

## INTRODUCCIÓN

Esta publicación proporciona un resumen histórico de los cambios realizados en el firmware y hardware de la aplicación del Controlador de grupo electrógeno digital DGC-2020ES.

La información del historial de revisiones del software BESTCOMSPPlus® se ofrece en el documento *Historial de Revisiones del Software BESTCOMSPPlus*.

Esta información se ofrece para uso confidencial, con la aceptación mutua de que no se utilizará de ninguna manera que sea perjudicial para los intereses de Basler Electric.

## HISTORIAL DE REVISIONES DEL FIRMWARE

El historial de revisiones del firmware de la aplicación DGC-2020ES se ofrece de la siguiente manera. Las revisiones se presentan en orden cronológico inverso.

Firmware Versión y fecha	Cambio
1.06.01, diciembre de 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>Se mejoró la visualización de los símbolos de estado del sistema de escape en el panel frontal.</li><li>Se corrigió el problema en el que la configuración de inicio/parada del bus CAN volvía a cambiar a la predeterminada en la ECU del motor MTU.</li></ul>
1.06.00, noviembre de 2022	<ul style="list-style-type: none"><li>Se agregó una nueva selección de configuración de ECU de la anunciación del sistema de escape Tier 4 patentado por Deutz.</li><li>Se agregó una configuración para deshabilitar / habilitar la visualización del nivel de DEF en la pantalla de descripción general del panel frontal.</li><li>Se agregó una configuración para deshabilitar/habilitar las prealarmas DEF.</li><li>Se agregó una configuración para la pantalla Batería y rpm, que se puede establecer en Batería, rpm o Alternativa.</li></ul>
1.05.00, diciembre de 2021	<ul style="list-style-type: none"><li>Se agregó la configuración de inicio / parada de bus CAN para mtu.</li><li>Configuración agregada para mostrar el% del nivel de combustible en la pantalla de descripción general.</li><li>Se agregó la configuración de tiempo mínimo de arranque.</li><li>Se agregó una configuración para permitir al usuario seleccionar si la fuente de horas de funcionamiento del motor debe ser ECU o DGC. Parámetro medido agregado para mostrar la fuente de horas del motor (ECU o DGC).</li><li>Se agregaron parámetros medidos para las RPM del motor solicitadas y la posición del pedal del acelerador Volvo.</li><li>Se agregó una opción "Cada N semanas" a Generator Exerciser.</li><li>Se agregó la función programable ATS de tres cables.</li><li>Comunicaciones de latido modificadas entre DGC y módulos de E / S para usar una dirección específica.</li><li>Lámpara de advertencia ámbar y luz roja de parada modificadas para que no se muestren si no hay DTC activos.</li><li>Se corrigió el problema por el cual una alarma específica de Isuzu se clasificaba incorrectamente como una prealarma.</li></ul>

Publication <b>9469272998</b>	Revision <b>C</b>	<b>Historial de revisiones</b>	Date <b>12/24</b>	Copyright <b>2024</b>
----------------------------------	----------------------	--------------------------------	----------------------	--------------------------

