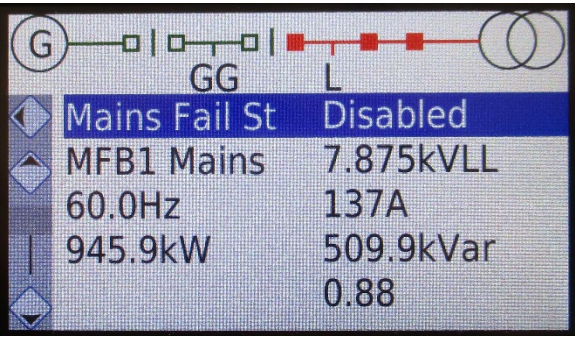


Figura 3-61. Pantalla Resumen del panel frontal

Mains Feil St	Estado de falla en red de alimentación
Disabled	Inhabilitado

Resumen detallado

Ruta de navegación de **BESTCOMSPi**us: Explorador de medición, Resumen detallado

Ruta de navegación del panel frontal: no disponible a través del panel frontal

En la pantalla de Resumen detallado se muestran las mediciones integrales del bus y del motor (Figura 3-62).

Índice			
Gen	Bus 1	Bus 2	
En estralla	En estralla	En estralla	Conexión
0 V	0 V	0 V	VAB
0 V	0 V	0 V	VBC
0 V	0 V	0 V	VCA
0 V	0 V	0 V	VA
0 V	0 V	0 V	VB
0 V	0 V	0 V	VC
0 V	0 V	0 V	V Prom (L-L)
0 V	0 V	0 V	V Prom (L-N)
0 V	0 V	0 V	V2
---	---	---	Frecuencia
0 A	---	---	IA
0 A	---	---	IB
0 A	---	---	IC
0 A	---	---	I Prom
0 A	---	---	I1
0 A	---	---	I2
0 A	---	---	3I0
0.000 kw	0.000 kw	0.000 kw	Total kW
0.000 kVA	0.000 kVA	0.000 kVA	Total kVA
0.000 kvar	0.000 kvar	0.000 kvar	Total kvar
1.00	1.00	1.00	Total PF
Adelanto	Atraso	Atraso	Adel/Retr

Motor	
1 PSI	Presión del Aceite
51 °F	Temp. del Refrigerante
11.5 V	Tensión de la Batería
0 RPM	Velocidad
Ninguna fuente activa	Fuente veloc
SF	Nivel del Combustible
0.0 %	Carga del Motor
NS	Nivel de Refrigerante de la ECU
0	Tiempo completo de marcha del motor en horas
0	Tiempo completo de marcha del motor en minutos
Desde la entrada del DGC	Fuente de horas del motor
0	Horas Hasta el Mantenimiento
NS	Nivel Fluido DEF del Tanque 1
NS	Nivel Fluido DEF del Tanque 2
247.0 ohm	Transmisor de la presión de aceite
2,114.6 ohm	Transmisor de temperatura del refrigerante
348.9 ohm	Emisor de nivel de combustible
NS	Presión diferencial de acelerador uno
NS	Presión de suministro de combustible gaseoso

Figura 3-62. Explorador de medición, pantalla de Resumen detallado

Estado del sistema

La medición del estado del sistema ofrece una vista tabular de los parámetros del componente del sistema. La vista del generador muestra todos los generadores en el sistema y los valores importantes de medición de cada uno. La vista del disyuntor muestra todos los disyuntores del sistema y los parámetros de cada lado utilizados para los sistemas de segmentación. La vista del bus muestra los diferentes segmentos del bus en el sistema. Esto cambia dinámicamente a medida que los disyuntores se abren y se cierran. Cada una de estas vistas solo están disponibles si la vista es válida para la configuración del sistema actual.

Disyuntor

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Estado del sistema, Disyuntor
Ruta de navegación del panel frontal: no disponible a través del panel frontal

Cada disyuntor del sistema tiene una entrada de línea independiente en la tabla, que incluye las unidades que no se encuentran en el segmento activo del disyuntor local. Las unidades de medida se ubican en el encabezado de la tabla en vez de ubicarse después del valor actual. El valor a la izquierda de los dos puntos indica el número del grupo del generador. El valor a la derecha de los dos puntos indica el nombre del segmento del bus. Consulte la Figura 3-63.

Opciones

Actualizar

☐
Permitir actualización automática

30 segundos

Unit ID	Breaker Label	Breaker Status	A Group:Segment	B Group:Segment	Measured k W	Measured k Var	Breaker Op Mode	Fail To C
0xc218a119	----	Open	1:GEN	1:LOAD	-0.00	-0.00	Idle	No
0xc218a119	----	Open	1:MAINS	1:LOAD	0.00	0.00	Idle	No

Figura 3-63. Explorador de medición, Estado del sistema, pantalla del Disyuntor

Bus

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Estado del sistema, Bus
Ruta de navegación del panel frontal: no disponible a través del panel frontal

Cada segmento del bus del sistema tiene una entrada independiente en la tabla. A medida que los disyuntores se abren y se cierran y los buses se juntan y se separan, las entradas en la tabla cambian en consecuencia. Las unidades de medida se ubican en los encabezados en vez de ubicarse después del valor actual. El valor a la izquierda de los dos puntos indica el número del grupo del generador. El valor a la derecha de los dos puntos indica el nombre del segmento del bus. Consulte la Figura 3-64.

Opciones

Actualizar

☐ Permitir actualización automática
 30 segundos

Active Seg ID	Bus Condition	Unit ID	Breaker Label ▲	Active Bus Type	Voltage	Frequency
1:GEN	Dead	0xc218a119	----	Gen Driven	0.3	0.000
1:LOAD	Dead	0xc218a119	----	Load	0.2	0.000
1:LOAD	Dead	0xc218a119	----	Load	0.2	0.000
1:MAINS	Dead	0xc218a119	----	Mains Driven	0.2	0.000

Figura 3-64. Explorador de medición, Estado del sistema, pantalla del Bus

Generador

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Estado del sistema, Generador
Ruta de navegación del panel frontal: no disponible a través del panel frontal

Cada generador del sistema tiene una entrada de línea independiente en la tabla, que incluye las unidades que no se encuentran en el segmento activo del generador local. Las unidades de medida se ubican en el encabezado de la tabla en vez de ubicarse después del valor actual. Consulte la Figura 3-65.

Opciones

Actualizar

☐ Permitir actualización automática
 30 segundos

Active Seg ID	Unit ID	Sequence ID	Demand Start Stop	Seq Mode	Mains Seq Mode	Unit Mode	Gen Brkr	Gen Stable	Dead Bus Sens
0:GROUP	0xc218a119	0	Disabled	Disabled	Disabled	Off	Open	No	Yes

Figura 3-65. Explorador de medición, Estado del sistema, pantalla del Generador

Lógica de difusión

Ruta de navegación de BESTCOMSPius: Explorador de medición, Estado de sistema, Lógica de transmisión

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado de sistema > Lógica de transmisión

Esta pantalla proporciona el estado de todos los puntos lógicos de difusión para todas las unidades DGC-2020HD de la red. Un valor de 1 indica una entrada de punto lógico de difusión verdadero, y un valor de 0 indica una entrada de punto lógico de difusión falso. Consulte la Figura 3-66.

Lógica de transmisión														
Opciones ▾	Actualizar	☐ Permitir actualización automática	30 segundos ▾											
Unit ID	Point 1	Point 2	Point 3	Point 4	Point 5	Point 6	Point 7	Point 8	Point 9	Point 10	Point 11	Point 12	Point 13	Point
0xc218a119	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Figura 3-66. Explorador de medición, Estado de sistema, pantalla de Lógica de transmisión

Estado del disyuntor del sistema

Ruta de navegación de BESTCOMSPius: Explorador de medición, Estado del sistema, Estado del disyuntor del sistema

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado del sistema > Estado del disyuntor del sistema

La pantalla de Estado del disyuntor del sistema (Figura 3-67) muestra un resumen general de los disyuntores del sistema.

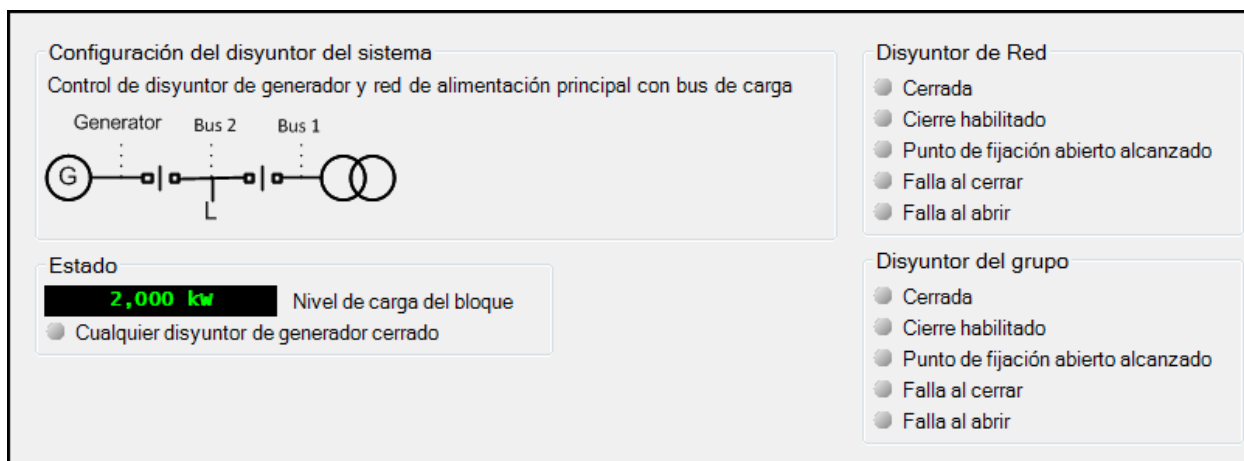


Figura 3-67. Explorador de medición, Estado del sistema, pantalla de Estado del disyuntor del sistema

Bus de red de alimentación del sistema

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Estado del sistema, Conector de la red del sistema

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado del sistema > Conector de la red del sistema

La pantalla de Bus de red de alimentación del sistema (Figura 3-68) muestra un resumen general del bus de red de alimentación.

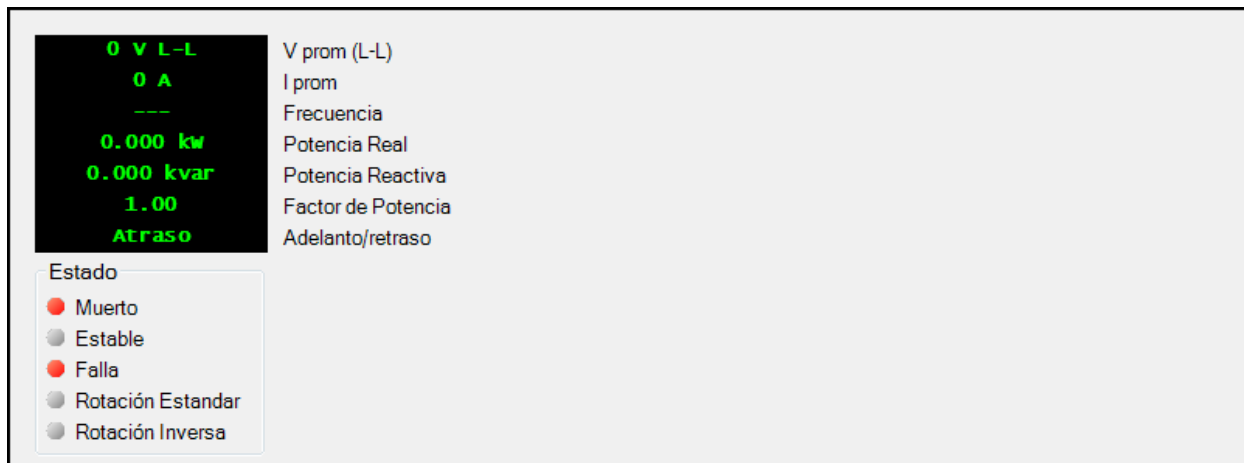


Figura 3-68. Explorador de medición, Estado del sistema, pantalla de Conector de la red del sistema

Bus de grupo del sistema

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Estado del sistema, Conector del grupo del sistema

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado del sistema > Conector del grupo del sistema

La pantalla de Bus grupal del sistema (Figura 3-69) muestra un resumen general del bus grupal.

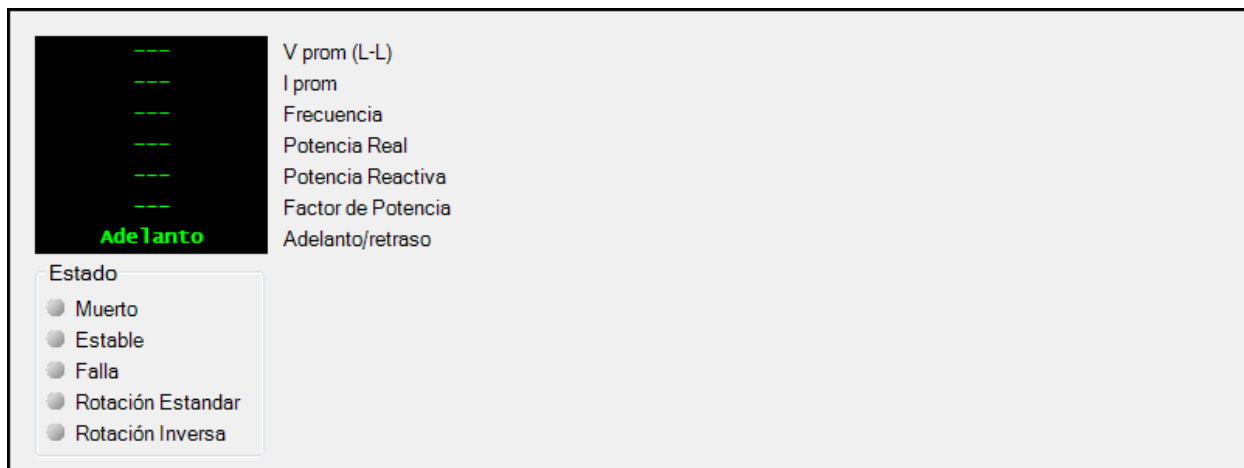


Figura 3-69. Explorador de medición, Estado del sistema, pantalla de Conector del grupo del sistema

Bus de carga del sistema

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Estado del sistema, Conector de carga del sistema

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado del sistema > Conector de carga del sistema

La pantalla de Bus de carga del sistema (Figura 3-70) muestra un resumen general del bus de carga.

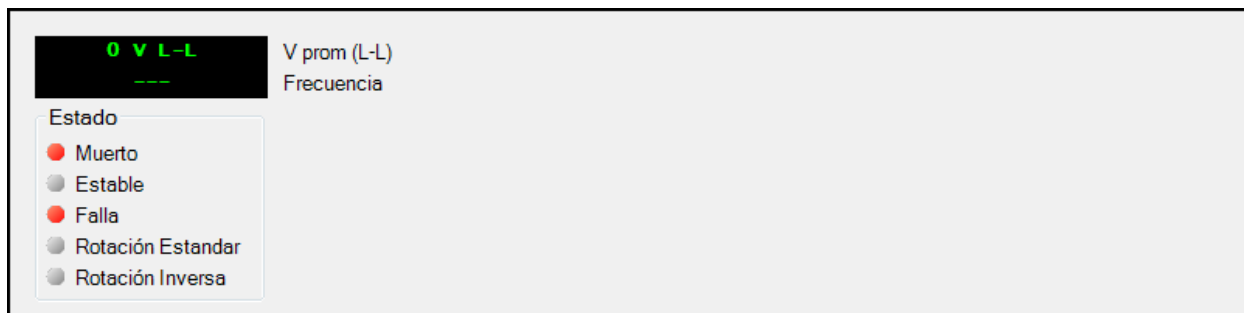


Figura 3-70. Explorador de medición, Estado del sistema, pantalla de Conector de carga del sistema

Suma de potencia del disyuntor

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Estado del sistema, Suma de potencia del disyuntor

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estado del sistema > Suma de potencia del disyuntor

La pantalla de Suma de potencia del disyuntor (Figura 3-71) muestra las mediciones de potencia acumulativa en disyuntores específicos.

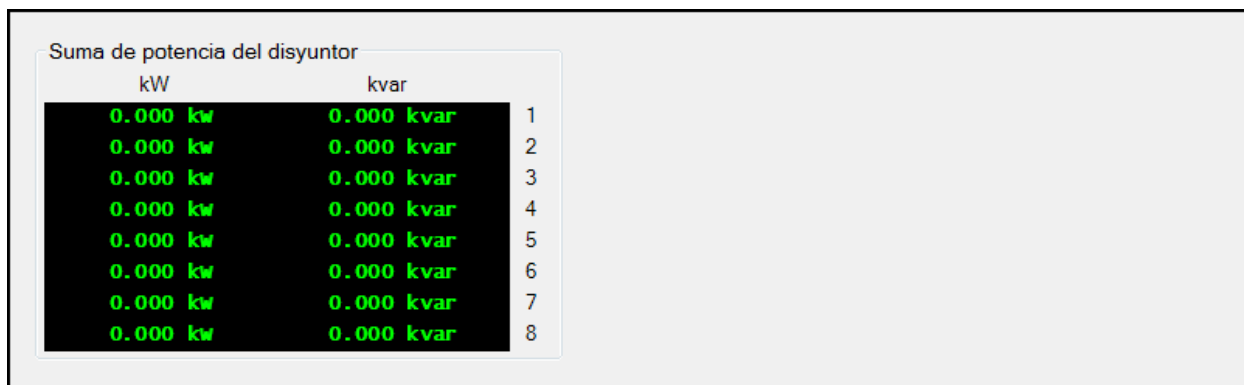


Figura 3-71. Explorador de medición, Estado del sistema, pantalla de Suma de potencia del disyuntor

Panel de control

Panel de control

Ruta de navegación de BESTCOMSPi^{us}: Explorador de medición, Panel de control, Panel de control

Ruta de navegación del panel frontal: no disponible a través del panel frontal

Se accede a los controles para detener/arrancar el motor, abrir/cerrar interruptores y abrir/cerrar interruptores utilizando BESTCOMSPi^{us} a través de la pantalla del Panel de control del Explorador de medición. Este conjunto de controles es especialmente útil al poner en marcha el DGC-2020HD. La computadora que ejecuta BESTCOMSPi^{us} debe estar conectada al DGC-2020HD a través de un puerto de comunicaciones. Utilizando el Explorador de medición en BESTCOMSPi^{us}, abra la pantalla del Panel de control. Consulte la Figura 3-72.

Emergency Stop

El generador se puede colocar en un estado de parada de emergencia desde BESTCOMSPi^{us} haciendo clic en el botón Parada de emergencia en el panel de control. Cuando una parada de emergencia

iniciada desde BESTCOMSP^{Plus} está activa, el botón tendrá la etiqueta "Reinicio de emergencia" y el indicador al lado del botón será rojo. Al hacer clic en el botón cuando tiene la etiqueta "Reinicio de emergencia" se elimina la condición de parada de emergencia de BESTCOMSP^{Plus} y el indicador al lado del botón se vuelve gris.

Nota

Se debe borrar una parada de emergencia iniciada desde BESTCOMSP^{Plus} antes de desconectar las comunicaciones de BESTCOMSP^{Plus}. Sin BESTCOMSP^{Plus}, la única forma de borrar el estado de parada de emergencia del DGC-2020HD es reiniciar la energía de la batería.

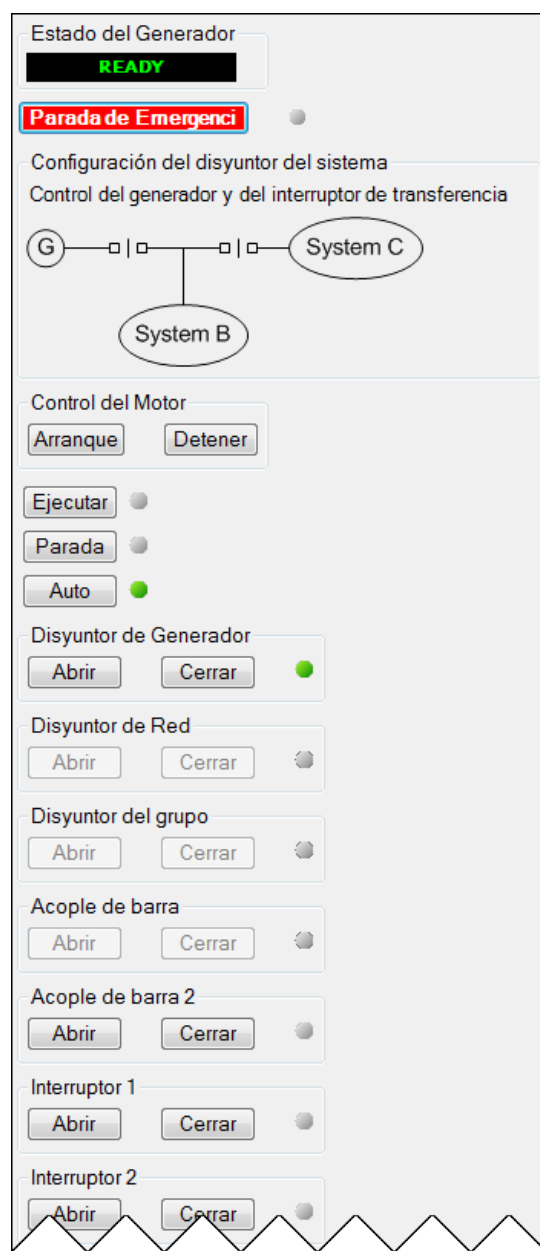


Figura 3-72. Explorador de medición, Panel de control, pantalla de Panel de control

Control del motor

El motor se puede arrancar y detener haciendo clic en los botones Iniciar y Parar. Esta función requiere una conexión a una ECU configurada correctamente a través de J1939 (CAN). Si el DGC-2020HD está en modo Apagado o en modo Ejecutar, estos botones no tienen ningún efecto.

Arranque, Auto, Apagado

El modo de operación se puede establecer en Arranque, Auto y Apagado.

Disyuntores del generador, del grupo y de la red principal

Existen controles para abrir y cerrar los disyuntores del sistema. El disyuntor de la red principal se abre cuando el indicador correspondiente está verde y se cierra cuando está rojo. Esta función requiere que los disyuntores del generador y de la red principal estén configurados. Estos controles solo están disponibles para los disyuntores configurados.

Interruptores 1 a 6

Cada uno de estos interruptores se pueden abrir o cerrar haciendo clic en los botones *Abrir* o *Cerrar*. El interruptor se cierra cuando está encendido el indicador correspondiente. Estos botones controlan las entradas virtuales que se encuentran en la lógica programable de BESTlogicPlus. La cantidad de interruptores corresponde a la cantidad de entradas virtuales que controla. Para obtener más información, consulte el capítulo *BESTlogicPlus* en el manual *Configuración*.

VRM del panel de control

Ruta de navegación de BESTCOMSPiPlus: Explorador de medición, Panel de control, VRM del panel de control

Ruta de navegación del panel frontal: no disponible a través del panel frontal

El panel de control del VRM (Figura 3-73) provee opciones para cambiar los modos de funcionamiento, seleccionar las preposiciones del punto de ajuste y configurar los puntos de ajuste. Se muestran los puntos de ajuste para AVR y FCR, así como el estado de la función.

Modo de arranque/detención

Dos indicadores muestran el modo de arranque/detención del VRM-2020. Cuando un modo está activo, el indicador correspondiente cambia de gris a verde. Para seleccionar el estado Arranque del VRM-2020, haga clic en el botón Arrancar. Haga clic en el botón Detener para seleccionar el estado Detención del VRM-2020.

Modo de funcionamiento

El estado de los modos AVR y FCR se informa por medio de dos indicadores. Cuando un modo está activo, el indicador correspondiente cambia de gris a verde. Para seleccionar el modo AVR, haga clic en el botón AVR y para seleccionar el modo FCR, haga clic en el botón FCR.

Preposición del punto de ajuste

Se proporciona un botón e indicador de control para las cinco preposiciones del punto de ajuste. Hacer clic en el botón Set 1 (Ajuste 1) permite configurar el punto de ajuste de excitación en el valor de preposición 1 y hace que el indicador Pre-position 1 (Preposición 1) cambie a verde. Para seleccionar las preposiciones 2 a 5 se debe hacer clic en los botones Set 2 a Set 5 (Ajuste 2 a Ajuste 5) respectivamente.

Puntos de ajuste

Dos campos de estado muestran los puntos de ajuste activos para los modos AVR y FCR. Estos puntos de ajuste activos, que se muestran con caracteres amarillos, no se deben confundir con los valores analógicos medidos, los cuales se muestran con caracteres verdes en todo el sistema de BESTCOMSPiPlus. Para obtener detalles sobre los ajustes del punto de ajuste operativo, consulte el capítulo *VRM-2020* en el manual *Accesorios*.

Ajuste fino de punto de ajuste

Hacer clic en el botón Raise (Aumentar) permite incrementar el punto de ajuste de funcionamiento activo. Hacer clic en el botón Lower (Disminuir) permite reducir el punto de ajuste de funcionamiento activo. Los botones de aumento y disminución crean un pulso interno de 100 ms dirigido a los comandos de aumento y disminución del modo de funcionamiento activo. La cantidad del ajuste depende del parámetro de la tasa de ajuste configurada del modo de funcionamiento activo.

Regreso de punto de ajuste

Al hacer clic en el botón Regresar se regresa el punto de ajuste de funcionamiento activo al valor del punto de ajuste inicial. Para obtener detalles sobre los ajustes del punto de ajuste operativo, consulte el capítulo VRM-2020 en el manual Accesorios.

Límites del punto de ajuste

El indicador superior cambia de gris a rojo cuando el punto de ajuste de funcionamiento activo alcanza el valor de punto de ajuste máximo. El indicador inferior cambia de gris a rojo cuando el punto de ajuste de funcionamiento activo alcanza el valor de punto de ajuste mínimo. Para obtener detalles sobre los ajustes del punto de ajuste operativo, consulte el capítulo VRM-2020 en el manual Accesorios.

The screenshot displays the VRM control panel interface with the following sections:

- Modo Arrancar/Parar:** Includes buttons for 'Arranque' and 'Detener', and radio buttons for 'Arranque' (grey) and 'Detener' (green).
- Modo Operativo:** Includes buttons for 'AVR' and 'FCR', and radio buttons for 'AVR' and 'FCR'.
- Pre-posición de Referencia:** A list of five sets, each with a button (Conjunto 1 to Conjunto 5) and a radio button (Preposición 1 to Preposición 5).
- Referencias:** Displays '208.0 V' for AVR and '1.50 A' for FCR.
- Ajuste Fino Referencia:** Includes buttons for 'Aumento' and 'Disminución'.
- Volver de referencia:** Includes a 'Volver' button.
- Referencias:** Includes radio buttons for 'Superior' and 'Disminución'.
- Estado:** A list of status indicators with radio buttons: 'OEL activo', 'UEL activo', 'Subfrecuencia activa', 'Arranque Suave Activo', and 'Balance Nulo'.

Figura 3-73. VRM del panel de control

Estado

Se proveen indicadores para mostrar el estado de las siguientes funciones del VRM-2020.

- OEL: Este indicador cambia de gris a verde cuando el OEL se encuentra activo.
- UEL: Este indicador cambia de gris a verde cuando el UEL se encuentra activo.

- Subfrecuencia activa: Este indicador cambia de gris a verde cuando la subfrecuencia o el limitador de V/Hz se encuentra activo.
- Arranque suave: El indicador de arranque suave cambia de gris a verde durante el arranque cuando la función de arranque se encuentra activa.
- Equilibrio nulo: El indicador de equilibrio nulo cambia de gris a verde cuando el punto de ajuste del modo de funcionamiento inactivo (AVR o FCR) concuerda con el punto de ajuste del modo activo.

Reloj de tiempo real

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Reloj de tiempo real

La pantalla Reloj de Tiempo Real (Figura 3-74) muestra la hora que mantiene el circuito del reloj de tiempo real del DGC-2020HD. La hora se puede ajustar haciendo clic en el botón Editar.



Figura 3-74. Explorador de medición, pantalla de Reloj de tiempo real

Estado de red del generador

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Estatuto de la red del generador

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Estatuto de la red del generador

La pantalla de medición de *Estado de red del generador* se ilustra en Figura 3-75.

El estado de la red del generador está disponible en cada DGC-2020HD cuando el generador forma parte de una red de varias máquinas. El ajuste de Tipo de sistema (que se encuentra en *Explorador de ajustes: Parámetros del sistema, Ajustes del sistema* de BESTCOMSPPlus) permite configurar la máquina para integrarla a una red que conecte varias máquinas. Si el *Tipo de sistema* está establecido en Generador múltiple o en Sistema de bus segmentado, la máquina estará configurada para participar en un sistema de varias máquinas.

El estado de la red del generador se indica en el panel frontal, dentro de *Mediciones, Estado de red del generador*.

- La Cantidad de unidades indica el número de unidades conectadas a la red del generador. Los ID de secuenciación de todas las máquinas de la red se enumeran de la siguiente manera: ID1:, ID2:, etc., sin un orden en particular.
- La Cantidad de unidades (Segmento activo) indica el número de unidades en el segmento del sistema conectado localmente.
- La Cantidad de unidades en línea indica el número de generadores que se encuentran en línea. Se considera que un generador está en línea cuando se encuentra en marcha, su disyuntor está cerrado y participa en el reparto de carga y en las comunicaciones dentro del sistema de generadores.
- El ID del segmento activo indica los números de grupo y segmento para la unidad local. El número a la izquierda de los dos puntos es el número del grupo y a la derecha es el número de segmento.
- La Capacidad de kW en línea del sistema es la capacidad total verdadera, en términos de potencia, de todos los generadores que se encuentran en línea.
- La Capacidad de kvar en línea del sistema es la capacidad total reactiva, en términos de potencia, de todos los generadores que se encuentran en línea.
- La Capacidad de kW generado por el sistema es la capacidad total verdadera, en términos de potencia, de todos los generadores que se encuentran en línea.
- El Porcentaje de kW generado por el sistema es el porcentaje de la capacidad de KW total del sistema que se está generando actualmente.
- El kVAr generador por el sistema es la potencia total reactiva producida por todos los generadores que se encuentran en línea.

- La capacidad de kW totales del sistema indica la suma de potencia nominal de todos los generadores en la red.

El parámetro de Cantidad de unidades tienen un valor cero cuando el DGC-2020HD no se está comunicando con otros DGC-2020HDs de la red.

Todos estos parámetros, salvo el ID de segmento activo, están disponibles para la función de Protección configurable y pueden resultar útiles para implementar esquemas de reparto de carga. Para obtener más información, consulte el capítulo *Protección configurable* en el manual *Configuración*.

Estatuto de la red del generador					
1	Número Unidas	-1	ID 1	-1	ID 17
1	Cantidad de unidades (segmento activo)	-1	ID 2	-1	ID 18
0	Número de Unidades En Línea	-1	ID 3	-1	ID 19
0: GROUP	ID de segmento activo	-1	ID 4	-1	ID 20
0.000 kW	Capacidad en kW con sistema en línea	-1	ID 5	-1	ID 21
0.000 kvar	Capacidad kvar del sistema en línea	-1	ID 6	-1	ID 22
0.000 kW	kW generados por el sistema	-1	ID 7	-1	ID 23
0.0 %	Porcentaje de kW generados por el sistema	-1	ID 8	-1	ID 24
0.000 kvar	kVAr generados por el sistema	-1	ID 9	-1	ID 25
0.000 kW	Capacidad total del sistema en kW	-1	ID 10	-1	ID 26
		-1	ID 11	-1	ID 27
		-1	ID 12	-1	ID 28
		-1	ID 13	-1	ID 29
		-1	ID 14	-1	ID 30
		-1	ID 15	-1	ID 31
		-1	ID 16	-1	ID 32

Figura 3-75. Explorador de medición, pantalla de Estatuto de la red del generador

Secuenciación del generador

Ruta de navegación de **BESTCOMSPPlus**: Explorador de medición, Secuenciación del generador
Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Secuenciación del generador

Esta pantalla (Figura 3-76) proporciona información sobre la secuenciación del generador, p. ej., la próxima unidad a arrancar o detener, demanda de potencia, umbrales de arranque o detención y umbrales de exceso de capacidad de rotación.

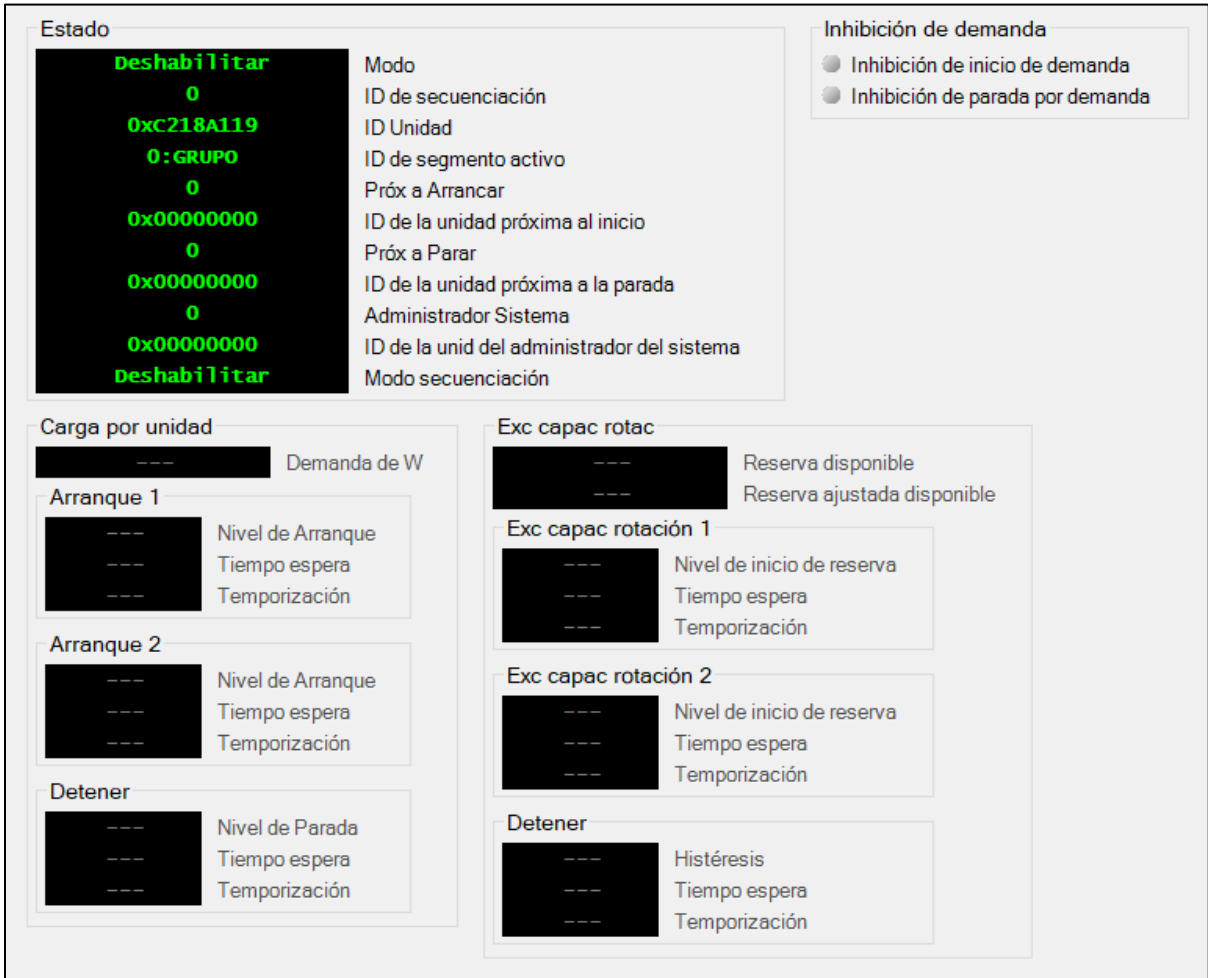


Figura 3-76. Explorador de medición, pantalla de Secuenciación del generador

Estado de transferencia de falla en red de alimentación

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Estado de los fallos de red

Ruta de navegación del panel frontal: Resumen > Presione el botón de flecha derecha en la parte superior de la selección.

La pantalla de Estado de transferencia de fallo de red (Figura 3-77) muestra el estado de transferencia de fallo de red de alimentación y cualquier temporizador relevante para el proceso de transferencia de fallo de la red y condiciones del bus. Estos parámetros se detallan a continuación.

Los diferentes estados de transferencia de fallo de red de alimentación se describen a continuación.

- **Potencia desde alimentación:** Se suministra potencia a la carga desde el bus de la red de alimentación.
- **Temporizador de transferencia activo:** El temporizador de retardo de transferencia está contando activamente.
- **Transfiriendo a generadores:** La carga se está transfiriendo al bus del generador.
- **Potencia desde los generadores:** Se suministra potencia a la carga desde el bus del generador.
- **Temporizador de devolución activo:** El temporizador de retardo de devolución está contando activamente.
- **Transfiriendo a alimentación:** La carga se está transfiriendo al bus de la red de alimentación.
- **Inhabilitado:** El DGC-2020HD está en el modo de operación OFF (Apagado) o RUN (Marcha) o en estado de alarma.

El Retardo de transferencia, el Retardo de devolución, el Tiempo paralelo máximo, el Tiempo de transferencia máximo, el Retardo de transición abierta y el Temporizador de devolución indican la cantidad de tiempo restante en el retardo o el temporizador.

La condición del generador, la condición del bus 1 y la condición del bus 2 indican si el bus está inactivo o estable.

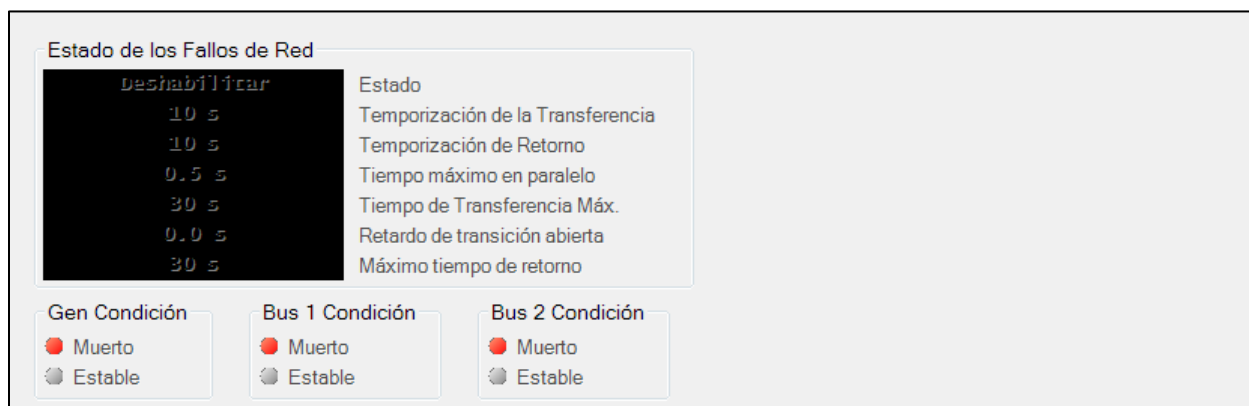


Figura 3-77. Explorador de medición, pantalla de Estado de los fallos de red

Desconexión de carga

Ruta de navegación de **BESTCOMSPPlus**: Explorador de medición, Liberación de carga

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Liberación de carga

La pantalla de Desconexión de carga (Figura 3-78) muestra la potencia inversa, la prioridad para cargar/agregar, temporizadores de retardo y cargas de prioridad habilitada.

Las pantallas de Diagnóstico proporcionan mediciones para parámetros de potencia de red de alimentación, reparto de carga y control de kW y var.

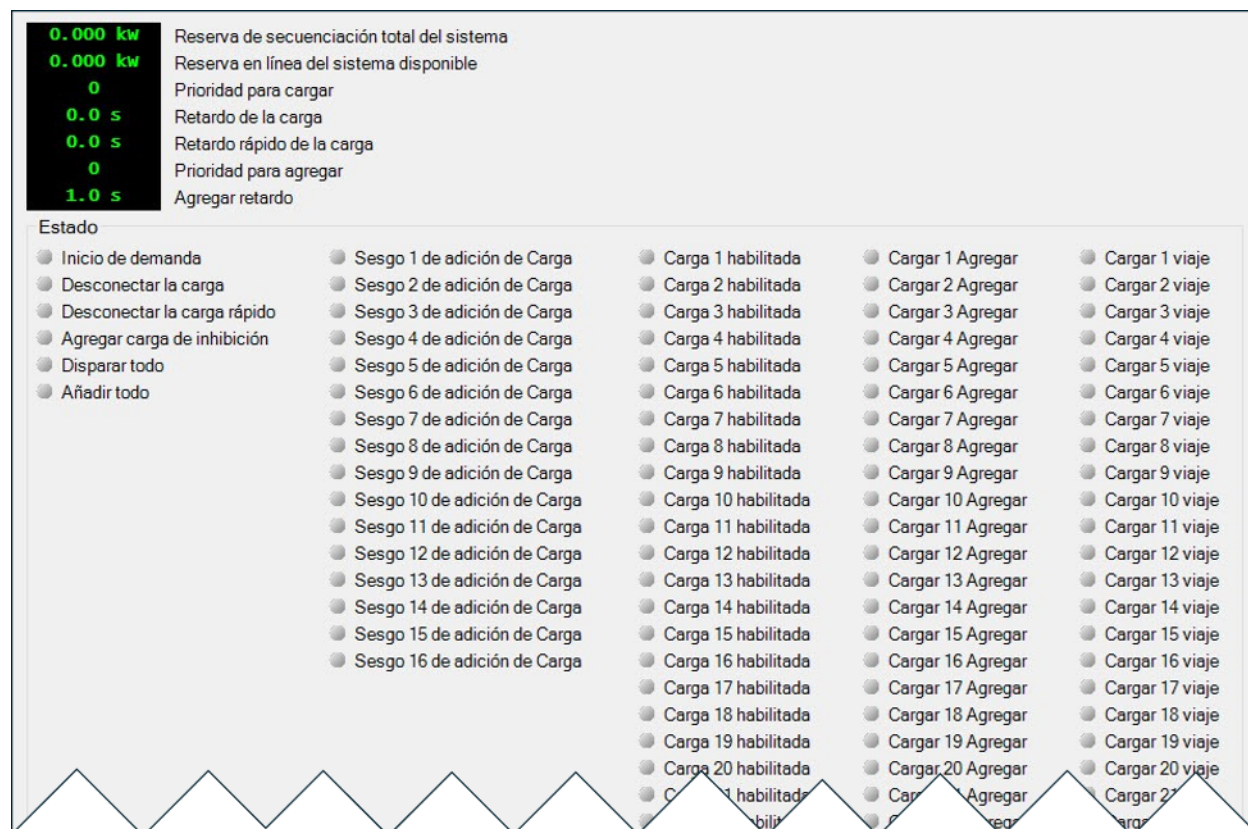


Figura 3-78. Explorador de medición, pantalla de Liberación de carga

Diagnóstico

Diagnóstico proporciona mediciones para parámetros de control de kW y VAr, y reparto de carga.

Control

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Diagnóstico, Control

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Diagnóstico > Control

Figura 3-79 ilustra la pantalla de *Control* de BESTCOMSPPlus.

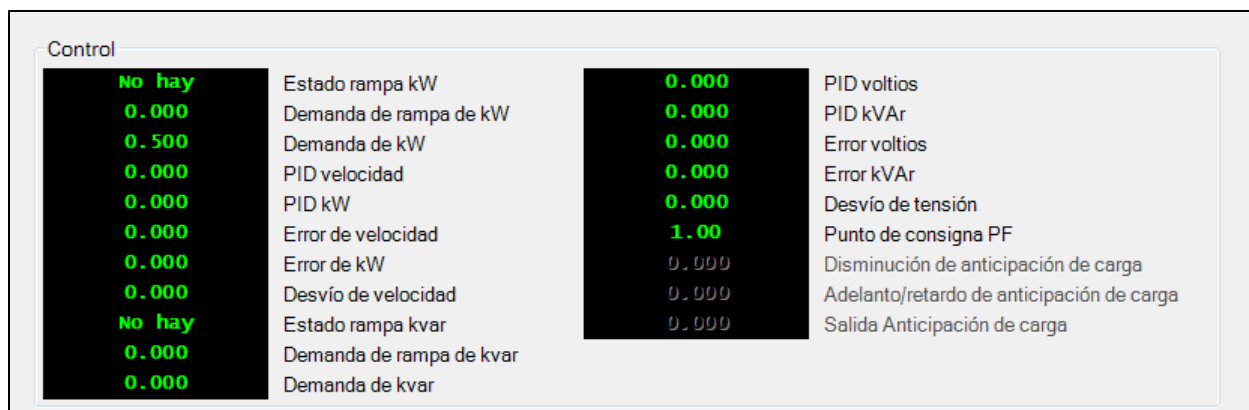


Figura 3-79. Explorador de medición, Diagnóstico, pantalla de Control

Grupo de ganancia PID

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Diagnóstico, Grupo de ganancia PID

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Diagnóstico > Grupo de ganancia PID

La pantalla Grupo de ganancias PID (Figura 3-80) muestra el Grupo de ganancias activas y las ganancias PID activas.

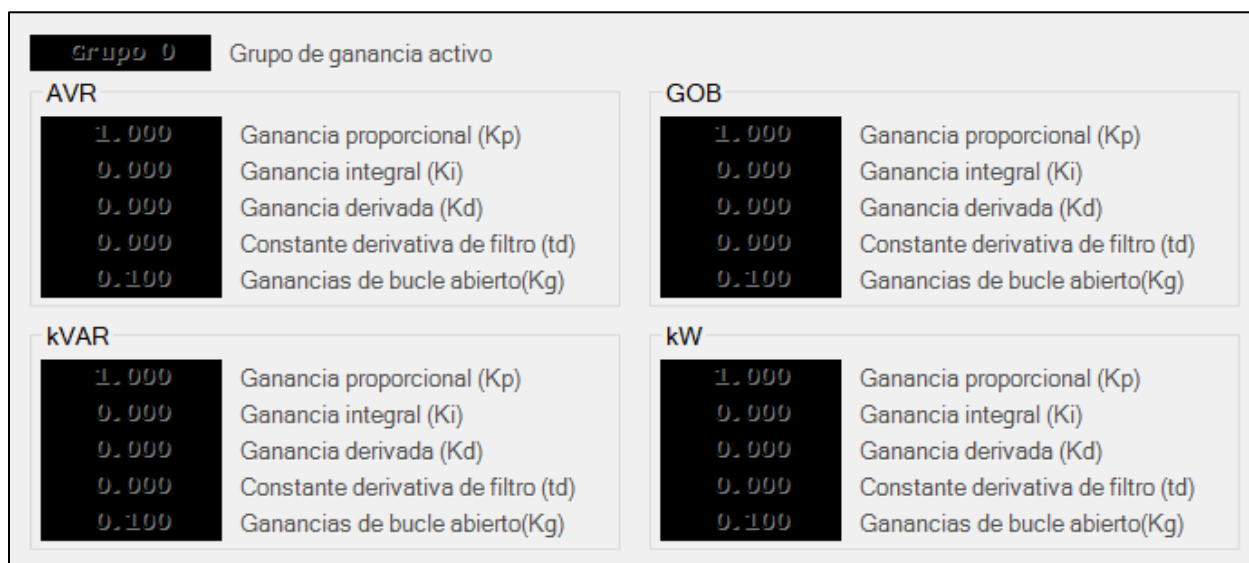


Figura 3-80. Explorador de medición, Diagnóstico, pantalla de Grupo de ganancia PID

Generado kW

Ruta de navegación de BESTCOMSPi.us: Explorador de medición, Diagnóstico, kW nominales de gen

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Diagnóstico > kW nominales de gen

La pantalla de kW nominales del generador muestra qué configuración de kW nominal está seleccionada y las clasificaciones activas para el generador, el bus 1 y el bus 2.

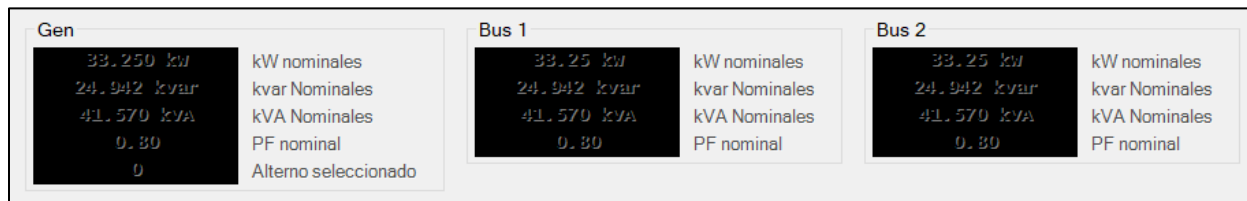


Figura 3-81. Explorador de medición, Diagnóstico, pantalla de kW nominales de gen

Reparto de carga

Ruta de navegación de BESTCOMSPi.us: Explorador de medición, Diagnóstico, Reparto de carga

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Diagnóstico > Línea de carga compartida

Figura 3-82 ilustra la pantalla de Reparto carga de BESTCOMSPi.us.

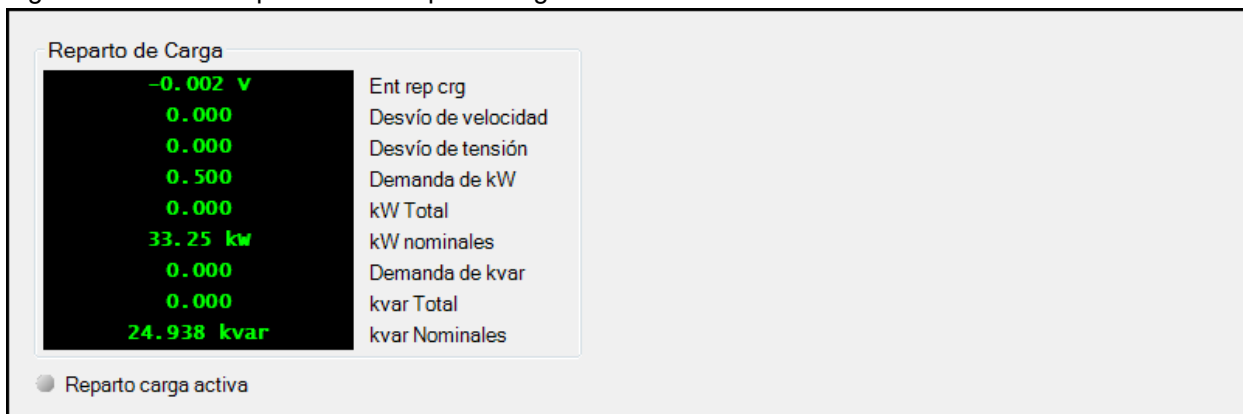


Figura 3-82. Explorador de medición, Diagnóstico, pantalla de Reparto de carga

Energía de la red

Ruta de navegación de BESTCOMSPi.us: Explorador de medición, Diagnóstico, Energía de la red

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Diagnóstico > Energía de la red

Figura 3-83 ilustra la pantalla de Energía de la red de BESTCOMSPi.us.

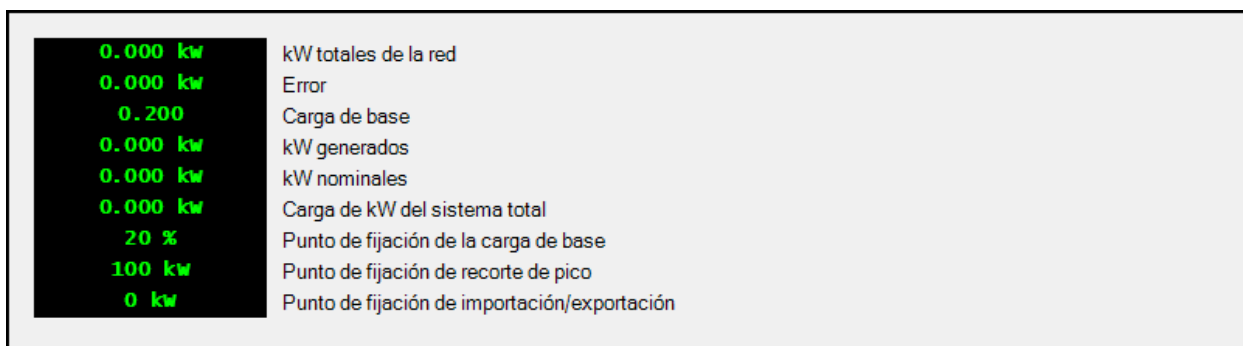


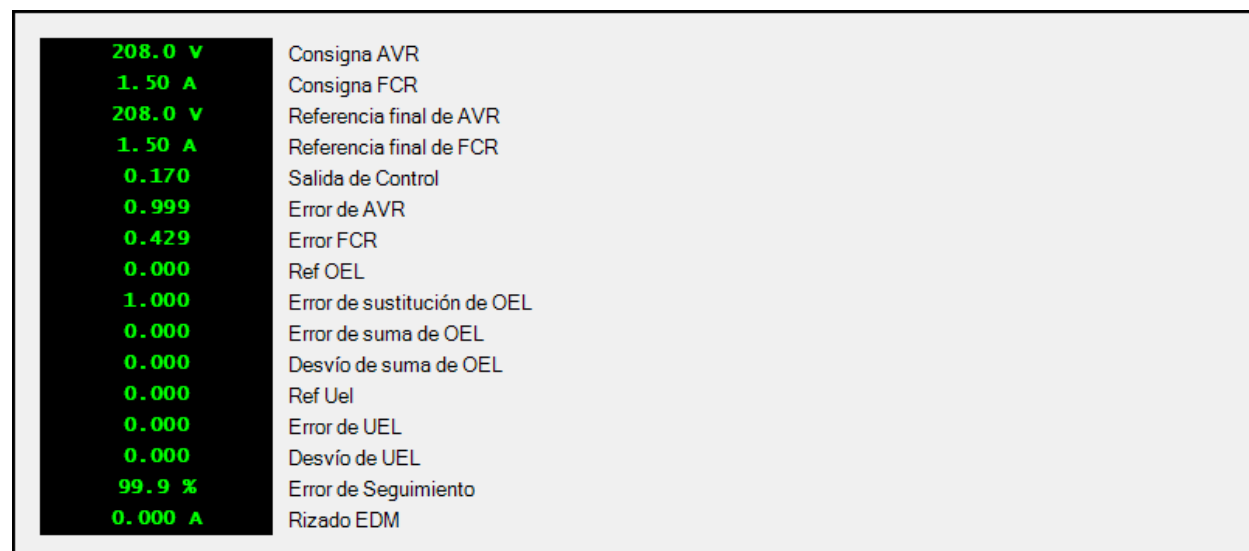
Figura 3-83. Explorador de medición, Diagnóstico, pantalla de Energía de la red

Control del VRM

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus: Explorador de medición, Diagnóstico, Control de VRM

Ruta de navegación del panel frontal: Medición > Diagnóstico > Control de VRM

La Figura 3-84 ilustra la pantalla de Control de VRM de BESTCOMSPPlus.



208.0 V	Consigna AVR
1.50 A	Consigna FCR
208.0 V	Referencia final de AVR
1.50 A	Referencia final de FCR
0.170	Salida de Control
0.999	Error de AVR
0.429	Error FCR
0.000	Ref OEL
1.000	Error de sustitución de OEL
0.000	Error de suma de OEL
0.000	Desvío de suma de OEL
0.000	Ref Uel
0.000	Error de UEL
0.000	Desvío de UEL
99.9 %	Error de Seguimiento
0.000 A	Rizado EDM

Figura 3-84. Explorador de medición, Diagnósticos, pantalla de Control de VRM

Análisis

Ruta de navegación de **BESTCOMSPi**us: Explorador de medición, Análisis

Ruta de navegación del panel frontal: no disponible a través del panel frontal

Se puede controlar la oscilografía de prácticamente todos los parámetros del grupo electrógeno en tiempo real mediante la pantalla de *Análisis* (Figura 3-85).

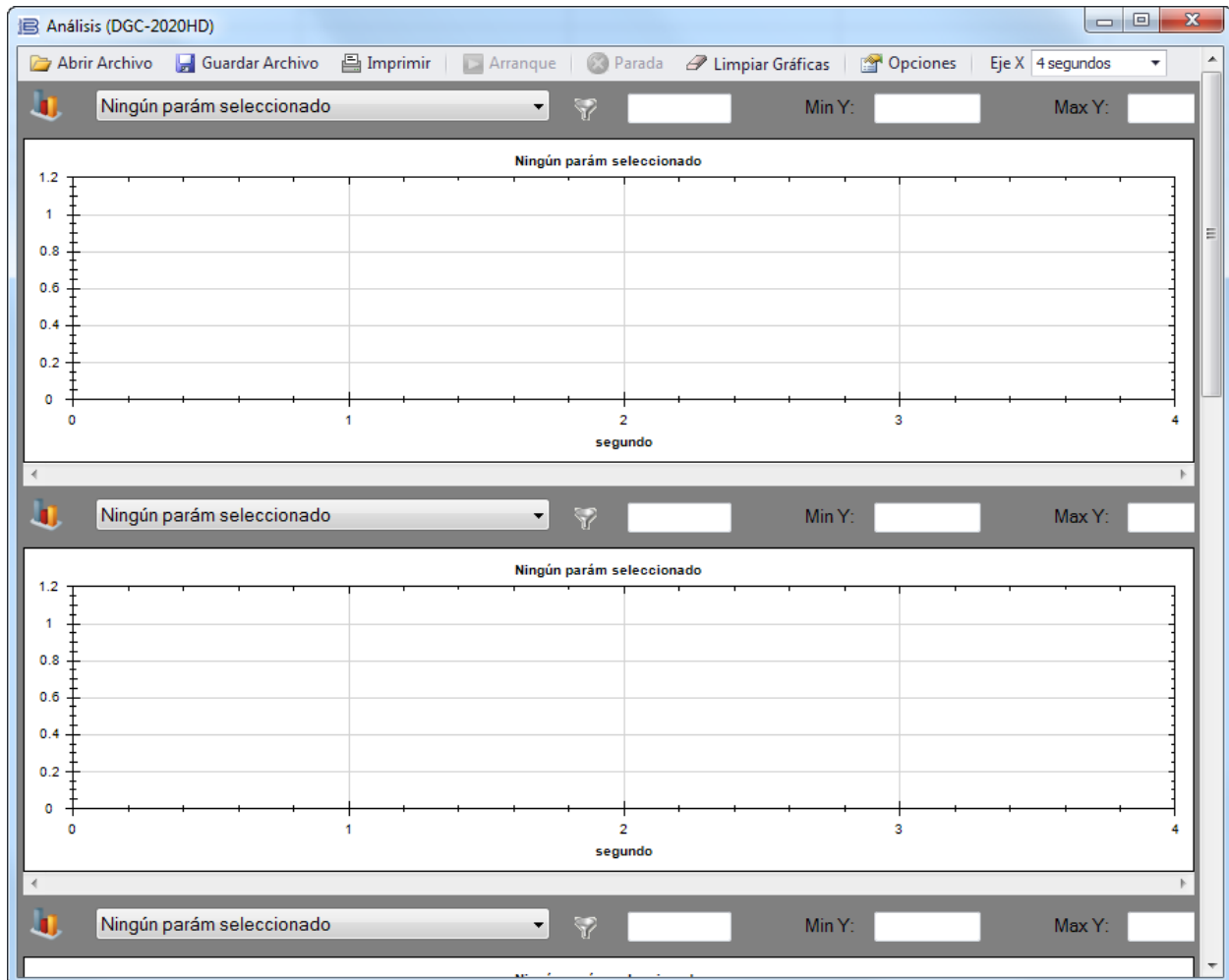


Figura 3-85. Explorador de medición, Análisis

Configuración de análisis

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus: Explorador de medición, Análisis, Configuración del análisis

Ruta de navegación del panel frontal: no disponible a través del panel frontal

Esta pantalla (Figura 3-86) ofrece un método fácil para seleccionar los parámetros que se controlarán. Cada fila representa un parámetro del sistema y cada columna representa un gráfico (máximo de seis). Por ejemplo, para controlar la Entrada analógica 1 en el gráfico superior, habilite el botón de radio donde la fila de la Entrada analógica 1 se interseca con la columna Parámetro 1.

