FICHE TECHNIQUE

Contrôleur de générateur avancé

AGC 200
1. Informations sur l'application

1.1 Informations générales

1.1.1 Champ d’application

Le contrôleur automatique de générateur AGC est un appareil de contrôle comprenant toutes les fonctions nécessaires pour la protection et le contrôle d’un générateur. Il peut être utilisé seul pour un générateur unique, ou plusieurs AGC peuvent être reliés pour former un système de contrôle d’installation complet pour les projets de synchronisation, en mode iloté ou en mise en parallèle avec le réseau. L’AGC comprend tous les circuits de mesure en triphasé nécessaires, et toutes les valeurs et alarmes peuvent être consultées sur l’écran d’affichage.

L’AGC est une unité compacte et polyvalente conçue pour les applications suivantes :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modes standard</th>
<th>Applications</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Mode iloté</td>
<td>Installation comprenant des générateurs synchronisés ou un générateur autonome. Peut aussi être utilisé dans les centrales d’énergie critique.</td>
</tr>
<tr>
<td>Automatisme perte de secteur (AMF)</td>
<td>Centrales d'énergie critique/d'énergie de secours, générateur à démarrage sans alimentation réseau (« black start »). (Réseau nécessaire).</td>
</tr>
<tr>
<td>Fixed power</td>
<td>Installation à point de consigne kW fixe (avec montée en charge progressive) (Réseau nécessaire).</td>
</tr>
<tr>
<td>Écrêtage</td>
<td>Installation où le générateur répond à la demande de charge maximale en parallèle avec le réseau.</td>
</tr>
<tr>
<td>Couplage fugitif</td>
<td>Mode de fonctionnement où la charge est transférée du réseau au générateur, par exemple lors de périodes de demande maximale ou avec risque de coupure de courant. (Réseau nécessaire).</td>
</tr>
<tr>
<td>Exportation de puissance au réseau (MPE)</td>
<td>Centrale à point de consigne kW fixe (sans augmentation de charge progressive). (Réseau nécessaire).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Les modes de fonctionnement sont configurables, et il est possible de changer de mode instantanément dans les applications à générateur unique comme dans les applications de gestion de l’énergie.

INFO
Tous les modes peuvent être combinés avec le mode AMF (automatisme perte de secteur).

L'installation/le générateur peuvent être facilement contrôlés via l'écran d'affichage et il est également possible d'installer un système IHM/SCADA utilisant une des options de communication. Trois écrans d'affichage peuvent être installés par contrôleur.

1.1.2 Description

Les versions de l'AGC 200 dotées du système de gestion d’énergie peuvent gérer des applications simples ou avancées pour un grand nombre de projets de centrale comprenant des générateurs synchronisés, des applications d'énergie critique/de secours ou de production d'énergie.

Le nombre d'unités suivant peut être contrôlé dans un système de gestion d’énergie :

- 32 alimentations réseau avec disjoncteur réseau et disjoncteur de jeu de barres
- 8 disjoncteurs de jeu de barres sur jeu de barres du générateur ou le jeu de barres de charge
- 32 générateurs avec disjoncteurs de générateur

L'ensemble du système de gestion d'énergie peut être surveillé facilement à partir de l'utilitaire PC grâce à une page de supervision graphique. L'état de fonctionnement, les heures de fonctionnement, l'état des disjoncteurs, du réseau et des jeux de barres et la consommation de carburant sont autant d’examplles des valeurs présentées.
1.1.3 Émulation de l'application

Pour vérifier et tester les fonctionnalités de l'application, il est possible d'utiliser l'outil d'émulation de l'AGC. Cet outil permet de tester la majorité des fonctionnalités, tels que les modes de centrale et les logiques, la gestion des disjoncteurs, le fonctionnement du réseau et des générateurs, sans aucune autre connexion que l'alimentation DC et le CANbus entre les unités.

L'émulation de l'application est également utile pour les formations, la personnalisation de l'installation et l'évaluation des fonctionnalités de base qui doivent être paramétrées ou vérifiées.

Dans un système de gestion de l'énergie, il est possible de contrôler l'ensemble de l'installation à l'aide de l'utilitaire PC (USW) en étant relié uniquement à l'un des contrôleurs AGC.