Firmware Versión y fecha	Cambio			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se modificó para que el título de la batería se muestre en la pantalla Descripción general en francés y alemán.</li> <li>• Se corrigió el formato de la fecha del registro de eventos en la HMI del panel frontal.</li> <li>• Se cambió la alarma de DEF LOW REFILL DEF de Isuzu a prealarma.</li> </ul>			
1.04.01, diciembre de 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicaciones del sensor de cargador de la batería <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Configuración del Cargador de batería: ninguna, estándar, Sens.</li> <li>○ Análisis de los PGN del Cargador de batería.</li> <li>○ Medición de batería en los Multiplex de Pantalla de Resumen con Visualización de tensión de la batería.</li> <li>○ Pantallas de medición del Cargador de batería.</li> <li>○ Pre-alarmas del cargador de batería.</li> <li>○ Parámetros del Cargador de batería disponibles al Modbus.</li> <li>○ Parámetros del cargador de batería disponibles para la Protección configurable.</li> </ul> </li> <li>• Requisitos Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Los Códigos de Diagnóstico de Problema anuncian automáticamente.</li> <li>○ Análisis de Nuevo PGN y SPN (siglas en inglés de 'Número de parámetro sospechoso').</li> <li>○ Anuncio en el panel frontal del Estado del Sistema de escape de Tier 4: visible en todas las pantallas que aparecen automáticamente, incluyendo las pantallas emergentes.</li> <li>○ Estado de Luz roja ECU disponible en lógica para implementación de Luz roja.</li> <li>○ Estado de Luz ámbar ECU disponible en lógica para implementación de Luz Ámbar.</li> <li>○ Elección entre pantalla resumen con base en texto o pantalla resumen con base en símbolos.</li> <li>○ Toda la funcionalidad simbólica disponible en pantallas de caracteres no asiáticos y pantallas de caracteres asiáticos.</li> </ul> </li> <li>• Cummins Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manejo de símbolo de Cummins Tier 4.</li> </ul> </li> <li>• Yanmar Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Análisis de PGN propietario (Siglas en inglés de 'Número de grupo de parámetros').</li> <li>○ Códigos P de Yanmar en vez de, o adicionales a, los DTC.</li> <li>○ Manejo de enclavamiento de regeneración Yanmar.</li> <li>○ Manejo de símbolo de Yanmar Tier 4 y anuncio de prealarma.</li> <li>○ Temporizador de regeneración aparece cuando la Regeneración está activa.</li> </ul> </li> <li>• Volvo Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se agregó soporte para Volvo EMS2.3 Tier 4 Reducción catalítica selectiva (SCR, en inglés) parámetro de anuncio del Sistema de escape a través del J1939 PGN propietario.</li> </ul> </li> <li>• Tier 4 de Daimler Benz <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Manejo de símbolo LIM para Daimler Benz.</li> </ul> </li> <li>• Se agregó una prealarma para el CÓDIGO DE FALLO DE <i>mtu</i> ACTIVO.</li> <li>• Se agregó una configuración para mostrar el nivel de combustible en la pantalla de resumen cuando el nivel real de combustible está por debajo</li> </ul>			
Publication <b>9469272998</b>	Revision <b>C</b>	<b><i>Historial de revisiones</i></b>	Date <b>12/24</b>	Page <b>2 of 8</b>

Firmware Versión y fecha	Cambio
	<p>de un porcentaje definido por el usuario. La pantalla se suprime a niveles de combustible por encima del umbral de ajuste y en su lugar se muestran las RPM del motor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los puntos binarios de estado <i>mtu_COMBINED_RED</i> y <i>mtu_COMBINED_YELLOW</i> se establecen en función de la presencia de códigos de falla COMBINED YELLOW o COMBINED RED para <i>mtu Smart Connect</i>.</li> <li>• Se aumentó el rango primario de PT máximo a 999,999.</li> <li>• Se agregaron prealarmas de sobrecarga de KW a DGC-2020ES.</li> <li>• Se agregaron las RPM solicitadas del motor y la posición del pedal del acelerador Volvo a la medición del motor.</li> <li>• Se agregaron las opciones "Cada N semanas" y "Enésimo día de la semana del mes" al generador de ejercicios.</li> <li>• Número de mensaje y suma de verificación implementados en TSC1 PGN.</li> <li>• Se agregó una entrada de bloque a los elementos de protección del generador en el DGC-2020ES.</li> <li>• Valores medidos del temporizador adicionales: temporizadores lógicos, temporizadores de protección del generador, temporizadores de alarma y prealarma, temporizadores de entrada, temporizadores de elementos configurables, temporizador de ejercicio, temporizadores de manivela, temporizadores de falla del remitente y temporizadores de función programables.</li> <li>• Se agregó una configuración de "Modo de inicio rápido" y un elemento lógico de "Anulación del modo de inicio rápido" para las configuraciones de <i>mtu ECU7</i> y <i>mtu ECU9 Smart Connect</i>.</li> <li>• Se ha aumentado el retraso de retorno de falla de red a 9,999 segundos.</li> <li>• Análisis adicional del DLCC1 Control directo de la lámpara 1 PGN y SCR Limpieza del sistema PGN y filtro de partículas diésel Regeneración activa Estado forzado del control de filtro de partículas diésel 1 PGN y prealarmas para REGENERACIÓN ACTIVA, REGENERACIÓN FORZADA POR SW.</li> <li>• Se agregaron descripciones del número de parámetro sospechoso (SPN) para los códigos de diagnóstico de problemas para la ECU del motor Woodward PG-Plus.</li> <li>• Se modificó el manejo de fallas del transmisor resistivo al agregar configuraciones mínimas y máximas para el rango resistivo de entrada del transmisor válido para las entradas del transmisor de presión de aceite, temperatura del refrigerante y nivel de combustible. Se agregó una configuración para permitir al usuario especificar si el texto "SF" debería mostrarse en lugar del valor medido cuando una entrada del remitente está fuera del rango de resistencia válido.</li> <li>• Se agregó la presión de la caja del cigüeñal, la presión diferencial del filtro de combustible y la presión diferencial del filtro de aceite de Canbus.</li> <li>• Se cambiaron las RPM mínimas para las configuraciones RPM nominal, RPM del motor y RPM inactivo a 25.</li> <li>• La pantalla de códigos de problemas de diagnóstico activos actualmente aparece automáticamente cuando hay códigos de problemas de diagnóstico.</li> <li>• Se agregó un elemento lógico para la anulación de conexión de la ECU que aplica una señal de Key On a la ECU del motor y permite la</li> </ul>

