

INTRODUCTION

Cette publication fournit un résumé historique des modifications apportées au micrologiciel et au matériel de l'application du contrôleur de groupe électrogène numérique DGC-2020HD.

Les informations de l'historique des révisions du logiciel BESTCOMSPPlus® sont fournies dans le document *Historique des révisions du logiciel BESTCOMSPPlus*.

Ces informations sont fournies à titre confidentiel, étant entendu qu'elles ne seront utilisées d'aucune manière préjudiciable aux intérêts de Basler Electric.

HISTORIQUE DES REVISIONS DU MICROLOGICIEL

L'historique des révisions du micrologiciel d'application DGC-2020HD est tel que présenté ci-après. Les révisions sont présentées dans l'ordre chronologique inverse.

Micro-logiciel Version et Date	Changement(s)
3.23.02, 06/26	<ul style="list-style-type: none">• Écran de synthèse amélioré.• Modèle opérationnel 40Q optimisé.
3.23.01, 03/26	<ul style="list-style-type: none">• Ajout du Woodward PG Plus à la liste des calculateurs compatibles et à l'analyse des codes d'anomalie propriétaires.• Ajout de la logique de commande de sélection du carburant via le bus CAN du Woodward PG Plus.• Prise en charge des codes d'anomalie (DTC) provenant du calculateur moteur secondaire.• Ajout de la pression d'alimentation en carburant gazeux et de la pression différentielle du papillon des gaz 1 au dosage et à la protection configurable du DGC.• Ajout de l'analyse des paramètres J1939 : pression d'alimentation en carburant gazeux et pression différentielle du papillon des gaz 1.• Modification des unités de pression du carter : pouces d'eau (unités impériales) et kPa (unités métriques).• Diffusion du PGN de puissance CA totale du générateur (PGN 0x00FE05 65029) à une fréquence sélectionnable par l'utilisateur.• Implémentation de débits binaires CAN sélectionnables par l'utilisateur.• Forcement d'une impulsion du calculateur si une demande d'effacement de DTC est active et qu'un calculateur pulsé n'est pas alimenté.• Ajout de niveaux de puissance nominale alternatifs sélectionnables par logique.• Le niveau d'huile moteur a été ajouté à la liste des paramètres configurables pour la protection.• Effacement des codes d'anomalie (DTC) sur le calculateur moteur secondaire lors d'une demande d'effacement.• Ajout d'un paramètre spécifiant le courant minimal de mesure. Le DGC-2020 doit afficher zéro pour tout courant inférieur à cette valeur.• Envoi du régime de ralenti comme requête de vitesse TSC1 lors du démarrage si l'élément logique « IDLE REQUEST » est activé.• Ajout d'un élément logique de remise à zéro du trajet permettant de réinitialiser la consommation de carburant.• Ajout d'un élément logique de contournement du temporisateur de retour permettant de le désactiver lors du transfert en cas de panne de réseau.

Publication	Revision	Historique des révisions	Date	Copyright
9400270892	E		06/26	2026