1.2 Schémas unifilaires

1.2.1 Schémas d'application unifilaires

<table>
<thead>
<tr>
<th>Schémas d'application unifilaires</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AGC 212/222 Mode îloté</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 213 Perte de secteur. Avec transducteur séparé : Écrétage, couplage fugitif et exportation de puissance au réseau</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 233/243 Perte de secteur, écrétage, couplage fugitif et exportation de puissance au réseau</td>
</tr>
</tbody>
</table>

AGC 222/232/242 Générateurs multiples, répartition de charge, jusqu'à 128 générateurs (partage de ligne CAN)

AGC 242 (222/243)/244 Gestion de l'énergie en mode îloté, jusqu'à 32 générateurs et jusqu'à 8 disjoncteurs de jeu de barres
AGC 242 (222/243)/244/245 Jusqu’à 32 réseaux, 32 générateurs avec répartition de charge et jusqu’à 8 disjoncteurs de jeu de barres

AGC 242 (222/243)/244/246 Jusqu’à 32 réseaux avec disjoncteurs de jeu de barres, 32 générateurs avec répartition de charge et jusqu’à 8 disjoncteurs de jeu de barres
1.2.2 Applications de gestion de l'énergie en option

Application main-tie-main (disjoncteur principal-disjoncteur de jeu de barres-disjoncteur principal).
Une connexion en boucle peut être utilisée, si nécessaire.

Couplage en H.
Le disjoncteur de jeu de barres contrôlé par l'AGC 200 réseau peut être choisi en fonction des besoins de l'application.
Le disjoncteur de jeu de barres peut être présent sans contrôleur AGC 200 (des retours d'information ouverts/fermés sont nécessaires).

X réseaux et 1 DG.
Le disjoncteur de jeu de barres contrôlé par l'AGC 200 réseau peut être choisi en fonction des besoins de l'application.
2. Fonctions standard

2.1 Tableau de comparaison

2.1.1 Comparaisons

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modèle</th>
<th>AGC 212</th>
<th>AGC 213</th>
<th>AGC 222</th>
<th>AGC 232</th>
<th>AGC 233</th>
<th>AGC 242</th>
<th>AGC 243</th>
<th>AGC 244</th>
<th>AGC 245</th>
<th>AGC 246</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Mesures</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tension générateur/jeu de barres (triphasé/4 fils)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intensité générateur (3 x r.m.s. réel)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>TC 1/5 au choix</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>100 à 690 V AC au choix</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tension réseau/jeu de barres (triphasé/4 fils)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Intensité réseau ou neutre (1 x r.m.s. réel) ou intensité à la terre avec filtre de 3e harmonique</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Configuration AC au choix</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Triphasé/3 fils</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Triphasé/4 fils</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biphasé/3 fils L1L3 (180° entre phases)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Biphasé/3 fils L1L2 (120° entre phases)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Monophasé/2 fils L1</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Compensation d’angle de phase, générateur/disj. jeu de barres/réseau, synchronisation avec un transformateur D/Y</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Modes de fonctionnement avec un générateur unique</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fonctionnement îloté</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Puissance fixe/charge de base</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>AMF &amp; ATS (automatisme perte de secteur et commutateur de transfert auto)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Écrêtage</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Couplage fugitif</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Exportation de puissance au réseau (MPE)</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mode AMF (automatisme perte de secteur)</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Gestion de l’énergie avec générateurs multiples</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Fonctionnement îloté</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Modèle</td>
<td>AGC 212</td>
<td>AGC 213</td>
<td>AGC 222</td>
<td>AGC 232</td>
<td>AGC 233</td>
<td>AGC 242</td>
<td>AGC 243</td>
<td>AGC 244</td>
<td>AGC 245</td>
<td>AGC 246</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>Puissance fixe/charge de base</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Écrêlage</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Couplage fugitif</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Exportation de puissance au réseau (MPE)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Mode AMF (automatisme perte de secteur)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Général</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Relais d'état</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Relais 16 A démarrage et moteur tournant</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Essai des voyants</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Interface USB au PC</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Refroidissement en fonction de la température</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Refroidissement par temporisation</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Refroidissement d'urgence</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Compteur de kWh</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Compteur de kWh produits par jour</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Compteur de kWh produits par semaine</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Compteur de kWh produits par an</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Compteur de kWh produits total</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Compteur heures de fonctionnement normal et d'urgence</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Compteur de fonctionnement des GB et MB</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Compteur tentatives de démarrage</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Compteurs intervalles de maintenance, heures et jours</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Utilitaire PC gratuit pour la mise en service</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Contrôle</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Séquences marche/arrêt</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Synchronisation</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre de disjoncteurs/ contacteurs à contrôler</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1/2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>Bobine de marche</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Bobine d'arrêt avec détection rupture de câble</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Régulation vitesse/AVR J1939</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Sorties relais pour le contrôle du régulateur de vitesse/AVR</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Modèle</td>
<td>AGC 212</td>
<td>AGC 213</td>
<td>AGC 222</td>
<td>AGC 232</td>
<td>AGC 233</td>
<td>AGC 242</td>
<td>AGC 243</td>
<td>AGC 244</td>
<td>AGC 245</td>
<td>AGC 246</td>
</tr>
<tr>
<td>-------------------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
<td>---------</td>
</tr>
<tr>
<td>Répartition de charge numérique (partage de CAN), avec choix du premier à démarrer</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Utiliser le partage de CAN quand le système de gestion d'énergie est en panne</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Journal des événements avec horloge temps réel</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Journal des alarmes avec horloge temps réel</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Journal de test de batterie avec horloge temps réel</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Journal des alarmes actives pour le diagnostic moteur</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Historique des alarmes pour le diagnostic moteur</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**E/S**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entrées (paramétrables)</th>
<th>7</th>
<th>7</th>
<th>9</th>
<th>14</th>
<th>14</th>
<th>14</th>
<th>14</th>
<th>14</th>
<th>14</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Sorties relais (paramétrables)</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Entrées multiples (paramétrables)</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Entrée d'urgence</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Capteur de vitesse magnétique/W/PNP/NPN/tacho</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Circuit d’amorce d’excitation pour l’alternateur (D+)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Interfaces de communication CANbus</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>Interface(s) esclave(s) RS485/Modbus RTU</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Communication Modbus TCP/IP</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Carte mémoire SD</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>Port de service USB 2.0</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**M-Logic**

