




# Panneau d'affichage interactif IDP-2020

*Mode d'emploi*



Pour l'utilisation des  
Régulateurs numériques pour groupe électrogène  
DGC-2020 et DGC-2020HD

 **AVERTISSEMENT** : La Proposition 65 de la Californie exige des avertissements spéciaux pour les produits qui susceptibles de contenir des substances chimiques qui à la connaissance de l'état de Californie sont la cause de cancers, de malformations congénitales et d'autres déficiences congénitales. Veuillez noter qu'en vous informant sur la Proposition 65, nous vous signalons qu'une ou plusieurs des substances chimiques énumérées dans la Proposition 65 peuvent être présentes dans les produits que nous vous vendons. Pour de plus amples informations sur des substances chimiques trouvées dans ce produit, veuillez consultez le site <https://www.basler.com/Prop65>.

# Préface

Ce mode d'emploi contient des informations et des instructions pour l'installation et l'utilisation du panneau d'affichage interactif IDP-2020. Pour ce faire, les informations suivantes sont fournies :

- Exigences en matière de communication
- Fonctionnement de l'affichage et navigation à l'écran
- Montage et raccords
- Entretien
- Spécifications du produit

## ***Conventions utilisées dans ce manuel***

---

Les informations importantes relatives à la sécurité et aux procédures sont mises en évidence et présentées dans ce mode d'emploi par le biais d'avertissements, de mises en garde et de remarques. Chaque type d'information est illustré et défini comme suit.

### **Avertissement !**

Les encadrés « Avertissement » attirent l'attention sur des conditions ou des actions susceptibles de provoquer des blessures ou la mort.

### **Attention**

Les encadrés « Attention » attirent l'attention sur des conditions de fonctionnement pouvant endommager l'équipement ou les biens.

### **Remarque**

Les encadrés « Remarque » mettent en évidence des informations importantes relatives à l'installation ou au fonctionnement.



12570 State Route 143  
Highland IL 62249-1074 États-Unis d'Amérique

[www.basler.com](http://www.basler.com)

[info@basler.com](mailto:info@basler.com)

Tél. : +1 618.654.2341

Fax : +1 618.654.2351

© 2024 by Basler Electric

Tous droits réservés

Première édition : août 2024

Basler Electric s'engage à ne pas revendiquer la propriété des documents protégés par des droits d'auteur ou des marques déposées utilisés dans ce document d'information. Sauf indication contraire, ils restent la propriété exclusive du détenteur des droits respectifs.

## Avertissement !

**LISEZ CE MANUEL.** Veuillez lire ce manuel avant d'installer, de faire fonctionner ou d'entretenir l'IDP-2020. Veuillez prendre note de l'ensemble des avertissements, des mises en garde et des remarques figurant dans le présent mode d'emploi et sur le produit. Conservez ce mode d'emploi avec le produit afin de pouvoir le consulter ultérieurement. Seul du personnel qualifié doit installer, faire fonctionner ou réparer ce système. Le non-respect des étiquettes d'avertissement et de mise en garde peut entraîner des blessures ou des dommages matériels. Faites preuve de prudence à tout moment.

Basler Electric décline toute responsabilité quant à la conformité ou la non-conformité au code national, au code local ou à tout autre code applicable. Ce mode d'emploi fait office de document de référence. Il convient de bien le comprendre avant de procéder à l'installation, à l'utilisation ou à l'entretien.

Pour les conditions de service relatives à ce produit et à ce logiciel, consultez le document *Commercial Terms of Products and Services (Conditions commerciales des produits et services)* disponible à l'adresse suivante : [www.basler.com/terms](http://www.basler.com/terms).

Cette publication contient des informations confidentielles de Basler Electric Company, une société basée dans l'Illinois (États-Unis d'Amérique). Elle est prêtée pour un usage confidentiel, susceptible d'être restituée si cela est demandé, et avec l'accord mutuel qu'elle ne sera pas utilisée d'une manière préjudiciable aux intérêts de Basler Electric Company et qu'elle sera utilisée strictement aux fins prévues.

Ce mode d'emploi n'a pas pour objet de couvrir l'ensemble des détails et des variations de l'équipement, ni de fournir des données pour toutes les éventualités possibles concernant son installation ou son fonctionnement. La disponibilité et la conception de toutes les caractéristiques et options peuvent être modifiées sans préavis. Au cours du temps, cette publication peut faire l'objet d'améliorations et de révisions. Avant d'effectuer l'une des procédures suivantes, contactez Basler Electric pour obtenir la dernière version de ce mode d'emploi.

La version anglaise de ce mode d'emploi est la seule version approuvée.

# Historique des révisions

Les informations qui suivent offrent un résumé de l'historique des modifications apportées à ce mode d'emploi. Les révisions sont énumérées dans l'ordre inverse à l'ordre chronologique.

<b>Révision du mode d'emploi, date</b>	<b>Description</b>
—, Sep. 2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Publication initiale</li></ul>



# Table des matières

Introduction .....	1-1
Communication .....	2-1
Fonctions.....	3-1
Montage .....	4-1
Raccords .....	5-1
Entretien.....	6-1
Caractéristiques .....	7-1





# 1 • Introduction

Le panneau d'affichage interactif IDP-2020 est une interface tactile couleur haute résolution conviviale qui permet de surveiller et de contrôler un régulateur de groupe électrogène Basler Electric DGC-2020 ou DGC-2020HD. Selon le modèle, la diagonale de l'écran est de 18 centimètres (7 pouces) ou de 31 centimètres (12,1 pouces). L'IDP-2020 comprend des fonctions de contrôle, de mesure et d'état pour les générateurs, les moteurs, les bus et les réseaux d'un système de groupes électrogènes. L'IDP-2020 est compatible uniquement avec les régulateurs numériques de groupes électrogènes DGC-2020 et DGC-2020HD.

Les paramètres du DGC (Digital Genset Controller, régulateur numérique de groupe électrogène) et du système de machine synchrone sont visualisés et contrôlés grâce à des pages interactives affichées sur l'IDP-2020. Les pages sont organisées selon la fonction et/ou le composant du système. La navigation entre les pages et le contrôle des fonctions s'effectuent en touchant les « boutons » situés sur les écrans de l'IDP-2020.

La communication entre l'IDP-2020 et le DGC est facilitée par les ports de communication Ethernet ou série de l'IDP-2020 et du DGC, ce qui permet d'accéder à la surveillance et au contrôle du système du DGC. Vous ne pouvez utiliser qu'un seul de ces ports à la fois pour la communication. Pour les applications DGC-2020HD, un IDP-2020 peut surveiller jusqu'à quatre DGC dans une application à DGC multiples.

## ***Application***

---

L'IDP-2020 est dispositif d'affichage qui est actuellement compatible uniquement avec les régulateurs numériques de groupes électrogènes DGC-2020 et DGC-2020HD. Le remplacement d'un autre écran par un IDP-2020 peut nécessiter la modification du panneau de montage et l'ajustement des raccords de l'alimentation de commande et de communication.

## ***Matériel informatique***

---

L'IDP-2020 est fourni avec le matériel informatique suivant :

- Adaptateur de conversion de borne

### **Accessoires**

Les accessoires disponibles en option pour l'utilisation avec l'IDP-2020 comprennent :

- Commutateur Ethernet, 8 ports, Basler P/N 41133
- Fixation sur rail DIN pour commutateur Ethernet, Basler P/N 9323900001



## 2 • Communication

Les méthodes de communication Ethernet et série permettent d'échanger des données et des commandes entre l'IDP-2020 et le régulateur DGC. Il n'est possible d'utiliser qu'une seule de ces méthodes de communication à la fois. La communication Ethernet est disponible uniquement pour les applications DGC-2020HD. Le cas échéant, il est recommandé d'utiliser Ethernet, en raison de sa vitesse plus élevée. Lorsqu'il est connecté, l'IDP-2020 est interrogé via Modbus® pour obtenir les données collectées par le DGC.

### Remarque (DGC-2020HD uniquement)

Lors de l'utilisation d'un DGC-2020HD, quelle que soit la méthode de communication utilisée, le niveau d'accès non sécurisé de la méthode utilisée doit être défini sur Admin dans les paramètres BESTCOMSPi<sup>us</sup>® du DGC (Paramètres généraux > Configuration de la sécurité du dispositif > Configuration du port l'accès). Si ce paramètre n'est pas configuré correctement, la mesure fonctionnera sur l'IDP-2020, mais les écritures sur le DGC, y compris l'arrêt d'urgence, ne fonctionneront pas.

### Communication Ethernet (DGC-2020HD uniquement)

Le port Ethernet permet à l'IDP-2020 d'être interrogés via un réseau local ou un système de contrôle décentralisé à des vitesses plus élevées que celles possibles via le port de communication série (RJ-45). Un commutateur Ethernet est utilisé pour acheminer les communications IDP-2020 et DGC sur un réseau local. Une fois connectés, les adresses IP de l'IDP-2020 et du DGC doivent correspondre.

### Communication série

Le port RS-485 permet une communication série entre l'IDP-2020 et le DGC. Une fois connecté, les paramètres de communication du DGC doivent être configurés comme suit :

- Longueur des données : 8
- Parité : aucune
- Bits de stop : 1
- Adresse Modbus (DGC-2020 uniquement) : 1
- ID unité RS485 (DGC-2020HD uniquement) : 1

Les valeurs des bits en bauds, de parité et d'arrêt de l'IDP-2020 et du DGC doivent correspondre.

