

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-2020.

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-2020 se ofrece de la siguiente manera. Las revisiones se presentan en orden cronológico inverso.

Firmware Package Versión y fecha	Cambio
3.23.02, 06/26	<ul style="list-style-type: none">• Pantalla de resumen mejorada.• Modelo operativo 40Q optimizado.
3.23.01, 03/26	<ul style="list-style-type: none">• Se añadió el Woodward PG Plus a la lista de opciones de ECU y se implementó el análisis de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) propietarios.• Se añadió la lógica de control de selección de combustible por bus CAN para el Woodward PG Plus.• Se habilitó la recepción de códigos de diagnóstico de fallas (DTC) provenientes de la ECU secundaria del motor.• Se añadieron la presión de suministro de combustible gaseoso y la presión diferencial de la válvula de mariposa 1 a las funciones de medición y protección configurable del DGC.• Se añadió el análisis de los parámetros J1939 correspondientes a la presión de suministro de combustible gaseoso y la presión diferencial de la válvula de mariposa 1.• Se cambiaron las unidades de la presión del cárter a pulgadas de agua (unidades inglesas) y kPa (unidades métricas).• Se implementó la transmisión del PGN de potencia total de CA del generador (PGN 0x00FE05 65029) a una frecuencia seleccionable por el usuario.• Se implementaron velocidades de bits del bus CAN seleccionables por el usuario.• Se fuerza un pulso a la ECU si hay una solicitud activa de borrado de DTC y la ECU (que requiere pulsos) no se encuentra actualmente energizada.• Se añadieron configuraciones alternativas para el nivel de potencia nominal (kW), las cuales pueden seleccionarse mediante lógica.• Se añadió el nivel de aceite del motor a la lista de parámetros seleccionables para la protección configurable.• Se borran los códigos de diagnóstico de fallas (DTC) de la ECU secundaria del motor cuando se solicita el borrado de DTC.• Se añadió una configuración que especifica la corriente mínima para la medición. El DGC-2020 debe mostrar un valor de cero en la medición para cualquier nivel de corriente inferior a este ajuste.

Publication 9400272892	Revision E	<i>Historial de revisiones</i>	Date 06/26	Copyright 2026
----------------------------------	----------------------	---------------------------------------	----------------------	--------------------------