| Outil de configuration à logique simple | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Sélection des événements en entrée | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Sélection des commandes en sortie | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
## Modèle

<table>
<thead>
<tr>
<th>Modèle</th>
<th>AGC 212</th>
<th>AGC 213</th>
<th>AGC 222</th>
<th>AGC 232</th>
<th>AGC 233</th>
<th>AGC 242</th>
<th>AGC 243</th>
<th>AGC 244</th>
<th>AGC 245</th>
<th>AGC 246</th>
</tr>
</thead>
</table>

## Fonctions de gestion de l'énergie

<table>
<thead>
<tr>
<th>Fonction</th>
<th>AGC 212</th>
<th>AGC 213</th>
<th>AGC 222</th>
<th>AGC 232</th>
<th>AGC 233</th>
<th>AGC 242</th>
<th>AGC 243</th>
<th>AGC 244</th>
<th>AGC 245</th>
<th>AGC 246</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Marche/arrêt en fonction de la charge</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Choix de la priorité Manuel</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Heures de fonctionnement</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Optimisation de la consommation de carburant</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Contrôle du relais à la terre</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Contrôle de l’ATS (commutateur de transfert automatique)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arrêt d’urgence (classe de défaut = « trip and stop »)</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gestion de la charge</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mode sécurisé</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Configuration rapide / transmission application</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Charge de base</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Gros consommateur (HC)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Répartition de charge asymétrique</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Contrôle commun du facteur de puissance (PF)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Témoins CAN</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2.1.2 Protections

<table>
<thead>
<tr>
<th>Protection</th>
<th>Nombre d’alarmes</th>
<th>(ANSI)</th>
<th>AGC 212/222/232/242</th>
<th>AGC 213/233/243</th>
<th>AGC 244</th>
<th>AGC 245/246</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Retour de puissance</td>
<td>x2</td>
<td>32R</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Court-circuit</td>
<td>x2</td>
<td>50P/N</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Surintensité</td>
<td>x4</td>
<td>51</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Surintensité en fonction de la tension</td>
<td>x1</td>
<td>51V</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Surtension</td>
<td>x2</td>
<td>59P</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Sous-tension</td>
<td>x3</td>
<td>27P</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Surfréquence</td>
<td>x3</td>
<td>81O</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Sous-fréquence</td>
<td>x3</td>
<td>81U</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Tension déséquilibrée</td>
<td>x1</td>
<td>47</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Intensité déséquilibrée</td>
<td>x1</td>
<td>46</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Sous-excitation ou importation de Var</td>
<td>x1</td>
<td>32RV</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Surexcitation ou exportation de Var</td>
<td>x1</td>
<td>32FV</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