### Configuration de l'interrogation de l'IDP-2020

Pour que l'interrogation de l'IDP-2020 puisse avoir lieu, procédez comme suit pour afficher les paramètres de communication de l'IDP-2020 et configurer ses paramètres d'adresse IP.

1. Connectez-vous.
2. Appuyez sur le bouton « Installation du système » dans le menu.
3. Appuyez sur le bouton « Contrôleurs » sous « Params de communication ».
4. Sélectionnez « Générateur\_sélectionné ».
5. Appuyez sur le bouton « Paramètres ».
6. Appuyez sur « Stations ».

7. Configurez les adresses IP pour qu'elles correspondent au(x) DGC connecté(s). Si nécessaire, consultez votre administrateur de réseau pour obtenir les paramètres appropriés.

## 3 • Fonctions

Ce chapitre décrit les différentes fonctions de l'IDP-2020 et la navigation sur l'écran (pas la configuration physique). Les sections sont organisées par tâche :

- [Navigation dans l'IDP-2020](#)
- [Configuration de l'IDP-2020](#)
- [Commande du DGC avec l'IDP-2020](#)
- [Accès à la mesure et à l'état](#)
- [Surveillance et gestion des alarmes et des pré-alarmes](#)

Les paramètres du DGC et du groupe électrogène sont visualisés et contrôlés grâce à des écrans interactifs affichés par l'IDP-2020. Les écrans sont organisés selon la fonction et/ou le composant du système. La navigation entre les écrans et le contrôle des fonctions s'effectuent en appuyant sur les « boutons » de l'écran tactile de l'IDP-2020.

### ***Navigation dans l'IDP-2020***

---

Naviguez dans l'IDP-2020 à l'aide du menu de navigation (ci-après désigné « Menu »). Le menu est situé en bas de tous les écrans de l'IDP-2020. Appuyez sur le bouton « MENU » pour accéder au menu sous la forme d'un écran contextuel. Le menu permet d'accéder facilement aux écrans suivants :

- Alarmes
- Alternateur
- Alternateur Contrôle
- Bus
- Enregistrement d'événements
- Entrées
- État
- État du disjoncteur (DGC-2020HD uniquement)
- Installation du système
- Moteur
- Partage de charge (DGC-2020HD uniquement)
- Pré-alarmes
- Pré-alarmes de Communication
- Puissance réseau
- Sécurité
- Sorties
- Synchronisation

Pour les applications du DGC-2020HD avec plusieurs générateurs, utilisez le menu déroulant en haut à gauche des écrans applicables pour naviguer vers le bon générateur.

Les flèches situées à droite ou à gauche du menu peuvent être utilisées pour faire défiler les icônes de l'écran. Il est également possible de faire glisser le menu manuellement dans le même but.

### ***Configuration de l'IDP-2020***

---

Au démarrage de l'IDP-2020, l'appareil tente de se connecter à un DGC. S'il parvient à se connecter, l'IDP-2020 se configure automatiquement en fonction des configurations précédentes et de la configuration du DGC. Dans le cas contraire, ou si la configuration automatique est incorrecte, l'utilisateur doit configurer manuellement les paramètres du système. La configuration est possible uniquement lorsque [l'on est connecté à l'IDP-2020 avec le mot de passe correct](#).

Pour configurer l'IDP-2020, les utilisateurs doivent utiliser l'écran de installation (Figure 3-1) accessible via le menu « Installation du système ». Si les paramètres sélectionnés ne sont pas corrects, l'IDP-2020 peut déclencher de fausses alarmes ou des pré-alarmes.

#### **Modification des paramètres généraux**

Configurez la date, l'heure, le fuseau horaire, la région, la langue et les paramètres de sécurité à l'aide des boutons répertoriés sous « Paramètres généraux ».

### Configuration de la langue

Pour sélectionner la langue d'affichage, utilisez le bouton « Langue ». Les langues d'affichage actuellement disponibles sont le chinois, l'anglais, le français, l'allemand et l'espagnol.

### Sécurité

Pour ajouter, supprimer ou modifier un utilisateur, un mot de passe ou la description d'un utilisateur, utilisez le bouton « Sécurité ». Ces paramètres sont également accessibles à partir du menu « Sécurité ».

### Fonctionnement de la sécurité de l'IDP-2020

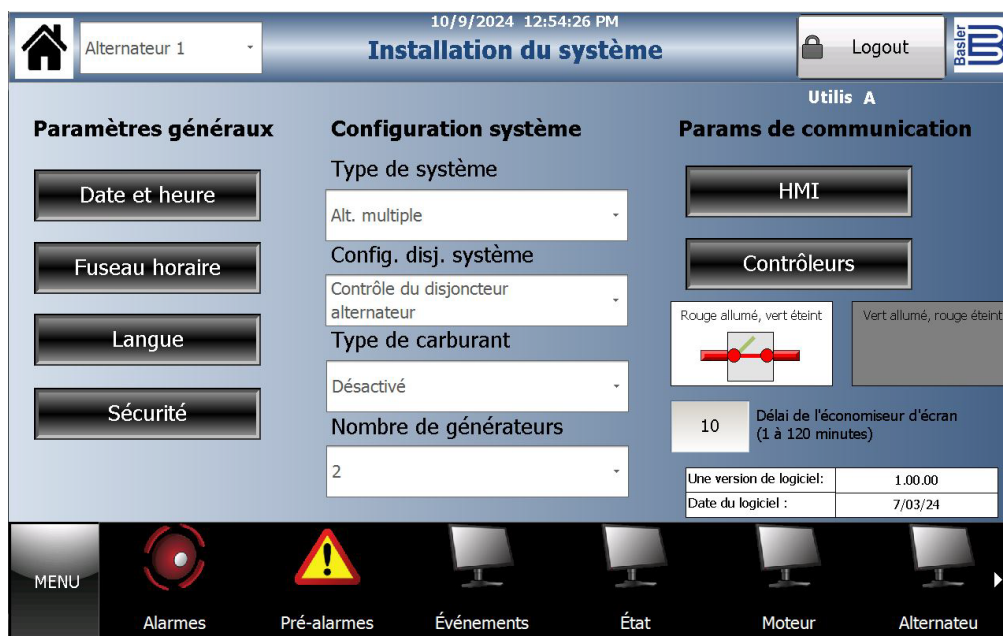
Les mots de passe permettent de protéger l'IDP-2020 contre les modifications de paramètres et les commandes de contrôle non autorisées. Ainsi, les utilisateurs qui ne sont pas connectés pourront accéder uniquement aux fonctionnalités en lecture seule. Des mots de passe par défaut sont inclus.

**Tableau 3-1. Identifiants par défaut**

Nom d'utilisateur	Mot de passe	Autorisations d'accès
OEM	OEM	Admin, Conception, Paramètres, Opérateur, Commande, Lecture
Operator	OP	Opérateur, Lecture
Settings	SET	Paramètres, Opérateur, Commande, Lecture

Les utilisateurs disposant d'un accès administratif peuvent créer des profils d'utilisateurs avec différents niveaux d'accès.

L'accès par mot de passe reste effectif en fonction de l'activité du panneau d'affichage et de la limite définie par le paramètre [Délai de l'économiseur d'écran](#).



**Figure 3-1. Écran « Installation du système » (version DGC-2020HD)**

### Connexion

Pour obtenir la configuration et le contrôle de l'accès, suivez cette procédure :

1. Appuyez sur le bouton « Login » situé en haut à droite de l'écran.

2. Utilisez le clavier alphanumérique pour saisir le mot de passe approprié puis appuyez sur le bouton « ENTRÉE ». Le nom d'utilisateur et le mot de passe sont sensibles à la casse.

## Modification des paramètres du système

Pour configurer l'IDP-2020 pour qu'il corresponde au système physique du groupe électrogène, utilisez les menus déroulants sous « Configuration système ».

### Type de système (DGC-2020HD uniquement)

Sélectionnez un seul alternateur ou plusieurs alternateurs.

### Configuration du disjoncteur du système

La liste déroulante « Config. disj. système » n'est activée que lorsque « Type de système » est défini sur un seul générateur. Sélectionnez « Contrôle du disjoncteur alternateur » ou « Commande du disjoncteur du alternateur et du réseau ».

### Type de carburant

Sélectionnez « Désactivé », « Diesel », « Gaz naturel » ou « Propane ».

### Nombre de générateurs (DGC-2020HD uniquement)

La liste déroulante « Nombre de générateurs » n'est visible que lorsque le type de système est défini sur « Alt. multiple ». Ce nombre peut être défini sur 2, 3 ou 4.

## Modification des paramètres de communication

Pour configurer l'écran et les communications, utilisez les boutons sous « Params de communication ».

### IHM

Pour spécifier une adresse IP pour l'IDP-2020 ou définir l'IDP-2020 en mode « DHCP-auto », utilisez le bouton « HMI ».