Firmware Package Versión y fecha	Cambio
	<ul style="list-style-type: none"> • Se envía el valor de RPM de ralentí como solicitud de velocidad TSC1 durante el arranque (cranking), siempre que el elemento lógico de SOLICITUD DE RALENTÍ sea verdadero. • Se añadió un elemento lógico de reinicio de viaje (Trip Reset) que restablece el consumo de combustible acumulado del viaje. • Se añadió un elemento lógico para la omisión del temporizador de retorno, el cual permite "saltar" dicho temporizador dentro de la funcionalidad de transferencia por falla de la red principal. • Se aumentó el tiempo máximo del ciclo de pulsos a 1440 minutos. • Se aumentó el tiempo máximo de estabilización a 150.000 ms. • Se añadió una configuración para habilitar y deshabilitar las prealarmas de nivel de hollín, basándose en el estado del DPF (*dpfStatus*) enviado desde la ECU del motor como parte del PGN 0xFD7C (Estado del filtro de partículas diésel). • Se implementaron el contador del pedal del acelerador y la suma de verificación (*checksum*) del pedal del acelerador para motores Volvo. • Se establece la posición del pedal del acelerador (Volvo) en 0 en todo momento, excepto cuando el motor está en funcionamiento y no hay ninguna solicitud de ralentí activa. • Se configuraron las fallas del sensor de nivel de refrigerante y las fallas globales de sensores como opciones configurables (ya sea como alarma o como prealarma). • Se añadió una prealarma para el estado de "CÓDIGO DE FALLA ACTIVO" (MTU).
3.22.04, 12/24	<ul style="list-style-type: none"> • Se mejoró la visualización de los símbolos de estado del sistema de escape en el panel frontal. • 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.
3.22.00, 11/22	<ul style="list-style-type: none"> • Se agregó una nueva selección de configuración de ECU de la anunciación del sistema de escape Tier 4 patentado por Deutz. • Se agregó una configuración para deshabilitar / habilitar la visualización del nivel de DEF en la pantalla de descripción general del panel frontal. • Se agregó una configuración para deshabilitar/habilitar las prealarmas DEF. • Se agregó una configuración para la pantalla Batería y rpm, que se puede establecer en Batería, rpm o Alternativa.
3.21.00, 12/21	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración mejorada de inicio / parada de bus CAN. • Se agregó una configuración para mostrar el% del nivel de combustible en la pantalla Descripción general. • Se agregó la configuración de tiempo mínimo de arranque. • 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). • Se agregaron parámetros medidos para las RPM del motor solicitadas y la posición del pedal del acelerador Volvo. • Se agregó una opción "Cada N semanas" a Generator Exerciser. • Se agregó la función programable ATS de tres cables. • Comunicaciones de latido modificadas entre DGC y módulos de E / S. • Se modificó para que el DGC no entre en un estado de alarma si el usuario cambia de Apagado a Automático después de un apagado por alarma pero antes de que expire el temporizador de apagado de la ECU del bus CAN. • Se agregó el título de la batería en la pantalla de descripción general en francés y alemán. • Leyendas chinas corregidas para kVA, Hz y RPM. • Se modificó para que si el DGC está en estado de desconexión mientras una alarma está activa, si se aplica la anulación de batalla y se emite una nueva solicitud de ejecución, el DGC arrancará el motor inmediatamente.

Firmware Package Versión y fecha	Cambio
3.20.02, 07/18	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicaciones del sensor de cargador de la batería <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuración del Cargador de batería: ninguna, estándar, Sens. ○ Análisis de los PGN del Cargador de batería. ○ Medición de batería en los Multiplex de Pantalla de Resumen con Visualización de tensión de la batería. ○ Pantallas de medición del Cargador de batería. ○ Pre-alarmas del cargador de batería. ○ Parámetros del Cargador de batería disponibles al Modbus. ○ Parámetros del cargador de batería disponibles para la Protección configurable. • Requisitos Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Los Códigos de Diagnóstico de Problema anuncian automáticamente. ○ Análisis de Nuevo PGN y SPN (siglas en inglés de 'Número de parámetro sospechoso'). ○ 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. ○ Estado de Luz roja ECU disponible en lógica para implementación de Luz roja. ○ Estado de Luz ámbar ECU disponible en lógica para implementación de Luz Ámbar. ○ Elección entre pantalla resumen con base en texto o pantalla resumen con base en símbolos. ○ Toda la funcionalidad simbólica disponible en pantallas de caracteres no asiáticos y pantallas de caracteres asiáticos. • Cummins Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Manejo de símbolo de Cummins Tier 4. • Yanmar Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis de PGN propietario (Siglas en inglés de 'Número de grupo de parámetros'). ○ Códigos P de Yanmar en vez de, o adicionales a, los DTC. ○ Manejo de enclavamiento de regeneración Yanmar. ○ Manejo de símbolo de Yanmar Tier 4 y anuncio de prealarma. ○ Temporizador de regeneración aparece cuando la Regeneración está activa. • Volvo Tier 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ 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. • Tier 4 de Daimler Benz <ul style="list-style-type: none"> ○ Manejo de símbolo LIM para Daimler Benz. • Se añadió una Entrada de estado lógica para el Estado de Retraso de transición abierta. • Se añadieron Entradas de estado lógicas para estados de falla de transferencia de alimentación. • Se cambia para evitar que los elementos 27, 59, 47 y 81O/U se ejecuten cuando el DGC-2020 está en modo Off. • Se cambió para permitir que los elementos 32R y 40Q ejecuten todo el tiempo.

