



-power in control



FICHE TECHNIQUE



Contrôle Parallèle de Générateur, GPC-3 Gas

- Modes de régulation
- Protection du générateur (ANSI)
- M-Logic (Micro PLC)
- Protection jeu de barres (ANSI)
- Affichage
- Général



DEIF A/S · Frisenborgvej 33 · DK-7800 Skive
Tel.: +45 9614 9614 · Fax: +45 9614 9615
info@deif.com · www.deif.com

Document no.: 4921240509B
SW version: 3.0x.x ou ultérieures

1. Sommaire

| | |
|--|----|
| 1.1. Informations générales..... | 3 |
| 1.1.1. Champ d'application..... | 3 |
| 1.1.2. Écran d'affichage..... | 3 |
| 1.1.3. Modes de fonctionnement..... | 3 |
| 1.1.4. Chien de garde..... | 3 |
| 1.1.5. M-Logic (Micro PLC)..... | 4 |
| 1.1.6. Contrôle et protection des moteurs..... | 4 |
| 1.1.7. CANshare..... | 4 |
| 1.1.8. Paramétrage..... | 4 |
| 1.1.9. Options..... | 4 |
| 1.1.10. Homologations..... | 4 |
| 1.2. Types d'affichages..... | 5 |
| 1.2.1. Affichages..... | 5 |
| 1.3. Exemples d'applications..... | 7 |
| 1.4. Vue d'ensemble du matériel..... | 8 |
| 1.4.1. Vue d'ensemble du matériel..... | 8 |
| 1.5. Informations techniques et dimensions..... | 11 |
| 1.5.1. Spécifications techniques | 11 |
| 1.5.2. Dimensions en mm (pouces)..... | 15 |
| 1.6. Variantes disponibles..... | 16 |
| 1.7. Options disponibles..... | 17 |
| 1.8. Accessoires disponibles..... | 20 |
| 1.9. Spécifications de commande et responsabilité..... | 21 |
| 1.9.1. Spécifications de commande..... | 21 |
| 1.9.2. Avertissement..... | 21 |

1. Sommaire

1.1 Informations générales

1.1.1 Champ d'application

Le contrôleur de générateur avec mise en parallèle (GPC-3 Gas) est un appareil de contrôle compact basé sur un microprocesseur comprenant toutes les fonctions nécessaires pour la protection et le contrôle d'un générateur synchrone/asynchrone. Il comprend tous les circuits de mesure en triphasé séparés galvaniquement.

Le GPC-3 Gas est conçu pour les moteurs à gaz, pouvant être combinés, telles que :

1. Le fonctionnement mode îloté
2. La mise en parallèle avec d'autres générateurs
3. La mise en parallèle avec le réseau

Le GPC-3 Gas peut synchroniser un générateur, puis s'acquitter de toutes les fonctions de contrôle et de protection nécessaires. Il est bien adapté à tous les systèmes contrôlés par PLC, l'interface pouvant être assurée par E/S binaires ou analogiques, ou par communication série.

1.1.2 Écran d'affichage

L'affichage est séparé et peut être installé directement sur l'unité principale ou en façade de l'armoire (câble d'affichage de 3 m inclus). Des écrans supplémentaires peuvent être installés dans un rayon de 200m.

L'affichage présente toutes les valeurs mesurées et calculées, ainsi que les alarmes et événements provenant du journal.

1.1.3 Modes de fonctionnement

Quatre modes de régulation peuvent aisément être sélectionnés par entrées numériques avec le GPC-3 Gas, ce qui contrôle la régulation de vitesse :

1. Fixed frequency
2. Puissance fixe (charge de base)
3. Statisme en fréquence
4. Load sharing

Si l'AVR est contrôlé par le GPC-3 Gas, les modes de fonctionnement standard comprennent les éléments suivants:

1. Tension fixe
2. Var fixe
3. Facteur de puissance fixe
4. Répartition de charge réactive
5. Statisme en tension



La régulation AVR nécessite l'option D1.

1.1.4 Chien de garde

Le GPC-3 Gas exécute automatiquement un auto-test cyclique quand il démarre. Si des erreurs sont détectées, elles sont affichées en clair et indiquées par une sortie relais (sortie d'état).

1.1.5 M-Logic (Micro PLC)

Cet outil de configuration fait partie de l'utilitaire PC gratuit. Avec cet outil, il est possible de personnaliser l'application selon vos besoins. Il est possible d'attribuer des fonctions ou des conditions logiques particulières aux différentes entrées et sorties.

1.1.6 Contrôle et protection des moteurs

Avec l'ajout de l'option contrôle et protection moteur, le GPC-3 Gas contrôle les séquences de démarrage et d'arrêt du moteur, et il peut aussi servir d'unité de protection moteur en assurant l'arrêt d'urgence du moteur en cas de panne du processeur principal.

1.1.7 CANshare

Certaines applications nécessitent la surveillance de rupture de câble et de court-circuit des lignes de répartition de charge. Comme les lignes analogiques de répartition standard ne comprennent aucune surveillance, il est conseillé dans ce cas d'utiliser la fonctionnalité CANshare (option G9).

1.1.8 Paramétrage

Le paramétrage s'effectue aisément grâce à un système de menu dans l'affichage (protégé par un mot de passe) ou à une connexion USB et à l'utilitaire PC Multi-line 2 (sous Windows®). Ce logiciel peut être téléchargé gratuitement sur www.deif.com/software. L'utilitaire propose d'autres fonctions telles que la surveillance de toutes les informations pertinentes lors de la mise en service, la sauvegarde et le téléchargement des réglages et le téléchargement des mises à jour du logiciel.