### Contrôleurs

Pour modifier le mode de communication ou au moins une adresse IP d'un DGC, utilisez le bouton « Contrôleurs ». Pour accéder à ces paramètres, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bouton « Contrôleurs ».
2. Sélectionnez « Générateur\_sélectionné ».
3. Appuyez sur le bouton « Paramètres ».
4. Appuyez sur « Paramètres » ou « Stations » pour accéder à l'onglet et aux paramètres souhaités.

Utilisez l'onglet « Paramètres » pour basculer entre la communication série (RS485) et Ethernet en modifiant le paramètre de mode de communication. (Veuillez observer que la communication Ethernet est disponible uniquement pour les applications DGC-2020HD.) Dans l'onglet « Paramètres », ne modifiez aucun autre paramètre.

Si vous utilisez une communication Ethernet, utilisez l'onglet « Station » pour définir ou modifier l'adresse IP de chacun des DGC (jusqu'à quatre). L'IDP-2020 prend en charge jusqu'à quatre régulateurs au maximum, donc tout autre ajout sur cet écran sera ignoré. Les valeurs « Station », « Port » et « Nœud » ne doivent pas être modifiées.

### Remarque

Lorsque la fenêtre contextuelle « Propriétés » est ouverte, l'IDP-2020 génère une exception « Générateur\_sélectionné : hors connexion – En mode configuration » à l'écran. Cela s'arrête une fois que la fenêtre est fermée.

### Couleur Rouge-Vert

Pour inverser les couleurs des représentations graphiques sur l'écran « Présentation », appuyez sur le bouton « Rouge allumé, vert éteint » ou « Vert allumé, rouge éteint ».

### Délai de l'économiseur d'écran

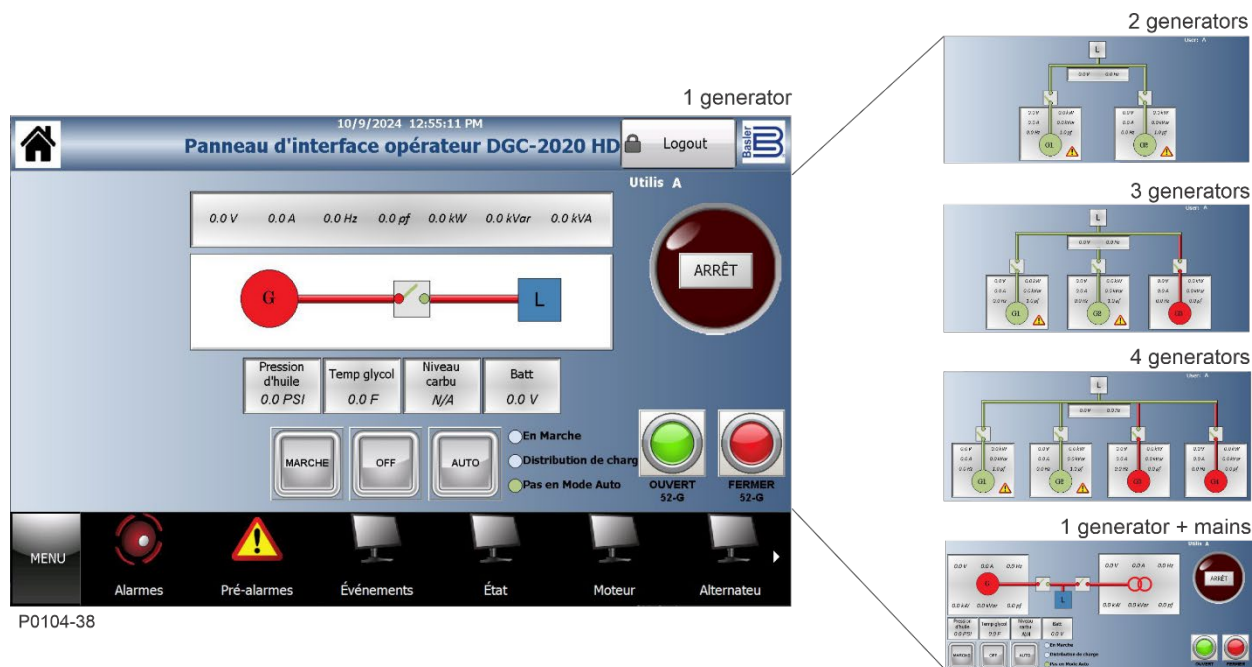
Pour définir le temps pendant lequel l'écran est en veille, modifiez la valeur « Délai de l'économiseur d'écran ». Un économiseur d'écran s'active si aucun bouton du panneau d'affichage n'a été activé pendant la durée spécifiée. Si l'IDP-2020 se met en veille, il suffit de tapoter l'écran pour l'activer (il peut être nécessaire de saisir de nouveau les identifiants de connexion pour obtenir un accès complet). Il est possible de définir la durée entre 1 et 120 minutes.

## **Commande du DGC avec l'IDP-2020**

Commandez le système DGC au moyen de l'écran « Présentation » ou d'écrans de contrôle spécifiques aux composants. Les commandes DGC sont accessibles uniquement lorsque vous êtes **connecté à l'IDP-2020 avec le mot de passe correct**.

### **Commande du système DGC : l'écran « Présentation »**

L'écran « Présentation » (Figure 3-2) fonctionne comme une représentation graphique du système DGC et un centre de commande pour celui-ci. L'apparence de l'écran « Présentation » varie en fonction de la configuration du système DGC (un seul générateur et/ou secteur ou plusieurs générateurs). La configuration du système DGC peut être modifiée à l'aide de l'écran « Installation du système » (Figure 3-1). Accédez à l'écran « Présentation » en appuyant sur le bouton en forme de maison situé en haut à gauche de n'importe quel écran.



**Figure 3-2. Versions de l'écran « Présentation » (version DGC-2020HD)**

### Illustrations et commandes sur l'écran « Présentation »

L'écran « Présentation » montre une représentation graphique de la configuration du groupe électrogène et agit également comme un centre de commande limité. Les principaux éléments graphiques sont décrits ci-dessous.

- Les générateurs sont illustrés par un G majuscule entouré d'un cercle (pour plusieurs générateurs, un chiffre sera également présent). Appuyez sur l'illustration pour ouvrir les [commandes du générateur](#).



- Les secteurs sont représentés par deux cercles disposés horizontalement. Appuyez sur l'illustration pour ouvrir les [commandes du secteur](#).
- La charge est représentée par un L majuscule entouré d'un carré.
- Les disjoncteurs sont illustrés comme des disjoncteurs ouverts ou fermés dans des carrés.

Pour une configuration avec un seul générateur uniquement, l'écran « Présentation » comprend des fonctionnalités de commutation de mode, d'arrêt de démarrage et d'arrêt d'urgence. Pour configurations avec plusieurs générateurs (DGC-2020HD uniquement), celle-ci ne sont disponibles uniquement sur les écrans de contrôle des composants.

#### Significations du graphique sur l'écran « Présentation »

Les modifications dans le graphique représentent les changements d'état du système.

- Les illustrations du disjoncteur apparaissent ouvertes ou fermées en fonction de l'état du générateur.
- Les lignes de connexion et les générateurs sont alternativement verts et rouges, selon que les composants sont activés ou désactivés. Le vert ou le rouge peuvent signifier activé ou désactivé, [en fonction des paramètres configurés par l'utilisateur](#).
- Des symboles d'alarme ou de pré-alarme peuvent apparaître. Appuyez sur ces symboles pour obtenir [plus d'informations](#).

### **Démarrage et arrêt des générateurs**

Le démarrage et l'arrêt sont [protégés par mot de passe](#) et peuvent être exécutés à partir de l'écran « Alternateur contrôle » (Figure 3-3), accessible via « Alternateur Contrôle » dans le menu ou les illustrations du générateur sur l'écran « Présentation » ou « Synchronisation » (ou, pour les configurations avec un seul générateur uniquement, directement à partir de l'écran « Présentation »). Pour les applications DGC-2020HD, accédez au bon écran de commande du générateur en utilisant le menu déroulant dans le coin supérieur gauche.

Pour démarrer un générateur, accédez à l'écran « Alternateur contrôle » et appuyez sur le bouton « DÉMARRAGE DU MOTEUR » en bas à gauche.

Pour arrêter un générateur, accédez à l'écran « Alternateur contrôle » et effectuez l'une des actions suivantes :

- Dans une situation non urgente, appuyez sur le bouton « ARRÊT DU MOTEUR » en bas à gauche.
- Dans une situation d'urgence, appuyez sur le bouton « ARRÊT » en haut à droite. Après avoir appuyé sur ce bouton, le régulateur devra être réinitialisé pour fonctionner à nouveau.

#### Réinitialisation du régulateur après un arrêt d'urgence

Lorsque le bouton « ARRÊT » a été activé, le régulateur doit être réinitialisé pour redémarrer le générateur. Pour réinitialiser le régulateur suivez ces étapes.

1. Accédez à l'écran « Alternateur contrôle » du générateur concerné.
2. Appuyez de nouveau sur le bouton « ARRÊT ».
3. Appuyez sur le bouton « OFF » situé au milieu à droite de l'écran.

### **Commande des générateurs**

Les commandes du générateur se trouvent dans l'écran « Alternateur contrôle » (Figure 3-3) accessible via « Alternateur contrôle » dans le menu ou les illustrations du générateur sur l'écran « Présentation » ou « Synchronisation ».