DATA SHEET 4921240362R FR Page 11 de 29
<table>
<thead>
<tr>
<th>Protection</th>
<th>Nombre d’alarmes</th>
<th>(ANSI)</th>
<th>AGC 212/222/232/242</th>
<th>AGC 213/233/243</th>
<th>AGC 244</th>
<th>AGC 245/246</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Surcharge</td>
<td>x5</td>
<td>32F</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Surtension jeu de barres/réseau</td>
<td>x3</td>
<td>59P</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Sous-tension jeu de barres/reseau</td>
<td>x4</td>
<td>27P</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Surfréquence jeu de barres/reseau</td>
<td>x3</td>
<td>81O</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Sous-fréquence jeu de barres/reseau</td>
<td>x4</td>
<td>81U</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Tension déséquilibrée jeu de barres/reseau</td>
<td>x1</td>
<td>47</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Délestage par intensité, # niveaux</td>
<td>x3</td>
<td>51</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Délestage par fréquence du jeu de barres, # niveaux</td>
<td>x3</td>
<td>81</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Délestage par surcharge, # niveaux</td>
<td>x3</td>
<td>32</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Délestage par surcharge rapide, # niveaux</td>
<td>x3</td>
<td>32</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Entrée analogique multiple 1/avec détection rupture de câble</td>
<td>x2</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Entrée analogique multiple 2/avec détection rupture de câble</td>
<td>x2</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Entrée analogique multiple 3/avec détection rupture de câble</td>
<td>x2</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Arrêt d’urgence</td>
<td>x1</td>
<td>1</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Surrégime</td>
<td>x2</td>
<td>12</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tension batterie basse</td>
<td>x1</td>
<td>27DC</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Tension batterie élevée</td>
<td>x1</td>
<td>59DC</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Déclenchement externe du disjoncteur du générateur</td>
<td>x1</td>
<td>5</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Déclenchement externe du disjoncteur réseau</td>
<td>x1</td>
<td>5</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de synchronisation de GB</td>
<td>x1</td>
<td>25</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Échec d’ouverture de GB</td>
<td>x1</td>
<td>52BF</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de fermeture de GB</td>
<td>x1</td>
<td>52BF</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de position de GB</td>
<td>x1</td>
<td>52BF</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de synchronisation de MB</td>
<td>x1</td>
<td>25</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Échec d’ouverture de MB</td>
<td>x1</td>
<td>52BF</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de fermeture de MB</td>
<td>x1</td>
<td>52BF</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de position de MB</td>
<td>x1</td>
<td>52BF</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de la fermeture avant excitation</td>
<td>x1</td>
<td>48</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erreur de séquence de phase</td>
<td>x1</td>
<td>47</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Erreur de délestage</td>
<td>x1</td>
<td>34</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>Protection</td>
<td>Nombre d’alarmes</td>
<td>(ANSI) AGC 212/222/232/242</td>
<td>AGC 213/233/243</td>
<td>AGC 244</td>
<td>AGC 245/246</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------------------------------</td>
<td>------------------</td>
<td>-----------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>---------</td>
<td>------------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Panne de démarreur</td>
<td>x1</td>
<td>48</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erreur de retour d’information moteur tournant</td>
<td>x1</td>
<td>34</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rupture de câble du capteur magnétique de vitesse</td>
<td>x1</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de démarrage</td>
<td>x1</td>
<td>48</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Panne Hz/V</td>
<td>x1</td>
<td>53</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Échec de l’arrêt</td>
<td>x1</td>
<td>48</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Surveillance bobine d’arrêt (rupture de câble)</td>
<td>x1</td>
<td>5</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Réchauffement du moteur</td>
<td>x1</td>
<td>26</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alarme de test de batterie</td>
<td>x1</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ventilation maximale</td>
<td>x2</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Alarme « Not in Auto » (pas en automatique)</td>
<td>x1</td>
<td>34</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erreur vérification remplissage carburant</td>
<td>x1</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Avertissement EIC via J1939/lien communication</td>
<td>x1</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arrêt EIC via J1939/lien communication</td>
<td>x1</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Temp. liquide refroidissement EIC via J1939/lien communication</td>
<td>x2</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pression d’huile EIC via J1939/lien communication</td>
<td>x2</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Temp. huile EIC via J1939/lien communication</td>
<td>x2</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Erreur de communication EIC</td>
<td>x1</td>
<td>NA</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**2.1.3 Paramétrage**

Le paramétrage est protégé par trois niveaux de mots de passe. Il est facile à effectuer grâce à une structure de menus via l’écran d’affichage ou via un ordinateur tournant sous Windows® à l’aide de l’utilitaire PC gratuit Multi-line 2. Ce logiciel peut être téléchargé gratuitement sur [www.deif.com](http://www.deif.com). Il permet à l’utilisateur de recueillir toutes les informations pertinentes pendant la mise en service, de sauvegarder et télécharger les paramétrages, de télécharger les mises à jour logicielles et de contrôler un générateur via une connexion USB locale à l’unité ou via Ethernet, partout dans le monde.