Micro-logiciel Version et Date	Changement(s)
	<ul style="list-style-type: none"> • Durée maximale du cycle d'impulsion augmentée à 1 440 minutes. • Temps d'établissement maximal augmenté à 150 000 ms. • Ajout d'un paramètre permettant d'activer ou de désactiver les pré-alarmes de niveau de suie en fonction de l'état du filtre à particules diesel (dpfStatus) envoyé par le calculateur moteur dans le cadre du PGN 0xFD7C (état du filtre à particules diesel). • Intégration du compteur et du contrôle de la pédale d'accélérateur Volvo. • Position de la pédale d'accélérateur Volvo réglée sur 0 en permanence, sauf lorsque le moteur tourne et qu'aucune demande de ralenti n'est présente. • Configuration possible des défaillances des capteurs de niveau de liquide de refroidissement et des défaillances globales des capteurs (alarme ou pré-alarme). • Ajout d'une pré-alarme pour le code défaut MTU actif.
3.22.04, 12/24	<ul style="list-style-type: none"> • Les symboles d'état du système d'échappement ont été améliorés et s'affichent sur le panneau avant. • Problème corrigé où le paramètre de configuration de démarrage/arrêt du bus CAN est revenu à la valeur par défaut sur l'ECU du moteur MTU.
3.22.00, 11/22	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout d'une nouvelle sélection de configuration de calculateur de l'annonce du système d'échappement Tier 4 propriétaire de Deutz. • Ajout d'un paramètre pour désactiver/activer l'affichage du niveau DEF sur l'écran de présentation du panneau avant. • Ajout d'un paramètre pour désactiver/activer les pré-alarmes DEF. • Ajout d'un paramètre pour l'affichage de la batterie et du régime, qui peut être défini sur Batterie, tr/min ou Autre.
3.21.00, 12/21	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration améliorée de démarrage/arrêt du bus CAN. • Ajout d'un paramètre pour afficher le niveau de carburant % sur l'écran d'aperçu. • Ajout du paramètre de temps de manivelle minimum. • Ajout d'un paramètre pour permettre à l'utilisateur de sélectionner si la source d'heures de fonctionnement du moteur doit être ECU ou DGC. Ajout d'un paramètre mesuré pour afficher la source des heures moteur (ECU ou DGC). • Ajout de paramètres mesurés pour le régime moteur demandé et la position de la pédale d'accélérateur Volvo. • Ajout d'une option "Toutes les N semaines" à Generator Exerciser. • Ajout de la fonction programmable ATS à trois fils. • Communications de pulsation modifiées entre le DGC et les modules d'E/S. • Modifié de sorte que le DGC ne passe pas en état d'alarme si l'utilisateur passe de Arrêt à Auto après un arrêt d'alarme mais avant l'expiration de la minuterie d'arrêt de l'ECU du bus CAN. • Ajout de la légende de la batterie sur l'écran d'aperçu en français et en allemand. • Légendes chinoises corrigées pour kVA, Hz et RPM. • Modifié de sorte que si le DGC est en état de déconnexion alors qu'une alarme est active, si Battle Override est appliqué et qu'une nouvelle demande d'exécution est émise, le DGC démarrera le moteur immédiatement.
3.20.02, 07/18	<ul style="list-style-type: none"> • Communications du chargeur de batterie Sens <ul style="list-style-type: none"> ○ Configuration du chargeur de batterie - Aucune, Standard, Sens. ○ Analyser les PGN du chargeur de batterie. ○ Mesure de la batterie sur l'écran d'aperçu - Multiplex avec affichage de la tension de la batterie. ○ Écrans de mesure de l'état du chargeur de batterie. ○ Pré-alarmes du chargeur de batterie. ○ Paramètres du chargeur de batterie disponibles pour Modbus.

Micro-logiciel Version et Date	Changement(s)
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Paramètres du chargeur de batterie disponibles pour la protection configurable. ● Exigences de niveau 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Les codes d'anomalie sont annoncés automatiquement. ○ Nouvelle analyse PGN et SPN. ○ Signalisation de l'état du système d'échappement de niveau 4 sur le panneau avant - visible sur tous les écrans qui apparaissent automatiquement, y compris les écrans contextuels. ○ État du voyant rouge ECU disponible en logique pour la mise en œuvre physique du voyant rouge. ○ État du voyant orange ECU disponible en logique pour la mise en œuvre physique du voyant orange. ○ Choix entre l'écran d'aperçu affichant du texte ou l'écran d'aperçu affichant des symboles. ○ Toutes les fonctions des symboles disponibles sur les écrans à polices de caractères asiatiques et non asiatiques. ● Cummins Niveau 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des symboles Cummins Niveau 4. ● Yanmar Niveau 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Analyse PGN propriétaire. ○ Codes P Yanmar au lieu ou en plus des codes d'anomalie. ○ Manipulation du verrouillage de la régénération Yanmar. ○ Gestion des symboles Yanmar Niveau 4 et signalisation de pré-alarmer. ○ Temporisation de régénération affichée lorsque la régénération est active. ● Volvo Niveau 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Ajout de la prise en charge de la signalisation des paramètres du système d'échappement à réduction catalytique sélective (SCR) de Volvo EMS2.3 Niveau 4 via le PGN J1939 propriétaire. ● Daimler Benz Niveau 4 <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestion des symboles LIM pour Daimler Benz. ● Ajout d'une entrée d'état logique pour l'état de temporisation de transition ouverte. ● Ajout d'entrées d'état logique pour les états de transfert de panne de réseau. ● Modification pour empêcher les éléments 27, 59, 47 et 81O/U de fonctionner lorsque le DGC-2020 est en mode OFF (éteint). ● Modification pour permettre aux éléments 32R et 40Q de s'exécuter sans arrêt. ● Ajout d'un délai d'armement à la protection de l'alternateur et des éléments configurables. ● Ajout d'une entrée de blocage aux éléments de protection de l'alternateur. ● Ajout d'un paramètre de configuration de refroidissement pour spécifier le refroidissement uniquement si la charge est appliquée ou toujours. ● Modification pour utiliser le type de module MDEC reçu de l'ECU dans le paquet sous tension NMT pour déterminer les ID pour la transmission du bus CAN au lieu de la valeur du paramètre Type de module MDEC. ● Ajout d'un délai de parcours avant la suppression de l'impulsion de fermeture du disjoncteur en cas de désynchronisation. ● Ajout d'un paramètre pour désactiver l'alarme de niveau de liquide de refroidissement bas d'un DTC. ● Ajout d'un paramètre pour sélectionner UART Modem ou UART Standard pour le port de communication arrière.

