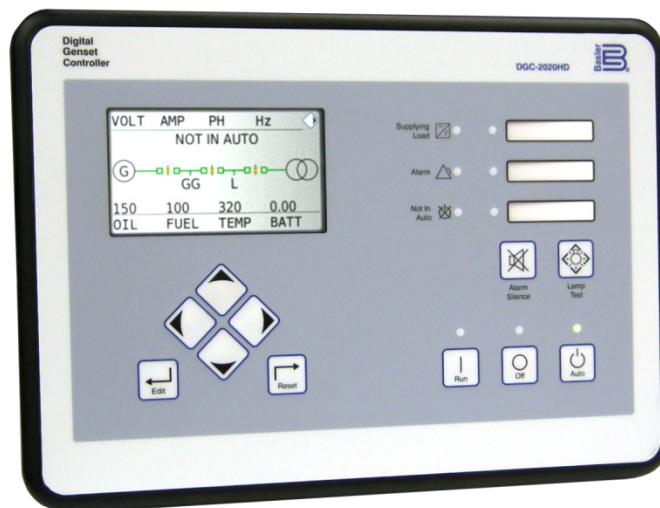




DGC-2020HD

Le Contrôleur Numérique de Groupe Électrogène

Démarrage rapide manuel d'utilisation



⚠ AVERTISSEMENT : La Proposition 65 de la Californie exige des avertissements spéciaux pour les produits pouvant contenir des substances chimiques reconnues par l'État de Californie comme pouvant causer le cancer, des malformations congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Veuillez noter qu'en publiant cet avertissement de la Proposition 65, nous vous avisons que les produits que nous vous vendons peuvent contenir une ou plusieurs des substances chimiques répertoriées dans la Proposition 65. Pour plus d'informations sur les substances chimiques spécifiques contenues dans ce produit, veuillez consulter <https://fr.basler.com/La-Proposition-65>.

Préface

Le présent manuel d'instructions fournit les informations de base nécessaires à l'installation et à la configuration du Contrôleur numérique de groupe électrogène DGC-2020HD. Les informations suivantes sont fournies par le manuel :

- Montage
- Bornes et connecteurs
- Applications standards
- BESTCOMSP^{Plus}® software
- Configuration
- BESTlogic™^{Plus}
- Commandes et indicateurs

Conventions utilisées dans ce manuel

Les informations les plus importantes concernant les procédures et la sécurité sont mises en exergue et représentées dans ce manuel à l'aide des encarts « Attention ! », « Attention » et « Note ». Chaque type d'encarts est illustré et défini de la façon suivante :

Attention !

Les encarts « Attention ! » attirent l'attention de l'utilisateur sur des conditions ou des actions pouvant entraîner la mort ou des blessures sérieuses aux personnes utilisant la machine.

Attention

Les encarts « Attention » attirent l'attention de l'utilisateur sur des conditions ou des actions pouvant entraîner des dommages sur l'équipement utilisé.

Note

Les encarts « Note » attirent l'attention de l'utilisateur sur des informations importantes concernant l'installation ou l'utilisation du contrôleur numérique.

Autres manuels d'instructions

Les manuels d'instructions disponibles pour le DGC-2020HD sont répertoriés dans le Tableau 1.

Tableau 1. Manuels d'instructions

Référence pièce	Description
9469370993	Démarrage rapide (ce manuel)
9469370994	Installation
9469370995	Configuration
9469370996	Fonctionnement
9469370997	Accessoires
9469370998	Protocole Modbus®



12570 State Route 143
Highland IL 62249-1074 USA

www.basler.com

info@basler.com

Tél: +1 618.654.2341

Fax: +1 618.654.2351

© 2023 par Basler Electric

Tous droits réservés

Première édition: Octobre 2016

Attention !

LISEZ CE MANUEL! Lisez ce manuel avant d'installer, de mettre en service ou d'effectuer des opérations de maintenance sur le contrôleur numérique DGC-2020HD. Portez une attention particulière aux encarts « Attention ! », « Attention » et « Note » de ce manuel ainsi qu'à tous les autres encarts « Attention ! », « Attention » et « Note » concernant le produit utilisé. Assurez-vous que ce manuel soit toujours présent aux environs immédiats du produit utilisé pour permettre de l'utiliser en cas de besoin. Notez que seul le personnel dûment qualifié doit être autorisé à installer, à faire fonctionner ou à maintenir ce système. Notez que la non-observation des encarts « Attention ! » et « Attention » peuvent entraîner des dommages importants aux personnes ou aux valeurs immobilières. Notez qu'il est essentiel de respecter toutes les procédures de sécurité lors de l'utilisation du système, et ce à quelques moments que ce soit.

Attention

L'installation de versions antérieures du micrologiciel peut entraîner des problèmes de compatibilité et empêcher le bon fonctionnement. De plus, il se peut que ces versions ne comportent pas les améliorations et les résolutions de problèmes fournies par les versions plus récentes. Basler Electric recommande vivement d'utiliser la dernière version du micrologiciel à tout moment. L'utilisation de versions antérieures du micrologiciel se fait aux risques de l'utilisateur et peut annuler la garantie de l'appareil.

Basler Electric n'assume aucune responsabilité concernant la conformité ou la non-conformité des systèmes fournis avec les codes nationaux, les codes locaux ou tous autres codes éventuellement applicables. Ce manuel est un outil de référence nécessaire à la bonne utilisation d'un système spécifique et il est nécessaire que son contenu soit correctement compris avant toute installation, toute mise en service et toute opération de maintenance relative au système utilisé.

Consultez le document *Commercial Terms of Products and Services* (Dispositions commerciales relatives aux produits et services) disponible à l'adresse www.basler.com/terms si vous désirez vous informer sur les dispositions commerciales en vigueur.

Cette publication contient des informations confidentielles de Basler Electric Company, entreprise de l'Illinois, États-Unis. Elle est fournie dans le cadre d'une utilisation confidentielle et devra être retournée sur demande. De commun accord, elle ne fera l'objet d'aucun usage pouvant nuire aux intérêts de Basler Electric Company, et sera strictement réservée à l'utilisation prévue.

Ce manuel ne prétend aucunement couvrir tous les détails et toutes les variations relatives à l'équipement présenté, et ne prétend pas non plus contenir toutes les données ou informations éventuellement nécessaires pour gérer l'ensemble des contingences pouvant résulter de l'installation ou du fonctionnement du matériel décrit. La disponibilité et la conception de l'ensemble des fonctions et options peuvent être sujettes à modification sans déclaration préalable. Cette publication est susceptible d'être révisée et amendée ultérieurement en fonction des nécessités. Contactez Basler Electric pour obtenir la dernière révision de ce manuel avant de réaliser des opérations sur le système que vous utilisez.

Notez que seule la version originale, en anglais, de ce manuel est considéré comme « référence approuvée » dudit manuel.

This product contains, in part, open source software (software licensed in a way that ensures freedom to run, copy, distribute, study, change, and improve the software) and you are granted a license to that software under the terms of either the GNU General Public License or GNU Lesser General Public License. The licenses, at the time of sale of the product, allow you to freely copy, modify, and redistribute that software and no other statement or documentation from us, including our End User License Agreement, places any additional restrictions on what you may do with that software.

For at least three (3) years from the date of distribution of this product, a machine-readable copy of the complete corresponding source code for the version of the programs distributed to you will be sent upon request (contact information is provided above). A fee of no more than our cost of physically performing the source code distribution is charged.

The source code is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY REPRESENTATION or WARRANTY or even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. Refer to the source code distribution for additional restrictions regarding warranty and copyrights.

For a complete copy of GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991 or GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999 refer to www.gnu.org or contact Basler Electric. You, as a Basler Electric Company customer, agree to abide by the terms and conditions of GNU GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2, June 1991 or GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE Version 2.1, February 1999, and as such hold Basler Electric Company harmless related to any open source software incorporated in this product. Basler Electric Company disclaims any and all liability associated with the open source software and the user agrees to defend and indemnify Basler Electric Company, its directors, officers, and employees from and against any and all losses, claims, attorneys' fees, and expenses arising from the use, sharing, or redistribution of the software. Review the software website for the latest version of the software documentation.

Portions of this software are copyright © 2014 The FreeType Project (www.freetype.org). All rights reserved.

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.



Historique des révisions

Vous trouverez ci-dessous un historique récapitulatif des modifications apportées au présent manuel d'instructions. Les révisions sont répertoriées dans l'ordre chronologique inverse.

Visitez www.basler.com pour télécharger les derniers historiques de révisions du matériel, du micrologiciel et de *BESTCOMSPi*®.

Historique des révisions du manuel d'instructions

Manuel Révision et Date	Changement(s)
D, octobre 2023	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de la prise en charge de la version 3.08.00 du firmware et de la version 5.05.01 de <i>BESTCOMSPi</i> • Suppression des exigences d'activation de <i>BESTCOMSPi</i> et mise à jour de la procédure d'installation • Modifications mineures du texte
C, août 2021	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de la case d'avertissement « Installation des versions précédentes du micrologiciel » à la préface
B, octobre 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression de la lettre de révision de toutes les pages • Modification de la numérotation séquentielle en numérotation par section • Déplacement de l'historique des révisions du manuel d'instructions dans la préface • Suppression du chapitre séparé Historique des révisions
A2, avril 2019	<ul style="list-style-type: none"> • Déclaration Proposition 65 mise à jour
A1, octobre 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Déclaration Proposition 65 ajoutée
A, juillet 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Ajout de nouvelles options de montage
—, octobre 2018	<ul style="list-style-type: none"> • Publication initiale



Table des matières

Introduction.....	1-1
Montage	2-1
Bornes et connecteurs	3-1
Applications standard.....	4-1
Logiciel BESTCOMSP <i>Plus</i> ®.....	5-1
Configuration.....	6-1
BESTlogic™ <i>Plus</i>	7-1
Contrôles et indicateurs	8-1



1 • Introduction

Le présent manuel fournit les informations de base nécessaires à l'installation et à la configuration du contrôleur numérique de groupe électrogène DGC-2020HD. Pour des informations plus détaillées, consultez le manuel d'instructions DGC-2020HD approprié.

Attention

Ce guide de démarrage rapide est réservé exclusivement au personnel qualifié.

Paramètres par défaut

Chaque DGC-2020HD est livré avec des paramètres par défaut basés sur les valeurs moyennes et peuvent ne pas être appropriés pour votre application. Tous les paramètres doivent être correctement configurés pour votre application avant de mettre en marche l'ensemble moteur-alternateur.

Avertissement !

Ne mettez pas le contrôleur DGC-2020HD en service jusqu'à ce que tous les paramètres aient été correctement configurés.

Caractéristiques et fonctions

Le DGC-2020HD offre contrôle, protection et mesure du moteur-groupe électrogène intégrés dans un seul paquet. La technologie à microprocesseur permet une mesure précise, le réglage de la consigne et des fonctions de chronométrage. Les commandes et les indicateurs du panneau avant permettent une exploitation rapide et simple du

DGC-2020HD. Un affichage rétro-éclairé à cristaux liquides (LCD) peut être consulté dans un large éventail de conditions de luminosité et de température ambiante. Le logiciel de communication Basler Electric (BESTCOMSP^{Plus}®) permet de facilement personnaliser les unités pour chaque application. En raison de la faible charge de détection dans le DGC-2020HD, les transformateurs de potentiel (TP) dédiés ne sont pas nécessaires.

Le contrôleur numérique de groupe électrogène DGC-2020HD présente les caractéristiques suivantes :

- Contrôle local et à distance de l'alternateur
- Protection différentielle (option) des moteurs, des alternateurs et perte de lignes principales (option)
- Contrôle automatique de commutation de transfert (erreur sur les lignes principales)
- Détection automatique de la configuration de l'alternateur
- Séquençage de l'alternateur
- Charge/décharge douce de l'alternateur
- Synchronisation automatique (en option)
- Émetteurs analogiques du moteur programmables
- 16 entrées contact programmables
- Trois indicateurs programmables sur le panneau avant (avec désignations)
- Écran tactile couleur (en option)
- Jusqu'à quatre entrées analogiques locales
- Fonction d'inclinaison pour la charge/décharge douce de l'alternateur
- Demande de démarrage/arrêt et séquençage de l'alternateur
- Contrôle de charge kW et kvar
- Partage de charge kW et kvar via Ethernet ou lignes de partage de charge analogiques
- Logique programmable

- Minuterie d'exercice
- Communications ECU via SAE J1939
- Contrôle de régulateur de tension Marathon DVR2000E+ via SAE J1939
- Communication USB, RS485 et Ethernet intégrée
- Deux ports de bus CAN J1939
- Différents modules disponibles pour étendre les fonctions de base du DGC-2020HD
- Les modes de contrôle de la puissance du réseau incluent l'écrêtement, la charge de base et l'importation/exportation
- Délestage automatique de la charge
- Fonction de prévision de charge (en option)
- Alternateur, groupe, secteur et contrôle du disjoncteur d'attache
- Démarrage du groupe alternateur
- Contrôle de circuit d'alimentation complexe
- Montage sur rail DIN ou sur panneau arrière (en option)

Les paragraphes suivants offrent un aperçu des fonctions du contrôleur numérique de groupe électrogène DGC-2020HD.

Protection et mesures de l'alternateur et des bus

La protection multifonctions permet de protéger l'alternateur contre les surtensions, les sous-tensions, les excès de retours de puissance et de puissance en sens entrant, les sous-fréquences et les sur-fréquences. Cet appareil offre, en option, des fonctions de protection différentielle de phase et différentielle de neutre contre les surintensités, les déséquilibres de phase, la perte des lignes principales et les variations de fréquence. Chaque fonction de protection dispose d'un paramètre ajustable de détection et de temporisation. Un total de 16 courbes de temps inverse, en plus des courbes programmables par l'utilisateur, permettent au contrôleur DGC-2020HD d'offrir une protection contre les surintensités dans de nombreuses applications. Il est possible d'attribuer chaque élément de protection pour protéger l'alternateur, les entrées de détection du bus 1 ou du bus 2 avec des groupes de paramètres.

Les mesures relatives aux paramètres de l'alternateur et des bus incluent la tension, l'intensité, la fréquence, le saut vectoriel, la puissance réelle (watts), la puissance apparente (VA) et le facteur de puissance (PF).

Protection et mesures du moteur

Les fonctions de protection du moteur incluent la surveillance de la température de pression d'huile, la surveillance de la température de liquide de refroidissement, une protection en cas de surentraînement au démarrage, des éléments de protection propres à l'unité ECU, ainsi que la réalisation de rapports de diagnostic.

Les mesures relatives aux paramètres du moteur incluent la pression d'huile, la température du liquide de refroidissement, la tension de la batterie, la vitesse, le niveau de carburant, la charge du moteur, le niveau de liquide de refroidissement (en provenance de l'unité ECU), les paramètres propres à l'unité ECU, ainsi que des statistiques concernant le temps de fonctionnement.

Partage de charge

Le DGC-2020HD fournit des sorties analogiques au système d'alimentation sous la forme de signaux de décalage analogiques envoyés vers le régulateur de tension et le régulateur de vitesse. Une sortie de décalage de vitesse de type PWM (Pulse Width Modulation - Modulation de largeur d'impulsion) est également disponible. Lorsque le disjoncteur de l'alternateur est fermé et que le partage de charge est activé, le DGC-2020HD partage la charge réelle proportionnellement avec les autres alternateurs du système. Le partage de charge peut être implémenté sur la ligne de partage de charge analogique ou via des communications Ethernet. Le partage de la puissance réactive (kvar) est réalisé au moyen de communications Ethernet.

Enregistrement des événements

Un historique des événements système est consigné dans une mémoire non volatile. Le DGC-2020HD permet d'enregistrer 128 types d'événements uniques. Chaque enregistrement indique le nombre de fois où l'événement s'est produit et présente un horodatage signalant le premier et le dernier événement.

Un journal de séquence d'événements (SER) est également disponible. Ce journal suit le statut interne et externe du DGC-2020HD. Les événements sont surveillés par l'intermédiaire d'un balayage ayant lieu toutes les 5 millisecondes et chaque enregistrement comprend un maximum de 1 023 événements. Tous les changements d'état qui ont lieu pendant chaque balayage de surveillance sont horodatés. Les rapports de séquences d'événements sont accessibles par l'intermédiaire du logiciel BESTCOMSP^{lus}. Plus de 1 000 enregistrements peuvent être conservés dans une mémoire non volatile. Lorsque la mémoire SER arrive à saturation, l'enregistrement le plus ancien est remplacé par le dernier acquis.

Historique des données

La fonction d'historique des données du DGC-2020HD enregistre en temps réel jusqu'à six enregistrements de données de paramètres sélectionnables par l'utilisateur. For more information, see the *Reporting and Alarms* chapter in the *Operation* manual.

Entrées et sorties contact

Les contrôleurs DGC-2020HD disposent de 16 entrées contact programmables. Toutes les entrées contact reconnaissent les contacts secs. Les entrées programmables peuvent être configurées de façon à déclencher une condition de pré-alarme ou d'alarme. Il est possible de programmer une entrée pour qu'elle reçoive une entrée contact à partir d'un commutateur de transfert automatique (ATS). Par ailleurs, une fonction de forçage compétitif programmable permet le forçage d'alarmes et de fonctions de protection sur le DGC-2020HD. Pour faciliter l'identification, il est possible d'assigner à chaque entrée programmable un nom défini par l'utilisateur. Ce nom est repris sur l'écran du panneau avant et dans les enregistrements de défaut.

Les contacts de sortie comprennent trois relais dédiés pour la mise sous tension des bougies de préchauffage du moteur, pour le solénoïde de carburant ainsi que pour le solénoïde de démarreur. 12 sorties contact programmables sont également disponibles.

Des entrées et sorties contact supplémentaires peuvent être gérées à l'aide du module d'expansion pour contact CEM-2020 (disponible en option). Merci de prendre contact avec Basler Electric pour toute information de commande.

Contrôle automatique de commutation de transfert (erreur sur les lignes principales)

Le contrôleur DGC-2020HD peut détecter une erreur sur les lignes principales à l'aide d'une entrée de bus monophasé ou triphasé. Une erreur sur les lignes principales est réputée avoir lieu dans le cas où l'une des conditions suivantes est remplie :

- L'une des phases de la tension du bus tombe en dessous du seuil de bus mort.
- L'une des phases de la tension du bus est instable en raison d'une surtension ou d'une sous-tension.
- L'une des phases de la tension du bus est instable en raison d'une sur-fréquence ou d'une sous-fréquence.

À ce moment, le DGC-2020HD démarre suffisamment d'alternateurs pour supporter la charge anticipée et transfère la charge aux alternateurs lorsque les conditions prédéterminées sont remplies. Le DGC-2020HD implémente les transitions d'ouverture ou de fermeture du disjoncteur vers et à partir des lignes principales. À partir du moment où la situation normale est rétablie sur les lignes principales et que cette situation est considérée comme étant stable, le DGC-2020HD retransmet la charge vers les lignes principales et arrête le moteur. Lors des transitions de disjoncteur fermées, le synchronisateur automatique (disponible en option) synchronise les alternateurs avec les lignes principales avant le transfert de la charge de l'alternateur vers l'utilitaire.

Sécurité du dispositif

Les mots de passe sécurisent l'accès à six zones d'accès fonctionnelles distinctes : Lecture, Contrôle, Opérateur, Paramètres, Conception et Administrateur. Chaque combinaison nom d'utilisateur/mot de passe est assignée à une zone d'accès. Elle donne accès à cette zone et à celles de niveau inférieur. Le mot de passe Administrateur donne accès aux six zones fonctionnelles.

Il est également possible de limiter l'accès à l'une des zones à certains ports de communication seulement, ce qui renforce la sécurité. Par exemple, vous pouvez configurer la sécurité de façon à refuser que les commandes de contrôle soient accessibles via un port Ethernet.

Les paramètres de sécurité ont une incidence sur l'accès en lecture et en écriture. Refer to the *Security* chapter in the *Configuration* manual for more information.

Communication

Le DGC-2020HD dispose d'un port USB de type mini-B, d'un port RS-485, de deux ports Ethernet cuivre ou d'un seul port Ethernet fibre optique (en option), et d'une interface SAE J1939 pour assurer les communications.

Port USB

Le port de communication USB peut être utilisé avec le logiciel BESTCOMSP*Plus*® pour configurer rapidement un contrôleur DGC-2020HD avec les paramètres souhaités ou consulter les valeurs des mesures et les enregistrements événementiels.

Port RS-485

Un port de communication RS-485 basé sur le protocole de communication Modbus™ permet le contrôle à distance et la surveillance du DGC-2020HD sur un réseau groupé. RS485 Modbus prend en charge un seul maître Modbus.

Port(s) Ethernet

Selon le numéro de style, chaque DGC-2020HD est équipé soit de deux ports de communication Ethernet cuivre (100Base-T) (style xxxxDxxxx) soit d'un seul port de communication Ethernet fibre optique (100Base-FX Ligne d'alimentation) (style xxxxFxxxx).

Les ports Ethernet assurent les communications entre le DGC-2020HD et un PC via BESTCOMSP*Plus* ou d'autres contrôleurs DGC-2020HD sur un réseau. Une connexion Ethernet vers un PC exécutant BESTCOMSP*Plus* offre des fonctions de mesure, de paramétrage, d'alerte et de contrôle à distance du DGC-2020HD. La communication Ethernet entre plusieurs contrôleurs DGC-2020HD permet le séquençage de l'alternateur sur un système en îlot.

Interface CAN

Sur les moteurs contrôlés par voie électronique, l'interface CAN (Control Area Network) offre un moyen de communication à grande vitesse entre le contrôleur DGC-2020HD et l'unité de contrôle du moteur ECU (Engine Control Unit). Grâce à cette interface, vous pouvez accéder à la pression d'huile, à la température du liquide de refroidissement ainsi qu'aux données relatives à la vitesse moteur en lisant ces paramètres directement à partir de l'unité ECU. Les données de diagnostics du moteur peuvent également être consultées si elles sont disponibles. L'interface CAN prend en charge les protocoles suivants :

- Protocole SAE J1939 – La pression d'huile, la température du liquide de refroidissement et les données relatives à la vitesse moteur sont reçues à partir de l'unité ECU. Les codes DTC (Diagnostic Trouble Code) contribuent également au diagnostic de toute erreur au niveau du moteur. Les codes DTC du moteur sont affichés sur le panneau avant du contrôleur DGC-2020HD et peuvent être obtenus via le logiciel BESTCOMSP*Plus*®.
- Protocole *mtu* – Dans le cas d'un contrôleur DGC-2020HD connecté à un groupe électrogène équipé d'un moteur *mtu*, l'unité ECU reçoit les valeurs de pression d'huile, de température du liquide de refroidissement et de vitesse du moteur à partir du contrôleur du moteur, ainsi que les

différentes alarmes et pré-alarmes propres aux moteurs *mtu*. Le DGC-2020HD permet également de suivre et d'afficher les codes d'erreur actifs générés par l'unité ECU du moteur *mtu*.

Numéro de style

Les contrôleurs DGC-2020HD standard sont identifiés par un numéro de style consistant en une combinaison de lettres et de chiffres représentant les caractéristiques électriques et techniques de ces contrôleurs. Le numéro de modèle et le numéro de style indiquent les options dont dispose un contrôleur spécifique. La Figure 1-1 illustre le diagramme d'identification du numéro de style du contrôleur DGC-2020HD.