Descripción	Parámetro 1 Salida AVR	Parámetro 2 Salida GOV	Parámetro 3 Sal rep crg	Parámetro 4 Frecuencia del conector del grupo del sistema	Parámetro 5 Conector de grupo de sistema V Prom L-L	Parámetro 6 Ningún parám seleccionado
Ningún parám seleccionado	☐	☐	☐	☐	☐	☒
▶ Parámetros						
▶ Gen						
▶ Bus 1						
▶ Bus 2						
▶ Entradas anlg						
▼ Salidas analógicas						
Salida AVR	☒	☐	☐	☐	☐	☐
Salida GOV	☐	☒	☐	☐	☐	☐
Sal rep crg	☐	☐	☒	☐	☐	☐
▼ Conector del grupo del sistema						
Frecuencia del conector del grupo del siste...	☐	☐	☐	☒	☐	☐
LL Prom V conector grupo del sistema	☐	☐	☐	☐	☒	☐
Prom I conector grupo del sistema	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vatios totales conector grupo del sistema	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Var totales conector grupo del sistema	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PF total grupo del sistema	☐	☐	☐	☐	☐	☐
▶ Conector de carga del sistema						
▶ Conector de la red del sistema						
▶ Entradas lógicas						
▶ Función de sumador de potencia del disyuntor						

Figura 3-86. Explorador de medición, Análisis, pantalla de Configuración del análisis

4 • Informes y alarmas

El DGC-2020HD presenta las siguientes funciones para la realización de informes y alarmas: registro de eventos, registro de secuencia de eventos (SER), registro de datos (oscilografía) y la creación de informes diferenciales. La configuración de alarma se describe en el manual *Configuración*.

Registro de eventos

Un registro de eventos contiene el historial de eventos del sistema en la memoria no volátil. El DGC-2020HD retiene los registros correspondientes a 128 tipos de eventos únicos. Cada registro realiza un seguimiento de la cantidad de veces que se produjo un evento determinado y registra una marca temporal de la primera y las últimas instancias de ese evento. Se retiene información detallada de las últimas 30 instancias de un evento, que abarca la fecha, la hora y las horas de funcionamiento del motor. Cuando se ha alcanzado el límite de registros de eventos y ocurre un evento cuyo tipo no está registrado, el registro de evento con el período más largo desde la última instancia se sobrescribe con el nuevo registro de evento.

Si lo desea, puede descargar un registro de eventos en BESTCOMSP^{Plus}® para visualizarlo y almacenarlo. Utilice el botón Opciones para guardar los registros del evento completo en un archivo, copiar la lista al portapapeles de Windows® o imprimir el registro del evento. Haga clic en el botón Actualizar para descargar la última lista del DGC-2020HD. El botón Borrar le dará la opción de eliminar todos los registros de eventos o solo los seleccionados. Consulte la Figura 4-1.

Registro de los Eventos						
Opciones ▾ Actualizar Suprimir ▾ Alternar clasificación Clasificación: Habilita						
Event ID	Description	Occurrence	Start Date	End Date	Eng Hrs (H:m)	
3	Off Mode Status	22	2014-06-11 11:21:09.106	1999-12-31 18:00:09.631	00:00	
1	uP Reset Alarm	19	2014-06-11 11:21:07.148	2014-06-11 11:21:17.171	00:00	
3	Off Mode Status	21	2014-06-11 10:26:02.206	2014-06-11 11:21:07.148	00:00	
2	Eth2 Link Lost PA	11	2014-06-11 10:26:00.351	2014-06-11 11:21:07.148	00:00	
1	uP Reset Alarm	18	2014-06-11 10:26:00.249	2014-06-11 10:26:10.271	00:00	
3	Off Mode Status	20	2014-06-11 09:59:47.099	2014-06-11 10:26:00.249	00:00	
2	Eth2 Link Lost PA	10	2014-06-11 09:59:45.224	2014-06-11 10:26:00.249	00:00	
1	uP Reset Alarm	17	2014-06-11 09:59:45.141	2014-06-11 09:59:55.164	00:00	
3	Off Mode Status	19	2014-06-10 07:53:49.309	2014-06-11 09:59:45.141	00:00	
1	uP Reset Alarm	16	2014-06-10 07:53:47.351	2014-06-10 07:53:57.374	00:00	
3	Off Mode Status	18	2014-06-10 07:09:37.687	2014-06-10 07:53:47.351	00:00	
1	uP Reset Alarm	15	2014-06-10 07:09:35.730	2014-06-10 07:09:45.752	00:00	
3	Off Mode Status	17	2014-06-09 15:22:37.525	2014-06-10 07:09:35.730	00:00	
2	Eth2 Link Lost PA	9	2014-06-09 15:22:35.650	2014-06-10 07:09:35.730	00:00	
3	Off Mode Status	16	2014-06-09 14:27:03.002	2014-06-09 15:22:35.577	00:00	

Figura 4-1. Explorador de medición, pantalla Registro de eventos

También podrá ver el registro de eventos en la pantalla del panel frontal, navegando a *Medición*, *Informes*, *Registro de datos*. Use las teclas hacia arriba/hacia abajo para resaltar un evento y presione la tecla hacia la derecha para ver el resumen de ese registro de eventos. Un resumen contiene descripción, fecha, hora y horas de funcionamiento del motor de la primera y las últimas instancias del evento. Para ver detalles de instancias de eventos específicos, use la tecla hacia abajo para resaltar DETALLES y presione la tecla hacia la derecha. La cantidad de instancias se puede modificar presionando la tecla Editar, las teclas hacia arriba/hacia abajo para seleccionar # y la tecla Editar nuevamente para salir.

Para obtener una lista de todas las posibles cadenas de eventos (como se muestra en el registro de eventos) consulte el capítulo *Lista de eventos*.

Secuencia de eventos

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus®: Metering Explorer, Reports, Sequence of Events

Ruta de navegación del panel frontal: Metering>Reports>Sequence of Events

Una grabadora de secuencia de eventos controla el estado interno y externo del DGC-2020HD. Los eventos se escanean en intervalos de cinco milisegundos y cada registro puede albergar hasta 2.048 eventos. Todos los cambios de estado que se producen durante cada escaneo contienen una marca de tiempo y fecha. Los informes de secuencias de eventos se encuentran disponibles por medio de BESTCOMSPlus®. Cualquiera de los más de 400 puntos de datos/estado controlados puede activar el DGC-2020HD para que grabe una secuencia de eventos.

Se puede descargar una secuencia de eventos en BESTCOMSPlus para visualizarla y almacenarla. Utilice el botón Opciones para guardar la secuencia de eventos completa en un archivo, guardar la lista en el portapapeles de Windows® o imprimir la secuencia de eventos. Haga clic en el botón Actualizar para descargar la última lista del DGC-2020HD. El botón Borrar le dará la opción de eliminar todos los registros de eventos o solo los seleccionados. Consulte la Figura 4-2.

Secuencia de Eventos				
Opciones ▼	Actualizar	Suprimir	Alternar clasificación	Clasificación: Habilita
Time Stamp	Sync	Description	Status	
2014-06-11 11:21:17.171		uP Reset Alarm	Off	
2014-06-11 11:21:13.126		Fuel Level Source Good	On	
2014-06-11 11:21:12.141		Analog In 4 Out Range	On	
2014-06-11 11:21:12.141		Analog In 3 Out Range	On	
2014-06-11 11:21:09.136		Output 1	On	
2014-06-11 11:21:09.106		Off Mode Status	On	
2014-06-11 11:21:09.076		In Ready State	On	
2014-06-11 11:21:07.246		Bus2 Condition-Failed	Yes	
2014-06-11 11:21:07.246		Bus2 Condition-Dead	Yes	
2014-06-11 11:21:07.246		Bus1 Condition-Failed	Yes	
2014-06-11 11:21:07.246		Bus1 Condition-Dead	Yes	
2014-06-11 11:21:07.246		Gen Condition-Dead	Yes	
2014-06-11 11:21:07.161		Setting Group 0 Active	On	
2014-06-11 11:21:07.156		Gen Condition-Failed	Yes	
2014-06-11 11:21:07.156		Bus Wye	On	

Figura 4-2. Explorador de medición, Secuencia de eventos

Configuración

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus®: Settings Explorer, ReportConfiguration, Sequence of EventsSetup

Ruta de navegación del panel frontal: Settings>ReportConfiguration>Sequence of EventsSetup

Todos los eventos que se graban en una secuencia de registros de eventos se detallan en esta pantalla de BESTCOMSPlus (Figura 4-3). Los eventos que poseen una marca de verificación se graban en la secuencia de eventos; los eventos que no tienen ninguna marca no se graban. Esto permite filtrar los eventos que no se desea almacenar en la secuencia de registro de eventos.

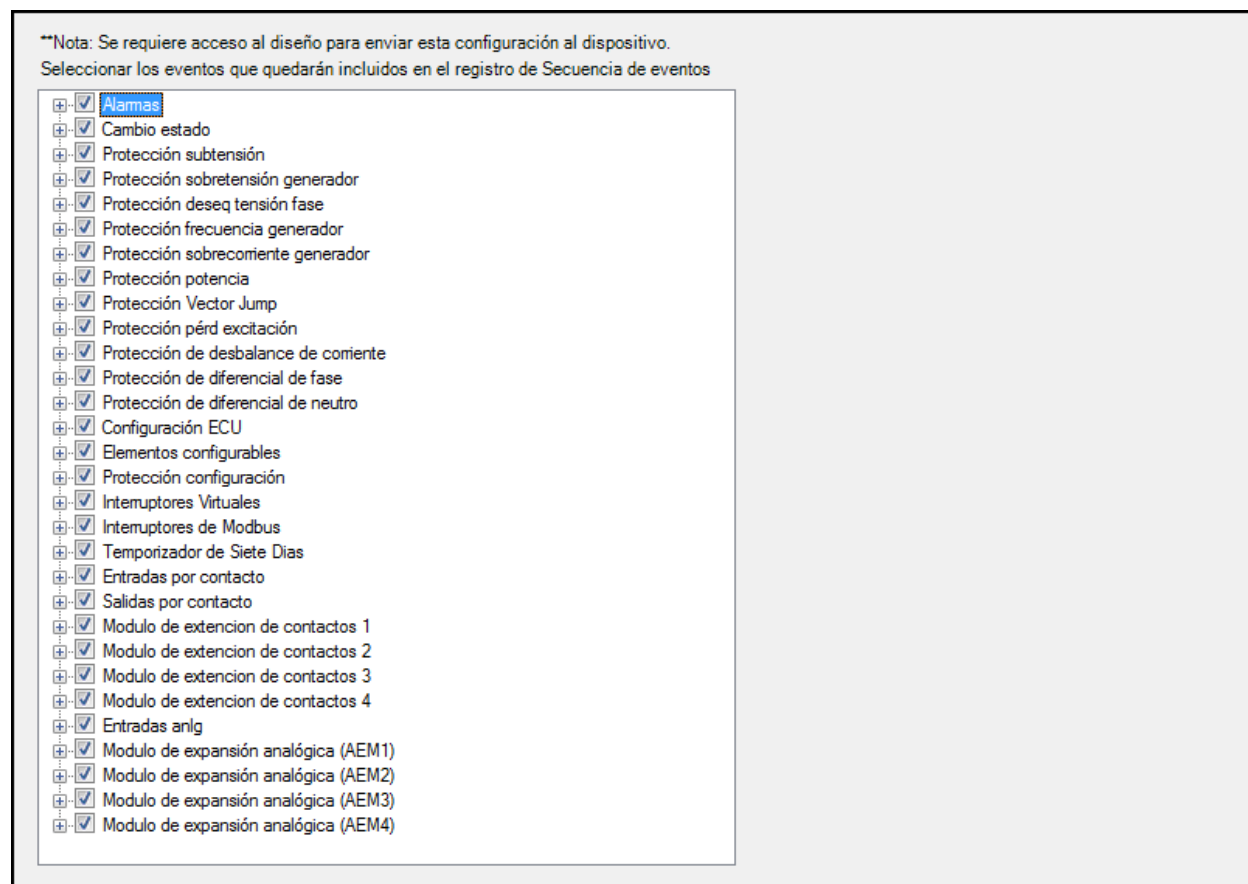


Figura 4-3. Settings Explorer, Report Configuration, Sequence of Events Setup

Registro de datos

Ruta de navegación de BESTCOMSPlus®: Settings Explorer, Report Configuration, Data Log Setup

Ruta de navegación del panel frontal: Settings > Report Configuration > Datalog

La función de registro de datos del DGC-2020HD puede grabar hasta 6 registros de oscilografía. Los registros de oscilografía del DGC-2020HD utilizan el formato estándar del IEEE para intercambio transitorio de datos (COMTRADE). Cada registro cuenta con marca de fecha y hora. Una vez que se han grabado los 6 registros, el DGC-2020HD comienza a grabar los próximos registros sobre los más antiguos. Dado que los registros de oscilografía se almacenan en la memoria volátil, las interrupciones en la potencia de mando del DGC-2020HD no afectarán la integridad de los registros. Los ajustes de los registros de datos se configuran en BESTCOMSPlus y se ilustran en la Figura 4-4.

Configuración

Cuando la oscilografía está habilitada, cada registro puede constar de hasta seis parámetros seleccionados por el usuario, con un máximo de 1200 puntos de datos registrados para cada parámetro.

El ajuste de puntos de predisparo permite al usuario definir la cantidad de puntos de datos que se grabarán antes de que se incluya el disparo del evento en un registro de datos. El valor de este ajuste afecta la duración de los puntos de predisparo grabados, los puntos de postdisparo grabados y la duración de los puntos de postdisparo. Un ajuste de intervalo de muestreo establece la frecuencia de muestreo de los puntos de datos grabados. El valor de este ajuste afecta los valores de duración pre y postdisparo, y la duración total de la grabación para un registro de datos.

El registro de datos se activa mediante el elemento lógico DATALOGTRIGGER de BESTlogic™ Plus. Cuando este elemento recibe una entrada TRUE (verdadera), la función de registro de datos comienza a grabar.

Configuración Registro de Datos

Instalación

Activar
Habilitado

Puntos de Pre-Disparo
0

Duración Pre-Disparo (s)
0.000

Puntos Post-Disparo
1.200

Duración Post-Disparo (s)
6.000

Intervalo de Muestreo (ms)
5

Duración Total (s)
6.000

Parámetros de Registro

Parámetro 1
Ningún parám seleccionado

Parámetro 2
Ningún parám seleccionado

Parámetro 3
Ningún parám seleccionado

Parámetro 4
Ningún parám seleccionado

Parámetro 5
Ningún parám seleccionado

Parámetro 6
Ningún parám seleccionado

Figura 4-4. Explorador de ajustes, Configuración de informes, Configuración de registro de datos

Los parámetros que el usuario puede seleccionar se detallan en el capítulo *Protección configurable* en el manual *Configuración*.

Trending (Tendencias)

Ruta de navegación de BESTCOMSPPlus®: Settings Explorer, ReportConfiguration, Trending

Ruta de navegación del panel frontal: Settings>ReportConfiguration>Trending

El registro de tendencias graba la actividad de los parámetros del DGC-2020HD durante un período prolongado. Cuando está habilitado, se pueden controlar hasta 40 parámetros seleccionables durante un lapso definido por el usuario, que puede ir de 1 a 720 horas. Los ajustes del registro de tendencias se ilustran en la Figura 4-5.

Configuración Tendencias

Instalación

Activar
Habilitado

Duración (h)
1

Puntos
1200

Intervalo de Muestreo (s)
3

Parámetros de Registro

Parámetro 1
Ningún parám seleccionado

Parámetro 2
Ningún parám seleccionado

Parámetro 3
Ningún parám seleccionado

Parámetro 4
Ningún parám seleccionado

Parámetro 5
Ningún parám seleccionado

Parámetro 6
Ningún parám seleccionado

Parámetro 7
Ningún parám seleccionado

Parámetro 21
Ningún parám seleccionado

Parámetro 22
Ningún parám seleccionado

Parámetro 23
Ningún parám seleccionado

Parámetro 24
Ningún parám seleccionado

Parámetro 25
Ningún parám seleccionado

Parámetro 26
Ningún parám seleccionado

Parámetro 27
Ningún parám seleccionado

Figura 4-5. Explorador de ajustes, Configuración de informes, Configuración de tendencias

Parámetros de registros configurables

Los parámetros de registro configurables son utilizados por las funciones Protección configurable, Registro de datos, Tendencias y Análisis. Los parámetros de registro configurables se pueden establecer en cualquier parámetro existente en el DGC-2020HD que no esté en la lista estándar de parámetros. Comuníquese con Basler Electric para obtener códigos para los parámetros deseados.

Parámetro	Nombre
Parámetro 1	Nombre 1
0	0
Parámetro 2	Nombre 2
0	0
Parámetro 3	Nombre 3
0	0
Parámetro 4	Nombre 4
0	0
Parámetro 5	Nombre 5
0	0
Parámetro 6	Nombre 6
0	0

Figura 4-6. Explorador de ajustes, Configuración de informes, Parámetros de registros configurables

Creación de informes diferenciales

Un DGC-2020HD equipado con protección diferencial plus mejorada (estilo: XNDXXNXEX) registra información acerca de su estado diferencial de corriente de fase (87G) y crea un informe diferencial. Solo un informe de almacena en la memoria no volátil. Cuando se genera un informe nuevo, el DGC-2020HD elimina el viejo informe y lo reemplaza con el nuevo.

Para ver los informes diferenciales con BESTCOMSPlus™, utilice el Explorador de medición para abrir los informes; la pantalla Informe diferencial se muestra en la Figura 4-6.

Desde esta pantalla, el último informe diferencial puede descargarse en BESTCOMSPlus y luego guardarse en un archivo o imprimirse. También puede activar un nuevo informe desde esta pantalla.

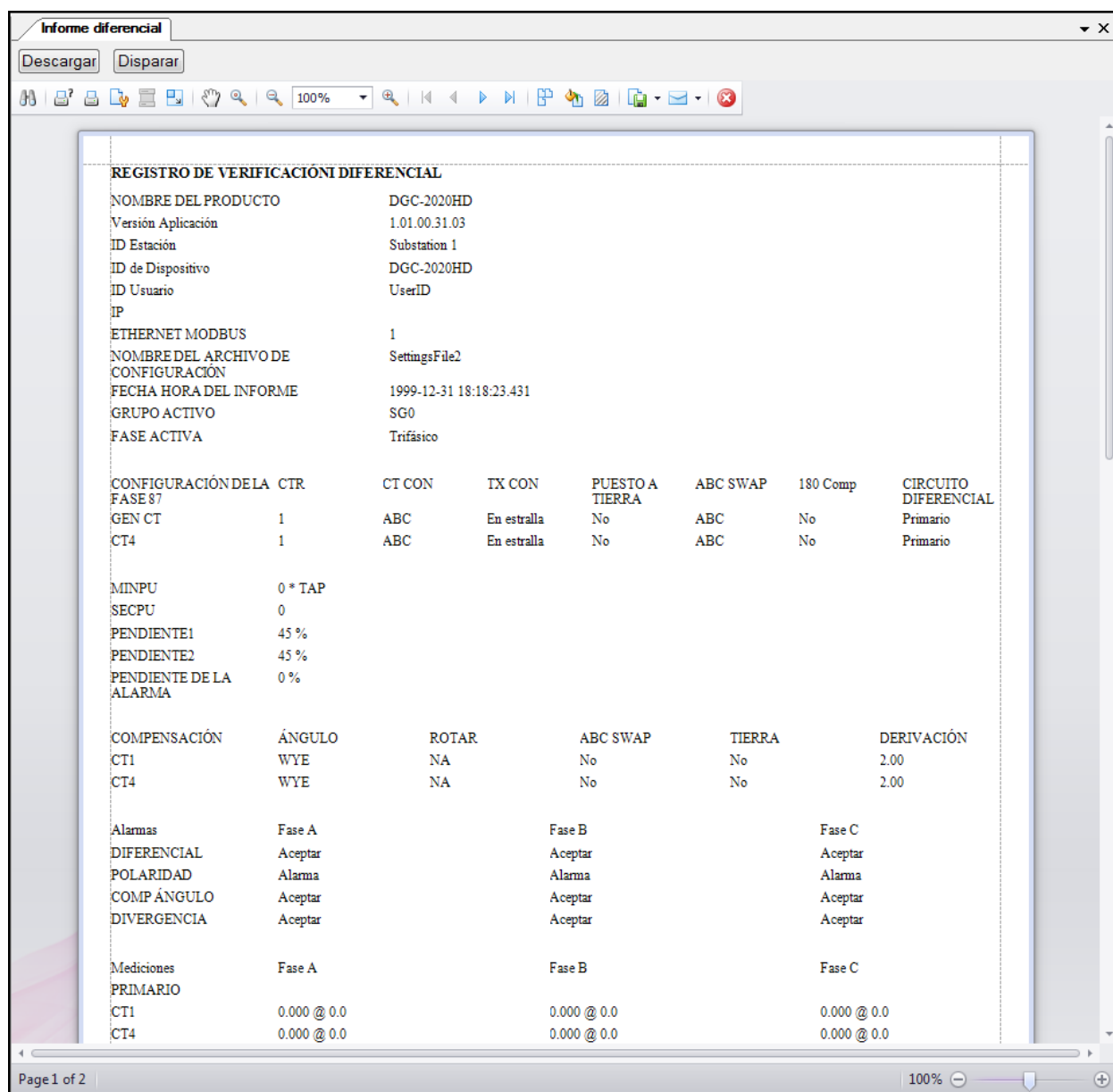


Figura 4-7. Explorador de medición, Informes, Informe diferencial

Anuncios

Los DGC-2020HD monitorean datos de la ECU, funciones de protección, emisores de motor, entradas de contacto, entradas y salidas analógicas, elementos configurables y algunas funciones programables.

Cuando un parámetro monitorizado supera su umbral, el estado se anuncia en uno de tres tipos: alarma, prealarma y estado solamente. Un ajuste de configuración de alarma determina el tipo de anuncio que se utiliza. Los tipos de anuncios se describen en los párrafos siguientes.

Alarma

Cuando existe una situación de alarma, el DGC-2020HD realiza las siguientes acciones:

- Detener el motor abriendo la salida de contacto de combustible.
- Reemplazar la pantalla de Generalidades del panel frontal por la pantalla de Alarmas activas.
- Encender el LED de la Alarma del panel frontal.

- Cerrar la salida de la bocina si está activada y programada.
- Encender el LED y hacer sonar la bocina en el panel de visualización remoto opcional. Si no se anuncia una alarma activa en el panel de visualización remoto, se encenderá el LED del *Interruptor no en automático* y sonará la bocina.
- Registrar la alarma en el registro de eventos y en el registro de secuencia de eventos.

Además de la alarma estándar, tres alarmas blandas están disponibles: alarma con descarga, alarma con enfriamiento, alarma con descarga y luego enfriamiento. Para evitar paradas bruscas, las alarmas blandas realizan un apagado normal parcial o completo.

Alarma con descarga

La unidad se descarga primero mediante la disminución de la salida de kW hasta que el nivel de potencia se encuentre por debajo del valor del punto de ajuste de apertura del disyuntor. El disyuntor se abre y la unidad se cierra. Se produce una alarma como se describe anteriormente.

Alarma con enfriamiento

La unidad entra en primer lugar al estado de Enfriamiento abriendo primero el disyuntor, luego la unidad se enfría durante el tiempo especificado. Entonces se produce una alarma como se describe anteriormente.

Alarma con descarga y luego enfriamiento

La unidad se descarga primero mediante la disminución de la salida de kW hasta que el nivel de potencia se encuentre por debajo del valor del punto de ajuste de apertura del disyuntor. El disyuntor se abre y la unidad ingresa en un estado de enfriamiento por la duración del ajuste de Tiempo de enfriamiento sin carga. Entonces se produce una alarma como se describe anteriormente.

Prealarma

Cuando solamente las prealarmas están activas, la pantalla Generalidades del panel frontal se alterna con la pantalla de Prealarmas activas en intervalos de un segundo, la salida de la bocina alterna en intervalos de un segundo, y el motor sigue funcionando.

Estado solamente

Si se selecciona Estado solamente, solo se establece en verdadera la entrada correspondiente en BESTlogic™ Plus. El estado estará siempre disponible para la Lógica programable de BESTlogicPlus independientemente del ajuste Configuración de alarma.

Recuperación y restablecimiento de alarmas

Recuperación de información de alarmas

Las alarmas se pueden ver en el panel frontal y a través de BESTCOMSPlus.

Pantalla del panel frontal

La lista de alarmas y prealarmas activas se puede ver en Medición > Estado > Alarmas o Prealarmas. Para desplazarse por esta lista podrá utilizar los pulsadores para subir y bajar.

BESTCOMSPlus®

El estado de cada alarma y prealarma activas se muestra en la pantalla de Alarmas (Figura 4-7). Esta pantalla se encuentra en el Explorador de medición. Las prealarmas activas se detallan en el panel superior y las alarmas, en el panel inferior.



Figura 4-8. Explorador de medición, Alarmas

Restablecimiento de alarmas y prealarmas

La mayoría de las prealarmas se restablece automáticamente una vez que ha desaparecido la condición de alarma.

Si pulsa la tecla Restablecer mientras se encuentra en la pantalla de Información, se restablecerán ciertas indicaciones activas. En la lista de indicaciones que se pueden restablecer se encuentran:

- Prealarma de Falla de apertura de disyuntor o de Falla de cierre de disyuntor
- Prealarma de Falla de sincronizador
- Estado de cambio de vector 78 o Disparo de frecuencia 81 para los elementos 78 o 81 configurados en en bus y generador
- Estado del disparo de protección del bus para cualquier elemento de protección configurado en el Bus 1 o Bus 2
- Estado de prealarma de batería débil
- Estado fuera de intervalo de las salidas analógicas de desvío del regulador o del AVR
- Prealarma de falla de ARP Ping
- Alarmas y fallas de *mtu* MDEC, *mtu* ECU7/ECU7 y *mtu* Smart Connect ECUs
- Prealarma de mantenimiento vencido (apretar la tecla de Restablecer durante 10 segundos)

A continuación se detallan las prealarmas que no se restablecen de forma automática:

- Tasa de variación de frecuencia 81 ROC DF/DT
- Cambio de vector 78
- Falla en cierre de disyuntor
- Falla en apertura de disyuntor
- Falla de sincronizador
- Batería débil

Para restablecer estas prealarmas es necesario ir a la pantalla de Información en el panel frontal y pulsar el botón de Restablecer o el elemento lógico Restablecer en *BESTlogicPlus*.

Las alarmas no se restablecen automáticamente; se las debe restablecer de forma manual presionando el pulsador de apagado.

Bocina

Puede silenciar la bocina audible presionando el pulsador de Silencio de alarma. Esto no restablecerá la alarma ni la prealarma que activan el anuncio de la bocina.

Intervalo de mantenimiento

Para restablecer la prealarma de intervalo de mantenimiento a través del panel frontal, navegue a Ajustes > Parámetros del sistema > Ajustes del sistema > pantalla Restablecer cronómetro de mantenimiento. Para restablecer la prealarma de intervalo de mantenimiento se requiere un nivel de acceso de OEM, Ajustes u Operador.

Otra forma de restablecer la prealarma de intervalo de mantenimiento desde el panel frontal es presionar el pulsador Restablecer durante 10 segundos mientras se muestra la pantalla de información.

Para restablecer la prealarma de intervalo de mantenimiento con BESTCOMS*Plus*, use el Explorador de medición para abrir la pantalla de Estadísticas de ejecución y haga clic en el botón Restablecer intervalo de mantenimiento.



5 • Códigos de Falla *mtu*

Un DGC-2020HD conectado a un grupo electrógeno equipado con una ECU de motor *mtu* rastrea y muestra los códigos de fallas activas que emite la ECU del motor *mtu*. Los códigos de fallas de *mtu* activas se pueden ver a través de BESTCOMSPlus®, utilizando el *Explorador de medición* para expandir el árbol de *mtu* o a través de la pantalla del panel frontal, desplazándose a Metering (Medición) > Status (Estado) > *mtu* Fault Codes (Códigos de falla de *mtu*).

Cada código de falla se muestra con una descripción de la falla y el número de falla. Si el DGC-2020HD no tiene información descriptiva sobre un número de falla recibido, la descripción de la falla se visualizará como "SIN TEXTO DISPONIBLE". Los códigos de falla que muestra el DGC-2020HD se detallan en la Tabla 5-1.

Tabla 5-1. Códigos de falla de *mtu*

Código de falla	Cadena	Descripción
3	HI T FUEL	Temperatura de combustible demasiado alta (límite 1).
4	SS T FUEL	Temperatura de combustible demasiado alta (límite 2).
5	HI T CHRG AIR	Temperatura del aire de carga demasiado alta (límite 1).
6	SS T CHRG AIR	Temperatura del aire de carga demasiado alta (límite 2).
9	HI T INTERCOOLER	Temperatura de refrigerante del interenfriador demasiado alta (límite 1).
10	SS T INTERCOOLER	Temperatura de refrigerante del interenfriador demasiado alta (límite 2).
15	LO P LUBE OIL	Presión de aceite lubricante demasiado baja (límite 1).
16	SS P LUBE OIL	Presión de aceite lubricante demasiado baja (límite 2).
19	HI T EXHAUST A	Temperatura de gas del escape (lado A) demasiado alta (límite 1).
20	SS T EXHAUST A	Temperatura de gas del escape (lado A) demasiado alta (límite 2).
21	HIT T EXHAUST B	Temperatura de gas del escape (lado B) demasiado alta (límite 1).
22	SS T EXHAUST B	Temperatura de gas del escape (lado B) demasiado alta (límite 2).
23	LO COOLANT LEVEL	Nivel de refrigerante demasiado bajo (límite 1).
24	SS COOLANT LEVEL	Nivel de refrigerante demasiado bajo (límite 2).
25	HI P DIFF LUBE OIL	Presión diferencial de filtro de aceite demasiado alta (límite 1).
26	SS P DIFF LUBE OIL	Presión diferencial de filtro de aceite demasiado alta (límite 2).
27	HI LEVEL LEAKAGE FUEL	Nivel de combustible de fuga demasiado alto (límite 1).
29	HI ETC IDLE SPD TOO HI	Velocidad en vacío de uno de los alimentadores conmutables demasiado alto.
30	SS ENGINE OVERSPEED	Sobrevelocidad del motor (límite 2).
31	HI ETC1 OVERSPEED	Velocidad de alimentador básico demasiado alta (límite 1).
32	SS ETC1 OVERSPEED	Velocidad de alimentador básico demasiado alta (límite 2).
33	L1 P FUELFLT DIF	Presión diferencial de filtro de combustible demasiado alta (límite 1).
36	HI ETC2 OVERSPEED	Velocidad de 1.º alimentador conmutable demasiado alta (límite 1).
37	SS ETC2 OVERSPEED	Velocidad de 1.º alimentador conmutable demasiado alta (límite 2).
38	AL ETC SPEED DEVIATION	Desviación de velocidad entre turboalimentador básico y uno de los alimentadores conmutables.
39	AL ETC2 CUTIN FAIL	Falla en conmutación de alimentador ETC2.
44	LO LEVEL INTRCLR	Nivel de refrigerante del interenfriador demasiado bajo (límite 1).
45	FAULT L2 LEVEL INTRCLR	Nivel de refrigerante del interenfriador demasiado bajo (límite 2).
51	HI T LUBE OIL	Temperatura del aceite lubricante demasiado alta (límite 1).
52	SS T LUBE OIL	Temperatura del aceite lubricante demasiado alta (límite 2).

Código de falla	Cadena	Descripción
57	LO P COOLANT	Presión de refrigerante demasiado baja (límite 1).
58	SS P COOLANT	Presión de refrigerante demasiado baja (límite 2).
59	SS T COOLANT L3	Temperatura de refrigerante demasiado alta/demasiado baja (límite 3).
60	SS T COOLANT L4	Temperatura de refrigerante demasiado alta/demasiado baja (límite 4).
61	HI P ADCRANK CS L1	Presión del cárter demasiado alta (límite 1) - Aumento continuo anormal.
62	HI P ADCRANK CS L2	Presión del cárter demasiado alta (límite 2) - Aumento continuo anormal.
63	HI P CRANKCASE	Presión del cárter demasiado alta (límite 1).
64	SS P CRANK CASE	Presión del cárter demasiado alta (límite 2).
65	LO P FUEL	Presión de suministro de combustible demasiado baja (límite 1).
66	SS P FUEL	Presión de suministro de combustible demasiado baja (límite 2).
67	HI T COOLANT	Temperatura de refrigerante demasiado alta (límite 1).
68	SS T COOLANT	Temperatura de refrigerante demasiado alta (límite 2).
69	L1 T EXTERN 1	Límite 1, fuera de intervalo.
70	L2 T EXTERN 1	Límite 2, fuera de intervalo.
71	L1 T EXTERN 2	Límite 1, fuera de intervalo.
72	L2 T EXTERN 2	Límite 2, fuera de intervalo.
73	L1 P EXTERN 1	Límite 1, fuera de intervalo.
74	L2 P EXTERN 1	Límite 2, fuera de intervalo.
75	L1 P EXTERN 2	Límite 1, fuera de intervalo.
76	L2 P EXTERN 2	Límite 2, fuera de intervalo.
77	LIM EXT CLNT LEV	Planta señal binaria 1 activa.
78	LIM INTERCLR LEV	Planta señal binaria 2 activa.
79	L BIN EXTERN 3	Planta señal binaria 3 activa.
80	L BIN EXTERN 4	Planta señal binaria 4 activa.
81	AL RAIL LEAKAGE	Gradiente de presión de conducto común demasiado baja para el inicio o demasiado alta para la detención.
82	HI P FUEL COMON RAIL	Presión de conducto común > valor de punto de ajuste.
83	LO P FUEL COMMON RAIL	Presión de conducto común < valor de punto de ajuste.
85	HI T UMBLASSEN	Temperatura de 'Umblasen' demasiado alta (límite 1).
86	SS T UMBLASSEN	Temperatura de 'Umblasen' demasiado alta (límite 2).
89	SS SPEED TOO LOW	El motor se está deteniendo. La velocidad del motor de funcionamiento normal cayó por debajo del límite del parámetro 2.2500.027 (límite de velocidad de motor baja) sin ninguna solicitud de detención. Por razones de seguridad, el motor se detiene cuando se produce este evento.
90	SS IDLE SPEED LOW	No se alcanzó la velocidad en vacío.
91	SS RELEASE SPEED LO	No se alcanzó la velocidad de aceleración.
92	SS STARTER SPEED LO	No se alcanzó la velocidad del arrancador.
93	SS PREHT TMP	Temperatura de precalentamiento demasiado baja (límite 2).
94	LO PREHT TMP	Temperatura de precalentamiento demasiado baja (límite 1).
95	AL PRELUBE FAULT	Falla de lubricación previa.
100	EDM NOT VALID	EDM de falla de suma de control.
101	IDM NOT VALID	IDM de falla de suma de control.

Código de falla	Cadena	Descripción
102	INVLD FUEL CNS 1	Defecto del contador de consumo de combustible.
103	INVLD FUEL CNS 2	Control de consumo 2 no válido.
104	ENG HRS INVALID 1	Defecto del contador de horas de funcionamiento del motor.
105	ENG HRS INVALID 2	Falla de suma de control.
106	ERR REC1 INVALID	Falla de suma de control.
107	ERR REC2 INVALID	Falla de suma de control.
118	LO ECU SUPPLY VOLTS	Tensión de suministro de energía demasiado baja (límite 1).
119	LOLO ECU SUPPLY VOLTS	Tensión de suministro de energía demasiado baja (límite 2).
120	HI ECU SUPPLY VOLTS	Tensión de suministro de energía demasiado alta (límite 1).
121	HIHI ECU SUPPLY VOLTS	Tensión de suministro de energía demasiado alta (límite 2).
122	HI T ECU	Temperatura de dispositivo electrónico demasiado alta (límite 1).
134	15v POSECU DEFCT	Falla electrónica interna.
136	15V NEGECU DEFCT	Falla electrónica interna.
137	L1 5V BUFFR TEST	Falla del sensor de presión, cableado del sensor de presión o falla electrónica interna.
138	SENSOR PWR DEFCT	Falla del sensor de presión, cableado del sensor de presión o falla electrónica interna.
139	L1 TE BUFFR TEST	Falla electrónica interna.
140	TE BUF ECU DEFCT	Falla electrónica interna.
141	AL POWER TOO HIGH	AL potencia demasiado alta.
142	MCR EXCEEDED 1 HR STR	AL MCR excedido en 1 hora.
143	BANK1 ECU DEFECT	Falla electrónica interna.
144	BANK2 ECU DEFECT	Falla electrónica interna.
145	15V GOOD ECU DFCT	Falla electrónica interna.
147	AD TST1 ECU DEFCT	Falla electrónica interna.
149	AD TST2 ECU DEFCT	Falla electrónica interna.
151	AD TST3 ECU DEFCT	Falla electrónica interna.
170	MI MODULE FAIL	Defecto del indicador Módulo en mantenimiento.
171	MI NOT ACTIVE	El cable ya no está activo.
172	TBO EXPIRED	Expiró TBO.
173	MODL WRITE LIMIT	Se alcanzó el límite de escritura de la EEPROM.
176	AL LIFE DATA NA	No hay disponible ninguna copia de seguridad de datos reales (acondicionamiento) dentro de un tiempo de retardo después de restablecer la ECU.
177	AL LIFE DATA INCPLT	Si los controles electrónicos diésel avanzados (<i>advanced diesel electronic controls</i> , ADEC) deben restablecer los datos reales del sistema de respaldo y al menos una suma de control es incorrecta después de la carga o la carga es incompleta, se establece esta falla.
180	AL CAN1 NODE LOST	Se perdió conexión a un nodo de CAN 1.
181	AL CAN2 NODE LOST	Se perdió conexión a un nodo de CAN 2.
182	AL CAN WRONG PARAMS	Se han ingresado valores de parámetro de CAN incorrectos.
183	AL CAN NO PU DATA	Se selecciona un modo de CAN con el que se inicializa la comunicación para ayudar al módulo de datos de PU. No obstante, el módulo de datos de PU no está presente o no es válido.
184	AL CAN PUDATA ERR	Se produjo un error del programa al intentar copiar un módulo de datos de PU recibidos al módulo Flash.

Código de falla	Cadena	Descripción
185	CAN LESS MAILBXS	Menos buzones de CAN.
186	AL CAN1 BUS OFF	Controlador 1 de CAN está en estado "Bus Off" (bus apagado).
187	AL CAN1 ERR PASSV	Controlador 1 de CAN ha enviado una señal de advertencia.
188	AL CAN2 BUS OFF	Controlador 2 de CAN está en estado "Bus Off" (bus apagado).
189	AL CAN2 ERROR PASSV	Controlador 2 de CAN ha enviado una señal de advertencia.
190	AL EMU PARAM NO SUPPORT	No se admiten parámetros de EMU.
201	SD T COOLANT	Defecto del sensor de temperatura de refrigerante.
202	SD T FUEL	Defecto del sensor de temperatura de combustible.
203	SD T CHARGE AIR	Defecto del sensor de temperatura del aire de carga.
205	SD T CLNT INTERC	Defecto del sensor de temperatura de refrigerante del interenfriador.
206	SD T EXHAUST A	Defecto del sensor de temperatura de gas del escape en el lado A.
207	SD T EXHAUST B	Defecto del sensor de temperatura de gas del escape en el lado B.
208	SD P CHARGE AIR	Defecto del sensor de presión del aire de carga.
211	SD P LUBE OIL	Defecto del sensor de presión del aceite lubricante.
212	SD P COOLANT	Defecto del sensor de presión de refrigerante.
213	SD P COOLANT INTRCOOLR	Defecto del sensor de presión de refrigerante del interenfriador.
214	SD P CRANKCASE	Defecto del sensor de presión del cárter.
215	SD P HD	Defecto del sensor de presión de conducto común.
216	SD T LUBE OIL	Defecto del sensor de temperatura del aceite lubricante.
219	SD T INTAKE AIR	Defecto del sensor de temperatura del aire de admisión.
220	SD COOLANT LEVEL	Defecto del sensor de nivel de refrigerante.
221	SD P DIFF LUBE OIL	Defecto del sensor de presión diferencial del aceite lubricante.
222	SL LVL LKG FUEL	Defecto del sensor de nivel de fuga de combustible.
223	SD LVL INTERCLR	Defecto del sensor de nivel de refrigerante del interenfriador.
227	SD PRE FILT P LUBE OIL	Defecto del sensor de presión de aceite lubricante antes del filtro.
229	AL SD CAM STOP	Defecto del sensor del árbol de levas y defecto del sensor del cigüeñal antes del filtro.
230	SD CRANKSHFT SPD	Defecto del sensor del cigüeñal.
231	SD CAMSHAFT SPD	Defecto del sensor del árbol de levas.
232	SD CHARGER1 SPEED	Defecto del sensor de velocidad del alimentador básico.
233	SD CHARGER2 SPEED	Defecto del sensor de velocidad del alimentador de conmutación.
240	SD P FUEL	Defecto del sensor de presión de combustible.
241	SD T UMBLASSEN	Defecto del sensor de temperatura de aire de carga recirculado.
242	SD T COOLANT R	Defecto del sensor de temperatura de refrigerante redundante.
244	SD P LUBE OIL R	Defecto del sensor de presión de aceite lubricante redundante.
245	SD POWER SUPPLY	Error interno de la ECU.
246	SD T ELECTRONIC	Falla interna de la ECU.
249	SD CAN STOP	CAN de datos faltantes.
250	SD CAN SPD DEMND	CAN de datos faltantes.
251	SD CAN UP DOWN	CAN de datos faltantes.
252	SD CAN NOTCH POS	CAN de datos faltantes.
253	SD CAN OVERRIDE	CAN de datos faltantes.
254	SD CAN TST OVRSP	CAN de datos faltantes.

Código de falla	Cadena	Descripción
255	SD CAN ENGAGE SIG	CAN de datos faltantes.
256	SD CAN CYL CUTOUT	CAN de datos faltantes.
257	SD CAN LOCAL	CAN de datos faltantes.
258	SD CAN RCS ENGAGE	CAN de datos faltantes.
259	SD CAN RCS CYL CT	CAN de datos faltantes.
260	SD 15V POS SPPLY	Falla interna de la ECU.
261	15V POS SPPLY	Falla interna de la ECU.
262	SD 5V BUFR TEST	Falla interna de la ECU.
263	SD TE BUFR TEST	Falla interna de la ECU.
264	SD BANK 1 TEST	Falla interna de la ECU.
265	SD BANK 2 TEST	Falla interna de la ECU.
266	SD SPD DEMAND AN	Defecto de demanda de velocidad analógica.
267	SD SPD MTEST BNCH	Cortocircuito, rotura de cable.
268	SD SPINUT	Defecto de valor de rotación analógica.
269	SD LOAD ANLG FLT	Señal de pulso de carga analógica filtrada no disponible.
270	SD FREQUENCY INPUT	Defecto de entrada de frecuencia.
271	SD T EXTERN 1	CAN de datos faltantes.
272	SD T EXTERN 2	CAN de datos faltantes.
273	SD P EXTERN 1	CAN de datos faltantes.
274	SD P EXTERN 2	CAN de datos faltantes.
275	SD EXT CLNT LVL	CAN de datos faltantes.
276	SD INTERCLER LVL	CAN de datos faltantes.
277	SD BIN EXT3	CAN de datos faltantes.
278	SD BIN EXT4	CAN de datos faltantes.
279	SD CANRES TRIPFL	CAN de datos faltantes.
280	SD CAN ALRM RST	CAN de datos faltantes.
281	SD ADTEST1 SPPLY	Falla interna de la ECU.
282	DS SUM PRBAAD2	Falla interna de la ECU.
283	SD ADTEST3 SPPLY	Falla interna de la ECU.
284	SD CAN LAMP TEST	CAN de datos faltantes.
285	SD CAN IDLE RQ SR	CAN de datos faltantes.
286	SD CAN IDLE REQ	CAN de datos faltantes.
287	SD CAN IDLE REQ	CAN de datos faltantes.
288	SD CAN TRBOSW LCK	CAN de datos faltantes.
301	TIMING CYLNDR A1	Error en cronometraje de cilindro de inyector A1: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
302	TIMING CYLNDR A2	Error en cronometraje de cilindro de inyector A2: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
303	TIMING CYLNDR A3	Error en cronometraje de cilindro de inyector A3: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
304	TIMING CYLNDR A4	Error en cronometraje de cilindro de inyector A4: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
305	TIMING CYLNDR A5	Error en cronometraje de cilindro de inyector A5: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.

Código de falla	Cadena	Descripción
306	TIMING CYLNDR A6	Error en cronometraje de cilindro de inyector A6: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
307	TIMING CYLNDR A7	Error en cronometraje de cilindro de inyector A7: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
308	TIMING CYLNDR A8	Error en cronometraje de cilindro de inyector A8: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
309	TIMING CYLNDR A9	Error en cronometraje de cilindro de inyector A9: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
310	TIMING CYLNDR A10	Error en cronometraje de cilindro de inyector A10: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
311	TIMING CYLNDR B1	Error en cronometraje de cilindro de inyector B1: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
312	TIMING CYLNDR B2	Error en cronometraje de cilindro de inyector B2: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
313	TIMING CYLNDR B3	Error en cronometraje de cilindro de inyector B3: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
314	TIMING CYLNDR B4	Error en cronometraje de cilindro de inyector B4: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
315	TIMING CYLNDR B5	Error en cronometraje de cilindro de inyector B5: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
316	TIMING CYLNDR B6	Error en cronometraje de cilindro de inyector B6: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
317	TIMING CYLNDR B7	Error en cronometraje de cilindro de inyector B7: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
318	TIMING CYLNDR B8	Error en cronometraje de cilindro de inyector B8: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
319	TIMING CYLNDR B9	Error en cronometraje de cilindro de inyector B9: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
320	TIMING CYLNDR B10	Error en cronometraje de cilindro de inyector B10: valor de cronometraje demasiado bajo/alto.
321	WIRING CYLNDR A1	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A1.
322	WIRING CYLNDR A2	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A2.
323	WIRING CYLNDR A3	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A3.
324	WIRING CYLNDR A4	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A4.
325	WIRING CYLNDR A5	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A5.
326	WIRING CYLNDR A6	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A6.
327	WIRING CYLNDR A7	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A7.
328	WIRING CYLNDR A8	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A8.
329	WIRING CYLNDR A9	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A9.
330	WIRING CYLNDR A10	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro A10.
331	WIRING CYLNDR B1	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B1.
332	WIRING CYLNDR B2	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B2.
333	WIRING CYLNDR B3	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B3.
334	WIRING CYLNDR B4	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B4.
335	WIRING CYLNDR B5	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B5.
336	WIRING CYLNDR B6	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B6.
337	WIRING CYLNDR B7	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B7.

Código de falla	Cadena	Descripción
338	WIRING CYLNDR B8	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B8.
339	WIRING CYLNDR B9	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B9.
340	WIRING CYLNDR B10	Cortocircuito en cable de inyector de cilindro B10.
341	OPN LD CYLNDR A1	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A1.
342	OPN LD CYLNDR A2	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A2.
343	OPN LD CYLNDR A3	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A3.
344	OPN LD CYLNDR A4	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A4.
345	OPN LD CYLNDR A5	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A5.
346	OPN LD CYLNDR A6	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A6.
347	OPN LD CYLNDR A7	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A7.
348	OPN LD CYLNDR A8	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A8.
349	OPN LD CYLNDR A9	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A9.
350	OPN LD CYLNDR A10	Carga abierta en cable de inyector de cilindro A10.
351	OPN LD CYLNDR B1	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B1.
352	OPN LD CYLNDR B2	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B2.
353	OPN LD CYLNDR B3	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B3.
354	OPN LD CYLNDR B4	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B4.
355	OPN LD CYLNDR B5	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B5.
356	OPN LD CYLNDR B6	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B6.
357	OPN LD CYLNDR B7	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B7.
358	OPN LD CYLNDR B8	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B8.
359	OPN LD CYLNDR B9	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B9.
360	OPN LD CYLNDR B10	Carga abierta en cable de inyector de cilindro B10.
361	AL POWER STAGE LOW	Error interno de dispositivo electrónico.
362	AL POWER STAGE HIGH	Error interno de dispositivo electrónico.
363	AL STOP POWER STAGE	Error interno de dispositivo electrónico.
364	AL STOP POWER STAGE 2	Error interno de dispositivo electrónico.
365	AL MV WIRING GND	Error de línea de cables.
371	AL WIRING TO 1	Cortocircuito o carga abierta en salida de transistor 1 (ST 1).
372	AL WIRING TO 2	Cortocircuito o carga abierta en salida de transistor 2 (ST 2).
373	AL WIRING TO 3	Cortocircuito o carga abierta en salida de transistor 3 (ST 3).
374	AL WIRING TO 4	Cortocircuito o carga abierta en salida de transistor 4 (ST 4).
381	AL WIRING TOP 1	Cortocircuito o carga abierta en planta de salida de transistor 1 (PST 1).
382	AL WIRING TOP 2	Cortocircuito o carga abierta en planta de salida de transistor 2 (PST 2).
383	AL WIRING TOP 3	Cortocircuito o carga abierta en planta de salida de transistor 3 (PST 3).
384	AL WIRING TOP 4	Cortocircuito o carga abierta en planta de salida de transistor 4 (PST 4).
385	AL WIRING TOP 5	Cortocircuito o carga abierta en planta de salida de transistor 5 (PST 5).
386	AL WIRING TOP 6	Cortocircuito o carga abierta en planta de salida de transistor 6 (PST 6).
390	AL MCR EXCEEDED	Función DBR/MCR: Se excedió el valor nominal continuo máximo (<i>Maximum Continuous Rating</i> , MCR).
392	HI T COOLNT R	Temperatura de refrigerante redundante demasiado alta (límite 1).
393	SS T COOLNT R	Temperatura de refrigerante redundante demasiado alta (límite 2).
394	LO P LUBE OIL R	Presión redundante de aceite lubricante demasiado baja (límite 1).

Código de falla	Cadena	Descripción
395	SS P LUBE OIL R	Presión redundante de aceite lubricante demasiado baja (límite 2).
396	TD T COOLANT	Máxima desviación de sensores de refrigerante de temperatura.
397	TD P LUBE OIL	Máxima desviación de sensores de P de aceite.
399	AL INTERFACE ECU	ECU de interfaz.
400	AL OPN LD DIGIN 1	Carga abierta en entrada digital 1.
401	AL OPN LD DIGIN 2	Carga abierta en entrada digital 2.
402	AL OPN LD DIGIN 3	Carga abierta en entrada digital 3.
403	AL OPN LD DIGIN 4	Carga abierta en entrada digital 4.
404	AL OPN LD DIGIN 5	Carga abierta en entrada digital 5.
405	AL OPN LD DIGIN 6	Carga abierta en entrada digital 6.
406	AL OPN LD DIGIN 7	Carga abierta en entrada digital 7.
407	AL OPN LD DIGIN 8	Carga abierta en entrada digital 8.
408	AL OPN LD E STOP	Carga abierta en entrada para parada de emergencia.
410	LO U PDU	Tensión de controlador de potencia (inyectores) demasiado baja (límite 1).
411	LOLO U PDU	Tensión de controlador de potencia (inyectores) demasiado baja (límite 2).
412	HI U PDU	Tensión de controlador de potencia (inyectores) demasiado alta (límite 1).
413	HIHI U PDU	Tensión de controlador de potencia (inyectores) demasiado alta (límite 2).
414	HI L WATER FUEL PREFILT	Nivel de agua de prefiltro de combustible demasiado alto (límite 1).
415	LO P COOLANT INTRCOOLR	Presión de refrigerante del interenfriador demasiado baja (límite 1).
416	SS P COOLANT INTRCOOLR	Presión de refrigerante del interenfriador demasiado baja (límite 2).
417	SD L WATER FUEL PREFILT	Defecto del sensor de nivel de agua del prefiltro de combustible.
420	AL L1 AUX 1	Límite 1 dañado de entrada de Aux 1.
421	AL L2 AUX 1	Límite 2 dañado de entrada de Aux 1
428	AL L1 T AUX 1	Límite 1 dañado de entrada de temperatura de Aux 1.
438	LO P FUEL RAIL 2 STR	Presión baja en conducto común de combustible de inyección 2.
439	HI P FUEL RAIL 2 STR	Presión alta en conducto común de combustible de inyección 2.
440	AL L1 P AUX 1	Límite 1 dañado de entrada de presión de Aux 1.
441	AL RAIL 2 LEAKAGE STR	Alarma de fuga detectada en conducto común de combustible de inyección 2.
442	AL L2 P AUX 1	Límite 2 dañado de entrada de presión de Aux 1.
444	SD U PDU	Defecto del sensor de la unidad controladora de potencia de inyector.
445	SD P AMBIENT AIR	Defecto del sensor de presión del aire del ambiente.
448	HI P CHARGE AIR	Presión de aire de carga demasiado alta (límite 1).
449	SS P CHARGE AIR	Presión de aire de carga demasiado alta (límite 2).
450	SD IDLE END TRQ IN	Defecto de entrada de torque de conducto común de combustible/final.
454	SS PWR RED ACT	Reducción de potencia activada.
455	AL L1 AUX1 PLANT	Límite 1 dañado de entrada de Aux 1 (planta).
456	AL L2 AUX1 PLANT	Límite 2 dañado de entrada de Aux 1 (planta).
461	LO T EXHAUST EMU	Temperatura de gas del escape de EMU demasiado baja (límite 1).

Código de falla	Cadena	Descripción
462	HI T COOLANT EMU	Límite 1 dañado de temperatura de refrigerante de EMU.
463	SD AUX 2	Defecto del sensor en Aux 2.
464	SD P AUX 1	Defecto de Aux 1 de entrada analógica para presión.
467	AL L2 T AUX 1	Límite 2 dañado de entrada de temperatura de Aux 1.
468	SD T AUX 1	Defecto de Aux 1 de entrada analógica para temperatura.
469	SD AUX 1	Defecto de entrada analógica para Aux 1.
470	SD T ECU	Defecto del sensor de temperatura de ECU.
471	SD COIL CURRENT	Defecto del sensor de corriente de bobina.
472	AL STOP SD	Detención del motor, porque canal crítico tiene defecto en el sensor.
473	AL WIRING PWM CM2	Carga abierta o cortocircuito en canal PWM_CM2.
474	AL WIRING FREQ OUT	Carga abierta o cortocircuito en canal de salida de frecuencia (SF).
475	AL CR TRIG ENG ST	Liberado en caso de una detención del motor para disparar el registrador de accidentes.
476	AL CRASH REC ERR	Error inicial de registrador de accidentes.
478	AL COMB ALM YEL	Alarma combinada AMARILLA (planta).
479	AL COMB ALM RED	Alarma combinada ROJA (planta).
480	AL EXT ENG PROT	Función Protección externa de motor activa.
500	AL WIRING POM STARTER 1	Se ha detectado una falla en el cableado en la conexión del arrancador 1 de POM.
501	AL WIRING POM STARTER 2	Se ha detectado una falla en el cableado en la conexión del arrancador 2 de POM.
502	AL OPEN LD POM ALTRNATR	Se ha detectado una carga abierta en la salida del alternador de POM.
503	AL BATT NOT CHARGING	El alternador no está cargando la batería.
504	AL CAN POM NODE LOST	Falta POM en bus de la CAN.
505	AL NEW POM FOUND	Se encontró nueva POM.
506	AL LOW STARTER VOLTS	La tensión de la batería es demasiado baja para arrancar.
507	AL POM ERROR	Se ha detectado un error general de POM.
508	AL WRONG POM ID	POM envía un número de identificación (ID) diferente del esperado.
509	AL CHECK POM FUSE	Revisar fusible de POM.
510	AL OVERRIDE APPLIED	Traspaso aplicado.
515	STARTER NOT ENGAGED	No se pudo embragar el arrancador de POM.
543	MULTIPLE FDH SLAVES	Hay más de un dispositivo configurado como respaldo de las funciones FDH.
544	CONFIGURATION CHANGED	Se activa en caso de cambiar la configuración del sistema, por ej., al cambiar el dispositivo de ECU o SAM. Permanece activa hasta que se transfieren datos o un procedimiento para deshacer mediante un caso de mantenimiento válido. Se cancela automáticamente.
549	AL PWR CUTOFF STR	Esta es la alarma de la función Contador de paradas de emergencia. Se desconectó la alimentación eléctrica de la ECU mientras el motor todavía estaba en funcionamiento. Esto podría provocar una posible sobrepresión en el sistema de alta presión que podría dañar el motor.
555	AL CALL FIELD SERVICE	Se activa en caso de completar un caso de mantenimiento que manipula los parámetros del motor. También permanece activa después de encender o apagar la ECU hasta que se ingresa un código de liberación válido a través del control de botones y pantallas del dispositivo de SAM. El código de liberación está disponible en Internet a través de un procedimiento especial.

Código de falla	Cadena	Descripción
576	AL ESCM OVERRIDE STR	Se excedió el MCR de corriente corregida - valor odr DBR/MCR.
594	AL L1 PRV 1 DEFECT STR	Alarma amarilla, válvula de alivio de presión, primer conducto común.
595	AL L2 PRV 1 DEFECT STR	Alarma roja, válvula de alivio de presión, primer conducto común.
598	AL L1 PRV 2 DEFECT STR	Alarma amarilla, válvula de alivio de presión, segundo conducto común.
599	AL L2 PRV 2 DEFECT STR	Alarma roja, válvula de alivio de presión, segundo conducto común.
610	AL WIRING SUCK RESTRCT 1 STR	Carga abierta o cortocircuito en canal de bloqueo de control de combustible en HP de PWM.
611	AL WIRING SUCK RESTRCT 2 STR	Carga abierta o cortocircuito en canal 2 de bloqueo de control de combustible en HP de PWM.
612	AL WIRING PRESS CTRL VLV 1 STR	Carga abierta o cortocircuito en canal de válvula de regulación de presión de PWM.
613	AL WIRING PRESS CTRL VLV 2 STR	Carga abierta o cortocircuito en canal 2 de válvula de regulación de presión de PWM.
615	AL EIL PROTECTION STR	Alarma para módulo de protección en respuesta a falla o manipulación de EIL.
692	AL ECU PWR OFF ON REQ STR	Cambio en configuración de ECU, encendido/apagado.
696	AL SMARTCONCT USB ERR STR	Parámetro de configuración de alarma.
697	AL SMARTCONCT RS485 ERR STR	Parámetro de configuración de alarma.
698	AL SD STOP BUTTON STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
700	AL SD START BUTTON STR	Señal de carga abierta del canal.
701	AL SD UP BUTTON STR	Señal de carga abierta del canal.
702	AL SD DN BUTTON STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
703	AL SD EXT SPEED DMD SW STR	Señal de carga abierta del canal.
704	AL SD SPEED DMD INCREASE STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
705	AL SD BINARY SPD DMD LMT STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
706	AL SD DROOP 2 SWITCH STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
707	AL SD FREQUENCY SWITCH STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
709	AL SD OVERRIDE BUTTON STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
710	AL SD ALARM RESET STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
711	AL SD CYLINDER CUTOOUT STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
712	AL SD RQST BIN OUT TST STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
713	AL SD EXT ENGINE PROTECTN STR	Señal de carga abierta o error interno del canal.
714	AL SD PRELUBE SIGNAL STR	Señal de carga abierta del canal.
715	AL SD EXT INC IDLE BIN STR	Señal de carga abierta del canal.
716	AL SD EXT INC IDLE BIN BRK STR	Señal de carga abierta del canal.
717	AL SD RQST PLANT DBR STR	Señal de carga abierta del canal.
718	INTK AIR THRCTL DFCT	Defecto del acelerador de aire de entrada.
719	AL T GAS L1	Alarma de límite de temperatura del gas (Límite 1).
720	AL T GAS L2	Alarma de límite de temperatura del gas (Límite 2).
721	AL T GAS L3	Alarma de límite de temperatura del gas (Límite 3).
722	AL T GAS L4	Alarma de límite de temperatura del gas (Límite 4).