Firmware Package Versión y fecha	Cambio
	<ul style="list-style-type: none"> • Se agregó un Retardo de armado a la protección del generador y elementos configurables. • Se agregó una entrada de Bloque a los elementos de protección del generador. • Se agregó un ajuste de Configuración de enfriamiento para especificar el enfriamiento solo si se aplica carga o siempre. • Se cambió para usar el Tipo de módulo MDEC recibido desde la ECU en el Paquete NMT Alive para determinar las ID a transmitir por el Bus CAN, en vez del valor del ajuste del tipo de Módulo MDEC. • Se añadió un tiempo de protección antes de remover el pulso de cierre del cortacircuitos cuando se sale de sincronización. • Se añadió un ajuste para inhabilitar la Alarma de bajo nivel de refrigerante desde un DTC. • Se añadió un ajuste para seleccionar el UART de Modem o el UART Estándar (UART=Emisor-receptor asíncrono universal) para el puerto de comunicación trasero. • Se agregó la presión de cárter, la presión diferencial del filtro de combustible y la presión diferencial del filtro de aceite como análisis desde el Bus CAN. • Se añadió carga de suministro EPS a la función de registro de eventos. • Se añadió un ajuste de Histéresis para la alarma y prealarma de Bajo combustible. • Se agregó día indeterminado de la semana del mes para ajuste del Ejercitador del generador. • Se añadió un ajuste para recordar los ajustes de velocidad después del paro. • Se añadió el ajuste de dirección esperado de la unidad ECU del motor para especificar la dirección de la ECU del Motor al enviar las solicitudes TSC1 de Velocidad/Par cuando hay presentes varias unidades ECU. • Ajuste añadido para configurar la operación del desvío de regulador automático de tensión (AVR, en inglés) y gobernador de LSM durante falla de comunicaciones de intergenset. • Se añadió a la lógica la Cancelación analógica de reparto de carga y Cancelación por estatismo de tensión. • Se agregó un ajuste para especificar la ECU o el Emisor como fuente de datos de medición para Temperatura del refrigerante y Presión del aceite. • Se agregó un análisis de la comunicación J1939 del Bus CAN propietaria de la ECU del motor Isuzu para anunciar información del parámetro del sistema de escape de Tier 4. • Se agregó un ajuste para activar o desactivar un guardado automático en la memoria no volátil después de una escritura de Modbus. Se añadió un registro Modbus a Guardar todos los ajustes. • Se añadió un elemento lógico para la cancelación de conexión de la ECU, que aplica una señal de llave puesta 'Key On' a la unidad ECU del motor y permite la actualización de datos de Bus CAN en cualquier momento, excepto durante el estado de Desconexión. • Se añadieron descripciones del Número de parámetro sospechoso (SPN, en inglés) para los DTC para la unidad ECU de motor Woodward PG-Plus. • Se añadió análisis del PGN del DLCC1 Control Directo de Luz 1, el PGN de Limpieza del sistema SCR, y Estado forzado de Regeneración activa del Filtro de partículas de Diésel desde el PGN de Control 1 del Filtro de partículas de