Firmware Versión y fecha	Cambio
	<p>actualización de los datos de Canbus en cualquier momento, excepto durante el estado de desconexión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las configuraciones de voltaje nominal, sobrevoltaje y subvoltaje para la detección de la condición del bus se han extendido a 999,999 voltios.</li> <li>• Se cambió el tiempo máximo de funcionamiento de las horas del motor de 99,999 a 1,000,000.</li> <li>• Se agregó un Retardo de Armado a los Elementos de Protección del Generador. Esto es necesario para máquinas reconfigurables y aplicaciones de paralelismo de campo muerto.</li> <li>• El tiempo de ciclo de arranque DGC ahora varía de 1 a 300 segundos y el tiempo de descanso ahora varía de 5 segundos a 300 segundos.</li> <li>• Se agregó una configuración para aumentar / disminuir la retención de RPM.</li> <li>• Se agregó el nivel de histéresis (uno cada uno) para la alarma de bajo combustible y la prealarma, y la alarma de alto combustible.</li> <li>• Se agregó EPS SUPPLYING LOAD al registro de eventos.</li> <li>• Se agregó un Retardo de Armado a los Elementos Configurables.</li> <li>• Se agregó una configuración de Configuración de enfriamiento que se puede configurar para especificar (1) enfriamiento solo si se aplica carga, o (2) enfriamiento siempre.</li> <li>• Se crearon entradas de estado para hacer que los estados de transferencia de falla de red estén disponibles para la lógica</li> <li>• Se agregó la capacidad de deshabilitar la alarma de nivel bajo de refrigerante de un código de diagnóstico de problemas.</li> <li>• Se agregó una configuración de Dirección esperada de la ECU del motor para que el usuario pueda especificar la dirección J1939 de la ECU del motor primaria cuando hay varias ECU del motor presentes y transmitiendo RPM del motor válidas.</li> <li>• Se agregó una configuración para especificar la ECU o SENDER como fuente de datos de medición para la temperatura del refrigerante y la presión del aceite.</li> <li>• La bocina audible ahora suena cada vez que se produce una alarma, incluso si se trata de una repetición de una alarma o prealarma para la cual la bocina fue silenciada previamente.</li> <li>• La función de falla del remitente del nivel de combustible ahora está desactivada cuando la función de nivel de combustible está configurada en DESACTIVADA, GAS NATURAL o PROPANO LÍQUIDO.</li> <li>• El estado de bajo nivel de combustible ahora se activa mediante cualquier alarma o prealarma de bajo nivel de combustible, ya sea desde una función programable o en función del nivel medido de combustible.</li> <li>• Etiquetado corregido de prealarma de falla de retorno de falla de red en la HMI.</li> <li>• Se agregó el estado "Inhibición de transferencia de falla de red" y "Inhibición de la operación del interruptor automático" al panel frontal del DGC.</li> <li>• Se modificó la funcionalidad de anulación de batalla para que DGC se inicie inmediatamente si está en estado de desconexión mientras hay una alarma activa, se aplica anulación de batalla y se emite una nueva solicitud de ejecución.</li> <li>• Funcionalidad de histéresis mejorada para alarma de bajo nivel de combustible.</li> </ul>