Código de falla	Cadena	Descripción
723	SD T EXH BEF DOC A	Defecto del sensor del sensor de temperatura del escape antes de DOC.
724	SD T EXH BEF DPF A	Defecto del sensor del sensor de temperatura del escape antes de DPF.
725	SD T EXH AFTR DPF A	Defecto del sensor del sensor de temperatura del escape después de DPF.
726	SD P DELTA EXH DPF A	Defecto del sensor en el sensor delta de presión del escape de DPF.
727	L1 DELTA T_NT INTRCLR	Alarma de temperatura (Límite 1) de NT de interenfriador de NT.
728	L2 DELTA T_NT INTRCLR	Alarma de temperatura (Límite 2) de NT de interenfriador de NT.
729	L1 T EXH BEF DOC	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape antes de DOC.
730	L2 T EXH BEF DOC	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape antes de DOC.
731	L2 T EXH BEF DPF	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape antes de DPF.
732	L2 T EXH BEF DPF	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape antes de DPF.
733	L1 T EXH AFTR DPF	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape después de DPF.
734	L2 T EXH AFTR DPF	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape después de DPF.
735	L1 P_DPF DIFF	Alarma (Límite 1) de alarma de diferencia de presión del escape de DPF.
736	L2 P_DPF DIFF	Alarma (Límite 2) de alarma de diferencia de presión del escape de DPF.
737	L1 P_DPF NORM DIFF	Alarma (Límite 1) de diferencia de presión normal de DPF.
738	L2 P_DPF NORM DIFF	Alarma (Límite 2) de diferencia de presión normal de DPF.
739	L3 P_DPF NORM DIFF	Alarma (Límite 3) de diferencia de presión normal de DPF.
740	L4 P_DPF NORM DIFF	Alarma (Límite 4) de diferencia de presión normal de DPF.
741	DPF RIGOROUS TM ABORT	Alarma abortada de TM rigurosa de DPF.
742	DPF PER RIGOROUS TM	Alarma de TM rigurosa periódica de DPF.
743	DPF RIG TM SUPPR	Alarma excluida de TM rigurosa de DPF.
744	DPF FLASH READ ERR	Alarma de error de lectura de memoria Flash de DPF.
745	AL EMISSN FLT	Alarma de falla de emisión.
746	AL EMISSN FLT2	Alarma de falla 2 de emisión.
747	SD P INTK AIRFLT DIFF	Defecto del sensor en el sensor de presión diferencial del filtro de aire de entrada.
748	SD T EXH BEF SCR F1	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del escape antes del filtro 1 de SCR.
749	SD T EXH BEF SCR F2	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del escape antes del filtro 2 de SCR.
750	SD T EXH AFTR SCR F1	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del escape antes del filtro 1 de SCR.
751	SD T EXH AFTR SCR F2	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del escape antes del filtro 2 de SCR.
752	SD DEF TANK LVL	Defecto del sensor en el sensor de nivel del tanque de DEF.
753	SD T RM TANK	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del tanque de RM.
754	SD BOSCH LSU LMBDA SNS	Defecto del sensor en el sensor Lambda LSU Bosch.
755	SELCTD MODE NOT VLD	Alarma de modo seleccionado no válido.
756	NO VLD MODE SW SGNL	Alarma de interruptor de modo no válido.
757	AL LIM T COOL LT FAN	Alarma (Límite 1) de límite del ventilador de LT del refrigerante.

Código de falla	Cadena	Descripción
758	DEF NOZZLE DAMG	Alarma de daño de boquilla de DEF.
759	L1 T FUEL B ENGINE	Alarma de temperatura de combustible antes del motor demasiado alta (Límite 1).
760	L2 T FUEL B ENGINE	Alarma de temperatura de combustible antes del motor demasiado alta (Límite 2).
761	SD T FUEL B ENGINE	Defecto del sensor en el sensor que mide la temperatura del combustible antes de la alarma del motor.
762	AL SMRT CNCT LOST	Alarma de pérdida de conexión inteligente.
763	AL OL ASO FLP FDBK B	Alarma de retorno de solapa B de OL ASO.
764	ASO FLP B CLSD A FL	Alarma de falla A de cierre de solapa B de ASO.
765	AL OL ASO FLP FDBK A	Alarma de retorno de solapa A de OL ASO.
766	ASO FLP A CLSD B FL	Alarma de falla B de cierre de solapa A de ASO.
767	ASP FLAPS CLOSED	Alarma de solapas cerradas de ASO.
768	ST T EXH V HPTURBN A1	Defecto del sensor en el sensor de temperatura de la turbina A1 de HP del escape V.
769	SD T EXH AFTR ENG	Defecto del sensor en el sensor de temperatura de escape después del motor.
770	SD T SEA WATER PUMP	Defecto del sensor en el sensor de temperatura de agua de mar después de la bomba.
771	SD T FUEL B	Defecto del sensor en el sensor de temperatura de combustible B.
772	SD LVL OIL REFILL TNK	Defecto del sensor en el sensor de nivel de aceite del tanque de rellenado.
773	SD P FUEL RTN PATH	Defecto del sensor en el sensor de presión de la vía de retorno.
774	SD P FUEL BEFR ENG	Defecto del sensor en el sensor de presión del combustible antes del motor.
775	SD P SCHM AFT LVL PMP	Defecto del sensor en el sensor de presión de aceite de la bomba después de nivel.
776	SD P SCHM AT HPPUMP A	Defecto del sensor en la presión de aceite en el sensor de la bomba A de HP.
777	SD P SCHM AT HPPUMP B	Defecto del sensor en la presión de aceite en el sensor de la bomba B de HP.
778	ASO FLPS OPN FL TO CLS	Alarma de solapas abiertas, falla de cierre de ASO.
779	WRONG NOX SNSR E1	Alarma de posición incorrecta de sensor E1 de NOX.
780	WRONG NOX SNSR E2	Alarma de posición incorrecta de sensor E2 de NOX.
781	WRONG NOX SNSR E3	Alarma de posición incorrecta de sensor E3 de NOX.
782	SD P LUBOIL ETC A	Presión del aceite lubricante del cargador turbo A demasiado alta.
783	SD T EXH BEFR SCR F3	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del escape antes de SCR.
784	SD T EXH AFTR SCR F3	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del escape después de SCR.
785	L1 P OIL BEF HD PMP A	Alarma (Límite 1) de presión de aceite antes de BOMBA A de HD.
786	L1 P OIL BEF HD PMP B	Alarma (Límite 1) de presión de aceite antes de BOMBA B de HD.
787	L1 P OILNIV PUMP	Alarma (Límite 1) de presión de aceite en la bomba Niveaux de aceite.
788	ETC SPD FL DETECT	Falla de velocidad del cargador turbo detectada.
789	WRONG POS TMP SNS E1	Alarma de posición incorrecta de sensor E1 de temperatura.
790	WRONG POS TMP SNS E2	Alarma de posición incorrecta de sensor E2 de temperatura.

Código de falla	Cadena	Descripción
791	WRONG POS TMP SNS E3	Alarma de posición incorrecta de sensor E3 de temperatura.
792	L1 P CHARGE AIR B	Alarma (Límite 1) de presión de aire de carga B.
793	L2 P CHARGE AIR B	Alarma (Límite 2) de presión de aire de carga B.
794	L1 P FL BEFR ENGN	Alarma (Nivel 1) de presión del combustible antes del motor.
795	L1 P FUEL RTN	Alarma (Límite 1) de presión de combustible en la vía de retorno.
796	HI T CHARGE AIR B	Alarma (Límite 1) de temperatura alta de aire de carga B.
797	HIHI T CHRGR AIR B	Alarma (Límite 2) de temperatura alta de aire de carga B.
798	L1T EXH BEF HPTRBN A1	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape antes de la turbina A1 de HP.
799	L2T EXH BEF HPTRBN A1	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape antes de la turbina A1 de HP.
800	L1 T EXH AFTR ENGINE	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape después del motor.
801	L1T RAW WATR AFTR PMP	Alarma (Límite 1) de temperatura de agua natural después de la bomba.
802	L1T FUEL BEFR ENGINE	Alarma de temperatura de combustible antes del motor (Límite 1).
803	HI T FUEL B	Alarma (Límite 1) de temperatura alta de combustible B.
804	SS T FUEL B	Alarma (Límite 2) de temperatura alta de combustible B.
805	LO OIL LVL REFILL	Alarma de nivel bajo de rellenado de aceite.
806	SD CHARGR 3 SPD	Defecto del sensor en el sensor de velocidad del cargador turbo 3.
807	SD CHARGR 4 SPD	Defecto del sensor en el sensor de velocidad del cargador turbo 4.
808	SD CHARGR 5 SPD	Defecto del sensor en el sensor de velocidad del cargador turbo 5.
809	SD F1 NOX BEFOR SCR	Defecto del sensor en el sensor de NOX de F1 antes de SCR.
810	NO COMS F1NOX BF SCR	Comunicación perdida con el sensor de NOX de F1 antes de SCR.
811	SD F1 NOX AFTR SCR	Defecto del sensor en el sensor de NOX de F1 después de SCR.
812	NO COMS F1NOX AF SCR	Alarma de pérdida de comunicaciones de NOX de F1 después de SCR.
813	SD F2 NOX BEFOR SCR	Defecto del sensor en el sensor de NOX de F2 antes de SCR.
814	NO COMS F2NOX BF SCR	Alarma de pérdida de comunicaciones de NOX de F2 antes de SCR.
815	SD F2 NOX AFTR SCR	Defecto del sensor en el sensor de NOX de F2 después de SCR.
816	NO COMS F2NOX AF SCR	Alarma de pérdida de comunicaciones de NOX de F2 después de SCR.
817	SD F3 NOX BEFOR SCR	Defecto del sensor en el sensor de NOX de F3 antes de SCR.
818	NO COMS F3NOX BF SCR	Alarma de pérdida de comunicaciones de NOX de F3 antes de SCR.
819	SD F3 NOX AFTR SCR	Defecto del sensor en el sensor de NOX de F3 después de SCR.
820	NO COMS F3NOX AF SCR	Alarma de pérdida de comunicaciones de NOX de F3 después de SCR.
821	HI ETC1 IDLE SPEED	Velocidad del cargador turbo 1 en ralentí demasiado alta.
822	HI ETC2 IDLE SPEED	Velocidad del cargador turbo 2 en ralentí demasiado alta.
823	HI ETC3 IDLE SPEED	Velocidad del cargador turbo 3 en ralentí demasiado alta.
824	HI ETC4 IDLE SPEED	Velocidad del cargador turbo 4 en ralentí demasiado alta.
825	HI ETC5 IDLE SPEED	Velocidad del cargador turbo 5 en ralentí demasiado alta.
826	AL ETC1 SPD DEVTN	Desviación de velocidad del cargador turbo 1.
827	AL ETC2 SPD DEVTN	Desviación de velocidad del cargador turbo 2.

Código de falla	Cadena	Descripción
828	AL ETC3 SPD DEVTN	Desviación de velocidad del cargador turbo 3.
829	AL ETC4 SPD DEVTN	Desviación de velocidad del cargador turbo 4.
830	AL ETC5 SPD DEVTN	Desviación de velocidad del cargador turbo 5.
831	AL ETC JOB ROTATN	Alarma de rotación de trabajo del cargador turbo.
832	EIL DIFF ENG NUMBR	Alarma de número de motor diferente de EIL.
833	AL EMISSION WRN	Alarma de advertencia de emisión.
834	AL GAS PATH WRN	Alarma de advertencia de vía de gas.
835	AL GAST PATH FLT	Alarma de falla de vía de gas.
836	AL SPEED DMD FAIL	Alarma de falla de demanda de velocidad.
837	BYPASS VLV DEFCET	Alarma de defecto de válvula de desvío.
838	AL ASH VOLUME	Alarma de volumen de Ash.
839	ECU NT CLS ECO FLAP A	Alarma de solapa A de ASO no cerrada por ECU.
840	ECU NT CLS ECO FLAP B	Alarma de solapa B de ASO no cerrada por ECU.
841	SD P GASLN COM RL	Defecto del sensor en el sensor de presión de la rampa común de gasolina.
842	AL ACT FL VLV POS L1	Alarma (Límite 1) de posición de la válvula de combustible ACT.
843	SD T CHRGR AIR BEF EGR	Defecto del sensor en el sensor de temperatura de aire de carga antes de EGR.
844	HI T CHRGR AIR BEF EGR	Alarma (Límite 1) de temperatura alta de aire de carga antes de EGR.
845	HIHI T CHRGAIR BF EGR	Alarma (Límite 2) de temperatura alta de aire de carga antes de EGR.
846	HI T CHRGR AIR DIFF AB	Alarma (Límite 1) de temperatura alta AB diferencial del aire de carga.
847	HIHI T CHRGR AIR DF AB	Alarma (Límite 2) de temperatura alta AB diferencial del aire de carga.
848	AL REL HUMIDTY L1	Alarma de humedad relativa (Límite 1).
849	AL IBT FUNCT ACTV	Alarma de función activa de IBT.
850	SD ALIVE FIP	Defecto del sensor en el sensor ALIVE FIP.
851	AL EXT STRT HD HI	Alarma de arranque externo y HD demasiado alto.
852	MAX BLNK SH TM EXP	Alarma de tiempo de disparo en blanco máx. finalizado.
853	HSB1 COMMS LOST	Alarma de comunicaciones perdidas de HSB1.
854	HSB1 ACUTATR DEFCT	Alarma de defecto del accionador de HSB1.
855	BYPASS THR2 DEFCT	Alarma de defecto del acelerador de desvío 2.
856	SD P LUBOIL ETC B	Defecto del sensor en el sensor de presión del aceite del cargador turbo.
857	NOX ATO1 SENSR DEFCT	Alarma de defecto del sensor de NOX ATO 1.
858	L1 P LUBOIL ETC B	Presión baja de aceite del cargador turbo B (Límite 1).
859	HSB2 COMMS LOST	Alarma de comunicaciones perdidas de HSB2.
860	HSB2 ACUTATR DEFCT	Alarma de defecto del accionador de HSB2.
861	DEF IN PIPE S_ACT SYS	Alarma de DEF en tubería DEF en sistema ACT.
862	DEF TNK HT SNS_ACT SD	Defecto en el sensor ACT del tanque de DEF.
863	HSB3 COMMS LOST	Alarma de comunicaciones perdidas de HSB3.
864	HSB3 ACUTATR DEFCT	Alarma de defecto del accionador de HSB3.
865	HSB4 COMMS LOST	Alarma de comunicaciones perdidas de HSB4.

Código de falla	Cadena	Descripción
866	HSB4 ACUTATR DEFCT	Alarma de defecto del accionador de HSB4.
867	L1 P LUBOIL ETC A	Presión baja de aceite del cargador turbo A (Límite 1).
868	L2 P LUBOIL ETC A	Presión baja de aceite del cargador turbo A (Límite 2).
869	L2 P LUBOIL ETC B	Presión baja de aceite del cargador turbo B (Límite 2).
870	AL MB VLV DEFCT 2	Alarma de defecto 2 en válvula de MB.
871	NOX ATO1 COMS LOST	Alarma de comunicaciones perdidas de NOX ATO 1.
872	EGR A REF LEARN FAIL	Alarma de falla en el algoritmo de aprendizaje de referencia de EGR.
873	DEF TNK LVL EMPTY	Alarma de nivel de tanque vacío de DEF.
874	SCR FAIL	Alarma de falla de SCR.
875	ADBLUE TANK LOW	Alarma de nivel de tanque bajo (DEF) ADBLUE.
876	EGR B REF LEARN FAIL	Alarma de falla en el algoritmo de aprendizaje de referencia de EGR B.
877	BYP A REF LEARN FAIL	Alarma de falla en el algoritmo de aprendizaje de referencia de desvío A.
878	BYPASS B FAST LRN FL	Alarma de falla en el algoritmo de aprendizaje rápido de desvío B.
879	DISPNSR REF LRN FL	Alarma de falla en el algoritmo de aprendizaje de referencia de la expendedora.
880	INTAKEAIR REF LRN FL	Alarma de falla en el algoritmo de aprendizaje de referencia del aire de entrada.
881	AL UREA QLTY RELEASE	Alarma de liberación de calidad de urea.
882	SCR F1 SU REVLTN RNG	Alarma de rango de revoluciones de SCR F1 SU.
883	SCR F2 SU REVLTN RNG	Alarma de rango de revoluciones de SCR F2 SU.
884	SCR F1 SU ADBLUE QNTY	Cantidad de SCR F1 SU ADBLUE.
885	SCR F2 SU ADBLUE QNTY	Cantidad de SCR F2 SU ADBLUE.
886	SCR ADBLUE PRESSR	Alarma de presión de SCR ADBLUE.
887	SCR SU PRIME REQUEST	Alarma de solicitud de cebado de SCR SU.
888	SCR SU ADBLUE PRESSR	Alarma de presión de SCR SU ADBLUE.
889	SD T LUBEOIL ETC	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del aceite del cargador turbo.
890	L2 T LUBEOIL ETC	Temperatura del aceite lubricante demasiado alta (Límite 2).
891	AL TURNING ACTIVATED	Alarma de activación de giro.
892	FLO1 SPPLYUNT1 COM LS	Comunicaciones perdidas con unidad 1 de suministro de flujo de aire 1.
893	FLO1 SPPLYUNT2 COM LS	Comunicaciones perdidas con unidad 1 de suministro de flujo de aire 2.
894	FLO2 SPPLYUNT1 COM LS	Comunicaciones perdidas con unidad 2 de suministro de flujo de aire 1.
895	FLO2 SPPLYUNT2 COM LS	Comunicaciones perdidas con unidad 2 de suministro de flujo de aire 2.
896	FLO3 SPPLYUNT1 COM LS	Comunicaciones perdidas con unidad 3 de suministro de flujo de aire 1.
897	FLO3 SPPLYUNT2 COM LS	Comunicaciones perdidas con unidad 3 de suministro de flujo de aire 2.
898	TRICAN COMMS LOST	Comunicaciones perdidas en red TRICAN.
899	OLT COMMS LOST	Comunicaciones con OLT perdidas.

Código de falla	Cadena	Descripción
900	SCRF3 SU REV RNG	Alarma de rango de revoluciones de SCR F3 SU.
901	SCRF3 SU ADBLUE QTY	Cantidad baja de SCR F3 SU Adblue.
902	HI TCOOL CYL HEAD	Temperatura del refrigerante de la cabeza del cilindro alta (Límite 1).
903	SD TCOOL CYL HEAD	Defecto del sensor en el sensor de temperatura del refrigerante de la cabeza del cilindro.
904	SS TCOOL CYL HEAD	Temperatura del refrigerante de la cabeza del cilindro alta (Límite 2).
905	ADBLUE EXP CNS FL	Alarma de falla de consumo esperado de ADBLUE.
906	ADBLUE BALANCE FL	Alarma de falla de equilibrio de ADBLUE.
907	NOX RAW EMISSN FL	Alarma de falla de emisión de gas bruto NOX.
908	APPRCH NOX DOS STP FL	Alarma de falla de detención de dosis de NOX de enfoque.
909	SCR TEXH BTW FLOWS FL	Alarma de falla de temperatura de escape entre flujos de SCR.
910	EXP TEXH BFR SCR FL	Alarma de falla de temperatura de escape esperada antes de SCR.
911	EXP TEXH AFT SCR FL	Alarma de falla de temperatura de escape esperada después de SCR.
912	SCR F1 TEXH BFR GRDNT	Alarma de temperatura de escape de SCR F1 antes de gradiente.
913	SCR F2 TEXH BFR GRDNT	Alarma de temperatura de escape de SCR F2 antes de gradiente.
914	SCR F3 TEXH BFR GRDNT	Alarma de temperatura de escape de SCR F3 antes de gradiente.
915	SCR F1 TEXH AFT GRDNT	Alarma de temperatura de escape de SCR F1 después de gradiente.
916	SCR F2 TEXH AFT GRDNT	Alarma de temperatura de escape de SCR F2 después de gradiente.
917	SCR F3 TEXH AFT GRDNT	Alarma de temperatura de escape de SCR F3 después de gradiente.
918	L1 T LUBEOIL ETC	Temperatura alta de aceite lubricante del cargador turbo (Límite 1).
919	ENERGY CNTR DEFCT	Alarma de defecto del contador de energía.
920	L1 TEXH BFR SCRF1	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape antes de SCR F1.
921	L2 TEXH BFR SCRF1	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape antes de SCR F1.
922	L1 TEXH AFT SCRF1	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape después de SCR F1.
923	L2 TEXH AFT SCRF1	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape después de SCR F1.
924	L1 TEXH BFR SCRF2	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape antes de SCR F2.
925	L2 TEXH BFR SCRF2	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape antes de SCR F2.
926	L1 TEXH AFT SCRF2	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape después de SCR F2.
927	L2 TEXH AFT SCRF2	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape después de SCR F2.
928	L1 TEXH BFR SCRF3	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape antes de SCR F3.
929	L2 TEXH BFR SCRF3	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape antes de SCR F3.
930	L1 TEXH AFT SCRF3	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape después de SCR F3.
931	L2 TEXH AFT SCRF3	Alarma (Límite 2) de temperatura de escape después de SCR F3.
932	AL MIC5 YELLOW	Alarma amarilla de MIC 5.
933	AL MIC5 RED	Alarma roja de MIC 5.
934	AL MIC5 COMM LOST	Alarma de pérdida de común de MIC 5.
935	LO F1 TEXH BFR SCR	Alarma de temperatura de escape F1 demasiado baja antes de SCR.

Código de falla	Cadena	Descripción
936	LO F2 TEXH BFR SCR	Alarma de temperatura de escape F2 demasiado baja antes de SCR.
937	LO F3 TEXH BFR SCR	Alarma de temperatura de escape F3 demasiado baja antes de SCR.
938	LO F1 TEXH AFT SCR	Alarma de temperatura de escape F1 demasiado baja después de SCR.
939	LO F2 TEXH AFT SCR	Alarma de temperatura de escape F2 demasiado baja después de SCR.
940	LO F3 TEXH AFT SCR	Alarma de temperatura de escape F3 demasiado baja después de SCR.
941	LO SCR OPERATING T	Alarma de temperatura operativa de SCR demasiado baja.
942	CATLY CONV LO F1	Alarma F1 de conversión catalítica demasiado baja.
943	CATLY CONV LO F2	Alarma F2 de conversión catalítica demasiado baja.
944	CATLY CONV LO F3	Alarma F3 de conversión catalítica demasiado baja.
945	L1 L VOLTAGE ASO	Alarma de tensión baja de ASO (Límite 1).
946	L2 L VOLTAGE ASO	Alarma de tensión baja de ASO (Límite 2).
947	INVALID LSI CHANL CFG	Alarma de configuración del canal LSI inválida.
948	AL ESI ACTIVATED	Alarma activada de ESI.
949	SD VOLTAGE ASO	Defecto del sensor en el sensor de tensión de ASO.
950	SCR SU FLT S EXST F1	Alarma de existencia de Falla S F1 de SCR SU.
951	ETC0 CUTIN FAIL	Corte de cargador turbo 0 en falla.
952	ETC1 CUTIN FAIL	Corte de cargador turbo 1 en falla.
953	LAMBDA VALUE INVALID	Alarma de valor inválido de Lambda.
954	NOX VALUE INVALID	Alarma de valor inválido de NOX.
955	THRML MANGMT ACTV	Alarma de gestión térmica activa.
956	P5 CNTVAR LIM MN ACTV	Alarma de límite mínimo variable de control de P5 activa.
957	P5 CV MAX BOI MN ACT	Alarma de mínimo BOI máx. variable de control de P5 activa.
958	LMDBA CTLVR LMT MN ACT	Alarma de límite mínimo variable de control de Lambda activa.
959	LMDBA CV MX BOI MN ACT	Alarma de mínimo BOI máx. variable de control de Lambda activa.
960	NOXP5 MN BOI MX ACTV	Máximo BOI mínimo P5 de NOX activo.
961	NOXP5 MX BOI MN ACTV	Mínimo BOI máximo P5 de NOX activo.
962	GPS LMDBA CV MAX ACTV	Alarma de máximo variable de control de Lambda GPS activa.
963	GPS P5 CV MAX ACTV	Alarma de máximo variable de control de P5 GPS activa.
964	GPS P5 CV MIN ACTV	Alarma de mínimo variable de control de P5 GPS activa.
965	SCR SU FLT S EXIST F2	Alarma de existencia de Falla S F2 de SCR SU.
966	SCR SU FLT S EXIST F3	Alarma de existencia de Falla S F3 de SCR SU.
967	SCR SU PRIM REQ F1	Alarma F1 de solicitud de cebado de SCR SU.
968	SCR SU PRIM REQ F2	Alarma F2 de solicitud de cebado de SCR SU.
969	SCR SU PRIM REQ F3	Alarma F3 de solicitud de cebado de SCR SU.
970	SD P EXHAUST	Defecto del sensor en el sensor de presión del escape.
971	COLD ENGINE ALARM	Alarma de motor frío.
972	MIC5 SINGATURE DIFF	Alarma de diferencia de firma de MIC5.
973	AL CHECKSUM IIG	Alarma de suma de comprobación de IIG.
974	AL CAN3 BUS OFF	Alarma de apagado de bus de la CAN3.

Código de falla	Cadena	Descripción
975	CAN3 ERR PASSIVE	Alarma de error pasivo de la CAN3.
976	AL CAN4 BUS OFF	Alarma de apagado de bus de la CAN4.
977	CAN4 ERR PASSIVE	Alarma de error pasivo de la CAN4.
978	HI ETC5 OVERSPEED	Sobrevelocidad de cargador turbo 5 (Límite 1).
979	SS ETC5 OVERSPEED	Sobrevelocidad de cargador turbo 5 (Límite 2).
980	ADBLUE TEMP HI F1	Alarma F1 de temperatura demasiado alto de ADBLUE (DEF).
981	ADBLUE TEMP HI F2	Alarma F2 de temperatura demasiado alto de ADBLUE (DEF).
982	ADBLUE TEMP HI F3	Alarma F3 de temperatura demasiado alto de ADBLUE (DEF).
983	STOP ON TRIG CRSHRECR	Alarma de disparador de grabador de detención ante choque.
984	NOX ATO2 SNSR DEFCT	Alarma de defecto del sensor de NOX ATO2.
985	NOX ATO2 SNS COM LOST	Alarma de comunicaciones perdidas de NOX ATO 2.
1000	SD LVL DEF TNK B	Defecto del sensor en el sensor de nivel del tanque B de DEF.
1001	SD LVL COOL WTR	Defecto del sensor en el sensor de nivel de agua refrigerante.
1002	SD LVL HYD OIL	Defecto del sensor en el sensor de nivel de aceite hidráulico.
1003	L1 LVL COOL WTR	Alarma (Límite 1) de nivel de agua refrigerante.
1004	L2 LVL COOL WTR	Alarma (Límite 2) de nivel de agua refrigerante.
1005	L1 LVL HYD OIL	Alarma (Límite 1) de nivel de aceite hidráulico.
1006	L2 LVL HYD OIL	Alarma (Límite 2) de nivel de aceite hidráulico.
1007	L1 LVL LUBEOIL J1939	Alarma (Límite 1) de nivel de aceite lubricante de J1939.
1008	L2 LVL LUBEOIL J1939	Alarma (Límite 2) de nivel de aceite lubricante de J1939.
1009	SD P FLTR MONITR	Defecto del sensor en el sensor de presión del filtro de combustible.
1010	L1 P FLTR MONITR	Alarma (Límite 1) de presión del filtro de combustible.
1011	DEF TANK LVL LO	Alarma de nivel bajo de tanque de DEF.
1012	MIC5 PARM DNLOAD ACTV	Alarma de descarga de parámetros de MIC5 activa.
1013	HI DELTA NOX AB	Alarma (Límite 1) de HI Delta NOX A-B.
1014	HIHI DLTA NOX AB	Alarma (Límite 2) de HI Delta NOX A-B.
1015	TTL BKDN NOX SNRS	Alarma de avería total de los sensores de NOX.
1016	REDUND LOSS NOX SNRS	Alarma de pérdida de redundancia de los sensores de NOX.
1017	HI DELTA P5 FOR NOX	Alarma de Delta P5 alta para NOX.
1018	F1 DEF CONSUMPT ERROR	Alarma de error de consumo de DEF F1.
1019	F1 DEF BALANCE ERROR	Alarma de error de equilibrio de DEF F1.
1020	F1 RAW GAS EMSN ERROR	Alarma de error de emisión de gas bruto F1.
1021	F1 NOX ANNHRG ERROR	Alarma de condición de error próximo de NOX F1.
1022	TEX BEF SCR BET F1&F2	Alarma de temperatura de escape antes de SCR entre F1 y F2.
1023	TEX AFT SCR BET F1&F2	Alarma de temperatura de escape después de SCR entre F1 y F2.
1024	LOLO P FUEL COMM RL A	Alarma (Límite 2) de presión de combustible baja de la rampa común de combustible A.
1025	LOLO P FUEL COMM RL B	Alarma (Límite 2) de presión de combustible baja de la rampa común de combustible B.
1026	IAP COMMS LOST	Alarma de comunicaciones perdidas de IAP.
1027	ENGN COLD ACTIV	Alarma de motor frío activa.
1028	F1EXP TEX BFR SCR ERR	Alarma de error de temperatura de escape esperada F1 antes de SCR.

Código de falla	Cadena	Descripción
1029	IAP MISSNG ENERG DATA	Error de datos de energización faltantes de IAP.
1030	LO P CRANK CASE	Alarma de presión baja del cárter (Límite 1).
1031	LOLO P CRK CASE	Alarma de presión baja del cárter (Límite 2).
1032	INJ DRIFT LMT1 CYL A1	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A1.
1033	INJ DRIFT LMT1 CYL A2	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A2.
1034	INJ DRIFT LMT1 CYL A3	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A3.
1035	INJ DRIFT LMT1 CYL A4	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A4.
1036	INJ DRIFT LMT1 CYL A5	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A5.
1037	INJ DRIFT LMT1 CYL A6	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A6.
1038	INJ DRIFT LMT1 CYL A7	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A7.
1039	INJ DRIFT LMT1 CYL A8	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A8.
1040	INJ DRIFT LMT1 CYL A9	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A9.
1041	INJ DRFT LMT1 CYL A10	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro A10.
1042	INJ DRIFT LMT1 CYL B1	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B1.
1043	INJ DRIFT LMT1 CYL B2	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B2.
1044	INJ DRIFT LMT1 CYL B3	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B3.
1045	INJ DRIFT LMT1 CYL B4	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B4.
1046	INJ DRIFT LMT1 CYL B5	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B5.
1047	INJ DRIFT LMT1 CYL B6	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B6.
1048	INJ DRIFT LMT1 CYL B7	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B7.
1049	INJ DRIFT LMT1 CYL B8	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B8.
1050	INJ DRIFT LMT1 CYL B9	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B9.
1051	INJ DRFT LMT1 CYL B10	Alarma de Límite 1 de derivación del inyector del cilindro B10.
1052	INJ DRIFT LMT2 CYL A1	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A1.
1053	INJ DRIFT LMT2 CYL A2	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A2.
1054	INJ DRIFT LMT2 CYL A3	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A3.
1055	INJ DRIFT LMT2 CYL A4	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A4.
1056	INJ DRIFT LMT2 CYL A5	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A5.
1057	INJ DRIFT LMT2 CYL A6	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A6.
1058	INJ DRIFT LMT2 CYL A7	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A7.
1059	INJ DRIFT LMT2 CYL A8	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A8.
1060	INJ DRIFT LMT2 CYL A9	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A9.
1061	INJ DRFT LMT2 CYL A10	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro A10.
1062	INJ DRIFT LMT2 CYL B1	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B1.
1063	INJ DRIFT LMT2 CYL B2	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B2.
1064	INJ DRIFT LMT2 CYL B3	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B3.
1065	INJ DRIFT LMT2 CYL B4	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B4.
1066	INJ DRIFT LMT2 CYL B5	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B5.
1067	INJ DRIFT LMT2 CYL B6	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B6.
1068	INJ DRIFT LMT2 CYL B7	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B7.
1069	INJ DRIFT LMT2 CYL B8	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B8.
1070	INJ DRIFT LMT2 CYL B9	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B9.
1071	INJ DRFT LMT2 CYL B10	Alarma de Límite 2 de derivación del inyector del cilindro B10.

Código de falla	Cadena	Descripción
1072	F1EXP TEX AFT SCR ERR	Alarma de error de temperatura de escape esperada F1 después de SCR.
1073	F1GRD TEX BFR SCR ERR	Alarma de error de gradiente de temperatura de escape F1 antes de SCR.
1074	F1GRD TEX AFT SCR ERR	Alarma de error de gradiente de temperatura de escape F1 después de SCR.
1075	F1 T DEF TOO HI	Alarma de temperatura demasiado alta de DEF F1.
1076	LO F1 TEXH BFR SCR	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape F1 demasiado baja antes de SCR.
1077	LO F1 TEXH AFT SCR	Alarma (Límite 1) de temperatura de escape F1 demasiado baja después de SCR.
1078	F2 DEF CONSMPT ERR	Alarma de error de consumo de DEF F2.
1079	F2 DEF BALNC ERR	Alarma de error de equilibrio de DEF F2.
1080	F2 RAW GAS EMISN ERR	Alarma de error de emisión de gas bruto F2.
1081	F2 NOX ANNHRG ERROR	Alarma de condición de error próximo de NOX F2.
1082	F2EXP TEX BFR SCR ERR	Alarma de error de temperatura de escape esperada F2 antes de SCR.
1083	F2EXP TEX AFT SCR ERR	Alarma de error de temperatura de escape esperada F2 después de SCR.
1084	F2GRD TEX BFR SCR ERR	Alarma de error de gradiente de temperatura de escape F2 antes de SCR.
1085	F2GRD TEX AFT SCR ERR	Alarma de error de gradiente de temperatura de escape F2 después de SCR.
1086	F2 T DEF TOO HI	Alarma de temperatura demasiado alta de DEF F2.
1087	LO F2 TEXH BFR SCR	Alarma de temperatura de escape F2 demasiado baja antes de SCR.
1088	LO F2 TEXH AFT SCR	Alarma de temperatura de escape F2 demasiado baja después de SCR.

6 • Código de Diagnóstico de Problemas

Los controladores del DGC-2020HD obtienen información de diagnóstico del motor de una unidad de control del motor (ECU) compatible. El DGC-2020HD recibe un mensaje no solicitado de un código de diagnóstico de fallas (DTC) actualmente activo. Los DTC previamente activos están disponibles a petición. Los DTC activos y previamente activos se pueden borrar a petición.

Los DTC activos y previamente activos se pueden ver a través de BESTCOMS^{Plus}®, utilizando el *Explorador de medición* para expandir el árbol de ECU J1939 o a través de la pantalla del panel frontal, desplazándose a Medición, DTC activos J1939.

Hay 16 elementos configurables de detección en el DGC que se pueden utilizar para el manejo de los DTC exclusivos que no se pueden almacenar en el DGC-2020HD. Para obtener más información, consulte el capítulo *Detección del código de diagnóstico de fallas (DTC) J1939 configurable* en el manual *Configuración*.

La Tabla 6-1 detalla la información de diagnóstico que el DGC-2020HD obtiene mediante la interfaz CAN.

Tabla 6-1. Información de diagnóstico obtenida mediante la interfaz CAN

Parámetro	Velocidad de repetición de transmisión
Código de diagnóstico de fallas activo	1 s
Estado de luz	1 s
Código de diagnóstico de fallas previamente activo	A petición
Solicitud para borrar DTC activos	A petición
Solicitud para borrar DTC previamente activos	A petición

Los DTC se comunican en información de diagnóstico codificada que incluye el número de parámetro sospechoso (SPN), el identificador de modo de falla (FMI) y el recuento de instancias (OC). Todos los parámetros tienen un SPN y se utilizan para mostrar o identificar los elementos para los que se informa el diagnóstico. El FMI define el tipo de falla detectada en el subsistema identificado por un SPN. El problema informado puede no ser una falla eléctrica, sino una condición del subsistema que debe ser informada a un operador o técnico. El OC contiene la cantidad de veces que una falla ha pasado de activa a previamente activa.

Para determinados DTC, si el DGC-2020HD reconoce un par de números SPN y FMI, mostrará una cadena única como se muestra en la Tabla 6-2. Si el DGC-2020HD reconoce un SPN en la Tabla 6-2, pero el FMI no coincide con el FMI de la Tabla 6-2, luego mostrará la cadena de la Tabla 6-2 correspondiente a la entrada de la tabla donde el FMI es # y una segunda cadena correspondiente al número FMI que figura en la Tabla 6-3. Por ejemplo, si el DGC-2020HD recibe el SPN 29 y el FMI 13, mostrará POSICIÓN PEDAL 2 ACEL y FUERA DE CALIBRACIÓN. Si el DGC-2020HD no tiene información descriptiva sobre un SPN y un FMI recibidos, la descripción se visualizará como "SIN TEXTO DISPONIBLE".

Tabla 6-2. DTC mostrados por el DGC-2020HD

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
0	3	AUX Alg PullDown Hi V	Auxiliar analógico pull down alto voltaje
0	4	AUX Alg PullDown Lo V	Baja tensión auxiliar analógica desplegable
0	31	RS485 Err or ShutDn Rq	Se requiere error RS485 o apagado
27	#	EGR1 VALVE POSITN	Posición de la válvula EGR1
27	0	Data High Most Severe	Los datos altos son los más graves
27	1	Data Low Most Severe	Los datos bajos son los más graves
27	3	Volts High Or Shorted	Voltios altos o en cortocircuito
27	4	Volts Low Or Shorted	Voltios bajos o en cortocircuito
27	7	Mechanical Systm Err	Error del sistema mecánico

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
27	10	Data Rt Of Chg Err	Error de velocidad de cambio de datos
28	3	Tens estrang ALTA	Tensión de válv. estrang. alta
28	4	Tens estrang BAJA	Tensión de válv. estrang. baja
28	14	Tens estrang FUERA DE INTERV	Tensión de entrada de válv. estrang. fuera de intervalo
29	#	ACCEL PEDAL 2 POSITN	Posición del pedal 2 del acelerador
29	0	Accel Pedal 2 Positn Data High Most Severe	Pedal del acelerador de 2 posiciones, los datos altos son los más graves
29	1	Accel Pedal 2 Positn Data Low Most Severe	Pedal del acelerador 2 posiciones, los datos bajos son los más graves
29	3	Tens estrang ALTA	Tensión de válv. estrang. alta
29	4	Tens estrang BAJA	Tensión de válv. estrang. baja
29	14	Tens estrang FUERA DE INTERV	Tensión de entrada de válv. estrang. fuera de intervalo
29	16	Accel Pedal 2 Positn Data High Moderate Svr	Pedal del acelerador Datos de 2 posiciones, los datos altos son moderadamente graves
29	18	Accel Pedal 2 Positn Data Low Moderate Svr	Pedal del acelerador Datos de 2 posiciones, los datos bajos son moderadamente graves
29	#	POSICIÓN PEDAL 2 ACEL	Cadena de título para posición de pedal 2 del acelerador
51	#	ENG THROTTLE POSITN	Posición del regulador del motor
51	0	Eng Throttle Positn Data High Most Severe	Posición del acelerador del motor, los datos altos son los más graves
51	1	Eng Throttle Positn Data Low Most Severe	Posición del acelerador del motor, los datos bajos son los más graves
51	3	Eng Throttle Positn Volts High Or Shorted	Posición del acelerador del motor Voltios altos o en cortocircuito
51	4	Eng Throttle Positn Volts Low Or Shorted	Voltios de posición del acelerador del motor bajos o en cortocircuito
51	7	Eng Throttle Positn Mechanical System Err	Error del sistema mecánico de la posición del acelerador del motor
51	10	Eng Throttle Positn Data Rt Of Chg Err	Error de velocidad de cambio de datos de posición del acelerador del motor
51	31	Eng Throttle Positn Condtm Exst Or FMI NA	Existe una condición de posición del acelerador del motor o FMI NA
52	15	TEMP INTERENFRIADOR ALTA	La temperatura del interenfriador del motor está por encima del umbral ALTA
52	#	ENG INTCLR TEMP	Temperatura del interenfriador del motor
69	#	2 SPEED AXLE SWITCH	Interruptor del eje de dos velocidades
70	#	PARKING BRAKE SWITCH	Interruptor del freno de mano
84	#	VEHICLE SPEED	Señal veloc vehículo
84	1	Vehicle Speed Data Low Most Severe	Velocidad del vehículo, los datos bajos son los más graves
84	2	Vehicle Speed Data Erratic Or Bad	Datos de velocidad del vehículo erráticos o incorrectos
84	10	Vehicle Speed Data Rt Of Chg Err	Error de tasa de cambio de datos de velocidad del vehículo
91	#	ACCEL POSITION	Posición del acelerador
91	0	Accel Position Data High Most Severe	Posición del acelerador, los datos altos son los más graves
91	1	Accel Position Data Low Most Severe	Posición del acelerador, los datos bajos son los más graves
91	2	Accel Position Data Erratic Or Bad	Datos de posición del acelerador erráticos o incorrectos

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
91	3	Tens sensor pos estrang ALTA	Tensión de entrada de sensor de posición de válv. estrang. (alta)
91	4	Tens sensor pos estrang BAJA	Tensión de entrada de sensor de posición de válv. estrang. (baja)
91	14	Tens sensor pos estrang FUERA DE INTERV	Tensión de válv. estrang. (fuera de intervalo)
91	16	Accel Position Data High Moderate Svr	Datos de posición del acelerador, los datos altos son moderadamente graves
91	18	Accel Position Data Low Moderate Svr	Datos de posición del acelerador, los datos bajos son moderadamente graves
91	31	Accel Position Condtn Exst Or FMI NA	Existe una condición de posición del acelerador o FMI NA
94	0	Fuel Delv P Data High Most Severe	Presión de suministro de combustible del motor, los datos altos son los más graves
94	1	PRES SUM COMB MUY BAJA	La presión de suministro de combustible del motor está por debajo del umbral MUY BAJA
94	3	Tens pres bomba comb ALTA	Tensión de entrada de presión de bomba de combustible (alta)
94	4	Tens pres bomba comb BAJA	Tensión de entrada de presión de bomba de combustible (baja)
94	17	Pres comb BAJA	Presión de suministro de combustible (baja menos severa)
94	#	FUEL DELV P	Presión de suministro de combustible
95	#	FUEL FLT DF PRS	Presión diferencial del filtro de combustible
96	#	FUEL LEVEL	Nivel de combustible
96	12	Fuel Level Bad Intellignt Device	Nivel de combustible, dispositivo inteligente defectuoso
97	3	Tens agua en comb ALTA	Tensión de señal de agua en combustible alta
97	4	Tens agua en comb BAJA	Tensión de señal de agua en combustible baja
97	16	Agua en combust	Detección de agua en combustible
98	#	NIVEL ACEITE MOTOR	Título utilizado en el panel frontal para visualizar el parámetro J1939
99	#	PRES DIF FILTRO ACEITE	Cadena de título para parámetro de presión diferencial de filtro de aceite
100	0	Eng Oil Press Data High Most Severe	Presión de aceite del motor, los datos altos son los más graves
100	1	PRES ACEITE MOTOR MUY BAJA	La presión de aceite del motor está por debajo del umbral MUY BAJA
100	3	Tens sensor pres aceite ALTA	Tensión de entrada de sensor de presión de aceite (alta)
100	4	Tens sensor pres aceite BAJA	Tensión de entrada de sensor de presión de aceite (baja)
100	15	Eng Oil Press Data High Lst Severe	Presión de aceite del motor, los datos altos son los menos graves
100	17	PRES ACEITE MOTOR BAJA	La presión de aceite del motor está por debajo del umbral BAJA
100	18	Tens sensor pres aceite MOD BAJA	Tensión de entrada de sensor de presión de aceite (moderadamente baja)
100	31	Pres aceite NO VÁLIDA	Presión de aceite (no válida)
101	#	PRESIÓN CÁRTER	Presión del cárter
102	#	INTK MNFLD1 PRESSURE	Presión del colector de admisión 1
102	2	Pres aire colector NO VÁLIDA	Presión de aire de colector no válida
102	3	Tens sensor pres aire colector ALTA	Tensión de entrada de sensor de presión de aire de colector alta

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
102	4	Tens sensor pres aire colector BAJA	Tensión de entrada de sensor de presión de aire de colector baja
102	20	Intk Mnfl1 Pressure Data Drifted Hi	Múltiple de admisión 1, datos de presión se desviaron hacia arriba
102	21	Intk Mnfl1 Pressure Data Drifted Lo	Múltiple de admisión 1, datos de presión se desviaron hacia abajo
103	0	Sobreveloc turbo intensa	Sobrevelocidad de turbo (más intensa)
103	2	Discrepancia veloc turbo	Velocidad de turbo (discrepancia)
103	5	Corr sensor veloc turbo BAJA	Corriente de sensor de velocidad de turbo (baja)
103	6	Corr sensor veloc turbo ALTA	Corriente de sensor de velocidad de turbo (alta)
103	8	Veloc turbo NO VÁLIDA	Velocidad de turbo (no válida)
103	31	FALTA veloc turbo	Velocidad de turbo (falta)
103	#	TURBO CH1 SPEED	Velocidad de turbo
104	#	TRBO CH OIL PRESS	Presión de aceite del turbocargador
105	0	Temp aire mixto EGR ALTA	Temperatura de aire mixto de recirculación de gases de escape (menos intensa)
105	2	Intak Mnfl1 Tmp Data Erratic Or Bad	Temperatura del colector de admisión, datos erráticos o incorrectos
105	3	Tens temp aire EGR ALTA	Tensión de temperatura de aire mixto de recirculación de gases de escape (alta)
105	4	Tens temp aire EGR BAJA	Tensión de temperatura de aire mixto de recirculación de gases de escape (baja)
105	10	Intak Mnfl1 Tmp Data Rt Of Chg Err	Temperatura del colector de admisión, error de velocidad de cambio de datos
105	15	Temp aire mixto EGR ALTA	Temperatura de aire mixto de recirculación de gases de escape (menos intensa)
105	16	Temp aire mixto EGR MOD ALTA	Temperatura de aire mixto de recirculación de gases de escape (moderadamente alta)
105	#	INTAK MNFLD TMP	Temperatura del colector de admisión
106	#	INTAKE AIR PRESSR	Presión de aire de admisión
106	3	Intake Air Pressr Volts High Or Shorted	Voltios de presión de aire de admisión altos o en cortocircuito
106	4	Intake Air Pressr Volts Low Or Shorted	Voltios de presión de aire de admisión bajos o en cortocircuito
106	12	Intake Air Pressr Bad Intelligent Device	Dispositivo inteligente defectuoso de presión de aire de admisión
106	16	Intake Air Pressr Data High Moderate Svr	Datos de presión del aire de admisión, los datos altos son moderadamente graves
106	20	Intake Air Pressr Data Drifted Hi	Los datos de presión de aire de admisión se desviaron hacia arriba
106	21	Intake Air Pressr Data Drifted Lo	Los datos de presión del aire de admisión se desviaron hacia abajo
106	31	Intake Air Pressr CondtN Exst Or FMI NA	Existe una condición de presión de aire de admisión o FMI NA
107	#	AIR FLTR DIF PRS	Presión diferencial del filtro de aire
107	0	Filtro aire restringido	Restricción de filtro de aire (alta)
107	3	Air Fltr Dif Prs Data Erratic Or Bad Volts High Or Shorted	Datos de presión diferencial del filtro de aire erráticos o defectuosos Voltios altos o en cortocircuito
107	4	Air Fltr Dif Prs Volts High Or Shorted Volts Low Or Shorted	Presión diferencial del filtro de aire Voltios altos o en cortocircuito Voltios bajos o en cortocircuito

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
107	16	Air Fltr Dif Prs Data High Lst Severe Data High Moderate Svr	Datos de presión diferencial del filtro de aire, los datos altos son los menos graves Alto Svr moderado
107	18	Air Fltr Dif Prs Data Low Lst Severe Data Low Moderate Svr	Datos de la presión diferencial del filtro de aire, los datos los menos graves, los datos moderadamente graves
108	#	BAROMETRIC PRESS	Presión barométrica
108	0	Barometric Press Data High Most Severe	Presión barométrica, los datos altos son los más graves
108	1	Barometric Press Data Low Most Severe	Presión barométrica, los datos bajos son los más graves
108	2	Pres barométrica NO VÁLIDA	Presión barométrica (no válida)
108	3	Barometric Press Volts High Or Shorted	Presión barométrica, voltios altos o en cortocircuito
108	4	Barometric Press Volts Low Or Shorted	Presión barométrica, voltios bajos o en cortocircuito
108	16	Barometric Press Data High Moderate Svr	Presión barométrica, los datos altos son moderadamente graves
108	31	ERROR pres barométrica	Presión barométrica (error)
109	1	PRES REFRIG MOTOR MUY BAJA	La presión del refrigerante del motor está por debajo del umbral MUY BAJA
109	17	PRES REFRIG MOTOR BAJA	La presión del refrigerante del motor está por debajo del umbral BAJA
110	0	TEMP REFRIG MOTOR MUY ALTA	La temperatura del refrigerante del motor está por encima del umbral MUY ALTA
108	3	Barometric Press Volts High Or Shorted	Presión barométrica, voltios altos o en cortocircuito
108	4	Barometric Press Volts Low Or Shorted	Presión barométrica, voltios bajos o en cortocircuito
110	3	Tens sensor temp refig ALTA	Tensión de entrada de sensor de temperatura de refrigerante (alta)
110	4	Tens sensor temp refig BAJA	Tensión de entrada de sensor de temperatura de refrigerante (baja)
110	10	Coolant Temp Data Rt Of Chg Err	Error de tasa de cambio de datos de temperatura del refrigerante
110	15	TEMP REFRIG MOTOR ALTA	La temperatura del refrigerante del motor está por encima del umbral ALTA
110	16	Temp refig MOD ALTA	Entrada de sensor de temperatura de refrigerante (moderadamente alta)
110	17	Temp refig BAJA	Entrada de sensor de temperatura de refrigerante (baja menos intensa)
110	#	COOLANT TMP	Temperatura del refrigerante del motor
111	1	Nivel refig BAJO	Nivel de refrigerante (bajo)
111	17	NIVEL REFRIG MOTOR BAJO	El nivel del refrigerante del motor está por debajo del umbral BAJO
111	#	NIVEL REFRIGER BAJO	Cadena de nivel de refrigerante bajo que se utiliza en anuncio de registro de eventos, y/o alarma y prealarma
111	#	COOLANT LEVEL	Nivel de refrigerante
157	3	Tens pres conducto común iny ALTA	Tensión de entrada de presión de conducto común de inyección (alta)
157	4	Tens pres conducto común iny BAJA	Tensión de entrada de presión de conducto común de inyección (baja)
157	10	PÉRD pres conducto común iny	Pérdida de presión de conducto común de inyección detectada

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
157	17	Pres conducto común iny NO DES	Presión de conducto común de inyección no desarrollada
157	#	INJ RAIL PRS	Presión de rampa de inyección de combustible
158	0	TENS BAT LLAVE CONT MUY ALTA	El potencial de la batería de la llave de contacto está por encima del umbral MUY ALTO
158	1	TENS BAT LLAVE CONT MUY BAJA	El potencial de la batería de la llave de contacto está por debajo del umbral MUY BAJO
158	15	TENS BAT LLAVE CONT ALTA	El potencial de la batería de la llave de contacto está por encima del umbral ALTO
158	17	TENS BAT LLAVE CONT BAJA	El potencial de la batería de la llave de contacto está por debajo del umbral BAJO
158	#	KEY SW BATT VOLTAGE	Potencial de la batería de la llave de contacto
161	#	TR INPUT SHAFT SPD	Velocidad del eje de entrada de transmisión
168	#	TENS BAT BAJA	Cadena de tensión de batería baja que se utiliza en anuncio de registro de eventos, y/o alarma y prealarma
168	0	Battery Voltage Data High Most Severe	Voltaje de la batería, los datos altos son los más graves
168	1	Battery Voltage Data Low Most Severe	Voltaje de la batería, los datos bajos son los más graves
168	15	Battery Voltage Data High Lst Severe	Datos de voltaje de la batería, los datos altos son los menos graves
168	17	Battery Voltage Data Low Lst Severe	Datos de voltaje de la batería, los datos bajos son los menos graves
171	#	AMB AIR TEMP	Temperatura ambiente
172	#	AIR INLET TEMP	Temperatura de entrada de aire
172	3	Air Inlet Temp Volts High Or Shorted	Voltios de temperatura de entrada de aire altos o en cortocircuito
172	4	Air Inlet Temp Volts Low Or Shorted	Voltios de temperatura de entrada de aire bajos o en cortocircuito
173	#	EXHAUST GAS TEMP	Temperatura de gases de escape
173	0	Exhaust Gas Temp Data High Most Severe	Temperatura de los gases de escape, los datos altos son los más graves
173	1	Exhaust Gas Temp Data Low Most Severe	Temperatura de los gases de escape, los datos bajos son los más graves
173	3	Exhaust Gas Temp Volts High Or Shorted	Temperatura de los gases de escape, voltios altos o en cortocircuito
173	4	Exhaust Gas Temp Volts Low Or Shorted	Temperatura de los gases de escape, voltios bajos o en cortocircuito
174	0	Temp comb EXT ALTA	Temperatura de combustible (extremadamente alta)
174	3	Tens sensor temp comb ALTA	Tensión de entrada de sensor de temperatura de combustible (alta)
174	4	Tens sensor temp comb BAJA	Tensión de entrada de sensor de temperatura de combustible (baja)
174	16	Temp comb MOD ALTA	Temperatura de combustible (moderadamente alta)
174	#	FUEL TEMP	Temperatura de combustible
175	#	TEMP ACEITE MOTOR	Temperatura de aceite del motor
176	#	TRBO CH OIL TEMP	Temperatura del aceite del cargador turbo
176	3	Trbo Ch Oil Temp Volts High Or Shorted	Voltios de temperatura del aceite del turbocompresor altos o en cortocircuito
176	4	Trbo Ch Oil Temp Volts Low Or Shorted	Voltios de temperatura del aceite del turbocompresor bajos o en cortocircuito

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
188	17	RALENTÍ BAJO	La cadena de medición para la medición del código de fallas de la ECU indica que en vacío del motor está por debajo del umbral BAJO
189	0	DISMIN veloc motor	Disminución de la velocidad del motor
190	0	Sobrevelocidad motor EXTREMA	Sobrevelocidad del motor (extrema)
190	1	VELOCIDAD MOTOR BAJA	La velocidad del motor está por debajo del umbral BAJA
190	15	Engine Speed Data High Lst Severe	Datos de velocidad del motor, los datos altos son los menos graves
190	16	Sobrevelocidad motor MODERADA	Sobrevelocidad del motor (moderada)
190	17	RALENTÍ BAJO	En vacío del motor está por debajo del umbral BAJO
190	#	VELOC MOTOR	Título utilizado en el panel frontal para visualizar el parámetro J1939
191	#	TR OUTPUT SHAFT SPD	Velocidad del eje de salida de transmisión
237	2	VIN Data MisMatch	Discrepancia de datos de número de identificación de vehículos con otros controladores
247	#	ENGINE HOURS	Horas de marcha del motor
250	#	TOTAL FUEL USED	Uso total de combustible
354	#	RELATIVE HUMIDITY	Humedad relativa
354	0	Relative Humidity Data High Most Severe	Humedad relativa, los datos altos son los más graves
354	2	Relative Humidity Data Erratic Or Bad	Datos de humedad relativa erráticos o incorrectos
354	3	Relative Humidity Volts High Or Shorted	Voltios de humedad relativa altos o en cortocircuito
354	4	Relative Humidity Volts Low Or Shorted	Voltios de humedad relativa bajos o en cortocircuito
354	5	Relative Humidity Current Low Or Open	Corriente de humedad relativa baja o abierta
354	6	Relative Humidity Current High Or Shorted	Corriente de humedad relativa alta o en cortocircuito
354	10	Relative Humidity Data Rt Of Chg Err	Error de tasa de cambio de datos de humedad relativa
354	14	Relative Humidity Consult Eng Mfg Data	Humedad relativa Consulte los datos del fabricante del motor
411	3	EGR1 Diff Pressure	Recirculación de gases de escape 1 Presión diferencial
411	4	EGR1 Diff Pressure	Recirculación de gases de escape 1 Presión diferencial
237	2	Discrepancia datos VIN	Discrepancia de datos VIN con otros controladores
412	0	Temp EGR EXT ALTA	Temperatura de recirculación de gases de escape (extremadamente alta)
412	3	Tens ent temp EGR ALTA	Tensión de entrada de temperatura de recirculación de gases de escape (alta)
412	4	Tens ent temp EGR BAJA	Tensión de entrada de temperatura de recirculación de gases de escape (alta)
412	16	Temp EGR MOD ALTA	Temperatura de recirculación de gases de escape (moderadamente alta)
430	12	Starter Cntrl Shrt/Opn	Control de la marcha corto / abierto
441	#	AUX TEMP 1	Temperatura auxiliar 1
441	0	Aux Temp 1 Data High Most Severe	Temperatura auxiliar 1, los datos altos son los más graves
441	3	Aux Temp 1 Volts High Or Shorted	Temperatura auxiliar 1 voltios altos o en cortocircuito
441	4	Aux Temp 1 Volts Low Or Shorted	Temperatura auxiliar 1 voltios bajos o en cortocircuito

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
441	15	Aux Temp 1 Data High Lst Severe	Datos de temperatura auxiliar 1 alta Menos severa
442	#	AUX TEMP 2	Temperatura auxiliar 2
442	0	Aux Temp 2 Data High Most Severe	Temperatura auxiliar 2, los datos altos son los más graves
442	3	Aux Temp 2 Volts High Or Shorted	Temperatura auxiliar 2 voltios altos o en cortocircuito
442	4	Aux Temp 2 Volts Low Or Shorted	Temperatura auxiliar 2 voltios bajos o en cortocircuito
442	15	Aux Temp 2 Data High Lst Severe	Datos de temperatura auxiliar 2 alta Menos severa
443	#	BATTERY VOLT 2	Tensión de batería 2
443	0	Aux Pressure2 Data High Most Severe	Presión auxiliar 2 los datos altos son los más graves
443	3	Aux Pressure2 Volts High Or Shorted	Presión auxiliar 2 voltios altos o en cortocircuito
443	4	Aux Pressure2 Volts Low Or Shorted	Presión auxiliar 2 voltios bajos o en cortocircuito
443	15	Aux Pressure2 Data High Lst Severe	Presión auxiliar 2 Datos, los datos altos son los menos graves
444	#	AUX PRESSURE2	Presión auxiliar 2
444	0	Battery Volt 2 Data High Most Severe	Voltaje 2 de la batería los datos altos son los más graves
444	3	Battery Volt 2 Volts High Or Shorted	Voltios de la batería 2 voltios altos o en cortocircuito
444	4	Battery Volt 2 Volts Low Or Shorted	Voltios de la batería 2 voltios bajos o en cortocircuito
444	15	Battery Volt 2 Data High Lst Severe	Batería Voltios 2 Datos, los datos altos son los menos graves
512	20	APP Brake Mismatch	Desfase de freno APP
515	#	DESIRED SPEED	Velocidad deseada del motor (rpm)
515	0	Desired Speed Data High Most Severe	Velocidad deseada, los datos altos son los más graves
515	15	Desired Speed Data High Lst Severe	Velocidad deseada, los datos altos son los menos graves
515	16	Desired Speed Data High Moderate Svr	Datos de velocidad deseados, los datos altos son moderadamente graves
520	#	RETARDER % TORQUE	% torque retardador
523	#	TRANS CURRNT GEAR	Engranaje actual de transmisión
524	#	TRANS SELECTD GEAR	Engranaje de transmisión seleccionado
558	#	ACCEL PEDAL IDLE SW	Interruptor de ralentí del pedal del acelerador
558	5	Accel Pedal Idle Sw Current Low Or Open	Interruptor de ralentí del pedal del acelerador, corriente baja o abierta
558	6	Accel Pedal Idle Sw Current High Or Shorted	Corriente alta o en cortocircuito del interruptor de ralentí del pedal del acelerador
558	7	Accel Pedal Idle Sw Mechanical System Err	Error del sistema mecánico del interruptor de ralentí del pedal del acelerador
559	#	ACCEL PEDAL KICKDN SW	Interruptor de reducción del pedal del acelerador
563	#	ABS ACTIVE	Sistema antibloqueo de frenos (Antilock Brake System, ABS) activo
573	#	TRQCNV LOCKUP ENGAGD	Bloqueo del convertidor de torsión de transmisión activado
574	#	TR SHIFT IN PROGRESS	Cambio de transmisión en proceso
596	#	CRUISE CNTL ENABLE SW	Interruptor que permite el control crucero
597	#	BRAKE SWITCH	Interruptor del freno
598	#	CLUTCH SWITCH	Interruptor del embrague
598	2	Clutch Switch Data Erratic Or Bad	Datos del interruptor del embrague erráticos o incorrectos