### Action de contrôle

- Pour arrêter le générateur, appuyez sur le bouton « ARRÊT » en haut à droite de l'écran. Lorsque ce bouton a été activé, le régulateur doit être réinitialisé afin de pouvoir redémarrer le générateur.
- Pour démarrer ou arrêter le moteur du générateur, appuyez sur le bouton « DÉMARRAGE DU MOTEUR » ou « ARRÊT DU MOTEUR » en bas à gauche de cet écran.
- Pour ouvrir ou fermer le disjoncteur, appuyez sur le bouton OUVERT 52-G ou FERMER 52-G en bas à gauche de cet écran.
- Pour modifier le mode de fonctionnement du DGC, appuyez sur le bouton MARCHÉ, OFF ou AUTO en bas au milieu de l'écran. Les indicateurs à droite indiquent si le générateur est en marche, en alimentation de la charge ou non en mode automatique.
- Pour ajuster le point de consigne de la fréquence, appuyez sur la flèche haut ou bas en haut à gauche de l'écran.
- Pour régler la valeur de consigne de la tension, appuyez sur la flèche haut ou bas en haut à gauche de l'écran.

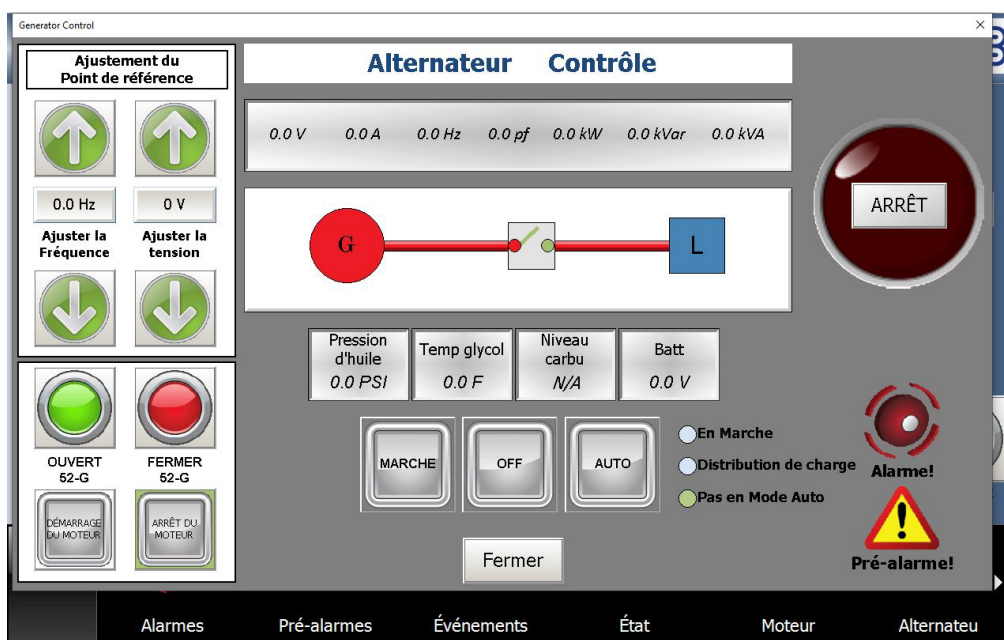


Figure 3-3. Écran « Alternateur contrôle »

### Contrôle du secteur (DGC-2020HD uniquement)

Les commandes du secteur se trouvent dans l'écran « Puissance réseau » (Figure 3-4) accessible via « Puissance réseau » dans le menu ou les illustrations du secteur sur l'écran « Présentation ». Ces commandes sont disponibles uniquement pour les applications DGC-2020HD.

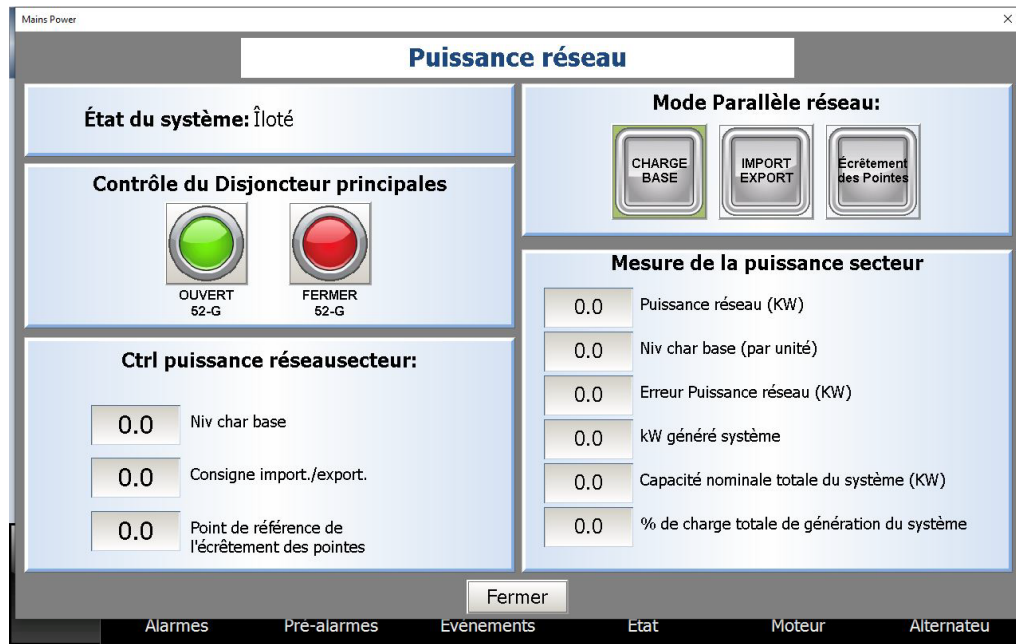


Figure 3-4. Écran « Puissance réseau » (version DGC-2020HD)

#### Action de contrôle

- Pour changer de mode, appuyez sur les boutons « CHARGE BASE », « IMPORT EXPORT » ou « Écrêtement des Pointes » en haut à droite de cet écran.
- Pour ouvrir ou fermer le disjoncteur, appuyez sur le bouton OUVERT 52-G ou FERMER 52-G au milieu à gauche de cet écran.

#### Commande de la synchronisation

Les commandes de synchronisation aident les opérateurs à modérer les relations entre le fonctionnement des générateurs parallèles dans un système avec plusieurs générateurs. Ces commandes se trouvent dans l'écran « Synchronisation » (Figure 3-5) accessible via le menu « Synch ».

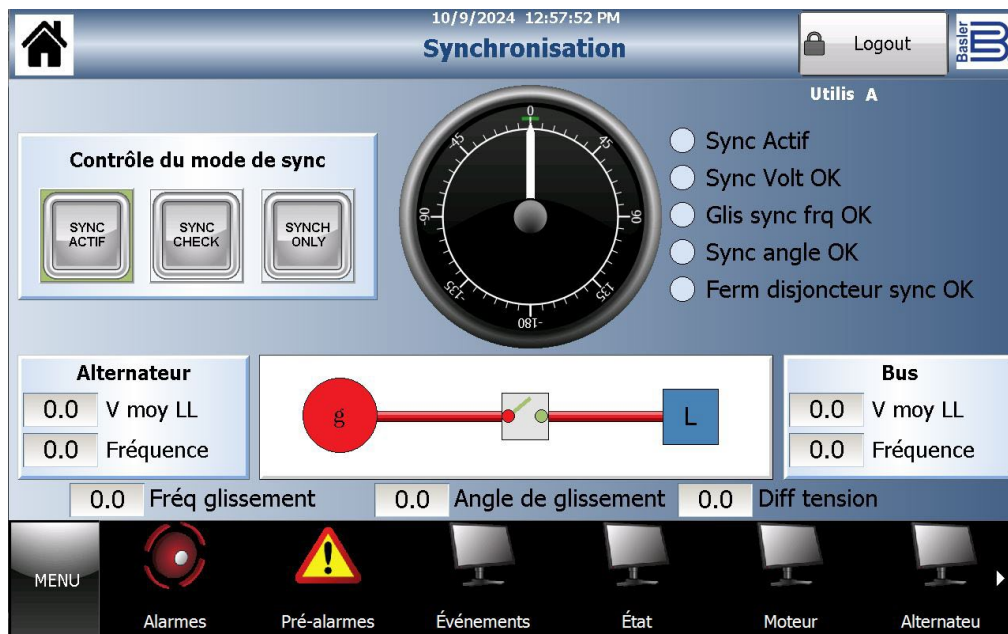


Figure 3-5. Écran « Synchronisation » (version DGC-2020HD)

Action de contrôle

- Pour les applications DGC-2020HD uniquement, changez de mode en appuyant sur le bouton SYNCH ACTIF, SYNCH CHECK ou SYNCH ONLY en haut à gauche de l'écran.

**Accès à la mesure et à l'état**

L'IDP-2020 affiche en direct les valeurs de mesure numériques pour le moteur, le générateur et les composants du bus, ainsi que les entrées, les sorties et la répartition de la charge. Ces valeurs sont présentées sous forme de chiffres et parfois de jauges.

L'IDP-2020 contient également des indicateurs pour l'état de la machine, des fonctions et des communications. Les indicateurs d'état ont un code couleur. Ces couleurs sont expliquées dans le Tableau 3-2.