Micro-logiciel Version et Date	Changement(s)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de l'analyse de la pression différentielle du carter, de la pression différentielle du filtre à carburant et de la pression différentielle du filtre à huile à partir du bus CAN. • Ajout de la charge d'alimentation EPS à la fonction de journal des événements. • Ajout d'un paramètre d'hystérésis pour l'alarme et la pré-alarme de bas niveau de carburant. • Ajout du paramètre « Ne jour de la semaine du mois » au paramètre d'exercice de l'alternateur. • Ajout d'un paramètre pour mémoriser les réglages de vitesse après l'arrêt. • Ajout du paramètre Adresse attendue de l'ECU du moteur pour spécifier l'adresse de l'ECU du moteur lors de l'envoi des demandes de vitesse/couple TSC1 lorsque plusieurs ECU sont présents. • Ajout d'un paramètre permettant de configurer le fonctionnement de l'AVR LSM et de la polarisation GOV lors de la défaillance des communications à l'intérieur du groupe électrogène. • Ajout d'une fonction de forçage de partage de charge analogique et de forçage de statisme de tension à la logique. • Ajout d'un paramètre pour spécifier l'ECU ou l'émetteur comme source de données de mesure pour la température du liquide de refroidissement et la pression d'huile. • Ajout d'analyse de communication du bus CAN J1939 de l'ECU du moteur Isuzu exclusif pour signaler les informations des paramètres du système d'échappement de niveau 4. • Ajout d'un paramètre permettant d'activer ou de désactiver la sauvegarde automatique dans la mémoire non volatile après une écriture Modbus. Ajout d'un registre Modbus pour enregistrer tous les paramètres. • Ajout d'un élément logique pour le forçage de la connexion ECU qui applique un signal d'activation à l'ECU du moteur et permet la mise à jour des données du bus CAN à tout moment sauf pendant l'état de déconnexion. • Ajout des descriptions des numéros de paramètre suspect (SPN) pour les code d'anomalie de l'ECU du moteur Woodward PG-Plus. • Ajout d'analyse de PGN de commande directe de voyant DLCC1 1, de PGN de nettoyage du système SCR et de l'état d'activation de la régénération forcée du filtre à particules diesel à partir du PGN de commande du filtre à particules diesel 1 et des pré-alarmes pour la logique RÉGÉNÉRATION ACTIVE et RÉGÉNÉRATION FORCÉE. • Ajout d'un paramètre de mode de démarrage rapide et d'un élément logique de forçage du mode de démarrage rapide pour MTU ECU 7 et MTU ECU 9 Smart Connect. • Ajout de valeurs mesurées par minuterie pour les temporisateurs logiques, les temporisateurs d'entrée, les entrées analogiques AEM-2020, les entrées thermiques AEM-2020, les temporisateurs de protection configurable, les temporisateurs d'éléments configurables et le temporisateur d'exercice. • Ajout de l'affichage de l'état du chargeur de batterie NFPA 1/2 sur l'écran d'aperçu. • Augmentation des plages de réglage pour le temps de démarrage, la temps de repos, la durée de fonctionnement maximale du moteur, la tension nominale, surtension et sous-tension dans les conditions de détection d'état de bus, de correction de tension, de temporisation de retour après une panne de réseau et de temporisation d'activation de protection configurable. • Augmentation de la plage de réglage maximale pour les limites de contrôle de glissement max. et min. dans le synchroniseur à 10 Hz. • Police chinoise réduite pour permettre plus d'espace entre les caractères sur l'écran du panneau avant.