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
598	4	Clutch Switch Volts Low Or Shorted	Voltios del interruptor del embrague bajos o en cortocircuito
598	12	Clutch Switch Bad Intelligent Device	Interruptor de embrague Dispositivo inteligente defectuoso
599	#	CRUISE CNTL SET SW	Interruptor del control crucero
599	4	Cruise Cntl Set Sw Volts Low Or Shorted	Voltios del interruptor de ajuste del control de crucero bajos o en cortocircuito
600	#	CRUISE CNTL COAST SW	Interruptor (desacelerar) de costa del control crucero
601	#	CRUISE CNTL RESUME SW	Interruptor de reanudación del control crucero
602	#	CRUISE CNTL ACCEL SW	Interruptor para acelerar el control crucero
604	2	Trans Neutral Sw	Interruptor neutral de la transmisión
609	#	CONTROLLER #2	Controlador número 2
611	#	SYS DIAGNST CODE 1	Código 1 de diagnóstico del sistema
611	0	Loss of Voltage Sensing	Pérdida de detección de tensión del regulador de tensión a través del bus de la CAN
611	3	Cortocirc ENERGÍA iny	Cortocircuito de energía en cableado del inyector
611	4	Cortocirc TIERRA iny	Cortocircuito a tierra en cableado del inyector
612	14	Falla de EDM	Estado de falla del monitor de diodos del excitador del regulador de tensión a través del bus de la CAN
620	#	5 VOLT SUPPLY	Suministro de 5 voltios
623	#	RED STOP LAMP	Luz de parada de color rojo
624	#	DIAGNOSTIC LAMP	Luz diagnóstico
625	#	PROP COMM NETWK 1	Red 1 de comunicaciones propietarias
624	#	LUZ DIAGNÓSTICO	Cadena de título para luz de diagnóstico
627	1	Problema tens sum iny	Problema de tensión en suministro del inyector
627	16	Tens ECU ALTA	Tensión alta de la ECU
627	18	Tens ECU BAJA	Tensión baja de la ECU
627	13	ERROR ECU	Error de la ECU
628	#	PROGRAM MEMORY	Memoria del programa
628	13	Program Memory Out Of Calibration	Programa de memoria descalibrado
629	#	CONTROLLER #1	Controlador 1
629	9	Controller #1 Abnormal Update Rate	Controlador 1, tasa de actualización anormal
629	31	Controller #1 Condtion Exst Or FMI NA	Controlador 1, la condición existe o FMI NA
630	#	ECU INTERNAL ERROR	Error interno ECU
630	12	ECU Internal Error Bad Intelligent Device	Error interno de la ECU, dispositivo inteligente defectuoso
632	#	Apagado de combustible 1	Control de apagado de combustible 1 del motor
632	5	Apagado de combustible abierto/cortocircuitado	El apagado de combustible está cortocircuitado o abierto
632	7	Presión de combustible baja	La presión de combustible es baja
632	12	Malfuncionamiento del apagado de combustible	El apagado de combustible está cortocircuitado o abierto
636	#	ENG POSITION SENSOR	Sensor de posición del motor
636	2	Sonido sensor pos bomba	Sonido en entrada de sensor de posición de bomba
636	4	Eng Position Sensor Volts Low Or Shorted	Voltios del sensor de posición del motor bajos o en cortocircuito
636	5	Corr sensor pos bomba BAJA	Corriente de sensor de posición de bomba (baja)

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
636	6	Corr sensor pos bomba ALTA	Corriente de sensor de posición de bomba (alta)
636	7	Eng Position Sensor Mechanical Systm Err	Sensor de posición del motor, error del sistema mecánico
636	8	FALTA ent sensor pos bomba	Falta entrada de sensor de posición de bomba
636	10	ERR ent sensor pos bomba	Error de patrón de entrada de sensor de posición de bomba
636	31	Eng Position Sensor Condtm Exst Or FMI NA	Sensor de posición del motor, existe condición o FMI NA
637	2	Sonido sensor pos cigüeñal	Sonido en entrada de posición de cigüeñal
637	5	Corr sensor pos cigüeñal BAJA	Corriente de sensor de posición de cigüeñal (baja)
637	6	Corr sensor pos cigüeñal ALTA	Corriente de sensor de posición de cigüeñal (alta)
637	7	Sincr pos cigüeñal/bomba FUERA DE ESP	Posición de cigüeñal/bomba moderadamente fuera de sincronización
637	8	FALTA sensor pos cigüeñal	Falta posición de cigüeñal
637	10	ERR ent sensor pos cigüeñal	Error de patrón de entrada de posición de cigüeñal
639	#	J1939 NETWORK 1	Red J1939 número 1, Red de vehículo primario
639	1	J1939 Network 1 Data Low Most Severe	J1939 Red 1, los datos bajos son los más graves
639	9	J1939 Network 1 Abnormal Update Rate	Velocidad de actualización anormal de la red 1 J1939
639	11	J1939 Network 1 Failure Cause Unknown	J1939 Red 1, Causa de falla desconocida
639	12	J1939 Network 1 Bad Intelligent Device	Dispositivo inteligente defectuoso de la red 1 J1939
639	13	J1939 Network 1 Out Of Calibration	J1939 Red 1 descalibrada
639	14	J1939 Network 1 Consult Eng Mfg Data	J1939 Red 1, consulte los datos del fabricante del motor
641	4	ERR accionador turbo	Error de accionador de turbo
641	12	ERR com ECU/turbo	Error de comunicación de ECU/turbo
641	13	ERR val apren acc trbo	Error de valor aprendido de accionador de turbo
641	16	Temp acc trbo MOD ALTA	Temperatura de accionador de turbo (moderadamente alta)
645	#	J1939 NETWORK 1	Señal del tacómetro
645	3	Tachometer Signal Volts High Or Shorted	Voltios de señal del tacómetro altos o en cortocircuito
645	4	Tachometer Signal Volts Low Or Shorted	Voltios de señal del tacómetro bajos o en cortocircuito
651	#	CYLINDER 1 INJECTOR	Inyector cilindro núm. 1
651	2	PN EUI cil 1 NO VÁL	Número de pieza de EUI de cilindro n.º 1 (no válido)
651	5	Cir EUI cil 1 ABIERTO	Circuito EUI de cilindro n.º 1 (abierto)
651	6	Cir EUI cil 1 CORTO	Circuito EUI de cilindro n.º 1 (en cortocircuito)
651	7	FALLA MEC cir EUI cil 1	Circuito EUI de cilindro n.º 1 (falla mecánica)
651	13	QR EUI cil 1 NO VÁL	Código QR de circuito EUI de cilindro n.º 1 (no válido)
651	#	INYECTOR CILINDRO 1	Cadena de título para inyector de cilindro 1
652	2	PN EUI cil 2 NO VÁL	Número de pieza de EUI de cilindro n.º 2 (no válido)
652	5	Cir EUI cil 2 ABIERTO	Circuito EUI de cilindro n.º 2 (abierto)
652	6	Cir EUI cil 2 CORTO	Circuito EUI de cilindro n.º 2 (en cortocircuito)
652	7	FALLA MEC cir EUI cil 2	Circuito EUI de cilindro n.º 2 (falla mecánica)
652	13	QR EUI cil 2 NO VÁL	Código QR de circuito EUI de cilindro n.º 2 (no válido)

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
652	#	INYECTOR CILINDRO 2	Inyector cilindro núm. 2
653	2	PN EUI cil 3 NO VÁL	Número de pieza de EUI de cilindro n.º 3 (no válido)
653	5	Cir EUI cil 3 ABIERTO	Circuito EUI de cilindro n.º 3 (abierto)
653	6	Cir EUI cil 3 CORTO	Circuito EUI de cilindro n.º 3 (en cortocircuito)
653	7	FALLA MEC cir EUI cil 3	Circuito EUI de cilindro n.º 3 (falla mecánica)
653	13	QR EUI cil 3 NO VÁL	Código QR de circuito EUI de cilindro n.º 3 (no válido)
653	#	INYECTOR CILINDRO 3	Inyector cilindro núm. 3
654	2	PN EUI cil 4 NO VÁL	Número de pieza de EUI de cilindro n.º 4 (no válido)
654	5	Cir EUI cil 4 ABIERTO	Circuito EUI de cilindro n.º 4 (abierto)
654	6	Cir EUI cil 4 CORTO	Circuito EUI de cilindro n.º 4 (en cortocircuito)
654	7	FALLA MEC cir EUI cil 4	Circuito EUI de cilindro n.º 4 (falla mecánica)
654	13	QR EUI cil 4 NO VÁL	Código QR de circuito EUI de cilindro n.º 4 (no válido)
654	#	INYECTOR CILINDRO 4	Inyector cilindro núm. 4
655	2	PN EUI cil 5 NO VÁL	Número de pieza de EUI de cilindro n.º 5 (no válido)
655	5	Cir EUI cil 5 ABIERTO	Circuito EUI de cilindro n.º 5 (abierto)
655	6	Cir EUI cil 5 CORTO	Circuito EUI de cilindro n.º 5 (en cortocircuito)
655	7	FALLA MEC cir EUI cil 5	Circuito EUI de cilindro n.º 5 (falla mecánica)
655	13	QR EUI cil 5 NO VÁL	Código QR de circuito EUI de cilindro n.º 5 (no válido)
655	#	INYECTOR CILINDRO 5	Inyector cilindro núm. 5
656	2	PN EUI cil 6 NO VÁL	Número de pieza de EUI de cilindro n.º 6 (no válido)
656	5	Cir EUI cil 6 ABIERTO	Circuito EUI de cilindro n.º 6 (abierto)
656	6	Cir EUI cil 6 CORTO	Circuito EUI de cilindro n.º 6 (en cortocircuito)
656	7	FALLA MEC cir EUI cil 6	Circuito EUI de cilindro n.º 6 (falla mecánica)
656	13	QR EUI cil 6 NO VÁL	Código QR de circuito EUI de cilindro n.º 6 (no válido)
656	#	INYECTOR CILINDRO 6	Cadena de título para inyector de cilindro 6
657	#	INYECTOR CILINDRO 7	Inyector cilindro 7
657	5	Cyl 7 Injector Current Low Or Open	Cilindro 7 Corriente del inyector baja o abierta
657	6	Cyl 7 Injector Current High Or Shorted	Corriente del inyector del cilindro 7 alta o en cortocircuito
658	#	INYECTOR CILINDRO 8	Inyector cilindro 8
658	5	Cyl 8 Injector Current Low Or Open	Corriente del inyector del cilindro 8 baja o abierta
658	6	Cyl 8 Injector Current High Or Shorted	Corriente del inyector del cilindro 8 alta o en cortocircuito
659	#	INYECTOR CILINDRO 9	Inyector cilindro 9
659	5	Cyl 9 Injector Current Low Or Open	Corriente del inyector del cilindro 9 baja o abierta
659	6	Cyl 9 Injector Current High Or Shorted	Corriente del inyector del cilindro 9 alta o en cortocircuito
660	#	INYECTOR CILINDRO 10	Inyector cilindro 10
660	5	Cyl 10 Injector Current Low Or Open	Corriente del inyector del cilindro 10 baja o abierta
660	6	Cyl 10 Injector Current High Or Shorted	Corriente del inyector del cilindro 10 alta o en cortocircuito
661	#	INYECTOR CILINDRO 11	Inyector cilindro 11
662	#	INYECTOR CILINDRO 12	Inyector cilindro 12
663	#	INYECTOR CILINDRO 13	Inyector cilindro 13
664	#	INYECTOR CILINDRO 14	Inyector cilindro 14
665	#	INYECTOR CILINDRO 15	Inyector cilindro 15

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
666	#	INYECTOR CILINDRO 16	Inyector cilindro 16
667	#	INYECTOR CILINDRO 17	Inyector cilindro 17
668	#	INYECTOR CILINDRO 18	Inyector cilindro 18
669	#	INYECTOR CILINDRO 19	Inyector cilindro 19
670	#	INYECTOR CILINDRO 20	Inyector cilindro 20
671	#	INYECTOR CILINDRO 21	Inyector cilindro 21
672	#	INYECTOR CILINDRO 22	Inyector cilindro 22
673	#	INYECTOR CILINDRO 23	Inyector cilindro 23
674	#	INYECTOR CILINDRO 24	Inyector cilindro 24
675	#	ENG GLOW PLUG LAMP	Bujía incandescente
676	#	RELÉ BUJÍA INCAND MOTOR	Relé de bujía incandescente del motor
677	#	RELÉ ARRANQ MOTOR	Relé arranq motor
695	20	TSC1-BRK Mismatch	TSC1 y desajuste de frenos
697	#	AUX PWM DRIVER 1	Impulsor PWM 1 auxiliar
697	5	Aux PWM Driver 1 Current Low Or Open	Controlador PWM auxiliar 1 Corriente baja o abierta
697	6	Aux PWM Driver 1 Current High Or Shorted	Corriente del controlador PWM auxiliar 1 alta o en cortocircuito
698	#	AUX PWM DRIVER 2	Impulsor PWM 2 auxiliar
698	5	Aux PWM Driver 2 Current Low Or Open	Controlador PWM auxiliar 2 Corriente baja o abierta
698	6	Aux PWM Driver 2 Current High Or Shorted	Corriente del controlador 2 PWM auxiliar alta o en cortocircuito
699	#	AUX PWM DRIVER 3	Impulsor PWM 3 auxiliar
699	5	Aux PWM Driver 3 Current Low Or Open	Controlador PWM auxiliar 3 Corriente baja o abierta
699	6	Aux PWM Driver 3 Current High Or Shorted	Controlador PWM auxiliar 3 Corriente alta o en cortocircuito
700	#	AUX PWM DRIVER 4	Impulsor PWM 4 auxiliar
700	5	Aux PWM Driver 4 Current Low Or Open	Controlador PWM auxiliar 4 Corriente baja o abierta
700	6	Aux PWM Driver 4 Current High Or Shorted	Controlador PWM auxiliar 4 Corriente alta o en cortocircuito
701	#	E/S AUX 1	E/S auxiliar 1
702	#	E/S AUX 2	E/S auxiliar 2
703	#	E/S AUX 3	E/S auxiliar 3
704	#	E/S AUX 4	E/S auxiliar 4
705	#	E/S AUX 5	E/S auxiliar 5
706	#	E/S AUX 6	E/S auxiliar 6
707	#	E/S AUX 7	E/S auxiliar 7
708	#	E/S AUX 8	E/S auxiliar 8
709	#	E/S AUX 9	E/S auxiliar 9
710	#	E/S AUX 10	E/S auxiliar 10
711	#	E/S AUX 11	E/S auxiliar 11
712	#	E/S AUX 12	E/S auxiliar 12
713	#	E/S AUX 13	E/S auxiliar 13
713	3	Aux I/O 13 Volts High Or Shorted	E / S auxiliar 13 voltios alto o en cortocircuito
713	4	Aux I/O 13 Volts Low Or Shorted	E / S auxiliar 13 voltios bajos o en cortocircuito

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
714	#	E/S AUX 14	E/S auxiliar 14
715	#	E/S AUX 15	E/S auxiliar 15
716	#	E/S AUX 16	E/S auxiliar 16
723	#	SPEED SENSOR #2	Sensor de velocidad del motor núm. 2
723	2	Speed Sensor #2 Data Erratic Or Bad	Datos del sensor de velocidad n. ° 2 incorrectos o incorrectos
723	4	Speed Sensor #2 Volts Low Or Shorted	Sensor de velocidad n. ° 2 voltios bajos o en cortocircuito
724	#	O2 SENSOR	Sensor de O2
724	2	O2 Sensor Data Erratic Or Bad	Sensor de O2, datos erráticos o defectuosos
724	3	O2 Sensor Volts High Or Shorted	Sensor de O2, voltios altos o en cortocircuito
724	4	O2 Sensor Volts Low Or Shorted	Sensor de O2, voltios bajos o en cortocircuito
724	5	O2 Sensor Current Low Or Open	Sensor de O2, corriente baja o abierta
724	10	O2 Sensor Data Rt Of Chg Err	Sensor de O2, error de velocidad de cambio de datos
724	15	O2 Sensor Data High Lst Severe	O2 Sensor, los datos altos son los menos graves
724	16	O2 Sensor Data High Moderate Svr	Sensor de O2, los datos moderadamente altos son graves
724	17	O2 Sensor Data Low Lst Severe	Sensor de O2, los datos bajos son los menos graves
724	18	O2 Sensor Data Low Moderate Svr	Sensor de O2, los datos bajos son moderadamente graves
724	31	O2 Sensor Condtm Exst Or FMI NA	Sensor de O2, existe una condición o FMI NA
729	#	INTAKE HEATER #1	Calentador de aire de admisión núm. 1
730	#	INTAKE HEATER #2	Calentador de aire de admisión núm. 2
731	#	KNOCK SENSOR #1	Sensor de golpe núm. 1
731	2	Knock Sensor #1 Data Erratic Or Bad	Los datos del sensor de detonación 1 son erráticos o incorrectos
731	4	Knock Sensor #1 Volts Low Or Shorted	Sensor de detonación 1 voltios bajos o en cortocircuito
855	#	Heater Circuit 2	Circuito del calentador UEGO núm. 02
870	#	HEATER REGEN SYSTM	Sistema de regeneración del calentador
898	2	DATOS VEL REQ INEST	Los datos de demanda de velocidad son inestables.
898	9	Mens vel/torq NO VÁL	Mensaje de velocidad/torque de vehículo no válido
898	#	VELOC REQ MOTOR	Velocidad requerida del motor
904	#	FRONT AXLE SPEED	Velocidad del eje delantero
920	#	AUDIBLE ALARM	Alarma audible
920	3	Audible Alarm Volts High Or Shorted	Voltios de alarma audible altos o en cortocircuito
920	4	Audible Alarm Volts Low Or Shorted	Voltios de alarma audible bajos o en cortocircuito
920	5	Audible Alarm Current Low Or Open	Corriente de alarma audible baja o abierta
923	#	SALIDA PWM	Salida PWM del motor
924	#	AUX OUT #1	Salida auxiliar 1
925	#	AUX OUT #2	Salida auxiliar 2
925	3	Aux Out #2 Volts High Or Shorted	Salida auxiliar n. ° 2 voltios altos o en cortocircuito
925	5	Aux Out #2 Current Low Or Open	Salida auxiliar n. ° 2 Corriente baja o abierta
926	#	AUX OUT #3	Salida auxiliar 3
926	3	Aux Out #3 Volts High Or Shorted	Salida auxiliar n. ° 3 voltios altos o en cortocircuito
926	5	Aux Out #3 Current Low Or Open	Salida auxiliar n. ° 3 Corriente baja o abierta
966	31	ENGINE TST MD SW ON	Encendido de modo de prueba del motor

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
970	2	INT APG mot aux NO VÁL	Interruptor de apagado del motor auxiliar (no válido)
970	31	INT APG mot aux ACTIV	Interruptor de apagado del motor auxiliar (activo)
971	31	INT red pot mot ACTIV	Interruptor de reducción de potencia del motor externo activo
973	#	ENG RETARDR SELECTN	Selección del retardador del motor
974	#	REMOTE ACCEL PEDAL	Pedal del acelerador remoto
975	#	VELOC VENT	Velocidad de ventilador del motor
977	#	Fan Drive State	Estado del propulsor del ventilador
977	12	Fan Drive State Bad Intellgnt Device	Estado de impulsión del ventilador, dispositivo inteligente defectuoso
986	#	REQSTD FAN SPEED	Velocidad solicitada del ventilador
1004	#	TRIP VEH IDLE FL USED	Combustible utilizado del ralentí del vehículo de viaje
1005	#	TRIP CRUISE FL USED	Combustible utilizado del viaje crucero
1015	#	TRIP AVG LOAD FACTOR	Factor de carga promedio del viaje
1072	#	SALIDA FRENO MOTOR 1	Salida freno motor 1
1072	#	ENG COMPR BRK OUTPUT1	Salida 1 del freno del motor (compresión)
1073	#	ENG COMPR BRK OUTPUT2	Salida 2 del freno del motor (compresión)
1074	#	SALIDA ESCAPE ESCORIA MOTOR	Salida de escape de escoria del motor
1075	5	Corr bomba regul comb BAJA	Corriente de bomba de regulación de combustible (baja)
1075	6	Corr bomba REGUL comb ALTA	Corriente de bomba de regulación de combustible (alta)
1075	12	ERR bomba REGUL comb	Bomba de regulación de combustible (error)
1079	#	TENS SUM SENSOR 1	Tensión de suministro 1 de sensor
1079	3	Sensor Supply Volts 1 Volts High Or Shorted	Voltios de alimentación del sensor 1, voltios altos o en cortocircuito
1079	4	Sensor Supply Volts 1 Volts Low Or Shorted	Voltios de alimentación del sensor 1, voltios bajos o en cortocircuito
1079	31	Sensor Supply Volts 1 Condtn Exst Or FMI NA	Suministro de sensor Voltios 1 Condición existe o FMI NA
1080	#	SENSOR SUPPLY VOLTS 2	Tensión de suministro 2 de sensor
1080	3	Tens sum 1 sensor BAJA	Tensión de suministro 1 de sensor (baja)
1080	4	Tens sum 1 sensor ALTA	Tensión de suministro 1 de sensor (alta)
1080	#	TENS SUM SENSOR 2	Cadena de título para tensión de suministro de sensor 2
1081	#	LUZ ESPERA PARA ARRANCAR MOTOR	Luz espera para arrancar motor
1083	#	AUX I/O 1	E/S auxiliar 1
1109	31	ADVERTENCIA apagado motor	Advertencia de apagado del motor
1109	#	APROXIM APAGADO EPS	Se aproxima el apagado del sistema de protección del motor
1110	31	Apagado protec motor	Apagado de protección del motor
1118	12	Precat O2 Low Activity	Convertidor precatalítico O2 de baja actividad
1118	15	Precat O2 FI Rich	Convertidor precatalítico O2 Falla rico
1118	17	Precat O2 FI Ln	Convertidor precatalítico O2 Falla pobre
1119	3	Precat O2 Volts Hi	Convertidor precatalítico O2 Voltios Altos
1119	4	Precat O2 Volts Lo	Convertidor precatalítico O2 Voltios Bajos
1119	12	Precat O2 Htr Opn/Shrt	Convertidor precatalítico Calentador de O2 Abierto / Corto

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
1127	#	TURBOCHG1 BOOST PRS	Presión de arranque del cargador turbo 1
1127	3	Turbochg1 Boost Prs Volts High Or Shorted	Turbo Cargador 1 Presión de refuerzo Voltios altos o en cortocircuito
1127	4	Turbochg1 Boost Prs Volts Low Or Shorted	Turbo Cargador 1 Presión de refuerzo Voltios bajos o en cortocircuito
1128	#	TURBOCHG2 BOOST PRS	Presión de arranque del cargador turbo 2
1129	#	TURBOCHG3 BOOST PRS	Presión de arranque del cargador turbo 3
1130	#	TURBOCHG4 BOOST PRS	Presión de arranque del cargador turbo 4
1131	#	INTK MNFLD2 TEMP	Temperatura del colector de admisión 2
1132	#	INTK MNFLD3 TEMP	Temperatura del colector de admisión 3
1133	#	INTK MNFLD4 TEMP	Temperatura del colector de admisión 4
1136	0	Temp ECU EXT ALTA	Temperatura de ECU (extremadamente alta)
1136	15	TEMP ECU MOTOR ALTA	La temperatura de la ECU ha excedido el nivel ALTO
1136	16	Temp ECU MOD ALTA	Temperatura de ECU (moderadamente alta)
1168	#	TRBO CH2 OIL PRESS	Presión de aceite del cargador turbo 2
1169	#	TURBO CH2 SPEED	Velocidad de turbo 2
1170	#	TURBO CH3 SPEED	Velocidad de turbo 3
1171	#	TURBO CH4 SPEED	Velocidad de turbo 4
1172	3	Tens temp turbocomp ALTA	Tensión de entrada de temperatura de entrada de turbocompresor (alta)
1172	4	Tens temp turbocomp BAJA	Tensión de entrada de temperatura de entrada de turbocompresor (baja)
1172	16	Temp ent turbocomp MOD ALTA	Temperatura de entrada de turbocompresor (moderadamente alta)
1180	0	Temp turb turbo EXT ALTA	Temperatura de entrada de turbina de turbo (extremadamente alta)
1180	16	Temp ent turb turbo MOD ALTA	Temperatura de entrada de turbina de turbo (moderadamente alta)
1184	#	TURBOCHG1 OUTLET TEMP	Temperatura de salida del cargador turbo 1
1185	#	TURBOCHG2 OUTLET TEMP	Temperatura de salida del cargador turbo 2
1186	#	TURBOCHG3 OUTLET TEMP	Temperatura de salida del cargador turbo 3
1187	#	TURBOCHG4 OUTLET TEMP	Temperatura de salida del cargador turbo 4
1188	#	TRBO WST GT ACT1 POS	Posición del accionador 1 de la puerta de desechos del turbo
1188	12	Trbo Wst Gt Act1 Pos Bad Intellignt Device	Posición del actuador de la compuerta 1 de desfogue del Turbo, dispositivo inteligente defectuoso
1189	#	TRBO WST GT ACT2 POS	Posición del accionador 2 de la puerta de desechos del turbo
1192	#	TRBO WSTGT ACT AIR PR	Presión del aire de control del accionador de la puerta de desechos del cargador turbo
1192	3	Trbo Wstgt Act Air Pr Volts High Or Shorted	Presión de aire del actuador de la compuerta de desfogue del turbo, voltios altos o en cortocircuito
1192	4	Trbo Wstgt Act Air Pr Volts Low Or Shorted	Presión de aire del actuador de la compuerta de desfogue del turbo, voltios bajos o en cortocircuito
1192	7	Trbo Wstgt Act Air Pr Mechanical Systm Err	Presión de aire del actuador de la compuerta de desfogue del turbo, error del sistema mecánico
1192	13	Trbo Wstgt Act Air Pr Out Of Calibration	Presión de aire del actuador de la compuerta de desfogue del turbo, descalibrada
1192	16	Trbo Wstgt Act Air Pr Data High Moderate Svr	Presión de aire del actuador de la compuerta de desfogue del turbo, los datos altos son moderadamente graves

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
1203	#	INTRCOOLER COOLNT PRS	Presión de refrigerante del interenfriador
1204	#	Carga eléctrica	Carga eléctrica
1208	#	PRE_FLT OIL PRESSR	Presión del aceite antes del filtro de aceite
1213	#	MALFUNC LAMP	Estado de la lámpara indicadora de mal funcionamiento que se transmite por ECU como parte de la información de códigos de diagnóstico de fallas
1213	3	Malfunc Lamp Volts High Or Shorted	Lámpara indicadora de desperfecto Voltios altos o en cortocircuito
1213	4	Malfunc Lamp Volts Low Or Shorted	Lámpara indicadora de desperfecto Voltios bajos o en cortocircuito
1213	5	Malfunc Lamp Current Low Or Open	Corriente baja o abierta de la lámpara indicadora de desperfecto
1213	12	Malfunc Lamp Bad Intellignt Device	Lámpara indicadora de desperfecto, dispositivo inteligente defectuoso
1227	#	TEST LIMIT MAX	Límite máximo de prueba
1231	#	RED J1939 2	Red J1939 número 2
1235	#	RED J1939 3	Red J1939 número 3
1237	31	AL OVERRIDE ON	La anulación de alarma está ENCENDIDA
1237	#	INT ANUL APAGADO MOTOR	Interruptor de anulación de apagado del motor
1239	#	FUEL LEAKAGE1	Parámetro 1 de fuga de combustible
1239	7	Fuel Leakage1 Mechanical Systm Err	Fuga de combustible 1 Error del sistema mecánico
1240	#	FUEL LEAKAGE2	Parámetro 2 de fuga de combustible
1247	#	Potencia del motor	Potencia del motor
1268	#	IGNITION COIL 1	Bobina 1 de ignición del motor
1268	5	Ignition Coil 1 Current Low Or Open	Bobina de encendido 1, corriente baja o abierta
1268	6	Ignition Coil 1 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 1, corriente alta o en cortocircuito
1268	13	Ignition Coil 1 Out Of Calibration	Bobina de encendido 1, descalibrada
1269	#	IGNITION COIL 2	Bobina 2 de ignición del motor
1269	5	Ignition Coil 2 Current Low Or Open	Bobina de encendido 2, corriente baja o abierta
1269	6	Ignition Coil 2 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 2, corriente alta o en cortocircuito
1269	13	Ignition Coil 2 Out Of Calibration	Bobina de encendido 2, descalibrada
1270	#	IGNITION COIL 3	Bobina 3 de ignición del motor
1270	5	Ignition Coil 3 Current Low Or Open	Bobina de encendido 3 Corriente baja o abierta
1270	6	Ignition Coil 3 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 3 Corriente alta o en cortocircuito
1270	13	Ignition Coil 3 Out Of Calibration	Bobina de encendido 3 descalibrada
1271	#	IGNITION COIL 4	Bobina 4 de ignición del motor
1271	5	Ignition Coil 4 Current Low Or Open	Bobina de encendido 4 Corriente baja o abierta
1271	6	Ignition Coil 4 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 4 Corriente alta o en cortocircuito
1271	13	Ignition Coil 4 Out Of Calibration	Bobina de encendido 4 descalibrada
1272	#	IGNITION COIL 5	Bobina 5 de ignición del motor
1272	5	Ignition Coil 5 Current Low Or Open	Bobina de encendido 5 Corriente baja o abierta
1272	6	Ignition Coil 5 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 5 Corriente alta o en cortocircuito
1272	13	Ignition Coil 5 Out Of Calibration	Bobina de encendido 5 descalibrada

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
1273	#	IGNITION COIL 6	Bobina 6 de ignición del motor
1273	5	Ignition Coil 6 Current Low Or Open	Bobina de encendido 6 Corriente baja o abierta
1273	6	Ignition Coil 6 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 6 Corriente alta o en cortocircuito
1273	13	Ignition Coil 6 Out Of Calibration	Bobina de encendido 6 descalibrada
1274	#	IGNITION COIL 7	Bobina 7 de ignición del motor
1274	5	Ignition Coil 7 Current Low Or Open	Bobina de encendido 7 Corriente baja o abierta
1274	6	Ignition Coil 7 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 7 Corriente alta o en cortocircuito
1275	#	IGNITION COIL 8	Bobina 8 de ignición del motor
1275	5	Ignition Coil 8 Current Low Or Open	Bobina de encendido 8 Corriente baja o abierta
1275	6	Ignition Coil 8 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 8 Corriente alta o en cortocircuito
1276	#	IGNITION COIL 9	Bobina 9 de ignición del motor
1276	5	Ignition Coil 9 Current Low Or Open	Bobina de encendido 9 Corriente baja o abierta
1276	6	Ignition Coil 9 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 9 Corriente alta o en cortocircuito
1277	#	IGNITION COIL 10	Bobina 10 de ignición del motor
1277	5	Ignition Coil 10 Current Low Or Open	Bobina de encendido 10 Corriente baja o abierta
1277	6	Ignition Coil 10 Current High Or Shorted	Bobina de encendido 10 Corriente alta o en cortocircuito
1278	#	IGNITION COIL 11	Bobina 11 de ignición del motor
1279	#	IGNITION COIL 12	Bobina 12 de ignición del motor
1280	#	IGNITION COIL 13	Bobina 13 de ignición del motor
1281	#	IGNITION COIL 14	Bobina 14 de ignición del motor
1282	#	IGNITION COIL 15	Bobina 15 de ignición del motor
1283	#	IGNITION COIL 16	Bobina 16 de ignición del motor
1284	#	IGNITION COIL 17	Bobina 17 de ignición del motor
1285	#	IGNITION COIL 18	Bobina 18 de ignición del motor
1286	#	IGNITION COIL 19	Bobina 19 de ignición del motor
1287	#	IGNITION COIL 20	Bobina 20 de ignición del motor
1288	#	IGNITION COIL 21	Bobina 21 de ignición del motor
1289	#	IGNITION COIL 22	Bobina 22 de ignición del motor
1290	#	IGNITION COIL 23	Bobina 23 de ignición del motor
1291	#	IGNITION COIL 24	Bobina 24 de ignición del motor
1321	#	STARTER LKOUT RLY DRV	Circuito impulsor del relé de bloqueo del solenoide del arrancador del motor
1321	3	Starter Lkout Rly Drv Volts High Or Shorted	Voltios del conductor del relé de bloqueo del solenoide de la marcha del motor altos o en cortocircuito
1321	4	Starter Lkout Rly Drv Volts Low Or Shorted	Voltios del conductor del relé de bloqueo del solenoide de la marcha del motor bajos o en cortocircuito
1321	5	Starter Lkout Rly Drv Current Low Or Open	Circuito impulsor del relé de bloqueo del solenoide de la marcha del motor, corriente baja o abierto
1322	#	MULTI CYL MISFIRE	Falla de encendido detectada en cilindros múltiples del motor
1322	#	FALLA ENC CIL MÚLT	Falla de encendido detectada en cilindros múltiples del motor
1323	#	FALLA ENC CILINDRO 1	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
1323	11	Misfire Cyl 1 Failure Cause Unknown	Fallo de encendido en el cilindro 1 Causa de falla desconocida
1323	31	Misfire Cyl 1 Condtm Exst Or FMI NA	Fallo de encendido en el cilindro 1 existe una condición o FMI NA
1324	#	FALLA ENC CILINDRO 2	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1324	11	Misfire Cyl 2 Failure Cause Unknown	Fallo de encendido en el cilindro 2 Causa de falla desconocida
1324	31	Misfire Cyl 2 Condtm Exst Or FMI NA	Existe una condición de fallo de encendido en el cilindro 2 o FMI NA
1325	#	FALLA ENC CILINDRO 3	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1325	11	Misfire Cyl 3 Failure Cause Unknown	Fallo de encendido en el cilindro 3 Causa de falla desconocida
1325	31	Misfire Cyl 3 Condtm Exst Or FMI NA	Fallo de encendido en el cilindro 3 existe una condición o FMI NA
1326	#	FALLA ENC CILINDRO 4	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1326	11	Misfire Cyl 4 Failure Cause Unknown	Fallo de encendido en el cilindro 4 Causa de falla desconocida
1326	31	Misfire Cyl 4 Condtm Exst Or FMI NA	Fallo de encendido en el cilindro 4 existe una condición o FMI NA
1327	#	FALLA ENC CILINDRO 5	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1327	11	Misfire Cyl 5 Failure Cause Unknown	Fallo de encendido en el cilindro 5 Causa de falla desconocida
1327	31	Misfire Cyl 5 Condtm Exst Or FMI NA	Fallo de encendido en el cilindro 5 existe una condición o FMI NA
1328	#	FALLA ENC CILINDRO 6	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1328	11	Misfire Cyl 6 Failure Cause Unknown	Fallo de encendido en el cilindro 6 Causa de falla desconocida
1328	31	Misfire Cyl 6 Condtm Exst Or FMI NA	Fallo de encendido en el cilindro 6 existe una condición o FMI NA
1329	#	FALLA ENC CILINDRO 7	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1329	11	Misfire Cyl 7 Failure Cause Unknown	Fallo de encendido en el cilindro 7 Causa de falla desconocida
1329	31	Misfire Cyl 7 Condtm Exst Or FMI NA	Fallo de encendido en el cilindro 7 existe una condición o FMI NA
1330	#	FALLA ENC CILINDRO 8	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1330	11	Misfire Cyl 8 Failure Cause Unknown	Fallo de encendido en el cilindro 8 Causa de falla desconocida
1330	31	Misfire Cyl 8 Condtm Exst Or FMI NA	Fallo de encendido en el cilindro 8 existe una condición o FMI NA
1331	#	FALLA ENC CILINDRO 9	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1332	#	FALLA ENC CILINDRO 10	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1333	#	FALLA ENC CILINDRO 11	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1334	#	FALLA ENC CILINDRO 12	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1335	#	FALLA ENC CILINDRO 13	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1336	#	FALLA ENC CILINDRO 14	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1337	#	FALLA ENC CILINDRO 15	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1338	#	FALLA ENC CILINDRO 16	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1339	#	FALLA ENC CILINDRO 17	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1340	#	FALLA ENC CILINDRO 18	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1341	#	FALLA ENC CILINDRO 19	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
1342	#	FALLA ENC CILINDRO 20	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1343	#	FALLA ENC CILINDRO 21	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1344	#	FALLA ENC CILINDRO 22	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1345	#	FALLA ENC CILINDRO 23	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1346	#	FALLA ENC CILINDRO 24	Falla de encendido detectada en cilindro único del motor
1347	#	FUEL PUMP ASSY #1	Ensamblaje de presurización núm. 1 de la bomba de combustible
1347	3	Corr válv ctrl bomba ALTA	Corriente de válvula de control de bomba (alta)
1347	5	DISC corr válv ctrl bomba	Corriente de válvula de control de bomba (discrepancia)
1347	6	Fuel Pump Assy #1 Current High Or Shorted	Conjunto de bomba de combustible n. ° 1, corriente alta o en cortocircuito
1347	7	ERROR ctrl pres conducto común iny	Control de presión de rampa de inyección (error)
1348	#	FUEL PUMP ASSY #2	Ensamblaje de presurización núm. 2 de la bomba de combustible
1348	3	Fuel Pump Assy #2 Volts High Or Shorted	Conjunto de presurización de la bomba de combustible # 2 Voltios altos o en cortocircuito
1348	4	Fuel Pump Assy #2 Volts Low Or Shorted	Conjunto de presurización de la bomba de combustible # 2 Voltios bajos o en cortocircuito
1348	5	Fuel Pump Assy #2 Current Low Or Open	Conjunto de presurización de la bomba de combustible # 2 Corriente baja o abierta
1349	#	INJ RAIL PRS2	Presión de rampa de medición de inyección 2
1350	#	TIME SINCE LST SERVC	Tiempo desde el último servicio
1352	#	Nivel de golpe del cil. 1	Nivel de golpe del cilindro del motor 1
1353	#	Nivel de golpe del cil. 2	Nivel de golpe del cilindro del motor 2
1354	#	Nivel de golpe del cil. 3	Nivel de golpe del cilindro del motor 3
1355	#	Nivel de golpe del cil. 4	Nivel de golpe del cilindro del motor 4
1356	#	Nivel de golpe del cil. 5	Nivel de golpe del cilindro del motor 5
1357	#	Nivel de golpe del cil. 6	Nivel de golpe del cilindro del motor 6
1358	#	Nivel de golpe del cil. 7	Nivel de golpe del cilindro del motor 7
1359	#	Nivel de golpe del cil. 8	Nivel de golpe del cilindro del motor 8
1380	#	OIL RESVR LEVEL	Nivel del de pósito de aceite
1384	#	J1939 COMANDED SHUTDN	Apagado ordenado por J1939
1384	31	J1939 Comanded Shutdn Condtn Exst Or FMI NA	Existe una condición de apagado ordenado J1939 o FMI NA
1385	#	AUX TEMP 1	Temperatura auxiliar 1
1386	#	AUX TEMP 2	Temperatura auxiliar 2
1387	#	AUX PRESSURE1	Presión auxiliar 1
1388	#	AUX PRESSURE2	Presión auxiliar 2
1390	#	FUEL VALVE1 INLET PRS	Presión de entrada de la válvula de combustible 1
1390	1	Fuel Valve1 Inlet Prs Data Low Most Severe	Presión de entrada de la válvula de combustible 1, los datos bajos son los más graves
1390	3	Fuel Valve1 Inlet Prs Volts High Or Shorted	Voltios de presión de entrada de la válvula de combustible 1 altos o en cortocircuito
1390	4	Fuel Valve1 Inlet Prs Volts Low Or Shorted	Voltios de presión de entrada de la válvula de combustible 1 bajos o en cortocircuito
1391	#	Presión dif. de la válvula de combustible 1	Presión diferencial de la válvula de combustible del motor 1

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
1442	#	Posición de la válvula de combustible 1	Posición de la válvula de combustible del motor 1
1485	#	ECU MAIN RELAY	Relé principal ECM
1485	3	ECU Main Relay Volts High Or Shorted	Voltios del relé principal de la ECU altos o en cortocircuito
1485	4	ECU Main Relay Volts Low Or Shorted	Voltios del relé principal de la ECU bajos o en cortocircuito
1485	5	ECU Main Relay Current Low Or Open	Corriente del relé principal de la ECU baja o abierta
1485	12	ECU Main Relay Bad Intelligent Device	Relé principal de la ECU, dispositivo inteligente defectuoso
1557	#	Estado del propulsor del ventilador 2	Estado del propulsor del ventilador 2
1557	12	Fan 2 Drive State Bad Intelligent Device	Estado de la unidad del ventilador 2, dispositivo inteligente defectuoso
1569	31	Reduc pot comb	Reducción de potencia de combustible
1620	12	Tacho Short/Open	Tacógrafo corto / abierto
1623	#	TACOGPH OUT SHFT SPD	Velocidad del eje de salida del tacógrafo
1624	#	TACOGPH VEHICLE SPD	Velocidad del tacógrafo del vehículo
1633	#	CRUISE CNTL PAUSE SW	Interruptor para pausar el control crucero
1634	#	CALIB VERIFICATN NMBR	Número de verificación de la calibración
1636	#	INTK MNFD1 TMP HI RES	Temperatura del aire del colector 1 de admisión (alta resolución)
1638	#	TEMP HIDRÁULICA	Temperatura hidráulica
1639	#	Veloc vent	Veloc vent
1639	1	Veloc vent cero	Velocidad de ventilador detectada (cero)
1639	16	Veloc vent ALTA	Velocidad de ventilador detectada (alta)
1639	18	Veloc vent BAJA	Velocidad de ventilador detectada (baja)
1675	#	Modo de arranque	Modo de arranque del motor
1692	#	INTKMNF1 DESIRD PR	Presión absoluta deseada del colector de admisión del motor
1692	0	Intkmnfd1 Desird Pr Data High Most Severe	Múltiple de admisión del motor Presión absoluta deseada, los datos altos son los más graves
1692	1	Intkmnfd1 Desird Pr Data Low Most Severe	Múltiple de admisión del motor Presión absoluta deseada, los datos bajos son los más graves
1692	2	Intkmnfd1 Desird Pr Data Erratic Or Bad	Presión absoluta deseada del múltiple de admisión del motor, Datos erráticos o incorrectos
1692	16	Intkmnfd1 Desird Pr Data High Moderate Svr	Múltiple de admisión del motor Presión absoluta deseada, los datos altos son moderadamente graves
1692	18	Intkmnfd1 Desird Pr Data Low Moderate Svr	Múltiple de admisión del motor Presión absoluta deseada, los datos bajos son moderadamente graves
1695	#	EGO SNSR FUEL CORRCTN	Corrección de combustible del sensor de oxígeno del gas del escape
1695	16	Ego Snsr Fuel Corrcn Data High Moderate Svr	Corrección de carga de combustible del sensor de oxígeno de los gases de escape, los datos altos son moderadamente graves
1695	18	Ego Snsr Fuel Corrcn Data Low Moderate Svr	Corrección de carga de combustible del sensor de oxígeno de los gases de escape, los datos bajos son moderadamente graves
1716	#	RETRDR SEL NON ENGINE	Selección del retardador sin motor
1761	#	DEF 1 TANK LEVEL %	Nivel de tanque 1 del fluido de escape diésel
1908	#	AUX VLV0 STATE CMD	Comando de estado de la válvula auxiliar 0

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
2000	13	Infracción seguridad	Infracción de seguridad
2003	9	Trans1 Msg Timeout	Tiempo de espera del mensaje de transmisión 1
2003	19	Trans1 Data Invalid	Transmisión 1 Datos no válidos
2004	9	EGR Msg Timeout	Tiempo de espera del mensaje de recirculación de gases de escape
2004	14	EGR2 Message	Mensaje de recirculación de gases de escape 2
2005	9	Mens CAN TSC NO REC	Mensaje CAN TSC no recibido
2011	9	Brk Ctl Msg Timeout	Tiempo de espera del mensaje del controlador de frenos
2011	14	HR Wheel Spd Msg	Mensaje de alta resolución de la velocidad de la rueda
2030	9	Mens embrague AA NO REC	Mensaje CAN de estado de embrague A/A no recibido
2071	9	Mens Can aceite trans NO REC	Mensaje CAN de aceite de trans., tamaño de piso, velocidad de vehículo no recibido
2237	9	ECT2 Rx Timeout	Tiempo de espera de recepción ECT2
2238	9	Tacho Msg Timeout	Tiempo de espera del mensaje del tacógrafo
2238	19	Tacho Data Invalid	Datos del tacógrafo no válidos
2239	9	TSC1 Rx/Hyb Isg Msg TimeOut	Tiempo de espera de mensaje ISG híbrido / recepción TSC1
2240	9	Brk Ctl Msg Timeout	Tiempo de espera del mensaje del controlador de frenos
2240	19	Brk Ctl Data Invalid	Datos del controlador de freno no válidos
2433	#	EXH GAS TMP RT MNFLD	Temperatura de gases de escape del colector derecho
2434	#	EXH GAS TMP LFT MNFLD	Temperatura de gases de escape del colector izquierdo
2436	#	GEN AVG FREQUENCY	Frecuencia de CA promedio del generador
2440	#	Tensión LL gen	Tensión LL de generador
2452	#	Pot total gen	Potencia activa total del generador
2456	#	Var gen	Potencia reactiva de generador (VAR)
2602	#	HYDRAULIC OIL LVL	Nivel del aceite hidráulico
2629	0	TEMP SALIDA TURBO 1 MUY ALTA	La presión de salida del turbocargador 1 está por encima del umbral MUY ALTA
2629	15	TEMP SALIDA TURBO 1 ALTA	La presión de salida del turbocargador 1 está por encima del umbral ALTA
2630	0	Temp aire fr EGR EXT ALTA	Temperatura de aire fresco de recirculación de gases de escape (extremadamente alta)
2630	3	Tens temp aire fr EGR ALTA	Tensión de entrada de temperatura de aire fresco de recirculación de gases de escape (alta)
2630	4	Tens temp aire fr EGR BAJA	Tensión de entrada de temperatura de aire fresco de recirculación de gases de escape (baja)
2630	15	Temp aire fr EGR ALTA	Temperatura de aire fresco de recirculación de gases de escape (alta menos intensa)
2630	16	Temp aire fr EGR MOD ALTA	Temperatura de aire fresco de recirculación de gases de escape (moderadamente alta)
2634	#	RELÉ POTENCIA	Cadena de título para relé de potencia principal
2646	#	AUX OUT #4	Salida auxiliar 4
2646	3	Aux Out #4 Volts High Or Shorted	Salida auxiliar n. ° 4 voltios altos o en cortocircuito
2646	5	Aux Out #4 Current Low Or Open	Salida auxiliar # 4 Corriente baja o abierta
2647	#	AUX OUT #5	Salida auxiliar 5
2647	3	Aux Out #5 Volts High Or Shorted	Salida auxiliar n. ° 5 voltios altos o en cortocircuito
2647	5	Aux Out #5 Current Low Or Open	Salida auxiliar # 5 Corriente baja o abierta
2659	0	EGR FLOW Low	Flujo bajo de recirculación de gases de escape

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
2659	1	EGR FLOW High	Flujo alto de recirculación de gases de escape
2659	2	DISCREP flujo/temp EGR	Discrepancia de flujo/temperatura de recirculación de gases de escape
2659	15	Veloc flujo EGR alta	Velocidad de flujo de recirculación de gases de escape (alta menos intensa)
2659	17	Veloc flujo EGR BAJA	Velocidad de flujo de recirculación de gases de escape (baja menos intensa)
2790	16	Temp sal turbocomp ALTA	Temperatura de salida de turbocompresor (moderadamente alta)
2791	2	Pos válv EGR no vál	Posición de válvula de recirculación de gases de escape no válida
2791	3	Tens ent pos válv EGR ALTA	Tensión de entrada de posición de válvula de recirculación de gases de escape (alta)
2791	4	Tens ent pos válv EGR BAJA	Tensión de entrada de posición de válvula de recirculación de gases de escape (baja)
2791	5	Egr Valve Control Current Low Or Open	Control de la válvula de recirculación de gases de escape, corriente baja o abierta
2791	12	Egr Valve Control Bad Intelligent Device	Control de la válvula de recirculación de gases de escape, dispositivo inteligente defectuoso
2791	13	ERR control válv EGR	Error de control de válvula de recirculación de gases de escape
2791	31	ERR calib válvula EGR	Error de calibración de válvula de recirculación de gases de escape
2791	#	CONTROL VÁLV EGR	Cadena de título para control de válvula EGR
2795	7	DISCREP pos acc trbo	Discrepancia de posición de accionador de turbo
2797	#	INJECTOR GROUP 1	Grupo 1 del inyector del motor
2798	#	INJECTOR GROUP 2	Grupo 2 del inyector del motor
2899	#	START ENABL DEV 1 CFG	Configuración del dispositivo 1 para permitir el arranque del motor
2980	#	Presión de combustible	Presión de combustible
2980	0	Fuel Pressure Data High Most Severe	Presión de combustible, los datos altos son los más graves
2980	1	Fuel Pressure Data Low Most Severe	Presión de combustible, los datos bajos son los más graves
2980	3	Fuel Pressure Volts High Or Shorted	Voltios de presión de combustible altos o en cortocircuito
2980	4	Fuel Pressure Volts Low Or Shorted	Voltios de presión de combustible bajos o en cortocircuito
2980	16	Fuel Pressure Data High Moderate Svr	Datos de presión de combustible, los datos altos son moderadamente graves
2980	18	Fuel Pressure Data Low Moderate Svr	Datos de presión de combustible, los datos bajos son moderadamente graves
3031	#	DEF TEMP	Temperatura de DEF
3050	#	CATALYST SYSTM MONITR	Monitoreo del sistema del catalizador 1
3050	12	Catalyst Systm Monitr Fuel Pressure Bad Intelligent Device	Sistema de catalizador Monitor de presión de combustible Dispositivo inteligente defectuoso
3056	#	EGO SENSOR MONITOR 1	Monitoreo del sensor 1 de oxígeno del gas del escape
3056	3	Ego Sensor Monitor 1 Volts High Or Shorted	Monitor del sensor de oxígeno de los gases de escape 1 voltio alto o en cortocircuito
3056	4	Ego Sensor Monitor 1 Volts Low Or Shorted	Monitor 1 del sensor de oxígeno de los gases de escape, voltios bajos o en cortocircuito
3057	#	EGO SENSOR MONITOR 2	Monitoreo del sensor 2 de oxígeno del gas del escape

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
3057	2	Ego Sensor Monitor 2 Data Erratic Or Bad	Los datos del monitor 2 del sensor de oxígeno de los gases de escape son erráticos o incorrectos
3057	3	Ego Sensor Monitor 2 Volts High Or Shorted	Monitor del sensor de oxígeno de los gases de escape 2 voltios altos o en cortocircuito
3057	4	Ego Sensor Monitor 2 Volts Low Or Shorted	Monitor 2 del sensor de oxígeno de los gases de escape, voltios bajos o en cortocircuito
3057	5	Ego Sensor Monitor 2 Current Low Or Open	Monitor 2 del sensor de oxígeno de los gases de escape Corriente baja o abierta
3057	15	Ego Sensor Monitor 2 Data High Lst Severe	Datos del monitor 2 del sensor de oxígeno de los gases de escape, los datos altos son menos grave
3057	16	Ego Sensor Monitor 2 Data High Moderate Svr	Datos del monitor 2 del sensor de oxígeno de los gases de escape, los datos altos son moderadamente graves
3057	17	Ego Sensor Monitor 2 Data Low Lst Severe	Datos del monitor 2 del sensor de oxígeno de los gases de escape Bajo menos grave
3057	18	Ego Sensor Monitor 2 Data Low Moderate Svr	Datos del monitor 2 del sensor de oxígeno de los gases de escape, los datos bajos son moderadamente graves
3057	31	Ego Sensor Monitor 2 CondtN Exst Or FMI NA	Existe una condición del monitor 2 del sensor de oxígeno de los gases de escape o FMI NA
3217	#	AFTR TRT 1 INTK O2	O2 de admisión 1 después del tratamiento
3217	3	AftR Trt 1 Intk O2 Volts High Or Shorted	Postratamiento 1 Voltios de O2 de entrada altos o en cortocircuito
3217	4	AftR Trt 1 Intk O2 Volts Low Or Shorted	Postratamiento 1 Voltios de O2 de entrada bajos o en cortocircuito
3218	#	AFT1 INTK SNSPWR IN RG	Potencia del sensor de gas de admisión 1 en intervalo después del tratamiento
3218	3	Aft1 Intk Snspr In Rg Volts High Or Shorted	Postratamiento 1 Potencia del sensor de gas de admisión en el rango Voltios altos o en cortocircuito
3218	4	Aft1 Intk Snspr In Rg Volts Low Or Shorted	Potencia del sensor de gas de admisión postratamiento 1 dentro del rango, voltios bajos o en cortocircuito
3219	#	AFT1 INTK SNSR AT TMP	Sensor de gas de admisión 1 después del tratamiento a temperatura
3220	#	AFT1 INTK NOX STBL	Lectura estable de admisión 1 de NOX después del tratamiento
3221	#	AFT1 INTK WR O2 STBL	Lectura estable de O2 del porcentaje de intervalo amplio de admisión 1 después del tratamiento
3221	3	Aft1 Intk Wr O2 Stbl Volts High Or Shorted	La lectura del porcentaje de O2 de amplio rango es estable en el postratamiento 1, voltios altos o en cortocircuito
3221	4	Aft1 Intk Wr O2 Stbl Volts Low Or Shorted	La lectura del porcentaje de O2 de amplio rango es estable en el postratamiento 1, voltios bajos o en cortocircuito
3221	31	Aft1 Intk Wr O2 Stbl CondtN Exst Or FMI NA	La lectura del porcentaje de O2 de amplio rango es estable en el postratamiento 1, existe una Condición o la FMI ND
3222	#	AFT1 INTK SNS HTR FMI	FMI preliminar del calentador del sensor de gas de admisión 1 después del tratamiento
3222	0	Aft1 Intk Sns Htr Fmi Data High Most Severe	FMI preliminar del calentador del sensor de gas de admisión del postratamiento 1, los datos altos son los más graves
3222	3	Aft1 Intk Sns Htr Fmi Volts High Or Shorted	FMI preliminar del calentador del sensor de gas de admisión del postratamiento 1, voltios altos o en cortocircuito

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
3222	4	Aft1 Intk Sns Htr Fmi Volts Low Or Shorted	FMI preliminar del calentador del sensor de gas de admisión del postratamiento 1, voltios bajos o en cortocircuito
3222	10	Aft1 Intk Sns Htr Fmi Data Rt Of Chg Err	FMI preliminar del calentador del sensor de gas de admisión del postratamiento 1, Error de velocidad de cambio de datos
3224	#	AFT1 INTK NOXSNSR FMI	FMI preliminar del sensor de NOx de admisión 1 después del tratamiento
3225	#	AFT1 INTK O2 SNSR FMI	FMI preliminar del sensor O2 de admisión 1 después del tratamiento
3225	0	Aft1 Intk O2 Snsr Fmi Data High Most Severe	FMI preliminar del calentador del sensor de O2 del postratamiento 1, los datos altos son los más graves
3225	1	Aft1 Intk O2 Snsr Fmi Data Low Most Severe	FMI preliminar del calentador del sensor de O2 del postratamiento 1, los datos bajos son los más graves
3225	3	Aft1 Intk O2 Snsr Fmi Volts High Or Shorted	FMI preliminar del calentador del sensor de O2 del postratamiento 1, Voltios altos o en cortocircuito
3225	4	Aft1 Intk O2 Snsr Fmi Volts Low Or Shorted	FMI preliminar del calentador del sensor de O2 del postratamiento 1, Voltios bajos o en cortocircuito
3225	10	Aft1 Intk O2 Snsr Fmi Data Rt Of Chg Err	FMI preliminar del calentador del sensor de O2 del postratamiento 1, Error de velocidad de cambio de datos
3226	#	AFT 1 OUTLET NOX	Salida 1 de Nox después del tratamiento
3227	#	% de salida de oxígeno 1 después del tratamiento	Porcentaje de salida de O2 1 después del tratamiento
3227	2	Aft 1 Out 0xygn % Data Erratic Or Bad	Postratamiento 1, % Salida de oxígeno, Datos erráticos o incorrectos
3227	3	Aft 1 Out 0xygn % Volts High Or Shorted	Postratamiento 1, % salida de oxígeno, voltios altos o en cortocircuito
3227	4	Aft 1 Out 0xygn % Volts Low Or Shorted	Postratamiento 1, % salida de oxígeno, voltios bajos o en cortocircuito
3227	10	Aft 1 Out 0xygn % Data Rt Of Chg Err	Postratamiento 1, % Salida de oxígeno, Error de velocidad de cambio de datos
3227	12	Aft 1 Out 0xygn % Bad Intellignt Device	Postratamiento 1, % salida de oxígeno Dispositivo inteligente defectuoso
3227	15	Aft 1 Out 0xygn % Data High Lst Severe	Postratamiento 1, % salida de oxígeno, los datos altos son los menos graves
3227	17	Aft 1 Out 0xygn % Data Low Lst Severe	Postratamiento 1, % salida de oxígeno, los datos bajos son los menos graves
3232	#	AFT1 OUT SNS HTR FMI	FMI preliminar del calentador del sensor de gas de salida 1 después del tratamiento
3234	#	AFT1 OUT NOX SNSR FMI	FMI preliminar del sensor de NOx de salida 1 después del tratamiento
3242	#	AFT1 DPF IN TEMP	Temperatura de admisión del DPF 1 después del tratamiento
3246	#	AFT1 DPF OUT TEMP	Temperatura de salida del DPF 1 después del tratamiento
3250	#	DPF INTRMED GAS TEMP	Temperatura del gas intermedio del filtro de partículas diésel 1 después del tratamiento
3251	#	AFT1 DPF DIFF PRESSR	Presión diferencial del DPF 1 después del tratamiento
3256	#	AFTR TRT 2 INTK O2	Porcentaje de admisión de O2 2 después del tratamiento
3257	#	AFT2 INTK SNSPWR IN RG	Potencia del sensor de gas de admisión 2 en intervalo después del tratamiento
3260	#	AFT2 INTK WR O2 STBL	Lectura estable de O2 del porcentaje de intervalo amplio de admisión 2 después del tratamiento

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
3261	#	AFT2 INTK SNS HTR FMI	FMI preliminar del calentador del sensor de gas de admisión 2 después del tratamiento
3264	#	AFT2 INTK O2 SNSR FMI	FMI preliminar del sensor O2 de admisión 2 después del tratamiento
3271	#	AFT2 OUT SNS HTR FMI	FMI preliminar del calentador del sensor de gas de salida 2 después del tratamiento
3353	12	Alternator 1	Alternador 1
3361	#	AFT1 CTLYST DOSE UNIT	Unidad de dosis del catalizador SCR 1 después del tratamiento
3363	#	AFT1 SCR TANK HTR	Calentador del tanque SCR 1 después del tratamiento
3380	#	Tensión campo	Tensión de campo de generador
3381	#	Corriente campo	Corriente de campo de generador
3464	#	THROTTLE ACT 1 CNTL	Control del accionador 1 del regulador
3464	2	Throttle Act 1 Cntl Data Erratic Or Bad	Control del actuador del acelerador 1, datos erráticos o defectuosos
3464	6	Throttle Act 1 Cntl Current High Or Shorted	Control del actuador del acelerador 1, corriente alta o en cortocircuito
3464	7	Throttle Act 1 Cntl Mechanical System Err	Control del actuador del acelerador 1, error del sistema mecánico
3464	12	Throttle Act 1 Cntl Bad Intelligent Device	Control del actuador del acelerador 1, dispositivo inteligente defectuoso
3465	#	THROTTLE ACT 2 CNTL	Control del accionador 2 del regulador
3468	#	FUEL TEMP 2	Temperatura de combustible 2
3468	0	Fuel Temp 2 Data High Most Severe	Temperatura del combustible 2, los datos altos son los más graves
3468	1	Fuel Temp 2 Data Low Most Severe	Temperatura 2 del combustible los datos bajos son los más graves
3468	2	Fuel Temp 2 Data Erratic Or Bad	Datos de temperatura 2 del combustible erráticos o incorrectos
3468	3	Fuel Temp 2 Volts High Or Shorted	Temperatura del combustible 2 voltios altos o en cortocircuito
3468	4	Fuel Temp 2 Volts Low Or Shorted	Temperatura del combustible 2 voltios baja o en cortocircuito
3468	17	Fuel Temp 2 Data Low Lst Severe	Datos de temperatura del combustible 2, los datos bajos son los menos graves
3468	18	Fuel Temp 2 Data Low Moderate Svr	Datos de temperatura del combustible 2, los datos bajos son moderadamente graves
3485	#	AFT1 SUPPLY AIR PRESS	Presión de aire de suministro 1 después del tratamiento
3509	#	SENSOR SUPPLY VOLTS 1	Tensión de suministro 1 de sensor
3510	#	SENSOR SUPPLY VOLTS 2	Tensión de suministro 2 de sensor
3511	#	SNSR SUPPLY VOLT 3	Tensión de suministro 3 de sensor
3512	#	SNSR SUPPLY VOLT 4	Tensión de suministro 4 de sensor
3513	#	SNSR SUPPLY VOLT 5	Tensión de suministro 5 de sensor
3514	#	SNSR SUPPLY VOLT 6	Tensión de suministro 6 de sensor
3515	#	DEF TEMP	Cadena para código de diagnóstico de fallas que indica la temperatura de DEF
3516	#	DEF CONCENTRATION	Concentración del reactivo del catalizador SCR 1 después del tratamiento
3517	#	DEF TANK 2 LVL %	% del nivel de tanque 2 del fluido de escape diésel
3520	#	DEF QUALITY	FMI preliminar de propiedades del reactivo del catalizador SCR 1 después del tratamiento