Les tableaux suivants permettent de naviguer entre les différents indicateurs de mesure et d'état disponibles et sont organisés en fonction des composants du système. Veuillez observer que les indicateurs de mesure et d'état disponibles peuvent varier selon le modèle de DGC.

**Tableau 3-2. Signification des couleurs des indicateurs d'état**

Couleur des indicateurs d'état	Signification
Blanc	DÉSACTIVÉ
Vert/Rouge	ACTIVÉ

**Bus****Tableau 3-3. Mesure et état du bus**

Type	Écran	Navigation	Disponible
Mesure	Mesure du bus	MENU > Bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tension (V) (VAB, VBC, VCA et V LL moyenne, VAN, VBN, VCN, V2)</li> <li>• courant (A) (IA, IB, IC et I moyenne, I1, I2, 3I0)</li> <li>• fréquence (Hz)</li> <li>• puissance (kW)</li> <li>• puissance réactive (kvar)</li> <li>• kVA</li> <li>• facteur de puissance (FP)</li> </ul>
Indicateur d'état	Condition du bus	MENU > État > Condition du bus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hors tension</li> <li>• Stable</li> <li>• Échec</li> <li>• Rotation avant</li> <li>• Rotation inversée</li> </ul>

**Disjoncteur (DGC-2020HD uniquement)****Tableau 3-4. État du disjoncteur**

Type	Écran	Navigation	Disponible
Indicateur d'état	État du disjoncteur	MENU > État > État du disjoncteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commande de disjoncteur accordée</li> <li>• Fermé</li> <li>• OK pour fermeture</li> <li>• Valeur de consigne pour ouverture atteinte</li> <li>• Échec de la fermeture</li> <li>• Échec de l'ouverture</li> </ul>
	État	MENU > État	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disjoncteur du générateur fermé</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Disjoncteur du secteur fermé</li> </ul>
--	--	--	--

## Moteur

Tableau 3-5. Mesure du moteur

Type	Écran	Navigation	Disponible
Mesure	Moteur	MENU > Moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>pression d'huile</li> <li>température du liquide de refroidissement</li> <li>charge du moteur</li> <li>niveau de liquide de refroidissement</li> <li>batterie</li> <li>niveau de carburant</li> <li>régime du moteur</li> <li>total heures de service</li> <li>heures jusqu'à l'entretien</li> </ul>

## Générateur

Tableau 3-6. Mesure et état du générateur

Type	Écran	Navigation	Disponible
Mesure	Présentation	Accueil	<ul style="list-style-type: none"> <li>tension (V)</li> <li>courant (A)</li> <li>fréquence (Hz)</li> <li>puissance (kW)</li> <li>puissance réactive (kvar)</li> <li>facteur de puissance (FP)</li> </ul>
	Alternateur	MENU > Alternateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>tension (V) (VAB, VBC, VCA et V LL moyenne, VAN, VBN, VCN, V2)</li> <li>courant (A) (IA, IB, IC et I moyenne, I1, I2, 3I0)</li> <li>fréquence (Hz)</li> <li>puissance (kW)</li> <li>puissance réactive (kvar)</li> <li>kVA</li> <li>facteur de puissance (FP)</li> </ul>
	Alternateur contrôle	MENU > Alternateur Contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>pression d'huile</li> <li>température du liquide de refroidissement</li> <li>niveau de carburant</li> <li>batterie</li> </ul>
Indicateur d'état	Alternateur	MENU > Alternateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stable</li> <li>Échec</li> <li>Hors tension</li> <li>Rotation inv.</li> </ul>
	État	MENU > État	<ul style="list-style-type: none"> <li>Commutateur de transfert Auto</li> <li>EPS Alimentation de la charge</li> <li>Commande de disjoncteur accordée</li> <li>Bataille, remplacement activé</li> <li>Ligne basse, remplacement activé</li> <li>Delta mis à la terre, remplacement activé</li> <li>Monophasé, remplacement activé</li> <li>Monophasé CA, remplacement activé</li> <li>Bas niveau de liquide de refroidissement</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Échec du chargeur de batterie</li> <li>• Détection de fuite de carburant</li> <li>• Moteur en marche</li> <li>• Délai de démarrage externe</li> <li>• Bypass du délai de démarrage</li> <li>• Remplacement de la fréquence alternative</li> <li>• Minuterie de refroidissement active</li> <li>• Refroidissement en mode Arrêt</li> <li>• Demande de refroidissement à partir de la logique</li> <li>• Demande de refroidissement et d'arrêt à partir de la logique</li> <li>• Sourdine alarme</li> <li>• Test de lampe actif</li> <li>• Demande de ralenti</li> </ul>
	Échec de l'émetteur	MENU > État > Échec de l'émetteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Température du liquide de refroidissement</li> <li>• Pression d'huile</li> <li>• Niveau de carburant</li> <li>• Tension</li> <li>• Vitesse</li> <li>• Niveau de liquide de refroidissement</li> <li>• Général</li> </ul>

## Entrée

Tableau 3-7. Mesure et état de l'entrée

Type	Écran	Navigation	Disponible
Mesure	Entrées	MENU > Entrées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrées (brutes et/ou échelonnées)</li> </ul>
Indicateur d'état	Entrées	MENU > Entrées	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrées</li> </ul>

## Partage de charge (DGC-2020HD uniquement)

Tableau 3-8. Mesure de partage de charge

Type	Écran	Navigation	Disponible
Mesure	Partage de charge	MENU > Partage de charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nombre d'unités dans le segment actif</li> <li>• nombre d'unités en ligne</li> <li>• capacité du système en ligne (kW)</li> <li>• capacité du système en ligne (kvar)</li> <li>• kW générés par le système</li> <li>• kvar générés par le système</li> <li>• vitesse PID</li> <li>• tension PID</li> <li>• kW PID</li> <li>• kvar PID</li> <li>• sortie de partage de charge (brute et échelonnée)</li> <li>• sortie MOY (brute et échelonnée)</li> <li>• sortie de régulateur de vitesse (brute et échelonnée)</li> </ul>

## Secteur

Tableau 3-9. Mesure et état du secteur

Type	Écran	Navigation	Disponible
Mesure	Présentation	Accueil	<ul style="list-style-type: none"> <li>tension (V)</li> <li>courant (A)</li> <li>fréquence (Hz)</li> <li>puissance (kW)</li> <li>puissance réactive (kvar)</li> <li>facteur de puissance (FP)</li> </ul>
	Puissance réseau	MENU > Puissance Réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>valeur de consigne de la charge de base</li> <li>Importer/Exporter la valeur de consigne</li> <li>valeur de consigne de l'écrêtage des pointes</li> <li>alimentation secteur (kW)</li> <li>valeur de consigne de la charge de base (par unité)</li> <li>erreur alimentation secteur (kW)</li> <li>puissance générée par le système (kW)</li> <li>total capacité nominale du générateur du système (kW)</li> <li>total pourcentage de charge du générateur du système</li> </ul>
Indicateur d'état	Puissance réseau	MENU > Puissance Réseau	<ul style="list-style-type: none"> <li>État du système de secteur</li> </ul>

## Sortie

Tableau 3-10. Mesure et état de la sortie

Type	Écran	Navigation	Disponible
Mesure	Sorties	MENU > Sorties	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorties (brutes et échelonnées)</li> </ul>
Indicateur d'état	Sorties	MENU > Sorties	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sorties</li> <li>Éléments configurables</li> </ul>

## Synchronisation

Tableau 3-11. Mesure et état de la sortie

Type	Écran	Navigation	Disponible
Mesure	Synchronisation	MENU > Synch	<ul style="list-style-type: none"> <li>synch angle</li> <li>tension moyenne du générateur (L-L)</li> <li>fréquence du générateur</li> <li>tension moyenne du bus (L-L)</li> <li>fréquence du bus</li> <li>fréquence de glissement</li> <li>synch angle</li> <li>différence de tension</li> </ul>
Indicateur d'état	Synchronisation	MENU > Synch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Synch active</li> <li>Synch Tension OK</li> <li>Synch Fréquence de glissement OK</li> <li>Synch Angle de phase OK</li> <li>Synch Fermeture disjoncteur OK</li> </ul>

## Surveillance et gestion des alarmes et des pré-alarmes

L'IDP-2020 avertit de la présence d'un danger ou d'un obstacle au fonctionnement du système au moyen d'alarmes et de pré-alarmes.

Pour les surveiller et les gérer, naviguez jusqu'aux écrans « Alarmes » et « Pré-alarmes », accessibles via « Alarmes » ou « Pré-alarmes » (respectivement) dans le menu. Ces écrans sont également accessibles en appuyant sur les symboles d'alarme présents sur l'écran « Présentation » ou les écrans de contrôle. Les écrans comprennent des indicateurs de type grille pour les alarmes ou pré-alarmes actives du DGC.

- Les alarmes indiquent que le DGC a identifié un problème inhabituel et dangereux dans le système. Les alarmes déclenchent l'arrêt d'un générateur.
- Les pré-alarmes indiquent que le DGC a identifié un problème non urgent dans le système.

Les alarmes et les pré-alarmes peuvent être actives ou inactives et acquittées ou non. Les indicateurs sont codés par couleur pour refléter ces états (Tableau 3-12).