Micro-logiciel Version et Date	Changement(s)
	<ul style="list-style-type: none"> • Modification pour que LSM-2020 envoie un PGN sans acquittement uniquement si une demande spécifique d'adresse est reçue pour un PGN non mis en œuvre. • Modification la plage minimale à 25 pour le régime nominal, le régime moteur et le régime de ralenti. • Modification pour rendre les étiquettes cohérentes entre le panneau avant et le journal des événements de l'élément 51. • Mise en œuvre du numéro de séquence et de la somme de contrôle dans le PGN TSC1. • Amélioration du séquençement de l'alternateur pour empêcher l'arrêt de la dernière unité lorsque l'option Autoriser l'arrêt de la dernière unité est désactivée. • Amélioration de la communication LSM-2020 via Ethernet. • Amélioration de la fonction de l'avertisseur sonore. • Amélioration des contrôleurs kW et de kvar pour éviter les « chocs » avant la montée en puissance. • Amélioration de la fonction de l'élément logique en mode arrêt. • Amélioration de la fonction de défaillance de l'émetteur de niveau de carburant. • Amélioration du calcul phase-phase pour les unités de 400 Hz. • Amélioration de l'analyse des données MTU MCS5 des ID 1000 et 1001. • Amélioration de la détection du débit en bauds du bus CAN. • Amélioration de l'analyse du bus CAN en état Prêt. • Amélioration de la fonction de requête de démarrage sur demande. • Amélioration de la gestion des défaillances de l'émetteur résistif. • Amélioration de l'angle de fermeture du synchroniseur anticipatif. • Amélioration des paramètres de mot de passe. • Amélioration de l'accès à LSM-2020 lors de la connexion avec BESTCOMSP<i>lus</i>. • Amélioration de la connexion à l'ECU MDEC. • Amélioration de la fonction de réglage de l'hystérésis pour l'alarme de faible niveau de carburant, la pré-alarme de faible niveau de carburant, la pré-alarme de haut niveau de carburant. • Amélioration de la signalisation de maintien en activité de Cummins.
3.19.00, 03/16	<ul style="list-style-type: none"> • Modification pour régler l'adresse du bus CAN du moteur primaire ECU à zéro (0) lorsque le paramètre Type d'ECU est réglé sur GM/Doosan. • Ajout d'un élément logique Forçage de l'activation coupure cylindre. • Correction d'un problème dans le traitement de la mémoire tampon de transmission J1939 qui peut endommager la gestion de la mémoire tampon, entraînant une perte de communications par bus CAN entre le DGC-2020 et l'ECU du moteur. • Correction d'un problème où le DGC-2020 envoie un PGN d'acquiescement indiquant Aucun acquiescement (NACK) lorsqu'un PGN de requête est reçu qui avait l'adresse globale comme adresse de destination.
3.18.03, 02/15	<ul style="list-style-type: none"> • Correction du problème faisant que les données enregistrées sur les statistiques de fonctionnement ne correspondaient pas à la somme de contrôle, engendrant ainsi une erreur de somme de contrôle après le redémarrage du DGC-2020.
3.18.01, 12/14	<ul style="list-style-type: none"> • Correction du problème faisant qu'après un cycle d'alimentation, le DGC-2020 n'était pas en mesure de fermer le disjoncteur de l'alternateur pendant la synchronisation, parce que les critères de tension n'étaient pas remplis.