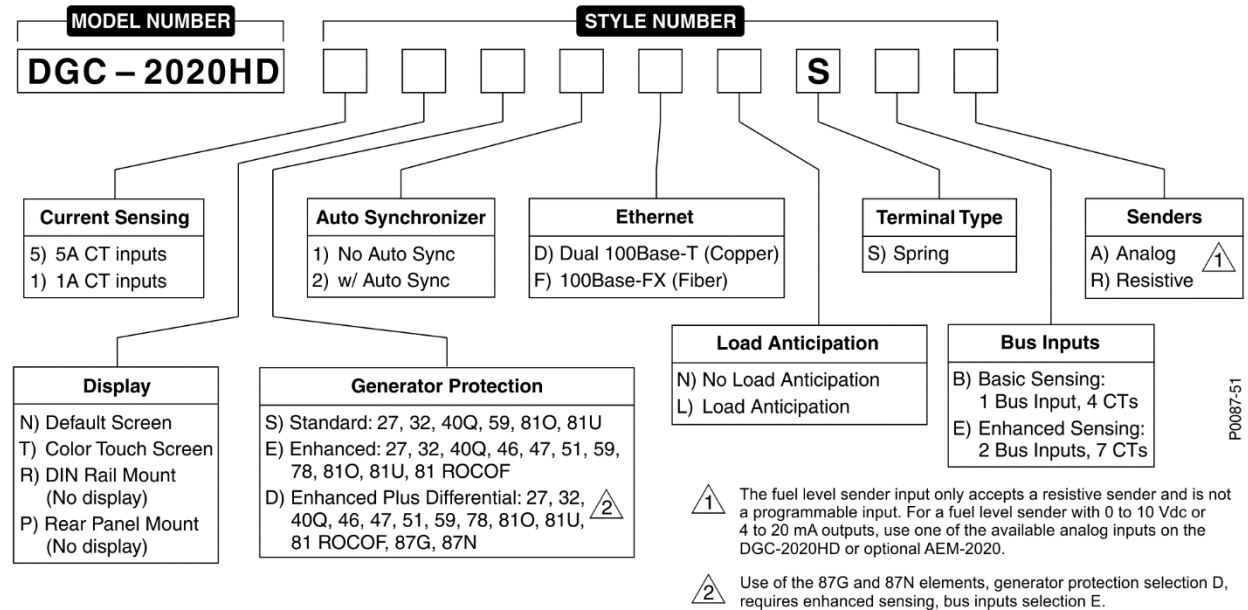


Figure 1-1. Diagramme de style DGC-2020HD

English	French
MODEL NUMBER	NUMÉRO DE MODÈLE
STYLE NUMBER	NUMÉRO DE STYLE
Current Sensing	Détection de courant
5) 5A CT inputs	5) Entrées de TC 5A
1) 1A CT inputs	1) Entrées de TC 1A
Display	Affichage
N) Default Screen	N) Écran par défaut
T) Color Touch Screen	T) Écran tactile couleur
R) DIN Rail Mount (No display)	R) Montage sur rail DIN (sans affichage)
P) Rear Panel Mount (No display)	P) Montage sur panneau arrière (sans affichage)
Auto Synchronizer	Synchroniseur automatique
1) No Auto Sync	1) Sans synchroniseur automatique
2) w/ Auto Sync	2) Avec synchroniseur automatique
Terminal Type	Type de borne
S) Spring	S) À ressort
Senders	Émetteurs
A) Analog	A) Analogique
R) Resistive	R) Résistif
Generator Protection	Protection de l'alternateur
S) Standard: 27, 32, 40Q, 59, 81O, 81U	S) Par défaut : 27, 32, 40Q, 59, 81O, 81U
E) Enhanced: 27, 32, 40Q, 46, 47, 51, 59, 78, 81O, 81U, 81 ROCOF	E) Avancée : 27, 32, 40Q, 46, 47, 51, 59, 78, 81O, 81U, 81 ROCOF
D) Enhanced Plus Differential: 23, 32, 40Q, 46, 47, 51, 59, 78, 21O, 81U, 81 ROCOF, 87G, 87N	D) Avancée avec différentiel: 23, 32, 40Q, 46, 47, 51, 59, 78, 21O, 81U, 81 ROCOF, 87G, 87N
Ethernet	Ethernet

English	French
D) Dual 100Base-T (Copper)	D) Dual 100Base-T (cuivre)
F) 100Base-FX (Fiber)	F) 100Base-FX (fibre)
Bus Inputs	Entrées de bus
B) Basic Sensing: 1 Bus Inputs, 4 CTs	B) Détection de base : 1 entrées de bus, 4 TC
E) Enhanced Sensing: 2 Bus Inputs, 7 CTs	E) Détection avancée : 2 entrées de bus, 7TC
Load Anticipation	Prévision de charge
N) No load anticipation	N) Aucune prévision de charge
L) Load Anticipation	L) Prévision de charge
Display	Affichage
N) Default Screen	N) Écran par défaut
T) Color Touch Screen	T) Écran tactile couleur
The fuel lever sender input only accepts a resistive sender and is not a programmable input. For a fuel lever sender with 0 to 10 Vdc or 4 to 20 mA outputs, use one of the available analog inputs on the DGC-2020HD or optional AEM-2020.	L'entrée de l'émetteur de niveau de carburant accepte uniquement un émetteur résistif et n'est pas programmable. Pour un émetteur de niveau de carburant avec des sorties de 0 à 10 Vcc ou de 4 à 20 mA, utilisez une des entrées analogiques disponibles du DGC-2020HD ou du AEM-2020 en option.
Use of the 87G and 87N elements, generator protection selection D, requires enhanced sensing, bus inputs selection E.	L'utilisation des éléments 87G et 87N, sélection de protection d'alternateur D, requiert la détection avancée, sélection des entrées de bus E.

Capacités et caractéristiques disponibles en option

Module d'expansion analogique AEM-2020

Le module AEM-2020 offre en option huit entrées analogiques à distance, huit entrées RTD à distance, deux entrées thermocouples à distance de type K et quatre sorties analogiques à distance vers le contrôleur DGC-2020HD. Le module AEM-2020 communique avec le DGC-2020HD à l'aide d'une interface CAN. Vous pouvez utiliser jusqu'à quatre modules AEM-2020 avec un seul contrôleur DGC-2020HD. Consultez le chapitre *AEM-2020* dans le *Manuel des accessoires* pour obtenir de plus amples informations.

Module d'expansion pour contact CEM-2020

Le module CEM-2020 offre en option dix entrées contact additionnelles et 24 sorties contact supplémentaires (en fonction du type de module) au contrôleur DGC-2020HD. Le module CEM-2020 communique avec le DGC-2020HD à l'aide d'une interface CAN. Vous pouvez utiliser jusqu'à quatre modules CEM-2020 avec un seul contrôleur DGC-2020HD. Consultez le chapitre *CEM-2020* dans le *Manuel des accessoires* pour obtenir de plus amples informations.

VRM-2020 (module d'extension du régulateur de tension)

Le module d'extension du régulateur de tension (VRM-2020) en option communique avec le DGC-2020HD et fournit de l'excitation au champ d'une excitatrice sans balais. Vous pouvez utiliser un VRM-2020 avec un DGC-2020HD. Consultez le chapitre *VRM-2020* dans le *Manuel des accessoires* pour obtenir de plus amples informations.

Logiciel d'outil de chargement de paramètres BESTCOMSPlus®

L'outil de chargement de paramètres BESTCOMSPlus en option permet à l'utilisateur de charger des paramètres prédéterminés dans n'importe quel dispositif compatible avec BESTCOMSPlus en scannant simplement un code-barres. Consultez le chapitre *Logiciel d'outil de chargement de paramètres BESTCOMSPlus* dans le *Manuel de configuration* pour obtenir de plus amples informations.

2 • Montage

Les contrôleurs DGC-2020HD sont livrés dans des cartons particulièrement robustes pour prévenir de tout dommage lors du transport et de la livraison. Pensez à contrôler que le numéro de pièce livrée correspond au numéro de pièce commandée lors de la réception de votre commande. Contrôlez la présence de dommages éventuels. Dans le cas où vous devriez constater de tels dommages, effectuez une réclamation auprès du transporteur et contactez votre représentant Basler Electric à ce sujet.

Dans le cas où l'unité ne devait pas être immédiatement installée, stockez celle-ci dans son emballage de transport d'origine et dans un endroit libre de toute humidité et contamination poussiéreuse.

Les contrôleurs DGC-2020HD peuvent être montés dans l'une des trois configurations ci-dessous, en fonction du style : panneau avant, rail DIN ou panneau arrière. Ces configurations sont décrites dans les paragraphes suivants.

Configuration panneau avant

Les unités de styles xNxxxxxxx et xTxxxxxxx sont montées via le panneau. Quatre plots 10-24 fixés en permanence sont fournis pour le montage. L'IHM du panneau avant résiste à l'humidité, au brouillard salin, à la poussière, à la saleté et aux contaminants chimiques, et il est orienté vers l'extérieur pour faciliter l'accès.

Quincaillerie

Le couple appliqué à la quincaillerie de montage ne doit pas dépasser 20 pouces-livres (2,2 newton mètres).

Dimensions

Pour le montage sur panneau avant, les dimensions de coupe et de perçage du panneau sont indiquées dans la Figure 2-1. Toutes les dimensions sont indiquées en pouces avec la valeur en millimètres entre parenthèses.

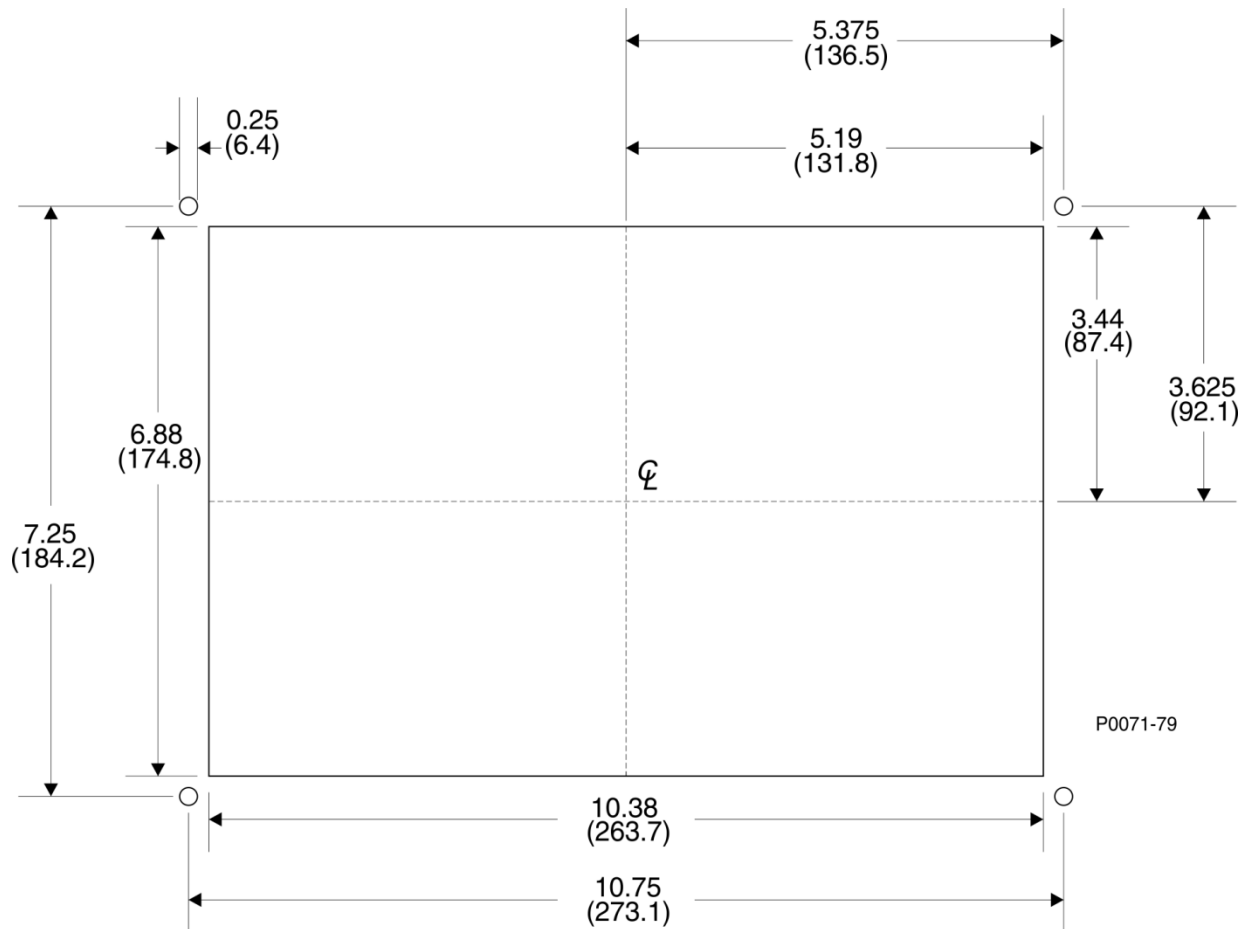


Figure 2-1. Dimensions de découpe et de perçage du panneau

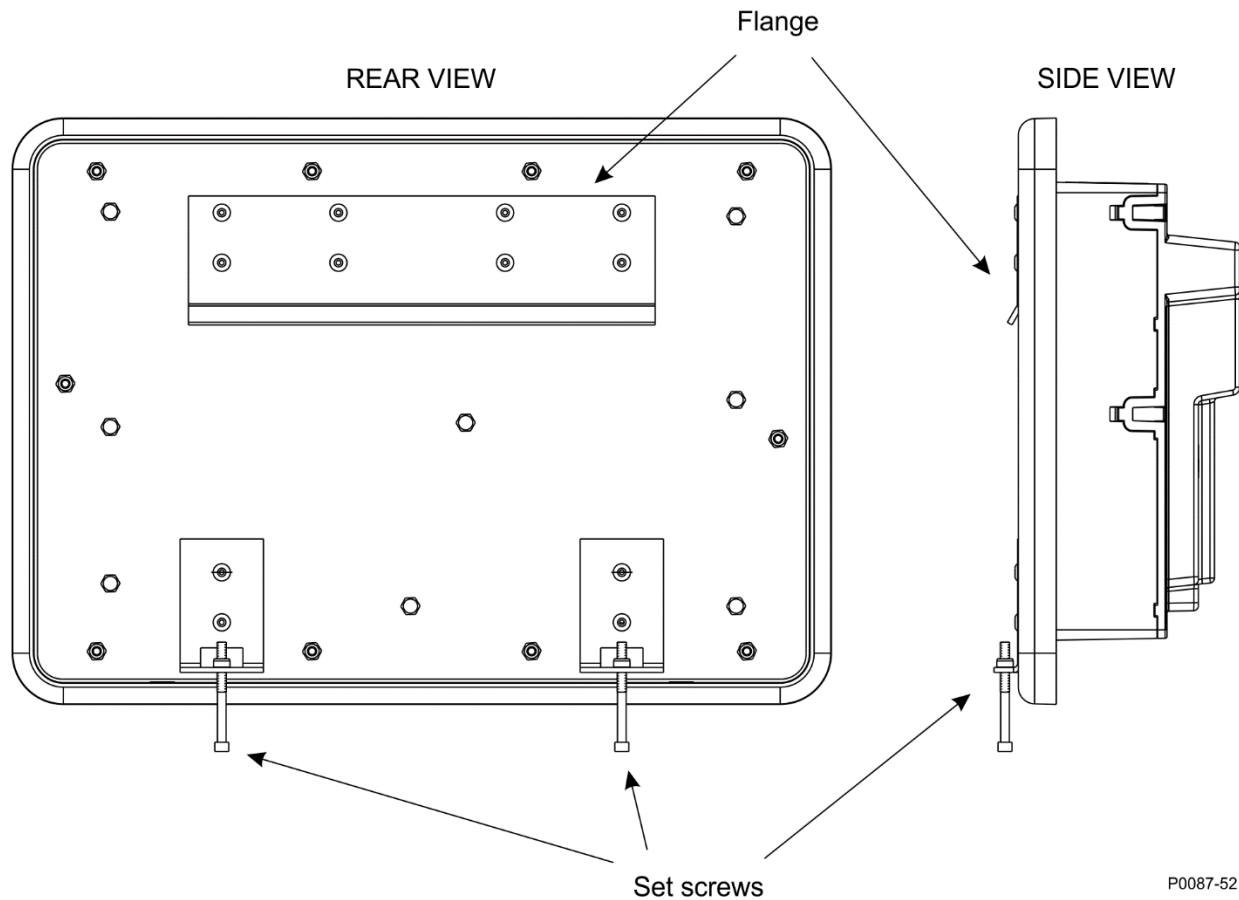
Dans la Figure 2-1, la mesure de perçage horizontal de 10,75 pouces a une tolérance de +0,01/–0,01 pouces. La mesure de découpe horizontale de 10,38 pouces a une tolérance de +0,04/–0 pouces. La mesure de perçage vertical de 7,25 pouces a une tolérance de +0,01/–0,01 pouces. La mesure de découpe verticale de 6,88 pouces a une tolérance de +0,04/–0 pouces.

Configuration rail DIN

Les unités de style xRxxxxxx sont montées sur des rails DIN. Dans cette configuration, le DGC-2020HD n'a pas d'IHM. L'arrière du DGC-2020HD est orienté vers l'extérieur pour un accès pratique aux bornes et aux connecteurs. Une LED verte, située à l'arrière du DGC-2020HD, indique que l'unité est sous tension.

Quincaillerie

Deux rails DIN, l'un situé au-dessus de l'autre, sont nécessaires pour le montage du DGC-2020HD. Une bride et deux vis de pression sur le DGC-2020HD le fixent aux rails DIN. La bride se fixe sur le rail supérieur et les vis de pression se fixent sur le rail inférieur. Voir Figure 2-2 pour les emplacements de la bride et des vis de pression.



P0087-52

Figure 2-2. Emplacement de la bride et des vis de pression sur les rails DIN pour le style xRxxxxxxx

English	Français
REAR VIEW	VUE ARRIÈRE
Flange	Bride
SIDE VIEW	VUE LATÉRALE
Set screws	Vis de pression

Utilisez deux rails oméga en acier, de 35 mm x 7,5 mm, d'une longueur minimum de 330 mm (13 po). La quincaillerie de montage sur rail DIN ne doit pas être espacée de plus de 152 mm (6 po) pour un support adéquat.

À l'aide de la clé hexagonale fournie, serrez à la main les vis de pression jusqu'à ce qu'elles s'arrêtent. Les inserts de verrouillage aident à maintenir le serrage des vis de pression. Le serrage à la main est recommandé pour assurer une bonne performance de l'insert de verrouillage.

Dimensions

Les dimensions de montage sur rails DIN sont indiquées dans la Figure 2-3. . Toutes les dimensions sont indiquées en pouces avec la valeur en millimètres entre parenthèses.

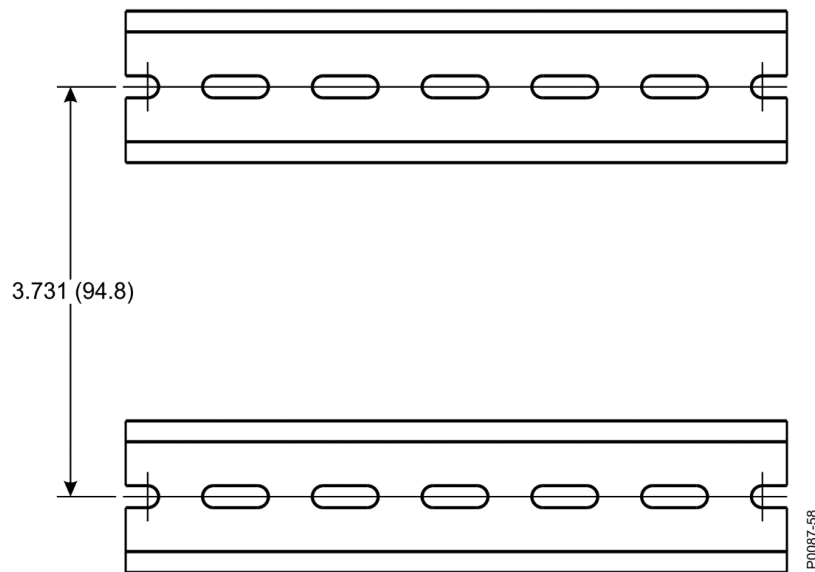


Figure 2-3. Dimensions de montage sur rails DIN pour le style xRxXXXXXX

Panneau arrière

Les unités de style xPxXXXXXX reposent à plat contre un panneau. Dans cette configuration, le DGC-2020HD n'a pas d'IHM. Quatre trous de dégagement sont prévus pour le montage. L'arrière du DGC-2020HD est orienté vers l'extérieur pour un accès pratique aux bornes et aux connecteurs. Une LED verte, située à l'arrière du DGC-2020HD, indique que l'unité est sous tension.

Quincaillerie

Utilisez quatre vis no 10 avec la quincaillerie appropriée. Le couple appliqué à la quincaillerie de montage ne doit pas dépasser 20 pouces-livres (2,2 newton mètres).

Dimensions

Pour le montage sur panneau arrière, les dimensions de perçage des panneaux sont indiquées dans la Figure 2-4. Toutes les dimensions sont indiquées en pouces avec la valeur en millimètres entre parenthèses.

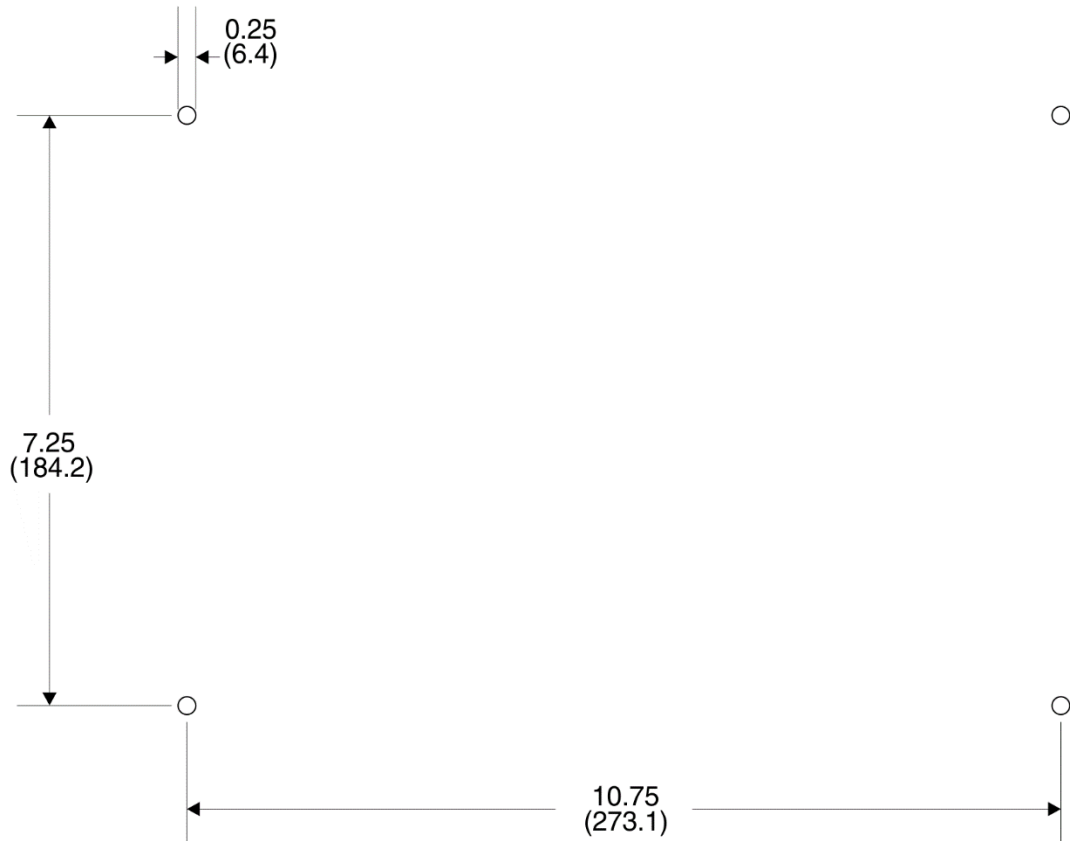


Figure 2-4. Dimensions de perçage du panneau arrière pour le style xPxXXXXXX

Dimensions générales

Les dimensions hors-tout sont indiquées dans la Figure 2-5. Toutes les dimensions sont indiquées en pouces avec la valeur en millimètres entre parenthèses.