- Active : Actuellement, le système est affecté
- Non active : Actuellement, le système n'est pas affecté
- Acquittée : Vue par un opérateur
- Non acquittée : Non vue par un opérateur

**Tableau 3-12. Signification de la couleur des alarmes et des pré-alarmes**

Couleur de la ligne (Pré-)alarme	Signification	
	Active	Non acquittée
Jaune	X	
Ambre (orange)		X
Rouge	X	X

Les écrans « Alarmes » et « Pré-alarmes » comprennent des boutons permettant d'acquitter les lignes sélectionnées, d'acquitter les lignes visibles à l'écran, d'effacer les lignes visibles à l'écran, de filtrer par générateur et de mettre en pause (| |) la consignation des alarmes et des pré-alarmes. Une alarme ou une pré-alarme ne peut être effacée que si la situation qui a provoqué son déclenchement a été corrigée.

### Remarque

L'IDP-2020 doit être configuré pour l'accès par mot de passe au niveau « Settings » afin de pouvoir effacer les alarmes initiées par l'IDP-2020.

Pour afficher les statuts des alarmes et pré-alarmes spécifiques (énumérées dans le paragraphe suivant), accédez à l'écran « Échec de l'émetteur » en effectuant les étapes suivantes :

1. Dans le menu, appuyez sur « État ».
2. Appuyez sur le bouton « Échec de l'émetteur ».

Les indicateurs d'état d'alarme suivants sont inclus : température du liquide de refroidissement, pression d'huile, niveau de carburant, tension, vitesse, niveau de liquide de refroidissement, et conditions générales. Les indicateurs d'état de pré-alarme suivants sont inclus : température du liquide de refroidissement, pression d'huile, niveau de carburant, tension, niveau de liquide de refroidissement, et conditions générales. Ces indicateurs suivent le code couleur de l'état (Tableau 3-2).



## Visualisation de l'état des pré-alarmes de communication

Plusieurs pré-alarmes sont liées à des problèmes de communication au sein du système du groupe électrogène. Pour faciliter le suivi des communications, l'IDP-2020 propose un écran d'état des communications qui est accessible en procédant comme suit :

1. Dans le menu, appuyez sur « Pré-alarmes ».
2. Appuyez sur le bouton « Pré-alarmes comms » en bas à droite de l'écran « Pré-alarmes ».

Selon le modèle de DGC, les indicateurs de pré-alarme suivants peuvent être inclus : Défauts de communication AEM (1-4), AEM en double, Défauts de communication CEM (1-6), CEM en double, Incompatibilité de matériel CEM, Défaut de communication LSM, LSM en double, Défaut de communication inter-groupe, Défaut de ping ARP, ID manquant, ID répété, Composants système manquants, Segments système inaccessibles, Capacité du disjoncteur de groupe non atteinte, Disjoncteurs critiques manquants, Perte de communication ECU, et Défaut de communication VRM.

Ces indicateurs suivent le code couleur de l'état (Tableau 3-2).

## Connexion et visualisation des événements passés

Pour consulter les actions passées de l'opérateur (telles que les changements de mode de fonctionnement, les changements d'état du disjoncteur, les connexions, les déconnexions, l'effacement ou l'acquiescement d'alarmes ou de pré-alarmes, etc.), accédez à « Enregistrement d'événements » dans le menu. Les événements sont horodatés à la milliseconde près, y compris la date et l'heure. Dans les configurations à plusieurs groupes électrogènes (DGC-2020HD uniquement), les événements sont aussi identifiés par l'ID du contrôleur du groupe électrogène.



## 4 • Montage

IDP-2020 consiste à choisir un emplacement de montage adéquat, à couper l'ouverture du panneau et à fixer l'écran au panneau.

### Avertissement !

Le panneau de commande/boîtier d'équipement où l'IDP-2020 sera installé doit être mis hors service et toute la puissance de fonctionnement et de commande associée doit être désactivée avant de continuer l'installation de l'IDP-2020.

### Recommandations pour le montage

L'IDP-2020 est conçu pour être monté dans une découpe sur un panneau vertical dans un environnement où la température ambiante ne dépasse pas la plage de température de fonctionnement. La chaleur générée par les équipements à proximité ne doit pas faire que la température ambiante autour de l'IDP-2020 dépasse sa température maximale de fonctionnement.

L'IDP-2020 peut être monté sur un panneau d'une épaisseur maximale de 11,0 mm (0,43 po) ou 8,0 mm (0,31 po), respectivement pour un écran de 7 pouces ou 12 pouces.

### Avertissement !

N'installez pas et ne stockez pas l'IDP-2020 dans un endroit exposé à des liquides, des dépôts métalliques, des débris ou présentant des risques d'explosion. Ces situations peuvent provoquer des incendies, des chocs ou des explosions électriques.

### Attention

N'installez pas et ne stockez pas l'IDP-2020 dans un endroit exposé aux rayons du soleil, à l'humidité ou à des champs magnétiques importants. Ces situations peuvent provoquer une détérioration de l'écran tactile ; ce qui réduirait la durée de vie de l'IDP-2020.

## Découpe de l'ouverture du panneau

Découpez une ouverture dans le panneau de montage avec les dimensions suivantes :

1. Écran 7 pouces : 189 mm (7,44 po) de large sur 128 mm (5,04 po) de haut
2. Écran 12 pouces : 324 mm (12,75 po) de large sur 226 mm (8,90 po) de haut

Figure 4-1 illustre les dimensions de découpe du panneau.

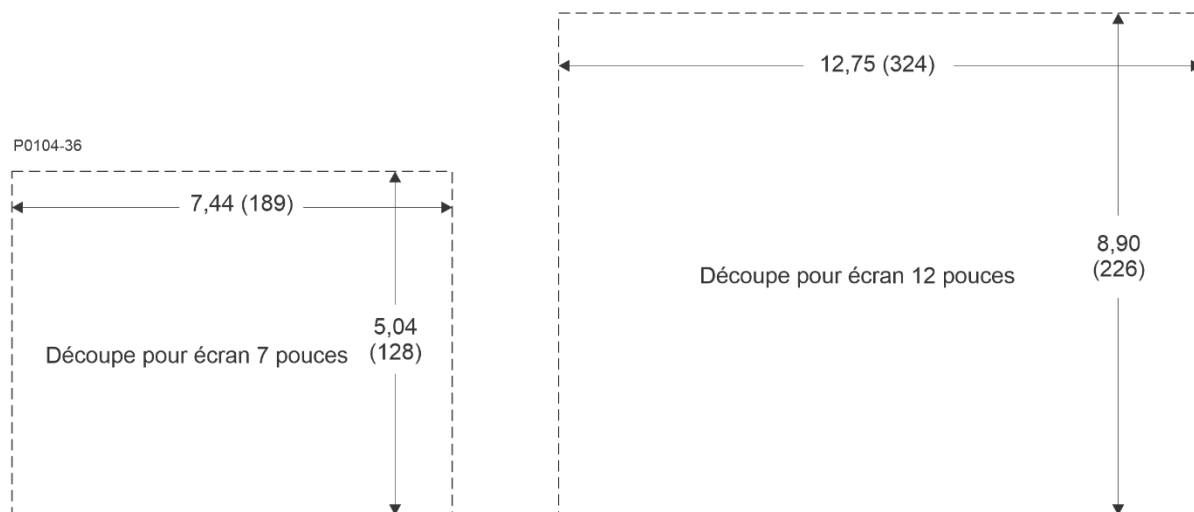


Figure 4-1. Dimensions de découpe du panneau de l'IDP-2020

## Fixation de l'IDP-2020

L'IDP-2020 est fixé à un panneau à l'aide de quatre pièces de fixation. Pour l'écran 7 pouces, le crochet de chaque pièce de fixation est inséré dans l'un des quatre emplacements d'insertion du panneau d'affichage, et, pour l'écran 12 pouces, douze pièces de fixation sont déjà intégrées dans l'écran. Pour les deux modèles, la vis de fixation est serrée contre le panneau de montage (Figure 4-2).

Fixez l'IDP-2020 dans la découpe du panneau en procédant comme décrit plus bas. Assurez-vous que le joint de montage de l'IDP-2020 est en place avant de fixer l'écran au panneau.

### Attention

Si les vis de fixation sont trop serrées, cela endommagera le boîtier du panneau d'affichage. Le couple de serrage maximum des vis pour l'écran de 7 pouces est de 1 N•m (8,85 po-lb.). Pour l'écran de 12 pouces, il est de 0,9 N•m (7,97 po-lb.).

1. Insérez l'IDP-2020 dans la découpe du panneau et maintenez l'IDP-2020 contre le panneau de montage.
2. Fixez l'IDP-2020 au panneau.
  - a. Écran 7 pouces : Insérez le crochet d'une fixation à vis et à crochet dans l'une des quatre fentes d'insertion de la fixation, et faites glisser le crochet dans la moitié la plus étroite de l'ouverture. Tournez la vis dans le sens horaire pour la serrer contre le panneau de montage.
  - b. Écran 12 pouces : Repérez l'une des douze pièces de fixation et tournez la vis dans le sens horaire pour serrer la vis contre le panneau de montage. Une fois tournée, la languette métallique sur la vis tournera à 90 ° depuis sa fente, et la languette devrait reposer contre le panneau dans sa position finale.
3. Répétez l'étape 2 pour les fixations restantes.
4. Si nécessaire, ajustez la position de l'IDP-2020 dans la découpe du panneau de telle sorte que lorsque l'IDP-2020 est fixé contre le panneau, il se trouve au centre de l'ouverture du panneau.