Firmware Package Versión y fecha	Cambio			
	<p>Diesel y Prealarmas para la lógica de REGENERACIÓN ACTIVA Y REGENERACIÓN FORZADA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se añadió un ajuste de Modo de arranque rápido y un elemento lógico para MTU ECU7 y MTU ECU 9 Smart Connect. • Se agregaron valores medidos de temporizador para los Temporizadores lógicos, Temporizadores de entradas, Entradas analógicas de AEM-2020, Entradas térmicas de AEM-2020, Temporizadores de Protección configurables, Temporizadores de Elementos configurables y Temporizador de ejercicio. • Se añadió pantalla del estado de Cargador de batería NFPA 1/2 en la pantalla de Resumen. • Rangos de ajuste aumentados para el Tiempo de marcha, Tiempo de reposo, Tiempo máximo de funcionamiento de motor, Tensión nominal, Sobretensión y Subtensión en condición de detección de Bus, Trim de tensión, Falla de Alimentación por retardo de retorno, y Retardos de activación de protección configurables. • Rango de ajuste máximo aumentado para los límites de control de deslizamiento mínimo y máximo en el sincronizador a 10 Hz. • Los caracteres chinos se redujeron para permitir más espacio entre caracteres en la pantalla en el panel frontal. • Se cambió para hacer que el LSM-2020 envíe un PGN de no reconocimiento solo si se recibe una solicitud de dirección específica para un PGN no implementado. • Se cambió el rango mínimo a 25 para la RPM nominal, RPM del motor y RPM en ralentí. • Se cambió para que las etiquetas fueran consistentes entre el panel frontal y el registro de eventos para el elemento 51. • Número de secuencia implementado y Suma de chequeo en el TSC1 PGN. • Se mejoró la secuencia del generador para evitar el paro de la última unidad cuando se inhabilita Permitir paro de última unidad. • Se mejoró la comunicación LSM-2020 por Ethernet. • Se mejoró la función de la bocina audible. • Se mejoraron los controladores de Kw y Kvar para evitar “brincos” previos a la rampa. • Se mejoró la función del modo Off del elemento lógico. • Se mejoró la función de falla de emisión de nivel de combustible. • Se mejoró el cálculo de línea a línea para unidades de 400 Hz. • Análisis mejorado de Datos de MTU MCS5 desde ID 1000 y 1001. • Se mejoró la detección de tasa de baudios del Bus CAN. • Análisis Bus CAN mejorado cuando esté en estado Preparado. • Se mejoró la función de Solicitud de demanda de arranque. • Se mejoró el manejo de falla de emisión resistiva. • Se mejoró el ángulo de cierre del sincronizador anticipatorio. • Se mejoraron los ajustes de contraseña. • Se mejoró el acceso a LSM-2020 cuando se inicia sesión con BESTCOMSPPlus. • Se mejoró la conexión a MDEC ECU. 			
Publication 9400272892	Revision E	<i>Historial de revisiones</i>	Date 06/26	Page 5 of 10

Firmware Package Versión y fecha	Cambio
	<ul style="list-style-type: none"> Se mejoró la función de ajuste de Histéresis para la Alarma de nivel bajo de combustible, Prealarma de nivel bajo de combustible, Prealarma de nivel alto de combustible. Se mejoró el anuncio Keep Alive (mantener la conexión) de Cummins.
3.19.00, 03/16	<ul style="list-style-type: none"> Se realizaron cambios para establecer la dirección del bus de la CAN de la ECU del motor primario en cero (0) cuando el ajuste Tipo de ECU está establecido en GM/Doosan. Se agregó el elemento de la lógica Anulación de habilitar corte de cilindro. Se corrigió el problema en la manipulación del búfer de transmisión J1939 que puede causar la degradación de la administración del búfer, lo que puede dar como resultado la pérdida de las comunicaciones del bus de la CAN desde el DGC-2020 hasta la ECU del motor. Se corrigió el problema donde el DGC-2020 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.
3.18.03, 02/15	<ul style="list-style-type: none"> Se corrigió el problema donde los datos guardados de estadísticas de ejecución no coincidían con la suma de control que daba como resultado un error de suma de control después de interrumpir y volver a suministrar potencia al DGC-2020.
3.18.01, 12/14	<ul style="list-style-type: none"> Se corrigió el problema donde después de un ciclo de potencia, el DGC-2020 no podía cerrar el disyuntor del generador durante la sincronización, debido a que no se podían cumplir los criterios de tensión.
3.18.00, 10/14	<ul style="list-style-type: none"> Se modificó la función trim de tensión para que sea compatible con la puesta en paralelo con las máquinas reconfigurables. Se agregó el ajuste de interruptor de demanda de velocidad de MTU de la capacidad lógica. Se agregó un cronómetro de descanso para el arranque en ciclos. Se agregó la pre-alarma de falla de devolución de falla de la red de alimentación y el ajuste de devolución máxima de falla de la red de alimentación. Se agregó un ajuste de banda inactiva para el trim de velocidad y el trim de tensión. Se agregó el factor de ganancia En paralelo con red principal para el funcionamiento en paralelo de la red. Se agregó la generación de kW de sistema en porcentaje a la pantalla Estado del generador y protección configurable. Se agregó capacidad total del sistema en la pantalla de Estado de la red del generador. Se agregó la temperatura del gas de salida de DPF a la medición de J1939 y protección configurable. Se agregó a John Deere a la lista de configuraciones ECU. Se agregaron ajustes de protección térmica de AEM al Modbus. Se cambió pre-alarma DEF VACÍO a DEF EXTREMADAMENTE BAJO. Se cambió pre-alarma REDUC POT MOTOR DEF a INDUCCIÓN DEF. Se agregó texto descriptivo para los Códigos de diagnóstico de fallas (DTC) transmitidos por Mercedes, PSI y ECU de motor MTU-ECU9. Se agregó lista de códigos de falla de ECU9 para MTU.
3.17.02, 04/14	<ul style="list-style-type: none"> Se agregó apoyo para los idiomas alemán y portugués. Se agregó la opción de Modbus heredada del DGC-2000. Se agregó un diagrama unifilar con la configuración del disyuntor y la pantalla de estado de transferencia de falla de alimentación al panel frontal. Se aumentaron los eventos únicos registrados de 30 a 50.