**2.1.4 M-Logic**

Adaptez votre système de contrôle à vos besoins spécifiques avec la logique booléenne présente dans l’AGC. Les fonctions de contrôle peuvent être créées ou modifiées sur la base d’entrées numériques, de données provenant de la communication moteur J1939, d’entrées analogiques, d’alarmes, de seuils, de fonctions spécifiques ou de conditions de fonctionnement. Ce puissant outil de configuration système est inclus dans tous les systèmes AGC sans coût supplémentaire et peut être programmé à l’aide de l’utilitaire PC.
2.2 Versions disponibles

<table>
<thead>
<tr>
<th>Type</th>
<th>Version</th>
<th>Description</th>
<th>N° d'article</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AGC 212*</td>
<td>18</td>
<td>AGC 212</td>
<td>2912420010-18</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 213*</td>
<td>19</td>
<td>AGC 213</td>
<td>2912420010-19</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 222*</td>
<td>20</td>
<td>AGC 222</td>
<td>2912420010-20</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 232*</td>
<td>21</td>
<td>AGC 232</td>
<td>2912420010-21</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 233*</td>
<td>22</td>
<td>AGC 233</td>
<td>2912420010-22</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 242*</td>
<td>23</td>
<td>AGC 242</td>
<td>2912420010-23</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 243*</td>
<td>24</td>
<td>AGC 243</td>
<td>2912420010-24</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 244</td>
<td>25</td>
<td>AGC 244</td>
<td>2912420010-25</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 245</td>
<td>26</td>
<td>AGC 245</td>
<td>2912420010-26</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 246</td>
<td>27</td>
<td>AGC 246</td>
<td>2912420010-27</td>
</tr>
</tbody>
</table>

INFO
*Pour tous les modèles de générateur, il est possible d’ajouter IOM 220 (régulation analogique) ou IOM 230 (régulation et partage de charge analogiques)*

2.3 Options disponibles

Afin que vous puissiez adapter la solution produit à vos applications spécifiques, l’AGC 200 est proposé avec un grand nombre d’options. Les options que vous choisissez sont intégrées dans l’AGC 200 standard, ce qui permet de conserver la même interface utilisateur quel que soit le niveau de complexité de l’application requise.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Option</th>
<th>Description</th>
<th>ANSI</th>
<th>Type d’option</th>
<th>Remarque</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Package de protection contre la perte de secteur</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A1</td>
<td>Saut de vecteur df/dt (ROCOF)</td>
<td>78</td>
<td>Logiciels</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sous-tension avec temporisation programmable (courbe à 6 points) Ut &lt;</td>
<td>(81R)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sous-tension et puissance réactive, U et Q</td>
<td>(27)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(27+32RV)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A4</td>
<td>Séquence positive tension faible (réseau)</td>
<td>(27)</td>
<td>Logiciels</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A5</td>
<td>Surintensité directionnelle</td>
<td>(67)</td>
<td>Logiciels</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>Package complémentaire de protection de générateur</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C2</td>
<td>Tension de séquence négative élevée</td>
<td>(47)</td>
<td>Logiciels</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Intensité de séquence négative élevée</td>
<td>(46)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tension de séquence nulle élevée</td>
<td>(59G)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Intensité de séquence nulle élevée</td>
<td>(50G)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Puissance réactive en fonction de la puissance (courbe à 12 points de perte réelle simulant la courbe de capacité du générateur)</td>
<td>(40)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Surintensité temps inverse CEI/IEEE (courbes : 6 fixes, 1 paramétrable)</td>
<td>(51)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>Communication série</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H2</td>
<td>RTU Modbus (RS485)</td>
<td></td>
<td>Logiciels</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H13</td>
<td>MTU ADEC M.501 sans module SAM</td>
<td></td>
<td>Logiciels</td>
<td>Nécessite la version 4.51.0 ou ultérieure du logiciel</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>Émulation de l’application</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Énumération</td>
<td>Description</td>
<td>Logiciels</td>
<td>Matériel</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>------------</td>
<td>-------------</td>
<td>-----------</td>
<td>----------</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I1</td>
<td>Émulation, émulation contrôlée par PC de votre application</td>
<td>Nécessite la version du logiciel 4.21 ou ultérieure</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>Dissipateur de chaleur pour l’affichage</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>L2</td>
<td>Affichage -40 °C (-40 °F)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>Communication Ethernet</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>Ethernet TCP/IP Modbus</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>Applications spéciales</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T1</td>
<td>Puissance critique, contrôleur redondant, limitation courant de court-circuit</td>
<td>Nécessite la version 4.21 ou ultérieure du logiciel et la gestion de l’énergie</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T2</td>
<td>AVR Numérique : DEIF DVC 310 ou Leroy Somer D510C</td>
<td>Nécessite la version 4.51.0 ou ultérieure du logiciel</td>
<td>Remarque : L’option T2 N’EST PAS compatible avec les moteurs MDEC et ADEC</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 2.4 Accessoires disponibles