Firmware Versión y fecha	Cambio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilumine el LED LOW FUEL en el RDP-110 si está activada una LOW_FUEL_PREALARM o LOW FUEL ALARM.</li> </ul>
1.03.00, mayo de 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se agregó el elemento de la lógica Anulación de Habilitar corte de cilindro</li> <li>• Se agregó un ajuste para Dirección esperada de ECU del motor</li> <li>• Se agregó un ajuste para Habilitar alarma de nivel bajo de refrigerante del bus de la CAN</li> <li>• Se realizaron cambios para establecer la Dirección esperada de ECU del motor en 0 cuando CONFIG DE ECU es GM/DOOSAN.</li> <li>• Se agregó la compatibilidad con el idioma chino</li> <li>• Se modificó el manejo de la suma de control para impedir la prealarma Falla de suma de control falsa</li> <li>• Se cambió el anuncio de la alarma de manera que las alarmas no se supriman si el elemento de la lógica modo APAGADO es verdadero e impide el intento de arranque de la unidad si el elemento de la lógica modo APAGADO es verdadero y hay una alarma activa</li> <li>• Se mejoró el manejo del búfer de transmisión J1939</li> <li>• Se cambió la manera en que el DGC-2020ES envía un PGN de reconocimiento que indica el No reconocimiento (NACK) cuando se recibe un PGN de solicitud que tenía la Dirección global como la Dirección de destino</li> <li>• Se mejoró el cálculo de tensión línea a línea CA para permitir las diferencias de ganancia del hardware entre las entradas de canal de tensión</li> </ul>
1.02.00, octubre de 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se agregó el ajuste del Interruptor de demanda de velocidad de <i>mtu</i> desde la capacidad de lógica</li> <li>• Se agregó el temporizador de descanso para el arranque cíclico</li> <li>• Se agregó la prealarma de error de devolución de falla de red principal</li> <li>• Se agregó a John Deere a la lista de configuraciones de ECU</li> <li>• Se cambió la prealarma de DEF VACÍO a DEF</li> <li>• EXTREMADAMENTE BAJO</li> <li>• Se cambió la prealarma de REDUCCIÓN DE POTENCIA DLE MOTOR DEF a INDUCCIÓN DEF</li> <li>• Se agregó el texto descriptivo para los códigos de diagnóstico de fallas (DTC) difundido por las ECU de motores Mercedes, PSI y <i>mtu</i>-ECU9</li> <li>• Se agregó la lista de códigos de falla de ECU9 para <i>mtu</i></li> </ul>
1.01.01, abril de 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puso a disposición el menú de datos de J1939 a través del HMI cuando la unidad está configurada para el tipo ECU de Scania</li> </ul>
1.01.00, enero de 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se cambió para que la bocina suene para la prealarma después de que se pulse el botón de silencio de la alarma</li> <li>• Se extendió el rango mínimo de prealarma de temperatura de refrigerante baja a 0 grados F</li> <li>• Se cambió para evitar estadísticas de ejecución predeterminadas después de la carga del firmware</li> <li>• Se modificó el nivel de hollín del filtro de partículas diésel y la información del estado requerido de regeneración para usar el parámetro de estado del filtro de partículas diésel (SPN 3701)</li> <li>• Se agregó un diagrama de una línea a la pantalla Generalidades del panel frontal</li> <li>• Se mejoró el registro de eventos</li> </ul>