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
3563	#	INTK MNFLD1 PRESSURE	Presión del colector de admisión 1
3597	#	ECU SUPPLY VOLTAGE 1	Tensión de suministro de potencia de ECU 1
3598	#	ECU SUPPLY VOLTAGE 2	Tensión de suministro de potencia de ECU 2
3599	#	ECU SUPPLY VOLTAGE 3	Tensión de suministro de potencia de ECU 3
3601	#	FUEL VLV LK TEST CTL	Control de prueba de fuga de la válvula de apagado de combustible del motor
3605	#	COOLANT PUMP CTL	Control de la bomba del refrigerante
3607	#	Apagado del motor	Indicación de apagado de emergencia del motor (inmediata)
3609	#	DPF INTAKE PRESSR 1	Presión de admisión 1 de DPF
3610	#	DPF OUTLET PRESSR 1	Presión de salida 1 de DPF
3611	#	DPF INTAKE PRESSR 2	Presión de admisión 2 de DPF
3612	#	DPF OUTLET PRESSR 2	Presión de salida 2 de DPF
3668	#	INTRCR CLNT LVL	Nivel de refrigerante del interenfriador
3673	#	THROTTLE POSITION 2	Posición del regulador 2 del motor
3673	3	Throttle Position 2 Volts High Or Shorted	Posición del acelerador 2 voltios altos o en cortocircuito
3673	4	Throttle Position 2 Volts Low Or Shorted	Posición del acelerador 2 voltios bajos o en cortocircuito
3703	#	DPF RGN INH DUE TO SW	Regeneración de DPF inhibida debido al interruptor de inhibición
3719	0	NIVEL HOLLÍN DPF EXT ALTO	Nivel de hollín alto del filtro de partículas diésel (DPF) - Nivel más severo
3719	15	NIVEL HOLLÍN DPF ALTO	Nivel de hollín alto del filtro de partículas diésel (DPF) - Nivel menos severo
3719	16	NIVEL HOLLÍN DPF MOD ALTO	Nivel de hollín alto del filtro de partículas diésel (DPF) - Nivel moderadamente severo
3822	#	EGR1 VLV 2 POSITION	Posición 2 de la válvula 1 de recirculación de gas del escape del motor
3822	0	EGR1 Vlv 2 Position Data High Most Severe	Recirculación de gases de escape del motor 1 Válvula 2 Posición, los datos bajos son los más graves
3822	1	EGR1 Vlv 2 Position Data Low Most Severe	Posición 2 de la válvula 1 de recirculación de gas del escape del motor, los datos bajos son los más graves
3822	3	EGR1 Vlv 2 Position Volts High Or Shorted	Recirculación de gases de escape del motor 1 posición de la válvula 2 Voltios altos o en cortocircuito
3822	4	EGR1 Vlv 2 Position Volts Low Or Shorted	Posición 2 de la válvula 1 de recirculación de gas del escape del motor
3826	#	DEF AVG CONSUMPTION	Consumo promedio de DEF
3828	#	DEF CURRNT CONSUMPTN	Consumo actual de DEF
3938	#	Desvío del regulador	Desvío del regulador del generador
4096	#	NOx HI DEF EMPTY	Se superaron los límites de NOx debido a que está vacío el fluido de escape diésel
4213	#	ENG CRNK WITHOUT_FUEL	El motor está arrancado o se arrancó sin combustible
4332	#	DEF SYSTEM STATE	Estado del sistema de DEF
4334	#	DEF ABSOLUTE PRESSR	Presión absoluta de DEF
4335	#	DEF DOSING AIR ABS PR	Presión absoluta de asist. de aire dosificado de DEF
4336	#	AFT1 DOSE AIR ASSTVLV	Válvula asist. de aire dosificado de SCR 1 después del tratamiento
4348	#	AFT1 REQ DOSING QTY	Cantidad de reactivo dosificada solicitada 1 después del tratamiento

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
4354	#	AFT1 DEF LINE HTR	Calentador 1 de línea del reactivo del catalizador SCR 1 después del tratamiento
4360	#	AFTTTRT1 INTK GAS TMP	Temperatura de admisión de gas del catalizador 1 después del tratamiento
4363	#	AFTTTRT1 OUT GAS TMP	Temperatura de salida de gas del catalizador 1 después del tratamiento
4364	#	SCR CNVRSN EFFICIENCY	Eficiencia de conversión de SCR
4371	31	FIAT CENGSTSRCMAX	Sensor de temperatura del refrigerante Fiat FPT: SRC alto para temperatura del refrigerante del motor (descendente)
4375	#	AFTTTRT1 PUMP DRV %	Porcentaje de impulsor de bomba del catalizador 1 después del tratamiento
4401	#	AFT2 REQ DOSING QTY	Cantidad de reactivo dosificada solicitada 2 después del tratamiento
4413	#	AFTTTRT2 INTK GAS TMP	Temperatura de admisión de gas del catalizador 2 después del tratamiento
4415	#	AFTTTRT2 OUT GAS TMP	Temperatura de salida de gas del catalizador 2 después del tratamiento
4421	31	FIAT PRVCTOPNMAX	Válvula de alivio de presión Fiat FPT: el recuento de aperturas de la PRV para el monitoreo del desgaste había excedido el valor máximo
4441	#	AFTTTRT2 PUMP DRV %	Porcentaje de impulsor de bomba del catalizador 2 después del tratamiento
4445	31	FIAT TECUPHYSRNGHI_0	Sensor de temperatura de la ECU de Fiat FPT: Señal física Temperatura del primer sensor de la ECU por encima del límite máximo
4449	31	FIAT BATTUHI	Voltaje de la batería Fiat FPT: SRC alto para el sensor de voltaje de la batería
4490	#	SPECIFIC HUMIDITY	Humedad específica
4506	31	FIAT SRCMAXUTNKLVL	Sensor de nivel del tanque de reactivo Fiat FPT SCR: Señal por encima del límite máximo
4513	31	FIAT MAXPTOSWT	Actuación de la toma de fuerza Fiat FPT: Defecto Fallo Compruebe si el valor de la señal supera el límite máximo
4579	31	FIAT OILTSRCMAX	Detección de temperatura del aceite Fiat FPT: SRC alto para temperatura del aceite
4645	31	FIAT RAILPOFSTSTMAX	Sensor de presión de combustible (riel) Fiat FPT: el valor bruto de la presión del riel está por encima del desplazamiento máximo
4701	31	FIAT TECUPHYSRNGHI_1	Sensor de temperatura de la ECU de Fiat FPT: Señal física Temperatura del segundo sensor de la ECU por encima del límite máximo
4750	11	EGR Cooler 1 Temp	Enfriador de recirculación de gases de escape 1 Temp
4755	#	AFT1 CTLYST DIFF PRS	Presión diferencial del catalizador de oxidación del gas 1 después del tratamiento
4765	#	AFTTTRT1 INTK GAS TMP	Temperatura de admisión de gas del catalizador 1 después del tratamiento
4794	#	AFT1 CTLYST SYS MSSNG	Faltante del sistema del catalizador SCR 1 después del tratamiento
4809	#	AFT1 DEF WARM IN TMP	Temperatura de entrada del catalizador de oxidación de diésel de calentamiento 1 después del tratamiento
4810	#	AFT1 DEF WARM OUT TMP	Temperatura de salida del catalizador de oxidación de diésel de calentamiento 1 después del tratamiento
4961	31	Fiat BattUSRCMax	Voltaje de la batería Fiat FPT: SRC alto para el sensor de voltaje de la batería

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
4980	31	Fiat TIntkVUsSRCMax	Temperatura de refuerzo del Fiat FPT: SRC alto para la temperatura de admisión de aire
4990	#	BATT CHARGER	Cargador de batería
5060	31	FIAT ENVPSRCMAX,	Sensor de presión ambiental Fiat FPT: SRC alto para presión ambiental
5078	#	Advertencia ámbar	Comando de la lámpara de advertencia ámbar del motor
5081	12	Engine Brk Short/Open	Freno del motor en corto / abierto
5100	12	OverHt Lamp Short/Open	Lámpara de sobrecalentamiento corto / abierta
5246	#	SCR INDUCMT SEVERITY	Nivel de severidad de inducción del sistema de escape de reducción catalítica selectiva (SCR)
5264	#	EGR2 VALVE 1 CONTROL	Control 1 de la válvula 2 de recirculación de gas del escape del motor
5422	#	CHG AIR B PRESSURE	Presión B del aire de carga
5477	31	FIAT RAILMEUN2	Control de presión de combustible Fiat FPT Unidad de medición: Presión de combustible demasiado alta con MeUn en estado de entrega 0
5546	31	FIAT UTKTSRCMAX	Detección de temperatura del tanque de reactivo Fiat FPT SCR: SRC alto para el sensor de temperatura de urea
5571	#	FUEL RTN PRESSURE	Presión de combustible de trayectoria de retorno
5658	31	FIAT UCATDSTSRCMAX	Detección de temperatura del catalizador SCR FPT de Fiat: SRC alto para temperatura del catalizador aguas abajo
5686	31	FIAT INJCRVINJLIMCHRGBAL	Inyector Fiat FPT: el número de inyecciones está limitado por el equilibrio de carga de la capacidad del amplificador
5725	31	FIAT TECUSRCMAX	Sensor de temperatura de la ECU Fiat FPT: señal por encima del límite máximo
5957	31	FIAT PRVTIOPNMAX	Válvula de alivio de presión Fiat FPT: el tiempo de apertura de la PRV para el monitoreo del desgaste había excedido el valor máximo
6218	31	FIAT SCRMONOVRPRESERR	Alimentación de reactivo Fiat FPT SCR: presión de UREA demasiado alta (segundo nivel)
6245	31	FIAT RAILMEUN4	Control de presión de combustible Fiat FPT Unidad de medición: Presión del riel de combustible por encima del límite máximo con control MeUn
6297	31	FIAT TOXICATUSSRCMAX	Detección de temperatura de Oxicat Fiat FPT: Defecto. Verifique si el valor de la señal supera el límite máximo.
6355	31	FIAT OILPSWMP SRCMAX	Detección de presión de aceite Fiat FPT: SRC alto para sensor de presión de aceite
6366	31	FIAT COMNH3SENSELECHTRMAX	Sensor Fiat FPT NH3: Cortocircuito interno en la línea del calentador (sensor sobrecalentado)
6490	31	FIAT UPMPPSRCMAX	Sensor de presión del módulo de la bomba de urea Fiat FPT: señal por encima del límite máximo.
6596	31	FIAT ENVTSRCMAX	Sensor de temperatura ambiental Fiat FPT (en el sensor de humedad): SRC alto para temperatura ambiental
6677	31	FIAT FUELTPHYSRNGHI	Sensor de temperatura del combustible Fiat FPT: Señal física por encima del límite máximo
6682	31	FIAT UCATUSTSRCMAX	Detección de temperatura del catalizador SCR FPT de Fiat: SRC alto para temperatura del catalizador aguas arriba
6730	31	FIAT SCRMONMETCTLOVRPRESERR	Alimentación de reactivo Fiat FPT SCR: presión de UREA demasiado alta
7123	31	FIAT OILTPHYSRNGHI	Detección de temperatura del aceite Fiat FPT: Señal física por encima del límite máximo

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
7189	31	FIAT FUELTSRCMAX	Sensor de temperatura de combustible Fiat FPT: SRC alto para el sensor de temperatura de combustible
7524	31	FIAT PINTKVUSSRCMAX	Sensor de presión de sobrealimentación Fiat FPT: Valor de presión de admisión de aire alta SRC
7557	31	FIAT RAILPRV4	Control de presión de combustible Fiat FPT Válvula de alivio de presión: presión máxima del riel en modo de emergencia con PRV
8723	31	FIAT CENG DSTSRCMIN	Sensor de temperatura del refrigerante Fiat FPT: SRC bajo para temperatura del refrigerante del motor (aguas abajo)
8801	31	FIAT BATTULO	Voltaje de la batería Fiat FPT: SRC bajo para el sensor de voltaje de la batería
8805	31	FIAT RAILMEUN0	Control de presión de combustible Fiat FPT Unidad de medición: Presión del riel de combustible demasiado baja con control MeUn
8858	31	FIAT SRCMINUTNKLVL	Sensor de nivel del tanque de reactivo Fiat FPT SCR: señal por debajo del límite mínimo.
8931	31	FIAT OILTSRCMIN	Detección de temperatura del aceite Fiat FPT: SRC bajo para temperatura del aceite
8997	31	FIAT RAILPOFSTSTMIN	Sensor de presión de combustible (riel) Fiat FPT: el valor bruto de la presión del riel está por debajo del desplazamiento mínimo
9053	31	FIAT TECUPHYSRNGLO_0	Sensor de temperatura de la ECU de Fiat FPT: Señal física Temperatura del primer sensor de la ECU por debajo del límite mínimo
9309	31	FIAT TECUPHYSRNGLO_1	Sensor de temperatura de la ECU de Fiat FPT: Señal física Temperatura del segundo sensor de la ECU por debajo del límite mínimo
9313	31	FIAT BATTUSRCMIN	Voltaje de la batería Fiat FPT: SRC bajo para el sensor de voltaje de la batería
9332	31	FIAT TINTKVUSSRCMIN	Fiat FPT Temperatura de sobrealimentación: SRC bajo para temperatura de entrada de aire 进气
9412	31	FIAT ENVPSRCMIN	Sensor de presión ambiental Fiat FPT: SRC bajo para presión ambiental
9509	31	FIAT RAILPSRCMIN	Sensor de presión de combustible (riel) Fiat FPT: voltaje del sensor por debajo del límite inferior
9582	31	FIAT COMNOXSENSUSHTRMIN	Sensor de NOx CAN FPT Fiat aguas arriba: Error de cortocircuito en el sensor de NOx aguas arriba
9614	31	FIAT COMNOXSENSUSNOXMIN	Sensor NOx Fiat FPT Upstream (CAN): Error de cortocircuito detectado por el sensor
9898	31	FIAT UTKTSRCMIN	Detección de temperatura del tanque de reactivo Fiat FPT SCR: SRC bajo para el sensor de temperatura de urea
9939	31	FIAT OILPSWMPHYSRNGLO	Sensor de presión de aceite Fiat FPT: señal física por debajo del límite mínimo
10010	31	FIAT UCATDSTSRCMAX	Detección de temperatura del catalizador SCR FPT de Fiat: SRC alto para temperatura del catalizador aguas abajo
10029	0	Purge Timeout Error	La purga no se completó en el máximo de tiempo disponible
10077	31	Fiat TECUSRCMin	Comprobación de diagnóstico de fallas Fiat FPT para señal por debajo del límite mínimo
10085	31	Fiat RailMeUn3	Control de presión de combustible Fiat FPT Unidad de medición: Presión del riel de combustible por debajo del límite con control MeUn

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
10570	31	Fiat SCRMonMetCtlUndrPresErr	Alimentación de reactivo Fiat FPT SCR: presión de UREA demasiado baja
10649	31	Fiat TOxiCatUsSRCMin	Detección de temperatura de Oxicat Fiat FPT: Defecto. Compruebe si el valor de la señal está por debajo del límite mínimo.
10707	31	Fiat OilPSwmpSRCMin	Detección de presión de aceite Fiat FPT: SRC bajo para sensor de presión de aceite
10842	31	Fiat UPmpPSRCMin	Sensor de presión del módulo de la bomba de urea Fiat FPT: señal por debajo del límite mínimo.
10948	31	Fiat EnvTSRCMin	Sensor de temperatura ambiental Fiat FPT (en el sensor de humedad): SRC bajo para temperatura ambiental
11034	31	Fiat UCatUsTSRCMin	Detección de temperatura del catalizador SCR FPT de Fiat: SRC bajo para temperatura del catalizador aguas arriba
11062	31	Fiat InjVlvPresMin	Inyector Fiat FPT: Comprobación de la presión mínima del rail
11475	31	Fiat OilTPhysRngLo	Detección de temperatura del aceite Fiat FPT: Señal física por debajo del límite mínimo
11541	31	Fiat FuelTSRCMin	Sensor de temperatura de combustible Fiat FPT: SRC bajo para el sensor de temperatura de combustible
11604	31	Fiat IndAHSRCMin	Sensor de humedad del aire de admisión Fiat FPT: SRC bajo para humedad del aire de inducción
11738	31	Fiat DStgyEffMon	Control SCR Fiat FPT: Eficiencia del catalizador demasiado baja
11876	31	Fiat PlntkVUsSRCMin	Sensor de presión de sobrealimentación Fiat FPT: Valor bajo de presión de admisión de aire SRC
12090	31	Fiat SCRPODTnkTempResp	Calentador del tanque Fiat FPT SCR: El calentador del tanque de urea está defectuoso
12700	31	Fiat ComFLP2EDCCtrl	Actuador de la aleta de escape Fiat FPT: Fallo de control informado por el actuador mediante mensaje CAN
12702	31	Fiat FrmNOxSensNOx	Sensor NOx Fiat FPT (CAN): El sensor NOx detecta valores no plausibles (NOx o Lambda)
12777	31	Fiat ExhMgTHcMonWarn	Fiat FPT HC acumulado en el escape alcanzó el segundo nivel de advertencia
12890	31	Fiat UPmpMotNoAvl	Bomba de reactivo Fiat FPT SCR: El motor de la bomba de UREA no está disponible después de la medición de temperatura
12956	31	Fiat ComFLP2EDCElec	Actuador de la trampilla de escape Fiat FPT: Problema eléctrico informado por el actuador mediante mensaje CAN
12990	31	Fiat DStgyLambdaUsMon	Sensor de NOx de entrada Fiat FPT: medición del valor Lambda del sensor de NOx de entrada incorrecta
13074	31	Fiat EpmCaSI1OfsErr	Detección de velocidad del motor Fiat FPT: DFC para ángulo de desplazamiento del árbol de levas excedido
13130	31	Fiat SCRMonDetModePresStab	Monitoreo SCR Fiat FPT: error de estabilización de presión
13386	31	Fiat SCRMonDetModeBLPlaus	Monitoreo del SCR del Fiat FPT: error general de plausibilidad de la línea de reflujo
13612	31	Fiat ExhTMonPlausPos1	Temperatura aguas arriba del catalizador de oxidación Fiat FPT: valor medido que se desvía de la temperatura modelada
13642	31	Fiat SCRMonDetModePresChk	Monitoreo SCR Fiat FPT: error de comprobación de presión general

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
13868	31	Fiat ExhTMonPlausPos2	Temperatura ascendente del catalizador SCR Fiat FPT: valor medido que se desvía de la temperatura modelada
14124	31	Fiat ExhTMonPlausPos3	Temperatura aguas abajo del catalizador SCR Fiat FPT: valor medido que se desvía de la temperatura modelada
14154	31	Fiat SCRMonPresRdcErr	Error de reducción de presión Fiat FPT
14164	31	Fiat IndAHNPL	Sensor de humedad del aire de inducción Fiat FPT: Fallo de plausibilidad de la señal
14202	31	Fiat SCRPODPlausUDosVlv	Válvula dosificadora Fiat FPT SCR: la válvula dosificadora está bloqueada y cerrada
14318	31	Fiat ComNH3SensHtrPrf	Sensor Fiat FPT NH3: Calentador del sensor defectuoso
14539	31	Fiat ComEMFSignPlaus	Sensor Fiat FPT NH3: Sensor no montado en la posición correcta (NH3 == 0 constantemente)
14574	31	Fiat ComNH3SensSignPlaus	Sensor Fiat FPT NH3: el sensor está desviado
15205	31	Fiat RailMeUn7	Fiat FPT Control de presión de combustible Unidad dosificadora: Fuga en el repostaje
15461	31	Fiat RailMeUn8	Control de presión de combustible Fiat FPT Unidad de medición: Se detectó una fuga en el sistema de alta presión al ralentí
15534	31	Fiat DStgyLambdaMon	Sensor NOx Fiat FPT: medición del valor Lambda del sensor NOx incorrecta
15644	31	Fiat ExhTMonPlaus_0	Temperatura ascendente del catalizador de oxidación Fiat FPT: desviación con respecto a otros sensores en el arranque en frío
15802	31	Fiat UHCEnfShOffWiEmp	Error del calentador de la línea de presión Fiat FPT y condición de temperatura para realizar una prueba posterior
15900	31	Fiat ExhTMonPlaus_1	Temperatura del catalizador SCR Fiat FPT: desviación con respecto a otros sensores en el arranque en frío
16156	31	Fiat ExhTMonPlaus_2	Temperatura aguas abajo del catalizador SCR FPT de Fiat: desviación con respecto a otros sensores en el arranque en frío
16658	31	Fiat EpmCaSI1ErrSig	Detección de velocidad del motor Fiat FPT: DFC para diagnóstico de la señal del árbol de levas - señal perturbada
16677	31	Fiat RailPGradMon	Sensor de presión de combustible (rail) Fiat FPT: el valor bruto de la presión del rail es intermitente
16914	31	Fiat EpmCaSI1NoSig	Detección de velocidad del motor Fiat FPT: DFC para diagnóstico de la señal del árbol de levas - sin señal
17258	31	Fiat SMNoAvl	Temperatura del módulo de suministro Fiat FPT: No disponible tras la medición de temperatura
17358	31	Fiat DStgyNOxSensDC	Sensor de NOx Fiat FPT: valor medido atascado
17426	31	Fiat EpmCrSErrSig	Detección de velocidad del motor Fiat FPT: perturbación de la señal del cigüeñal
17429	31	Fiat FISys_WtDet	Determinación de agua en el combustible Fiat FPT: Agua en el combustible
17509	31	Fiat RailMeUn10	Control de presión de combustible (Rail) Fiat FPT: Fuga en el sistema de alta presión
17682	31	Fiat EpmCrSNoSig	Detección de velocidad del motor Fiat FPT: pérdida de señal del cigüeñal
17998	31	Fiat UQISensPropRdcAgSysErr	Sensor de calidad UREA Fiat FPT: el sensor informa de un error de autodiagnóstico para la señal de concentración

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
18042	31	Fiat UDosVlvSCHS	Válvula dosificadora Fiat FPT SCR: Error de cortocircuito en el interruptor del lado alto
18076	31	Fiat ComFLP2EDCSyst	Actuador de la aleta de escape Fiat FPT: el actuador informa una falla del sistema a través del mensaje CAN
18273	31	Fiat T50Err	Llave 16 de la ECU FPT de Fiat: Interruptor T50 defectuoso
18318	31	Fiat FrmNOxSensSupply	Sensor de NOx Fiat FPT (CAN): El sensor de NOx detecta un suministro incorrecto
19086	31	Fiat FrmNOxSensUsSupply	Sensor de NOx Fiat FPT Upstream (CAN): El sensor de NOx detecta un suministro incorrecto
19332	31	Fiat AFCRestrLv1	Advertencia de primer nivel de obstrucción del filtro de aire Fiat FPT 故障
19338	31	Fiat SCRMonPBldUpErrSym	Alimentación de reactivos SCR Fiat FPT: no es posible la presurización después del arranque
19402	31	Fiat UrQlySnsrConcErr	Sensor de calidad Fiat FPT DEF: Concentración de agente reductor fuera de rango
19534	31	Fiat UQISensTRdcAg2SysErr	Sensor de calidad UREA Fiat FPT: el sensor informa de un error de autodiagnóstico para la señal de temperatura
19588	31	Fiat AFCRestrLv2	Advertencia de segundo nivel de obstrucción del filtro de aire Fiat FPT
19658	31	Fiat UrQlySnsrCritErr	Sensor de calidad Fiat FPT DEF: fluido crítico identificado
19678	31	Fiat ComNH3SensHtrCtrl	Sensor Fiat FPT NH3: Fallo en el control del calentador del sensor interno
19914	31	Fiat UrQlySnsrT	Sensor de calidad Fiat FPT DEF: Temperatura no plausible
19934	31	Fiat ComNH3SensSupplErr	Sensor NH3 Fiat FPT: Fallo en la alimentación del calentador del sensor interno (monitoreo de comunicación CAN: el sensor NH3 informa un error relacionado con la alimentación del calentador o del sensor)
20190	31	Fiat ComNH3SensSystErr	Sensor FPT NH3 Fiat: Problema eléctrico
20245	31	Fiat FISys_WtDet_SensChk	Sensor de agua en combustible Fiat FPT defectuoso
20826	31	Fiat UPmpMotOL	Bomba de reactivo Fiat FPT SCR: Error de falta de carga en la etapa de potencia del motor de la bomba de urea
20917	31	Fiat FIFltHtOL	Calentador del filtro de combustible Fiat FPT: Error de falta de carga en la etapa de potencia del calentador del filtro de combustible
21077	31	Fiat MeUnOL	Unidad dosificadora de combustible Fiat FPT: Carga abierta de la salida de la unidad dosificadora
21270	31	Fiat IVDiaCylNoLd_0	Inyector Fiat FPT: carga abierta
21526	31	Fiat IVDiaCylNoLd_1	Inyector Fiat FPT: carga abierta
21782	31	Fiat IVDiaCylNoLd_2	Inyector Fiat FPT: carga abierta
22036	31	Fiat IAirHtOL_0	Calentador de aire Fiat FPT: Carga abierta en la etapa de potencia 0
22038	31	Fiat IVDiaCylNoLd_3	Inyector Fiat FPT: carga abierta
22170	31	Fiat UHtrTnkOL	Calefacción del reactivo Fiat FPT SCR: Error de falta de carga (calentador del tanque de reactivo)
22294	31	Fiat IVDiaCylNoLd_4	Inyector Fiat FPT: carga abierta
22550	31	Fiat IVDiaCylNoLd_5	Inyector Fiat FPT: carga abierta
22818	31	Fiat StrtLSOL	Relé de arranque Fiat FPT LS: error de falta de carga en la salida de la etapa de potencia
23393	31	Fiat PwrRlyLSOL	Relé de potencia Fiat FPT para sensores y actuadores inteligentes: Error de carga abierta en el lado bajo

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
24154	31	Fiat URevVlvOL	Válvula de inversión SCR FPT Fiat: Error de falta de carga
24890	31	Fiat UPmpMotSCB	Bomba de reactivo Fiat FPT SCR: error de cortocircuito a la batería en la etapa de potencia del motor de la bomba de urea
25126	31	Fiat IVDiaCylShCir_0	Inyector Fiat FPT: cortocircuito
25166	31	Fiat UQISensPropRdcAgSCB	Sensor de calidad UREA Fiat FPT: Señal de concentración Cortocircuito a Batería
25210	31	Fiat UDosVlvSCBOLHS	Válvula dosificadora Fiat FPT SCR: cortocircuito a la batería en el lado alto o error de carga abierta.
25382	31	Fiat IVDiaCylShCir_1	Inyector Fiat FPT: cortocircuito
25525	31	Fiat FIFltHtSCB	Calentador del filtro de combustible Fiat FPT: Error de cortocircuito a batería en la etapa de potencia del calentador del filtro de combustible
25634	31	Fiat PwrRlyLSSCB	Relé de potencia Fiat FPT para sensores y actuadores inteligentes: error de cortocircuito a batería en el lado bajo
25638	31	Fiat IVDiaCylShCir_2	Inyector Fiat FPT: cortocircuito
25685	31	Fiat MeUnShCirHSBatt	Unidad dosificadora de combustible Fiat FPT: cortocircuito a la batería en el lado alto
25722	31	Fiat UDosVlvSCBLS	Válvula dosificadora Fiat FPT SCR: error de cortocircuito a batería en el interruptor del lado bajo.
25725	31	Fiat ARlySCB_0	Error de cortocircuito a batería en el relé del actuador del lado alto de Fiat FPT con índice x = 0
25754	31	Fiat UHtrTnkSCB	Calefacción del reactivo Fiat FPT SCR: Error de cortocircuito a la batería (calentador del tanque de reactivo)
25894	31	Fiat IVDiaCylShCir_3	Inyector Fiat FPT: cortocircuito
26150	31	Fiat IVDiaCylShCir_4	Inyector Fiat FPT: cortocircuito
26197	31	Fiat MeUnShCirLSBatt	Unidad dosificadora de combustible Fiat FPT: cortocircuito a la batería en el lado bajo
26237	31	Fiat ARlySCB_1	Error de cortocircuito a batería en el relé del actuador del lado alto de Fiat FPT con índice x = 1
26402	31	Fiat StrtHSSCB	Relé de arranque Fiat FPT HS: cortocircuito a la batería en la salida de la etapa de potencia
26406	31	Fiat IVDiaCylShCir_5	Inyector Fiat FPT: cortocircuito
26702	31	Fiat UQISensTRdcAg2SCB	Sensor de calidad UREA Fiat FPT: Señal de temperatura Cortocircuito a Batería
26749	31	Fiat ARlySCB_2	Error de cortocircuito a batería de Fiat FPT en el relé del actuador del lado alto con índice x = 2 → 2x
27156	31	Fiat IAirHtSCB_0	Calentador de aire Fiat FPT: Cortocircuito a batería en etapa de potencia 0
27426	31	Fiat StrtLSSCB	Relé de arranque Fiat FPT LS: cortocircuito en la salida de la etapa de potencia a la batería.
27738	31	Fiat URevVlvSCB	Válvula de inversión SCR FPT Fiat: error de cortocircuito a la batería
28950	31	Fiat IVDiaBnkShCir_0	Inyector Fiat FPT: banco 0
29206	31	Fiat IVDiaBnkShCir_1	Inyector Fiat FPT: banco 1
29242	31	Fiat UPmpMotSCG	Bomba de reactivo Fiat FPT SCR: error de cortocircuito a tierra en la etapa de potencia del motor de la bomba de urea
29518	31	Fiat UQISensPropRdcAgSCG	Sensor de calidad UREA Fiat FPT: Señal de concentración Cortocircuito a tierra

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
29562	31	Fiat UDosVlvSCGOLLS	Válvula dosificadora Fiat FPT SCR: cortocircuito a tierra o carga abierta en el interruptor del lado bajo.
29877	31	Fiat FIFltHtSCG	Calentador del filtro de combustible Fiat FPT: Error de cortocircuito a tierra en la etapa de potencia del calentador del filtro de combustible
29986	31	Fiat PwrRlyLSSCG	Relé de potencia Fiat FPT para sensores y actuadores inteligentes: error de cortocircuito a tierra en el lado bajo
30037	31	Fiat MeUnShCirHSGnd	Unidad dosificadora de combustible Fiat FPT: cortocircuito a tierra en el lado alto
30077	31	Fiat ARlySCG_0	Error de cortocircuito a tierra del Fiat FPT en el relé del actuador del lado alto con índice x = 0
30106	31	Fiat UHtrTnkSCG	Calefacción del reactivo Fiat FPT SCR: error de cortocircuito a tierra (calentador del tanque de reactivo)
30549	31	Fiat MeUnShCirLSGnd	Unidad dosificadora de combustible Fiat FPT: cortocircuito a tierra en el lado bajo
30589	31	Fiat ARlySCG_1	Error de cortocircuito a tierra del relé del actuador del lado alto de Fiat FPT con índice x = 1
30754	31	Fiat StrtHSSCG	Relé de arranque Fiat FPT HS: cortocircuito a tierra en la salida de la etapa de potencia
31054	31	Fiat UQISensTRdcAg2SCG	Sensor de calidad UREA Fiat FPT: Señal de temperatura Cortocircuito a tierra
31101	31	Fiat ARlySCG_2	Error de cortocircuito a tierra del Fiat FPT en el relé del actuador del lado alto con índice x = 2
31329	31	Fiat PwrRlyHSSCG	Relé de potencia Fiat FPT para sensores y actuadores inteligentes: error de cortocircuito a tierra en el lado alto
31764	31	Fiat IAirHtSCG_0	Calentador de aire Fiat FPT: Error de cortocircuito a tierra en la etapa de potencia 0
31778	31	Fiat StrtLSSCG	Relé de arranque Fiat FPT LS: Cortocircuito a tierra en la salida de la etapa de potencia
32090	31	Fiat URevVlvSCG	Válvula de inversión SCR FPT Fiat: error de cortocircuito a tierra
33461	31	Fiat FIFltHtOvrTemp	Calentador del filtro de combustible Fiat FPT: Error de sobrettemperatura en la etapa de potencia del ECM
33570	31	Fiat PwrRlyLSOvrTemp	Relé de potencia Fiat FPT para sensores y actuadores inteligentes: Error de sobrettemperatura en el lado bajo
33594	31	Fiat UPmpMotOvrTemp	Bomba de reactivo Fiat FPT SCR: Error de sobrettemperatura en la etapa de potencia del motor de la bomba de urea
33621	31	Fiat MeUnOT	Unidad dosificadora de combustible Fiat FPT: sobrettemperatura del controlador del dispositivo de la unidad dosificadora
34170	31	Fiat UDosVlvOvrTemp	Válvula dosificadora Fiat FPT SCR: Comprobación de error de diagnóstico por sobrettemperatura.
34714	31	Fiat UHtrTnkOvrTemp	Error de sobrettemperatura del actuador del calentador del tanque de urea de Fiat FPT
34716	31	Fiat ComFLP2EDCTemp	Actuador de la aleta de escape Fiat FPT: el actuador informa un error de sobrettemperatura
34836	31	Fiat IAirHtOvrTemp_0	Calentador de aire Fiat FPT: Sobrettemperatura en la etapa de potencia 0
35362	31	Fiat StrtLSOvrTemp	Relé de arranque Fiat FPT LS: error de sobrettemperatura en la salida de la etapa de potencia
36266	31	Fiat SCRPODMonTnkT	Temperatura del depósito de urea Fiat FPT: sobrecalentamiento del depósito de AdBlue

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
36698	31	Fiat URevVlvOvrTemp	Fiat FPT DFC para sobretemperatura de la etapa de potencia del actuador de la válvula de inversión de urea
37147	31	Fiat BusDiagBusOffErrPasNodeA	Fiat FPT CAN Bus: Error pasivo CAN Bus Nodo A
37308	31	Fiat ComFLP2EDCTO	Bus CAN Fiat FPT: Error de tiempo de espera del marco de recepción CAN FLP2EDC de la aleta de escape
37614	31	Fiat ComNH3SensTO	Bus CAN Fiat FPT: Error de tiempo de espera del marco de recepción CAN NH3Sens del sensor NH3
37659	31	Fiat BusDiagBusOffErrPasNodeC	Bus CAN Fiat FPT: Error bus CAN pasivo Nodo C →故障
38171	31	Fiat BusDiagBusOffNodeA	Fiat FPT CAN Bus: Error en el nodo A del bus CAN
38638	31	Fiat ComNH3FactTO	Bus CAN Fiat FPT: Error de tiempo de espera del marco de recepción CAN NH3Fac del sensor NH3
38683	31	Fiat BusDiagBusOffNodeC	Bus CAN Fiat FPT: Error en el nodo C del bus CAN
39099	31	Fiat ComTOTSC1PEAct	Bus CAN Fiat FPT: Tiempo de espera DFC activo del control de velocidad de par, mensaje TSC1PE
39355	31	Fiat ComTOTSC1PEPas	Bus CAN Fiat FPT: Tiempo de espera pasivo del DFC para el control de velocidad y par (mensaje TSC1PE)
39658	31	Fiat ComCRI1TO	Bus CAN Fiat FPT: Error de tiempo de espera de la trama de recepción CAN CRI1 (información del reactivo del catalizador)
40123	31	Fiat ComTOTSC1TEAct	Bus CAN Fiat FPT: Tiempo de espera activo para el mensaje TSC1TE de control de velocidad de par
40302	31	Fiat ComTONOxSens	Sensor de NOx CAN Fiat FPT: Error de tiempo de espera del sensor de NOx del marco de recepción CAN (NOxSens: concentración de NOx)
40379	31	Fiat ComTOTSC1TEPas	Bus CAN Fiat FPT: Tiempo de espera pasivo para el mensaje TSC1TE de control de velocidad de par
40558	31	Fiat ComTONOxSensUs	Sensor de NOx CAN Fiat FPT aguas arriba: error de tiempo de espera del sensor de NOx de trama de recepción CAN aguas arriba (NOxSens: concentración de NOx)
40588	31	Fiat ExhMgTHcMon	Fiat FPT HC acumulado en el escape alcanzó el nivel máximo tolerado (funcionamiento demasiado tiempo al ralentí)
41838	31	Fiat ComNOxSensHtrPrf	Sensor de NOx Fiat FPT (CAN): Rendimiento del calentador del sensor insuficiente
42606	31	Fiat ComNOxSensUsHtrPrf	Sensor de NOx Fiat FPT aguas arriba (CAN): Rendimiento del calentador del sensor insuficiente
57638	31	Fiat IVDiaChp	Inyector Fiat FPT: Fallo interno del ECM en el accionamiento del inyector (error del chip)
57661	31	Fiat MoCSOPErrMMRespByte	Comprobación interna de la ECU de Fiat FPT: tiempo de espera de comunicación entre la CPU y el módulo de monitoreo
57709	31	Fiat Appdesc_EEP_ERR_CB	Problema con el ECM del Fiat FPT: no se pueden leer los valores EEPROM para la velocidad en baudios
57710	31	Fiat ComNOxSensHtrMax	Sensor de NOx Fiat FPT CAN: Error de circuito abierto para el sensor de NOx
57742	31	Fiat ComNOxSensNOxMax	Sensor de NOx Fiat FPT (CAN): Error de circuito abierto detectado por el sensor
57821	31	Fiat MoFMode1	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar la demanda de modo normal debido a un error en la cantidad Pol2

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
57853	31	Fiat PhyModNonMonMapNpl	Comprobación interna de la ECU de Fiat FPT: Fallo no plausible: curvas q no estrictamente monótonas, cantidad en los mapas de conversión, cantidad de combustible/par
57885	31	Fiat MoCADCNTP	ECU interna de Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error de pulso de prueba sin carga del ADC
57901	31	Fiat SSpMon1	Etapa de potencia 1 de la ECU Fiat FPT: Error en la alimentación del sensor para los sensores (si están montados): presión del SCR, presión y temperatura del HCl.
57917	31	Fiat MoCSOPErrNoChk	Comprobación interna de la ECU de Fiat FPT: Error durante la prueba de ruta de apagado
57965	31	Fiat EEPEraseErr	EEPROM de la ECU FPT de Fiat: Error al borrar el sector EEP
57966	31	Fiat ComNOxSensHtrMin	Sensor de NOx Fiat FPT CAN: Error de cortocircuito en el sensor de NOx
57998	31	Fiat ComNOxSensNOxMin	Sensor de NOx Fiat FPT (CAN): Error de cortocircuito detectado por el sensor
58077	31	Fiat MoFMode2	Fiat FPT ECU Interno: Verificación de diagnóstico de fallas para informar el error a la demanda de una ICO debido a un error en el apagado de Pol2
58141	31	Fiat MoCADCTst	ECU interna de Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error de prueba del ADC
58157	31	Fiat SSpMon2	Fiat FPT ECU Power Stage 2: Error en la alimentación del sensor para los sensores (si están montados): Pedal de aceleración 1
58166	31	Fiat IVDiaSPITout	ECU interna de Fiat FPT: tiempo de espera de comunicación SPI
58173	31	Fiat MoCSOPErrRespTime	Comprobación interna de la ECU de Fiat FPT: tiempo de respuesta configurado incorrectamente
58221	31	Fiat EEPRdErr	EEPROM de la ECU de Fiat FPT: Error de lectura de EEP basado en el error de más bloques
58333	31	Fiat MoFMode3	ECU interna Fiat FPT: Error en la plausibilidad de la eficiencia de Pol3
58397	31	Fiat MoCADCVItgRatio	ECU interna de Fiat FPT: verificación de diagnóstico de fallas para informar el error en la relación de voltaje en el monitoreo del ADC
58413	31	Fiat SSpMon3	Fiat FPT ECU Power Stage 3: Error en la alimentación del sensor para los sensores (si están montados): Sensor de humedad (temperatura y humedad)
58429	31	Fiat MoCSOPErrSPI	Comprobación interna de la ECU de Fiat FPT: demasiados errores de SPI durante la ejecución de la prueba de ruta de apagado.
58477	31	Fiat EEPWrErr	EEPROM de la ECU de Fiat FPT: Error de escritura en EEP basado en el error de un bloque
58478	31	Fiat ComNOxSensUsHtrMax	Sensor de NOx CAN FPT Fiat aguas arriba: Error de circuito abierto para el sensor de NOx aguas arriba
58510	31	Fiat ComNOxSensUsNOxMax	Sensor de NOx Fiat FPT aguas arriba (CAN): Error de cable abierto detectado por el sensor
58589	31	Fiat MoFOvR	ECU interna Fiat FPT: Verificación de diagnóstico de fallas para informar el error debido a Over Run
58653	31	Fiat MoCComErrCnt	ECU interna Fiat FPT: diagnóstico de fallas ccheck para informar errores en la comunicación de consulta/respuesta
58669	31	Fiat SSpMonExt1	Sensores de error Fiat FPT suministran rastreador de voltaje

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
58678	31	Fiat EngIcO	Comprobación interna de la ECU de Fiat FPT: Demanda de corte de inyección (ICO) para el coordinador de corte
58685	31	Fiat MoCSOPLoLi	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error en la monitorización de subtensión
58717	31	Fiat TECUSPIErr	Detección de temperatura de la ECU de Fiat FPT: Error SPI del sensor de temperatura de la ECU (LM71)
58733	31	Fiat GptaEEPData1BlkErr	EEPROM de la ECU Fiat FPT: Error en el bloque EEPROMData1
58845	31	Fiat MoFQntCor	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error debido a la corrección de la cantidad de inyección
58909	31	Fiat MoCComSPI	Unidad de control electrónico Fiat FPT interna: Comprobación de diagnóstico de fallos para informar errores en la comunicación SPI
58925	31	Fiat SSpMonSply1Max	Monitoreo del sensor Fiat FPT de 12 V (error 1 SRC_HIGH)
58941	31	Fiat MoCSOPMM	ECU interna de Fiat FPT: verificación de diagnóstico de fallas para informar que la línea de suministro a la etapa de potencia no está funcionando correctamente
59037	31	Fiat MoCSOPTimeOut	ECU interna de Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el tiempo de espera en la prueba de ruta de apagado
59101	31	Fiat MoFRailP	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error de plausibilidad en el monitoreo de la presión del riel
59102	31	Fiat ComNH3SensElecEMFxLine	Sensor Fiat FPT NH3: Error de carga abierta interna o cortocircuito en la línea de la celda de medición
59165	31	Fiat MoCROMErrXPg	Unidad de control electrónico interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallos para informar múltiples errores mientras se verifica la memoria ROM completa
59181	31	Fiat SSpMonSply1Min	Error SRC_LOW de monitorización del sensor de 12 V de Fiat FPT 1
59197	31	Fiat MoCSOPOSTimeOut	Comprobación interna de la ECU Fiat FPT: Tiempo de espera del sistema operativo agotado en la prueba de ruta de apagado. Error al configurar el período de la tarea de alarma.
59293	31	Fiat MoCSOPUpLi	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error en el monitoreo de sobretensión
59357	31	Fiat MoFTrqCmp	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error debido a la comparación de par
59358	31	Fiat ComNH3SensElecGndLine	Sensor Fiat FPT NH3: Error de carga abierta interna o cortocircuito en la línea de tierra
59410	31	Fiat MoFESpd	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error de velocidad del motor
59421	31	Fiat OCWDACom	ECU Fiat FPT interna: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar "WDA activo" debido a errores en la comunicación de consulta/respuesta
59437	31	Fiat SSpMonSplyMax	Monitoreo Fiat FPT de la fuente de alimentación interna de 12 V Error SRC_HIGH
59453	31	Fiat MoCSOPPsvTstErr	Comprobación interna de la ECU de Fiat FPT: Error durante la prueba positiva

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
59613	31	Fiat MonLimCurr	Unidad de control electrónico Fiat FPT interna: Diagnóstico de la limitación del par motor (para el control de la presión del combustible) forzada por el nivel 2 de monitorización de la ECU
59677	31	Fiat OCWDALowVltg	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar "ABE activo" debido a la detección de subtensión
59693	31	Fiat SSpMonSplyMin	Monitoreo de Fiat FPT del suministro interno de 12 V Error SRC_LOW
59790	31	Fiat FrmNOxSensUsNOx	Sensor de NOx Fiat FPT aguas arriba (CAN): Concentración de NOx no válida
59869	31	Fiat MonLimLead	Unidad de control electrónico Fiat FPT interna: diagnóstico de limitación de par de avance (para control de aire) forzada por el nivel 2 de monitoreo de la ECU
59870	31	Fiat ComNH3SensElecHtrMin	Sensor NH3 Fiat FPT: Cortocircuito interno en la línea del calentador (sensor subcalentado) 一ㄣ
59933	31	Fiat OCWDAOvrVltg	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar "ABE activo" debido a la detección de sobretensión
60125	31	Fiat MonLimSet	Unidad de control electrónico Fiat FPT interna: Diagnóstico de la limitación del par motor forzada por el nivel 2 de monitorización de la ECU
60126	31	Fiat ComNH3SensElecTempLine	Sensor Fiat FPT NH3: Cortocircuito interno o error de carga abierta en la línea de entrada de la celda de temperatura
60189	31	Fiat OCWDAREasUnkwn	Unidad de control electrónico Fiat FPT interna: Informe de error "ABE/WDA activo" debido a un motivo desconocido
60381	31	Fiat MonUMaxSupply1	Suministro de voltaje de la ECU de Fiat FPT: se informa sobretensión de suministro
60382	31	Fiat ComNH3SensElecTrimLine	Sensor Fiat FPT NH3: Cortocircuito interno o error de carga abierta en la línea de resistencia de ajuste
60470	31	Fiat MoFlnjDatET	Comprobación interna de la ECU Fiat FPT: Error en la plausibilidad del tiempo de activación de la inyección
60637	31	Fiat MonUMinSupply1	Suministro de voltaje de la ECU de Fiat FPT: se informa de un voltaje insuficiente en el suministro
60701	31	Fiat SWReset_0	Restablecimiento de software de la ECU Fiat FPT: restablecimientos de software visibles para todos los probadores
60717	31	Fiat TSEACo_TSC1_CHKCNT	Demanda de control de par o velocidad Fiat FPT alterada o interrumpida
60726	31	Fiat MoFlnjDatPhi	Fiat FPT ECU Interna: Error en la plausibilidad del inicio de los ángulos de energización
60957	31	Fiat SWReset_1	Restablecimiento de software de la ECU FPT de Fiat: restablecimientos de software
60982	31	Fiat MoFlnjQnt	ECU interna Fiat FPT: Comprobación de diagnóstico de fallas para informar el error debido a la no plausibilidad en ZFC
61839	31	Fiat SCRctl_WarnStgy_WarnLvl1	Información de Fiat FPT: el nivel del tanque de reactivo SCR está por debajo del primer nivel de advertencia
61855	31	Fiat SysDiagIndcEGRVlvLvl1	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 1 (reducción de par)
61858	31	Fiat EngPrtOvrSpd	Sobrevelocidad del motor Fiat FPT: Detección de sobrevelocidad en la protección del motor de componentes

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
61935	31	Fiat CoETSBstPrtTrqLim	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por la protección del turbocompresor después del arranque
62021	31	Fiat PRVFrOpnPresInc	Válvula de alivio de presión Fiat FPT: prueba de choque de presión realizada
62095	31	Fiat SCRctl_WarnStgy_WarnLvl2	Información de Fiat FPT: el nivel del tanque de reactivo SCR está por debajo del segundo nivel de advertencia
62111	31	Fiat SysDiagIndcEGRVlvLvl3	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 3 (reducción de par)
62191	31	Fiat CoETSEngPrtTrqLim	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por la protección del motor
62277	31	Fiat PRVFrOpnPresShck	Válvula de alivio de presión Fiat FPT: prueba de choque de presión realizada
62367	31	Fiat SysDiagIndcEGRVlvWarn	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 3 (modo de arrastre)
62370	31	Fiat CoETSEngPrtOvhtCInt	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por una temperatura alta del refrigerante del motor
62447	31	Fiat CoETSInjSysTrqLim	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por el sistema de inyección
62533	31	Fiat PRVOpn	Información de Fiat FPT: Válvula de alivio de presión abierta
62623	31	Fiat SysDiagIndcIntrDosLvl1	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 1 (reducción de par)
62626	31	Fiat CoETSEngPrtOvhtEg	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por alta temperatura de los gases de escape
62703	31	Fiat CoETSNTCTTrqLim	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por el freno motor
62755	31	Fiat EngDaTPrevWarn	Información de Fiat FPT: La temperatura del motor superó el nivel de preaviso
62817	31	Fiat MRlyErlyOpng	Relé principal de la ECU Fiat FPT: Defecto de apertura anticipada del relé principal
62879	31	Fiat SysDiagIndcIntrDosLvl3	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 3 (modo de arrastre)
62882	31	Fiat CoETSEngPrtOvhtFI	Información de Fiat FPT: Limitación de par activa: Limitación de par causada por alta temperatura del combustible
63011	31	Fiat EngDaTWarn	Información de Fiat FPT: La temperatura del motor superó el nivel de advertencia
63135	31	Fiat SysDiagIndcIntrDosWarn	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Advertencia
63138	31	Fiat CoETSEngPrtOvhtIntkAir	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por alta temperatura de admisión de aire
63215	31	Fiat CoETSPrfmTrqLim	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por el limitador de rendimiento OBD
63391	31	Fiat SysDiagIndcRgntCnsLvl1	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 1 (reducción de par)
63394	31	Fiat CoETSEngPrtOvhtOil	Fiat FPT Info: Limitación de par activa: Limitación de par causada por alta temperatura del aceite
63471	31	Fiat CoETSSCRPrtTrqLim	Información de Fiat FPT: Limitación de par activa: Limitación de par causada por la protección SCRCAT
63542	31	Fiat InjCrvInjLimSys	Inyector Fiat FPT: El número de inyecciones está limitado por el sistema

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
63647	31	Fiat SysDiagIndcRgntCnsLvl3	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 3 (modo de arrastre)
63650	31	Fiat CoETSEngPrtOvhtTrbCh	Información de Fiat FPT: Limitación de par activa: Limitación de par causada por la protección del turbocompresor
63798	31	Fiat InjCrvNumInjRtmLim	Inyector Fiat FPT: el número de inyecciones está limitado por el tiempo de ejecución
63903	31	Fiat SysDiagIndcRgntCnsWarn	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Advertencia
63935	31	Fiat SysDiagValAct	Modo de validación Fiat FPT activado (reinicio a máxima potencia en caso de activación de la inducción)
64159	31	Fiat SysDiagIndcRgntQlyLvl1	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 1 (reducción de par)
64191	31	Fiat UDCRdcAgRmn	Nivel del tanque de reactivo Fiat FPT SCR: Tanque de urea vacío
64239	31	Fiat CoETSLimInfo	Fiat FPT Info: Una o más limitaciones de par activas
64340	31	Fiat IndAHSRCMax	Información de Fiat FPT: Sensor de humedad del aire de admisión: SRC alto para humedad del aire de inducción
64415	31	Fiat SysDiagIndcRgntQlyLvl3	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 3 (modo de arrastre)
64671	31	Fiat SysDiagIndcRgntQlyWarn	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Advertencia
64911	31	Fiat CoVehPrfmLimAct	Información de Fiat FPT: Limitación de par activa: el limitador de rendimiento OBD está activo.
64927	31	Fiat SysDiagIndcTamprgLvl1	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 1 (reducción de par)
65183	31	Fiat SysDiagIndcTamprgLvl3	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Nivel 3 (modo de arrastre)
65439	31	Fiat SysDiagIndcTamprgWarn	Información de Fiat FPT: Inducción SCR: Advertencia
516098	#	Knock Sensr 2	Sensor de golpe núm. 2
516131	#	Propane/Gas Lockoff	Bloqueo de gas propano/natural
520200	0	GasolineBank1LearnHigh	Banco de gasolina 1 Aprendizaje alto
520200	1	GasolineBank1LearnLow	Banco de gasolina 1 Aprendizaje bajo
520201	0	GasolineBank2LearnHigh	Gasoline Bank 2 Aprendizaje alto
520201	1	GasolineBank2LearnLow	Gasoline Bank 2 Aprendizaje bajo
520202	0	LPGLearnHigh	Aprendizaje GLP alto
520202	1	LPGLearnLow	Aprendizaje GLP bajo
520203	0	NGLearnHigh	Aprendizaje alto de gas natural
520203	1	NGLearnLow	Aprendizaje bajo de gas natural
520204	0	ClosedLoopGasolineBank1High	Banco de gasolina de circuito cerrado 1 alto
520204	1	ClosedLoopGasolineBank1Low	Banco de gasolina de circuito cerrado 1 bajo
520205	0	ClosedLoopGasolineBank2High	Banco de gasolina de circuito cerrado 2 alto
520205	1	ClosedLoopGasolineBank2Low	Banco de gasolina de circuito cerrado 2 bajo
520206	0	ClosedLoopLPGHigh	GLP de circuito cerrado alto
520206	1	ClosedLoopLPGLow	GLP circuito cerrado bajo
520207	0	ClosedLoopNGHign	Gas natural de circuito cerrado alto
520207	1	ClosedLoopNGLow	Gas natural de circuito cerrado bajo
520208	10	EGO2OpenOrLazy	Gas de escape Oxígeno 2 Abierto o perezoso (lento)
520209	10	EGO3OpenOrLazy	Gas de escape Oxígeno 3 Abierto o perezoso (lento)
520210	10	EGO4OpenOrLazy	Gas de escape Oxígeno 4 Abierto o perezoso (lento)
520211	10	GasolineBank1CatalystInactive	Catalizador del banco de gasolina 1 inactivo

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
520212	10	GasolineBank2CatalystInactive	Catalizador del banco de gasolina 2 inactivo
520213	10	LPGCatalystInactive	Catalizador GLP inactivo
520214	10	NGCatalystInactive	Catalizador de gas natural inactivo
520215	3	AuxAnalog1PulldownVoltageHigh	Voltaje alto de pulldown analógico auxiliar 1
520215	4	AuxAnalog1PulldownVoltageLow	Voltaje bajo de pulldown analógico auxiliar 1
520216	3	AuxAnalog1PullupVoltageHigh	Voltaje alto de pullup analógico auxiliar 1
520216	4	AuxAnalog1PullupVoltageLow	Voltaje bajo de pullup analógico auxiliar 1
520217	3	AuxAnalog2PullupVoltageHigh	Voltaje alto de pullup analógico auxiliar 2
520217	4	AuxAnalog2PullupVoltageLow	Voltaje bajo de pullup analógico auxiliar 2
520218	3	AuxAnalog3PullupVoltageHigh	Voltaje alto de pullup analógico auxiliar 3
520218	4	AuxAnalog3PullupVoltageLow	Voltaje bajo de pullup analógico auxiliar 3
520219	3	AuxAnalog1PullUpDownVoltageHigh	Alto voltaje de pullup / down analógico auxiliar 1
520219	4	AuxAnalog1PullUpDownVoltageLow	Voltaje bajo de pullup / down analógico auxiliar 1
520220	3	AuxAnalog2PullUpDownVoltageHigh	Alto voltaje de pullup / down analógico auxiliar 2
520220	4	AuxAnalog2PullUpDownVoltageLow	Voltaje bajo de pullup / down analógico auxiliar 2
520221	3	AuxAnalog3PullUpDownVoltageHigh	Alto voltaje de pullup / down analógico auxiliar 3
520221	4	AuxAnalog3PullUpDownVoltageLow	Voltaje bajo de pullup / down analógico auxiliar 3
520222	3	AuxDigital1HighVoltage	Auxiliar digital 1 de alto voltaje
520222	4	AuxDigital1LowVoltage	Auxiliar digital 1 de bajo voltaje
520223	3	AuxDigital2HighVoltage	Auxiliar Digital 2 de alto voltaje
520223	4	AuxDigital2LowVoltage	Auxiliar Digital 2 de bajo voltaje
520224	3	AuxDigital3HighVoltage	Auxiliar Digital 3 de alto voltaje
520224	4	AuxDigital3LowVoltage	Auxiliar Digital 3 de bajo voltaje
520226	3	ShiftActuatorFeedbackOOR	Retroalimentación del actuador de cambio fuera de rango
520226	7	ShiftUnableToReachDesiredGear	Cambio incapaz de alcanzar la marcha deseada
520226	31	ShiftActuatorCircuitFailed	Fallo en el circuito del actuador de cambio
520230	5	PWM5OpenOrGroundShort	PWM5 abierto o corto a tierra
520230	6	PWM5ShortToPower	PWM5 Corto de potencia
520240	3	FuelTempSensorHighVoltage	Alto voltaje del sensor de temperatura del combustible
520240	4	FuelTempSensorLowVoltage	Bajo voltaje del sensor de temperatura del combustible
520241	2	Knock2ErraticSignal	Señal errática del sensor de detonación 2
520241	4	KnockSensorOpenOrNotPresent	Sensor de detonación abierto o no presente
520250	31	FPP1_2_Error	FPP1_2_Error
520251	3	TPS2VoltageHigh	TPS2 Voltaje Alto
520251	4	TPS2VoltageLow	TPS2 Voltaje Bajo
520252	5	IACCoilOpenOrShort	Bobina IAC abierta o en corto
520252	6	IACGroundShort	IAC Corto a tierra
520260	0	MegajectorPressureHigh	Presión alta del Megajector
520260	1	MegajectorPressureLow	Presión del Megajector baja
520260	3	MegajectorVoltageSupplyHigh	Suministro de voltaje del Megajector alto
520260	4	MegajectorVoltageSupplyLow	Suministro de voltaje del Megajector bajo
520260	12	MegajectorInternalFault	Fallo interno del Megajector
520260	31	MegajectorCommLost	Megajector pérdida de comunicación
520270	31	Gov1_2_3InterlockFailure	Gov1/2/3 Enclavamiento FL
520401	0	HighFuelImpurity	Impureza alta del combustible

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
520555	#	UEGO INRC	SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520556	#	EXH Gas Sensr 2	Sensor 2 del gas del escape
520700	#	TSC1 Message	Mensaje 1 del control de velocidad/torque - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520707	#	Diag Tool Can Netwk 1	Herramienta de diagnóstico de la red núm. 1 del bus de la CAN - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520708	#	Mensaje OHECS	SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520709	#	Mensaje GTACP	SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520710	#	Mensaje GC2	SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520711	#	Mensaje EBC1	SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520712	#	Mensaje ACS	SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520713	#	Men Com Inter ECU	Mensaje de comunicaciones Inter ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520714	#	Mensaje CCVS	SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520800	7	IntakeCamPositionError	Error de posición de la leva de admisión
520801	7	ExhaustCamPositionError	Error de posición de la leva de escape
520803	31	MegajectorFailure	Falla de Megajector
520837	1	VELOC ARRANCADOR MUY BAJA	La velocidad del arrancador está por debajo del umbral MUY BAJA - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
520838	1	VELOC MARCHA MUY BAJA	La velocidad de marcha está por debajo del umbral MUY BAJA - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
522192	12	Motor <i>mtu</i> DEFECT	Falla en un componente de la ECU de control del motor <i>mtu</i> - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
523212	#	MENS CAN ENGPRT	Mensaje del Bus de la CAN - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
523216	#	MENS CAN PREHTENCMD	Mensaje del Bus de la CAN - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información.
523218	#	MENS CAN RxCCVS	Mensaje del Bus de la CAN - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523222	#	MENS CAN TC01	Mensaje del Bus de la CAN - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523238	#	MENS CAN SWTOUT	Mensaje del Bus de la CAN - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523239	#	MENS CAN DECV1	Mensaje del Bus de la CAN - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
523240	#	MENS CAN FUNMODCTL	Mensaje del Bus de la CAN - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523350	#	INYECTORES BLOQUE CIL 1	Inyectores de bloque de cilindro 1 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523351	#	INYECTORES BLOQUE CIL 1	Inyectores de bloque de cilindro 1 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523352	#	INYECTORES BLOQUE CIL 2	Inyectores de bloque de cilindro 2 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523353	#	INYECTORES BLOQUE CIL 2	Inyectores de bloque de cilindro 2 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523354	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523355	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523370	#	PRESIÓN CONDUCTO COMÚN	Presión de rampa - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523420	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523450	#	INTERR ESTADO MÚLT 1	Interruptor de estado múltiple 1 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523451	#	INTERR ESTADO MÚLT 2	Interruptor de estado múltiple 2 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523452	#	INTERR ESTADO MÚLT 3	Interruptor de estado múltiple 3 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523470	#	VÁLV LÍM PRESIÓN CONDUCTO COMÚN	Válvula límite de presión de rampa - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523490	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523500	#	TPO ESPERA MENS CAN	Tiempo de espera del mensaje Can - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523550	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523561	#	PERÍODO INYEC CIL 1	Período de inyección del cilindro 1 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523562	#	PERÍODO INYEC CIL 2	Período de inyección del cilindro 2 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523563	#	PERÍODO INYEC CIL 3	Período de inyección del cilindro 3 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523564	#	PERÍODO INYEC CIL 4	Período de inyección del cilindro 4 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información

SPN	FMI	Cadena mostrada	Descripción
523565	#	PERÍODO INYEC CIL 5	Período de inyección del cilindro 5 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523566	#	PERÍODO INYEC CIL 6	Período de inyección del cilindro 6 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523567	#	PERÍODO INYEC CIL 7	Período de inyección del cilindro 7 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523568	#	PERÍODO INYEC CIL 8	Período de inyección del cilindro 8 - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523600	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523601	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523602	#	VELOC VENT	Velocidad de ventilador del motor - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523604	#	MENS CAN RXENGTMP	Mensaje recibido de temperatura del motor del bus de la CAN - Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523605	#	FALTA MENS TSC1-AE	Mensaje de la CAN faltante - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523606	#	FALTA MENS TSC1-AR	Mensaje de la CAN faltante - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523607	#	FALTA MENS TSC1-DE	Mensaje de la CAN faltante - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523608	#	FALTA MENS TSC1-DR	Mensaje de la CAN faltante - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523609	#	FALTA MENS TSC1-PE	Mensaje de la CAN faltante - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523610	#	FALTA MENS TSC1-VE	Mensaje de la CAN faltante - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523611	#	FALTA MENS TSC1-VR	Mensaje de la CAN faltante - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523612	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523613	#	PRESIÓN CONDUCTO COMÚN	Presión de rampa de inyección de combustible - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523615	#	VÁLVULA UNIDAD MEDICIÓN	Válvula de unidad de medición - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información
523617	#	ERROR ECU	Error de la ECU - SPN atribuible al fabricante – Contacte con el fabricante del motor para obtener más información

Tabla 6-3. DTC mostrados por el DGC-2020HD (cadenas de FMI)

FMI	Cadena mostrada	Descripción
0	DATOS ALTOS MÁS GRAVES	Los datos son más altos de lo esperado al nivel más grave
1	DATOS BAJOS MÁS GRAVES	Los datos son más bajos de lo esperado al nivel más grave
2	DATOS INEST O INC	Los datos son inestables, intermitentes o incorrectos.
3	TENS ALTA O CORTOCIRC	La tensión medida es más alta de lo esperado o está en cortocircuito con una fuente alta
4	TENS BAJA O CORTOCIRC	La tensión medida es más baja de lo esperado o está en cortocircuito con una fuente baja
5	CORRIENTE BAJA O ABIERTA	La corriente medida es más baja de lo esperado o el circuito está abierto
6	CORRIENTE ALTA O CORTOCIRC	La corriente medida es más alta de lo esperado o está en cortocircuito
7	ERROR SIST MECÁNICO	Error del sistema mecánico
8	ERROR FREC O PWM	Error en frecuencia, ancho de pulso o período de cualquier frecuencia o señal de PWM está fuera de sus límites predeterminados
9	FREC ACTUALIZ ANORMAL	La frecuencia de actualización de un parámetro es anormal
10	ERROR FREC CAMB DATOS	La frecuencia de cambio de datos es anormal
11	CAUSA FALLA DESCON	Cadena que indica que la causa de la falla es desconocida
12	DISPOSIT INTELIGENTE DEFECT	La ECU del motor informa que se ha detectado una falla en un componente o dispositivo inteligente
13	FUERA DE CALIBRACIÓN	El dispositivo o parámetro está fuera de calibración
14	CONSULTAR DATOS FAB MOTOR	El usuario debe consultar los datos del fabricante del motor
15	DATOS ALTOS MENOS GRAVES	Los datos son más altos de lo esperado al nivel menos grave
16	DATOS ALTOS MOD GRAVES	Los datos son más altos de lo esperado a un nivel moderadamente grave
17	DATOS BAJOS MENOS GRAVES	Los datos son más bajos de lo esperado al nivel menos grave
18	DATOS BAJOS MOD GRAVES	Los datos son más bajos de lo esperado a un nivel moderadamente grave
19	ERROR DATOS RED	Cadena que indica que los datos de la red contienen una indicación de error



7 • Lista de eventos

La Tabla 7-1 enumera todas las posibles cadenas de eventos (como se muestra en el registro de eventos).