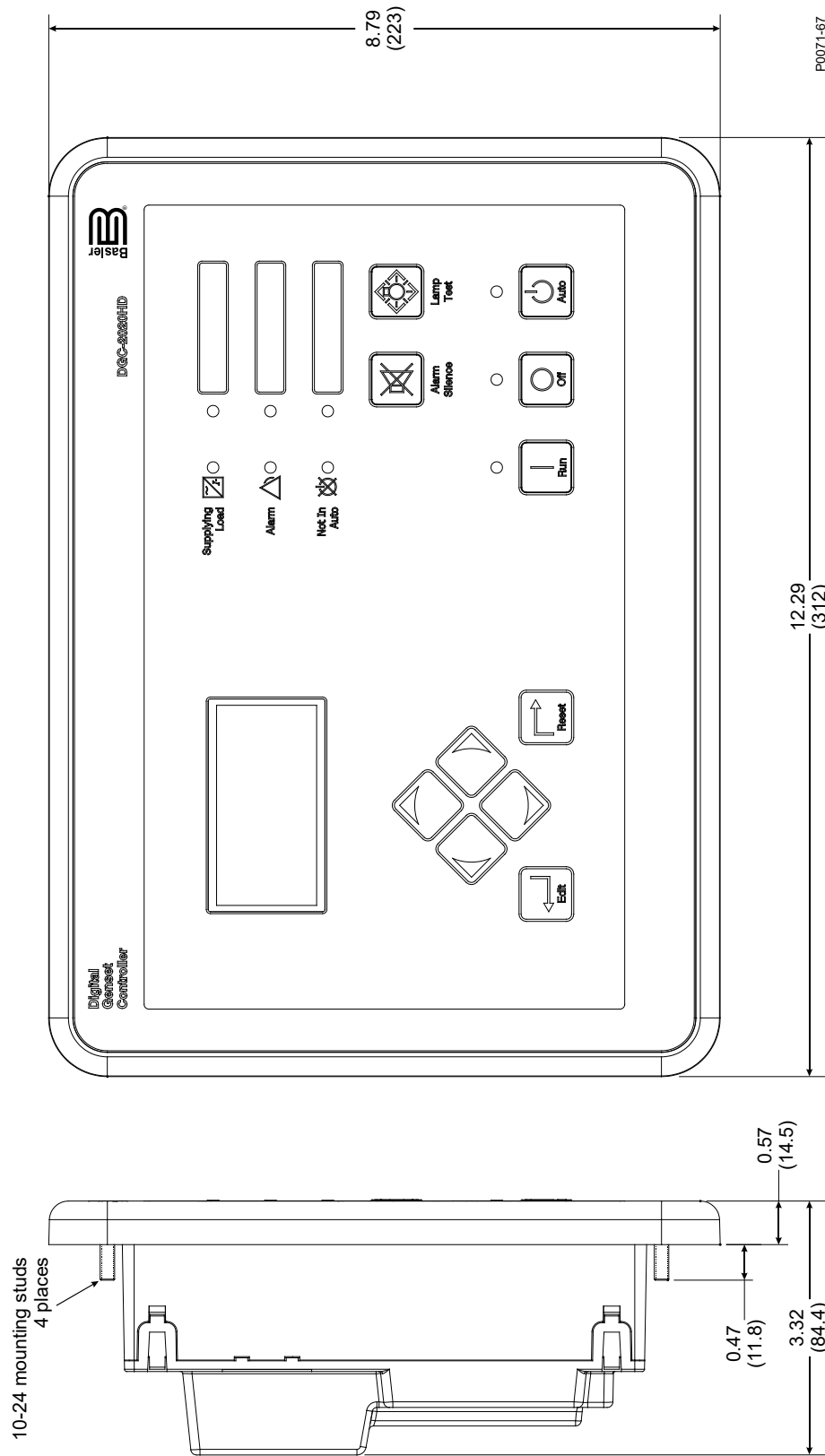


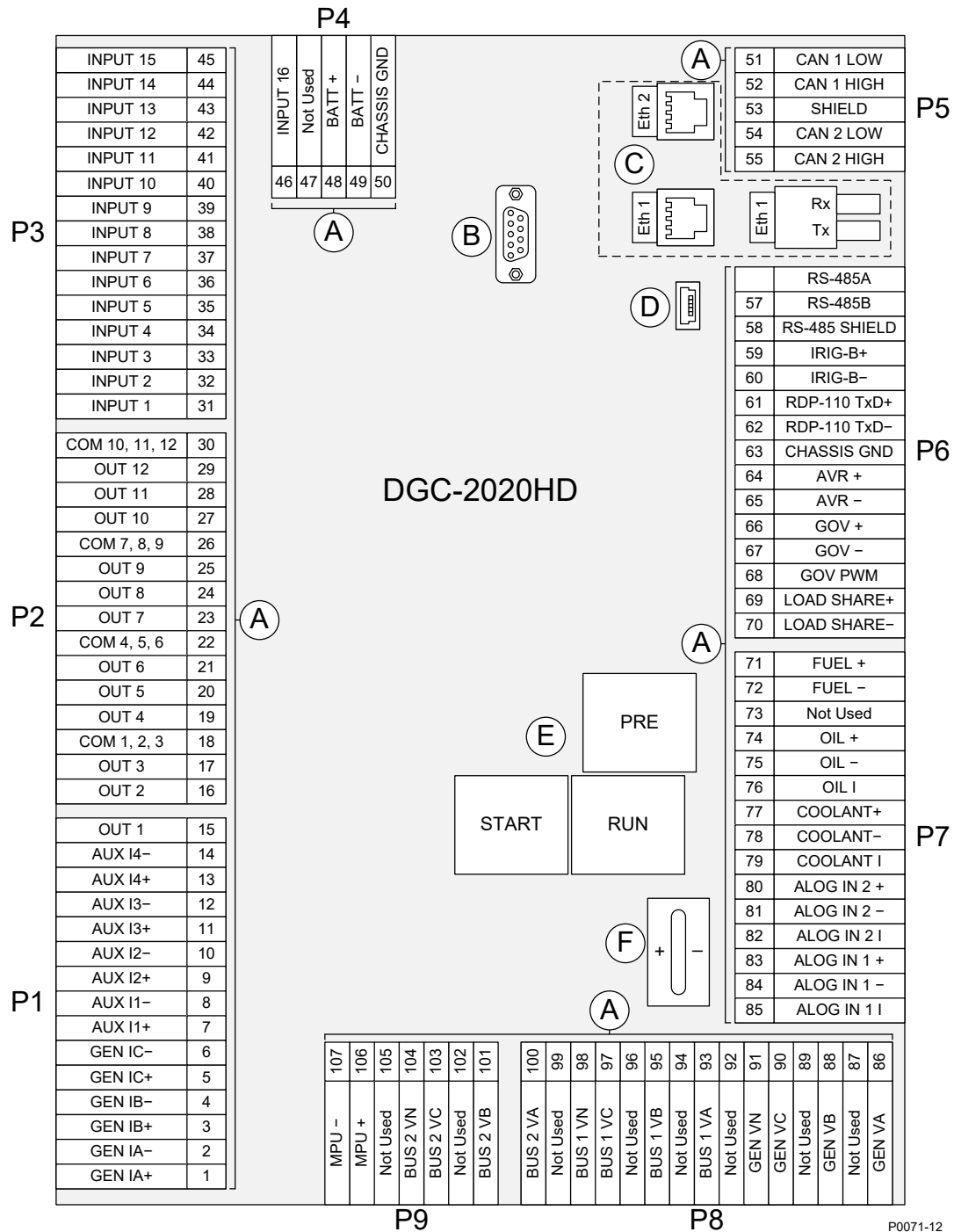
Figure 2-5. Dimensions générales hors-tout

English	Français
Mounting stud, 4 Places	Goujons de montage, 4 emplacements

3 • Bornes et connecteurs

Les bornes et connecteurs du contrôleur DGC-2020HD sont situés sur le panneau arrière. Les bornes du DGC-2020HD comprennent une prise USB mini-B, un connecteur DB-9, des ports Ethernet, des connecteurs enfichables avec bornes à languette de verrouillage à ressort et des bornes de connexion rapide mâles d'un quart de pouce.

La Figure 3-1 représente les bornes du panneau arrière. Les lettres de repères de l'illustration correspondent aux descriptions des blocs de jonction et des connecteurs du Tableau 3-1.



P0071-12

Figure 3-1. Panneau arrière

Tableau 3-1. Description des bornes et des connecteurs du panneau arrière

Repère	Description
A	La majorité des connexions externes du DGC-2020HD est réalisée par des connecteurs à 5, 7 ou 15 positions avec bornes à languette de verrouillage à ressort. Ces connecteurs se raccordent à des dominos placés sur le DGC-2020HD. Les connecteurs et les dominos sont à queue d'aronde pour garantir la bonne orientation de la connexion. Chacun des connecteurs et dominos dispose d'une clé de raccordement unique pour s'assurer que chaque connecteur n'est raccordé qu'au domino correspondant. Les bornes acceptent des fils d'un diamètre maximum de 3,31 mm ² (12 AWG).
B	Ce connecteur DB-9 mâle est fourni pour la communication via le modem d'appel externe et la future implémentation d'autres protocoles de communication. Contactez Basler Electric pour connaître les protocoles disponibles.
C	<p>La communication Ethernet du DGC-2020HD utilise le protocole TCP Modbus™ pour offrir des fonctions de mesure, d'alerte et de contrôle à distance. Deux ports cuivre (100Base-T) (style xxxxDxxxx) utilisent des prises RJ-45 standard et un port fibre optique (100Base-FX) (style xxxxFxxxx) utilise un connecteur ST à fibre optique.</p> <p>Les ports Ethernet ont des désignations différentes selon le style :</p> <p>Double cuivre (style xxxxDxxxx) – La prise RJ-45 jack la plus proche du port USB mini-B correspond au port Ethernet 1 et est dédiée aux communications inter-groupes (partage de charge). L'autre prise RJ-45 correspond au port Ethernet 2 et peut être configurée pour les communications inter-groupes redondantes ou pour une connexion réseau indépendante.</p> <p>Fibre optique (style xxxxFxxxx) – Le port fibre optique ST correspond au port Ethernet 1 et est dédié aux communications inter-groupes (partage de charge).</p> <p>La Figure 3-1 illustre les styles de port Ethernet (double cuivre et fibre) à des fins de clarté. Le DGC-2020HD est équipé d'un seul style de port.</p>
D	La prise USB mini-B se raccorde à un câble USB standard et est utilisée avec un PC sur lequel est installé le logiciel BESTCOMSP ^{Plus} ® afin d'assurer les communications locales avec le contrôleur DGC-2020HD.
E	Les connexions avec les contacts de sortie des fonctions START, RUN et PRE sont réalisées directement avec chaque relais à l'aide de bornes de connexion rapide mâles d'un quart de pouce.
F	Une batterie intégrée permet de conserver le fonctionnement de l'horloge pendant les pertes de puissance de contrôle que subirait le contrôleur DGC-2020HD. Voir le chapitre Entretien dans le manuel d'installation pour des instructions sur le remplacement de la batterie. Dans le cas où la batterie ne serait pas remplacée par un composant Basler Electric P/N 38526, la garantie de l'appareil pourrait être annulée.

Note

<p>Assurez-vous que le DGC-2020HD est mis à la terre à l'aide d'un câble en cuivre non inférieur à 3,31 mm² (12 AWG) et que celui-ci est relié à la prise de terre du châssis (borne 50) située à l'arrière du contrôleur.</p>

<p>La puissance utile provenant de la batterie doit être de la bonne polarité. Même si une polarité inversée n'endommagerait pas le DGC-2020HD, celui-ci ne pourrait pas fonctionner.</p>

4 • Applications standard

Ce chapitre propose un guide des connexions standard du contrôleur DGC-2020HD pour les éléments de communication, les émetteurs mécaniques, les entrées et les sorties contact, la réalisation des mesures et la puissance de contrôle.

Connexions des applications standard

Les connexions générales pour la communication DGC-2020HD, les contacts d'entrée, les contacts de sortie, les émetteurs mécaniques et la puissance de contrôle sont présentés dans la Figure 4-1.

Les connexions générales de détection de tension de bus en configurations triphasées en étoile, triphasées en triangle, monophasées A-B et monophasées A-C sont présentées dans les figures répertoriées ci-dessous.

Connexions triphasées en étoile	Figure 4-2
Connexions triphasées en triangle	Figure 4-3
Connexions monophasées A-B	Figure 4-4
Connexions monophasées A-C	Figure 4-5

Les connexions pour des systèmes de contrôle de disjoncteur préconfigurés sont représentés dans les figures répertoriées ci-dessous.

Sans contrôle de disjoncteur	Figure 4-6
Contrôle de disjoncteur d'alternateur	Figure 4-7
Contrôle de disjoncteur d'alternateur avec état de disjoncteur réseau en option	Figure 4-8
Contrôle de disjoncteur d'alternateur et de réseau	Figure 4-9
Contrôle de disjoncteur d'alternateur et de réseau avec détection de bus de charge	Figure 4-10
Contrôle de disjoncteur d'alternateur et de groupe	Figure 4-11
Contrôle de disjoncteur d'alternateur et de groupe avec détection de bus de charge	Figure 4-12
Contrôle de disjoncteur d'alternateur, de groupe et de réseau	Figure 4-13
Contrôle de disjoncteur d'alternateur vers un circuit segmenté	Figure 4-14
Contrôle de disjoncteur d'alternateur et de groupe vers un circuit segmenté	Figure 4-15
Contrôle de disjoncteur d'alternateur et d'attache	Figure 4-16
Contrôle de disjoncteur d'attache	Figure 4-17
Contrôle de disjoncteur d'attache double	Figure 4-18

Bien que les connexions de détection triphasées de type étoile soient présentées dans les schémas de contrôle de disjoncteur, elles peuvent être remplacées par d'autres configurations de détection de tension de bus (Figures 4-2 à 4-5).

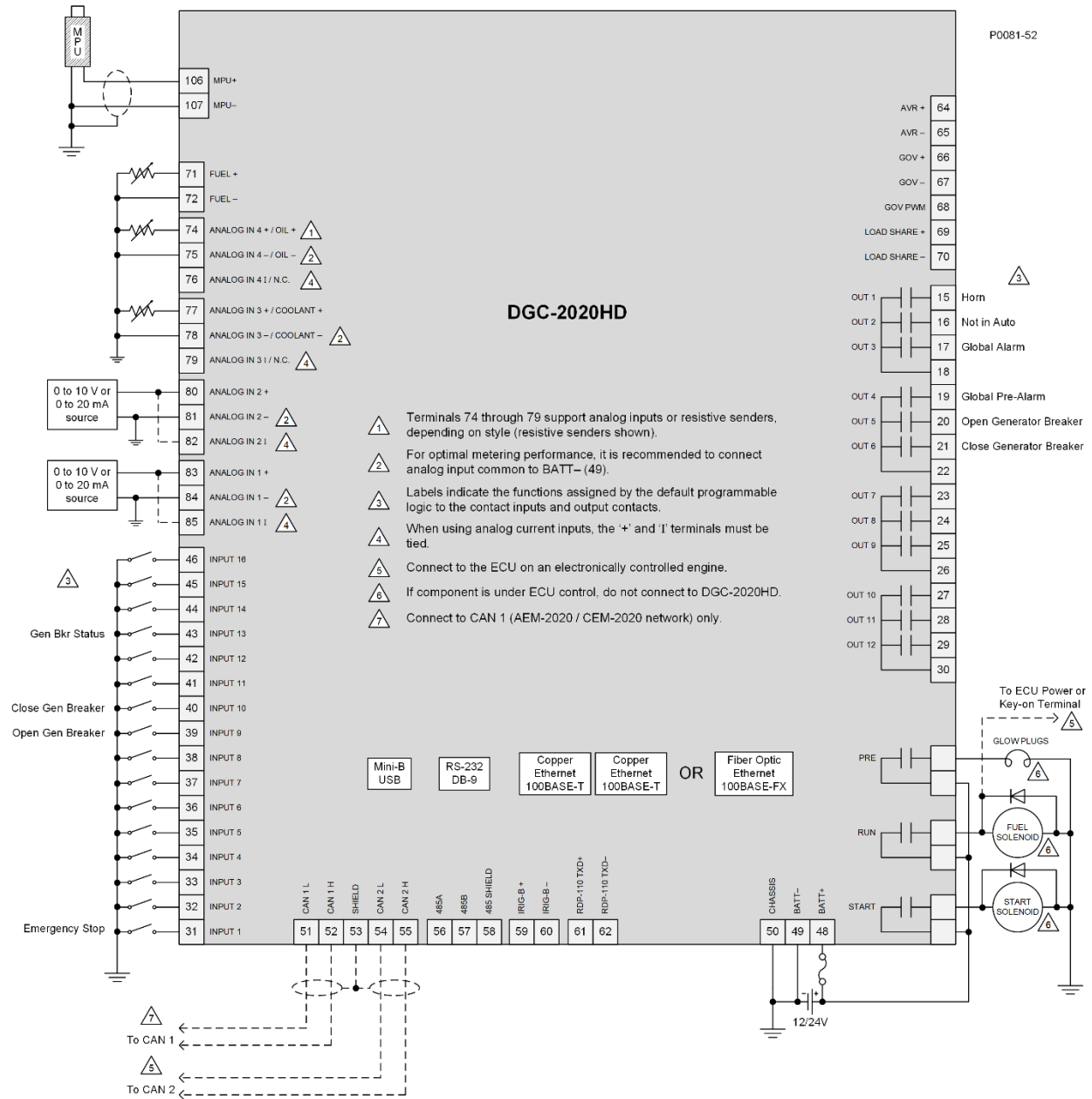


Figure 4-1. Connexions pour la communication, les émetteurs, les contacts d'entrée et de sortie et la puissance de contrôle

English	Français
0 to 10 V or 0 to 20 mA source	Source 0 - 10 V ou 0 - 20 mA
ANALOG IN / COOLANT	ENTRÉE ANALOGIQUE / LIQUIDE REFRIGDISSEMENT
ANALOG IN / N.C.	ENTRÉE ANALOGIQUE / N.C.
ANALOG IN / OIL	ENTRÉE ANALOGIQUE / HUILE
CHASSIS	CHÂSSIS
Close Gen Breaker	Fermeture disjoncteur alternateur
Close Generator Breaker	Fermeture disjoncteur alternateur
Close Mains Breaker	Fermeture disjoncteur réseau
Close Mains Breaker	Fermeture disjoncteur réseau
Copper Ethernet 100Base-T	Ethernet cuivre 100Base-T
Emergency Stop	Arrêt d'urgence
Fiber Optic Ethernet 100BASE-FX	Ethernet fibre optique 100BASE-FX
FUEL	CARBURANT

English	Français
FUEL SOLENOID	ÉLECTROVANNE DE CARBURANT
Gen Bkr Status	État disjoncteur alternateur
GENERATOR ≤ 480 V	ALTERNATEUR ≤ 480 V
Global Alarm	Alarme globale
Global Pre-Alarm	Pré-alarme globale
Governor Raise	Augmentation régulateur
Horn	Alarme sonore
INPUT	ENTRÉE
LOAD	CHARGE
LOAD SHARE	PARTAGE DE CHARGE
Mains Bkr Status	État disjoncteur réseau
Mini-B USB	USB Mini-B
Not in Auto	Pas en mode Auto
Open Gen Breaker	Ouverture disjoncteur alternateur
Open Generator Breaker	Ouverture disjoncteur alternateur
Open Mains Breaker	Ouverture disjoncteur réseau
Open Mains Breaker	Ouverture disjoncteur réseau
OR	OU
OUT	SORTIE
PRE	PRE
RUN	MARCHE
SHIELD	BLINDAGE
START	DÉMARRAGE
START SOLENOID	ÉLECTROVANNE DE DÉMARRAGE
To CAN 1	Vers CAN 1
To CAN 2	Vers CAN 2
To ECU Power or Key-on Terminal	Vers alimentation ECU sur la borne contact établi
1. Terminals 74 through 79 support analog inputs or resistive senders, depending on style (resistive senders shown)	Les bornes 74 à 79 acceptent des entrées analogiques ou des émetteurs résistifs en fonction du style (émetteurs résistifs représentés)
2. For optimal metering performance, it is recommended to connect analog input common to BATT-(49)	Pour des performances de mesures maximales, il est recommandé de connecter le commun des entrées analogiques à la borne BATT-(49)
3. Labels indicate the functions assigned by the default programmable logic to the contact inputs and output contacts.	Les désignations indiquent les fonctions affectées par la logique programmable par défaut aux entrées de contact et aux contacts de sortie.
4. When using analog current inputs, the '+' and 'I' terminals must be tied.	En cas d'utilisation des entrées de courant analogiques, les bornes '+' et 'I' doivent être reliées.
5. Connect to the ECU on an electronically controlled engine.	Connectez l'ECU sur un moteur à commande électronique.
6. If component is under ECU control, do not connect to DGC-2020HD	Si un composant est commandé électroniquement, ne le connectez pas au DGC-2020HD
7. Connect to CAN 1 (AEM-2020 / CEM-2020 network) only.	Connectez uniquement à CAN 1 (réseau AEM-2020 / CEM-2020).

La Figure 4-1 illustre les connexions triphasées en étoile standards pour toutes les connexions de détection de tension de bus DGC-2020HD : Alternateur, Bus 1 et Bus 2. Utilisez les numéros des bornes répertoriées ci-dessous pour connecter le type de bus souhaité. Consultez le chapitre *Bornes et connecteurs* pour les numéros des bornes du panneau arrière.

Pour la détection de la tension de l'alternateur, VA = 86, VB = 88, VC = 90 et VN = 91.

Pour la détection de la tension du bus 1, VA = 93, VB = 95, VC = 97, VN = 98.

Pour la détection de la tension du bus 2, VA = 100, VB = 101, VC = 103, VN = 104

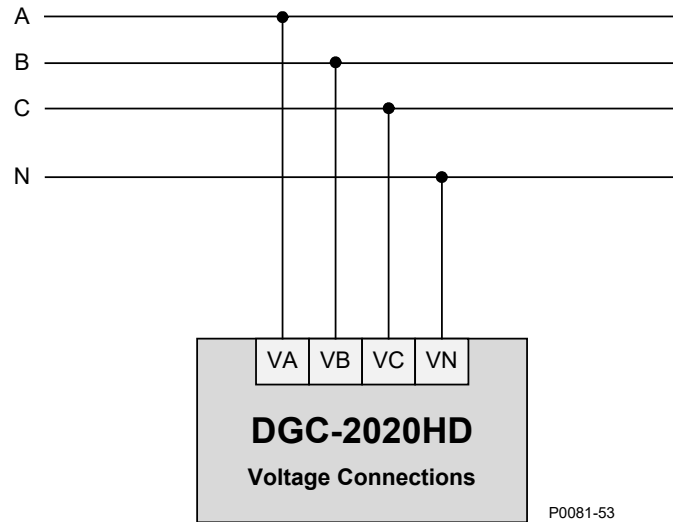


Figure 4-2. Connexions triphasées de détection de la tension du bus

English	Français
Voltage Connections	Connexions de tension

La Figure 4-2 illustre les connexions triphasées en triangle standards pour toutes les connexions de détection de tension de bus DGC-2020HD : Alternateur, Bus 1 et Bus 2. Utilisez les numéros des bornes répertoriées ci-dessous pour connecter le type de bus souhaité. Consultez le chapitre *Bornes et connecteurs* pour les numéros des bornes du panneau arrière.

Pour la détection de la tension de l'alternateur, VA = 86, VB = 88 et VC = 90.

Pour la détection de la tension du bus 1, VA = 93, VB = 95 et VC = 97.

Pour la détection de la tension du bus 2, VA = 100, VB = 101 et VC = 103.

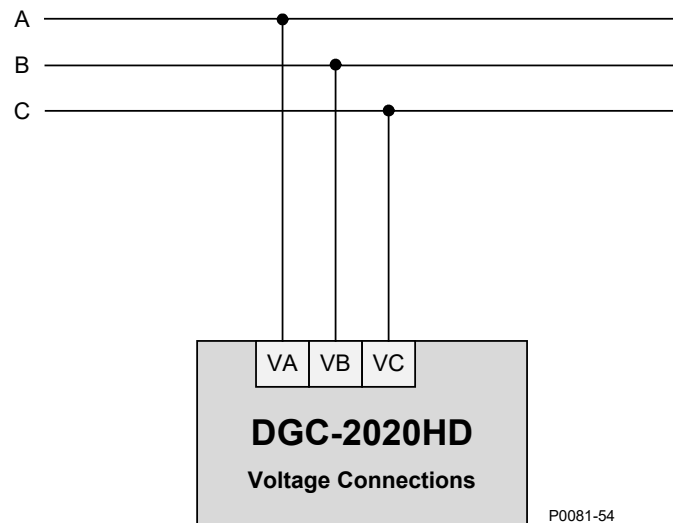


Figure 4-3. Connexions triphasées en triangle

Voltage Connections	Connexions de tension

La Figure 4-3 illustre les connexions monophasées A-B standards pour toutes les connexions de détection de tension de bus DGC-2020HD : Alternateur, Bus 1 et Bus 2. Utilisez les numéros des bornes répertoriées ci-dessous pour connecter le type de bus souhaité. Consultez le chapitre *Bornes et connecteurs* pour les numéros des bornes du panneau arrière.

Pour la détection de la tension de l'alternateur, VA = 86, VB = 88 et VN = 91.

Pour la détection de la tension du bus 1, VA = 93, VB = 95, VN = 98.

Pour la détection de la tension du bus 2, VA = 100, VB = 101, VN = 104.

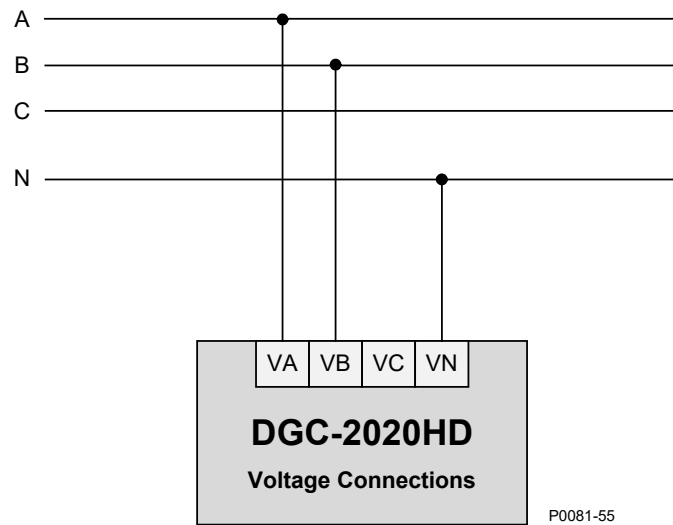


Figure 4-4. Connexions monophasées A-B

English	Français
Voltage Connections	Connexions de tension

La Figure 4-4 illustre les connexions monophasées A-C standards pour toutes les connexions de détection de tension de bus DGC-2020HD : Alternateur, Bus 1 et Bus 2. Utilisez les numéros des bornes répertoriées ci-dessous pour connecter le type de bus souhaité. Consultez le chapitre *Bornes et connecteurs* pour les numéros des bornes du panneau arrière.