<table>
<thead>
<tr>
<th>Accessoires</th>
<th>Description</th>
<th>N° d’article</th>
<th>Remarque</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Panneaux de contrôle</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Panneau de contrôle supplémentaire, AOP-2 (X4)</td>
<td>16 LED paramétrables, 8 touches paramétrables et 1 relais d'état. Communication CANbus</td>
<td>2912411060</td>
<td>Cinq unités AOP-2 peuvent être utilisées pour une unité AGC 200</td>
</tr>
<tr>
<td>Joint pour écran</td>
<td>Joint pour écran IP66</td>
<td>2912420030</td>
<td>Standard IP52</td>
</tr>
<tr>
<td>Câbles</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Câble USB, 3 m (J7)</td>
<td>Pour utilitaire PC</td>
<td>1022040065</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Câble Ethernet croisé, 3 m (J4)</td>
<td>Pour l'option N</td>
<td>1022040055</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. Schéma de principe

3.1 Schéma de principe

3.1.1 Automatisme perte de secteur/exportation de puissance au réseau/écrêtage/couplage fugitif

INFO
*Les courants réseau et terre utilisent le même courant AC en entrée et ne peuvent donc pas être montés simultanément. Ils peuvent être utilisés ou non.

3.1.2 Générateur unique/répartition de charge/gestion de l'énergie

INFO
*Le courant terre peut être utilisé ou non.
4. Affichage

4.1 Types d’affichages

4.1.1 Disposition de l'affichage - AGC 212, 222, 232, 242
4.1.2 Disposition de l'affichage - AGC 213, 233, 243
4.1.3 Disposition de l'affichage - AGC 244
4.1.4 Disposition de l'affichage - AGC 245
4.1.5 Disposition de l'affichage - AGC 246
Lignes CANbus disponibles pour les différentes versions de l'AGC 200.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>AGC 21x</th>
<th>AGC 22x</th>
<th>AGC 23x</th>
<th>AGC 24x</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>CAN A</td>
<td></td>
<td></td>
<td>X</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>CAN B</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td></td>
<td>X</td>
</tr>
<tr>
<td>EIC (communication moteur)</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
<td>X</td>
</tr>
</tbody>
</table>

INFO
Les bornes 28-35 + 22-24 et 77-83 ne sont pas disponibles pour les AGC 21x et 22x.
## 5. Spécifications techniques

### 5.1 Spécifications techniques

| **Précision** | 
|---|---|
| Classe 1.0 | 
| -40 à 15 à 30 à 70 °C | 
| Coefficient de température : | +/-0,2 % de pleine échelle par 10 °C | 
| Court-circuit : | 5 % de 3,5*intensité nominale | 
| Intensité terre : | 2 % de 1 A ou 5 A | 
| Selon CEI/EN 60688 | 

| **Température de fonctionnement** | 
|---|---|
| -25 à 70 °C (-13 à 158 °F) | 
| Marquage UL/cUL : Max. ambient temp. 50 °C/122 °F | 
| Avec option L2 : -40 à 70 °C (-40 à 158 °F) | 

| **Température de stockage** | 
|---|---|
| -40 à 70 °C (-40 à 158 °F) | 

| **Environnement** | 
|---|---|
| 97 % humidité conformément à la norme CEI 60068-2-30 | 

| **Altitude de fonctionnement** | 
|---|---|
| Jusqu'à 4 000 m | 

| **Tension de mesure** | 
|---|---|
| 100 à 690 V AC (+20 %) (au-delà de 2 000 m, max. 480 V AC) | 
| Marquage UL/cUL : 100 to 600 V AC | 
| Phase-phase | 
| Test de charge : 1,5 MΩ | 

| **Fréquence** | 
|---|---|
| 30 à 70 Hz | 

| **Intensité de mesure** | 
|---|---|
| 1 A or 5 A AC d'un transformateur de courant | 
| Consommation max. : 0,3 VA/phase | 
| Marquage UL/cUL : Use listed or R/C (XODW2.8) current transformers | 

| **Surcharge en intensité** | 
|---|---|
| L'unité a été testée aux intensités suivantes: | 
| \( I_n \) 20 A : 60 s | 
| \( I_n \) 100 A : 10 s | 
| \( I_n \) 300 A : 1 s | 

| **Entrée capteur magnétique de vitesse** | 
|---|---|
| Tension : 2 à 70 V pic | 
| Fréquence : 10 à 10000 Hz | 
| Résistance 250 à 3000 Ω | 