Para obtener información sobre el registro de eventos, consulte el capítulo *Informes y alarmas*.

Tabla 7-1. Lista de eventos

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
1Phase AC Override	Anulación monofásica de CA	Estado solamente
1Phase Override Global	Anulación monofásica general	Estado solamente
27P-1 UndVolt Alarm	Disparo de subtensión	Alarma
27P-1 UndVolt Prealarm	Disparo de subtensión	Prealarma
27P-2 UndVolt Alarm	Disparo de subtensión	Alarma
27P-2 UndVolt Prealarm	Disparo de subtensión	Prealarma
27P-3 UndVolt Alarm	Disparo de subtensión	Alarma
27P-3 UndVolt Prealarm	Disparo de subtensión	Prealarma
27P-4 UndVolt Alarm	Disparo de subtensión	Alarma
27P-4 UndVolt Prealarm	Disparo de subtensión	Prealarma
27P-5 UndVolt Alarm	Disparo de subtensión	Alarma
27P-5 UndVolt Prealarm	Disparo de subtensión	Prealarma
27P-6 UndVolt Alarm	Disparo de subtensión	Alarma
27P-6 UndVolt Prealarm	Disparo de subtensión	Prealarma
32-1 kW Ovrlld Alarm	Disparo de sobrecarga de kW	Alarma
32-1 kW Ovrlld Prealarm	Disparo de sobrecarga de kW	Prealarma
32-1 Rvs Pwr Alarm	Disparo de potencia inversa	Alarma
32-1 Rvs Pwr Prealarm	Disparo de potencia inversa	Prealarma
32-2 kW Ovrlld Alarm	Disparo de sobrecarga de kW	Alarma
32-2 kW Ovrlld Prealarm	Disparo de sobrecarga de kW	Prealarma
32-2 Rvs Pwr Alarm	Disparo de potencia inversa	Alarma
32-2 Rvs Pwr Prealarm	Disparo de potencia inversa	Prealarma
32-3 kW Ovrlld Alarm	Disparo de sobrecarga de kW	Alarma
32-3 kW Ovrlld Prealarm	Disparo de sobrecarga de kW	Prealarma
32-3 Rvs Pwr Alarm	Disparo de potencia inversa	Alarma
32-3 Rvs Pwr Prealarm	Disparo de potencia inversa	Prealarma
32-4 kW Ovrlld Alarm	Disparo de sobrecarga de kW	Alarma
32-4 kW Ovrlld Prealarm	Disparo de sobrecarga de kW	Prealarma
32-4 Rvs Pwr Alarm	Disparo de potencia inversa	Alarma
32-4 Rvs Pwr Prealarm	Disparo de potencia inversa	Prealarma
32-5 kW Ovrlld Alarm	Disparo de sobrecarga de kW	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
32-5 kW Ovrlld Prealarm	Disparo de sobrecarga de kW	Prealarma
32-5 Rvs Pwr Alarm	Disparo de potencia inversa	Alarma
32-5 Rvs Pwr Prealarm	Disparo de potencia inversa	Prealarma
32-6 kW Ovrlld Alarm	Disparo de sobrecarga de kW	Alarma
32-6 kW Ovrlld Prealarm	Disparo de sobrecarga de kW	Prealarma
32-6 Rvs Pwr Alarm	disparo de potencia inversa	Alarma
32-6 Rvs Pwr Prealarm	Disparo de potencia inversa	Prealarma
40Q-1 Exc Loss Alarm	Disparo de pérdida de excitación	Alarma
40Q-1 Exc Loss Prealarm	Disparo de pérdida de excitación	Prealarma
40Q-2 Exc Loss Alarm	Disparo de pérdida de excitación	Alarma
40Q-2 Exc Loss Prealarm	Disparo de pérdida de excitación	Prealarma
46-1 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-1 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-1 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-1 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-2 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-2 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-2 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-2 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-3 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-3 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-3 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-3 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-4 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-4 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-4 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-4 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-5 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-5 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-5 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-5 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-6 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-6 Cur Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Alarma
46-6 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
46-6 Cur Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de corriente por fase	Prealarma
47-1 Volt Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Alarma
47-1 Volt Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Prealarma
47-2 Volt Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Alarma
47-2 Volt Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
47-3 Volt Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Alarma
47-3 Volt Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Prealarma
47-4 Volt Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Alarma
47-4 Volt Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Prealarma
47-5 Volt Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Alarma
47-5 Volt Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Prealarma
47-6 Volt Phs Imbal Alarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Alarma
47-6 Volt Phs Imbal Prealarm	Disparo de desequilibrio de tensión por fase	Prealarma
51-1 OvrCurr Alarm	Disparo de sobrecorriente	Alarma
51-1 OvrCurr Prealarm	Disparo de sobrecorriente	Prealarma
51-2 OvrCurr Alarm	Disparo de sobrecorriente	Alarma
51-2 OvrCurr Prealarm	Disparo de sobrecorriente	Prealarma
51-3 OvrCurr Alarm	Disparo de sobrecorriente	Alarma
51-3 OvrCurr Prealarm	Disparo de sobrecorriente	Prealarma
51-4 OvrCurr Alarm	Disparo de sobrecorriente	Alarma
51-4 OvrCurr Prealarm	Disparo de sobrecorriente	Prealarma
51-5 OvrCurr Alarm	Disparo de sobrecorriente	Alarma
51-5 OvrCurr Prealarm	Disparo de sobrecorriente	Prealarma
51-6 OvrCurr Alarm	Disparo de sobrecorriente	Alarma
51-6 OvrCurr Prealarm	Disparo de sobrecorriente	Prealarma
59P-1 OvrVolt Alarm	Disparo de sobretensión	Alarma
59P-1 OvrVolt Prealarm	Disparo de sobretensión	Prealarma
59P-2 OvrVolt Alarm	Disparo de sobretensión	Alarma
59P-2 OvrVolt Prealarm	Disparo de sobretensión	Prealarma
59P-3 OvrVolt Alarm	Disparo de sobretensión	Alarma
59P-3 OvrVolt Prealarm	Disparo de sobretensión	Prealarma
59P-4 OvrVolt Alarm	Disparo de sobretensión	Alarma
59P-4 OvrVolt Prealarm	Disparo de sobretensión	Prealarma
59P-5 OvrVolt Alarm	Disparo de sobretensión	Alarma
59P-5 OvrVolt Prealarm	Disparo de sobretensión	Prealarma
59P-6 OvrVolt Alarm	Disparo de sobretensión	Alarma
59P-6 OvrVolt Prealarm	Disparo de sobretensión	Prealarma
78-1 Vect Shft Alarm	Disparo de cambio de vector	Alarma
78-1 Vect Shft Prealarm	Disparo de cambio de vector	Prealarma
78-2 Vect Shft Alarm	Disparo de cambio de vector	Alarma
78-2 Vect Shft Prealarm	Disparo de cambio de vector	Prealarma
81-1 OvrFreq Alarm	Disparo de sobrefrecuencia	Alarma
81-1 OvrFreq Prealarm	Disparo de sobrefrecuencia	Prealarma
81-1 ROCOF Alarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
81-1 ROCOF Prealarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Prealarma
81-1 UndFreq Alarm	Disparo de subfrecuencia	Alarma
81-1 UndFreq Prealarm	Disparo de subfrecuencia	Prealarma
81-2 OvrFreq Alarm	Disparo de sobrefrecuencia	Alarma
81-2 OvrFreq Prealarm	Disparo de sobrefrecuencia	Prealarma
81-2 ROCOF Alarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Alarma
81-2 ROCOF Prealarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Prealarma
81-2 UndFreq Alarm	Disparo de subfrecuencia	Alarma
81-2 UndFreq Prealarm	Disparo de subfrecuencia	Prealarma
81-3 OvrFreq Alarm	Disparo de sobrefrecuencia	Alarma
81-3 OvrFreq Prealarm	Disparo de sobrefrecuencia	Prealarma
81-3 ROCOF Alarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Alarma
81-3 ROCOF Prealarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Prealarma
81-3 UndFreq Alarm	Disparo de subfrecuencia	Alarma
81-3 UndFreq Prealarm	Disparo de subfrecuencia	Prealarma
81-4 OvrFreq Alarm	Disparo de sobrefrecuencia	Alarma
81-4 OvrFreq Prealarm	Disparo de sobrefrecuencia	Prealarma
81-4 ROCOF Alarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Alarma
81-4 ROCOF Prealarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Prealarma
81-4 UndFreq Alarm	Disparo de subfrecuencia	Alarma
81-4 UndFreq Prealarm	Disparo de subfrecuencia	Prealarma
81-5 OvrFreq Alarm	Disparo de sobrefrecuencia	Alarma
81-5 OvrFreq Prealarm	Disparo de sobrefrecuencia	Prealarma
81-5 ROCOF Alarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Alarma
81-5 ROCOF Prealarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Prealarma
81-5 UndFreq Alarm	Disparo de subfrecuencia	Alarma
81-5 UndFreq Prealarm	Disparo de subfrecuencia	Prealarma
81-6 OvrFreq Alarm	Disparo de sobrefrecuencia	Alarma
81-6 OvrFreq Prealarm	Disparo de sobrefrecuencia	Prealarma
81-6 ROCOF Alarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Alarma
81-6 ROCOF Prealarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Prealarma
81-6 UndFreq Alarm	Disparo de subfrecuencia	Alarma
81-6 UndFreq Prealarm	Disparo de subfrecuencia	Prealarma
81-7 OvrFreq Alarm	Disparo de sobrefrecuencia	Alarma
81-7 OvrFreq Prealarm	Disparo de sobrefrecuencia	Prealarma
81-7 ROCOF Alarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Alarma
81-7 ROCOF Prealarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Prealarma
81-7 UndFreq Alarm	Disparo de subfrecuencia	Alarma
81-7 UndFreq Prealarm	Disparo de subfrecuencia	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
81-8 OvrFreq Alarm	Disparo de sobrefrecuencia	Alarma
81-8 OvrFreq Prealarm	Disparo de sobrefrecuencia	Prealarma
81-8 ROCOF Alarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Alarma
81-8 ROCOF Prealarm	Disparo de tasa de cambio de frecuencia	Prealarma
81-8 UndFreq Alarm	Disparo de subfrecuencia	Alarma
81-8 UndFreq Prealarm	Disparo de subfrecuencia	Prealarma
87G Diffrential Alarm	Disparo de diferencial por fase	Alarma
87G Diffrential Prealarm	Disparo de diferencial por fase	Prealarma
87N N Diffrential Alarm	Disparo de diferencial neutro	Alarma
87N N Diffrential Prealarm	Disparo de diferencial neutro	Prealarma
AEM1 Comms Fail PA	Falla de comunicación AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 Dup AEM-2020	AEM duplicado AEM-2020 1	Estado solamente
AEM1 Global Warning	Advertencia general AEM-2020 1	Estado solamente
AEM1 In1 Out Range	Entrada 1 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In1 Out Range	Entrada 1 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In1 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In1 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In1 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In1 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In1 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In1 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In1 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In1 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 1 de AEM-2020	Prealarma
AEM1 In2 Out Range	Entrada 2 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In2 Out Range	Entrada 2 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In2 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In2 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In2 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In2 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In2 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In2 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In2 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In2 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In3 Out Range	Entrada 3 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In3 Out Range	Entrada 3 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In3 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 3 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In3 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 3 de AEM-2020 1	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM1 In3 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 3 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In3 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 3 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In3 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 3 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In3 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 3 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In3 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 3 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In3 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 3 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In4 Out Range	Entrada 4 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In4 Out Range	Entrada 4 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In4 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 4 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In4 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 4 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In4 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 4 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In4 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 4 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In4 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 4 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In4 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 4 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In4 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 4 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In4 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 4 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In5 Out Range	Entrada 5 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In5 Out Range	Entrada 5 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In5 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 5 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In5 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 5 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In5 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 5 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In5 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 5 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In5 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 5 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In5 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 5 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In5 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 5 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In5 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 5 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In6 Out Range	Entrada 6 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In6 Out Range	Entrada 6 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In6 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 6 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In6 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 6 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In6 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 6 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In6 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 6 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In6 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 6 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In6 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 6 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In6 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 6 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In6 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 6 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In7 Out Range	Entrada 7 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In7 Out Range	Entrada 7 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In7 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 7 de AEM-2020 1	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM1 In7 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 7 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In7 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 7 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In7 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 7 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In7 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 7 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In7 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 7 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In7 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 7 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In7 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 7 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In8 Out Range	Entrada 8 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In8 Out Range	Entrada 8 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In8 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 8 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In8 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 8 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In8 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 8 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In8 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 8 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In8 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 8 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In8 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 8 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 In8 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 8 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 In8 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 8 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 Not Configrd PA	AEM-2020 1 no configurado	Prealarma
AEM1 Out1 Out Range A	Salida 1 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 Out1 Out Range PA	Salida 1 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 Out2 Out Range A	Salida 2 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 Out2 Out Range PA	Salida 2 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 Out3 Out Range A	Salida 3 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 Out3 Out Range PA	Salida 3 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 Out4 Out Range A	Salida 4 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 Out4 Out Range PA	Salida 4 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD1 Out Range	RTD 1 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD1 Out Range	RTD 1 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD1 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD1 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD1 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD1 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD1 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD1 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD1 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD1 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD2 Out Range	RTD 2 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD2 Out Range	RTD 2 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD2 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 2 de AEM-2020 1	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM1 RTD2 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD2 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD2 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD2 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD2 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD2 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD2 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD3 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD3 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD3 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 3 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD3 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 3 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD3 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 3 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD3 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 3 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD3 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 3 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD3 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 3 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD3 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 3 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD3 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 3 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD4 Out Range	RTD 4 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD4 Out Range	RTD 4 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD4 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 4 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD4 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 4 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD4 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 4 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD4 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 4 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD4 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 4 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD4 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 4 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD4 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 4 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD4 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 4 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD5 Out Range	RTD 5 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD5 Out Range	RTD 5 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD5 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 5 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD5 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 5 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD5 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 5 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD5 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 5 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD5 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 5 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD5 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 5 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD5 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 5 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD5 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 5 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD6 Out Range	RTD 6 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD6 Out Range	RTD 6 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM1 RTD6 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 6 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD6 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 6 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD6 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 6 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD6 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 6 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD6 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 6 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD6 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 6 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD6 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 6 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD6 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 6 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD7 Out Range	RTD 7 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD7 Out Range	RTD 7 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD7 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 7 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD7 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 7 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD7 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 7 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD7 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 7 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD7 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 7 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD7 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 7 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD7 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 7 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD7 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 7 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD8 Out Range	RTD 8 fuera de intervalo AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD8 Out Range	RTD 8 fuera de intervalo AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD8 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 8 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD8 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 8 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD8 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 8 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD8 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 8 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD8 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 8 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD8 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 8 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 RTD8 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 8 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 RTD8 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 8 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 TC1 T1 Alarm	Umbral 1 de termopar 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 TC1 T1 Prealarm	Umbral 1 de termopar 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 TC1 T2 Alarm	Umbral 2 de termopar 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 TC1 T2 Prealarm	Umbral 2 de termopar 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 TC1 T3 Alarm	Umbral 3 de termopar 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 TC1 T3 Prealarm	Umbral 3 de termopar 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 TC1 T4 Alarm	Umbral 4 de termopar 1 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 TC1 T4 Prealarm	Umbral 4 de termopar 1 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 TC2 T1 Alarm	Umbral 1 de termopar 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 TC2 T1 Prealarm	Umbral 1 de termopar 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 TC2 T2 Alarm	Umbral 2 de termopar 2 de AEM-2020 1	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM1 TC2 T2 Prealarm	Umbral 2 de termopar 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 TC2 T3 Alarm	Umbral 3 de termopar 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 TC2 T3 Prealarm	Umbral 3 de termopar 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM1 TC2 T4 Alarm	Umbral 4 de termopar 2 de AEM-2020 1	Alarma
AEM1 TC2 T4 Prealarm	Umbral 4 de termopar 2 de AEM-2020 1	Prealarma
AEM2 Comms Fail PA	Falla de comunicación AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 Dup AEM-2020	AEM duplicado AEM-2020 2	Estado solamente
AEM2 Global Warning	Advertencia general AEM-2020 2	Estado solamente
AEM2 In1 Out Range	Entrada 1 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In1 Out Range	Entrada 1 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In1 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In1 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In1 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In1 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In1 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In1 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In1 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In1 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In2 Out Range	Entrada 2 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In2 Out Range	Entrada 2 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In2 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In2 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In2 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In2 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In2 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In2 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In2 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In2 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In3 Out Range	Entrada 3 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In3 Out Range	Entrada 3 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In3 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 3 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In3 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 3 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In3 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 3 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In3 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 3 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In3 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 3 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In3 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 3 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In3 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 3 de AEM-2020 2	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM2 In3 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 3 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In4 Out Range	Entrada 4 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In4 Out Range	Entrada 4 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In4 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 4 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In4 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 4 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In4 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 4 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In4 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 4 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In4 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 4 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In4 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 4 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In4 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 4 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In4 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 4 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In5 Out Range	Entrada 5 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In5 Out Range	Entrada 5 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In5 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 5 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In5 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 5 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In5 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 5 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In5 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 5 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In5 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 5 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In5 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 5 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In5 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 5 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In5 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 5 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In6 Out Range	Entrada 6 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In6 Out Range	Entrada 6 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In6 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 6 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In6 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 6 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In6 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 6 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In6 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 6 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In6 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 6 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In6 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 6 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In6 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 6 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In6 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 6 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In7 Out Range	Entrada 7 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In7 Out Range	Entrada 7 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In7 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 7 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In7 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 7 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In7 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 7 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In7 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 7 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In7 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 7 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In7 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 7 de AEM-2020 2	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM2 In7 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 7 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In7 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 7 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In8 Out Range	Entrada 8 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In8 Out Range	Entrada 8 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In8 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 8 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In8 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 8 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In8 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 8 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In8 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 8 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In8 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 8 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In8 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 8 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 In8 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 8 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 In8 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 8 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 Not Configrd PA	AEM-2020 2 no configurado	Prealarma
AEM2 Out1 Out Range A	Salida 1 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 Out1 Out Range PA	Salida 1 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 Out2 Out Range A	Salida 2 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 Out2 Out Range PA	Salida 2 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 Out3 Out Range A	Salida 3 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 Out3 Out Range PA	Salida 3 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 Out4 Out Range A	Salida 4 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 Out4 Out Range PA	Salida 4 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD1 Out Range	RTD 1 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD1 Out Range	RTD 1 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD1 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD1 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD1 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD1 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD1 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD1 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD1 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD1 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD2 Out Range	RTD 2 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD2 Out Range	RTD 2 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD2 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD2 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD2 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD2 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD2 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD2 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 2 de AEM-2020 2	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM2 RTD2 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD2 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD3 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD3 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD3 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 3 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD3 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 3 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD3 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 3 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD3 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 3 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD3 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 3 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD3 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 3 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD3 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 3 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD3 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 3 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD4 Out Range	RTD 4 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD4 Out Range	RTD 4 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD4 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 4 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD4 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 4 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD4 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 4 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD4 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 4 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD4 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 4 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD4 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 4 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD4 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 4 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD4 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 4 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD5 Out Range	RTD 5 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD5 Out Range	RTD 5 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD5 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 5 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD5 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 5 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD5 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 5 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD5 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 5 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD5 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 5 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD5 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 5 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD5 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 5 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD5 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 5 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD6 Out Range	RTD 6 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD6 Out Range	RTD 6 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD6 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 6 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD6 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 6 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD6 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 6 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD6 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 6 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD6 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 6 de AEM-2020 2	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM2 RTD6 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 6 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD6 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 6 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD6 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 6 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD7 Out Range	RTD 7 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD7 Out Range	RTD 7 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD7 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 7 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD7 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 7 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD7 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 7 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD7 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 7 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD7 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 7 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD7 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 7 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD7 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 7 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD7 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 7 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD8 Out Range	RTD 8 fuera de intervalo AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD8 Out Range	RTD 8 fuera de intervalo AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD8 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 8 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD8 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 8 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD8 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 8 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD8 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 8 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD8 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 8 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD8 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 8 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 RTD8 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 8 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 RTD8 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 8 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 TC1 T1 Alarm	Umbral 1 de termopar 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 TC1 T1 Prealarm	Umbral 1 de termopar 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 TC1 T2 Alarm	Umbral 2 de termopar 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 TC1 T2 Prealarm	Umbral 2 de termopar 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 TC1 T3 Alarm	Umbral 3 de termopar 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 TC1 T3 Prealarm	Umbral 3 de termopar 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 TC1 T4 Alarm	Umbral 4 de termopar 1 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 TC1 T4 Prealarm	Umbral 4 de termopar 1 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 TC2 T1 Alarm	Umbral 1 de termopar 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 TC2 T1 Prealarm	Umbral 1 de termopar 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 TC2 T2 Alarm	Umbral 2 de termopar 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 TC2 T2 Prealarm	Umbral 2 de termopar 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 TC2 T3 Alarm	Umbral 3 de termopar 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 TC2 T3 Prealarm	Umbral 3 de termopar 2 de AEM-2020 2	Prealarma
AEM2 TC2 T4 Alarm	Umbral 4 de termopar 2 de AEM-2020 2	Alarma
AEM2 TC2 T4 Prealarm	Umbral 4 de termopar 2 de AEM-2020 2	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM3 Comms Fail PA	Falla de comunicación AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 Dup AEM-2020	AEM duplicado AEM-2020 3	Estado solamente
AEM3 Global Warning	Advertencia general AEM-2020 3	Estado solamente
AEM3 In1 Out Range	Entrada 1 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In1 Out Range	Entrada 1 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In1 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In1 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In1 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In1 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In1 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In1 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In1 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In1 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In2 Out Range	Entrada 2 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In2 Out Range	Entrada 2 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In2 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In2 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In2 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In2 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In2 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In2 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In2 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In2 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In3 Out Range	Entrada 3 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In3 Out Range	Entrada 3 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In3 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 3 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In3 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 3 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In3 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 3 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In3 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 3 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In3 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 3 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In3 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 3 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In3 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 3 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In3 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 3 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In4 Out Range	Entrada 4 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In4 Out Range	Entrada 4 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In4 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 4 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In4 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 4 de AEM-2020 3	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM3 In4 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 4 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In4 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 4 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In4 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 4 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In4 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 4 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In4 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 4 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In4 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 4 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In5 Out Range	Entrada 5 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In5 Out Range	Entrada 5 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In5 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 5 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In5 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 5 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In5 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 5 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In5 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 5 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In5 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 5 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In5 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 5 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In5 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 5 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In5 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 5 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In6 Out Range	Entrada 6 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In6 Out Range	Entrada 6 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In6 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 6 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In6 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 6 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In6 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 6 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In6 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 6 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In6 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 6 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In6 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 6 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In6 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 6 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In6 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 6 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In7 Out Range	Entrada 7 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In7 Out Range	Entrada 7 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In7 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 7 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In7 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 7 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In7 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 7 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In7 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 7 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In7 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 7 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In7 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 7 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In7 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 7 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In7 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 7 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In8 Out Range	Entrada 8 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In8 Out Range	Entrada 8 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In8 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 8 de AEM-2020 3	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM3 In8 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 8 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In8 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 8 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In8 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 8 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In8 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 8 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In8 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 8 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 In8 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 8 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 In8 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 8 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 Not Configrd PA	AEM-2020 3 no configurado	Prealarma
AEM3 Out1 Out Range A	Salida 1 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 Out1 Out Range PA	Salida 1 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 Out2 Out Range A	Salida 2 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 Out2 Out Range PA	Salida 2 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 Out3 Out Range A	Salida 3 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 Out3 Out Range PA	Salida 3 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 Out4 Out Range A	Salida 4 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 Out4 Out Range PA	Salida 4 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD1 Out Range	RTD 1 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD1 Out Range	RTD 1 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD1 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD1 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD1 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD1 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD1 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD1 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD1 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD1 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD2 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD2 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD2 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD2 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD2 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD2 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD2 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD2 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD2 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD2 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD3 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD3 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD3 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 3 de AEM-2020 3	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM3 RTD3 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 3 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD3 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 3 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD3 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 3 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD3 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 3 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD3 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 3 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD3 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 3 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD3 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 3 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD4 Out Range	RTD 4 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD4 Out Range	RTD 4 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD4 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 4 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD4 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 4 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD4 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 4 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD4 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 4 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD4 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 4 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD4 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 4 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD4 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 4 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD4 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 4 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD5 Out Range	RTD 5 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD5 Out Range	RTD 5 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD5 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 5 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD5 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 5 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD5 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 5 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD5 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 5 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD5 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 5 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD5 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 5 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD5 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 5 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD5 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 5 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD6 Out Range	RTD 6 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD6 Out Range	RTD 6 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD6 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 6 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD6 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 6 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD6 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 6 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD6 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 6 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD6 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 6 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD6 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 6 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD6 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 6 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD6 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 6 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD7 Out Range	RTD 7 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD7 Out Range	RTD 7 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM3 RTD7 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 7 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD7 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 7 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD7 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 7 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD7 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 7 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD7 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 7 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD7 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 7 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD7 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 7 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD7 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 7 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD8 Out Range	RTD 8 fuera de intervalo AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD8 Out Range	RTD 8 fuera de intervalo AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD8 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 8 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD8 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 8 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD8 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 8 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD8 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 8 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD8 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 8 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD8 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 8 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 RTD8 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 8 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 RTD8 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 8 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 TC1 T1 Alarm	Umbral 1 de termopar 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 TC1 T1 Prealarm	Umbral 1 de termopar 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 TC1 T2 Alarm	Umbral 2 de termopar 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 TC1 T2 Prealarm	Umbral 2 de termopar 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 TC1 T3 Alarm	Umbral 3 de termopar 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 TC1 T3 Prealarm	Umbral 3 de termopar 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 TC1 T4 Alarm	Umbral 4 de termopar 1 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 TC1 T4 Prealarm	Umbral 4 de termopar 1 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 TC2 T1 Alarm	Umbral 1 de termopar 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 TC2 T1 Prealarm	Umbral 1 de termopar 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 TC2 T2 Alarm	Umbral 2 de termopar 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 TC2 T2 Prealarm	Umbral 2 de termopar 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 TC2 T3 Alarm	Umbral 3 de termopar 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 TC2 T3 Prealarm	Umbral 3 de termopar 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM3 TC2 T4 Alarm	Umbral 4 de termopar 2 de AEM-2020 3	Alarma
AEM3 TC2 T4 Prealarm	Umbral 4 de termopar 2 de AEM-2020 3	Prealarma
AEM4 Comms Fail PA	Falla de comunicación AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 Dup AEM-2020	AEM duplicado AEM-2020 4	Estado solamente
AEM4 Global Warning	Advertencia general AEM-2020 4	Estado solamente

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM4 In1 Out Range	Entrada 1 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In1 Out Range	Entrada 1 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In1 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In1 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In1 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In1 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In1 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In1 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In1 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In1 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In2 Out Range	Entrada 2 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In2 Out Range	Entrada 2 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In2 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In2 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In2 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In2 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In2 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In2 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In2 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In2 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In3 Out Range	Entrada 3 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In3 Out Range	Entrada 3 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In3 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 3 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In3 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 3 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In3 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 3 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In3 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 3 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In3 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 3 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In3 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 3 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In3 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 3 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In3 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 3 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In4 Out Range	Entrada 4 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In4 Out Range	Entrada 4 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In4 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 4 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In4 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 4 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In4 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 4 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In4 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 4 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In4 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 4 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In4 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 4 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In4 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 4 de AEM-2020 4	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM4 In4 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 4 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In5 Out Range	Entrada 5 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In5 Out Range	Entrada 5 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In5 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 5 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In5 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 5 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In5 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 5 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In5 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 5 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In5 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 5 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In5 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 5 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In5 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 5 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In5 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 5 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In6 Out Range	Entrada 6 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In6 Out Range	Entrada 6 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In6 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 6 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In6 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 6 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In6 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 6 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In6 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 6 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In6 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 6 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In6 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 6 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In6 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 6 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In6 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 6 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In7 Out Range	Entrada 7 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In7 Out Range	Entrada 7 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In7 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 7 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In7 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 7 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In7 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 7 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In7 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 7 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In7 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 7 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In7 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 7 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In7 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 7 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In7 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 7 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In8 Out Range	Entrada 8 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In8 Out Range	Entrada 8 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In8 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada 8 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In8 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada 8 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In8 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada 8 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In8 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada 8 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 In8 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada 8 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In8 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada 8 de AEM-2020 4	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM4 In8 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada 8 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 In8 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada 8 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 Not Configrd PA	AEM-2020 4 no configurado	Prealarma
AEM4 Out1 Out Range A	Salida 1 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 Out1 Out Range PA	Salida 1 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 Out2 Out Range A	Salida 2 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 Out2 Out Range PA	Salida 2 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 Out3 Out Range A	Salida 3 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 Out3 Out Range PA	Salida 3 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 Out4 Out Range A	Salida 4 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 Out4 Out Range PA	Salida 4 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD1 Out Range	RTD 1 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD1 Out Range	RTD 1 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD1 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD1 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD1 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD1 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD1 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD1 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD1 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD1 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD2 Out Range	RTD 2 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD2 Out Range	RTD 2 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD2 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD2 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD2 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD2 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD2 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD2 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD2 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD2 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD3 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD3 Out Range	RTD 3 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD3 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 3 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD3 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 3 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD3 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 3 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD3 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 3 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD3 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 3 de AEM-2020 4	Alarma
EM4 RTD3 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 3 de AEM-2020 4	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM4 RTD3 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 3 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD3 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 3 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD4 Out Range	RTD 4 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD4 Out Range	RTD 4 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD4 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 4 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD4 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 4 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD4 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 4 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD4 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 4 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD4 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 4 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD4 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 4 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD4 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 4 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD4 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 4 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD5 Out Range	RTD 5 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD5 Out Range	RTD 5 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD5 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 5 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD5 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 5 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD5 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 5 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD5 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 5 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD5 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 5 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD5 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 5 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD5 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 5 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD5 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 5 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD6 Out Range	RTD 6 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD6 Out Range	RTD 6 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD6 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 6 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD6 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 6 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD6 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 6 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD6 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 6 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD6 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 6 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD6 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 6 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD6 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 6 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD6 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 6 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD7 Out Range	RTD 7 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD7 Out Range	RTD 7 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD7 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 7 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD7 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 7 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD7 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 7 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD7 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 7 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD7 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 7 de AEM-2020 4	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AEM4 RTD7 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 7 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD7 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 7 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD7 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 7 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD8 Out Range	RTD 8 fuera de intervalo AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD8 Out Range	RTD 8 fuera de intervalo AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD8 T1 Alarm	Umbral 1 de RTD 8 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD8 T1 Prealarm	Umbral 1 de RTD 8 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD8 T2 Alarm	Umbral 2 de RTD 8 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD8 T2 Prealarm	Umbral 2 de RTD 8 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD8 T3 Alarm	Umbral 3 de RTD 8 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD8 T3 Prealarm	Umbral 3 de RTD 8 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 RTD8 T4 Alarm	Umbral 4 de RTD 8 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 RTD8 T4 Prealarm	Umbral 4 de RTD 8 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 TC1 T1 Alarm	Umbral 1 de termopar 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 TC1 T1 Prealarm	Umbral 1 de termopar 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 TC1 T2 Alarm	Umbral 2 de termopar 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 TC1 T2 Prealarm	Umbral 2 de termopar 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 TC1 T3 Alarm	Umbral 3 de termopar 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 TC1 T3 Prealarm	Umbral 3 de termopar 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 TC1 T4 Alarm	Umbral 4 de termopar 1 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 TC1 T4 Prealarm	Umbral 4 de termopar 1 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 TC2 T1 Alarm	Umbral 1 de termopar 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 TC2 T1 Prealarm	Umbral 1 de termopar 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 TC2 T2 Alarm	Umbral 2 de termopar 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 TC2 T2 Prealarm	Umbral 2 de termopar 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 TC2 T3 Alarm	Umbral 3 de termopar 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 TC2 T3 Prealarm	Umbral 3 de termopar 2 de AEM-2020 4	Prealarma
AEM4 TC2 T4 Alarm	Umbral 4 de termopar 2 de AEM-2020 4	Alarma
AEM4 TC2 T4 Prealarm	Umbral 4 de termopar 2 de AEM-2020 4	Prealarma
Alt Wire Tmp Hi PA	Temperatura del cableado del alternador alta	Prealarma
Analog In 1 Out Range	Entrada analógica 1 fuera de intervalo	Alarma
Analog In 1 Out Range	Entrada analógica 1 fuera de intervalo	Prealarma
Analog In 1 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada analógica 1	Alarma
Analog In 1 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada analógica 1	Prealarma
Analog In 1 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada analógica 1	Alarma
Analog In 1 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada analógica 1	Prealarma
Analog In 1 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada analógica 1	Alarma
Analog In 1 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada analógica 1	Prealarma
Analog In 1 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada analógica 1	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Analog In 1 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada analógica 1	Prealarma
Analog In 2 Out Range	Entrada analógica 2 fuera de intervalo	Alarma
Analog In 2 Out Range	Entrada analógica 2 fuera de intervalo	Prealarma
Analog In 2 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada analógica 2	Alarma
Analog In 2 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada analógica 2	Prealarma
Analog In 2 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada analógica 2	Alarma
Analog In 2 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada analógica 2	Prealarma
Analog In 2 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada analógica 2	Alarma
Analog In 2 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada analógica 2	Prealarma
Analog In 2 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada analógica 2	Alarma
Analog In 2 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada analógica 2	Prealarma
Analog In 3 Out Range	Entrada analógica 3 fuera de intervalo	Alarma
Analog In 3 Out Range	Entrada analógica 3 fuera de intervalo	Prealarma
Analog In 3 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada analógica 3	Alarma
Analog In 3 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada analógica 3	Prealarma
Analog In 3 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada analógica 3	Alarma
Analog In 3 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada analógica 3	Prealarma
Analog In 3 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada analógica 3	Alarma
Analog In 3 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada analógica 3	Prealarma
Analog In 3 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada analógica 3	Alarma
Analog In 3 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada analógica 3	Prealarma
Analog In 4 Out Range	Entrada analógica 4 fuera de intervalo	Alarma
Analog In 4 Out Range	Entrada analógica 4 fuera de intervalo	Prealarma
Analog In 4 T1 Alarm	Umbral 1 de entrada analógica 4	Alarma
Analog In 4 T1 Prealarm	Umbral 1 de entrada analógica 4	Prealarma
Analog In 4 T2 Alarm	Umbral 2 de entrada analógica 4	Alarma
Analog In 4 T2 Prealarm	Umbral 2 de entrada analógica 4	Prealarma
Analog In 4 T3 Alarm	Umbral 3 de entrada analógica 4	Alarma
Analog In 4 T3 Prealarm	Umbral 3 de entrada analógica 4	Prealarma
Analog In 4 T4 Alarm	Umbral 4 de entrada analógica 4	Alarma
Analog In 4 T4 Prealarm	Umbral 4 de entrada analógica 4	Prealarma
Arp Ping Fail	Falla de red - una unidad especificada en los Ajustes de ARP Ping no se detecta	Prealarma
ATS Input	Entrada del interruptor de transferencia automático	Estado solamente
Auto Mode Status	Estado del modo automático	Estado solamente
Auto Restart Fail Alarm	Alarma de falla de rearranque automático	Alarma
Auto Restart In Prgrss	Rearranque automático en curso	Estado solamente

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
AVR Output-Out Of Range Alarm	Salida AVR: fuera de intervalo	Alarma
AVR Output-Out of Range Prealarm	Salida AVR: fuera de intervalo	Prealarma
Batt Chargr Fail-Alarm	Falla del cargador de batería	Alarma
Batt Chargr Fail-Prealarm	Falla del cargador de batería	Prealarma
Prealarma sobretensión bat	Sobretensión de batería	Prealarma
Car bat1-PA de CA apagada	CA apagada del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat1-PA de falla de batería	Falla de batería 1 del cargado de batería	Prealarma
Car bat1- PA de falla del cargador	Falla del cargador del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat1-PA de falla de com	Falla del comunicaciones del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat1-PA de voltios CC altos	Voltios de salida altos del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat1-PA de ajustes no válidos	Ajustes no válidos del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat1-PA de V de arranque bajos	Voltios de arranque bajos del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat1-PA de voltios CC bajos	Voltios de salida bajos del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat1-PA de falla de la unidad única	Falla de la unidad única del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat1-PA de límite térmico	Límite térmico del cargador de batería 1	Prealarma
Car bat2-PA de CA apagada	CA apagada del cargador de batería 2	Prealarma
Car bat2-PA de falla de batería	Falla de batería 2 del cargado de batería	Prealarma
Car bat2- PA de falla del cargador	Falla del cargador del cargador de batería 2	Prealarma
Car bat2-PA de falla de com	Falla del comunicaciones del cargador de batería 2	Prealarma
Car bat2-PA de voltios CC altos	Voltios de salida altos del cargador de batería 2	Prealarma
Car bat2-PA de ajustes no válidos	Ajustes no válidos del cargador de batería 2	Prealarma
Car bat2-PA de V de arranque bajos	Voltios de arranque bajos del cargador de batería 2	Prealarma
Car bat2-PA de voltios CC bajos	Voltios de salida bajos del cargador de batería 2	Prealarma
Car bat2-PA de falla de la unidad única	Falla de la unidad única del cargador de batería 2	Prealarma
Car bat2-PA de límite térmico	Límite térmico del cargador de batería 2	Prealarma
Batt Over Volt PreAlm	Sobretensión de batería	Prealarma
Battle Override-Prealarm	Anulación de parada	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Bus 1 Reverse Rotation	Rotación inversa del bus 1	Estado solamente
Bus 1 Reverse Rotation	Rotación inversa del bus 1	Prealarma
Bus 2 Reverse Rotation	Rotación inversa del bus 2	Estado solamente
Bus 2 Reverse Rotation	Rotación inversa del bus 2	Prealarma
CAN Bus Error Passive	Error pasivo en bus de CAN	Estado solamente
CAN Bus Off	Bus de CAN apagado	Estado solamente
CEM1 Comms Fail PA	Falla de comunicación CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Dup CEM-2020	Duplicación CEM-2020 1	Estado solamente
EM1 Global Warning	Advertencia general CEM-2020 1	Estado solamente
CEM1 HwMismatch PA	Discrepancia de hardware CEM-2020-1	Prealarma
CEM1 Input 1 Alarm	Entrada 1 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 1 Prealarm	Entrada 1 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 10 Alarm	Entrada 10 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 10 Prealarm	Entrada 10 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 2 Alarm	Entrada 2 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 2 Prealarm	Entrada 2 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 3 Alarm	Entrada 3 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 3 Prealarm	Entrada 3 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 4 Alarm	Entrada 4 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 4 Prealarm	Entrada 4 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 5 Alarm	Entrada 5 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 5 Prealarm	Entrada 5 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 6 Alarm	Entrada 6 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 6 Prealarm	Entrada 6 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 7 Alarm	Entrada 7 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 7 Prealarm	Entrada 7 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 8 Alarm	Entrada 8 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 8 Prealarm	Entrada 8 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Input 9 Alarm	Entrada 9 CEM-2020 1	Alarma
CEM1 Input 9 Prealarm	Entrada 9 CEM-2020 1	Prealarma
CEM1 Not Configrd PA	CEM-2020 1 no configurado	Prealarma
CEM2 Comms Fail PA	Falla de comunicación CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Dup CEM-2020	Duplicación CEM-2020 2	Estado solamente