Pour la détection de la tension de l’alternateur, VA = 86, VC = 90 et VN = 91.

Pour la détection de la tension du bus 1, VA = 93, VC = 97, VN = 98.

Pour la détection de la tension du bus 2, VA = 100, VC = 103, VN = 104.

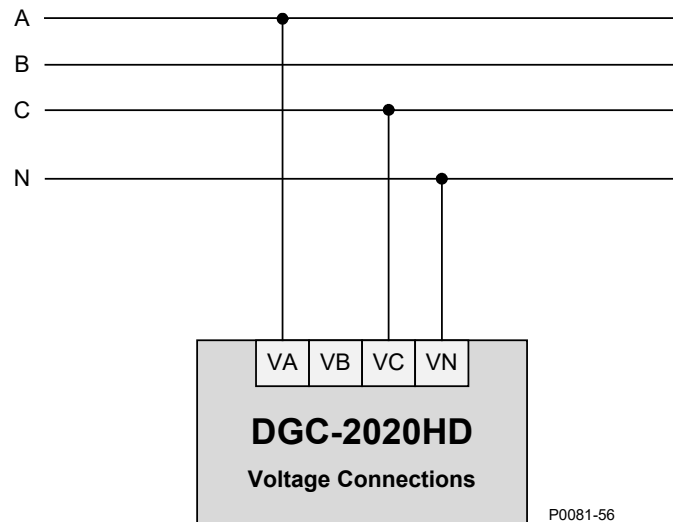


Figure 4-5. Connexions monophasées A-C

English	Français
Voltage Connections	Connexions de tension

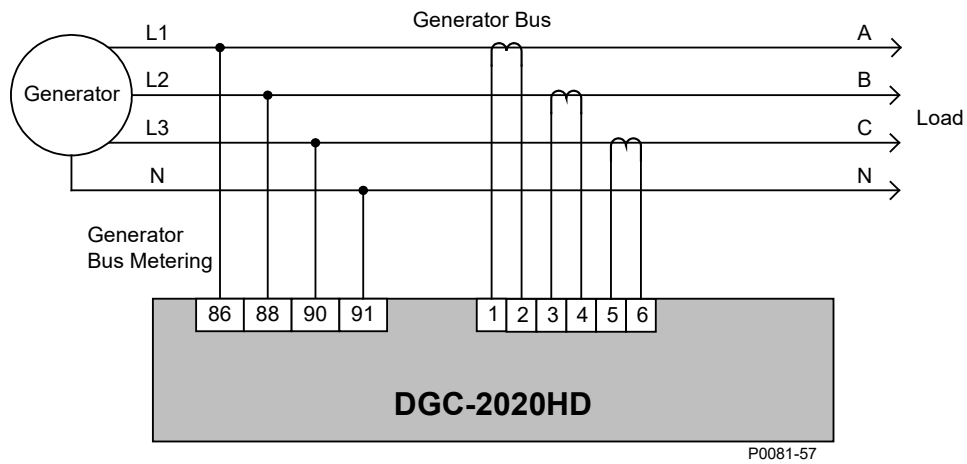


Figure 4-6. Pas de connexions de contrôle de disjoncteur

English	Français
Generator	Alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Generator Bus Metering	Mesures bus alternateur
Load	Charge

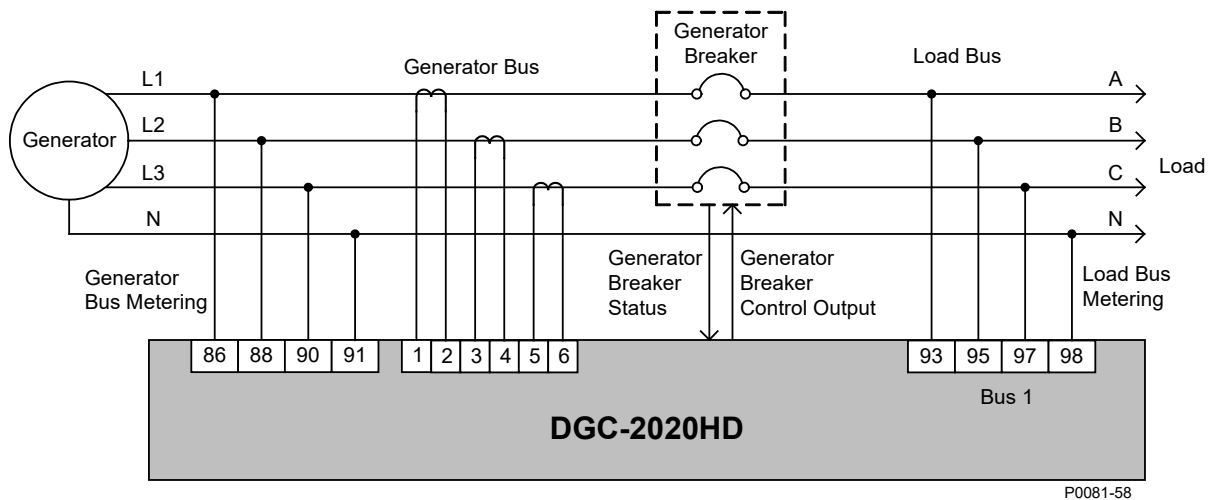
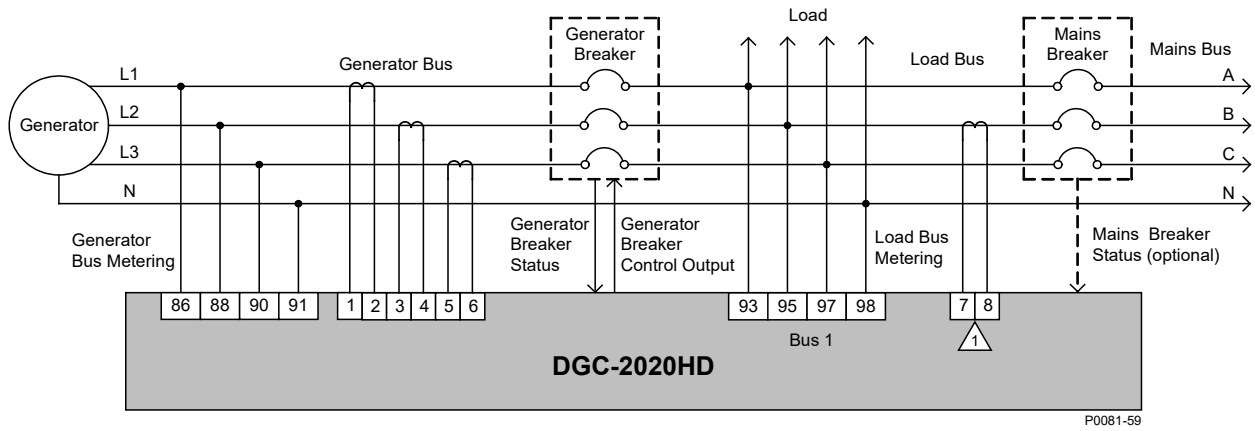


Figure 4-7. Connexions de contrôle du disjoncteur de l'alternateur

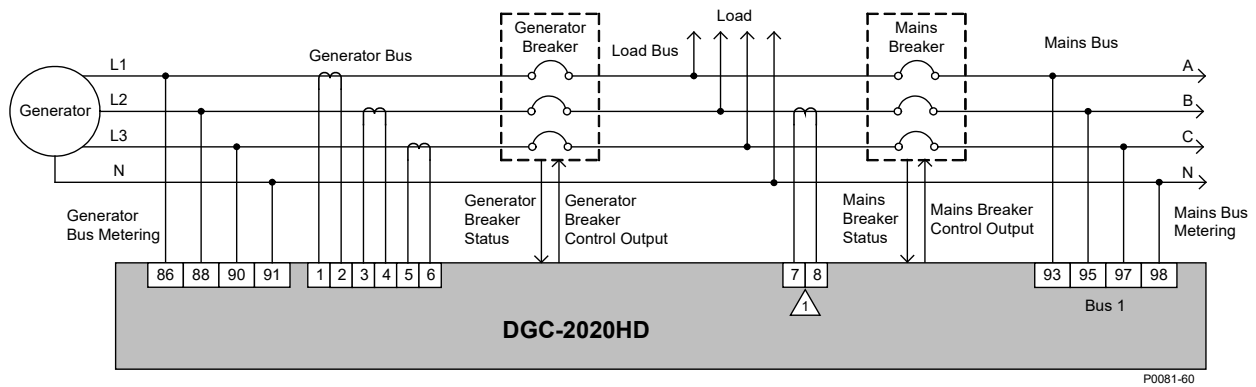
English	Français
Generator	Alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Generator Bus Metering	Mesures bus alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Load Bus	Bus de charge
Load	Charge
Load Bus Metering	Mesures bus de charge
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator Breaker Control Output	Sortie de contrôle du disjoncteur de l'alternateur
Bus 1	Bus 1



Notes:
 △ An auxiliary CT is only required for mains breaker power measurement. Mains breaker power measurement is required for the Zero Power Transfer or Mains Power Control functions.

Figure 4-8. Connexions de contrôle de disjoncteur d'alternateur avec état de disjoncteur réseau en option

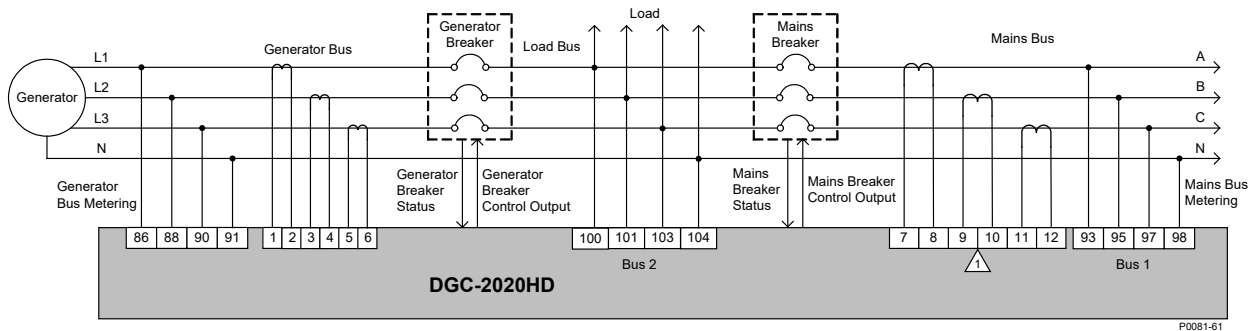
English	Français
Generator	Alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Load	Charge
Load Bus	Bus de charge
Mains Breaker	Disjoncteur réseau
Mains bus	Bus réseau
Mains Breaker Status (optional)	État du disjoncteur réseau (en option)
Generator bus metering	Mesures bus alternateur
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Notes:	Notes :
1. An auxiliary CT is only required for mains breaker power measurement. Mains breaker power measurement is required for the Zero Power Transfer or Mains Power Control functions.	1. Un TC auxiliaire est uniquement nécessaire pour mesurer la puissance du disjoncteur réseau. La mesure de la puissance du disjoncteur réseau est nécessaire pour les fonctions de transfert de puissance nulle ou de contrôle de la puissance du réseau.



Notes:
 1. An auxiliary CT is only required for mains breaker power measurement. Mains breaker power measurement is required for the Zero Power Transfer or Mains Power Control functions.

Figure 4-9. Connexions de contrôle du disjoncteur de l'alternateur et du réseau

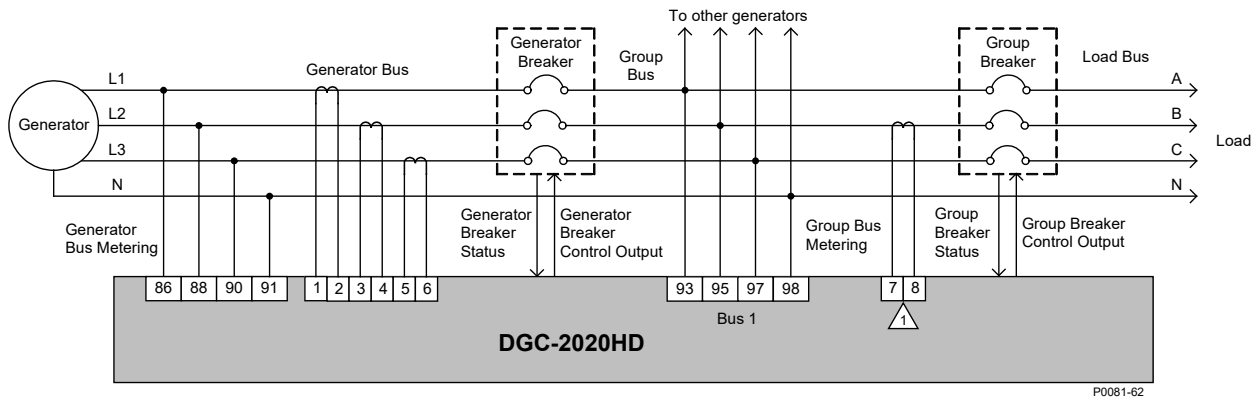
English	Français
Generator	Alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Load	Charge
Load Bus	Bus de charge
Mains Breaker	Disjoncteur réseau
Mains bus	Bus réseau
Mains Breaker Status (optional)	État du disjoncteur réseau (en option)
Generator bus metering	Mesures bus alternateur
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Notes:	Notes :
1. An auxiliary CT is only required for mains breaker power measurement. Mains breaker power measurement is required for the Zero Power Transfer or Mains Power Control functions.	1. Un TC auxiliaire est uniquement nécessaire pour mesurer la puissance du disjoncteur réseau. La mesure de la puissance du disjoncteur réseau est nécessaire pour les fonctions de transfert de puissance nulle ou de contrôle de la puissance du réseau.
Mains bus metering	Mesures bus réseau
Bus 2	Bus 2



Notes:
 ⚠ An auxiliary CT is only required for mains breaker power measurement. Mains breaker power measurement is required for the Zero Power Transfer or Mains Power Control functions.

Figure 4-10. Connexions de contrôle du disjoncteur de l'alternateur et du réseau avec détection de bus de charge

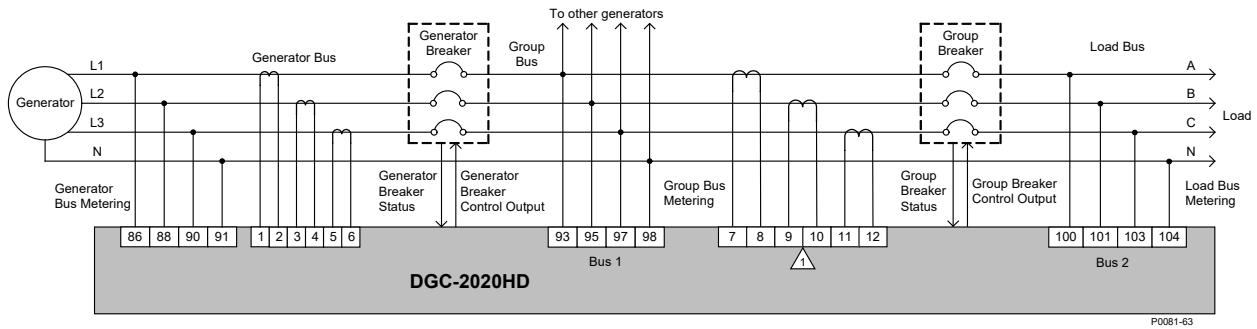
English	Français
Generator	Alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Load	Charge
Load Bus	Bus de charge
Mains Breaker	Disjoncteur réseau
Mains bus	Bus réseau
Mains Breaker Status (optional)	État du disjoncteur réseau (en option)
Generator bus metering	Mesures bus alternateur
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Notes:	Notes :
1. An auxiliary CT is only required for mains breaker power measurement. Mains breaker power measurement is required for the Zero Power Transfer or Mains Power Control functions.	1. Un TC auxiliaire est uniquement nécessaire pour mesurer la puissance du disjoncteur réseau. La mesure de la puissance du disjoncteur réseau est nécessaire pour les fonctions de transfert de puissance nulle ou de contrôle de la puissance du réseau.
Mains bus metering	Mesures bus réseau
Bus 2	Bus 2



Notes:
 ⚠ An auxiliary CT is only required if group breaker power measurement is desired. Group breaker power measurement is required for the group breaker Zero Power Transfer function.

Figure 4-11. Connexions de contrôle de disjoncteur d'alternateur et de groupe

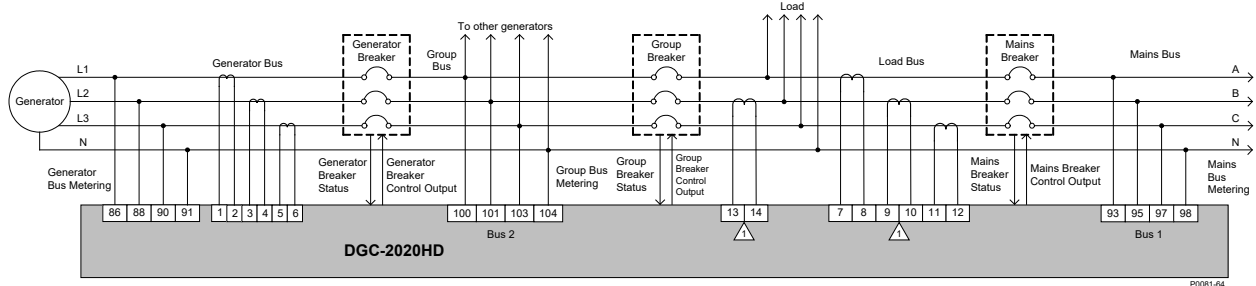
English	Français
Generator	Alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Load	Charge
Load Bus	Bus de charge
Mains Breaker	Disjoncteur réseau
Mains bus	Bus réseau
Mains Breaker Status (optional)	État du disjoncteur réseau (en option)
Generator bus metering	Mesures bus alternateur
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Notes:	Notes :
1. An auxiliary CT is only required if group breaker power measurement is desired. Group breaker power measurement is required for the group breaker Zero Power Transfer function.	1. Un TC auxiliaire est uniquement nécessaire pour mesurer la puissance du disjoncteur de groupe. La mesure de la puissance du disjoncteur de groupe est nécessaire pour la fonction de transfert de puissance nulle à travers le disjoncteur de groupe.
Mains bus metering	Mesures bus réseau
Bus 2	Bus 2
To other generators	Vers d'autres alternateurs
Group Bus metering	Mesures de bus de groupe
Group Breaker Status	État du disjoncteur de groupe
Group Breaker Control Output	Sortie de contrôle du disjoncteur de groupe



Notes:
 ⚠ An auxiliary CT is only required if group breaker power measurement is desired. Group breaker power measurement is required for the group breaker Zero Power Transfer function.

Figure 4-12. Connexions de contrôle de disjoncteur d'alternateur et de groupe avec détection de bus de charge

English	Français
Generator	Alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Load	Charge
Load Bus	Bus de charge
Mains Breaker	Disjoncteur réseau
Mains bus	Bus réseau
Mains Breaker Status (optional)	État du disjoncteur réseau (en option)
Generator bus metering	Mesures bus alternateur
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Notes:	Notes :
1. An auxiliary CT is only required if group breaker power measurement is desired. Group breaker power measurement is required for the group breaker Zero Power Transfer function.	1. Un TC auxiliaire est uniquement nécessaire pour mesurer la puissance du disjoncteur de groupe. La mesure de la puissance du disjoncteur de groupe est nécessaire pour la fonction de transfert de puissance nulle à travers le disjoncteur de groupe.
Mains bus metering	Mesures bus réseau
Bus 2	Bus 2
To other generators	Vers d'autres alternateurs
Group Bus metering	Mesures de bus de groupe
Group Breaker Status	État du disjoncteur de groupe
Group Breaker Control Output	Sortie de contrôle du disjoncteur de groupe
Load bus metering	Mesures de bus de charge



Notes:
 ⚠ Auxiliary CTs are only required if mains breaker and/or group breaker power measurement is desired. Power measurement through the group or mains breaker is required for Zero Power Transfer through that breaker. Mains breaker power measurement is required for the Mains Power Control function.

Figure 4-13. Connexions de contrôle de disjoncteur d'alternateur, de groupe et de réseau

English	Français
Generator	Alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Load	Charge
Load Bus	Bus de charge
Mains Breaker	Disjoncteur réseau
Mains bus	Bus réseau
Mains Breaker Status	État du disjoncteur réseau
Generator bus metering	Mesures bus alternateur
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Notes:	Notes :
1. Auxiliary CTs are only required if mains breaker and/or group breaker power measurement is desired. Power measurement through the group or mains breaker is required for Zero Power Transfer through that breaker. Mains breaker power measurement is required for the Mains Power Control function.	1. Des TC auxiliaires sont uniquement nécessaires pour mesurer la puissance du disjoncteur de réseau et/ou de groupe. La mesure de la puissance traversant le disjoncteur de réseau ou de groupe est nécessaire pour transférer la puissance nulle à travers le disjoncteur concerné. La mesure de la puissance du disjoncteur réseau est nécessaire pour la fonction de contrôle de la puissance du réseau.
Mains bus metering	Mesures bus réseau
Bus 2	Bus 2
To other generators	Vers d'autres alternateurs
Group Bus metering	Mesures de bus de groupe
Group Breaker Status	État du disjoncteur de groupe
Group Breaker Control Output	Sortie de contrôle du disjoncteur de groupe
Load bus metering	Mesures de bus de charge
Group Bus	Bus de groupe
Group Breaker	Disjoncteur de groupe
Mains Breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur réseau

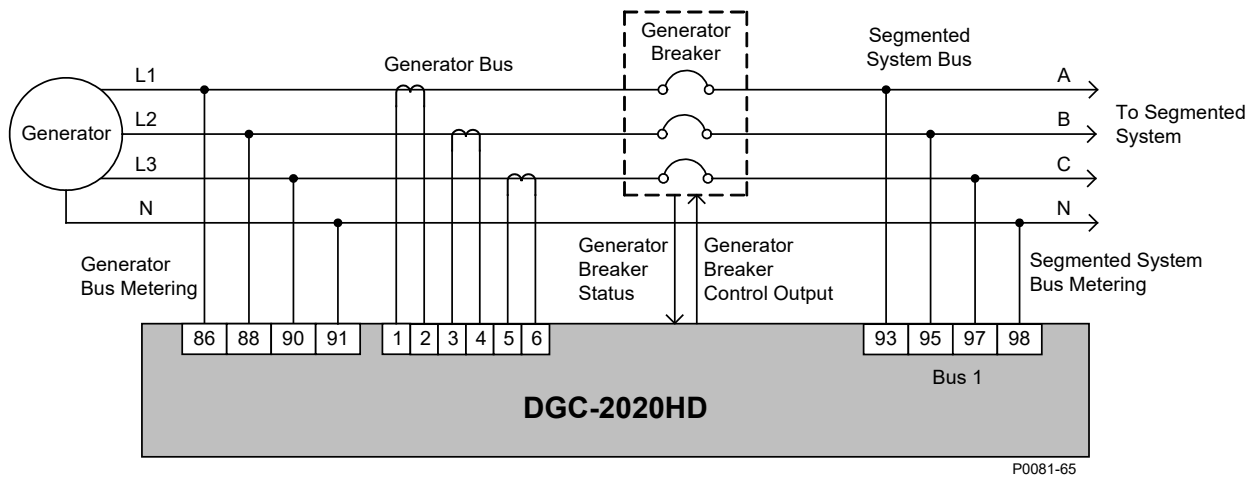
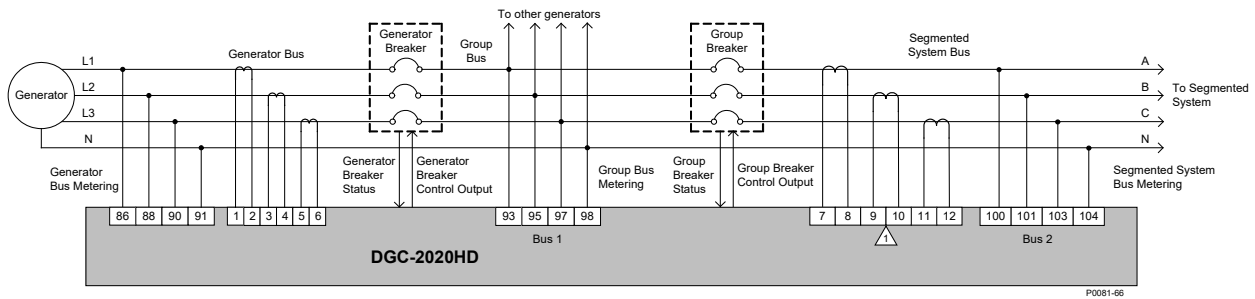


Figure 4-14. Connexions de contrôle de disjoncteur d'alternateur vers un circuit segmenté

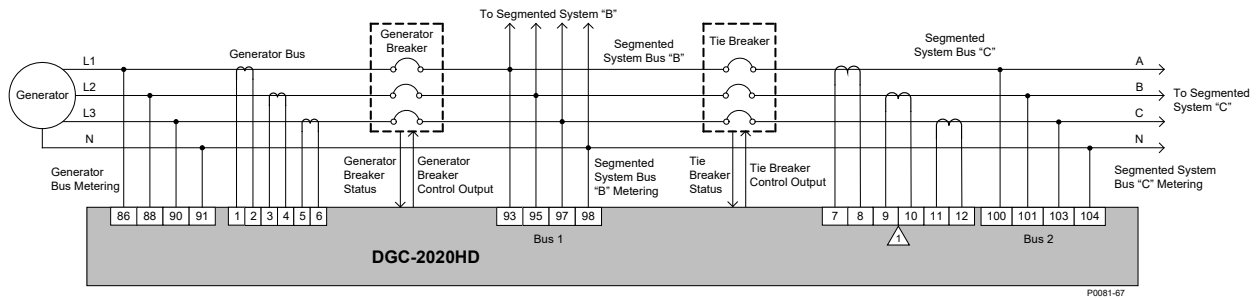
English	Français
Generator	Alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Segmented System Bus	Bus système segmenté
To segmented system	Vers un circuit segmenté
Segmented system bus metering	Mesures bus circuit segmenté
Generator bus metering	Mesures bus alternateur
Bus 1	Bus 1
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur



Notes:
 △ An auxiliary CT is only required if group breaker power measurement is desired. Group breaker power measurement is required for the group breaker Zero Power Transfer function.