Firmware Versión y fecha	Cambio
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se incrementó la cantidad de eventos a 50</li> <li>• Se agregó el soporte de la ECU del motor de Scania</li> <li>• Se agregó el nivel de fluido del escape diésel en la pantalla Generalidades en los sistemas que tienen reducción catalítica selectiva con fluido de escape diésel implementado</li> <li>• Se agregó el nivel del tanque de fluido de escape diésel y el porcentaje de salida de kW a las mediciones configurables</li> <li>• Se modificaron las comunicaciones J1939 propietarias de Cummins para la compatibilidad con el modelo QSX-15 de Cummins y funcionar a las r. p. m. seleccionadas en Configuración de velocidad</li> <li>• Se modificaron las comunicaciones J1939 propietarias de Volvo para admitir la selección de r. p. m.</li> <li>• Se agregó el ajuste de la función programable de ATS a HMI</li> <li>• Se eliminó el parámetro de reconocimiento de entrada del contacto como un ajuste para la función programable de ATS</li> <li>• Se eliminó el parámetro de reconocimiento de entrada del contacto como un ajuste para las funciones programables de bajo nivel de refrigerante, falla de cargador de batería y detección de fuga de combustible</li> <li>• Se eliminó el parámetro de reconocimiento de entrada del contacto como un ajuste para la función programable de bajo nivel de combustible</li> <li>• Se agregó un punto de lógica para el estado de la lámpara de DPF del PGN del control 1 del filtro de partículas diésel</li> <li>• Se cambió para evitar una Desconexión de arranque de presión de aceite desde la operación si hay una fuente válida de r. p. m.</li> <li>• Se quitaron las letras "DPF" de las cadenas de Regeneración de DPF requerida y Regeneración de DPF inhabilitada</li> <li>• Se agregaron los parámetros de reducción catalítica selectiva a la lista de cadenas que aparecen para SPN en los códigos de diagnóstico de fallas</li> <li>• Se modificó el panel frontal de modo que si los códigos de falla de <i>mtu</i> están en vigencia mientras una alarma o prealarma está en vigencia, el DGC-2020ES alternará entre la pantalla de alarma y la prealarma y la pantalla de código de fallas de <i>mtu</i></li> <li>• Se agregó una pantalla de Estado de transferencia de falla en red de alimentación</li> <li>• Se cambió para evitar que la unidad iniciara la máquina cuando Anulación de parada se activa después de que ocurra una alarma, pero el botón OFF (apagado) nunca ha sido presionado para borrar la alarma, si el DGC se pulsa en el estado de alarma, al final del ciclo de pulsos</li> <li>• La cadena del estado del generador ahora muestra una alarma si la anulación de parada se aplica después del apagado de una alarma</li> </ul>
1.00.00, marzo de 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanzamiento Inicial</li> </ul>

## HISTORIAL DE REVISIONES DEL HARDWARE

El historial de revisiones del hardware del DGC-2020ES se ofrece de la siguiente manera. Las revisiones se presentan en orden cronológico inverso.

Hardware Versión y fecha	Cambio
H, junio de 2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit de conector mejorado para utilizar etiquetas impresas con UV.</li> </ul>
G, agosto de 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mejoró el panel frontal con revestimiento de interruptor de membrana</li> </ul>
F, julio de 2015	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se publicó el firmware versión 1.03.00 y BESTCOMSPlus 3.14.00</li> </ul>
E, noviembre de 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se publicó la versión de firmware 1.02.00 y BESTCOMSPlus 3.07.00</li> </ul>

  

Publication <b>9469272998</b>	Revision <b>C</b>	<b><i>Historial de revisiones</i></b>	Date <b>12/24</b>	Page <b>6 of 8</b>
----------------------------------	----------------------	---------------------------------------	----------------------	-----------------------

Hardware Versión y fecha	Cambio
D, mayo de 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se publicó la versión de firmware 1.01.01</li> </ul>
C, abril de 2014	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se publicó la versión de firmware 1.01.00</li> </ul>
B, junio de 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versión de mantenimiento</li> </ul>
A, marzo de 2013	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanzamiento Inicial</li> </ul>



Publication <b>9469272998</b>	Revision <b>C</b>	<b><i>Historial de revisiones</i></b>	Date <b>12/24</b>	Page <b>8 of 8</b>
----------------------------------	----------------------	---------------------------------------	----------------------	-----------------------