<p>| <strong>Alimentation auxiliaire</strong> |
|---|---|
| 6-36V DC sans interruption |</p>
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tension de l'entrée logique passive</th>
<th>Optocoupleur, bidirectionnel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ON : 8 à 36 V DC</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>&lt;2 V : OFF</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Impédance : 4.7 kΩ</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tension en entrée Arrêt d'urgence :</th>
<th>ON: +8 à 36 V DC (borne 25)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>&lt;2 V : OFF</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Impédance : 4.7 kΩ</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entrées multi-fonction :</th>
<th>Entrée d'intensité : 0(4) à 20 mA</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>D'un transmetteur actif : 0 à 20 mA, +/-1 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Impédance : 50 Ω.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Entrée binaire :</th>
<th>Entrées contacts secs 3V DC alimentation interne, avec surveillance rupture de câble</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Résistance max. pour détection ON : 100 Ω</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pt100 : -40 à 250 °C (-40 à 482 °F) +/-1 %</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Selon CEI/EN 60751</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>RMI : 0 à 2500 Ω, +/-1 %</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sorties relais, caractéristiques électriques</th>
<th>Relais 16 à 20 et 28 à 43 : 250 V AC/30 V DC 8 A (au-delà de 2 000 m, max. 150 V AC)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Marquage UL/cUL : 250 V AC/30 V DC 6 A General use B300 Pilot duty (above 2000 m max. 150 V AC)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Attention !</strong> Lorsque la tension de fonctionnement est supérieure à 150 V AC, ne pas mélanger la tension AC et la tension DC dans le groupe de relais 16 à 20 ou dans le groupe de relais 28 à 43.</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| Relais 23 : 30 V DC 8 A | Marquage UL/cUL : 24V DC 8 A General use |

| Relais 26 et 27 : 24 V DC 16 A ou 30 V DC 8 A | Marquage UL/cUL : 24 V DC 16 A General use |

<table>
<thead>
<tr>
<th>Séparation galvanique</th>
<th>Entre tension AC et autres E/S : 3250 V AC, 50 Hz, 1 minute</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>AGC 222, 232</td>
<td>Entret intensité AC et autres E/S : 2200 V AC, 50 Hz, 1 minute</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 242, 243</td>
<td>Entretsorties relais et autres E/S : 2200 V AC, 50 Hz, 1 minute</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 244</td>
<td>Entretalimentation aux. et autres E/S : 550 V AC, 50 Hz, 1 minute.</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 245, 246</td>
<td>Entretgroups d'entrées numériques et autres E/S : 550 V AC, 50 Hz, 1 minute</td>
</tr>
<tr>
<td>AGC 212, 213</td>
<td>Entretgroups d'entrées analogiques et autres E/S : 550 V AC, 50 Hz, 1 minute</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Montage</strong></td>
<td>En armoire</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------------</td>
<td>------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Dimensions en façade</strong></td>
<td>312 × 219 mm (12.28 × 8.62 in)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Niche d’encastrement</strong></td>
<td>297 × 204 mm (11.69 × 8.03 in)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Tolérance: +0.4/-0 mm</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Affichage</strong></td>
<td>240 x 128 pixels rétroéclairé STN</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Sécurité</strong></td>
<td>Conformément à EN 61010-1, catégorie d’installation (catégorie de surtension) III, 600 V, niveau de pollution 2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Conformément à UL508 et CSA22.2 n° 14-05, catégorie d’installation (catégorie de surtension) III, 600 V, niveau de pollution 2</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Protection</strong></td>
<td>Façade : IP52/NEMA type 1 (IP66/NEMA type 1 avec joint, option L1)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Bornes : IP20/NEMA type 1 conformément à CEI/EN 60529</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>CEM/CE</strong></td>
<td>Conformément à EN 61000-6-2/4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEI 60255-26</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>CEI 60533 zone de distribution d'énergie</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>IACS UR E10 zone de distribution d'énergie</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Vibrations</strong></td>
<td>3 à 13,2 Hz : 2 mmpp. 13,2 à 100 Hz : 0,7 g. Conformément à CEI 60068-2-6 et IACS UR E10</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10 à 58,1 Hz : 0,15 mmpp. 58,1 à 150 Hz : 1 g. Conformément à CEI 60255-21-1 Réponse (classe 2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>10 à 150 Hz : 2 g. Conformément à CEI 60255-21-1 Endurance (classe 2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>3 à 8,15 Hz : 15 mmpp. 8,15 - 35 Hz 2g. Selon IEC 60255-21-3 Sismique (classe 2)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Chocs</strong></td>
<td>10 g, 11 ms, demi-sinus. Conformément à CEI 60255-21-2 Réponse (classe 2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>30 g, 11 ms, demi-sinus. Conformément à CEI 60255-21-2 Endurance (classe 2)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>50 g, 11 ms, demi-sinus. Conformément à CEI 60608-2-27</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Secousses</strong></td>
<td>20 g, 16 ms, demi-sinus. Conformément à CEI 60255-21-2 (classe 2)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Matériaux</strong></td>
<td>Tous les matériaux en plastique sont autoextinguibles selon UL94 (V1)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Prises</strong></td>
<td>Entrées tension/courant AC : 3,5 mm² (13 AWG), multibrin</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Autres : 1,5 mm² (16 AWG), multibrin</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Port de service : USB 2.0 type B</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>TCP/IP : RJ 45</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Couple de serrage</strong></td>
<td>Pour plus d’informations, voir la « notice d’installation »</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Homologations</strong></td>
<td>Marquage UL/cUL selon UL508</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Reconnu Uc/cUL selon UL2200</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Poids</strong></td>
<td>AGC 200 : 1,6 kg (3.5 lbs.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Option J6 : 0,2 kg (0.4 lbs.)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>AOP-2 : 0,4 kg (0.9 lbs)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Temps de réponse</strong></td>
<td><strong>Jeu de barres</strong> :</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sur-/sous-tension : &lt;50 ms</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Sur-/sous-fréquence : &lt;50 ms</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Générateur :