Figure 4-15. Connexions de contrôle de disjoncteur d'alternateur et de groupe vers un circuit segmenté

English	Français
Generator	Alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Generator Bus	Bus alternateur
Segmented System Bus	Bus système segmenté
To segmented system	Vers un circuit segmenté
Segmented system bus metering	Mesures bus circuit segmenté
Generator bus metering	Mesures bus alternateur
Bus 1	Bus 1
Generator Breaker Status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Group bus	Bus de groupe
Group breaker	Disjoncteur de groupe
Generator Bus metering	Mesures bus alternateur
Generator breaker status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Group bus metering	Mesures de bus de groupe
Group breaker status	État du disjoncteur de groupe
Group breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur de groupe
Notes:	Notes :
1. An auxiliary CT is only required if group breaker power measurement is desired. Group breaker power measurement is required for the group breaker Zero Power Transfer function.	1. Un TC auxiliaire est uniquement nécessaire pour mesurer la puissance du disjoncteur de groupe. La mesure de la puissance du disjoncteur de groupe est nécessaire pour la fonction de transfert de puissance nulle à travers le disjoncteur de groupe.



Notes:
 △ Auxiliary CTs are only required if tie breaker power measurement is desired. Tie breaker power measurement is required for the Zero Power Transfer function across the tie breaker.

Figure 4-16. Connexions de contrôle de disjoncteur d'alternateur et d'attache

English	Français
Generator	Alternateur
Generator bus	Bus de l'alternateur
Generator breaker	Disjoncteur de l'alternateur
To segmented system "B"	Vers le circuit segmenté « B »
Segmented system Bus "B"	Bus de circuit segmenté « B »
Tie Breaker	Disjoncteur d'attache
Segmented system Bus "C"	Bus de circuit segmenté « C »
To segmented system "C"	Vers un circuit segmenté « C »
Segmented System Bus "C" Metering	Mesures du bus de circuit segmenté « C »
Generator Bus metering	Mesures bus alternateur
Generator breaker status	État du disjoncteur de l'alternateur
Generator breaker control output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'alternateur
Segmented system bus "B" Metering	Mesures du bus de circuit segmenté « B »
Tie Breaker Status	État du disjoncteur d'attache
Tie Breaker Control Output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'attache
Notes:	Notes :
Auxiliary CTs are only required if tie breaker power measurement is desired. Tie breaker power measurement is required for the Zero Power transfer function across the tie breaker.	Des TC auxiliaires sont uniquement nécessaires pour mesurer la puissance du disjoncteur d'attache. La mesure de la puissance du disjoncteur d'attache est nécessaire pour la fonction de transfert de puissance nulle à travers le disjoncteur d'attache.

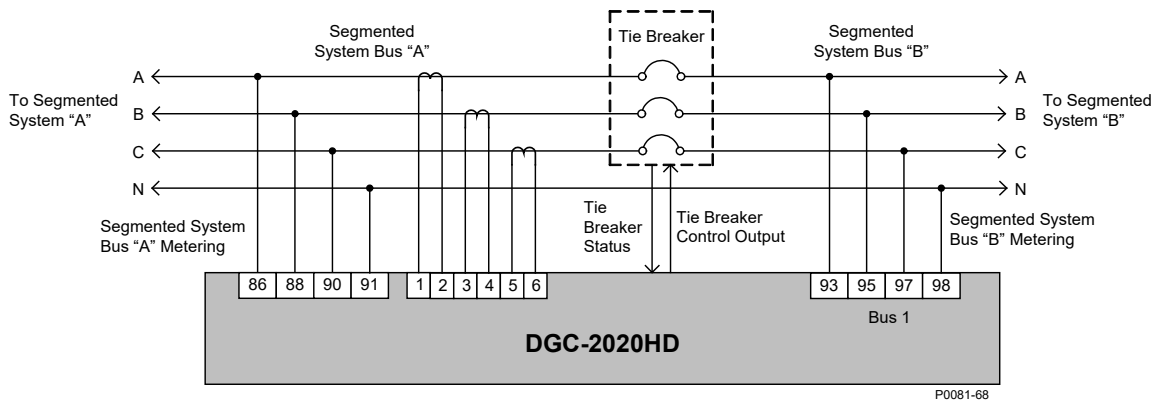
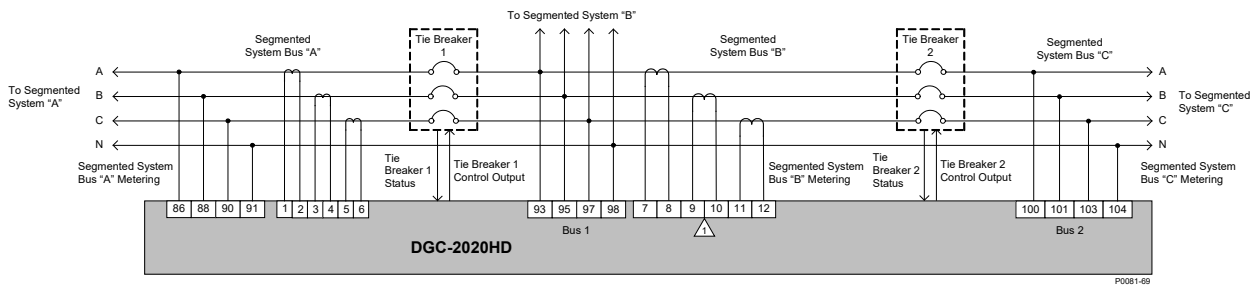


Figure 4-17. Connexions de contrôle de disjoncteur d'attache

English	Français
To segmented System "A"	Vers le circuit segmenté « A »
Segmented System Bus "A"	Bus de circuit segmenté « A »
Tie Breaker	Disjoncteur d'attache
Segmented System Bus "B"	Bus de circuit segmenté « B »
To segmented System "B"	Vers le circuit segmenté « B »
Segmented System Bus "A" Metering	Mesures du bus de circuit segmenté « A »
Tie breaker Status	État du disjoncteur d'attache
Tie Breaker Control Output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'attache
Segmented System Bus "B" Metering	Mesures du bus de circuit segmenté « B »



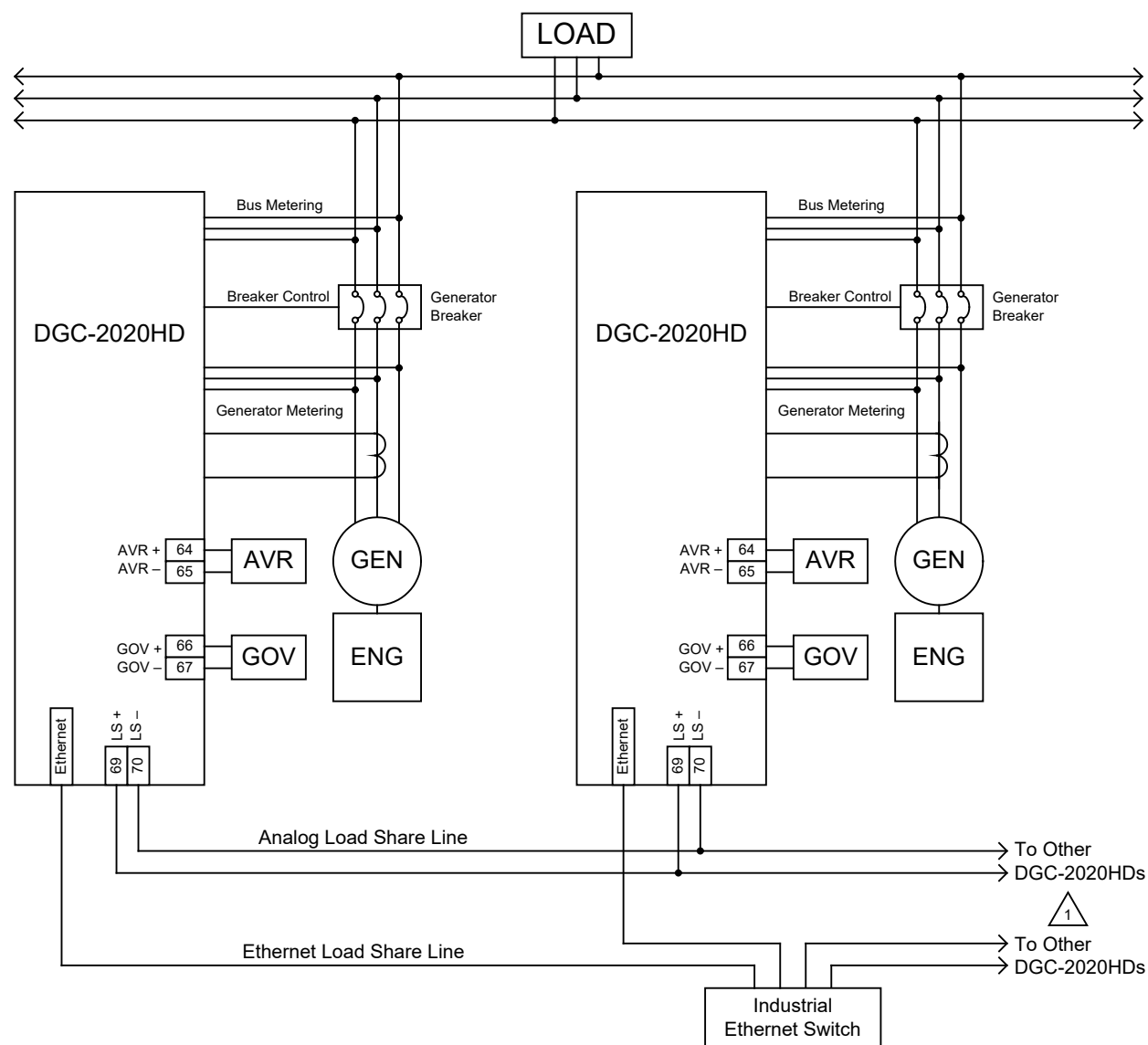
Notes:
 △ Auxiliary CTs are only required if Tie Breaker 2 power measurement is desired. Tie Breaker 2 power measurement is required for the Zero Power Transfer function across Tie Breaker 2.


Figure 4-18. Connexions de contrôle du disjoncteur d'attache double

To segmented system "A"	Vers le circuit segmenté « A »
Segmented System Bus "A"	Bus de circuit segmenté « A »
Tie Breaker	Disjoncteur d'attache
To segmented System "B"	Vers le circuit segmenté « B »
Segmented System Bus "B"	Bus de circuit segmenté « B »
Tie Breaker 2	Disjoncteur d'attache 2
Segmented System Bus "C"	Bus de circuit segmenté « C »
To Segmented System "C"	Vers le circuit segmenté « C »
Segmented System Bus "A" Metering	Mesures du bus de circuit segmenté « A »
Tie Breaker 1 Status	État du disjoncteur d'attache 1
Tie Breaker 2 Control Output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'attache 2
Segmented System Bus "B" Metering	Mesures du bus de circuit segmenté « B »
Tie Breaker 2 Status	État du disjoncteur d'attache 2
Tie Breaker 2 Control Output	Sortie de contrôle du disjoncteur d'attache 2
Segmented System Bus "C" Metering	Mesures du bus de circuit segmenté « C »
Notes:	Notes :
Auxiliary CTs are only required if Tie Breaker 2 power measurement is desired. Tie Breaker 2 power measurement is required for the Zero Power Transfer function across Tie Breaker 2.	Des TC auxiliaires sont uniquement nécessaires pour mesurer la puissance du disjoncteur d'attache 2. La mesure de la puissance du disjoncteur d'attache 2 est nécessaire pour la fonction de transfert de puissance nulle à travers le disjoncteur d'attache 2.

Connexions en cas de partage de charge

La Figure 4-19 illustre une interconnexion standard de deux systèmes reliés l'un à l'autre par des lignes de partage de charge analogiques et Ethernet.



Notes:  Up to 32 DGC-2020HDs are supported on one network.

P0071-68

Figure 4-19. Connexions analogiques et Ethernet pour applications standard

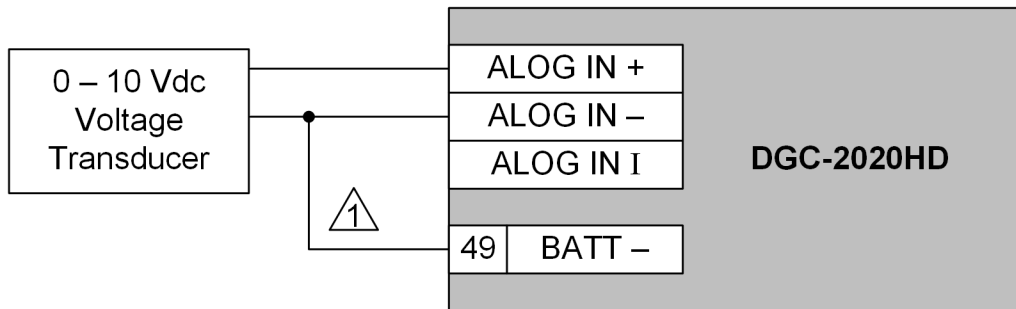
English	français
LOAD	CHARGE
Bus Metering	Mesure de bus
Breaker Control	Contrôle du disjoncteur
Generator Metering	Mesure de l'alternateur
Generator Breaker	Disjoncteur de l'alternateur
Analog load Share Line	Ligne de partage de charge analogique
Ethernet load Share Line	Ligne de partage de charge Ethernet
To Other DGC-2020HDs	Vers d'autres DGC-2020HD
Industrial Ethernet Switch	Commutateur Ethernet Industriel
Up to 32 DGC-2020HDs are supported on one network.	Jusqu'à 32 DGC-2020HD sont possibles sur un seul réseau.

Connexions d'entrées analogiques

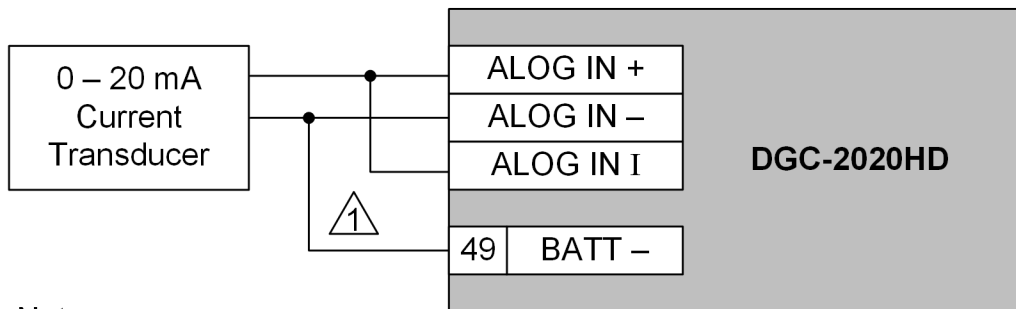
Les contrôleurs DGC-2020HD dont le numéro de style correspond au type xxxxxxxxR sont équipés de deux entrées analogiques tandis que ceux portant un numéro de style de type xxxxxxxxA sont équipés de quatre entrées analogiques.

Les connexions d'entrées analogiques d'intensité et de tension sont illustrées dans la Figure 4-20. Lorsque l'entrée d'intensité est utilisée, les bornes + et I doivent être reliées.


Analog Voltage Input Connection



Analog Current Input Connection



Note:

 For optimal metering performance, it is recommended to connect analog input common to terminal 49 (BATT -).

P0071-65

Figure 4-20. Connexions d'entrées de tension analogiques des émetteurs du moteur

English	Français
Analog Voltage Input Connection	Connexion d'entrées de tension analogiques
0 – 10 Vdc Voltage Transducer	Transducteur de tension 0 – 10 Vdc
Analog Current Input Connection	Connexion d'entrées de courant analogiques
0 – 20 mA Current Transducer	Transducteur de courant 0 – 20 mA
Note:	Remarque :
1. For optimal metering performance, it is recommended to connect analog input common to terminal 49 (BATT -).	1. Pour une mesure optimale, il est recommandé de connecter l'entrée analogique à la borne négative 49 (BATT -).

Connexions de sortie de régulateur PWM

La sortie de régulateur PWM permet de se connecter par interface aux systèmes de contrôle CAT sélectionnés. Les connexions de sortie de régulateur PWM sont illustrées dans la Figure 4-21.

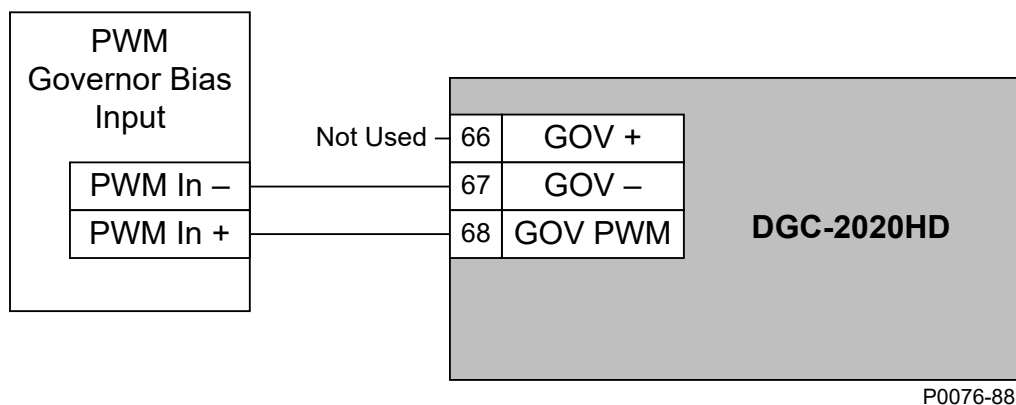


Figure 4-21. Connexions de sortie de régulateur PWM

English	Français
PWM Governor Bias Input	Entrée Polarisation du régulateur PWM
PWM In -	PWM In -
PWM In +	PWM In +
Not used	Pas utilisée
GOV +	GOV +
GOV -	GOV -
GOV PWM	GOV PWM

Connexions CAN

Les connexions CAN standard sont représentées dans la Figure 4-22 et la Figure 4-23.

Notes

1. Si le DGC-2020HD offre une extrémité du bus J1939, une résistance de 120 Ω , ½ watt, doit être installée en terminaison des bornes 51 (CAN1L) et 52 (CAN1H) et/ou 54 (CAN2L) et 55 (CAN2H).
2. Si le DGC-2020HD ne fait pas partie du bus J1939, le raccord connectant le DGC-2020HD au bus ne doit pas dépasser 914 mm de long.
3. La longueur maximum du bus, à l'exclusion des raccords, ne doit pas dépasser 40 m.
4. L'écoulement J1939 (blindé) doit être raccordé à la terre à un seul endroit. S'il existe un autre point de mise à la terre, ne connectez pas l'écoulement au DGC-2020HD.
5. Il est conseillé de mettre à jour le micrologiciel dans tous les AEM-2020 et CEM-2020 qui partagent un réseau de bus CAN avec un VRM-2020. Mettre à jour les CEM-2020 à la version de micrologiciel 1.01.05 ou ultérieure. Mettre à jour les AEM-2020 à la version de micrologiciel 1.00.06 ou ultérieure.

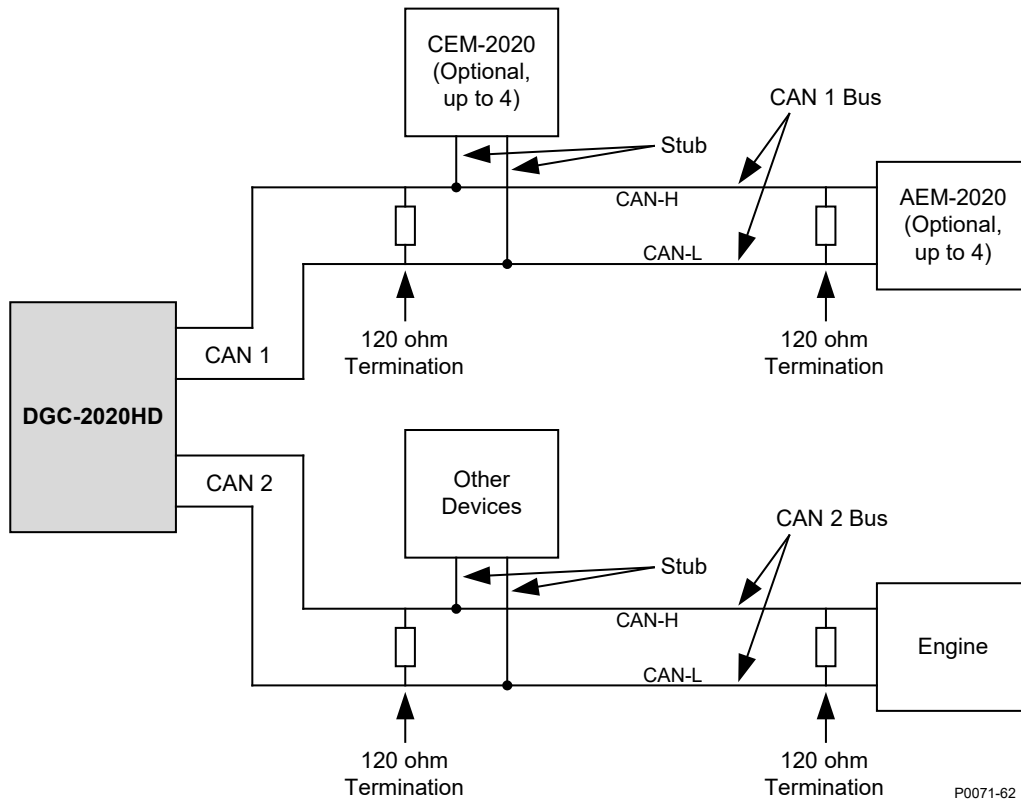


Figure 4-22. Interface CAN avec DGC-2020HD fournissant une extrémité du bus

English	Français
CEM-2020 (Optional up to 4)	CEM-2020 (en option jusqu'à 4)
VERM-2020 (Optional)	VERM-2020 (en option)
CAN 1 Bus	Bus CAN 1
AEM-2020 (Optional up to 4)	AEM-2020 (en option jusqu'à 4)
120 ohm Termination	Borne de 120 ohms
Other devices	Autres dispositifs
Stub	Embase
CAN 2 Bus	Bus CAN 2
Engine	Moteur



Figure 4-23. Interface CAN avec d'autres dispositifs fournissant une extrémité du bus

English	Français
CEM-2020 (Optional up to 4)	CEM-2020 (en option jusqu'à 4)
VERM-2020 (Optional)	VERM-2020 (en option)
CAN 1 Bus	Bus CAN 1
AEM-2020 (Optional up to 4)	AEM-2020 (en option jusqu'à 4)
120 ohm Termination	Borne de 120 ohms
Other devices	Autres dispositifs
Stub	Embase
CAN 2 Bus	Bus CAN 2
Engine	Moteur

Connexions de module d'expansion (CAN 1)

L'AEM-2020 (module d'extension analogique), le CEM-2020 (module d'extension de contacts) et le VRM-2020 (module d'extension de régulation de tension) sont des modules optionnels qui peuvent être connectés avec le DGC-2020HD.

Un CAN configure pour 250 kbps peut prendre en charge jusqu'à 4 modules CEM-2020, jusqu'à 4 modules AEM-2020 et 1 module VRM-2020. Un CAN configure pour 125 kbps peut seulement prendre en charge jusqu'à 2 modules AEM-2020 si un VRM-2020 est utilisé.

Consultez les chapitres *AEM-2020*, *CEM-2020* et *VRM-2020* dans le *Manuel des accessoires* pour obtenir de plus amples informations.