Firmware Package Versión y fecha	Cambio
3.16.07, 03/13	<ul style="list-style-type: none"> Se agregó nuevo hardware de disyuntor y parámetros de transferencia de falla de alimentación. Se mejoró el hardware de disyuntor, la verificación de sincronización y la lógica de falla de alimentación. Se agregó un elemento lógico que permite controlar, mediante la lógica, el LED de suministro de carga del EPS del panel frontal. Se mejoró la velocidad de procesamiento del registro de eventos. Se mejoró la velocidad de procesamiento de la transmisión CAN. Se agregó la opción de configuración de detección de bus de CA de una fase. Se corrigió la función de anulación de alarmas que impedía el apagado del motor en casos raros. Se corrigió el problema de que los DTC no se borraban al recibir una secuencia de DTC "no activo". Se corrigieron los parámetros de frecuencia que vuelven a 60 Hz en el arranque para el caso de unidades de 400 Hz.
3.16.02, 01/13	<ul style="list-style-type: none"> Agregado de apoyo en el idioma francés. El nombre de puertas lógicas aumentado de 10 hasta 20. Se corrigió la potencial pérdida de parámetros ante una batería con poca carga y otras situaciones de paradas de emergencia.
3.16.00, 06/12	<ul style="list-style-type: none"> Versión inicial.

HISTORIAL DE LA VERSIÓN DEL PAQUETE DE FIRMWARE

El historial de versiones para el firmware DGC-2020 se proporciona de la siguiente manera. Las revisiones se presentan en orden cronológico inverso.

Versión Paquete Archivos	Controlador Digital de Grupo Electrógeno (DGC-2020)			Módulo de Reparto de Carga (LSM-2020)		Módulo de Expansión de Contacto (CEM-2020/H)	Módulo de Expansión Analógico (AEM-2020)
	Código de Aplicación	Módulo de Idioma Flash		Aplic. CANbus.	Aplic. Ethernet.		
	Versión & P/N	Versión & P/N	Idioma*	Versión & P/N	Versión & P/N		
1.24.02	3.23.02 05/22/26 9400209039/-040	<u>Módulo de idioma</u> 5.10.02 05/20/26 9400209040 <u>Caracteres asiáticos</u> 5.10.02 05/21/26 9400209042	C,E,F, G,P,S	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.01.07 10/04/21 9421001023	1.00.08 10/04/21 9421103006
1.24.01	3.23.01 03/13/26 9400209035/-036	<u>Módulo de idioma</u> 5.10.01 03/13/26 9400209037 <u>Caracteres asiáticos</u> 5.10.01 03/13/26 9400209038	C,E,F, G,P,S	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.01.07 10/04/21 9421001023	1.00.08 10/04/21 9421103006