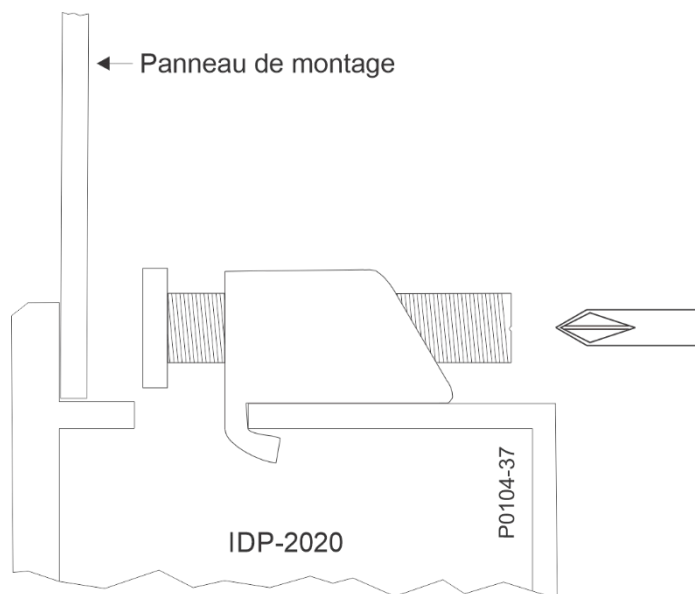


Figure 4-2. Détail de l'agencement des fixations

## Accessoires de montage

Les détails de montage du commutateur Ethernet et de l'alimentation en option sont présentés dans les paragraphes suivants.

### Commutateur Ethernet

Le commutateur Ethernet à huit ports (P/N 41133) en option peut être monté au moyen du rail de montage DIN (P/N 9323900001). Les dimensions du rail de montage DIN sont présentées dans la Figure 4-3. Les dimensions sont indiquées en millimètres avec leurs équivalents en pouces entre parenthèses.

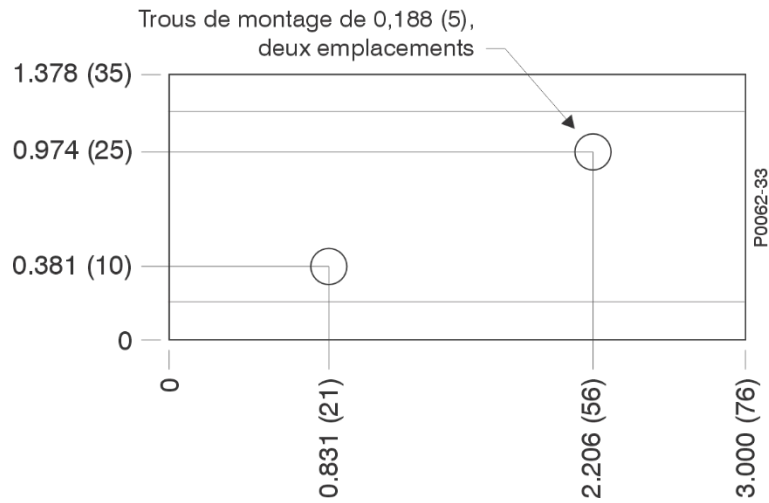
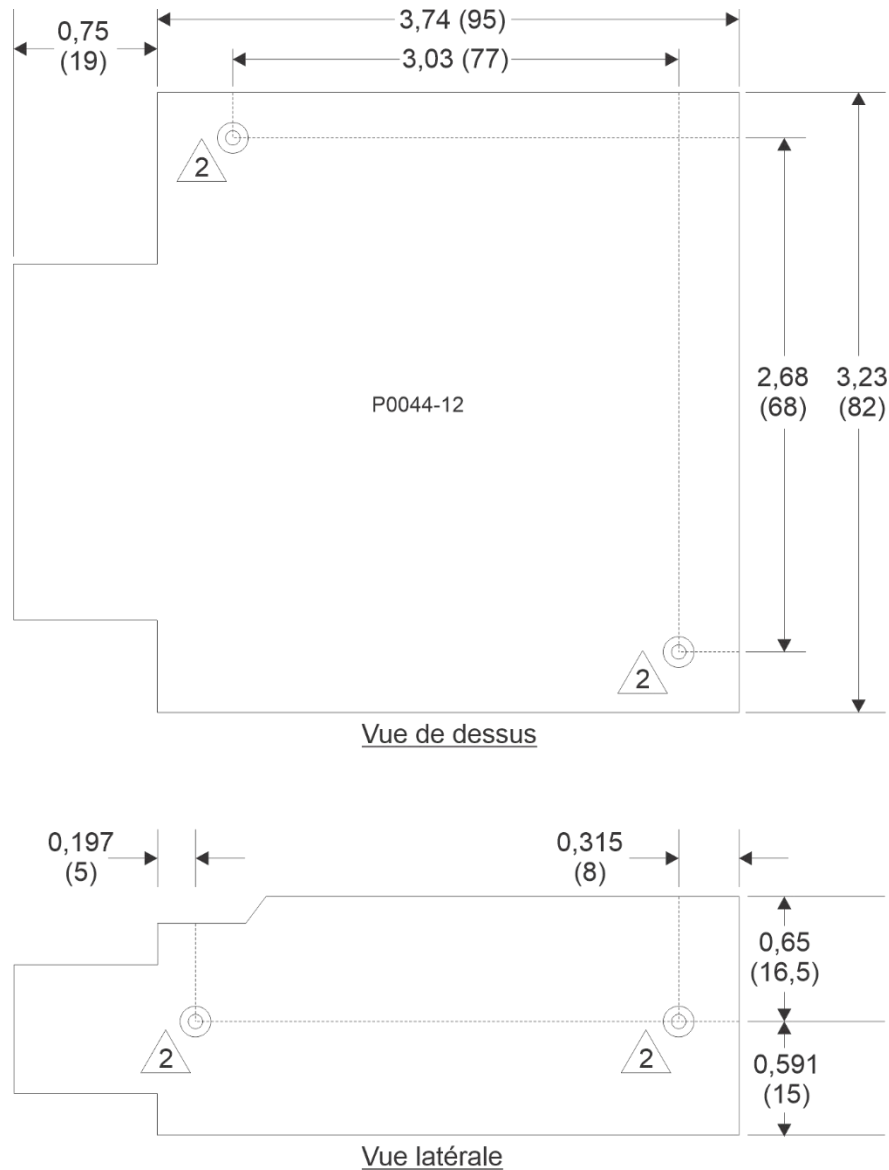


Figure 4-3. Dimensions du rail de montage pour commutateur Ethernet

## Alimentation électrique

Si aucune source d'alimentation 24 Vcc existante et adéquate est disponible, une alimentation séparée doit être installée pour fournir les 24 Vcc, 28 W requis par l'IDP-2020. Vous pouvez vous procurer une alimentation électrique adaptée auprès de Basler Electric. Demandez la référence 9334503101. Les dimensions de montage de l'alimentation électrique sont illustrées dans la Figure 4-4.



1. Les dimensions sont en pouces (millimètres).
2. Trous taraudés M3 (2). Les vis de montage ne doivent pas dépasser plus de 0,236 (6) dans l'alimentation électrique.
3. Le poids est de 220 grammes (7,76 onces).

**Figure 4-4. IDP-2020 Dimensions de montage de l'alimentation électrique**





## 5 • Raccords

Les raccords de l'IDP-2020 se composent de connecteurs pour l'alimentation de commande et la communication. Les connecteurs sont situés en bas et à l'arrière (Figure 5-2) de l'écran.

### Attention

L'IDP-2020 doit être raccordé à la terre avant d'être raccordé aux câbles de communication ou à d'alimentation. Dans le cas contraire, l'appareil pourrait être endommagé. L'IDP-2020 doit être raccordé aux câbles de communication avant l'alimentation.

### Raccords de communication

Les données et les commandes peuvent être échangées entre l'IDP-2020 et le DGC par Ethernet (DGC-2020HD uniquement) ou par communication série via Modbus. Lorsqu'il est connecté, l'écran peut être interrogé via Modbus pour obtenir les données collectées par le DGC raccordé à l'IDP-2020.

#### Communication Modbus

Un port Ethernet (DGC-2020HD uniquement) ou un port de communication série permet d'interroger l'IDP-2020 et d'obtenir les valeurs des paramètres du système contrôlés par le DGC. Ces ports se trouvent en bas de l'écran et sont présentés dans la Figure 5-2.

#### Mises à jour du logiciel

Un port USB type A de l'IDP-2020 sert aux mises à jour du logiciel. L'écran de 7 pouces dispose d'un port USB situé sur le côté gauche, et l'écran de 12 pouces dispose de deux ports USB situés sur le côté gauche et en bas. Ces ports sont illustrés dans la Figure 5-2.

Consultez le chapitre *Communication* pour obtenir des détails sur la configuration de la communication et sur l'application.