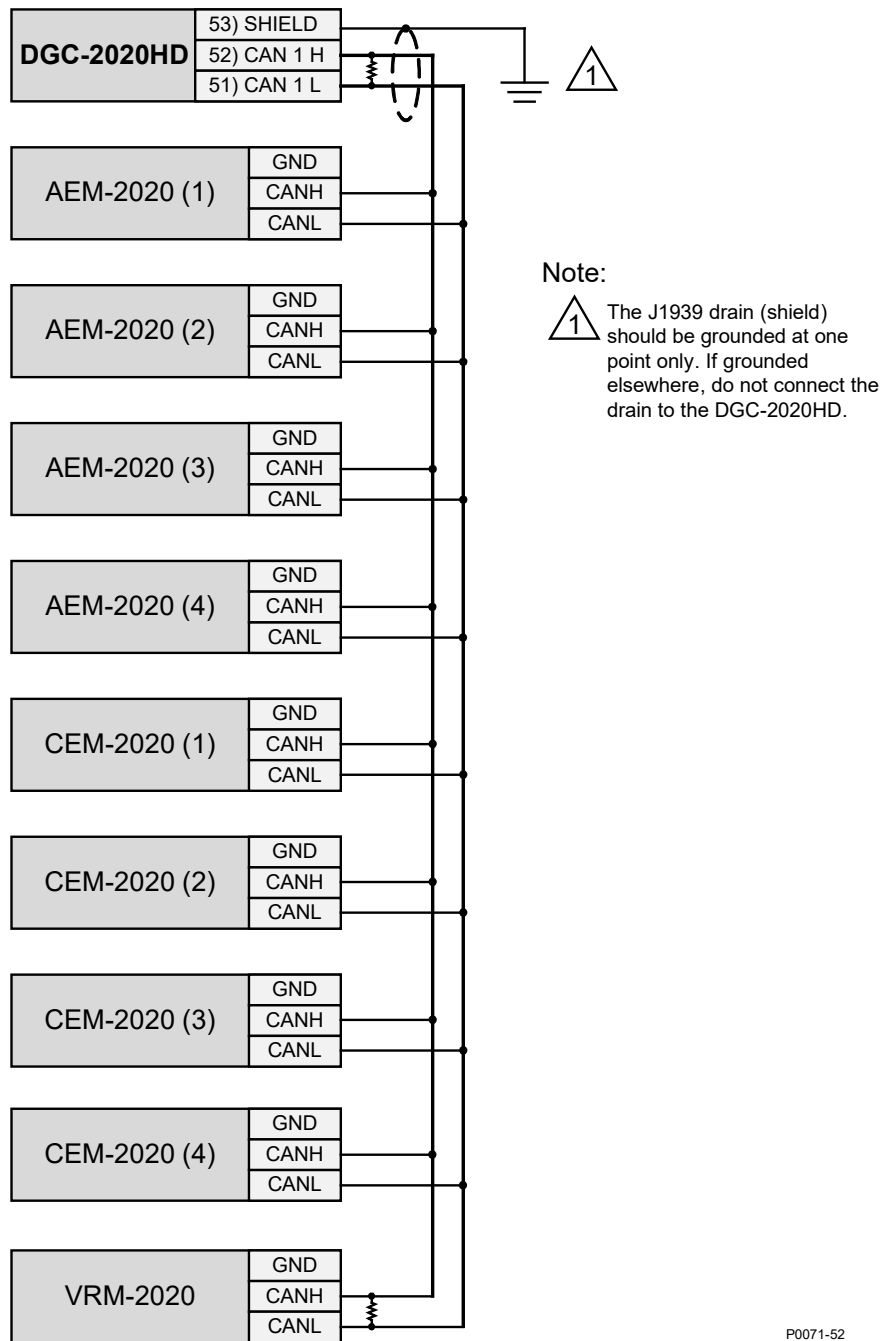


Figure 4-24. Connexions CAN du module d'extension DGC-2020HD

English	Français
Note :	Note :
The J1939 drain (shield) should be grounded at one point only. If grounded elsewhere, do not connect the drain to the DGC-2020HD.	Le drain J1939 (blindage) doit être mis à la terre en un seul point. S'il est mis à la terre ailleurs, ne le raccordez pas au DGC-2020HD.

Installation dans le cas de systèmes homologués CE

Pour répondre à l'homologation CE, il peut être nécessaire de tirer les fils de mesure de la tension et de l'intensité ca séparément des autres fils.

Installation dans des applications de système non mis à la terre

Lorsque le DGC-2020HD contrôle des équipements faisant partie d'un système non mis à la terre, il est recommandé d'utiliser des transformateurs de potentiel au niveau des entrées de détection de la tension afin d'assurer une isolation complète entre le DGC-2020HD et les phases de tension surveillées.



5 • Logiciel BESTCOMSPi[®]

BESTCOMSPi offre à l'utilisateur la possibilité de configurer et de surveiller le DGC-2020HD par le principe du « pointer-cliquer ». BESTCOMSPi utilise des modules d'extension (plug-ins), ce qui permet à l'utilisateur de gérer plusieurs produits Basler Electric.

La Figure 5-1 illustre les composants de l'interface utilisateur standard du module d'extension DGC-2020HD avec BESTCOMSPi.

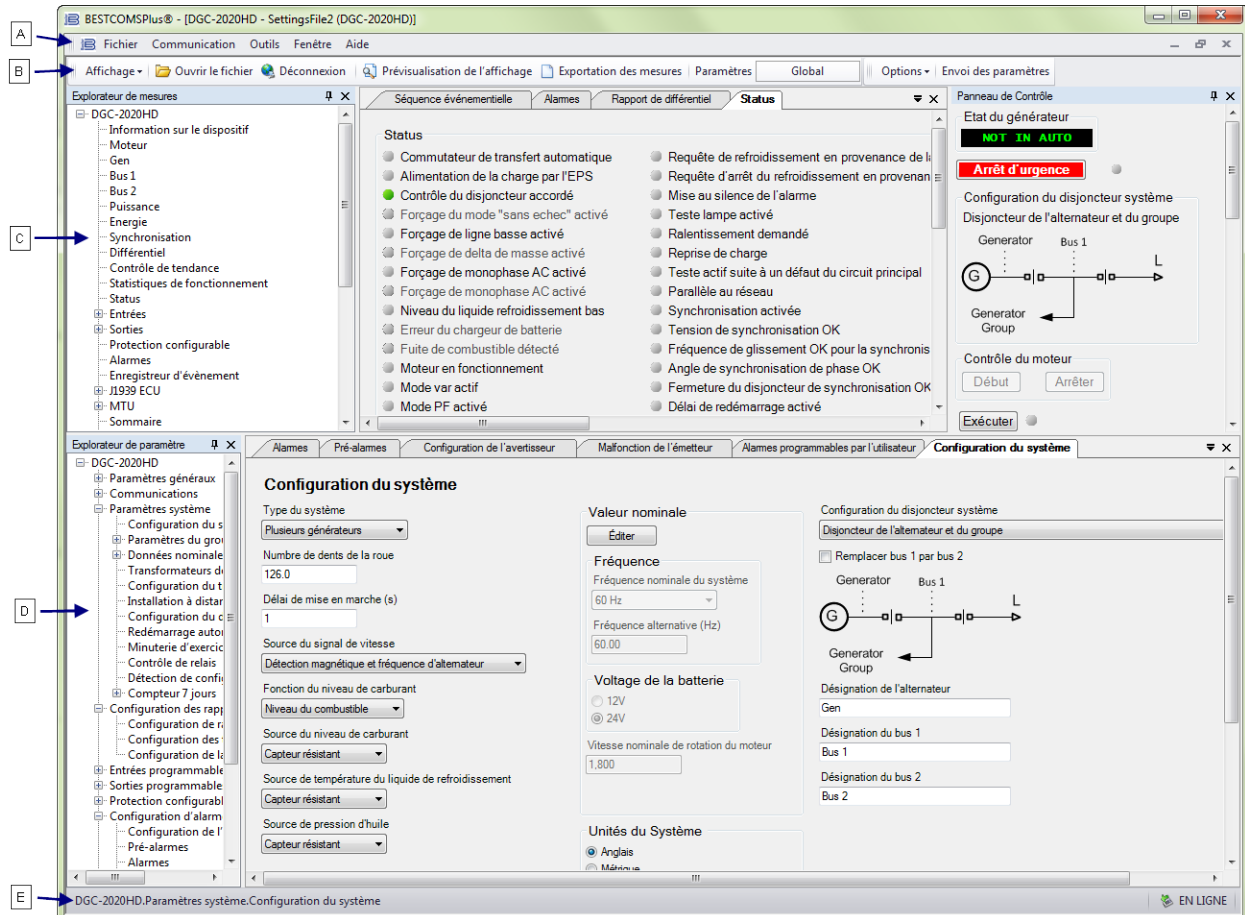


Figure 5-1. Composants d'interface utilisateur standard

Tableau 5-1. Definitions for Locators in Figure 5-1.

Repère	Composant
A	Barre de menu supérieure
B	Barre de menu inférieure
C	Explorateur des mesures
D	Explorateur des paramètres
E	Barre d'état

Installation

Note

Ne connectez pas de câble USB tant que l'installation n'est pas terminée. Connecter un câble USB avant la fin de l'installation risquerait d'entraîner des erreurs.

1. Téléchargez *BESTCOMSPPlus* à partir de www.basler.com.
2. Cliquez sur le bouton d'installation de *BESTCOMSPPlus*. L'utilitaire d'installation installe *BESTCOMSPPlus*, le .NET Framework (s'il n'est pas déjà installé), le pilote USB et le plug-in DGC-2020HD pour *BESTCOMSPPlus* sur votre PC.

Une fois que l'installation de *BESTCOMSPPlus* est terminée, un dossier Basler Electric est ajouté au menu des programmes Windows. Vous pouvez accéder à ce dossier en cliquant sur le bouton Démarrer de Windows puis en accédant au dossier Basler Electric dans le menu Programmes. Le dossier Basler Electric contient une icône sur laquelle vous pouvez cliquer pour démarrer le logiciel *BESTCOMSPPlus*.

Connectez le DGC-2020HD et démarrez *BESTCOMSPPlus*[®]

Le module d'extension DGC-2020HD est un module qui fonctionne à l'intérieur de l'interface *BESTCOMSPPlus*. Le module d'extension DGC-2020HD contient certains paramètres opérationnels et logiques spécifiques au DGC-2020HD.

Connexion d'un câble USB

Le pilote USB est copié sur le PC lors de l'installation de *BESTCOMSPPlus* et installé automatiquement une fois le DGC-2020HD sous tension. La progression de l'installation du pilote USB est indiquée dans la barre des tâches Windows. Windows affiche un message de confirmation lorsque l'installation est terminée.

Connectez un câble USB entre le PC et le DGC-2020HD. Appliquez la puissance de contrôle au DGC-2020HD. Attendez jusqu'à ce que la séquence de chargement (boot) se termine.

Note

Dans certains cas, l'Assistant « Nouveau matériel détecté » vous demande le pilote USB. Le cas échéant, dirigez l'Assistant vers le dossier suivant : C:\Program Files\Basler Electric\USB Connect Driver \.

Si le pilote USB ne s'installe pas correctement, consultez le chapitre *Dépannage* dans le *Manuel de configuration*.

Lancement de *BESTCOMSPPlus*[®]

Pour lancer *BESTCOMSPPlus*, cliquez sur le bouton Démarrer de Windows, puis pointez sur Programmes, Basler Electric et cliquez sur l'icône *BESTCOMSPPlus*. Lors de la configuration initiale, l'écran de sélection de la langue *BESTCOMSPPlus* est affiché (Figure 5-2). Vous pouvez configurer le système pour que cet écran s'affiche à chaque fois que vous démarrez le logiciel *BESTCOMSPPlus*, ou vous pouvez sélectionner votre langue préférée et configurer le système pour que cet écran ne s'affiche plus. Cliquez sur OK pour continuer. Vous pouvez accéder à cet écran ultérieurement en sélectionnant Utils et Sélection de la langue dans la barre de menus.

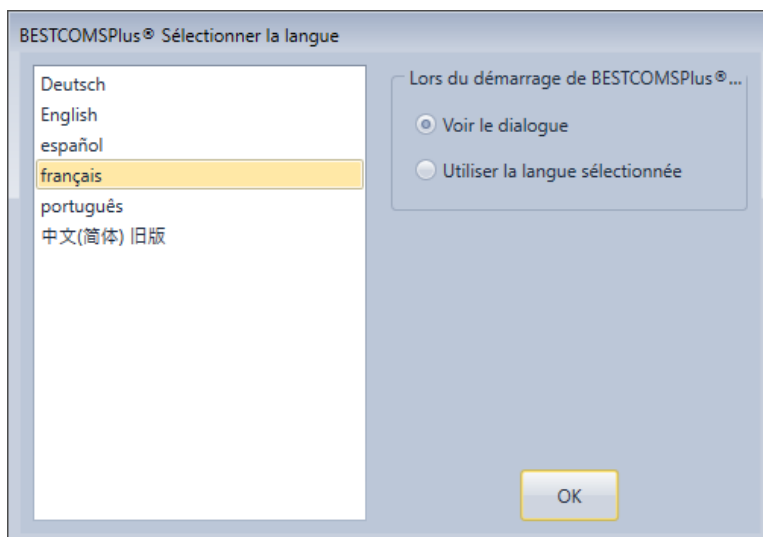


Figure 5-2. Boîte de dialogue de sélection de la langue BESTCOMSPPlus

La fenêtre de la plate-forme BESTCOMSPPlus est ensuite ouverte. Sélectionnez Nouvelle connexion dans le menu déroulant Communication, puis cliquez sur DGC-2020HD. Reportez-vous à la Figure 5-3.

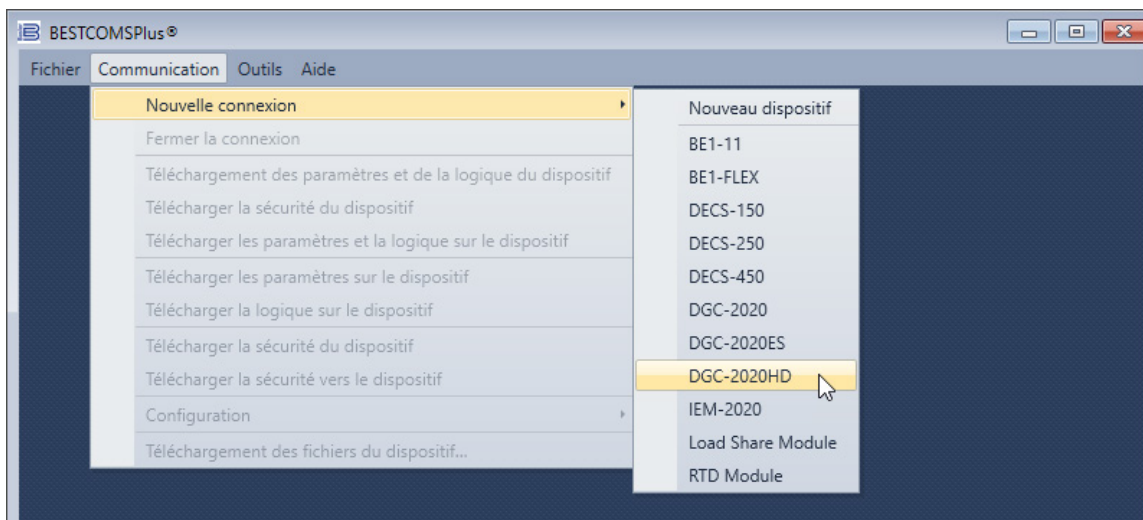


Figure 5-3. Menu déroulant Communication

English	Français
File	Fichier
Communication	Communication
Tools	Outils
Window	Fenêtre
Help	Aide
New Connection	Nouvelle connexion
New Device	Nouveau dispositif
Load Share Module	Module de partage de charge
RTD Module	Module RTD

L'écran DGC-2020HD Connexion représenté par la Figure 5-4 est alors affiché. Sélectionnez Connexion USB, puis cliquez sur le bouton Connexion.

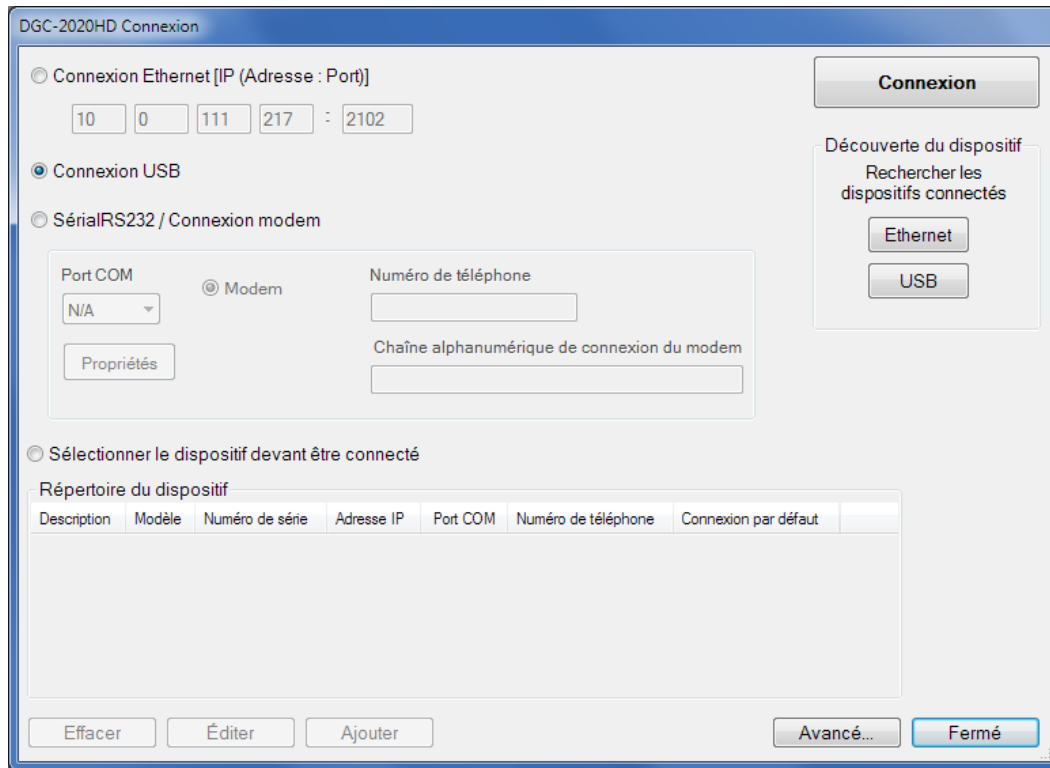


Figure 5-4. Boîte de dialogue DGC-2020HD Connexion

Si vous recevez le message d'erreur « Impossible de se connecter au dispositif » (Unable to Connect to Device), vérifiez que les communications sont configurées correctement. Téléchargez la logique et tous les paramètres du DGC-2020HD en sélectionnant Télécharger les paramètres et la logique (Download Settings and Logic) dans le menu déroulant Communication. BESTCOMS*Plus* lit tous les paramètres et toutes les informations concernant la logique du DGC-2020HD et les charge dans la mémoire de BESTCOMS*Plus*. Reportez-vous au Figure 5-5.

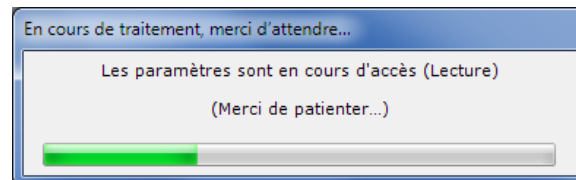


Figure 5-5. En cours de traitement, merci d'attendre...

Connexion Ethernet

Les ports Ethernet permettent les communications entre le DGC-2020HD et le PC via BESTCOMS*Plus* ou autres DGC-2020HD dans un réseau. Une connexion Ethernet à un PC exécutant BESTCOMS*Plus* permet la mesure, le réglage, l'alerte et le contrôle à distance du DGC-2020HD. La communication Ethernet entre les DGC-2020HD permet le partage de charge de puissance réelle (kW) et de puissance réactive (kvar).

Note

Le PC qui exécute le logiciel BESTCOMSP*lus* doit être configuré correctement pour communiquer avec le DGC-2020HD. Il doit disposer d'une adresse IP figurant dans la même plage de segment de réseau que le DGC-2020HD, si ce dernier est utilisé sur un réseau local privé. Sinon, le PC doit avoir une adresse IP valide avec accès à l'Internet et le DGC-2020HD doit être connecté à un routeur correctement configuré. Les paramètres de réseau du PC dépendent du système d'exploitation installé. Consultez le manuel du système d'exploitation pour plus d'informations. Sur la plupart des PC exécutant Microsoft® Windows®, vous pouvez accéder aux paramètres de réseau via l'icône Connexions réseau située dans le Panneau de configuration.

Configuration Ethernet

1. Pour configurer Ethernet via BESTCOMSP*lus*, établissez d'abord une connexion via USB, Modem ou Ethernet (si déjà configuré).
2. Cliquez sur Communication dans le menu du haut, passez votre souris sur Configurer et cliquez sur Ethernet.
3. L'écran Configurer le port Ethernet apparaît. Les paramètres de cet écran diffèrent en fonction du type de port Ethernet du DGC-2020HD connecté. Figure 5-6 illustre les paramètres fournis pour les ports Ethernet en cuivre doubles (type xxxxDxxxx). Figure 5-7 illustre les paramètres d'un port d'Ethernet à fibre optique (type xxxxFxxxx).

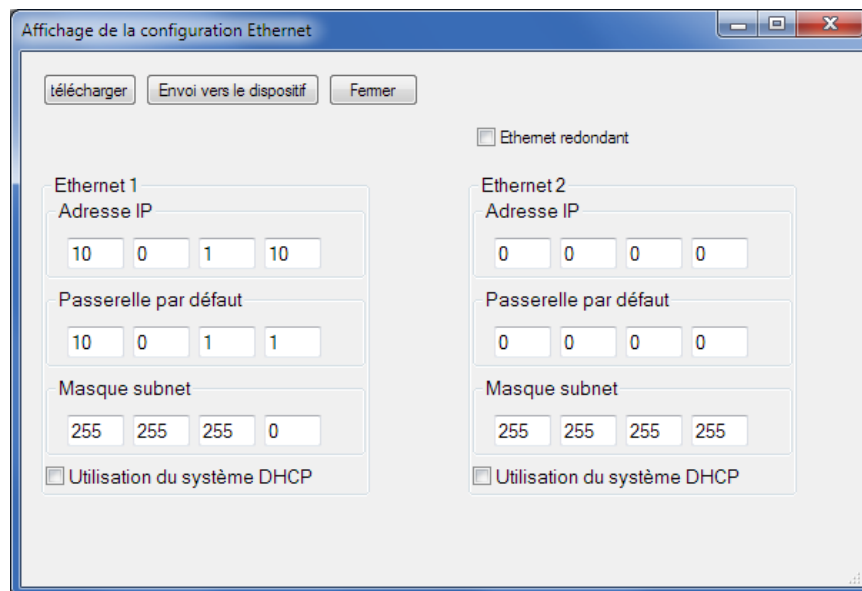


Figure 5-6. Configuration de port Ethernet en cuivre double

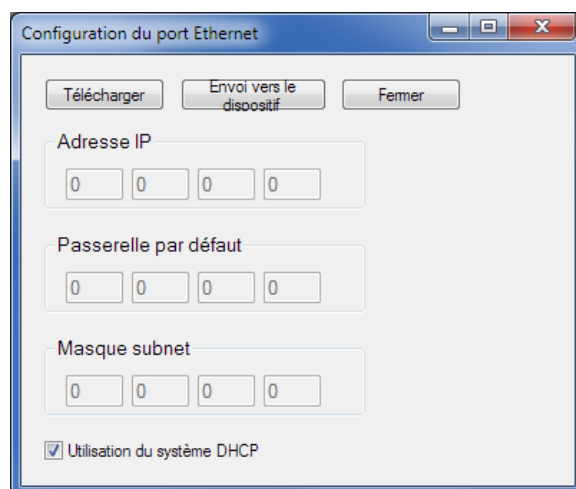


Figure 5-7. Configuration de port Ethernet à fibre optique

4. Vous pouvez obtenir les valeurs de ces options auprès de l'administrateur du site, si le DGC-2020HD est prévu pour partager le réseau avec d'autres dispositifs.
5. Si le DGC-2020HD fonctionne sur un réseau floté, l'adresse IP peut être choisie parmi les plages suivantes (selon la publication IETF RFC 1918, *Address Allocation for Private Networks (Attribution d'adresses pour réseaux privés)*).
 - 10.0.0.0 à 10.255.255.255
 - 172.16.0.0 à 172.31.255.255
 - 192.168.0.0 à 192.168.255.255
6. Si le DGC-2020HD fonctionne sur un réseau isolé, le masque de sous-réseau peut être défini sur 0.0.0.0 et la passerelle par défaut peut être n'importe quelle adresse IP valide sélectionnée parmi la même plage d'adresses IP DGC-2020HD que précédemment.
7. Cliquez sur le bouton Envoi vers le dispositif (Send to Device) situé dans l'écran Configuration du port Ethernet (Configure Ethernet Port). Une fenêtre de confirmation informe l'utilisateur que le DGC-2020HD sera redémarré une fois les paramètres envoyés. Cliquez sur le bouton Oui pour autoriser l'envoi des paramètres. Une fois l'unité redémarrée et la séquence de mise en marche terminée, le DGC-2020HD est prêt à être utilisé sur un réseau.
8. Si vous le souhaitez, vous pouvez vérifier les paramètres du DGC-2020HD en sélectionnant Télécharger paramètres et logique dans le menu déroulant Communication. Les paramètres actifs sont téléchargés à partir du DGC-2020HD. Vérifiez que les paramètres téléchargés correspondent aux paramètres précédemment envoyés.