Versión Paquete Archivos	Controlador Digital de Grupo Electrónico (DGC-2020)			Módulo de Reparto de Carga (LSM-2020)		Módulo de Expansión de Contacto (CEM-2020/H)	Módulo de Expansión Analógico (AEM-2020)
	Código de Aplicación	Módulo de Idioma Flash		Aplic. CANbus.	Aplic. Ethernet.		
	Versión & P/N	Versión & P/N	Idioma*	Versión & P/N	Versión & P/N	Versión & P/N	Versión & P/N
1.23.04	3.22.04 11/14/24 9400209031/-032	<u>Módulo de idioma</u> 5.09.03 11/14/24 9400209033 <u>Caracteres asiáticos</u> 5.09.03 11/14/24 9400209034	C,E,F, G,P,R,S	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.01.07 10/04/21 9421001023	1.00.08 10/04/21 9421103006
1.23.00	3.22.00 10/20/22 9400209027/-028	<u>Módulo de idioma</u> 5.09.00 09/19/22 9400209029 <u>Caracteres asiáticos</u> 5.09.00 09/19/22 9400209030	C,E,F, G,P,R,S	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.01.07 10/04/21 9421001023	1.00.08 10/04/21 9421103006
1.22.00	3.21.00 10/13/21 9400209023/-024	<u>Módulo de idioma</u> 5.08.00 11/1/21 9400209025 <u>Caracteres asiáticos</u> 5.08.00 11/1/21 9400209026	C,E,F, G,P,R,S	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.05.02 10/04/21 9417501039	1.01.07 10/04/21 9421001023	1.00.08 10/04/21 9421103006
1.21.02	3.20.02 06/29/18 9400209021/-022	<u>Módulo de idioma</u> 5.07.01 06/12/18 9400201099 <u>Caracteres asiáticos</u> 5.07.01 06/12/18 9400201075	C,E,F, G,P,R,S	1.05.00 04/06/18 9417501037	1.05.00 04/06/18 9417501037	1.01.05 06/20/16 9421001020	1.00.06 06/20/16 9421103004
1.20.00	3.19.00 30/03/16 9400209019/-020	5.06.00 18/09/14 9400201089	C,E,F, G,P,R, S	1.04.00 20/08/14 9417501031	1.04.00 20/08/14 9417501031	1.01.04 14/02/13 9421001014	1.00.05 14/02/13 9421103002
1.19.03	3.18.03 10/02/15 9400209017/-018	5.06.00 18/09/14 9400201089	C,E,F, G,P,R, S	1.04.00 20/08/14 9417501031	1.04.00 20/08/14 9417501032	1.01.04 14/02/13 9421001014	1.00.05 14/02/13 9421103002
1.19.01	3.18.01 07/12/14 9400209015/-016	5.06.00 18/09/14 9400201089	C,E,F, G,P,R, S	1.04.00 20/08/14 9417501031	1.04.00 20/08/14 9417501032	1.01.04 14/02/13 9421001014	1.00.05 14/02/13 9421103002
1.19.00	3.18.00 10/16/14 9400209013/-14	5.06.00 9/18/14 9400201089	C,E,F, G,P,R, S	1.04.00 08/20/14 9417501031	1.04.00 08/20/14 9417501032	1.01.04 02/14/13 9421001014	1.00.05 02/14/13 9421103002
1.18.02	3.17.02 04/25/14 9400209011/-12	5.05.01 02/04/14 9400201081	C,E,F, G,P,R, S	1.03.02 10/28/13 9417501029	1.03.02 10/28/13 9417501030	1.01.04 02/14/13 9121001014	1.00.05 02/14/13 9421103002