- Retour de puissance : <200 ms
- Surintensité : < 200 ms
- Court-circuit : < 40 ms
- Surintensité directionnelle : <100 ms
- Sur-/sous-tension : <200 ms
- Sur-/sous-fréquence : <300 ms
- Surcharge : <200 ms
- Intensité déséquilibrée :<200 ms
- Tension déséquilibrée : <200 ms
- Importation puissance réactive : <200 ms
- Exportation puissance réactive : <200 ms
- I de séquence négative :<400 ms
- U de séquence négative :<400 ms
- I de séquence zéro :<400 ms
- U de séquence zéro :<400 ms
- Surrégime : <400 ms
- Entrées numériques : <250 ms
- Entrée analogique : < 250 ms
- Arrêt d'urgence : <200 ms
- Intensité terre : < 100 ms

### Réseau :

- $df/dt$ (ROCOF) : <130 ms
  
  (4 périodes)
- Saut de vecteur : <40 ms
- Séquence positive : <60 ms
- Sous-tension selon le temps, $U_t$ : < 50 ms
<table>
<thead>
<tr>
<th><strong>Marquages UL</strong></th>
<th><strong>Sous-tension et puissance réactive basse, ( U_Q &lt; 250 \text{ ms} )</strong></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>Câblage : utiliser uniquement des conducteurs cuivrés 60/75 °C</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Diamètre du câblage : AWG 30-12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Couple de serrage des borniers : 5-7 lb-in</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Montage : For use on a flat surface of a type 1 enclosure</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Installation : To be installed in accordance with the NEC (US) or the CEC (Canada)</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6. Dimensions de l'appareil

6.1 Dimensions en mm (pouces)
7. Informations pour la commande

7.1 Spécifications de commande et responsabilité

7.1.1 Versions

<table>
<thead>
<tr>
<th>Informations obligatoires</th>
<th>Options à ajouter à la version standard</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N° d'article</td>
<td>Type</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.1.2 Exemple

<table>
<thead>
<tr>
<th>Informations obligatoires</th>
<th>Options à ajouter à la version standard</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N° d'article</td>
<td>Type</td>
</tr>
<tr>
<td>2912420060-21</td>
<td>AGC 232</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.1.3 Accessoires

<table>
<thead>
<tr>
<th>Informations obligatoires</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N° d'article</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.1.4 Exemple

<table>
<thead>
<tr>
<th>Informations obligatoires</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>N° d'article</td>
</tr>
<tr>
<td>1022040055</td>
</tr>
</tbody>
</table>

7.1.5 Avertissement

DEIF A/S se réserve le droit de modifier ce document sans préavis.

La version anglaise de ce document contient à tout moment les informations actualisées les plus récentes sur le produit. DEIF décline toute responsabilité quant à l'exactitude des traductions. Il est possible que celles-ci ne soient pas mises à jour en même temps que le document en anglais. En cas de divergence, la version anglaise prévaut.