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
EM2 Global Warning	Advertencia general CEM-2020 2	Estado solamente
CEM2 HwMismatch PA	Discrepancia de hardware CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 1 Alarm	Entrada 1 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 1 Prealarm	Entrada 1 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 10 Alarm	Entrada 10 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 10 Prealarm	Entrada 10 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 2 Alarm	Entrada 2 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 2 Prealarm	Entrada 2 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 3 Alarm	Entrada 3 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 3 Prealarm	Entrada 3 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 4 Alarm	Entrada 4 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 4 Prealarm	Entrada 4 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 5 Alarm	Entrada 5 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 5 Prealarm	Entrada 5 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 6 Alarm	Entrada 6 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 6 Prealarm	Entrada 6 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 7 Alarm	Entrada 7 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 7 Prealarm	Entrada 7 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 8 Alarm	Entrada 8 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 8 Prealarm	Entrada 8 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Input 9 Alarm	Entrada 9 CEM-2020 2	Alarma
CEM2 Input 9 Prealarm	Entrada 9 CEM-2020 2	Prealarma
CEM2 Not Configrd PA	CEM-2020 2 no configurado	Prealarma
CEM3 Comms Fail PA	Falla de comunicación CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Dup CEM-2020	Duplicación CEM-2020 3	Estado solamente
EM3 Global Warning	Advertencia general CEM-2020 3	Estado solamente
CEM3 HwMismatch PA	Discrepancia de hardware CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 1 Alarm	Entrada 1 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 1 Prealarm	Entrada 1 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 10 Alarm	Entrada 10 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 10 Prealarm	Entrada 10 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 2 Alarm	Entrada 2 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 2 Prealarm	Entrada 2 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 3 Alarm	Entrada 3 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 3 Prealarm	Entrada 3 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 4 Alarm	Entrada 4 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 4 Prealarm	Entrada 4 CEM-2020 3	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
CEM3 Input 5 Alarm	Entrada 5 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 5 Prealarm	Entrada 5 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 6 Alarm	Entrada 6 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 6 Prealarm	Entrada 6 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 7 Alarm	Entrada 7 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 7 Prealarm	Entrada 7 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 8 Alarm	Entrada 8 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 8 Prealarm	Entrada 8 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Input 9 Alarm	Entrada 9 CEM-2020 3	Alarma
CEM3 Input 9 Prealarm	Entrada 9 CEM-2020 3	Prealarma
CEM3 Not Configrd PA	CEM-2020 3 no configurado	Prealarma
CEM4 Comms Fail PA	Falla de comunicación CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Dup CEM-2020	Duplicación CEM-2020 4	Estado solamente
EM4 Global Warning	Advertencia general CEM-2020 4	Estado solamente
CEM4 HwMismatch PA	Discrepancia de hardware CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 1 Alarm	Entrada 1 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 1 Prealarm	Entrada 1 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 10 Alarm	Entrada 10 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 10 Prealarm	Entrada 10 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 2 Alarm	Entrada 2 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 2 Prealarm	Entrada 2 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 3 Alarm	Entrada 3 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 3 Prealarm	Entrada 3 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 4 Alarm	Entrada 4 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 4 Prealarm	Entrada 4 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 5 Alarm	Entrada 5 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 5 Prealarm	Entrada 5 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 6 Alarm	Entrada 6 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 6 Prealarm	Entrada 6 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 7 Alarm	Entrada 7 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 7 Prealarm	Entrada 7 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 8 Alarm	Entrada 8 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 8 Prealarm	Entrada 8 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Input 9 Alarm	Entrada 9 CEM-2020 4	Alarma
CEM4 Input 9 Prealarm	Entrada 9 CEM-2020 4	Prealarma
CEM4 Not Configrd PA	CEM-2020 4 no configurado	Prealarma
CnfPrt 01 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 1	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
CnfPrt 01 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 1	Prealarma
CnfPrt 01 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 1	Alarma
CnfPrt 01 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 1	Prealarma
CnfPrt 01 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 1	Alarma
CnfPrt 01 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 1	Prealarma
CnfPrt 01 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 1	Alarma
CnfPrt 01 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 1	Prealarma
CnfPrt 10 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 10	Alarma
CnfPrt 10 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 10	Prealarma
CnfPrt 02 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 2	Alarma
CnfPrt 02 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 2	Prealarma
CnfPrt 02 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 2	Alarma
CnfPrt 02 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 2	Prealarma
CnfPrt 02 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 2	Alarma
CnfPrt 02 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 2	Prealarma
CnfPrt 02 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 2	Alarma
CnfPrt 02 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 2	Prealarma
CnfPrt 03 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 3	Alarma
CnfPrt 03 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 3	Prealarma
CnfPrt 03 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 3	Alarma
CnfPrt 03 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 3	Prealarma
CnfPrt 03 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 3	Alarma
CnfPrt 03 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 3	Prealarma
CnfPrt 03 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 3	Alarma
CnfPrt 03 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 3	Prealarma
CnfPrt 04 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 4	Alarma
CnfPrt 04 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 4	Prealarma
CnfPrt 04 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 4	Alarma
CnfPrt 04 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 4	Prealarma
CnfPrt 04 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 4	Alarma
CnfPrt 04 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 4	Prealarma
CnfPrt 04 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 4	Alarma
CnfPrt 04 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 4	Prealarma
CnfPrt 05 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 5	Alarma
CnfPrt 05 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 5	Prealarma
CnfPrt 05 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 5	Alarma
CnfPrt 05 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 5	Prealarma
CnfPrt 05 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 5	Alarma
CnfPrt 05 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 5	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
CnfPrt 05 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 5	Alarma
CnfPrt 05 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 5	Prealarma
CnfPrt 06 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 6	Alarma
CnfPrt 06 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 6	Prealarma
CnfPrt 06 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 6	Alarma
CnfPrt 06 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 6	Prealarma
CnfPrt 06 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 6	Alarma
CnfPrt 06 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 6	Prealarma
CnfPrt 06 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 6	Alarma
CnfPrt 06 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 6	Prealarma
CnfPrt 07 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 7	Alarma
CnfPrt 07 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 7	Prealarma
CnfPrt 07 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 7	Alarma
CnfPrt 07 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 7	Prealarma
CnfPrt 07 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 7	Alarma
CnfPrt 07 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 7	Prealarma
CnfPrt 07 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 7	Alarma
CnfPrt 07 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 7	Prealarma
CnfPrt 08 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 8	Alarma
CnfPrt 08 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 8	Prealarma
CnfPrt 08 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 8	Alarma
CnfPrt 08 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 8	Prealarma
CnfPrt 08 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 8	Alarma
CnfPrt 08 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 8	Prealarma
CnfPrt 08 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 8	Alarma
CnfPrt 08 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 8	Prealarma
CnfPrt 09 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 9	Alarma
CnfPrt 09 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 9	Prealarma
CnfPrt 09 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 9	Alarma
CnfPrt 09 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 9	Prealarma
CnfPrt 09 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 9	Alarma
CnfPrt 09 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 9	Prealarma
CnfPrt 09 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 9	Alarma
CnfPrt 09 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 9	Prealarma
CnfPrt 10 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 10	Alarma
CnfPrt 10 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 10	Prealarma
CnfPrt 10 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 10	Alarma
CnfPrt 10 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 10	Prealarma
CnfPrt 10 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 10	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
CnfPrt 10 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 10	Prealarma
CnfPrt 11 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 11	Alarma
CnfPrt 11 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 11	Prealarma
CnfPrt 11 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 11	Alarma
CnfPrt 11 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 11	Prealarma
CnfPrt 11 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 11	Alarma
CnfPrt 11 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 11	Prealarma
CnfPrt 11 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 11	Alarma
CnfPrt 11 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 11	Prealarma
CnfPrt 12 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 12	Alarma
CnfPrt 12 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 12	Prealarma
CnfPrt 12 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 12	Alarma
CnfPrt 12 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 12	Prealarma
CnfPrt 12 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 12	Alarma
CnfPrt 12 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 12	Prealarma
CnfPrt 12 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 12	Alarma
CnfPrt 12 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 12	Prealarma
CnfPrt 13 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 13	Alarma
CnfPrt 13 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 13	Prealarma
CnfPrt 13 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 13	Alarma
CnfPrt 13 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 13	Prealarma
CnfPrt 13 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 13	Alarma
CnfPrt 13 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 13	Prealarma
CnfPrt 13 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 13	Alarma
CnfPrt 13 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 13	Prealarma
CnfPrt 14 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 14	Alarma
CnfPrt 14 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 14	Prealarma
CnfPrt 14 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 14	Alarma
CnfPrt 14 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 14	Prealarma
CnfPrt 14 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 14	Alarma
CnfPrt 14 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 14	Prealarma
CnfPrt 14 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 14	Alarma
CnfPrt 14 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 14	Prealarma
CnfPrt 15 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 15	Alarma
CnfPrt 15 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 15	Prealarma
CnfPrt 15 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 15	Alarma
CnfPrt 15 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 15	Prealarma
CnfPrt 15 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 15	Alarma
CnfPrt 15 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 15	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
CnfPrt 15 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 15	Alarma
CnfPrt 15 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 15	Prealarma
CnfPrt 16 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 16	Alarma
CnfPrt 16 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 16	Prealarma
CnfPrt 16 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 16	Alarma
CnfPrt 16 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 16	Prealarma
CnfPrt 16 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 16	Alarma
CnfPrt 16 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 16	Prealarma
CnfPrt 16 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 16	Alarma
CnfPrt 16 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 16	Prealarma
CnfPrt 17 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 17	Alarma
CnfPrt 17 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 17	Prealarma
CnfPrt 17 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 17	Alarma
CnfPrt 17 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 17	Prealarma
CnfPrt 17 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 17	Alarma
CnfPrt 17 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 17	Prealarma
CnfPrt 17 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 17	Alarma
CnfPrt 17 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 17	Prealarma
CnfPrt 18 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 18	Alarma
CnfPrt 18 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 18	Prealarma
CnfPrt 18 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 18	Alarma
CnfPrt 18 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 18	Prealarma
CnfPrt 18 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 18	Alarma
CnfPrt 18 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 18	Prealarma
CnfPrt 18 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 18	Alarma
CnfPrt 18 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 18	Prealarma
CnfPrt 19 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 19	Alarma
CnfPrt 19 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 19	Prealarma
CnfPrt 19 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 19	Alarma
CnfPrt 19 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 19	Prealarma
CnfPrt 19 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 19	Alarma
CnfPrt 19 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 19	Prealarma
CnfPrt 19 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 19	Alarma
CnfPrt 19 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 19	Prealarma
CnfPrt 20 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 20	Alarma
CnfPrt 20 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 20	Prealarma
CnfPrt 20 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 20	Alarma
CnfPrt 20 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 20	Prealarma
CnfPrt 20 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 20	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
CnfPrt 20 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 20	Prealarma
CnfPrt 20 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 20	Alarma
CnfPrt 20 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 20	Prealarma
CnfPrt 21 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 21	Alarma
CnfPrt 21 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 21	Prealarma
CnfPrt 21 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 21	Alarma
CnfPrt 21 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 21	Prealarma
CnfPrt 21 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 21	Alarma
CnfPrt 21 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 21	Prealarma
CnfPrt 21 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 21	Alarma
CnfPrt 21 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 21	Prealarma
CnfPrt 22 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 22	Alarma
CnfPrt 22 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 22	Prealarma
CnfPrt 22 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 22	Alarma
CnfPrt 22 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 22	Prealarma
CnfPrt 22 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 22	Alarma
CnfPrt 22 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 22	Prealarma
CnfPrt 22 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 22	Alarma
CnfPrt 22 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 22	Prealarma
CnfPrt 23 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 23	Alarma
CnfPrt 23 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 23	Prealarma
CnfPrt 23 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 23	Alarma
CnfPrt 23 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 23	Prealarma
CnfPrt 23 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 23	Alarma
CnfPrt 23 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 23	Prealarma
CnfPrt 23 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 23	Alarma
CnfPrt 23 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 23	Prealarma
CnfPrt 24 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 24	Alarma
CnfPrt 24 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 24	Prealarma
CnfPrt 24 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 24	Alarma
CnfPrt 24 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 24	Prealarma
CnfPrt 24 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 24	Alarma
CnfPrt 24 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 24	Prealarma
CnfPrt 24 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 24	Alarma
CnfPrt 24 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 24	Prealarma
CnfPrt 25 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 25	Alarma
CnfPrt 25 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 25	Prealarma
CnfPrt 25 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 25	Alarma
CnfPrt 25 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 25	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
CnfPrt 25 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 25	Alarma
CnfPrt 25 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 25	Prealarma
CnfPrt 25 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 25	Alarma
CnfPrt 25 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 25	Prealarma
CnfPrt 26 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 26	Alarma
CnfPrt 26 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 26	Prealarma
CnfPrt 26 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 26	Alarma
CnfPrt 26 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 26	Prealarma
CnfPrt 26 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 26	Alarma
CnfPrt 26 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 26	Prealarma
CnfPrt 26 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 26	Alarma
CnfPrt 26 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 26	Prealarma
CnfPrt 27 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 27	Alarma
CnfPrt 27 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 27	Prealarma
CnfPrt 27 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 27	Alarma
CnfPrt 27 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 27	Prealarma
CnfPrt 27 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 27	Alarma
CnfPrt 27 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 27	Prealarma
CnfPrt 27 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 27	Alarma
CnfPrt 27 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 27	Prealarma
CnfPrt 28 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 28	Alarma
CnfPrt 28 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 28	Prealarma
CnfPrt 28 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 28	Alarma
CnfPrt 28 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 28	Prealarma
CnfPrt 28 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 28	Alarma
CnfPrt 28 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 28	Prealarma
CnfPrt 28 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 28	Alarma
CnfPrt 28 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 28	Prealarma
CnfPrt 29 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 29	Alarma
CnfPrt 29 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 29	Prealarma
CnfPrt 29 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 29	Alarma
CnfPrt 29 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 29	Prealarma
CnfPrt 29 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 29	Alarma
CnfPrt 29 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 29	Prealarma
CnfPrt 29 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 29	Alarma
CnfPrt 29 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 29	Prealarma
CnfPrt 30 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 30	Alarma
CnfPrt 30 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 30	Prealarma
CnfPrt 30 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 30	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
CnfPrt 30 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 30	Prealarma
CnfPrt 30 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 30	Alarma
CnfPrt 30 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 30	Prealarma
CnfPrt 30 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 30	Alarma
CnfPrt 30 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 30	Prealarma
CnfPrt 31 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 31	Alarma
CnfPrt 31 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 31	Prealarma
CnfPrt 31 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 31	Alarma
CnfPrt 31 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 31	Prealarma
CnfPrt 31 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 31	Alarma
CnfPrt 31 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 31	Prealarma
CnfPrt 31 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 31	Alarma
CnfPrt 31 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 31	Prealarma
CnfPrt 32 T1 Alarm	Umbral 1 de protección configurable 32	Alarma
CnfPrt 32 T1 Prealarm	Umbral 1 de protección configurable 32	Prealarma
CnfPrt 32 T2 Alarm	Umbral 2 de protección configurable 32	Alarma
CnfPrt 32 T2 Prealarm	Umbral 2 de protección configurable 32	Prealarma
CnfPrt 32 T3 Alarm	Umbral 3 de protección configurable 32	Alarma
CnfPrt 32 T3 Prealarm	Umbral 3 de protección configurable 32	Prealarma
CnfPrt 32 T4 Alarm	Umbral 4 de protección configurable 32	Alarma
CnfPrt 32 T4 Prealarm	Umbral 4 de protección configurable 32	Prealarma
Combined Red	Alarma combinada roja desde una ECU del motor de la <i>mtu</i>	Alarma
Combined Yellow	Amarillo combinado desde una ECU del motor de la <i>mtu</i>	Prealarma
Alarma DTC config 1	DTC configurable 1	N. C.
Prealarma DTC config 1	DTC configurable 1	Prealarma
Alarma DTC config 2	DTC configurable 2	N. C.
Prealarma DTC config 2	DTC configurable 2	Prealarma
Alarma DTC config 3	DTC configurable 3	N. C.
Prealarma DTC config 3	DTC configurable 3	Prealarma
Alarma DTC config 4	DTC configurable 4	N. C.
Prealarma DTC config 4	DTC configurable 4	Prealarma
Alarma DTC config 5	DTC configurable 5	N. C.
Prealarma DTC config 5	DTC configurable 5	Prealarma
Alarma DTC config 6	DTC configurable 6	N. C.
Prealarma DTC config 6	DTC configurable 6	Prealarma
Alarma DTC config 7	DTC configurable 7	N. C.
Prealarma DTC config 7	DTC configurable 7	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Alarma DTC config 8	DTC configurable 8	N. C.
Prealarma DTC config 8	DTC configurable 8	Prealarma
Alarma DTC config 9	DTC configurable 9	N. C.
Prealarma DTC config 9	DTC configurable 9	Prealarma
Alarma DTC config 10	DTC configurable 10	N. C.
Prealarma DTC config 10	DTC configurable 10	Prealarma
Alarma DTC config 11	DTC configurable 11	N. C.
Prealarma DTC config 11	DTC configurable 11	Prealarma
Alarma DTC config 12	DTC configurable 12	N. C.
Prealarma DTC config 12	DTC configurable 12	Prealarma
Alarma DTC config 13	DTC configurable 13	N. C.
Prealarma DTC config 13	DTC configurable 13	Prealarma
Alarma DTC config 14	DTC configurable 14	N. C.
Prealarma DTC config 14	DTC configurable 14	Prealarma
Alarma DTC config 15	DTC configurable 15	N. C.
Prealarma DTC config 154	DTC configurable 15	Prealarma
Alarma DTC config 16	DTC configurable 16	N. C.
Prealarma DTC config 164	DTC configurable 16	Prealarma
Coolant Level SF Alarm	Falla del emisor de nivel de refrigerante	Alarma
Coolnt Temp SF-Alarm	Falla del emisor de temperatura del refrigerante	Alarma
Coolnt Temp SF-Prealarm	Falla del emisor de temperatura del refrigerante	Prealarma
Disyuntores críticos faltantes	Uno de los controladores del disyuntor crítico definido no se está comunicando en la red.	Prealarma
Crowbar Activated	Palanca activada	Alarma
Dead Bus Close Grant Fail	No se autorizó a ninguna unidad para cerrar un disyuntor a un bus inactivo.	Prealarma
DEF Consumptn Err PA	Error de consumo de DEF	Prealarma
DEF Fluid Low PA	Fluido de escape de diesel bajo	Prealarma
DEF Inducement PA	Inducción de fluido de escape de diesel	Prealarma
DEF Inducmt O-ride PA	Anulación de la inducción de fluido de escape de diesel	Prealarma
A de DEF de recambio por DEF bajo	DEF de recambio por DEF Isuzu bajo	N. C.
PA de DEF de recambio por DEF bajo	DEF de recambio por DEF Isuzu bajo	Prealarma
DEF extremadamente bajo A	DEF extremadamente bajo	N. C.
DEF Low Severe PA	Fluido de escape de diesel extremadamente bajo	Prealarma
PA de inducción presevera del DEF	Inducción de fluido de escape de diesel antes de que sea extremadamente bajo	Prealarma
DEF Presvr Inducmt PA	Inducción de fluido de escape de diesel antes de que sea extremadamente bajo	Prealarma
DEF Quality Poor PA	La calidad de DEF es deficiente.	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
DEF Severe Inducmt A	Alarma de inducción severa de DEF	Alarma
DEF Severe Inducmt PA	Inducción de fluido de escape de diesel extremadamente bajo	Prealarma
DEF Warning	Advertencia de fluido de escape de diesel	Prealarma
DEF Warning Level 2	Nivel 2 de advertencia de fluido de escape diesel	Prealarma
Demand Start Stop RequestStart	Inicio a demanda/solicitud de detención: Arranque	Estado solamente
Demand Start Stop RequestStop	Inicio a demanda/solicitud de detención: Detención	Estado solamente
Diag Trbl Code PA	Código de diagnóstico de fallas	Prealarma
Dial In Connected	Marcar en conectado	Estado solamente
Dial Out Failure	Falla de llamada	Estado solamente
Dial Out Success	Llamada correcta	Estado solamente
ECU Faulty PA	ECU defectuosa	Prealarma
ECU Shutdown Alarm	Apagado mediante ECU	Alarma
EDM Alarm	Alarma de EDM	Alarma
EDM Pre-Alarm	Prealarma de EDM	Prealarma
E-mail Failure	El envío del mensaje por correo electrónico falló.	Estado solamente
E-mail Success	El mensaje por correo electrónico se envió con éxito.	Estado solamente
Emergency stop alarm	Parada de emergencia	Estado solamente
EmergencyStop-Alarm	Parada de emergencia	Alarma
Carga de suministro del EPS	El sistema de alimentación de emergencia está suministrando carga	Estado
PA de modo de escape	Modo de escape	Prealarma
Eth1 Link Lost PA	Enlace Ethernet 1 perdido	Prealarma
Eth2 Link Lost PA	Enlace Ethernet 2 perdido	Prealarma
Error A del sistema EXH	Error de sistema de escape	N. C.
PA de error del sistema EXH	Error de sistema de escape	Prealarma
Field Overvoltage Alarm	Condición de sobretensión de campo detectada	Alarma
Field Overvoltage Alarm	Alarma de sobretensión de campo	Alarma
Prealarma de sobretensión de campo	Condición de sobretensión de campo detectada	Prealarma
Field Overvoltage Pre-Alarm	Prealarma de sobretensión de campo	Prealarma
Field Short Circuit Status	Estado de cortocircuito de campo	Alarma
Firmware Change	Cambio de firmware	Prealarma
Sol. de pur. forz.	Solicitud de purga forzada de Isuzu	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Fuel 1 Leak	Fuga de combustible 1	Prealarma
Fuel 2 Leak	Fuga de combustible 2	Prealarma
Fuel Flt Prs Hi PA	Presión alta en filtro de combustible	Prealarma
Fuel Level SF-Alarm	Falla del emisor de nivel de combustible	Alarma
Fuel Level SF-Prealarm	Falla del emisor de nivel de combustible	Prealarma
FuelLeakDetect-Alarm	Detección de fuga de combustible	Alarma
FuelLeakDetect-Prealarm	Detección de fuga de combustible	Prealarma
Gen Below 10Hz Pre-Alarm	Prealarma de generador por debajo de 10 HZ	Prealarma
Gen Brkr Fail2ClosePA	Falla de cierre del disyuntor del generador	Estado solamente
Gen Brkr Fail2OpenPA	Falla de apertura del disyuntor del generador	Estado solamente
Gen Brkr Sync Fail PA	Falla de sincronización del disyuntor del generador	Estado solamente
Gen Reverse Rotation	Rotación inversa del generador	Estado solamente
Gen Reverse Rotation	Rotación inversa del generador	Prealarma
Gentest	Prueba del generador	Estado solamente
Gentest Loaded	Prueba del generador con carga	Estado solamente
Global Sender Fail Alrm	Falla de emisor global	Alarma
Global Soft Alarm	Software global	Estado solamente
Gov Output-Out Of Range Alarm	Salida GOV: fuera de intervalo	Alarma
Gov Output-Out of Range Prealarm	Salida GOV: fuera de intervalo	Prealarma
Group Breaker Fail2ClosePA	Falla de cierre del disyuntor de grupo	Estado solamente
Group Breaker Fail2OpenPA	Falla de apertura del disyuntor de grupo	Estado solamente
Group Breaker Sync Fail PA	Falla de sincronización del disyuntor de grupo	Estado solamente
Grp Capacity Fail	Error de capacidad de grupo	Estado solamente
Grp Capacity Not Reached	Capacidad de grupo no alcanzada	Estado solamente
Hi Day Tank Level PA	Nivel de tanque diario alto	Prealarma
Hi ECU Volts Alarm	Tensión de ECU alta	Prealarma
Hi Exhaust A Temp PA	Temperatura de escape A alta	Prealarma
Hi Exhaust B Temp PA	Temperatura de escape B alta	Prealarma
Hi Fuel Temp PA	Temperatura de combustible alta	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Hi Pressure In 1 PA	Entrada de presión alta 1	Prealarma
Hi Pressure In 2 PA	Entrada de presión alta 2	Prealarma
Hi Supply Volts PA	Tensión de alimentación alta	Prealarma
High Amb Temp PA	Temperatura ambiente alta	Prealarma
High Charge Air Temp A	Temperatura de aire de carga alta	Prealarma
High Chrg Air Temp PA	Temperatura de aire de carga alta	Prealarma
High Coil Temp 1 PA	Temperatura de bobina 1 alta	Prealarma
High Coil Temp 2 PA	Temperatura de bobina 2 alta	Prealarma
High Coil Temp 3 PA	Temperatura de bobina 3 alta	Prealarma
High Coolant Temp A	Alta temperatura de refrigerante	Alarma
High Coolant Temp PA	Alta temperatura de refrigerante	Prealarma
High ECU Temp PA	Temperatura de ECU alta	Prealarma
High Exhaust Temp PA	Alta temperatura de escape	Prealarma
High Fuel PreAlarm	Combustible alto	Prealarma
High Fuel Rail Press PA	Presión de rampa de combustible alta	Prealarma
High Intrcoolr Temp PA	Temperatura del interenfriador alta	Prealarma
High Oil Temp PA	Temperatura de aceite alta	Prealarma
High Oil Temperature A	Temperatura de aceite alta	Prealarma
High Strg Tank Lvl PA	Nivel de tanque de almacenamiento alto	Prealarma
Idle Spd Lo Pre-Alarm	Velocidad de ralentí baja	Prealarma
In Running State	En estado de marcha	Estado solamente
Input 1 Alarm	Alarma de entrada 1	Alarma
Input 1 Prealarm	Prealarma de entrada 1	Prealarma
Input 10 Alarm	Alarma de entrada 10	Alarma
Input 10 Prealarm	Prealarma de entrada 10	Prealarma
Input 11 Alarm	Alarma de entrada 11	Alarma
Input 11 Prealarm	Prealarma de entrada 11	Prealarma
Input 12 Alarm	Alarma de entrada 12	Alarma
Input 12 Prealarm	Prealarma de entrada 12	Prealarma
Input 13 Alarm	Alarma de entrada 13	Alarma
Input 13 Prealarm	Prealarma de entrada 13	Prealarma
Input 14 Alarm	Alarma de entrada 14	Alarma
Input 14 Prealarm	Prealarma de entrada 14	Prealarma
Input 15 Alarm	Alarma de entrada 15	Alarma
Input 15 Prealarm	Prealarma de entrada 15	Prealarma
Input 16 Alarm	Alarma de entrada 16	Alarma
Input 16 Prealarm	Prealarma de entrada 16	Prealarma
Input 2 Alarm	Alarma de entrada 2	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Input 2 Prealarm	Prealarma de entrada 2	Prealarma
Input 3 Alarm	Alarma de entrada 3	Alarma
Input 3 Prealarm	Prealarma de entrada 3	Prealarma
Input 4 Alarm	Alarma de entrada 4	Alarma
Input 4 Prealarm	Prealarma de entrada 4	Prealarma
Input 5 Alarm	Alarma de entrada 5	Alarma
Input 5 Prealarm	Prealarma de entrada 5	Prealarma
Input 6 Alarm	Alarma de entrada 6	Alarma
Input 6 Prealarm	Prealarma de entrada 6	Prealarma
Input 7 Alarm	Alarma de entrada 7	Alarma
Input 7 Prealarm	Prealarma de entrada 7	Prealarma
Input 8 Alarm	Alarma de entrada 8	Alarma
Input 8 Prealarm	Prealarma de entrada 8	Prealarma
Input 9 Alarm	Alarma de entrada 9	Alarma
Input 9 Prealarm	Prealarma de entrada 9	Prealarma
Irig Sync Lost PA	Sincronización IRIG perdida	Prealarma
Lo Afterclr Cool Lvl A	Bajo nivel de refrigerante posenfriador	Estado solamente
Lo Chg Air Clnt Lvl PA	Bajo nivel de refrigerante de aire de carga	Prealarma
Lo Day Tank Level PA	Nivel de tanque diario bajo	Prealarma
Lo ECU Volts PA	Tensión de ECU baja	Prealarma
Lo Fuel Div Pressure A	Presión del suministro de combustible baja	Prealarma
Lo Supply Volts PA	Tensión de alimentación baja	Prealarma
Load Bus Not Stable P	Bus de carga no estable	Prealarma
Load Share Settings Intergerm Comms Fail PA	Ajustes de reparto de carga: Falla de comunicación entre grupos electrógenos	Prealarma
Load Take Over	Captación de carga	Estado solamente
Logic Alarm	Alarma lógica	Alarma
Logic Equal None	Lógico igual a ninguno	Prealarma
Logic Pre-Alarm	Prealarma lógica	Prealarma
Loss of ECU Comm A	Pérdida de comunicaciones de la ECU	Alarma
Loss of ECU Comm PA	Pérdida de comunicaciones de la ECU	Prealarma
Loss Of Sensing Alarm	Alarma de pérdida de detección	Alarma
Loss Of Sensing Pre-Alarm	Prealarma de pérdida de detección	Prealarma
Low Batt Volt PreAlm	Tensión de batería baja	Prealarma
Low Chrg Air Press PA	Baja presión de aire de carga	Estado solamente
Low Coolant Level Alarm	Bajo nivel de refrigerante	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Low Coolant Level PA	Bajo nivel de refrigerante	Estado solamente
Low Coolant Level Pre-Alarm	Bajo nivel de refrigerante	Prealarma
Low Coolant Temp PA	Baja temperatura de refrigerante	Prealarma
Low Fuel Alarm	Combustible bajo	Alarma
Low Fuel Deliv Pres PA	Presión del suministro de combustible baja	Prealarma
Low Fuel PreAlarm	Combustible bajo	Prealarma
Low Fuel Rail Press PA	Presión de rampa de combustible baja	Prealarma
Low Line O-ride Global	Anulación general de línea baja	Estado solamente
Low Oil Pres PreAlarm	Baja presión de aceite	Prealarma
Low Oil Pressure Alarm	Baja presión de aceite	Alarma
Low Strg Tank Lvl PA	Nivel de tanque de almacenamiento bajo	Prealarma
LS Output-Out Of Range Alarm	Salida de reparto de carga: fuera de intervalo	Alarma
LS Output-Out of Range Prealarm	Salida de reparto de carga: fuera de intervalo	Prealarma
Mains Brkr Fail2ClosePA	Falla de cierre del disyuntor de la red principal	Estado solamente
Mains Brkr Fail2OpenPA	Falla de apertura del disyuntor de la red principal	Estado solamente
Mains Brkr Sync Fail PA	Falla de sincronización del disyuntor de la red principal	Estado solamente
Mains Ctrlr Missing	Controlador faltante de la red principal	Prealarma
Mains Fail Return Fail P	Error en la devolución de la transferencia de fallas de la red principal	Prealarma
Mains Fail Test Active	Prueba de fallas en la red principal activa	Estado solamente
Mains Fail Xfer Complt	Transferencia completa por fallas en la red principal	Estado solamente
Mains Fail Xfer Fail A	Falla de transferencia por fallas en la red principal	Estado solamente
Mains Fail Xfer Fail P	Falla de transferencia por fallas en la red principal	Estado solamente
Maintenance Due PA	Mantenimiento vencido	Estado solamente
MD Hi Coolant Temp A	Mantenimiento vencido: alta temperatura del refrigerante	Prealarma
MD Hi Coolant Temp PA	Mantenimiento vencido: alta temperatura del refrigerante	Prealarma
MD Lo Oil Pressure PA	Mantenimiento vencido: baja presión de aceite	Prealarma
MD Low Oil Pressure A	Mantenimiento vencido: baja presión de aceite	Prealarma
MD Overspeed Alarm	Mantenimiento vencido: sobrevelocidad	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Missing Sys Components	Componentes del sistema faltantes	Prealarma
MPU Fail Pre-Alarm	Falla de MPU	Estado solamente
Normal Shutdown	Apagado normal	Estado solamente
NTP Sync Lost PA	Sincronización de NTP perdida	Prealarma
OEL Alarm	Limitador de sobreexcitación	Alarma
OEL Pre-Alarm	Limitador de sobreexcitación	Prealarma
Off Mode Status	Modo apagado	Estado solamente
Oil Pressure SF-Alarm	Falla del emisor de presión de aceite	Alarma
Oil Pressure SF-Prealarm	Falla del emisor de presión de aceite	Prealarma
Overcrank Alarm	Sobrearranque	Estado solamente
OverSpeed Alarm	Sobrevelocidad	Alarma
Ovrspd Test On PA	Prueba de sobrevelocidad activada	Prealarma
Peak Shave In Progress	Nivelación de picos en marcha	Estado solamente
Priming Fault Pre-Alarm	Falla de cebado	Prealarma
Prog Alarm 1 Name	Alarma programable 1	Alarma
Prog Alarm 10 Name	Alarma programable 10	Alarma
Prog Alarm 11 Name	Alarma programable 11	Alarma
Prog Alarm 12 Name	Alarma programable 12	Alarma
Prog Alarm 13 Name	Alarma programable 13	Alarma
Prog Alarm 14 Name	Alarma programable 14	Alarma
Prog Alarm 15 Name	Alarma programable 15	Alarma
Prog Alarm 16 Name	Alarma programable 16	Alarma
Prog Alarm 2 Name	Alarma programable 2	Alarma
Prog Alarm 3 Name	Alarma programable 3	Alarma
Prog Alarm 4 Name	Alarma programable 4	Alarma
Prog Alarm 5 Name	Alarma programable 5	Alarma
Prog Alarm 6 Name	Alarma programable 6	Alarma
Prog Alarm 7 Name	Alarma programable 7	Alarma
Prog Alarm 8 Name	Alarma programable 8	Alarma
Prog Alarm 9 Name	Alarma programable 9	Alarma
Prog Alarms-Input 1	Entrada de alarma programable 1	Estado solamente
Prog Alarms-Input 10	Entrada de alarma programable 10	Estado solamente
Prog Alarms-Input 11	Entrada de alarma programable 11	Estado solamente

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Prog Alarms-Input 12	Entrada de alarma programable 12	Estado solamente
Prog Alarms-Input 13	Entrada de alarma programable 13	Estado solamente
Prog Alarms-Input 14	Entrada de alarma programable 14	Estado solamente
Prog Alarms-Input 15	Entrada de alarma programable 15	Estado solamente
Prog Alarms-Input 16	Entrada de alarma programable 16	Estado solamente
Prog Alarms-Input 2	Entrada de alarma programable 2	Estado solamente
Prog Alarms-Input 3	Entrada de alarma programable 3	Estado solamente
Prog Alarms-Input 4	Entrada de alarma programable 4	Estado solamente
Prog Alarms-Input 5	Entrada de alarma programable 5	Estado solamente
Prog Alarms-Input 6	Entrada de alarma programable 6	Estado solamente
Prog Alarms-Input 7	Entrada de alarma programable 7	Estado solamente
Prog Alarms-Input 8	Entrada de alarma programable 8	Estado solamente
Prog Alarms-Input 9	Entrada de alarma programable 9	Estado solamente
Protective Shutdown	Apagado de protección	Estado solamente
Regen Inhbtd PA	Regeneración inhabilitada	Prealarma
Regen Req'd PA	Regeneración obligatoria	Prealarma
Run Mode Status	Estado de modo de Marcha	Estado solamente
Runup Spd Lo PA	Velocidad de marcha muy baja	Prealarma
Purga forzada de SCR	Purga forzada de SCR de Isuzu	Prealarma
Purga activa de SCR	Purga de SCR de Isuzu	Prealarma
Soft Unload Req	Solicitud de descarga blanda	Estado solamente
Soot Lvl Ext Hi PA	Nivel de hollín extremadamente alto	Prealarma
Soot Lvl Hi PA	Nivel de hollín alto	Prealarma
Soot Lvl Mod Hi PA	Nivel de hollín moderadamente alto	Prealarma
Speed Dmd Fail PA	Falla de demanda de velocidad	Prealarma
Speed SF Alarm	Falla del emisor de velocidad	Alarma
Speed Too Low PA	Velocidad demasiado baja	Prealarma
SS Override On PA	Anulación del apagado de MDEC	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
Start Generators	Arrancar generadores	Estado solamente
Start Speed Low PA	Velocidad de arranque baja	Prealarma
StopGenerators	Detener generadores	Estado solamente
Tie Breaker Fail2ClosePA	Falla de cierre del disyuntor de transferencia	Estado solamente
Tie Breaker Fail2OpenPA	Falla de apertura del disyuntor de transferencia	Estado solamente
Tie Breaker Sync Fail PA	Falla de sincronización del disyuntor de transferencia	Estado solamente
PA de severidad de límite de torque	Límite severo de torque	Pre-Alarm
PA de límite de torque	Límite de torque	Prealarma
UEL Alarm	Alarma de UEL	Alarma
UEL Pre-Alarm	Prealarma de UEL	Prealarma
Unexpected Shutdown	Apagado inesperado	Alarma
Unsuprtd Num AEM PA	Cantidad de AEM no admitida	Prealarma
Unsuprtd Num CEM PA	Cantidad de CEM no admitida	Prealarma
uP Reset Alarm	Restauración del microprocesador	Estado solamente
V/Hz Limit Alarm	Disparo del limitador de voltios por hercio	Alarma
V/Hz Limit Pre-Alarm	Disparo del limitador de voltios por hercio	Prealarma
Volt Sensing SF-Alarm	Falla del emisor de detección de tensión	Alarma
Volt Sensing SF-Prealarm	Falla del emisor de detección de tensión	Prealarma
VRM Comms Fail PA	Falla de comunicaciones del módulo VRM	Prealarma
VRM Global Warning	Advertencia general del VRM-2020	Estado solamente
VRM RTD Input1 OutOfRange Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 1 RTD del VRM	Alarma
VRM RTD Input1 OutOfRange Pre-Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 1 RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD Input2 OutOfRange Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 2 RTD del VRM	Alarma
VRM RTD Input2 OutOfRange Pre-Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 2 RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD Input3 OutOfRange Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 3 RTD del VRM	Alarma
VRM RTD Input3 OutOfRange Pre-Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 3 RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD Input4 OutOfRange Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 4 RTD del VRM	Alarma
VRM RTD Input4 OutOfRange Pre-Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 4 RTD del VRM	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
VRM RTD Input5 OutOfRange Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 5 RTD del VRM	Alarma
VRM RTD Input5 OutOfRange Pre-Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 5 RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD Input6 OutOfRange Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 6 RTD del VRM	Alarma
VRM RTD Input6 OutOfRange Pre-Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 6 RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD Input7 OutOfRange Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 7 RTD del VRM	Alarma
VRM RTD Input7 OutOfRange Pre-Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 7 RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD Input8 OutOfRange Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 8 RTD del VRM	Alarma
VRM RTD Input8 OutOfRange Pre-Alarm	Disparo fuera de intervalo de entrada 8 RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD1 T1 Alarm	Disparo del umbral 1 de entrada 1 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD1 T1 Pre-Alarm	Disparo del umbral 1 de entrada 1 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD1 T2 Alarm	Disparo del umbral 1 de entrada 2 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD1 T2 Pre-Alarm	Disparo del umbral 1 de entrada 2 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD1 T3 Alarm	Disparo del umbral 1 de entrada 3 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD1 T3 Pre-Alarm	Disparo del umbral 1 de entrada 3 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD1 T4 Alarm	Disparo del umbral 1 de entrada 4 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD1 T4 Pre-Alarm	Disparo del umbral 1 de entrada 4 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD2 T1 Alarm	Disparo del umbral 2 de entrada 1 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD2 T1 Pre-Alarm	Disparo del umbral 2 de entrada 1 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD2 T2 Alarm	Disparo del umbral 2 de entrada 2 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD2 T2 Pre-Alarm	Disparo del umbral 2 de entrada 2 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD2 T3 Alarm	Disparo del umbral 2 de entrada 3 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD2 T3 Pre-Alarm	Disparo del umbral 2 de entrada 3 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD2 T4 Alarm	Disparo del umbral 2 de entrada 4 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD2 T4 Pre-Alarm	Disparo del umbral 2 de entrada 4 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD3 T1 Alarm	Disparo del umbral 3 de entrada 1 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD3 T1 Pre-Alarm	Disparo del umbral 3 de entrada 1 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD3 T2 Alarm	Disparo del umbral 3 de entrada 2 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD3 T2 Pre-Alarm	Disparo del umbral 3 de entrada 2 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD3 T3 Alarm	Disparo del umbral 3 de entrada 3 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD3 T3 Pre-Alarm	Disparo del umbral 3 de entrada 3 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD3 T4 Alarm	Disparo del umbral 3 de entrada 4 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD3 T4 Pre-Alarm	Disparo del umbral 3 de entrada 4 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD4 T1 Alarm	Disparo del umbral 4 de entrada 1 de RTD del VRM	Alarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
VRM RTD4 T1 Pre-Alarm	Disparo del umbral 4 de entrada 1 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD4 T2 Alarm	Disparo del umbral 4 de entrada 2 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD4 T2 Pre-Alarm	Disparo del umbral 4 de entrada 2 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD4 T3 Alarm	Disparo del umbral 4 de entrada 3 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD4 T3 Pre-Alarm	Disparo del umbral 4 de entrada 3 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD4 T4 Alarm	Disparo del umbral 4 de entrada 4 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD4 T4 Pre-Alarm	Disparo del umbral 4 de entrada 4 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD5 T1 Alarm	Disparo del umbral 5 de entrada 1 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD5 T1 Pre-Alarm	Disparo del umbral 5 de entrada 1 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD5 T2 Alarm	Disparo del umbral 5 de entrada 2 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD5 T2 Pre-Alarm	Disparo del umbral 5 de entrada 2 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD5 T3 Alarm	Disparo del umbral 5 de entrada 3 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD5 T3 Pre-Alarm	Disparo del umbral 5 de entrada 3 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD5 T4 Alarm	Disparo del umbral 5 de entrada 4 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD5 T4 Pre-Alarm	Disparo del umbral 5 de entrada 4 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD6 T1 Alarm	Disparo del umbral 6 de entrada 1 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD6 T1 Pre-Alarm	Disparo del umbral 6 de entrada 1 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD6 T2 Alarm	Disparo del umbral 6 de entrada 2 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD6 T2 Pre-Alarm	Disparo del umbral 6 de entrada 2 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD6 T3 Alarm	Disparo del umbral 6 de entrada 3 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD6 T3 Pre-Alarm	Disparo del umbral 6 de entrada 3 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD6 T4 Alarm	Disparo del umbral 6 de entrada 4 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD6 T4 Pre-Alarm	Disparo del umbral 6 de entrada 4 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD7 T1 Alarm	Disparo del umbral 7 de entrada 1 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD7 T1 Pre-Alarm	Disparo del umbral 7 de entrada 1 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD7 T2 Alarm	Disparo del umbral 7 de entrada 2 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD7 T2 Pre-Alarm	Disparo del umbral 7 de entrada 2 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD7 T3 Alarm	Disparo del umbral 7 de entrada 3 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD7 T3 Pre-Alarm	Disparo del umbral 7 de entrada 3 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD7 T4 Alarm	Disparo del umbral 7 de entrada 4 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD7 T4 Pre-Alarm	Disparo del umbral 7 de entrada 4 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD8 T1 Alarm	Disparo del umbral 8 de entrada 1 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD8 T1 Pre-Alarm	Disparo del umbral 8 de entrada 1 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD8 T2 Alarm	Disparo del umbral 8 de entrada 2 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD8 T2 Pre-Alarm	Disparo del umbral 8 de entrada 2 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD8 T3 Alarm	Disparo del umbral 8 de entrada 3 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD8 T3 Pre-Alarm	Disparo del umbral 8 de entrada 3 de RTD del VRM	Prealarma
VRM RTD8 T4 Alarm	Disparo del umbral 8 de entrada 4 de RTD del VRM	Alarma
VRM RTD8 T4 Pre-Alarm	Disparo del umbral 8 de entrada 4 de RTD del VRM	Prealarma

Cadena de eventos	Descripción del evento	Tipo de evento
VRM uP Reset Alarm	Alarma de restablecimiento del microprocesador del VRM-2020	Alarma
Weak Battery PreAlm	Batería débil	Prealarma
Zero Power Req	Solicitud de transferencia de potencia cero al disyuntor de circuito abierto	Estado solamente

8 • Detección de Problemas

Si no obtiene los resultados esperados del DGC-2020HD, primero verifique los ajustes programables para encontrar la función apropiada. Utilice los siguientes procedimientos de detección de problemas en caso de encontrar dificultades en el funcionamiento del sistema de control de su grupo electrógeno.

Communications (Comunicaciones)

La comunicación Ethernet no funciona correctamente

- Paso 1: Verifique que está usando el puerto correcto de su computadora. Para obtener más información, consulte el capítulo *Comunicación* en el manual *Configuración*.
- Paso 2: Verifique que la configuración de red del DGC-2020HD sea correcta. Para obtener más información, consulte el capítulo *Comunicación* en el manual *Configuración*.
- Paso 3: Verifique que todos los dispositivos Ethernet cumplan con las especificaciones de la serie IEC 61000-4 para dispositivos Ethernet industriales. No se recomiendan los dispositivos comerciales, que además pueden generar comunicaciones de red erráticas.

La comunicación USB no funciona correctamente

- Paso 1: Verifique que está usando el puerto correcto de su computadora. Para obtener más información, consulte el capítulo *Comunicación* en el manual *Configuración*.

El controlador de USB no se instaló adecuadamente en Windows® 7, 8 o 10

- Paso 1: Si se muestra el mensaje Figura 8-1, cierre todos los programas y reinicie la computadora.

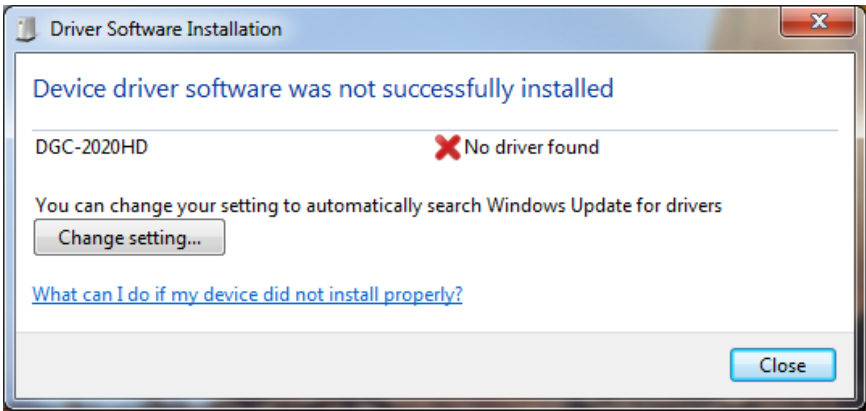


Figura 8-1. Instalación de software del controlador

Driver software Installation	Instalación del software del controlador
Device driver software was not successfully installed	El software del controlador del dispositivo no se instaló adecuadamente.
No driver found	No se encontró el controlador.
You can change your settings to automatically search Windows Update for Drivers	Puede cambiar sus ajustes para buscar automáticamente una actualización de Windows para los controladores.
Change setting...	Cambio de un ajuste...
What can i do if my device did not install properly?	¿Qué puedo hacer si mi dispositivo no se instaló adecuadamente?
Close	Cerrar

Paso 2: Abra el Administrador de dispositivos de Windows® como se muestra en la Figura 8-2. Haga clic derecho en DGC-2020HD (o en Dispositivo desconocido) en Otros dispositivos y seleccione Propiedades.

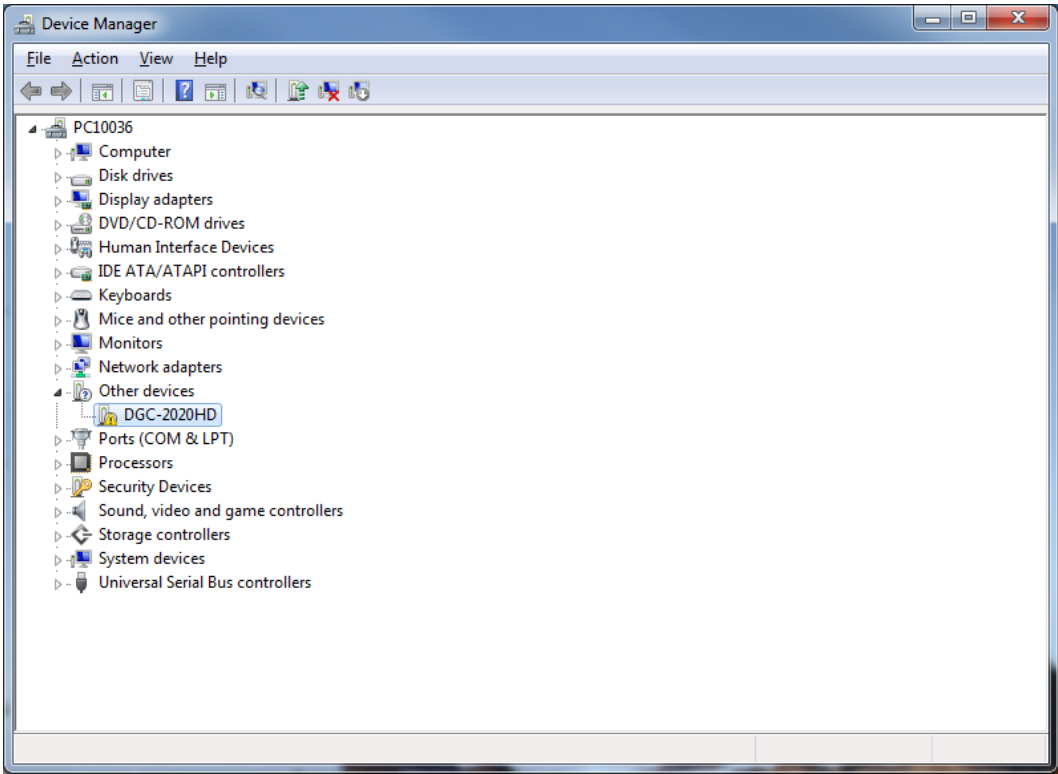


Figura 8-2. Administrador de dispositivos

Device manager	Administrador de dispositivos
File	Archivo
Action	Acción
View	Ver
Help	Ayuda
Other devices	Otros dispositivos

Paso 3: En las ventanas de Propiedades, seleccione la pestaña Controlador y haga clic en Actualizar controlador. Consulte la Figura 8-3.

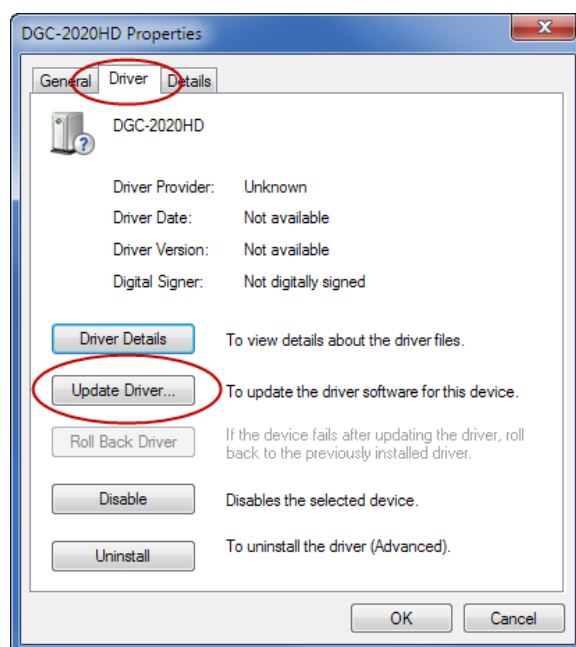


Figura 8-3. Propiedades de DGC-2020HD

DGC-2020HD Properties	Propiedades del DGC-2020HD
General	General
Driver	Controlador
Details	Detalles
Driver provider	Proveedor del controlador
Driver date	Fecha del controlador
Driver version	Versión del controlador
Digital Signer	Firmante del controlador
Unknown	Desconocido
Not available	No disponible
Not digitally signed	No contiene firma digital
Driver details	Detalles sobre el controlador
Update driver	Actualizar controlador
Disable	Inhabilitar
Uninstall	Desinstalar
To view details about the driver files.	Para ver detalles sobre los archivos del controlador.
To update the driver software for this device.	Para actualizar el software del controlador para este dispositivo.
Disables the selected device.	Deshabilita el dispositivo seleccionado.
To unistall the driver (advanced).	Para desinstalar el controlador (avanzado).
OK	Aceptar
Cancel	Cancelar

Paso 4: Seleccione Buscar software de controlador en este equipo Figura 8-4.

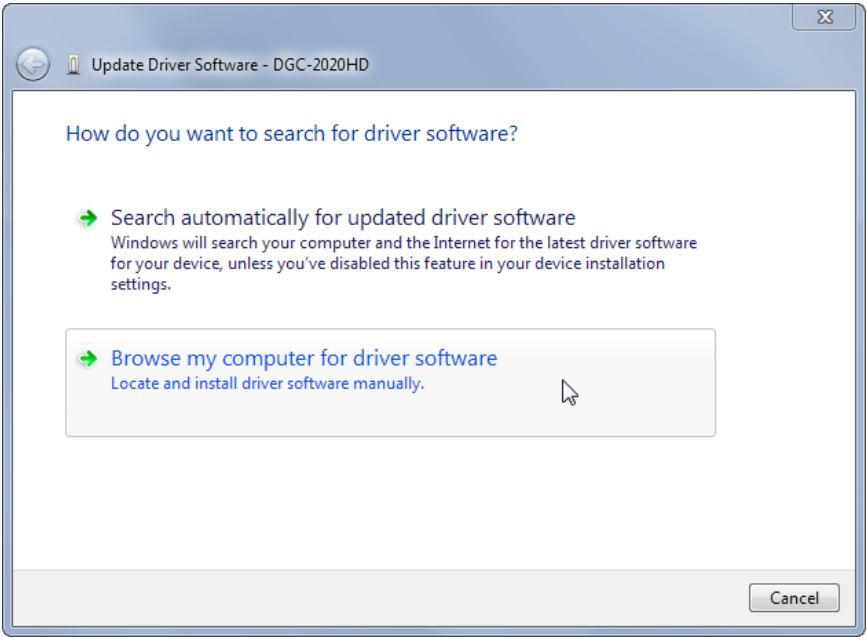


Figura 8-4. Actualización del software de controlador - DGC-2020HD

Update Driver Software DGC-2020HD	Actualizar software del controlador del DGC-2020HD
How do you want to search for driver software?	¿Cómo desea buscar el software del controlador?
Search automatically for updated driver software	Buscar el software actualizado del controlador automáticamente
Windows will search your computer and the Internet for the latest driver software for your device, unless you've disabled this feature in your device installation settings.	Windows buscará el software más actualizado del controlador para su dispositivo en su computadora y en Internet, a menos que haya deshabilitado esta función en los ajustes de instalación del dispositivo.
Browse my computer for driver software	Examinar mi computadora para encontrar el software del controlador
Locate and install driver software manually.	Buscar e instalar el software del controlador manualmente
Cancel	Cancelar

Paso 5: Haga clic en Buscar y navegue a C:\Program Files\Basler Electric\USB Connect Driver\W10x64_USBIO\. Haga clic en Siguiente. Consulte la Figura 8-5.

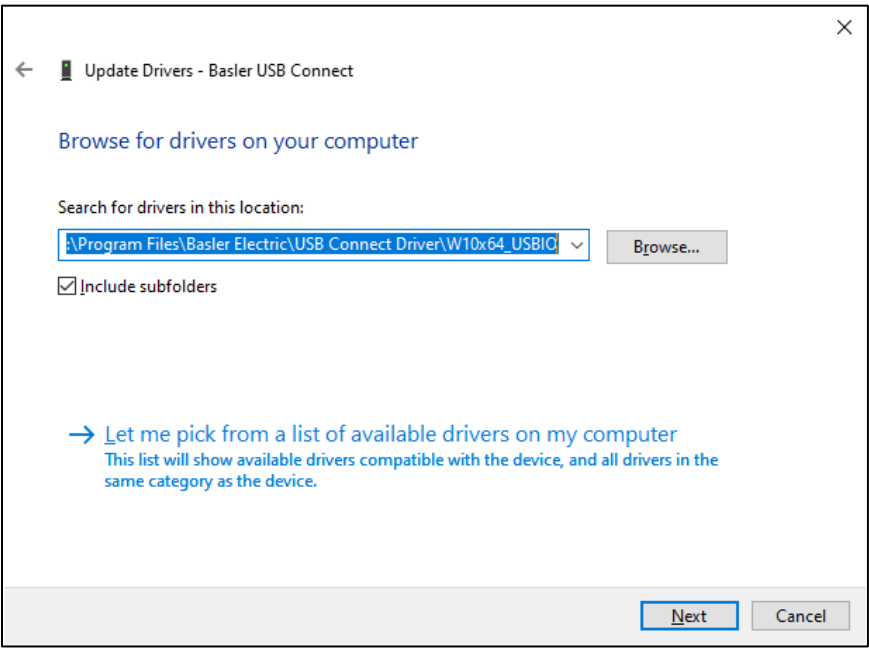


Figura 8-5. Actualización del software de controlador - DGC-2020HD

Browse for driver software on your computer	Examinar mi computadora para encontrar el software del controlador
Search for driver software in this location	Buscar el software del controlador en esta ubicación
Include subfolders	Incluir subcarpetas
Browse...	Examinar...
Let me pick from a list of device drivers on my computer	Permitirme elegir de una lista de controladores del dispositivo en mi computadora
This list will show installed driver software compatible with the device, and all driver software in the same category as the device.	Esta lista mostrará el software del controlador instalado compatible con el dispositivo y todos los software del controlador en la misma categoría que el dispositivo.
Next	Siguiente
Cancel	Cancelar

Paso 6: Si aparece una ventana de seguridad de Windows (Figura 8-6), haga clic en Instalar.

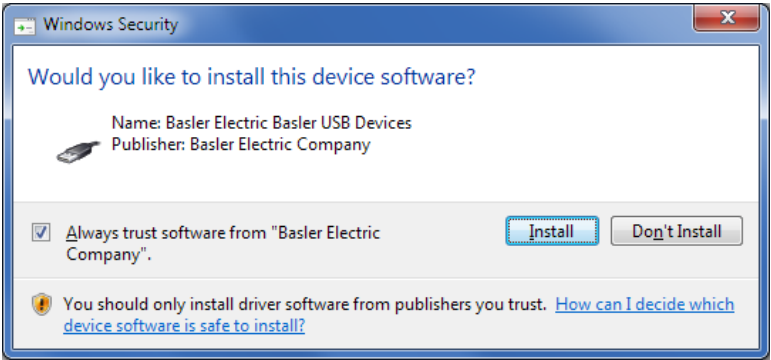


Figura 8-6. Seguridad de Windows

Windows security	Seguridad de Windows
Name:	Nombre:
Basler Electric Basler USB Devices	Dispositivos USB Basler Electric
Publisher:	Editor:
Basler Electric Company	Basler Electric Company
Always trust software from "Basler Electric Company".	Siempre confíe en los software de "Basler Electric Company".
Install	Instalar
Don't Install	No instalar
You should only install driver software from publishers you trust. How can I decide which device software is safe to install?	Solo debe instalar software del controlador de editores en los que confíe. ¿Cómo puedo decidir qué software del dispositivo es seguro para instalar?

Paso 7: La ventana en Figura 8-7 aparecerá si la instalación del controlador se realizó con éxito.

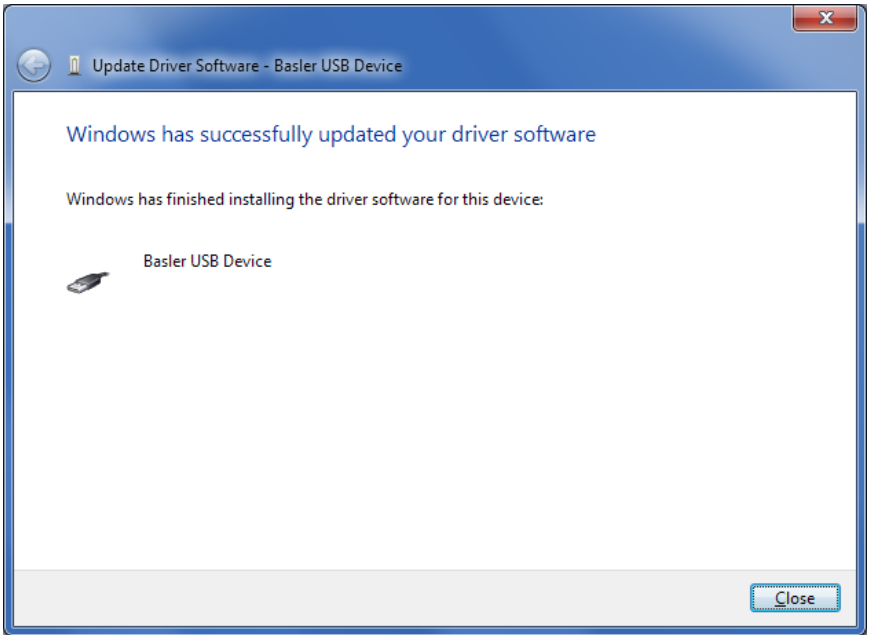


Figura 8-7. Actualización del software del controlador exitosa

Update driver software – Basler USB Device	Actualizar software del controlador: dispositivo USB Basler
--	---

Windows has successfully updated your driver software	Windows ha actualizado correctamente el software de su controlador
Windows has finished installing the driver software for this device	Windows ha finalizado la instalación del software del controlador para este dispositivo
Close	Cerrar

La comunicación CAN no funciona correctamente

- Paso 1: Verifique que haya una resistencia terminal de 120 ohmios en cada extremo de la sección del bus del cableado, y que no haya resistencias terminales en ninguna conexión de nodo que se encuentre en los adaptadores del bus principal.
- Paso 2: Verifique todo el cableado CAN para detectar conexiones sueltas y controle que los cables CAN H y CAN L no se modifiquen en algún punto de la red.
- Paso 3: Verifique que la extensión del cable de la sección del bus del cableado no supere los 40 metros (131 pies), y verifique que los adaptadores del bus principal no superen los 3 metros (9,8 pies de largo).
- Paso 4: Si el motor está equipado con una ECU Volvo o *mtu*, verifique que la configuración de la ECU coincida con la configuración de la ECU real.

El control de r. p. m. a través del bus de la CAN no funciona

- Paso 1: Verifique que esté habilitada la transmisión de parámetro de motor dentro de los ajustes de CAN Bus 2 (ECU).
- Paso 2: Verifique que la solicitud de r. p. m. del bus de la CAN dentro de la Configuración de velocidad esté habilitada.
- Paso 3: Compruebe para determinar si hay múltiples ECU en el motor. De ser así, consulte la documentación del fabricante del motor para determinar la dirección J1939 de la ECU que responderá a las solicitudes de r. p. m. Configure el ajuste de la dirección de ECU del motor dentro de los ajustes de CAN Bus 2 (ECU) en ese valor.
- Paso 4: Consulte la documentación del fabricante del motor y conecte con la ECU con una herramienta de servicio para determinar si la ECU responderá solo a comunicaciones de una dirección de bus de la CAN particular. Configure la dirección de bus de la CAN dentro de los ajustes de CAN Bus 2 (ECU) en ese valor. La dirección del bus de la CAN dentro de los ajustes de CAN Bus 2 (ECU) es la dirección que DGC demanda en la red J1939.

Entradas y salidas

Las entradas programables no funcionan según lo esperado

- Paso 1: Verifique que todo el cableado esté correctamente conectado. Consulte el capítulo *Aplicaciones típicas* en el manual *Instalación*.
- Paso 2: Confirme que las entradas estén correctamente programadas.
- Paso 3: Asegúrese de que la entrada del DGC-2020HD esté efectivamente conectada al terminal – de BAT (P4-49).

Las salidas programables no funcionan según lo esperado

- Paso 1: Verifique que todo el cableado esté correctamente conectado. Consulte el capítulo *Aplicaciones típicas* en el manual *Instalación*.
- Paso 2: Confirme que las salidas estén correctamente programadas.

Medición/Visualización

Visualización incorrecta de voltaje de batería, temperatura del refrigerante, presión del aceite o nivel de combustible

- Paso 1: Verifique que todo el cableado esté correctamente conectado. Consulte el capítulo *Aplicaciones típicas* en el manual *Instalación*.
- Paso 2: Confirme que los terminales negativos del emisor estén conectados al terminal de batería negativo y al lado del bloque del motor de los emisores. La corriente de otros dispositivos que compartan esta conexión puede generar lecturas erróneas.
- Paso 3: Si el voltaje de la batería visualizado no es correcto, asegúrese de que el voltaje entre el terminal + de la BAT (P4-48) y los terminales negativos del emisor sea el correcto.
- Paso 4: Verifique que se estén utilizando los emisores correctos.
- Paso 5: Use un voltímetro conectado entre el terminal - de la BAT (P4-49) y los terminales negativos del emisor en el DGC-2020HD para verificar que no haya diferencia de voltaje en ningún momento. Una diferencia de voltaje se puede manifestar como lecturas erráticas del emisor. Se debe corregir el cableado para que no existan diferencias.
- Paso 6: Verifique el cableado del emisor y aisle el cableado del emisor del cableado de c.a. del sistema. El cableado del emisor se debe ubicar lejos del cableado de energía de c.a. del generador y de cualquier cableado del sistema de encendido. Se deben usar conductos separados para el cableado del emisor y el cableado de energía de c.a.

Visualización incorrecta de la tensión del generador

- Paso 1: Verifique que todo el cableado esté correctamente conectado. Consulte el capítulo *Aplicaciones típicas* en el manual *Instalación*.
- Paso 2: Asegúrese de que la tensión en las entradas de detección de tensión del DGC-2020HD sea la correcta (P8-86, P8-88, P8-90 y P8-91).
- Paso 3: Verifique que la relación del transformador de tensión y la configuración de detección sea correcta.
- Paso 4: Confirme que los transformadores de detección de tensión sean correctos y estén bien instalados.

Medición o visualización incorrecta de la corriente del generador

- Paso 1: Verifique que todo el cableado esté correctamente conectado. Consulte el capítulo *Aplicaciones típicas* en el manual *Instalación*.
- Paso 2: Asegúrese de que la corriente presente en las entradas de detección de corriente 1, 2, 3, 4, 5 y 6 del DGC-2020HD sea la correcta.
- Paso 3: Verifique que las relaciones del transformador de detección de corriente sean correctas.
- Paso 4: Confirme que los transformadores de detección de corriente sean correctos y estén bien instalados.

Visualización incorrecta de r.p.m. del motor

- Paso 1: Verifique que todo el cableado esté correctamente conectado. Consulte el capítulo *Aplicaciones típicas* en el manual *Instalación*.
- Paso 2: Verifique que el ajuste de dientes del volante sea el correcto.
- Paso 3: Verifique que el regulador del motor primario funcione correctamente.
- Paso 4: Verifique que la medición de frecuencia de la tensión en la entrada de MPU (P9-106 y P9-107) sea correcta.

Paso 5: Si la MPU es compartida con el regulador, verifique que la polaridad de la entrada de MPU al regulador coincida con la polaridad de la entrada de MPU al DGC-2020HD.

DGC-2020HD Indica un factor de potencia incorrecto

Verifique la rotación de la máquina y las etiquetas de los terminales A-B-C. La máquina debe rotar en la misma secuencia de fase que indique el ajuste de rotación de fase del generador para la medición correcta del factor de potencia. Una indicación de factor de potencia de 0,5 con presencia de carga resistiva es un síntoma de rotación de fase incorrecta.

Fallas a tierra detectadas en aplicaciones de sistemas sin conexión a tierra

- Paso 1: Verifique que no haya ninguna conexión desde la conexión neutra del generador hasta la conexión a tierra del sistema.
- Paso 2: Realice las pruebas de resistencia del aislamiento en el cableado del sistema para revisar la integridad del aislamiento en todo el sistema.
- Paso 3: Si se detectan fallas a tierra en un DGC-2020HD en una aplicación de sistema sin conexión a tierra, se recomienda utilizar transformadores de potencial en las entradas de detección de tensión para brindar un aislamiento completo entre el DGC-2020HD y las fases de tensión monitoreadas.
- Paso 4: Si los transformadores de potencial están en uso, quite los conectores uno a la vez del DGC-2020HD. Si la extracción de un conector quita la falla a tierra, revise el cableado del sistema a ese conector y hacia afuera del sistema para verificar que las conexiones estén aseguradas y que todo el aislamiento del cableado se encuentre en buenas condiciones.

Disyuntor del generador y de la red principal

El disyuntor del generador no se cierra en un bus inactivo

- Paso 1: Consulte la descripción de cómo funciona el elemento lógico del disyuntor del generador que figura en la descripción del elemento lógico GENBRK del capítulo *BESTlogic™Plus* en el manual *Configuración*.
- Paso 2: Consulte la sección sobre solicitudes de cierre del disyuntor en el capítulo *Administración del disyuntor* en el manual *Configuración*.
- Paso 3: Navegue a la pantalla Settings, Breaker Management, Breaker Hardware, Gen Breaker, y ajuste el Cierre del bus inactivo en Habilitar.
- Paso 4: Verifique que el estado del generador sea estable. El disyuntor no se cerrará si el estado del generador no es estable. Verifique el estado usando el Explorador de medición de BESTCOMS*Plus* y verifique que, cuando el generador está en funcionamiento, esté encendido el LED de estado estable del generador. De ser necesario, modifique los ajustes de la pantalla Settings, Breaker Management, Bus Condition.
- Paso 5: Verifique que el estado del bus sea Inactivo. Verifique el estado usando el Explorador de medición de BESTCOMS*Plus* y verifique que, cuando el generador está en funcionamiento, esté encendido el LED de estado de bus inactivo. De ser necesario, modifique los ajustes de la pantalla Settings, Breaker Management, Bus Condition.
- Paso 6: Verifique las conexiones de la lógica programable BESTlogic*Plus* al elemento lógico del disyuntor del generador. La entrada de *Estado* debe ser accionada por un contacto "A" o por un contacto normalmente abierto del disyuntor del generador. Las entradas de comando Abrir y Cerrar ubicadas del lado izquierdo del bloque lógico son entradas de los comandos de abrir y cerrar. Se pueden conectar a entradas físicas si se desea contar con interruptores de comandos de apertura y cierre. Si se conectan, deben ser entradas pulsadas, o se debe utilizar cierta lógica que asegure que nunca se accionen las entradas de comando de apertura y cierre al mismo tiempo. Si se accionan al mismo tiempo, el disyuntor recibe comandos de apertura y

cierre en forma simultánea. El disyuntor no modificará el estado si se le ordena abrir y cerrar al mismo tiempo.

Paso 7: Verifique que el disyuntor reciba un comando de cierre. Las fuentes de comando de cierre del disyuntor son:

- El DGC-2020HD en sí, cuando la característica de transferencia automática de falla de la red de alimentación principal (ATS) está habilitada.
- El DGC-2020HD en sí, cuando el elemento lógico Marcha con carga recibe el pulso de arranque en la lógica programable.
- El DGC-2020HD en sí, si arrancó a partir del Cronómetro de ejercicio y la casilla de verificación Marcha con carga está seleccionada en los ajustes del sistema de prueba del generador.
- Contactos de entradas de cierre manual del disyuntor aplicados a las entradas de apertura y cierre que se encuentran a la izquierda del elemento lógico Disyuntor del generador en la lógica programable.

Paso 8: Verifique el cableado al disyuntor desde el DGC-2020HD. Si parece correcto, se puede abrir y cerrar en forma manual modificando la lógica programable. Designe algunas salidas no utilizadas a las salidas Abrir y Cerrar del bloque del disyuntor del generador en la lógica programable. Designe un interruptor virtual a la salida lógica que sería normalmente la salida abierta del disyuntor. Designe otro interruptor virtual a la salida lógica que sería normalmente la salida cerrada del disyuntor. Conéctelo a BESTCOMSP_{Plus}, y ejecute los interruptores virtuales mediante el panel de control ubicado en el Explorador de medición. Nunca ejecute la función abrir y cerrar al mismo tiempo. Esto podría dañar el disyuntor y/o al operador del motor. Si todo funciona según lo esperado, restablezca la lógica a su diagrama original.

El disyuntor del generador no abre cuando debería

Paso 1: Consulte la descripción de cómo funciona el elemento lógico del disyuntor del generador que figura en la descripción del elemento lógico GENBRK del capítulo *BESTlogicPlus* en el manual *Configuración*.

Paso 2: Consulte la sección sobre solicitudes de funcionamiento del disyuntor en el capítulo *Administración del disyuntor* en el manual *Configuración*.

Paso 3: Verifique las conexiones de la lógica programable BESTlogicPlus al elemento lógico del disyuntor del generador. La entrada de Estado debe ser accionada por un contacto "A" o por un contacto normalmente abierto del disyuntor del generador. Las entradas de comando Abrir y Cerrar ubicadas del lado izquierdo del bloque lógico son entradas de los comandos de abrir y cerrar. Se pueden conectar a entradas físicas si se desea contar con interruptores de comandos de apertura y cierre. Si se conectan, deben ser entradas pulsadas, o se debe utilizar cierta lógica que asegure que nunca se accionen las entradas de comando de apertura y cierre al mismo tiempo. Si se accionan al mismo tiempo, el disyuntor recibe comandos de apertura y cierre en forma simultánea. El disyuntor no modificará el estado si se le ordena abrir y cerrar al mismo tiempo.

Paso 4: Verifique que el disyuntor reciba un comando de apertura. Las fuentes de comando de apertura del disyuntor son:

- El DGC-2020HD en sí, cuando la característica de transferencia automática (ATS) está habilitada.
- El DGC-2020HD en sí, cuando el elemento lógico Marcha con carga recibe el pulso de detención en la lógica programable.
- El DGC-2020HD en sí, cuando se apaga el motor debido a una alarma activa.
- El DGC-2020HD en sí, si finaliza una sesión de ejecución del Cronómetro de ejercicio y la casilla de verificación Marcha con carga está seleccionada en los ajustes del sistema de prueba del generador.

- Los contactos de entrada de apertura manual del disyuntor aplicados a las entradas Abrir y Cerrar que se encuentran a la izquierda del elemento lógico del disyuntor del generador en la lógica programable.

Paso 5: Verifique el cableado al disyuntor desde el DGC-2020HD. Si parece correcto, se puede abrir y cerrar en forma manual modificando la lógica programable. Designe algunas salidas no utilizadas a las salidas Abrir y Cerrar del bloque del disyuntor del generador en la lógica programable. Designe un interruptor virtual a la salida lógica que sería normalmente la salida abierta del disyuntor. Designe otro interruptor virtual a la salida lógica que sería normalmente la salida cerrada del disyuntor. Conéctelo a BESTCOMS*Plus*, y ejecute los interruptores virtuales mediante el panel de control ubicado en el Explorador de medición. Nunca ejecute la función abrir y cerrar al mismo tiempo. Esto podría dañar el disyuntor y/o al operador del motor. Si todo funciona según lo esperado, restablezca la lógica a su diagrama original.

El disyuntor de la red de alimentación principal no abre cuando falla la red principal

- Paso 1: Verifique que se haya configurado un disyuntor de la red de alimentación principal analizando los parámetros de la pantalla Settings, Breaker Management, Breaker Hardware.
- Paso 2: Verifique que el disyuntor de la red principal se haya incluido correctamente en la lógica programable.
- Paso 3: Verifique que el parámetro de Transferencia de falla de alimentación de la red principal esté configurado como Habilitado en la pantalla Settings, Breaker Management, Breaker Hardware.
- Paso 4: Verifique que se detecte una falla de la red principal en el DGC-2020HD. Verifique el estado mediante el Explorador de medición en BESTCOMS*Plus* y verifique que se encienda el LED de estado de falla de la red principal cuando la potencia de la entrada de tensión del bus de DGC-2020HD se encuentra fuera del rango de tensión o de frecuencia. De ser necesario, modifique los ajustes de la pantalla Settings, Breaker Management, Bus Condition, para lograr la detección adecuada.
- Paso 5: Verifique el cableado al disyuntor desde el DGC-2020HD. Si parece correcto, se puede abrir y cerrar en forma manual modificando la lógica programable. Designe algunas salidas no utilizadas a las salidas Abrir y Cerrar del bloque del disyuntor del generador en la lógica programable. Designe un interruptor virtual a la salida lógica que sería normalmente la salida de cierre del disyuntor. Designe otro interruptor virtual a la salida lógica que sería normalmente la salida cerrada del disyuntor. Conéctelo a BESTCOMS*Plus*, y ejecute los interruptores virtuales mediante el panel de control ubicado en el Explorador de medición. Nunca ejecute la función abrir y cerrar al mismo tiempo. Esto podría dañar el disyuntor y/o al operador del motor. Si todo funciona según lo esperado, restablezca la lógica a su diagrama original.