Micro-logiciel Version et Date	Changement(s)
3.18.00, 10/14	<ul style="list-style-type: none"> • Modification de la fonction Ajustement de la tension pour prendre en charge le montage en parallèle de machines configurables. • Ajout du paramètre Commutateur de demande de vitesse MTU à partir de la fonctionnalité logique. • Ajout d'un temporisateur de repos pour le démarrage cyclique. • Ajout de la pré-alarme Erreur du retour sur défaillance des lignes principales et du paramètre Temps max de retour sur défaillance des lignes principales. • Ajout d'un paramètre de zone d'insensibilité pour l'ajustement de la vitesse et l'ajustement de la tension. • Ajout du paramètre Facteur de gain parallèle aux lignes principales pour le fonctionnement parallèle aux lignes principales. • Ajout du paramètre Puissance active générée par le système en pourcentage dans l'écran Statut de l'alternateur et dans la protection configurable. • Ajout du paramètre Capacité totale du système dans l'écran État du réseau de l'alternateur. • Ajout du paramètre Température des gaz en sortie du DPF aux mesures et à la protection configurable J1939. • Ajout de John Deere à la liste des configurations de l'unité ECU. • Ajout des paramètres de protection thermique AEM à Modbus. • Modification de la pré-alarme DEF EMPTY (DEF vide) en DEF LOW SEVERE (Niveau DEF extrêmement bas). • Modification de la pré-alarme DEF ENGINE DERATE (Détarage du moteur DEF) en DEF INDUCEMENT (Incitation DEF). • Ajout d'un texte descriptif aux codes de diagnostic (DTC) émis par les ECU de moteurs Mercedes, PSI et MTU-ECU9. • Ajout de la liste des codes d'erreur ECU9 pour MTU.
3.17.02, 04/14	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de la prise en charge de l'allemand et du portugais. • Ajout de l'option de compatibilité de la table Modbus avec le DGC-2000. • Ajout du diagramme unifilaire de configuration du disjoncteur et de l'écran d'état du transfert en cas d'erreur réseau sur le panneau frontal. • Augmentation des événements enregistrés uniques de 30 à 50.
3.16.07, 05/13	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorations mineures du firmware
3.16.02, 03/13	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveaux paramètres pour le disjoncteur et la solution de transfert en cas de perte de lignes principales. • Amélioration de la logique du dispositif de disjonction, de contrôle de la synchronisation ainsi que de la logique de perte sur les lignes principales. • Ajout d'un élément logique permettant de gérer la LED EPS du panneau frontal à partir d'une logique. • Amélioration de la vitesse de traitement des événements historiques. • Amélioration de la vitesse de traitement de la transmission CAN. • Ajout d'une option de configuration de détection de bus AC monophasé. • Correction de la fonction de forçage compétitif pour éliminer la présence d'un dysfonctionnement empêchant la coupure du moteur dans certaines configurations particulièrement rares. • Correction permettant d'éliminer le dysfonctionnement de la fonction DTC ne s'effaçant pas lorsque le système reçoit un cadre DTC « inactif ». • Correction du dysfonctionnement entraînant la rétrogradation des paramètres à la fréquence 60 Hz lors du démarrage sur des unités de type 400 Hz.
3.16.00, 01/13	<ul style="list-style-type: none"> • Publication initiale.

HISTORIQUE DÉTAILLÉ DU MICRO-LOGICIEL

L'historique des versions du micrologiciel DGC-2020 est fourni comme suit. Les révisions sont présentées dans l'ordre chronologique inverse.

Version	Contrôleur numérique de groupe électrogène (DGC-2020)			Module de partage de la charge (LSM-2020)		Module d'extension du contact (CEM-2020/H)	Module d'extension analogique (AEM-2020)
	Code d'application	Module flash de langue utilisée		App. CANbus	App. Ethernet		
	Version & P/N	Version & P/N	Lang.*	Version & P/N	Version & P/N	Version & P/N	Version & P/N
1.24.02	3.23.02 05/22/26 9400209039/-040	<u>Module de langue</u> 5.10.02 05/20/25 9400209040 <u>Police asiatique</u> 5.10.02 05/20/26 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>Module de langue</u> 5.10.01 03/13/25 9400209037 <u>Police asiatique</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
1.23.04	3.22.04 11/14/24 9400209031/-032	<u>Module de langue</u> 5.09.03 11/14/24 9400209033 <u>Police asiatique</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>Module de langue</u> 5.09.00 09/19/22 9400209029 <u>Police asiatique</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>Module de langue</u> 5.08.00 11/1/21 9400209025 <u>Police asiatique</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