Versión Paquete Archivos	Controlador Digital de Grupo Electrónico (DGC-2020)			Módulo de Reparto de Carga (LSM-2020)		Módulo de Expansión de Contacto (CEM-2020/H)	Módulo de Expansión Analógico (AEM-2020)
	Código de Aplicación	Módulo de Idioma Flash		Aplic. CANbus.	Aplic. Ethernet.		
	Versión & P/N	Versión & P/N	Idioma*	Versión & P/N	Versión & P/N	Versión & P/N	Versión & P/N
1.17.07	3.16.07 05/09/13 9400209009/-010	5.04.03 05/08/13 9400201084	C,E,F, R,S	1.03.01 03/15/13 9417501024	1.03.01 03/15/13 9417501025	1.01.04 02/14/13 9421001014	1.00.05 02/14/13 9421103002
1.17.02	3.16.02 03/13/13 9400209005/-006	5.04.01 02/20/13 9400201078	E,C,R S,F	1.03.01 03/13/13 9417501024	1.03.01 03/13/13 9417501025	1.01.04 02/14/13 9421001014	1.00.05 02/14/13 9421103002
1.17.00	3.16.00 11/16/12 9400209002/-003	5.04.00 11/16/12 9400201072	E, C, F, R, S	1.03.00 11/07/12 9417501022	1.03.00 11/07/12 9417501023	1.01.03 03/29/12 9421001013	1.00.04 03/29/12 9421103001

* E = Inglés, C = Chino, S = Español, R = Ruso

† Utiliza módulo de idioma flash previamente lanzado.

Nota: Para un procedimiento de mejora de firmware, refiérase a la Sección 4, *BESTCOMSPPlus® Software*.

HISTORIAL DE REVISIONES DEL HARDWARE

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

DGC-2020 Hardware Revisión y fecha	Cambio
AW, 10/21	<ul style="list-style-type: none"> Kits de conectores actualizados.
AV, 07/18	<ul style="list-style-type: none"> Mejora de la fiabilidad del cable de cinta.
AU, 04/17	<ul style="list-style-type: none"> Se mejoró la membrana.
AT, 12/16	<ul style="list-style-type: none"> Se emitieron PCB que cumplen con RoHs.
AS	<ul style="list-style-type: none"> No se utilizó esta letra de revisión.
AR, 04/16	<ul style="list-style-type: none"> Se lanzó el paquete del firmware 1.20.00 y BESTCOMSPPlus 3.12.00.
AQ	<ul style="list-style-type: none"> No se utilizó esta letra de revisión.
AP, 11/15	<ul style="list-style-type: none"> Se actualizó la documentación interna.
AO	<ul style="list-style-type: none"> No se utilizó esta letra de revisión.
AN, 07/15	<ul style="list-style-type: none"> Se actualizó la documentación interna.
AM, 02/15	<ul style="list-style-type: none"> Se publicó el paquete de firmware 1.19.03.
AL, 12/14	<ul style="list-style-type: none"> Se publicó el paquete de firmware 1.19.01.
AK, 10/14	<ul style="list-style-type: none"> Se publicó el paquete de firmware 1.19.00 y BESTCOMSPPlus 3.07.00.
AJ, 07/14	<ul style="list-style-type: none"> Se actualizó documentación interna.
AH, 04/14	<ul style="list-style-type: none"> Se publicó el paquete de firmware 1.18.02.
AG, 04/14	<ul style="list-style-type: none"> Se actualizó documentación interna.
AF, 11/13	<ul style="list-style-type: none"> Se mejoró la ventilación de la membrana para evitar la acumulación de humedad en la pantalla LCD.
AE, 11/13	<ul style="list-style-type: none"> Versión inicia.



Publication 9400272892	Revision E	<i>Historial de revisiones</i>	Date 06/26	Page 10 of 10
----------------------------------	----------------------	---------------------------------------	----------------------	-------------------------