El disyuntor de la red de alimentación principal no cierra cuando falla la red principal

- Paso 1: Verifique que se haya configurado un disyuntor de la red de alimentación principal analizando los parámetros de la pantalla Settings, Breaker Management, Breaker Hardware.
- Paso 2: Verifique que el disyuntor de la red principal se haya incluido correctamente en la lógica programable.
- Paso 3: Verifique que el parámetro de Transferencia de falla de alimentación de la red principal esté configurado como Habilitado en la pantalla Settings, Breaker Management, Breaker Hardware.
- Paso 4: Verifique que se detecte potencia estable de la red de alimentación principal en el DGC-2020HD. Verifique el estado mediante el Explorador de medición en BESTCOMS*Plus* y verifique que se encienda el LED de estado estable de la red principal cuando la potencia de la entrada de tensión del bus de DGC-2020HD es adecuada. De ser necesario, modifique los ajustes de la pantalla Settings, Breaker Management, Bus Condition, para lograr la detección adecuada.
- Paso 5: Verifique el cableado al disyuntor desde el DGC-2020HD. Si parece correcto, se puede abrir y cerrar en forma manual modificando la lógica programable. Designe algunas salidas no utilizadas a las salidas Abrir y Cerrar del bloque del disyuntor del generador en la lógica programable. Designe un interruptor virtual a la salida lógica que sería normalmente la salida

abierta del disyuntor. Diseñe otro interruptor virtual a la salida lógica que sería normalmente la salida cerrada del disyuntor. Conéctelo a BESTCOMS*Plus*, y ejecute los interruptores virtuales mediante el panel de control ubicado en el Explorador de medición. Nunca ejecute la función abrir y cerrar al mismo tiempo. Esto podría dañar el disyuntor y/o al operador del motor. Si todo funciona según lo esperado, restablezca la lógica a su diagrama original.

Sincronizador

Determinación de estado activo del sincronizador

- Paso 1: Inhabilite la función de ajuste de velocidad.
- Paso 2: Inicie una solicitud de cierre del disyuntor por medio de uno de los métodos enumerados en el capítulo *Administración del disyuntor* en el manual *Configuración*.
- Paso 3: Verifique si hay presencia de pulsos de aumento o disminución provenientes del DGC-2020HD si el tipo de salida del regulador o el control de desvío del AVR es contacto.
- Paso 4: Verifique las salidas analógicas del regulador y/o de desvío del AVR del DGC-2020HD con un voltímetro si el tipo de salida del regulador o del control de desvío del AVR es analógico.
- Paso 5: La tensión de los pulsos de aumento/disminución debería modificarse cuando está activo el sincronizador. Si no hay pulsos de aumento/disminución, o si no se modifican las tensiones de desvío analógico, el sincronizador no está activo.

El sincronizador no está activo

- Paso 1: Verifique el número de estilo para asegurarse de que el DGC-2020HD tiene la opción del sincronizador. Si no existe la opción del sincronizador en el número de estilo, puede comunicarse con Basler Electric y solicitar un cambio de número de estilo.
- Paso 2: Verifique el estado mediante el Explorador de Medición de BESTCOMS*Plus*® y asegúrese de que, cuando funciona el generador, esté encendido el LED de estado estable del generador y el LED de estado estable del bus. Configure los ajustes de detección de condición del bus en consiguiente. El sincronizador nunca se activará si el bus se encuentra inactivo o con falla (es decir, no está estable).
- Paso 3: Verifique que el DGC-2020HD esté intentando iniciar un cierre del disyuntor. Para determinar las fuentes de las solicitudes de cierre del disyuntor, consulte el capítulo *Administración del disyuntor* en el manual *Configuración*.

El sincronizador está activo por un breve período, y luego se detiene

- Paso 1: Verifique si se está produciendo o se produjo una prealarma de falla de sincronización o una prealarma de falla de cierre del disyuntor. El sincronizador deja de actuar cuando se produce tal prealarma. Presione el botón de Apagado o el botón Restablecer del panel frontal de DGC-2020HD para eliminar estas prealarmas.
- Paso 2: Verifique que el retardo de activación de la falla de sincronización sea lo suficientemente prolongado para permitir que el sincronizador complete el proceso de sincronización.
- Paso 3: Verifique que el tiempo de falla de cierre del interruptor no sea demasiado corto y provoque una prealarma antes de que el interruptor se cierre cuando el DGC-2020HD inicia un cierre del interruptor.

El sincronizador no disminuye la velocidad del motor para permitir la alineación del bus y el generador

Navegue hasta la pantalla Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, GOV Output, y fije la respuesta de velocidad en Disminución.

El sincronizador no aumenta la velocidad del motor para permitir la alineación del bus y el generador

Con la pantalla HMI del panel frontal, navegue hasta la pantalla Settings > Programmable Outputs > Analog Output Settings > GOV Output (Ajustes > Salidas programables > Ajustes de salidas analógicas > Salida de GOV) y cambie la respuesta de velocidad de Aumento a Disminución.

El sincronizador no disminuye la tensión del generador para que coincidan la tensión del bus y el generador

Navegue hasta la pantalla Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, AVR Output y fije la respuesta de velocidad en Disminución.

El sincronizador no aumenta la tensión del generador para que coincidan la tensión del bus y el generador

Navegue hasta la pantalla Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, AVR Output (Ajustes, Salidas programables, Ajustes de salidas analógicas, Salida de AVR) y cambie el ajuste de respuesta de tensión de Aumento a Disminución.

Desvío de velocidad

La velocidad del motor no se modifica cuando cambia la tensión de desvío de velocidad

Verifique que la velocidad del motor cambia cuando se modifica el desvío de velocidad. Como prueba, puede forzar un voltaje en la salida de polarización de velocidad configurando el voltaje de salida mínimo y el voltaje de salida máximo en el mismo valor navegando a Configuración, Gestión multigenerador, Salida del gobernador. Si la polarización se basa en la corriente, puede forzar una corriente fija estableciendo el voltaje de salida mínimo y máximo del gobernador en el mismo valor navegando a Configuración, Gestión multigenerador, Salida del gobernador.

Si la velocidad de todos modos no se modifica al cambiar el desvío:

- Verifique que el regulador o la ECU estén equipados y configurados para aceptar entradas de desvío.
- Verifique las conexiones para comprobar que el cableado al desvío del regulador sea correcto.
- Si tiene un motor con una ECU, verifique la programación de la ECU para comprobar que esté configurado para aceptar una entrada de desvío de velocidad.

La velocidad del motor disminuye cuando aumenta el desvío de velocidad

Navegue hasta la pantalla Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, GOV Output, y fije la respuesta de velocidad en Disminución.

La velocidad del motor aumenta cuando aumenta el desvío de velocidad

Navegue hasta la pantalla Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, GOV Output, y fije la respuesta de velocidad en Disminución.

Anticipación de carga

Gran exceso de frecuencia en recuperación

La ganancia de Kla puede ser demasiado alta y la salida GOV pueden saturarse. Consulte la Figura 8-8. Desplácese a Ajustes, Ajustes de control de desvío, Ajustes de control de desvío del regulador, y disminuya la anticipación de carga, ganancia de Kla.

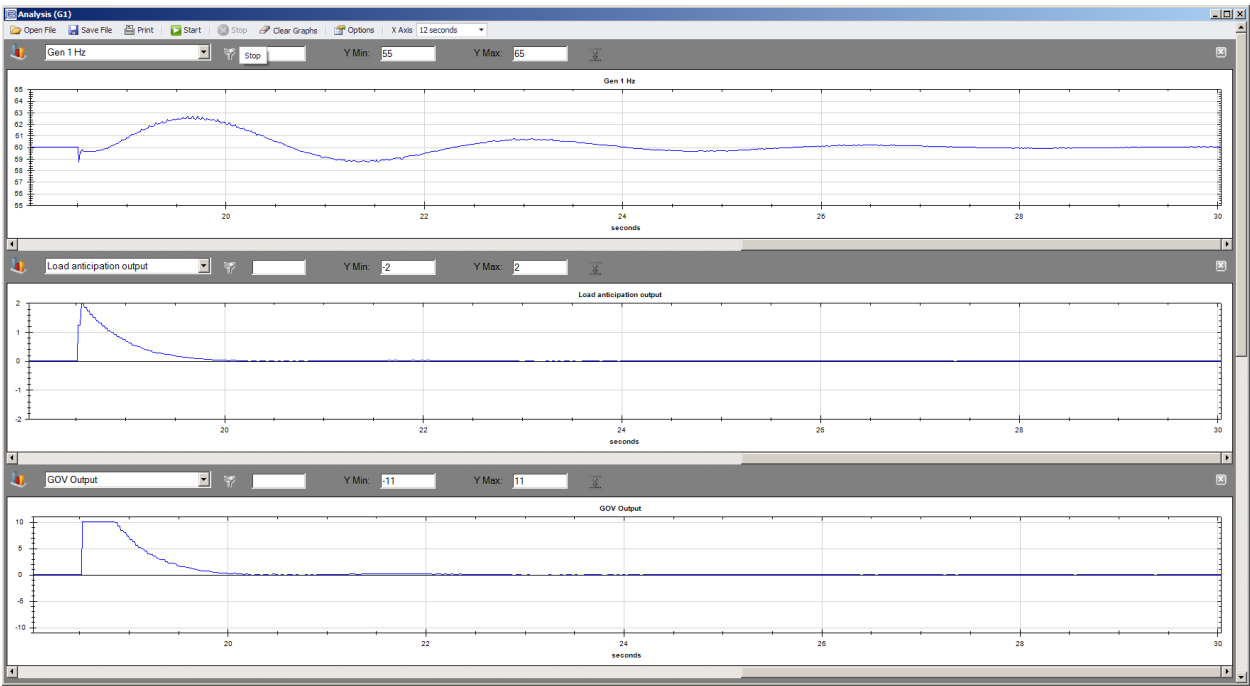


Figura 8-8. Excesos de frecuencia en recuperación

Análisis (G1)	Análisis (G1)
Abrir archivo	Abrir archivo
Guardar archivo	Guardar archivo
Imprimir	Imprimir
Arrancar	Iniciar
Detener	Detener
Borrar gráficos	Borrar gráficos
Opciones	Opciones
Eje X	Eje X
12 segundos	12 segundos
Gen 1 Hz	Gen 1 Hz
Y mín.:	Y mín.:
Y máx.:	Y máx.:
Gen 1 Hz	Gen 1 Hz
segundos	segundos
Salida Anticipación de carga	Salida Anticipación de carga
Salida GOV	Salida GOV

La constante de filtro de disminución de Tla puede ser demasiado alta. El desvío de salida de anticipación de carga se mantiene demasiado tiempo y tiene una magnitud importante después de que se alcanza la frecuencia nominal. Consulte la Figura 8-9. Desplácese a Ajustes, Ajustes de control de desvío, Ajustes de control de desvío del regulador, y disminuya la anticipación de carga, Constante de filtro de disminución de Tla.

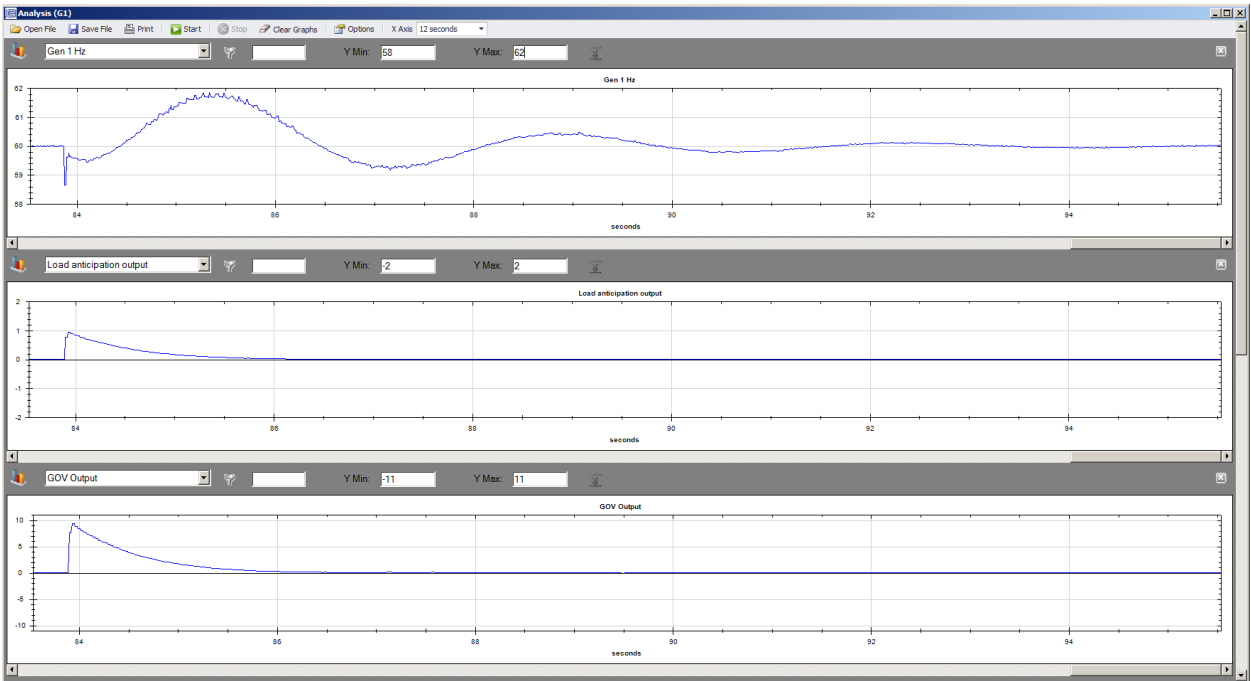


Figura 8-9. Tla demasiado alta causa exceso de recuperación.

Análisis (G1)	Análisis (G1)
Abrir archivo	Abrir archivo
Guardar archivo	Guardar archivo
Imprimir	Imprimir
Arrancar	Iniciar
Detener	Detener
Borrar gráficos	Borrar gráficos
Opciones	Opciones
Eje X	Eje X
12 segundos	12 segundos
Gen 1 Hz	Gen 1 Hz
Y mín.:	Y mín.:
Y máx.:	Y máx.:
Gen 1 Hz	Gen 1 Hz
segundos	segundos
Salida Anticipación de carga	Salida Anticipación de carga
Salida GOV	Salida GOV

Mala recuperación

La ganancia de Kla puede ser demasiado baja. Consulte la Figura 8-10. Desplácese a Ajustes, Ajustes de control de desvío, Ajustes de control de desvío del regulador, y aumente la anticipación de carga, ganancia de Kla.

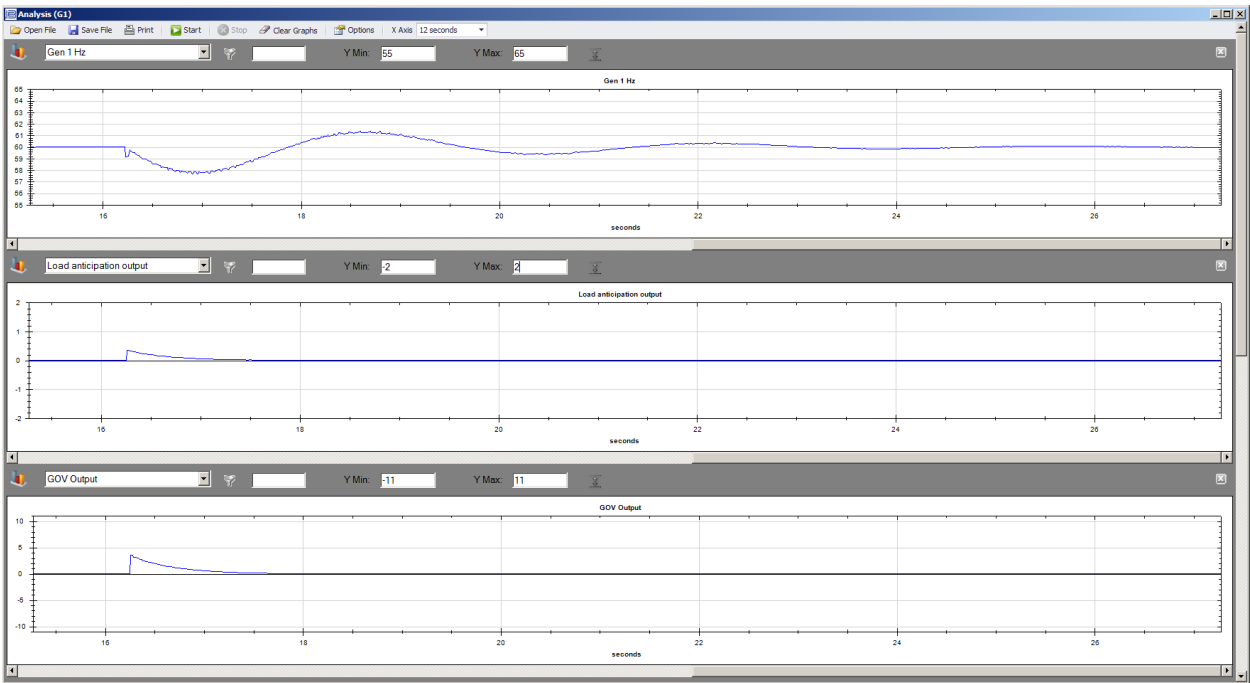


Figura 8-10. Kla demasiado baja: recuperación de frecuencia mejorada con una desviación ~2 Hz

Análisis (G1)	Análisis (G1)
Abrir archivo	Abrir archivo
Guardar archivo	Guardar archivo
Imprimir	Imprimir
Arrancar	Iniciar
Detener	Detener
Borrar gráficos	Borrar gráficos
Opciones	Opciones
Eje X	Eje X
12 segundos	12 segundos
Gen 1 Hz	Gen 1 Hz
Y mín.:	Y mín.:
Y máx.:	Y máx.:
Gen 1 Hz	Gen 1 Hz
segundos	segundos
Salida Anticipación de carga	Salida Anticipación de carga
Salida GOV	Salida GOV

La constante de filtro de disminución de Tia puede ser demasiado baja. La salida de GOV decae rápidamente antes de que finalice la caída de velocidad. Consulte la Figura 8-11. Desplácese a Ajustes, Ajustes de control de desvío, Ajustes de control de desvío del regulador, y aumente la anticipación de carga, Constante de filtro de disminución de Tia.

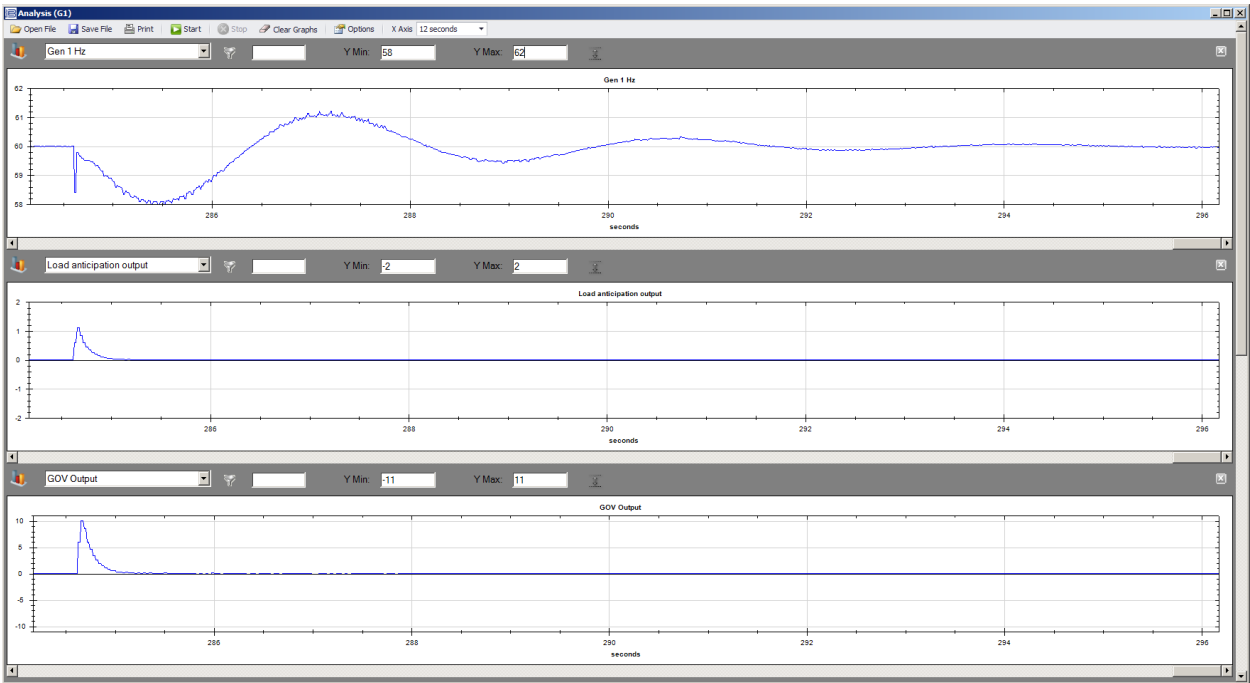


Figura 8-11. Tia demasiado baja causa mala recuperación.

Análisis (G1)	Análisis (G1)
Abrir archivo	Abrir archivo
Guardar archivo	Guardar archivo
Imprimir	Imprimir
Arrancar	Iniciar
Detener	Detener
Borrar gráficos	Borrar gráficos
Opciones	Opciones
Eje X	Eje X
12 segundos	12 segundos
Gen 1 Hz	Gen 1 Hz
Y mín.:	Y mín.:
Y máx.:	Y máx.:
Gen 1 Hz	Gen 1 Hz
segundos	segundos
Salida Anticipación de carga	Salida Anticipación de carga
Salida GOV	Salida GOV

Desvío de tensión

La tensión del generador no se modifica cuando cambia el desvío de tensión

A modo de prueba, se puede forzar una tensión de voltaje fijo en la salida de desvío AVR configurando la tensión de salida mín. y la tensión de salida máx. en el mismo valor. Para ello, navegue a Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, AVR Output. Si el desvío se basa en la corriente, se puede forzar una corriente fija configurando la corriente de salida mínima y máxima en el mismo valor. Para ello, navegue hasta Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, AVR Output.

Si la tensión de todos modos no se modifica al cambiar el desvío:

- Verifique que el AVR esté equipado y configurado para aceptar entradas de desvío.
- Verifique las conexiones para comprobar que el cableado al AVR sea correcto.
- Si tiene un regulador de tensión digital, verifique que esté configurado y programado para aceptar una entrada de desvío de tensión.

La tensión del generador disminuye cuando aumenta el desvío de velocidad del AVR

Navegue hasta la pantalla Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, AVR Output y fije la respuesta de velocidad en Disminución.

La tensión del generador aumenta cuando aumenta el desvío de velocidad

Navegue hasta la pantalla Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, AVR Output y fije la respuesta de velocidad en Disminución.

Reparto de carga

El estado del disyuntor del generador no se recibe en el DGC-2020HD

- Paso 1: Cierre el disyuntor del generador. Verifique que el DGC-2020HD vea el estado que indica que el disyuntor del generador está cerrado. Este se encuentra en el panel frontal o en BESTCOMSP^{Plus}® bajo Metering, Status, Bus Condition, Gen.
- Paso 2: Si el estado es incorrecto, verifique el estado de la entrada digital del DGC-2020HD a través del que se alimenta el estado del disyuntor. Analice la entrada con BESTCOMSP^{Plus}® bajo Metering, Inputs, Contact Inputs or Metering, Inputs, Remote Contact Inputs.
- Paso 3: Si el estado de la entrada es correcto, pero el estado de disyuntor del generador en Metering, Status, Bus Condition, Gen no lo es, verifique la lógica del PLC y compruebe que el disyuntor del generador que se alimenta al DGC-2020HD esté vinculado lógicamente a la entrada de estado del elemento lógico del disyuntor del generador.
- Paso 4: Realice las correcciones y vuelva a verificar que se reciba correctamente el estado.

El generador funciona a una velocidad incorrecta cuando está cerrado el disyuntor del generador

- Paso 1: Verifique que se reciba correctamente el estado del disyuntor del generador como se detalla en El estado del disyuntor del generador no se recibe en el DGC-2020HD. Si el estado es correcto, continúe con los siguientes pasos.
- Paso 2: Verifique el intervalo fijado para la salida de desvío del regulador de DGC-2020HD analizando la tensión de salida mín. y máx. o los ajustes de corriente en Settings, Programmable Outputs, Analog Output Settings, GOV Output. Verifique que este intervalo sea válido para el regulador o el motor especificado.
- Paso 3: Realice las pruebas que se describen en *Desvío de velocidad*, arriba, para verificar que fijar la salida a diferentes valores dentro de este intervalo hace que la velocidad del motor varíe en la forma deseada.
- Paso 4: Mida la tensión o la corriente de la señal de desvío analógica del regulador del DGC-2020HD. Esta señal se encuentra en los terminales P6-67 (GOV-) y P6-66 (GOV+). Si la salida se encuentra en el punto medio de su intervalo, el generador debe funcionar a velocidad nominal.
- Paso 5: Verifique el parámetro de entrada de reparto de carga de la pantalla de Línea de reparto de carga que se encuentra en el panel frontal en Metering > Diagnostics > Load Share Line. Verifique si el valor normalizado de la pantalla de Línea de reparto de carga se corresponde con el valor medido en los terminales P6-67 (REG-) y P6-66 (REG+) del DGC-2020HD. Si el valor normalizado es 0,00, la salida debe encontrarse en el punto medio de su intervalo. Si el valor normalizado es 1,00, la salida debe encontrarse en el punto máximo de su intervalo. Si el valor normalizado es -1,00, la salida debe encontrarse en el punto mínimo de su intervalo.

Cualquier otro valor se debe poner a escala dentro del intervalo. Si el valor normalizado y la salida medida no coinciden, existen errores de cableado o un dispositivo externo está generando la señal de desvío del regulador al mismo tiempo en que el DGC-2020HD. Corrija la situación de conflicto en caso de existir.

- Paso 6: Verifique que la señal que se mide en los terminales P6-67 (REG-) y P6-66 (REG+) del DGC-2020HD llegue a las entradas de desvío del regulador en sí, ubicadas en el regulador del motor. Las mediciones deben ser las mismas que en el DGC-2020HD. De no ser así, corrija los errores de cableado.
- Paso 7: Verifique si hay algún contacto de relé en el recorrido entre las salidas de desvío del regulador de DGC-2020HD y la entrada de desvío del regulador del motor. Cualquier contacto de relé que se use para cambiar las líneas de reparto de carga, las señales de desvío de velocidad analógicas del regulador o las señales de desvío de tensión analógicas del regulador de tensión debe usar un relé diseñado para baja tensión y aplicaciones de baja corriente a fin de preservar la integridad de la señal. Para esta aplicación se deben usar relés de señal; no relés de potencia. Verifique que los contactos de relé no afecten la señal.
- Paso 8: Si está habilitado el ajuste de velocidad, verifique que el punto de ajuste de velocidad se encuentre en el valor correcto para la operación deseada.

Los generadores no reparten la carga en forma equitativa

- Paso 1: Verifique que el reparto de carga esté habilitado en Settings, Bias Control, GOV Bias Control, kW Control.
- Paso 2: Verifique que se reciba correctamente el estado del disyuntor del generador como se detalla en El estado del disyuntor del generador no se recibe en el DGC-2020HD. Si el estado es correcto, continúe con el Paso 3.
- Paso 3: Verifique el intervalo de la tensión operativa de la línea de reparto de carga examinando los parámetros de tensión mín. y máx. que se encuentran en BESTCOMSPi^{us}®, en Settings, Multigen Management, Load Share Output. El intervalo debe ser el mismo para todas las máquinas del sistema de reparto de carga.
- Paso 4: Mida la tensión de la línea de reparto de carga en los terminales P6-70 (LS-) y P6-69 (LS+) del DGC-2020HD. Debe haber la misma tensión en cada DGC-2020HD. De no ser así, corrija cualquier diferencia.
- Paso 5: Examine la entrada de reparto de carga del panel frontal del DGC-2020HD en Metering > Diagnostics > Load Share Line. Esta es la lectura de tensión de las líneas de reparto de carga del DGC-2020HD. Verifique que esta tensión coincida con la tensión que lee un voltímetro en los terminales P6-70 (LS-) y P6-69 (LS+) del DGC-2020HD. Verifique que la misma entrada de reparto de carga esté presente en todas las máquinas del sistema de reparto de carga. Si no son equivalentes, examine el cableado de la línea de reparto de carga y corrija cualquier problema.
- Paso 6: Verifique si hay algún contacto en el recorrido de la línea de reparto de carga entre los DGC-2020HD. Cualquier contacto de relé que se use para cambiar las líneas de reparto de carga, las señales de desvío analógicas del regulador o las señales de desvío de tensión analógica del regulador de tensión debe usar un relé diseñado para baja tensión y aplicaciones de baja corriente a fin de preservar la integridad de la señal. Para esta aplicación se deben usar relés de señal; no relés de potencia. Verifique que los contactos de relé no afecten la señal.
- Paso 7: Si persisten los problemas, desconecte la línea de reparto de carga del DGC-2020HD. Ponga en marcha una sola máquina con carga y verifique que se cargue y descargue en forma correcta, y que funcione a la velocidad indicada. Repita el procedimiento para cada máquina.
- Paso 8: Vuelva a conectar las líneas de reparto de carga a todos los DGC-2020HD que integran el sistema de reparto de carga. Haga funcionar la misma máquina con carga y verifique que se cargue y descargue en forma correcta, y que funcione a la velocidad indicada. Si la máquina disminuye la velocidad cuando el disyuntor del generador está cerrado, verifique la tensión de la línea de reparto de carga. Debe ser equivalente, cuando está normalizada, a los kW normalizados producidos por el generador. A modo de ejemplo, si el generador se carga a un

50% de capacidad, la tensión de la línea de reparto de carga debe estar en el punto medio del intervalo. De no ser así, la línea de reparto de carga está accionada por una fuente incorrecta. La máquina sola debe ser el único dispositivo que impulsa las líneas de reparto de carga.

- Paso 9: Desconecte las líneas de reparto de carga de cada máquina que no se encuentre en funcionamiento y verifique si la velocidad de la máquina en funcionamiento es correcta. Si un DGC-2020HD específico de una máquina que no se encuentra en funcionamiento parece afectar el desempeño de la máquina en funcionamiento, es posible que ese DGC-2020HD esté dañado de manera tal que los contactos de la línea de reparto de carga estén pegados, lo que hace que la línea de reparto de carga de DGC-2020HD accione la línea de reparto de carga aunque el disyuntor del generador esté abierto. Dé unos golpecitos a los relés para ver si se soluciona el problema. De ser así, esto indica un relé de DGC-2020HD defectuoso. Reemplace el DGC-2020HD, o conecte los contactos externos para retirar el DGC-2020HD del sistema de reparto de carga cuando esté cerrado el disyuntor del generador.
- Paso 10: Si parece que alguna pieza acciona la línea de reparto de carga, pero no el DGC-2020HD en una de las unidades que no se encuentra en funcionamiento, busque un dispositivo externo que accione o disminuya la carga de las líneas de reparto de carga.
- Paso 11: Repita los 3 pasos previos para cada máquina.

El reparto de carga funciona correctamente, pero una sola unidad disminuye la velocidad

Con todas las unidades en funcionamiento, el reparto de carga funciona en forma correcta, pero una sola unidad disminuye la velocidad después de cerrar el disyuntor del generador.

- Paso 1: Desconecte la línea de reparto de carga del DGC-2020HD. Haga funcionar la misma máquina con carga y verifique que se cargue y descargue en forma correcta, y que funcione a la velocidad indicada. Repita el procedimiento para cada máquina.
- Paso 2: Vuelva a conectar las líneas de reparto de carga a todos los DGC-2020HD que integran el sistema de reparto de carga. Haga funcionar la misma máquina con carga y verifique que se cargue y descargue en forma correcta, y que funcione a la velocidad indicada. Si la máquina disminuye la velocidad cuando el disyuntor del generador está cerrado, verifique la tensión de la línea de reparto de carga. Debe ser equivalente, cuando está normalizada, a los kW normalizados producidos por el generador. A modo de ejemplo, si el generador se carga a un 50% de capacidad, la tensión de la línea de reparto de carga debe estar en el punto medio del intervalo. De no ser así, la línea de reparto de carga está accionada por una fuente incorrecta. La máquina sola debe ser el único dispositivo que impulsa las líneas de reparto de carga.
- Paso 3: Desconecte las líneas de reparto de carga de cada máquina que no se encuentre en funcionamiento y verifique si la velocidad de la máquina en funcionamiento es correcta. Si un DGC-2020HD específico de una máquina que no se encuentra en funcionamiento parece afectar el desempeño de la máquina en funcionamiento, es posible que ese DGC-2020HD esté dañado de manera tal que los contactos de la línea de reparto de carga estén pegados, lo que hace que la línea de reparto de carga de DGC-2020HD accione la línea de reparto de carga aunque el disyuntor del generador esté abierto. Dé unos golpecitos a los relés para ver si se soluciona el problema. De ser así, esto indica un relé de DGC-2020HD defectuoso. Reemplace el DGC-2020HD, o conecte los contactos externos para retirar el DGC-2020HD del sistema de reparto de carga cuando esté cerrado el disyuntor del generador.
- Paso 4: Si parece que alguna pieza acciona la línea de reparto de carga, pero no el DGC-2020HD en una de las unidades que no se encuentra en funcionamiento, busque un dispositivo externo que accione o disminuya la carga de las líneas de reparto de carga.
- Paso 5: Repita los 3 pasos previos para cada máquina.

Solicitudes de arranque grupal y detención grupal

El generador no arranca durante una solicitud de arranque grupal aislada o una solicitud de arranque grupal en paralelo con la red de electricidad

- Paso 1: Verifique que haya una solicitud de arranque grupal activa. En el Explorador de mediciones de BESTCOMSP^{Plus}, desplácese hasta DGC-2020HD > Estado del sistema > Disyuntor. Examine las entradas distintas de cero en la columna Solicitud de arranque grupal. Las entradas distintas de cero indican solicitudes de arranque grupal activas.
- Paso 2: Verifique que el generador a arrancar se encuentre en el mismo grupo de generadores en ajustes del segmento del grupo que el disyuntor que genera la solicitud de arranque grupal. Solo responderán los generadores del mismo grupo de generadores que el grupo de generadores configurado para el disyuntor que emite la solicitud de arranque grupal.
- Paso 3: Verifique que los generadores que se arrancarán estén en modo Auto, que el tipo de sistema bajo los ajustes del sistema esté configurado como sistema de bus segmentado, y que la secuenciación y el arranque/detención a demanda estén habilitados.
- Paso 4: Verifique que el generador que se arrancará no tenga una parada de marcha con carga activa, ya que esto sustituirá las solicitudes de arranque grupal y evitará el arranque del generador.
- Paso 5: Si se espera el arranque de una máquina en particular pero no sucede, verifique el estado de la secuencia y compruebe que los ajustes estén configurados correctamente. Las solicitudes de arranque grupal para Arrancar uno o Arrancar a demanda no pueden arrancar todas las unidades, ya que la unidad en cuestión puede no haber estado dentro del conjunto de generadores que debería haber arrancado en función del criterio de secuenciación.

El generador no se detiene durante la solicitud de detención grupal

- Paso 1: Verifique que haya una solicitud de detención grupal activa. En el Explorador de mediciones de BESTCOMSP^{Plus}, desplácese hasta DGC-2020HD > Estado del sistema > Disyuntor. Examine las entradas distintas de cero en la columna Solicitud de detención grupal. Las entradas distintas de cero indican solicitudes de detención grupal activas.
- Paso 2: Verifique que el generador a detener se encuentre en el mismo grupo de generadores en ajustes del segmento del grupo que el disyuntor que genera la solicitud de detención grupal. Solo responderán los generadores del mismo grupo de generadores que el grupo de generadores configurado para el disyuntor que emite la solicitud de detención grupal.
- Paso 3: Verifique que los generadores que se detendrán estén en modo Auto y que la secuenciación y el arranque/detención a demanda estén habilitados.
- Paso 4: Verifique que el generador que se detendrá no tiene una parada de marcha con carga activa y que no esté en marcha debido a un contacto de ATS. Cualquiera de los casos sustituirá las solicitudes de detención grupal y evitará la detención del generador.

DGC-2020HD Pantallas de Diagnóstico del panel frontal

Hay varias pantallas de diagnóstico en el DGC-2020HD que pueden ser de utilidad para solucionar problemas de reparto de carga y temas relacionados con el módulo de entrada/salida. Están disponibles las siguientes pantallas de solución: Línea de reparto de carga, Control, AEM-2020, CEM-2020, VRM, Potencia de la red principal y Control de VRM.

Línea de reparto de carga

Esta pantalla sirve para solucionar problemas relacionados con el reparto de carga, y para temas relativos al control de kW y Var. Otorga visibilidad a los parámetros medidos y controlados por el DGC-2020HD.

La pantalla de diagnóstico de la línea de reparto de carga se encuentra ubicada en el panel frontal, en Metering > Diagnostics > Load Share Line.

Se pueden ver los siguientes parámetros en la pantalla de diagnóstico de la línea de reparto de carga:

- **Entrada de reparto de carga:** La tensión que el DGC-2020HD ve en su entrada de la línea de reparto de carga. Terminales P6-70 (LS-) y P6-69 (LS+). Esta medición es útil para solucionar problemas de reparto de carga. Por lo general, todas las máquinas que tienen sus disyuntores del generador cerrados deben medir la misma tensión para la entrada de reparto de carga. Si esta tensión difiere, verifique si hay errores de cableado o problemas con algún contacto del relé en el cableado de la línea de reparto de carga. Cualquier contacto de relé que se use para cambiar las líneas de reparto de carga, las señales de desvío de velocidad analógicas del regulador o las señales de desvío analógicas del regulador de tensión debe usar un relé diseñado para baja tensión y aplicaciones de baja corriente a fin de preservar la integridad de la señal. Para esta aplicación se deben usar relés de señal; no relés de potencia.
- **Desvío de velocidad:** Este es el valor normalizado al que el DGC-2020HD dirige la salida de desvío analógica del regulador. Si el valor es -1,0, la salida será llevada al valor mínimo del intervalo de salida de desvío del regulador. Si el valor es 1,0 la salida será llevada al valor máximo del intervalo de salida de desvío del regulador. Si el valor es 0,000 la salida será llevada al valor medio (es decir, a mitad de camino entre los valores máximo y mínimo) del intervalo de salida de desvío del regulador. Si el disyuntor del generador está abierto, o si el disyuntor del generador está cerrado y están inhabilitados el ajuste de velocidad y el control de kW, la salida del DGC-2020HD será el punto medio del intervalo, lo que indica que el generador debería funcionar a velocidad nominal. Cualquier contacto de relé que se use para cambiar las líneas de reparto de carga, las señales de desvío de velocidad analógicas del regulador o las señales de desvío de tensión analógicas del regulador de tensión debe usar un relé diseñado para baja tensión y aplicaciones de baja corriente a fin de preservar la integridad de la señal. Para esta aplicación se deben usar relés de señal; no relés de potencia.
- **Desvío de tensión:** Este es el valor normalizado al que el DGC-2020HD dirige la salida de desvío analógica del regulador de tensión. Si el valor es -1,0, la salida será llevada al valor mínimo del intervalo de salida de desvío del regulador de tensión. Si el valor es 1,0, la salida será llevada al valor máximo del intervalo de salida de desvío del regulador de tensión. Si el valor es 0,00 la salida será llevada al valor medio (es decir, a mitad de camino entre los valores máximo y mínimo) del intervalo de salida de desvío del regulador de tensión. Si el disyuntor del generador está abierto, están inhabilitados el ajuste de velocidad y el control de kVar, de modo que la salida del DGC-2020HD será el punto medio del intervalo, lo que indica que el regulador de tensión debería funcionar a la tensión nominal. Cualquier contacto de relé que se use para cambiar las líneas de reparto de carga, la señal de desvío de velocidad analógica del regulador o las señales de desvío de tensión analógicas del regulador de tensión debe usar un relé diseñado para baja tensión y aplicaciones de baja corriente a fin de preservar la integridad de la señal. Para esta aplicación se deben usar relés de señal; no relés de potencia.
- **Demanda de vatios:** Se trata de la demanda normalizada de kW que requiere el DGC-2020HD. Es la cantidad de potencia deseada que produce el generador. Está normalizada de manera tal que 1,0 indica la capacidad en kW plena del generador, 0,5 indica el 50 % de la capacidad del generador, etc. Cuando el disyuntor del generador está cerrado y el controlador de kW está habilitado, la demanda de vatios indica qué nivel de potencia se debería generar. En un sistema de reparto de carga en isla, esto se corresponde con el valor leído en las líneas de reparto de carga. Si las líneas de reparto de carga se encuentran en el punto del 50% del intervalo de tensión de reparto de carga, la demanda de vatios será de 0,50. Si el disyuntor del generador está cerrado y el elemento lógico En paralelo con alimentación es verdadero (true), la demanda de vatios será equivalente al punto de ajuste de carga base. Cuando el disyuntor del generador está abierto o el controlador de kW está inhabilitado, la demanda de vatios siempre será equivalente al valor calculado de la tensión que ve el DGC-2020HD en su línea de reparto de carga.
- **kW total:** Se trata de los kW normalizados que produce el generador. Un valor de 1,0 representa la capacidad plena de la máquina; un valor de 0,5 representa el 50% de la capacidad de la máquina, etc.
- **kW nominales:** Se trata de los kW nominales de la máquina que deben ser equivalentes al ajuste de kW nominales en Settings, System Parameters, Rated Data.

- **Demanda VAR:** Se trata de la demanda normalizada de VAR que requiere el DGC-2020HD. Es la cantidad de VAR deseada que debería producir el generador. Está normalizada de manera tal que 1,0 indica la capacidad en VAR plena del generador, 0,5 indica el 50% de la capacidad del generador, etc. Cuando el disyuntor del generador está cerrado y el controlador de VAR/PF está habilitado, la demanda de VAR indica qué nivel de potencia reactiva se debería generar. Si el disyuntor del generador está cerrado y el elemento lógico En paralelo con alimentación es verdadero (true), la demanda de VAR será equivalente al punto de ajuste de kVAR (%) si el controlador está en modo de control de VAR, o será equivalente al valor de VAR que mantenga el factor de potencia de la máquina al punto de ajuste de PF si el controlador se encuentra en modo de factor de potencia. Cuando el disyuntor del generador está abierto o el controlador de VAR/PF está inhabilitado, la demanda de VAR será siempre 0,0. En funcionamiento con el disyuntor del generador cerrado y si el elemento lógico En paralelo con alimentación es falso (false); es decir, cuando los generadores están en un sistema en isla, la demanda de VAR será también de 0,0. El DGC-2020HD funciona en modo de caída de VAR cuando se encuentra en un sistema en isla.
- **kVar totales:** Se trata de los kVAR normalizados que produce el generador. Un valor de 1,0 representa la capacidad plena de la máquina; un valor de 0,5 representa el 50% de la capacidad de la máquina, etc.
- **kVAR nominales:** Se trata de los kVAR nominales calculados de la máquina, a partir de los kW nominales de la máquina, y el factor de potencia nominal de la máquina en VAR es equivalente a la raíz cuadrada de $(VA^2 - Watt^2)$.
- **Reparto carga activa:** Indica si los contactos de la salida de la línea de reparto de carga están cerrados.

Control (Control)

Esta pantalla sirve para solucionar problemas relacionados con el reparto de carga, y para temas relativos al control de kW y Var. Aporta visibilidad sobre los estados de kW, kVAR, ajuste de velocidad y controladores de tensión del DGC-2020HD.

La pantalla de diagnóstico de Control se encuentra ubicada en el panel frontal, en Metering > Diagnostics > Control.

Se pueden ver los siguientes parámetros en la pantalla de diagnóstico de Control:

- **Estado rampa kW:** Indica la dirección de rampa de kW actual, como None (Ninguna), Up (Arriba), o Down (Abajo).
- **Demanda rampa kW:** Se trata de la demanda normalizada de kW que se aumenta desde la carga inicial de kW al cerrar el disyuntor del generador hasta el punto de ajuste de kW deseado. La velocidad de aumento se fija mediante el gradiente de rampa (%) en los ajustes de control de desvío del regulador. Se debe tener en cuenta que el gradiente se fija en términos de porcentaje de la capacidad de la máquina; no es el tiempo de aceleración desde cero al nivel de kW de corriente deseado. Por lo tanto, a baja carga puede parecer que se saltea la aceleración. Si el sistema se carga solo al 10% y se lleva una unidad en línea con un gradiente de rampa del 10% por segundo, solo lleva un segundo alcanzar el 10% de la capacidad.
- **Demanda de kW:** Esta es la demanda de kW solicitada normalizada en el generador. La demanda de kW puede variar desde cero (0) hasta un valor máximo especificado por la configuración de Demanda máxima de kW (pu). La demanda se normaliza de modo que 1,0 indica los kW nominales del generador, 0,5 indica el 50% de los kW nominales del generador, etc. Cuando el disyuntor del generador está cerrado y el controlador de kW está habilitado, la demanda de vatios indica qué nivel de potencia debe ser generado. En un sistema de carga compartida en isla, esto se deriva del valor calculado desde la interfaz de carga compartida (comunicaciones Ethernet o línea de carga compartida analógica). Si las líneas de carga compartida están en el punto 50% del rango de voltaje de carga compartida, la demanda de vatios será 0,5 veces la configuración de demanda máxima de kW (pu). En un sistema donde el generador está en funcionamiento en paralelo con la red eléctrica y el elemento lógico Paralelo a la red eléctrica es VERDADERO, la demanda de vatios será igual al punto de ajuste de carga base. Cuando el disyuntor del generador está abierto o el controlador de kW está desactivado, la

demanda de vatios siempre será igual al valor calculado a partir del voltaje que el DGC-2020HD ve en su línea de carga compartida.

- **PID de velocidad:** Se trata del valor de salida del controlador PID de velocidad. Por lo general varía entre -1,0 y 1,0 y será cero en cualquier momento en que el disyuntor del generador esté abierto, salvo que la sincronización se encuentre en curso. Si está habilitado el ajuste de velocidad, el PID de velocidad será diferente a cero cuando el disyuntor del generador está cerrado en caso de haber alguna diferencia entre la velocidad de la máquina y el parámetro de punto de ajuste de velocidad.
- **PID kW:** Se trata del valor de salida del controlador PID de kW. Por lo general varía entre -1,0 y 1,0 y será cero en cualquier momento en que el disyuntor del generador esté abierto. Si está habilitado el ajuste de velocidad, el PID de velocidad será diferente a cero cuando el disyuntor del generador está cerrado en caso de haber alguna diferencia entre la velocidad de la máquina y el parámetro de punto de ajuste de velocidad. Si el controlador de kW está inhabilitado, el PID de kW siempre será cero.
- **Error veloc:** Se trata de la diferencia normalizada entre la frecuencia medida del generador y el punto de ajuste de velocidad. Un valor de 1,0 significa que la diferencia es igual al punto de ajuste de velocidad; un valor de -1,0 significa que la diferencia es igual al negativo del punto de ajuste de velocidad. Cuando el disyuntor del generador está abierto, o si está inhabilitado el ajuste de velocidad, siempre será 0,000 salvo que se encuentre en curso la sincronización. Cuando está habilitado el ajuste de velocidad y el disyuntor del generador se encuentra cerrado, por lo general será de 0,000 o un número relativamente bajo, y se desplazará apenas por encima y por debajo de 0,000 cuando el controlador de ajuste de velocidad corrija los errores de velocidad.
- **Error de kW:** Se trata de la diferencia normalizada entre la generación de kW medida del generador y la demanda de vatios que se describió anteriormente. Un valor de 1,0 significa que la diferencia es igual a los kW nominales de la máquina; un valor de -1,0 significa que la diferencia es igual al negativo de los kW nominales de la máquina. Cuando el disyuntor del generador está abierto, o si está inhabilitado el control de kW, siempre será 0,000. Cuando está habilitado el control de kW y el disyuntor del generador se encuentra cerrado, por lo general será de 0,000 o un número relativamente bajo, y se desplazará apenas por encima y por debajo de 0,000 cuando el controlador de kW corrija los errores de kW. Si se agrega o quita una carga del sistema, el error será un valor distinto a cero hasta que el controlador de kW lleva la generación de kW al nivel deseado.
- **Desvío de velocidad:** Se trata del valor normalizado al que se llevará la salida de desvío analógica del regulador del DGC-2020HD para alcanzar el control de ajuste de velocidad y kW deseado. Es igual a la suma del PID de kW y el PID de velocidad. Si el valor es -1,0, la salida de desvío de velocidad será llevada al valor mínimo del intervalo de salida de desvío del regulador. Si el valor es 1,0 la salida será llevada al valor máximo del intervalo de salida de desvío del regulador. Si el valor es 0,00 la salida será llevada al valor medio (es decir, a mitad de camino entre los valores máximo y mínimo) del intervalo de salida de desvío del regulador. Si el disyuntor del generador está abierto, o si el disyuntor del generador está cerrado y están inhabilitados el ajuste de velocidad y el control de kW, el valor de desvío de velocidad será de 0,00, lo que llevará la salida de desvío al punto medio del intervalo de salida de desvío del regulador, lo que indica que el generador debería funcionar a velocidad nominal.
- **Punto de ajuste de FP:** Se trata del punto de ajuste de factor de potencia que utilizará el controlador de kVar cuando se encuentra en modo de regulación de factor de potencia.
- **Estado rampa VAR:** Indica la dirección de rampa de kVar actual, como None (Ninguna), Up (Arriba), o Down (Abajo).
- **Demanda rampa VAR:** Se trata de la demanda normalizada de VAR que se acelera desde la carga inicial de VAR al cerrar el disyuntor del generador hasta la salida de VAR deseada. La velocidad de aceleración se fija mediante el parámetro gradiente de rampa (%) en los ajustes de control de desvío del AVR. Se debe tener en cuenta que el gradiente se fija en términos de porcentaje de capacidad de la máquina; no es el tiempo de aceleración desde cero al nivel de VAR de corriente deseado. Por lo tanto, a baja carga de VAR, puede parecer que se saltea la aceleración. Si el

sistema se carga a solo el 10% y se lleva una unidad en línea con una tasa de carga del 10% por segundo, solo lleva un segundo alcanzar el 10% de la capacidad.

- **Demanda VAR:** Se trata de la demanda de kVAr requeridos normalizada al generador. Está normalizada de manera tal que 1,0 indica la capacidad en kVAr plena del generador, 0,5 indica el 50% de la capacidad del generador, etc. Cuando el disyuntor del generador está cerrado y el controlador de VA/r/PF está habilitado, la demanda de VAR indica qué nivel de potencia reactiva se debería generar. En un sistema de reparto de carga en isla, esto se determinará mediante las características de caída delimitadas por los parámetros de Porcentaje de caída y Ganancia de caída de tensión. Si el disyuntor del generador está cerrado y el elemento lógico En paralelo con red principal es verdadero (true), la demanda de VAR será equivalente al punto de ajuste de kVAr si el controlador está en modo de VAR, o se calculará a partir de la cantidad de kW generados para mantener el factor de potencia deseado para la máquina cuando el controlador de VAR/PF se encuentra en modo de control de factor de potencia. Cuando el disyuntor del generador está abierto o el controlador de VAR/PF está inhabilitado, la demanda de VAR será cero.
- **PID de tens.:** Se trata del valor de salida del controlador PID de kW. Por lo general varía entre -1,0 y 1,0 y será cero en todo momento, salvo que se encuentre en curso la sincronización.
- **PID kVAr:** Se trata del valor de salida de corriente del controlador PID de kVAr. Por lo general varía entre -1,0 y 1,0 y será cero en cualquier momento en que el disyuntor del generador esté abierto. Si está habilitado el controlador de VAR/PF, el PID de kVAr será distinto a cero cuando el disyuntor del generador está cerrado en caso de haber alguna diferencia entre la generación normalizada de kVAr y el valor de demanda de VAR de la máquina. Si el controlador de VAR/PF está inhabilitado, el PID de kVAr siempre será cero.
- **Error de voltios:** Se trata de la diferencia normalizada entre la tensión medida del generador y la tensión a la que intenta sincronizar el DGC-2020HD. Será de 0,00 en todo momento, salvo cuando el DGC-2020HD está intentando sincronizar sus entradas del generador con su entrada del bus. Cuando está sincronizando, por lo general será de 0,000 o un número relativamente bajo, y se desplazará apenas por encima y por debajo de 0,000 cuando el controlador de tensión corrija los errores de tensión.
- **Error kVAr:** Se trata de la diferencia normalizada entre la generación de kVAr medida del generador y la demanda de VAR que se describió anteriormente. Un valor de 1,0 significa que la diferencia es igual a los kVAr nominales de la máquina; un valor de -1,0 significa que la diferencia es igual al negativo de los kVAr nominales de la máquina. Cuando el disyuntor del generador está abierto, o si está inhabilitado el control de VAR/PF, siempre será 0,000. Cuando está habilitado el control de VAR/PF y el disyuntor del generador se encuentra cerrado, por lo general será de 0,000 o un número relativamente bajo, y se desplazará apenas por encima y por debajo de 0,000 cuando el controlador de VAR/PF corrija los errores de VAR. Si se agrega o quita una carga reactiva del sistema, el error será distinto a cero hasta que el controlador de VAR/PF lleve la generación de VAR al nivel deseado.
- **Desvío de tensión:** Se trata del valor normalizado al que se llevará la salida de desvío analógica del regulador de tensión del DGC-2020HD para alcanzar el control de kVAr y de tensión deseado. Es igual a la suma del PID de tensión y el PID de kVAr. Si el valor es -1,0, la salida de desvío de tensión será llevada al valor mínimo del intervalo de salida de desvío analógica del regulador de tensión. Si el valor es 1,0, la salida será llevada al valor máximo del intervalo de salida de desvío analógica del regulador de tensión. Si el valor es 0,000 la salida será llevada al valor medio (es decir, a mitad de camino entre los valores máximo y mínimo) del intervalo de salida de desvío analógica del regulador de tensión. Si el disyuntor del generador está abierto, o si el disyuntor del generador está cerrado y está inhabilitado el control de kVAr, el valor de desvío de tensión será de 0,00, lo que llevará la salida de desvío al punto medio del intervalo de salida de desvío analógica del regulador, lo que indica que el regulador de tensión debería funcionar a velocidad nominal.

AEM-2020

Esta pantalla muestra los datos binarios que se envían entre el AEM-2020 (módulo de expansión analógico) y el DGC-2020HD.

La pantalla de diagnóstico de AEM se encuentra ubicada en el panel frontal, en Metering > Diagnostics > AEM.

Se pueden ver los siguientes parámetros en la pantalla de diagnóstico de Control:

- DGC a BP AEM: DGC-2020HD a puntos binarios de AEM-2020. Es un número empaquetado para bits de 32 bits que representa los puntos binarios que se transmiten desde el DGC-2020HD al AEM-2020. No es necesaria la depuración en este nivel.
- AEM a BP DGC: AEM-2020 a DGC-2020HD puntos binarios. Es un número empaquetado para bits de 32 bits que representa los puntos binarios que se transmiten desde el AEM-2020 al DGC-2020HD. No es necesaria la depuración en este nivel.

CEM-2020

Esta pantalla muestra los datos binarios que se envían entre el CEM-2020 (módulo de expansión de contacto) y el DGC-2020HD.

La pantalla de diagnóstico de CEM se encuentra ubicada en el panel frontal, en Metering > Diagnostics > CEM.

Se pueden ver los siguientes parámetros en la pantalla de diagnóstico de CEM:

- DGC a BP CEM: DGC-2020HD a puntos binarios de CEM-2020. Es el estado de los relés de salida del CEM-2020 que se transmiten desde el DGC-2020HD al CEM-2020. Es un número empaquetado para bits de 32 bits que representa los estados deseados de las salidas del CEM-2020. El bit ubicado más a la izquierda es la primera salida, etc.
- CEM a BP DGC: CEM-2020 a DGC-2020HD puntos binarios. Es el estado de las entradas del CEM-2020 que se transmiten desde el CEM-2020 al DGC-2020HD. Es un número empaquetado para bits de 32 bits que representa los estados medidos de las entradas del CEM-2020. El bit ubicado más a la izquierda es la primera entrada, etc.

VRM

Esta pantalla muestra los datos binarios que se envían entre el VRM-2020 (módulo de expansión del regulador de tensión) y el DGC-2020HD.

La pantalla de diagnóstico de VRM se encuentra ubicada en el panel frontal, en Metering > Diagnostics > VRM.

Se pueden ver los siguientes parámetros en la pantalla de diagnóstico de VRM:

- DGC a BP VRM: DGC-2020HD a puntos binarios de VRM-2020. Es un número empaquetado para bits de 32 bits que representa los puntos binarios que se transmiten desde el DGC-2020HD al VRM-2020. No es necesaria la depuración en este nivel.
- VRM a BP DGC: VRM-2020 a puntos binarios de DGC-2020HD. Es un número empaquetado para bits de 32 bits que representa los puntos binarios que se transmiten desde el VRM-2020 al DGC-2020HD. No es necesaria la depuración en este nivel.

Potencia de la red principal

Esta pantalla es útil para solucionar problemas relacionados con el modo de control de potencia de la red principal. Aporta visibilidad sobre los estados del controlador de potencia de la red principal en el DGC-2020HD.

La pantalla de diagnóstico de Potencia de la red principal se encuentra ubicada en el panel frontal, en Metering > Diagnostics > Mains Power.

Se pueden ver los siguientes parámetros en la pantalla de diagnóstico de Potencia de la red principal:

- Total de kW de la red principal: Esto muestra el nivel de kW medidos de la red principal.
- Error: Se trata de la diferencia normalizada entre los kW generados por el sistema medidos y los kW que el DGC-2020HD está intentando alcanzar.

- Carga base: Esto muestra la carga base comandada para mantener el nivel de importación/exportación o la nivelación de picos.
- kW generados por el sistema: Esto muestra la salida de kW acumulativos de los generadores participantes.
- kW nominales del sistema: Esto muestra la capacidad total de kW de los generadores participantes.
- kW totales del sistema: Esto muestra la salida de kW acumulativos de los generadores participantes sumados con el total de kW importados de la red principal.
- Punto de ajuste de la carga base: Esto muestra el punto de ajuste de la carga base activa.
- Punto de ajuste de nivelación de picos: Esto muestra el punto de ajuste de nivelación de picos.
- Punto de ajuste de importación/exportación: Esto muestra el punto de ajuste de importación/exportación activo.

Control del VRM

Esta pantalla es útil para solucionar problemas relacionados con el control del VRM-2020. Aporta visibilidad sobre los estados de los modos de regulación del VRM-2020 y los limitadores en el DGC-2020HD.

La pantalla de diagnóstico de Control de VRM se encuentra ubicada en el panel frontal, en Metering > Diagnostics > VRM Control.

Se pueden ver los siguientes parámetros en la pantalla de diagnóstico de Control de VRM:

- Punto de ajuste de VRM AVR: Esto muestra el punto de ajuste del modo AVR.
- Punto de ajuste de VRM FCR: Esto muestra el punto de ajuste del modo FCR.
- Ref de VRM AVR: Esto muestra el punto de ajuste de AVR final (referencia) después de otros factores como los desvíos de aumento/disminución o un limitador activo.
- Ref. de VRM FCR: Esto muestra el punto de ajuste de FCR final (referencia) después de otros factores como los desvíos de aumento/disminución o un limitador activo.
- Salida de control de VRM: Esto muestra la salida de control de VRM (PID) por unidad.
- Error de VRM AVR: Esto muestra la diferencia entre la referencia de AVR y la tensión medida por unidad.
- Error de VRM FCR: Esto muestra la diferencia entre la referencia de FCR y la corriente medida por unidad.
- Referencia de VRM OEL: Esto muestra la referencia de OEL calculada por unidad de OEL de sustitución o de OEL de punto sumador según la configuración.
- Error de sustitución de VRM OEL: Esto muestra la diferencia entre la referencia de OEL de sustitución y la corriente de campo medida por unidad.
- Error de suma de VRM OEL: Esto muestra la diferencia entre la referencia de OEL de punto sumador y la corriente de campo medida por unidad.
- Desvío de suma de VRM OEL: Esto muestra la salida de control de Suma de OEL (PID) por unidad.
- Referencia de VRM UEL: Esto muestra la referencia de UEL calculada por unidad.
- Error de VRM UEL: Esto muestra la diferencia entre la referencia de UEL y la corriente de campo medida por unidad.
- Desvío de VRM UEL: Esto muestra la salida de control de UEL (PID) por unidad.
- Error de seguimiento de VRM: Esto muestra la diferencia del punto de ajuste en modo inactivo en relación con el punto de ajuste en modo activo en porcentaje.

- Onda de EDM: La ondulación de diodos del excitador se informa mediante el monitor de diodos del excitador (EDM) como la onda inducida en la corriente de campo del excitador.



Highland, Illinois USA
Tel: +1 618.654.2341
Fax: +1 618.654.2351
email: info@basler.com

Suzhou, P.R. China
Tel: +86 512.8227.2888
Fax: +86 512.8227.2887
email: chinainfo@basler.com