Établissement de la communication Ethernet

L'écran de connexion du DGC-2020HD se trouve sous le menu déroulant Communication, Nouvelle connexion, DGC-2020HD ou en cliquant sur le bouton Connexion situé sur la barre de menu inférieure (Figure 5-8).

Cliquez sur Recherche des dispositifs connectés, bouton Ethernet (1). L'écran Détection des dispositifs apparaît avec une liste de contrôleurs DGC-2020HD détectés sur le réseau. Sélectionnez l'unité souhaitée (2), puis cliquez sur Connexion (3) pour vous connecter à l'unité. Si vous recevez le message d'erreur « Impossible de se connecter au dispositif » (Unable to Connect to Device), vérifiez que les communications sont configurées correctement.

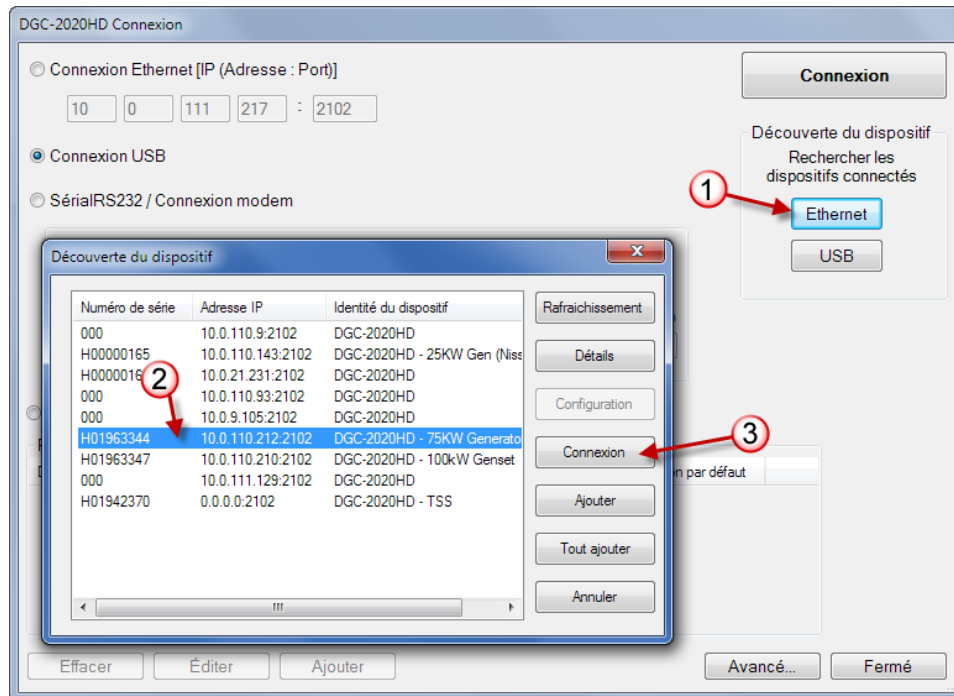


Figure 5-8. DGC-2020HD Écrans Connexion et Détection des dispositifs

Configuration J1939 du bus CAN

Ces bornes assurent la communication en utilisant le protocole SAE J1939 ou *mtu* et assurent une communication à grande vitesse entre le DGC-2020HD et un ECU sur un moteur à commande électronique. Les connexions entre l'ECU et le DGC-2020HD doivent être réalisées à l'aide de câbles blindés à paires torsadées. Les bornes de l'interface CAN sont répertoriées dans le Tableau 5-2.

Figure 5-9 illustre les connexions CAN standards du DGC-2020HD.

Tableau 5-2. Bornes d'interface CAN

Bornes	Description
51 (CAN 1 L)	Connexion basse CAN 1
52 (CAN 1 H)	Connexion haute CAN 1
53 (SHIELD)	Connexion d'écoulement CAN
54 (CAN 2 L)	Connexion basse CAN 2
55 (CAN 2 H)	Connexion haute CAN 2

Attention

Lorsque CAN est activé, le DGC-2020HD ignore les entrées suivantes des émetteurs : pression d'huile, température du liquide de refroidissement et capteur magnétique.

Attention

Les contrôleurs DGC-2020HD ont deux ports CAN distincts : CAN 1 et CAN 2. CAN 1 est constitué des bornes 51 (CAN L), 52 (CAN H) et 53 (BLINDAGE) et communique uniquement avec des modules d'extension Basler Electric. Ce port peut accueillir simultanément un VRM-2020, jusqu'à quatre CEM-2020 et jusqu'à quatre AEM-2020. CAN 2 est constitué des bornes 54 (CAN L), 55 (CAN H) et 53 (BLINDAGE) et est dédié à la communication avec les unités de commande du moteur (ECU) et les dispositifs connexes.

Note

1. Si le DGC-2020HD est placé à une extrémité du bus J1939, une résistance d'extrémité de $120\ \Omega$, $\frac{1}{2}$ watt, doit être installée entre les bornes 51 (CAN1L) et 52 (CAN1H) ou 54 (CAN2L) et 55 (CAN2H).
2. Si le DGC-2020HD n'est pas placé à une extrémité du bus J1939, le raccord connectant le DGC-2020HD au bus ne doit pas dépasser une longueur de 914 mm (3 pieds).
3. La longueur maximum du bus, sans les raccords, ne doit pas dépasser 40 m (131 pieds).
4. Le drain J1939 (blindage) doit être mis à la terre en un seul point. S'il est mis à la terre ailleurs, ne raccordez pas le drain au DGC-2020HD.
5. Il est conseillé de mettre à jour le micrologiciel dans tous les AEM-2020 et CEM-2020 qui partagent un réseau de bus CAN avec un VRM-2020. Mettre à jour les CEM-2020 à la version de micrologiciel 1.01.05 ou ultérieure. Mettre à jour les AEM-2020 à la version de micrologiciel 1.00.06 ou ultérieure.

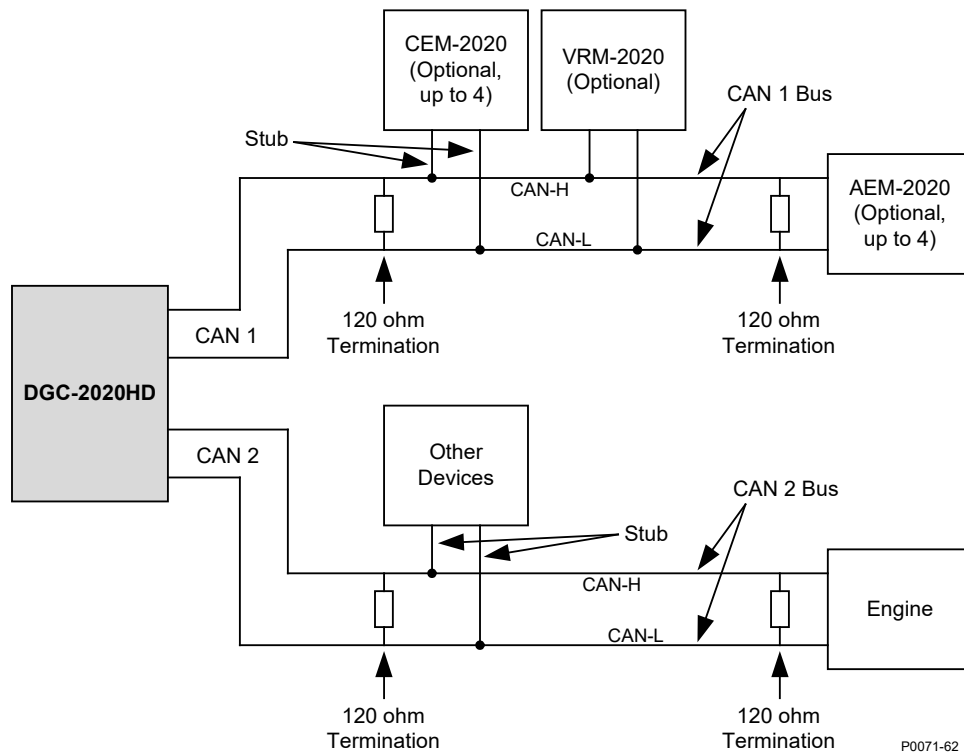


Figure 5-9. Interface CAN avec DGC-2020HD placée à une extrémité du bus

Un DGC-2020HD fonctionnant sur un réseau à bus CAN est identifié par un numéro d'adresse unique. L'adresse du bus CAN est réglé en interne par le DGC-2020HD lorsque certains types d'ECU sont sélectionnés sur l'écran de configuration d'ECU, et dans ce cas, la valeur saisie par l'utilisateur ne s'applique pas. Reportez-vous au Tableau 5-3.

Tableau 5-3. Adresse de bus CAN par type d'ECU

Type d'ECU	Adresse de bus CAN
Standard	Sélectionnable par l'utilisateur
Volvo Penta	17
mtu MDEC	6
mtu ADEC	1
mtu ECU7/ECU8	6
GM/Doosan	Sélectionnable par l'utilisateur
Cummins	220
mtu Smart Connect	234
Scania	39
John Deere	Sélectionnable par l'utilisateur
Isuzu	Sélectionnable par l'utilisateur
Deutz	Sélectionnable par l'utilisateur



6 • Configuration

Le DGC-2020HD doit être correctement configuré pour fonctionner avec une application spécifique avant de le faire fonctionner. Une liste non exhaustive des paramètres de base à prendre en considération lorsque vous configurez le DGC-2020HD est fournie ci-dessous avec leurs emplacements dans le BESTCOMSPlus et sur le panneau avant. Veillez à ce que tous les paramètres requis pour votre application soient configurés selon les recommandations du ou des fabricants de l'alternateur/moteur, de l'autorité compétente et les exigences du client. Pour obtenir des informations détaillées sur tous les paramètres, consultez le *Manuel de configuration*.

Paramètres de base

Pour les composants de l'interface du panneau avant, reportez-vous au chapitre *Commandes et indicateurs*. Pour les composants de l'interface BESTCOMSPlus, reportez-vous au chapitre *Logiciel BESTCOMSPlus*.

Paramètres système

Chemin de navigation BESTCOMSPlus : Explorateur des paramètres, Paramètres système, Réglages système

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Paramètres système > Réglages système

Configuration bus CAN

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPlus® : Explorateur des paramètres, Communications, Bus CAN, Configuration bus CAN

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Communication > Configuration du bus CAN 1 (E/S) et Configuration du bus CAN 2 (E/S)

Configuration de l'ECU

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPlus® : Explorateur des paramètres, Communications, Bus CAN, Configuration de l'ECU

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Communication > Configuration du bus CAN 2 (E/S) > Configuration de l'ECU

Données nominales

Chemins d'accès BESTCOMSPlus :

Explorateur des paramètres, Paramètres système, Données nominales, Données nominales de l'alternateur

Explorateur des paramètres, Paramètres système, Données nominales, Données nominales du bus 1

Explorateur des paramètres, Paramètres système, Données nominales, Données nominales du bus 2 (en option)

Chemins d'accès depuis le panneau avant :

Paramètres > Paramètres système > Données nominales, alternateur

Paramètres > Paramètres système > Données nominales, bus 1

Paramètres > Paramètres système > Données nominales, bus 2 (en option)

Configuration de module à distance

Chemin de navigation BESTCOMSPlus : Explorateur des paramètres, Paramètres système, Installation à distance du module

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Paramètres système > Configuration de module à distance

Paramètres de démarrage

Chemin de navigation BESTCOMSPi^{us} : Explorateur des paramètres, Paramètres système, Paramètres de démarrage

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Paramètres système > Paramètres de démarrage

Paramètres de contrôle de relais

Chemin de navigation BESTCOMSPi^{us} : Explorateur des paramètres, Paramètres système, Contrôle de relais

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Paramètres système > Contrôle de relais

Configuration des courbes caractéristiques des émetteurs du moteur : carburant, température et huile

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPi^{us}[®] : Explorateur des paramètres, Émetteurs programmables

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Pas disponible depuis le panneau avant

Contacts d'entrée

Chemin de navigation BESTCOMSPi^{us} : Explorateur des paramètres, Entrées programmables, Entrées de contact

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Entrées programmables > Entrées de contact

Fonctions programmables

Chemin de navigation BESTCOMSPi^{us} : Explorateur des Paramètres, Entrées programmables, Fonctions programmables

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Entrées programmables > Fonctions programmables

Contrôle de relais

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPi^{us}[®] : Explorateur des paramètres, Paramètres système, Contrôle de relais

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Paramètres système > Contrôle de relais

Configuration des sorties programmables

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPi^{us}[®] : Explorateur des paramètres, Sorties programmables, Sorties de contact

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Explorateur des paramètres > Sorties programmables > Sorties de contact

Éléments configurables

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPi^{us}[®] : Explorateur des paramètres, Sorties programmables, Éléments configurables

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Explorateur des paramètres > Sorties programmables > Éléments configurables

Paramètres de configuration du disjoncteur système

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPi^{us}[®] : Explorateur des paramètres, Paramètres système, Réglages système

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Explorateur des paramètres > Paramètres système > Réglages système

Paramètres de disjoncteur d'alternateur

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPlus® : Explorateur des paramètres, Gestion de disjoncteur, Matériel de coupure, Disjoncteur d'alternateur

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Explorateur des paramètres > Gestion de disjoncteur > Matériel de coupure > Disjoncteur d'alternateur

Paramètres de disjoncteur réseau

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPlus® : Explorateur des paramètres, Gestion de disjoncteur, Matériel de coupure, Disjoncteur réseau

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Explorateur des paramètres > Gestion du disjoncteur > Matériel de coupure > Disjoncteur réseau

Paramètres de contrôle de polarisation AVR

Chemin d'accès depuis BESTCOMSPlus® : Explorateur des paramètres, Paramètres de contrôle de polarisation, Paramètres de contrôle de polarisation AVR

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Contrôle de polarisation > Contrôle de polarisation AVR

Paramètres de contrôle de polarisation du régulateur

Chemin de navigation BESTCOMSPlus : Explorateur des paramètres, Paramètres de contrôle de la polarisation, Paramètres de contrôle de la polarisation du régulateur

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Contrôle de polarisation > Contrôle de polarisation du régulateur

Sortie AVR

Chemin de navigation BESTCOMSPlus : Explorateur des paramètres, Gestion de plusieurs alternateurs, Sortie AVR

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Gestion de plusieurs alternateurs > Sortie AVR

Sortie régulateur

Chemin de navigation BESTCOMSPlus : Explorateur des paramètres, Gestion de plusieurs alternateurs, Sortie régulateur

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Paramètres > Gestion de plusieurs alternateurs > Sortie régulateur

Protection de l'alternateur

Chemin d'accès BESTCOMSPlus : Explorateur des paramètres, Protection alternateur, (Paramètre sélectionnable)

Chemin d'accès depuis le panneau avant : Explorateur des paramètres > Protection > Groupe de paramètres x (où x = 0 à 3) > (Protection sélectionnable) > (Sélectionner l'élément à régler)

Enregistrement des paramètres

Panneau avant

Lorsque les paramètres sont configurés via l'interface du panneau avant, ils sont automatiquement enregistrés.

BESTCOMSPlus®

Une fois les paramètres désirés configurés dans BESTCOMSPlus, ils doivent être téléchargés sur un DGC-2020HD connecté. Reportez-vous à la procédure suivante pour télécharger les paramètres via BESTCOMSPlus.

1. Veillez à ce que la communication entre un PC exécutant BESTCOMSP*lus* et le DGC-2020HD soit établie.
2. Dans la barre de menu supérieure, cliquez sur Communications > Télécharger les paramètres vers le dispositif
3. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe lorsque vous y êtes invité. Le nom d'utilisateur par défaut est « A » et le mot de passe par défaut est « A ». Voir la FIGURE.
4. Appuyez sur Entrée ou cliquez sur Connexion pour télécharger les paramètres sur le DGC-2020HD connecté.

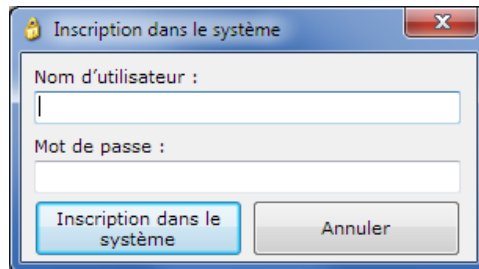


Figure 6-1. Écran de connexion

7 • BESTlogic™ Plus

La logique programmable BESTlogicPlus est une méthode de programmation utilisée pour la gestion des entrées et des sorties, ainsi que pour la protection, le contrôle, la surveillance et la création de rapports pour le contrôleur numérique de groupe électrogène Basler Electric DGC-2020HD.

Composition de BESTlogic™ Plus

Trois groupes d'objets principaux sont utilisés pour programmer le logiciel BESTlogicPlus. Ces groupes sont les suivants : E/S, Composants et Éléments. Consultez la section *Programmation de BESTlogicPlus*, plus loin dans ce chapitre, pour obtenir de plus amples informations sur la façon d'utiliser ces objets pour programmer BESTlogicPlus.

Schémas logiques

Un schéma logique est un groupe de variables logiques écrites sous forme d'équation qui définit le fonctionnement d'un contrôleur numérique de groupe électrogène DGC-2020HD. Un nom unique est attribué à chaque schéma logique. Vous pouvez ainsi sélectionner un schéma spécifique et vous assurer que le schéma sélectionné fonctionne. Le schéma logique actif par défaut est configuré pour des applications de contrôle standard. Un seul schéma logique peut être actif à un moment donné.

Dans la plupart des applications, il existe des schémas logiques préprogrammés qui éliminent le besoin de programmer un schéma personnalisé. Les schémas logiques préprogrammés peuvent fournir plus d'entrées, de sorties ou de fonctions que n'en nécessite une application particulière. En effet, un schéma préprogrammé est conçu pour pouvoir s'adapter à un grand nombre d'applications sans qu'il soit nécessaire pour l'utilisateur de fournir un effort de programmation particulier. Les sorties de blocs logiques qui ne sont pas utilisées peuvent être laissées ouvertes pour désactiver une fonction ou un bloc fonctionnel peut être désactivé à l'aide des paramètres de fonctionnement.

Dans le cas où un schéma logique personnalisé est requis, le temps de programmation est réduit si vous modifiez le schéma logique par défaut.

Schéma logique actif

Les contrôleurs numériques de groupe électrogène doivent disposer d'un schéma logique actif pour fonctionner. Toutes les unités DGC-2020HD Basler Electric sont fournies avec un schéma logique actif par défaut, préchargé en mémoire. Si la configuration du bloc fonctionnel et la logique de sortie du schéma logique par défaut répondent aux besoins de votre application, seuls les paramètres de fonctionnement (c'est-à-dire les paramètres du système d'alimentation et les paramètres de seuil) doivent être ajustés avant de mettre le DGC-2020HD en service.

Envoi d'un schéma logique vers le DGC-2020HD

Pour envoyer une logique vers le [?], ce dernier doit être connecté à un ordinateur par l'intermédiaire d'un port de communication. Une fois que les connexions nécessaires ont été établies, vous pouvez télécharger la logique vers le [?] en sélectionnant Télécharger les paramètres et la logique vers le dispositif ou Télécharger la logique vers le dispositif dans le menu déroulant Communication.

Attention

Il est absolument nécessaire de s'assurer que le DGC-2020HD n'est plus en service avant de changer de schéma logique actif ou de le modifier. Essayer de modifier un schéma logique alors que le DGC-2020HD se trouve en service pourrait en effet générer des sorties erronées.

La modification d'un schéma logique avec BESTCOMSPPlus n'active pas automatiquement ce schéma au niveau du DGC-2020HD. Une fois modifié, le schéma doit en effet être téléchargé vers le DGC-2020HD.

Les paramètres de fonctionnement ne sont pas inclus dans schéma logique par défaut. Chaque élément, fonction, alarme, etc. doit être activé et programmé séparément dans l'Explorateur des paramètres de BESTCOMSPPlus.

Récupération d'un schéma logique à partir du DGC-2020HD

Pour récupérer une logique à partir du [?], ce dernier doit être connecté à un ordinateur par l'intermédiaire d'un port de communication. Une fois que les connexions nécessaires ont été établies, vous pouvez télécharger la logique à partir du [?] en sélectionnant Télécharger les paramètres et la logique du dispositif dans le menu déroulant Communication.

Programmation de BESTlogic™Plus

Utilisez BESTCOMSPPlus pour programmer BESTlogicPlus. L'utilisation de BESTCOMSPPlus est comparable à l'utilisation de câbles entre les bornes discrètes du DGC-2020HD. Pour programmer BESTlogicPlus, utilisez l'Explorateur des paramètres de BESTCOMSPPlus afin d'ouvrir l'arborescence Logique programmable BESTlogicPlus comme illustré par la Figure 7-1.

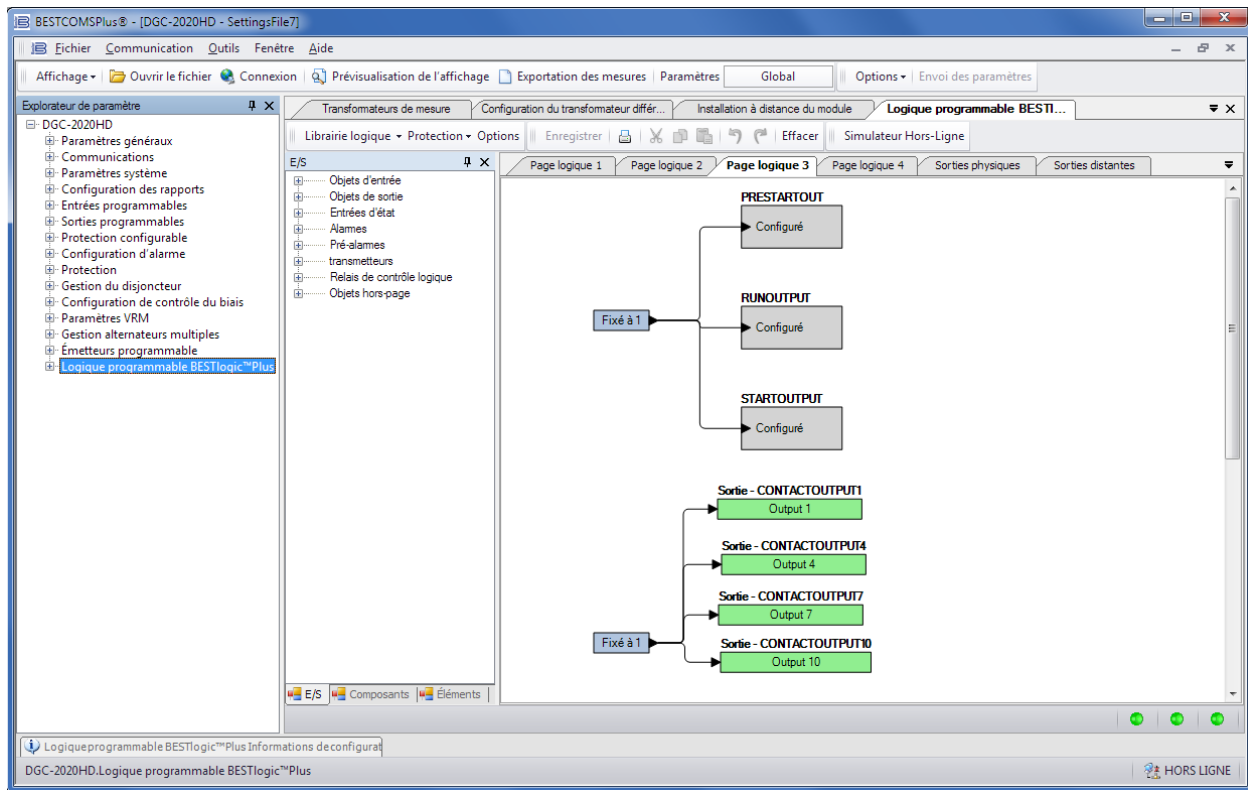


Figure 7-1. Settings Explorer, BESTlogicPlus Programmable Logic Screen

La connexion d'une ou de plusieurs variables aux entrées, sorties, composants et éléments logiques se fait par la technique du glisser-déposer. Pour créer une connexion entre des ports (triangles), cliquez sur BESTlogic™Plus

un port, puis, tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, étirez la connexion jusqu'à un autre port. Relâchez ensuite le bouton gauche de la souris. Un port de couleur rouge indique qu'une connexion vers le port est nécessaire ou manquante. Un port de couleur noire indique qu'une connexion vers le port n'est pas nécessaire. Il n'est pas possible de créer des connexions entre deux entrées ou deux sorties. Il n'est possible de réaliser qu'une seule connexion par sortie. Si la connexion n'est pas réalisée avec suffisamment d'exactitude, il est possible que le lien soit créé par inadvertance avec le mauvais port.