Version	Contrôleur numérique de groupe électrogène (DGC-2020)		Module de partage de la charge (LSM-2020)		Module d'extension du contact (CEM-2020/H)	Module d'extension analogique (AEM-2020)	
	Code d'application	Module flash de langue utilisée	App. CANbus	App. Ethernet			
	Version & P/N	Version & P/N	Lang.*	Version & P/N	Version & P/N	Version & P/N	Version & P/N
1.21.02	3.20.02 06/29/18 9400209021/-022	<u>Module de langue</u> 5.07.01 06/12/18 9400201099 <u>Police asiatique</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 03/30/16 9400209019/-020	5.06.00 09/18/14 9400201089	C,E,F, G,P,R, S	1.04.00 08/20/14 9417501031	1.04.00 08/20/14 9417501031	1.01.04 02/14/13 9421001014	1.00.05 02/14/13 9421103002
1.19.03	3.18.03 02/10/15 9400209017/-018	5.06.00 09/18/14 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
1.19.01	3.18.01 12/07/14 9400209015/-016	5.06.00 09/18/14 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
1.19.00	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 9421001014	1.00.05 02/14/13 9421103002
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 03/15/13 9400209004/-005	5.04.02 03/15/13 9400201075	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
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 = English (anglais), C = Chinese (chinois), F = French (français) S = Spanish (espagnol), R = Russian (russe), G = German (allemand), P = Portuguese (portugais)

† Utilisation de modules flash de langue précédemment publiés.

Note : Référez-vous à la Section 4, *Logiciel BESTCOMSPius®* pour obtenir de plus amples informations sur la façon de réaliser une mise à jour du micro-logiciel.

HISTORIQUE DES REVISIONS MATERIELLES

L'historique des révisions du matériel DGC-2020 est tel que présenté ci-après. Les révisions sont présentées dans l'ordre chronologique inverse.

Dispositif DGC-2020 Révision et Date	Changement(s)
AW, 10/21	<ul style="list-style-type: none"> Kits de connecteurs mis à jour.
AV, 07/18	<ul style="list-style-type: none"> Fiabilité améliorée du câble ruban.
AU, 04/17	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration de la membrane.
AT, 12/16	<ul style="list-style-type: none"> Publication des cartes de circuit imprimé conformes RoHS.
AS	<ul style="list-style-type: none"> Lettre de révision non utilisée.

Publication 9400270892	Revision E	Historique des révisions	Date 06/26	Page 8 of 10
----------------------------------	----------------------	---------------------------------	----------------------	------------------------

Dispositif DGC-2020 Révision et Date	Changement(s)
AR, 04/16	<ul style="list-style-type: none"> • Publication du micrologiciel BESTCOMSP<i>lus</i> 1.20.00 et 3.12.00.
AQ	<ul style="list-style-type: none"> • Lettre de révision non utilisée.
AP, 11/15	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la documentation interne.
AO	<ul style="list-style-type: none"> • Lettre de révision non utilisée.
AN, 07/15	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la documentation interne.
AM, 02/15	<ul style="list-style-type: none"> • Publication du micrologiciel dans sa version 1.19.03.
AL, 12/14	<ul style="list-style-type: none"> • Publication du micrologiciel dans sa version 1.19.01.
AK, 10/14	<ul style="list-style-type: none"> • Publication du package du firmware 1.19.00 et de BESTCOMSP<i>lus</i> 3.07.00.
AJ, 07/14	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la documentation interne.
AH, 04/14	<ul style="list-style-type: none"> • Publication du package de firmware 1.18.02.
AG, 04/14	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à jour de la documentation interne.
AF, 11/13	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration de la ventilation de la membrane pour prévenir l'accumulation d'humidité dans l'écran LCD.
AE, 11/13	<ul style="list-style-type: none"> • Publication initiale.



Publication 9400270892	Revision E	<i>Historique des révisions</i>	Date 06/26	Page 10 of 10
----------------------------------	----------------------	--	----------------------	-------------------------