### Raccords de l'alimentation de commande

L'alimentation de commande de l'IDP-2020 est assurée par une alimentation externe de 24 Vcc (18-32 V) de taille appropriée. L'alimentation électrique doit répondre aux normes suivantes : EN/CEI 60950, EN/CEI 61558-2-4 (CE), et classe 2 (UL/cUL).

Le câblage de mise à la terre et d'alimentation de commande de l'IDP-2020 est relié au panneau d'affichage par un connecteur à trois conducteurs qui se branche dans une prise située sur la face inférieure de l'IDP-2020. Figure 5-2 montre l'emplacement de la prise d'alimentation de commande de l'IDP-2020. Figure 5-1 illustre l'affectation des fils pour le connecteur.

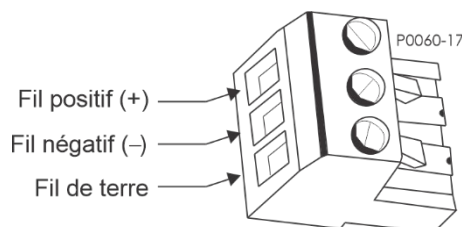


Figure 5-1. Affectation des fils pour le connecteur d'alimentation de commande

Lors du raccordement des fils de terre et d'alimentation de commande au connecteur, respectez les consignes suivantes :

- Utilisez un fil à conducteur solide ou toronné de 14 à 20 AWG (2,08 à 0,52 mm<sup>2</sup>).
- Dénudez chaque extrémité de fil de sorte à ce que le conducteur soit exposé sur une longueur de 7 mm (0,28 po).
- Fixez chaque fil au connecteur à l'aide d'un petit tournevis à lame plate. Le couple de serrage recommandé pour les vis du connecteur est de 1,8 à 2,2 N•m (15,9 à 19,5 po-lb.).

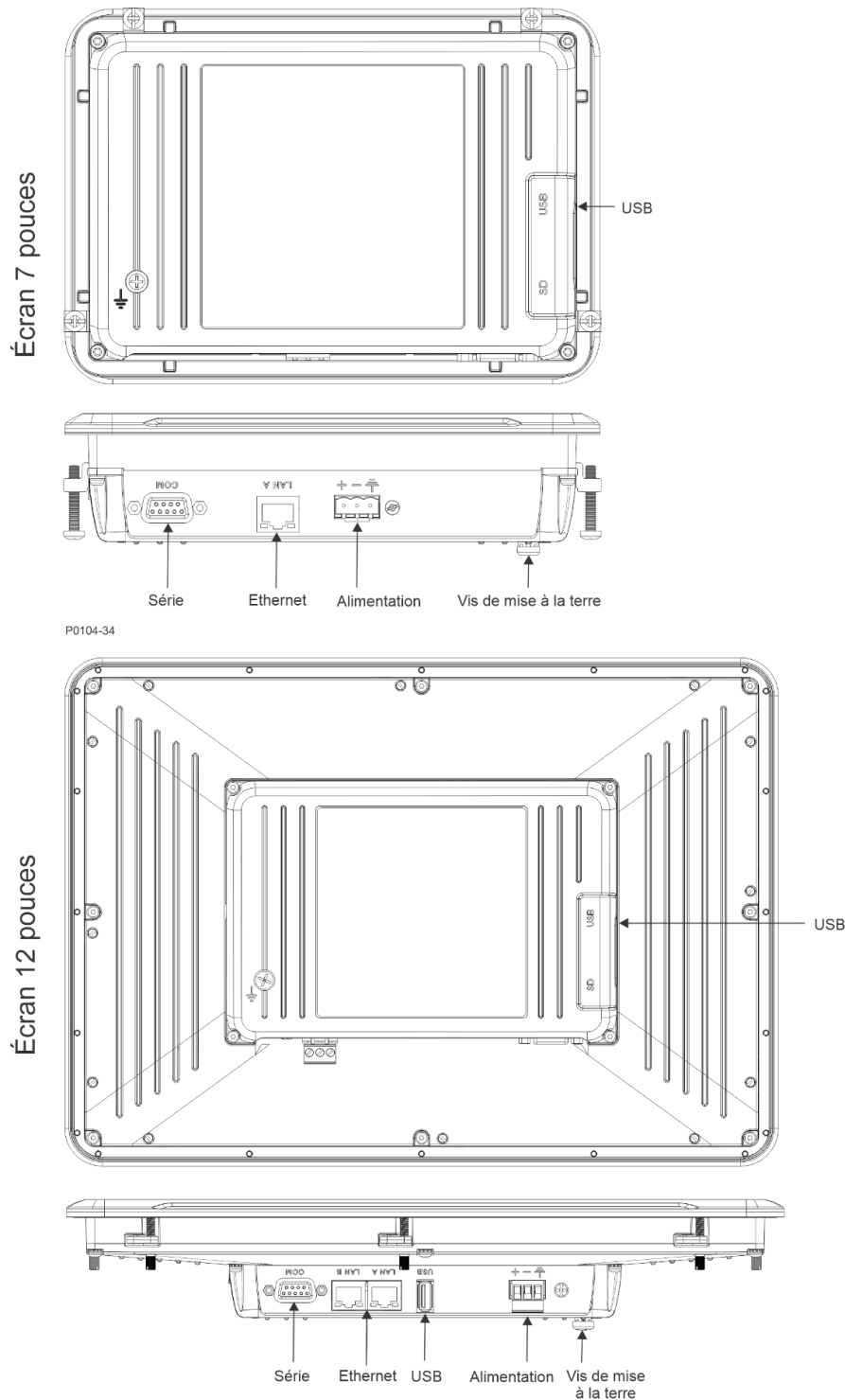


Figure 5-2. Connecteurs IDP-200 inférieur et gauche

## 6 • Maintenance

### **Nettoyage**

---

Si nécessaire, nettoyez l'IDP-2020 délicatement au moyen d'un chiffon doux et sec.

Si un détergent est nécessaire, humidifiez un chiffon avec un nettoyant à base d'alcool ou d'ammoniac, essuyez délicatement l'appareil, puis retirez le nettoyant ou l'humidité résiduel(le) dès que possible.

#### **Avertissement !**

N'utilisez pas d'objets pointus sur l'écran tactile de l'IDP-2020 ni d'objets qui risquent de pénétrer dans celui-ci. Le liquide contenu dans l'écran LCD peut provoquer des irritations. Si votre peau ou vos yeux entrent en contact avec le liquide de l'écran LCD, rincez immédiatement et consultez un médecin.

### **Batterie**

---

Si nécessaire, remplacez la batterie existante par une batterie BR2032.

#### **Avertissement !**

Si la batterie est mal installée ou si un type de batterie incorrect est utilisé, cela peut entraîner un incendie ou une explosion.

### **Stockage**

---

Si vous n'utilisez pas l'IDP-2020 rangez-le dans un environnement conforme aux paramètres de température et d'humidité indiqués dans le chapitre *Caractéristiques*.



## 7 • Caractéristiques

Les caractéristiques de l'IDP-2020 sont énumérées dans les paragraphes suivants.

### ***Alimentation de commande***

---

#### **7 pouces**

Tension nominale ..... 24 Vcc  
Plage de tension ..... 18 à 32 Vcc  
Consommation d'énergie ..... 14,4 W à 24 Vcc

#### **12 pouces**

Tension nominale ..... 24 Vcc  
Plage de tension ..... 18 à 32 Vcc  
Consommation d'énergie ..... 28,8 W à 24 Vcc

### ***Écran***

---

#### **7 pouces**

Type ..... LCD couleur TFT  
Taille ..... 177,8 mm (7 po), mesuré en diagonale  
Résolution ..... 800 x 480 pixels (largeur x hauteur)  
Couleur ..... 64k

#### **12 pouces**

Type ..... LCD couleur TFT  
Taille ..... 307,3 mm (12,1 po), mesuré en diagonale  
Résolution ..... 1 280 x 800 pixels (largeur x hauteur)  
Couleur ..... 262k

### ***Interfaces de communication***

---

#### **Ethernet**

Type ..... Ethernet, 10/100 Base-T (blindé RJ-45)  
Raccord ..... Port LAN

#### **Série**

Type ..... Femelle 9 broches (RS-485)  
Raccord ..... Port COM

#### **USB**

Type ..... USB 2.0  
Raccord ..... Port USB-A  
Courant de sortie ..... 500 mA maximum

### ***Environnement***

---

Température de fonctionnement -10 à 60 °C (14 à 140 °F)  
Température de stockage ..... -20 à 70 °C (-4 à 158 °F)

Humidité ..... 5 à 85 % sans condensation

---

### ***Résistance aux vibrations et aux chocs***

---

#### **Vibrations**

Testé selon CEI 60068-2-6

Résistance..... 1 g

#### **Choc**

Testé selon CEI 60068-2-27

Résistance..... 15 g, demi-sinusoïdal, 11 ms

---

### ***Poids***

---

Écran 7 pouces ..... 0,8 kg (1,8 lb.)

Écran 12 pouces ..... 2,6 kg (5,7 lb.)





Highland, Illinois USA  
Tel: +1 618.654.2341  
Fax: +1 618.654.2351  
email: [info@basler.com](mailto:info@basler.com)

Suzhou, P.R. China  
Tel: +86 512.8227.2888  
Fax: +86 512.8227.2887  
email: [chinainfo@basler.com](mailto:chinainfo@basler.com)