Si un objet ou un élément est désactivé, il est signalé par un X jaune. Pour l'activer, recherchez-le sur la page des paramètres. Un X rouge indique qu'un objet ou un élément n'est pas disponible pour le numéro de style du DGC-2020HD.

Vous pouvez réorganiser automatiquement l'affichage des paramètres Page logique 1 à 4, Sorties physiques, Sorties à distance et Sorties LCR en cliquant avec le bouton droit de la souris dans la fenêtre et en sélectionnant Mise en page automatique.

Il est nécessaire de respecter les points suivants pour que BESTCOMSP*Plus* autorise le téléchargement de la logique sur le DGC-2020HD :

- Un minimum de deux entrées et un maximum de 32 entrées sur chacune des passerelles multiports (AND, OR, NAND, NOR, XOR et XNOR).
- Un maximum de 32 niveaux logiques pour chaque chemin d'accès particulier. Un chemin d'accès se comprend comme étant un bloc d'entrée ou le côté sortie d'un bloc d'éléments passant par des passerelles pour aller vers un bloc de sortie ou le côté entrée d'un bloc d'éléments. Cette disposition permet d'inclure toutes les passerelles de type OR sur l'onglet/les pages Sortie physique ou Sortie à distance tout en excluant les paires d'objets assortis des blocs Sortie physique ou Sortie à distance.
- Un maximum de 256 passerelles par niveau logique avec un maximum de 256 passerelles autorisées par diagramme. Tous les blocs de sortie et le côté entrée des blocs d'éléments se trouvent au niveau logique maximum du diagramme. Toutes les passerelles sont poussées vers l'avant/vers le haut dans les niveaux logiques et mises en tampon pour atteindre le bloc de sortie finale ou le bloc d'éléments si nécessaire.

Trois LED de statut sont placées dans le coin inférieur droit de la fenêtre de BESTlogic*Plus*. Ces LED indiquent le statut d'enregistrement de la logique, le statut du diagramme logique et le statut de la couche logique. Le Tableau 7-1 indique les couleurs de chaque LED.

Tableau 7-1. LED de statut

LED	Couleur	Définition
Statut d'enregistrement de la logique (LED gauche)	● Orange	La logique a été modifiée depuis le dernier enregistrement.
	● Vert	La logique N'A PAS été modifiée depuis le dernier enregistrement.
Statut du diagramme logique (LED centrale)	● Rouge	Les obligations indiquées ci-dessus NE SONT PAS remplies.
	● Vert	Les obligations indiquées ci-dessus sont remplies.
Statut de la couche logique (LED droite)	● Rouge	Les obligations indiquées ci-dessus NE SONT PAS remplies.
	● Vert	Les obligations indiquées ci-dessus sont remplies.

Simulateur logique hors ligne

Le simulateur logique hors ligne vous permet de modifier l'état de divers éléments logiques afin d'illustrer la manière dont l'état parcourt le système. Avant d'exécuter le simulateur logique, vous devez cliquer sur le bouton Enregistrer de la barre d'outils BESTlogic*Plus* pour enregistrer la logique en mémoire. Les modifications apportées à la logique (autres que le changement d'état) sont désactivées lorsque le simulateur est activé. Pour sélectionner les couleurs, cliquez sur le bouton Options de la barre d'outils

BESTlogicPlus. Par défaut, la logique 0 est rouge et la logique 1 verte. Double-cliquez sur un élément logique afin d'en modifier l'état.

Un exemple du simulateur logique hors ligne est présenté dans la Figure 7-2. La sortie 1 correspond à Logique 0 (rouge), le commutateur virtuel 1 à Logique 0 (rouge) et la valeur fixe 1 à Logique 1 (vert).

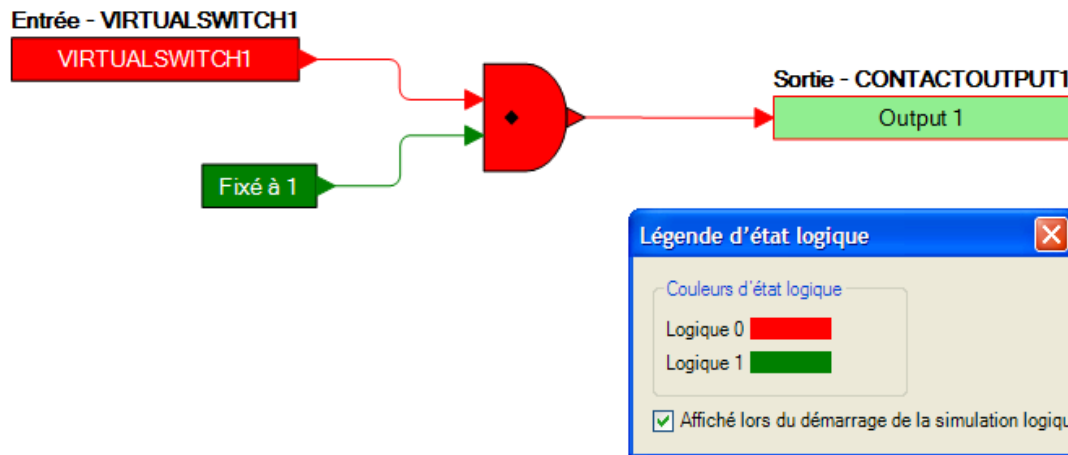


Figure 7-2. Exemple de simulateur logique hors ligne

Exemples BESTlogic™Plus

Exemple 1 - Connexions de bloc logique GENBRK

La Figure 7-3 représente le bloc logique GENBRK, trois blocs logiques d'entrée et deux blocs logiques de sortie. La sortie 3 est active lorsque le bloc logique GENBRK envoie une commande d'ouverture de disjoncteur et la sortie 4 est active lorsqu'il envoie une commande de fermeture de disjoncteur.

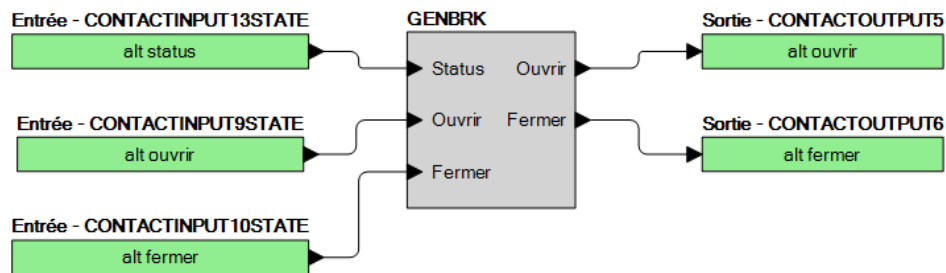


Figure 7-3. Exemple 1 – Connexions de bloc logique GENBRK

Exemple 2 - Connexions de passerelle AND

La Figure 7-4 représente une connexion de passerelle AND standard. Dans cet exemple, la sortie 11 est activée si l'alarme de niveau de carburant bas ET (commande AND) l'alarme de pression d'huile basse sont définies sur vrai.

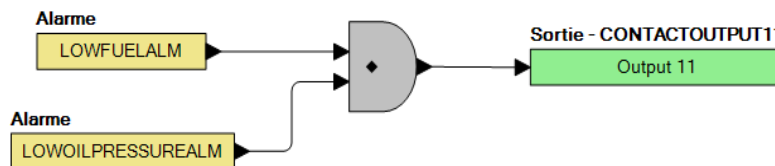


Figure 7-4. Exemple 2 – Connexions de passerelle AND

Exemple 3 - Connexions logiques multiples

Cet exemple concerne deux boîtes de commentaires qui peuvent être placées dans le diagramme logique. Double-cliquez sur une boîte de commentaires pour en modifier le contenu. La sortie 3 est

définie sur vrai si 27TRIP est défini sur vrai. La sortie 1 est définie sur vrai si la haute température du liquide de refroidissement est définie sur vrai. La sortie 2 est définie sur vrai si le DGC-2020HD est en mode RUN (mode RUN défini sur vrai). Reportez-vous à la Figure 7-5.

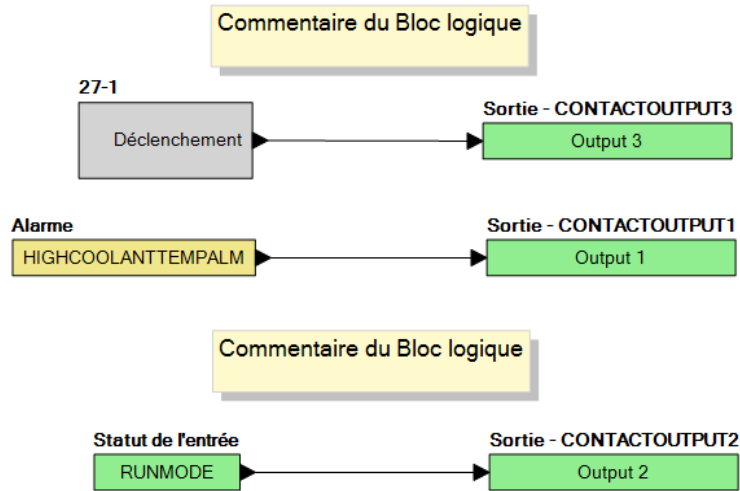


Figure 7-5. Exemple 3 – Connexions logiques multiples



8 • Contrôles et indicateurs

Les contrôleurs et les indicateurs du DGC-2020HD sont illustrés dans la Figure 8-1. Les lettres de repères de la Figure 8-1 correspondent aux descriptions des contrôles et des indicateurs du Tableau 8-1.

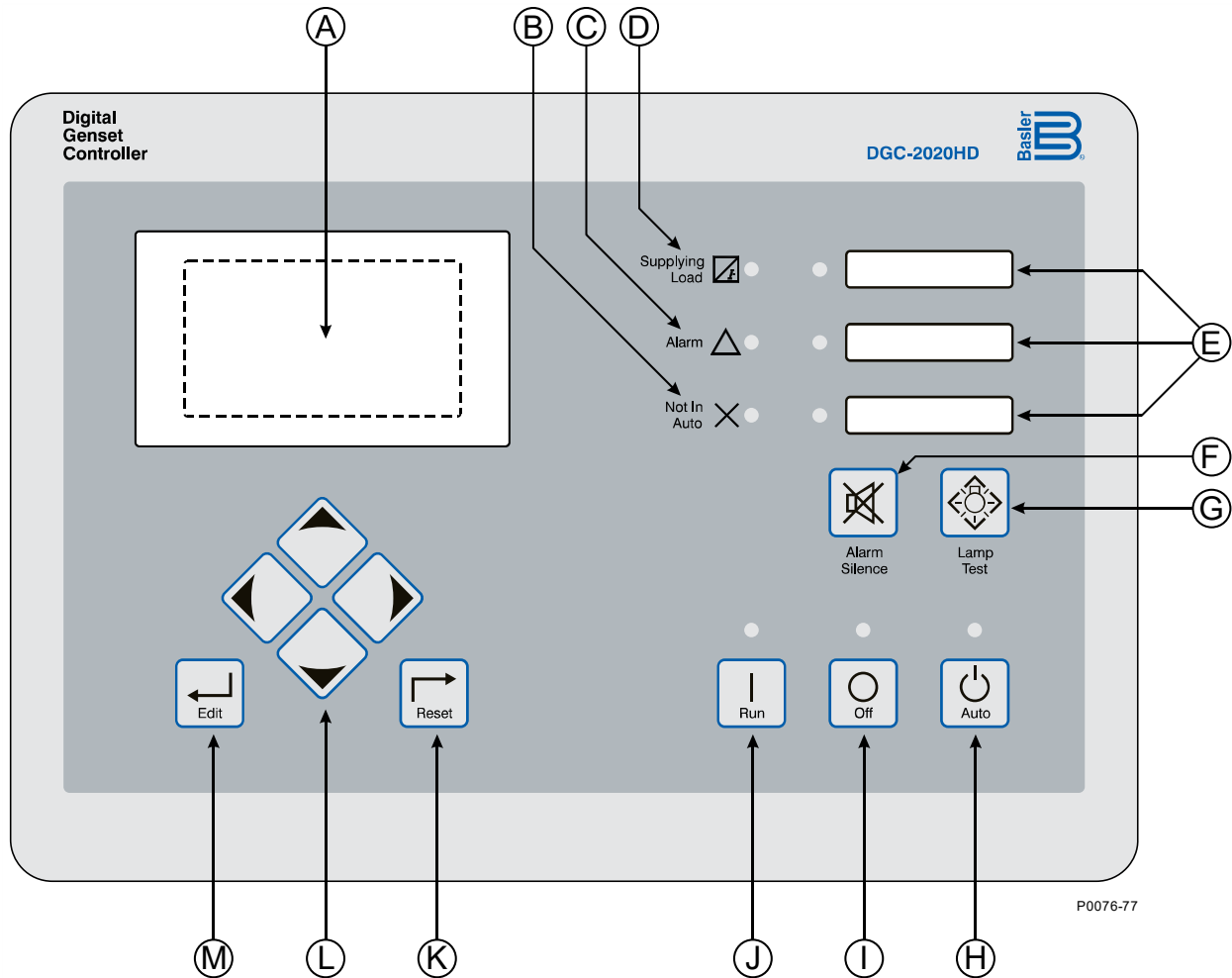


Figure 8-1. Commandes et indicateurs du panneau avant

English	Français
Digital Genset Controller	Contrôleur numérique de groupe électrogène
Supplying Load	Charge d'alimentation
Alarm	Alarme
Not In Auto	Pas en mode Auto
Alarm Silence	Alarme silencieuse
Lamp Test	Test de lampe
Edit	Modifier
Reset	Réinitialiser
Run	Marche
Off	Désactivé
Auto	Automatique

Tableau 8-1. Descriptions des contrôles et indicateurs du panneau avant

Repère	Description
A	En fonction du style choisi, le DGC-2020HD est équipé d'un écran LCD monochrome standard ou d'un écran tactile LCD couleur en option. <i>Écran LCD standard (style xNxXXXXXX).</i> L'écran LCD d'une résolution de 64 x 128 pixels sert de source d'information locale pour les mesures, les alarmes, les pré-alarmes et les fonctions de protection. L'affichage fonctionne jusqu'à une température de -40 °C. L'écran LCD couleur rétroéclairé d'une résolution de 272 par 480 pixels sert de source d'information locale pour les mesures, les alarmes, les pré-alarmes et les fonctions de protection. L'écran tactile permet de parcourir facilement les mesures et les paramètres. L'affichage fonctionne jusqu'à une température de -20 °C.
B	<i>Indicateur de fonctionnement non automatique (Not in Auto).</i> Cette LED rouge est allumée lorsque le contrôleur DGC-2020HD ne fonctionne pas en mode automatique.
C	<i>Indicateur d'alarme (Alarm).</i> Cette LED rouge est allumée en continu lors des conditions d'alarme et clignote lors des conditions de pré-alarme.
D	<i>Indicateur de charge (Supplying Load).</i> Cette LED verte est allumée lorsque l'intensité de l'alternateur est supérieure au seuil de l'intensité d'alimentation de secours EPS (Emergency Power Supply).
E	<i>Indicateurs programmables.</i> Ces LED rouges sont allumées lorsque l'élément logique correspondant a la valeur vrai. L'élément logique PROGLED 1 contrôle la LED du bas, PROGLED2 la LED du milieu et PROGLED3 la LED du haut. Une carte est fournie pour identifier les indicateurs programmables. Consultez le chapitre <i>Commandes et indicateurs</i> du <i>Manuel d'utilisation</i> .
F	<i>Bouton de mise au silence de l'alarme (Alarm Silence).</i> Lorsque ce bouton est déclenché, la sortie de relais programmée comme avertisseur sonore est ouverte.
G	<i>Bouton de test des lampes (Lamp Test).</i> Ce bouton permet de tester les indicateurs du DGC-2020HD en allumant l'écran LCD et l'ensemble des LED.
H	<i>Bouton Auto et indicateur de mode.</i> Le bouton Auto permet de mettre le contrôleur DGC-2020HD en fonctionnement automatique. La LED verte du mode automatique est allumée lorsque ce mode est actif.
I	<i>Bouton Off et indicateur de mode.</i> Le bouton Off permet de mettre le contrôleur DGC-2020HD en mode Arrêt. La LED rouge du mode Arrêt est allumée lorsque le contrôleur DGC-2020HD se trouve en mode Arrêt. Ce bouton permet également la remise à zéro de toutes les pré-alarmes de gestion du disjoncteur et de toutes les alarmes <i>mtu</i> ECU.
J	<i>Bouton Run et indicateur de mode.</i> Le bouton Run permet de mettre le contrôleur DGC-2020HD en mode Marche. La LED verte du mode Marche est allumée lorsque ce mode est actif.
K	<i>Bouton de réinitialisation (Reset).</i> Ce bouton permet d'annuler une session d'édition des paramètres et tous les changements qui ont été faits. En appuyant momentanément sur ce bouton, il est possible de déclencher la remise à zéro des pré-alarmes de gestion du disjoncteur et de toutes les alarmes <i>mtu</i> ECU. Ce bouton est également utilisé pour remettre à zéro l'intervalle de maintenance. Dans ce cas il est nécessaire d'appuyer pendant 10 secondes tout en regardant l'écran d'aperçu du panneau avant.

Repère	Description
L	<p><i>Touches directionnelles.</i> Ces quatre boutons sont utilisés pour naviguer à travers les menus du panneau avant et modifier les paramètres.</p> <p>Les flèches gauche et droite sont utilisées pour naviguer à l'intérieur des différents niveaux d'un menu. La flèche de droite permet de descendre dans l'arborescence du menu et la flèche de gauche permet de remonter dans cette arborescence.</p> <p>Les flèches de navigation vers le haut et vers le bas permettent de naviguer à l'intérieur d'un niveau du menu. La flèche de navigation vers le bas permet de descendre dans l'arborescence du point de menu sélectionné. La flèche de navigation vers le haut permet de remonter dans l'arborescence du point de menu sélectionné.</p> <p>Ces flèches sont également utilisées lors de l'édition des paramètres pour augmenter ou réduire les valeurs de ces paramètres. Les boutons fléchés vers la droite et la gauche permettent de passer aux autres chiffres.</p>
M	<p><i>Bouton de modification (Edit)</i> Ce bouton permet de démarrer une session d'édition et de modifier les paramètres du DGC-2020HD. Une fois les opérations de paramétrage terminées, il suffit d'appuyer une nouvelle fois sur le bouton Edit pour enregistrer les modifications.</p>

Voyant d'alimentation

Une LED verte, située à l'arrière du DGC-2020HD, indique que l'unité est sous tension.

Unités montées sur rail DIN et sur panneau arrière

Les unités DGC-2020HD avec option de montage sur rail DIN (style xRxxxxxx) ou option de montage sur panneau arrière (style xPxxxxxx) n'ont pas d'IHM. L'arrière du DGC-2020HD est orienté vers l'extérieur pour un accès pratique aux bornes et aux connecteurs.

Touch Screen Operation

DGC-2020HDs with the color touch screen display option (style xTxxxxxx) provide a convenient means of navigating through menus and settings by allowing direct interaction with what is displayed. All operations that can be performed using the touch screen can also be performed using the pushbuttons. However, critical settings must be initiated using the pushbuttons to prevent accidental operation with the touch screen.

Touch screen controls are illustrated in Figure 8-2. Lettered locators in Figure 8-2 correspond to the control descriptions of Tableau 8-2.

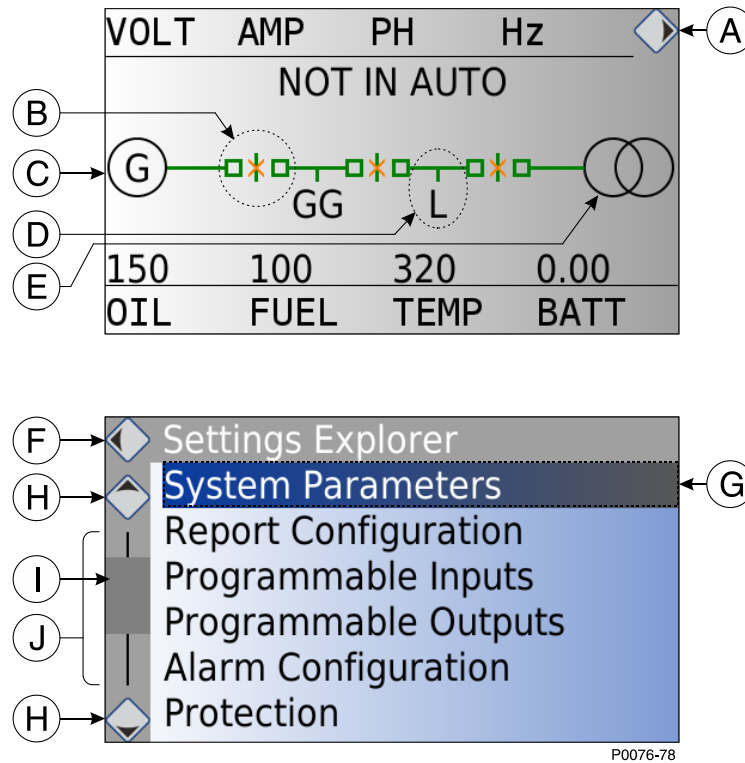


Figure 8-2. Commandes de l'écran tactile

English	Français
VOLT	VOLT
AMP	AMP
PH	PH
Hz	Hz
NOT IN AUTO	PAS EN MODE AUTO
G	G
GG	GG
L	L
OIL	HUILE
FUEL	CARBURANT
TEMP	TEMP
BATT	BATT
Settings Explorer	Explorateur des paramètres
System Parameters	Paramètres système
Report Configuration	Configuration des rapports
Programmable Inputs	Entrées programmables
Programmable Outputs	Sorties programmables
Alarm Configuration	Configuration des alarmes
Protection	Protection

Tableau 8-2. Descriptions des commandes de l'écran tactile

Repère	Description
A	Touche « Enter » (entrer). Cette touche est uniquement présente sur l'écran Vue générale et permet d'accéder au Menu principal.

Repère	Description
B	<p>Contrôle du disjoncteur Pour envoyer une requête d'ouverture ou de fermeture à un disjoncteur dans le système, suivez les instructions suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Touchez le disjoncteur correspondant dans le diagramme. 2. Appuyez sur les boutons fléchés vers le haut et le bas pour faire défiler les options. 3. Appuyez sur Modifier pour envoyer la requête de commande du disjoncteur sélectionnée.
C	<p><i>Mesures de l'alternateur.</i> Touchez l'alternateur dans le diagramme pour afficher les valeurs mesurées de tension, de courant, de fréquence, de kW, de kvar et de facteur de puissance de l'alternateur local.</p>
D	<p><i>Mesures du bus.</i> Touchez un bus dans le diagramme pour afficher les valeurs mesurées de tension, de courant, de fréquence, de kW, de kvar et de facteur de puissance du bus correspondant dans le système.</p>
E	<p><i>Mesures réseau.</i> Touchez le bus réseau dans le diagramme pour afficher les valeurs mesurées de tension, de courant, de fréquence, de kW, de kvar et de facteur de puissance du bus réseau.</p>
F	<p>Touche « <i>Back</i> » (retour). Touchez la touche « <i>Back</i> » pour retourner au menu précédent.</p>
G	<p><i>Option de menu.</i> Touchez une option de menu pour accéder au sous-menu correspondant. S'il s'agit d'une valeur éditable, ajustez la valeur à l'aide des touches directionnelles et appuyez ensuite sur le bouton Modifier pour confirmer la modification.</p>
H	<p><i>Touches directionnelles vers le haut et vers le bas.</i> La touche fléchée vers le haut permet de défiler dans les options de menu jusqu'en haut de la liste, la touche fléchée vers le bas permet de défiler dans les options de menu jusqu'en bas de la liste.</p>
I	<p><i>Boîte de défilement.</i> Elle représente la plage des options de la liste actuellement affichées. La boîte de défilement n'a pas de commande tactile.</p>
J	<p><i>Barre de défilement.</i> Les barres de défilement représentent la liste complète des options pour le menu actuellement affiché. Lorsque vous touchez un point dans la partie blanche de la barre de défilement, les options de menu situées à cette position de la liste s'affichent.</p>

Désactivation de l'écran tactile

Les commandes de l'écran tactile peuvent être désactivées à l'aide d'un réglage dans BESTCOMSP*Plus*, des boutons-poussoirs du panneau avant ou de manière automatique. Pour désactiver les commandes de l'écran tactile à l'aide des boutons-poussoirs du panneau avant, appuyez et maintenez le bouton « Lamp Test » (Test de lampe) enfoncé, puis appuyez sur Modifier. Les commandes de l'écran tactile sont automatiquement désactivées si l'écran tactile détecte une pression plus longue que 60secondes.





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