1.1.9 Options

De manière à faire parfaitement correspondre la solution produite à des applications spécifiques, le GPC-3 Gas est proposé avec nombre d'options. Les options choisies par le client sont intégrées dans le GPC-3 Gas, ceci permettant de conserver la même interface utilisateur quel que soit le niveau de complexité de l'application requise.

Voir le paragraphe «Options disponibles».

1.1.10 Homologations

Le GPC-3 Gas est homologué UL/cUL.

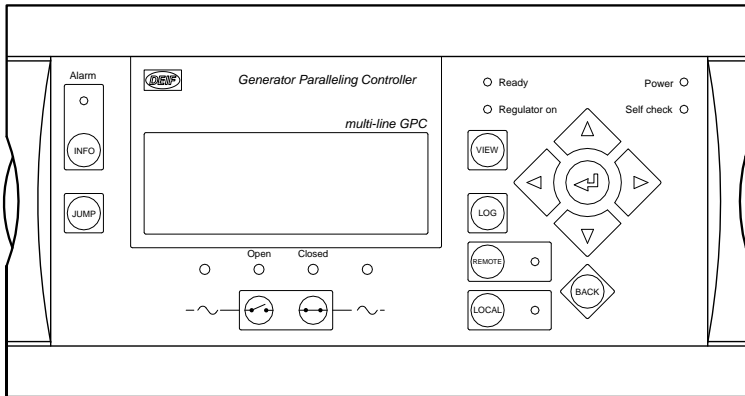


Consulter www.deif.com pour le détail des homologations.

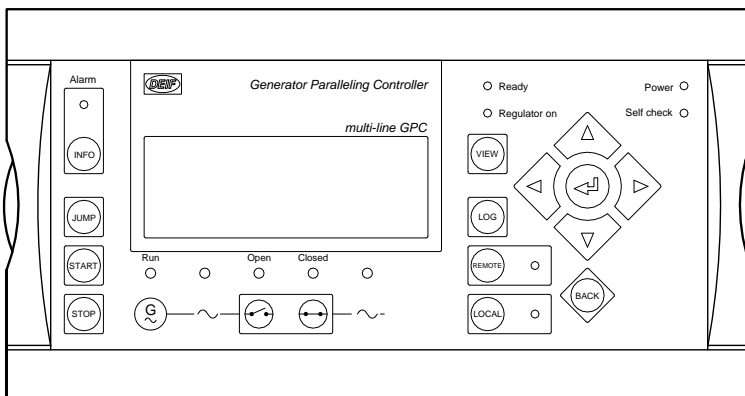
1.2 Types d'affichages

1.2.1 Affichages

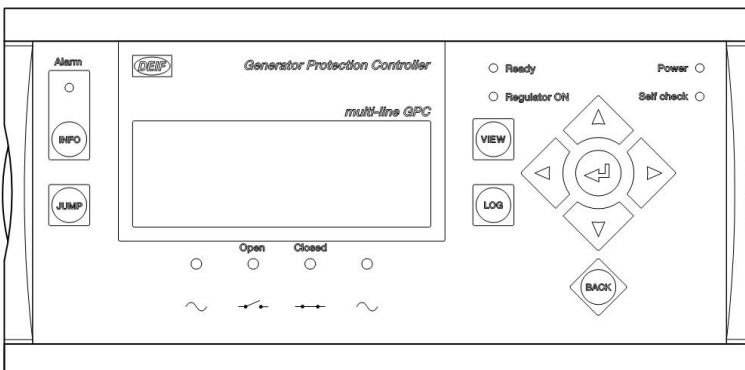
Livraison standard



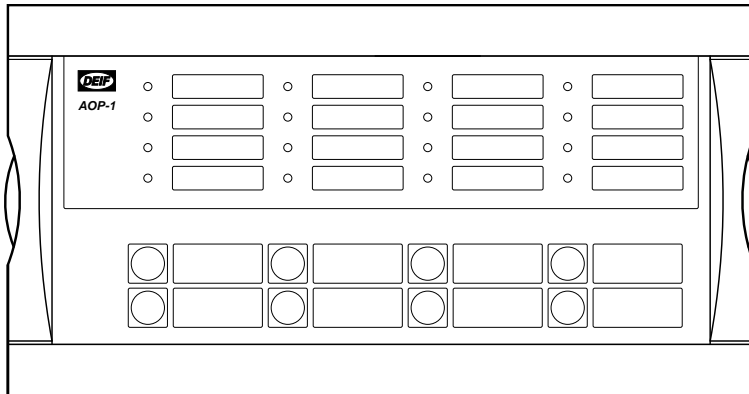
Contrôle moteur et générateur (option Y1)



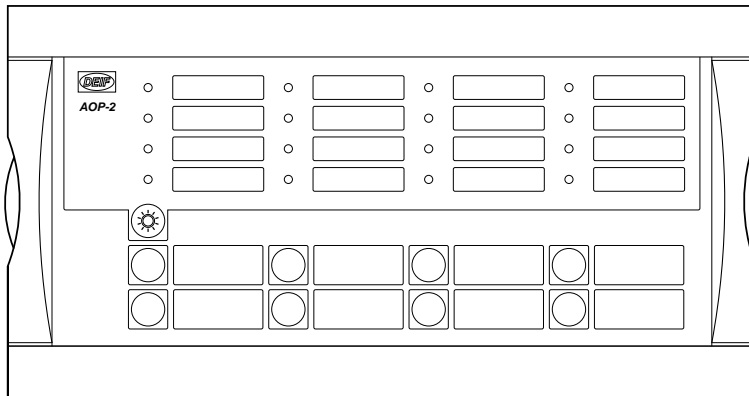
Affichage sans touches locales de contrôle (Y11)



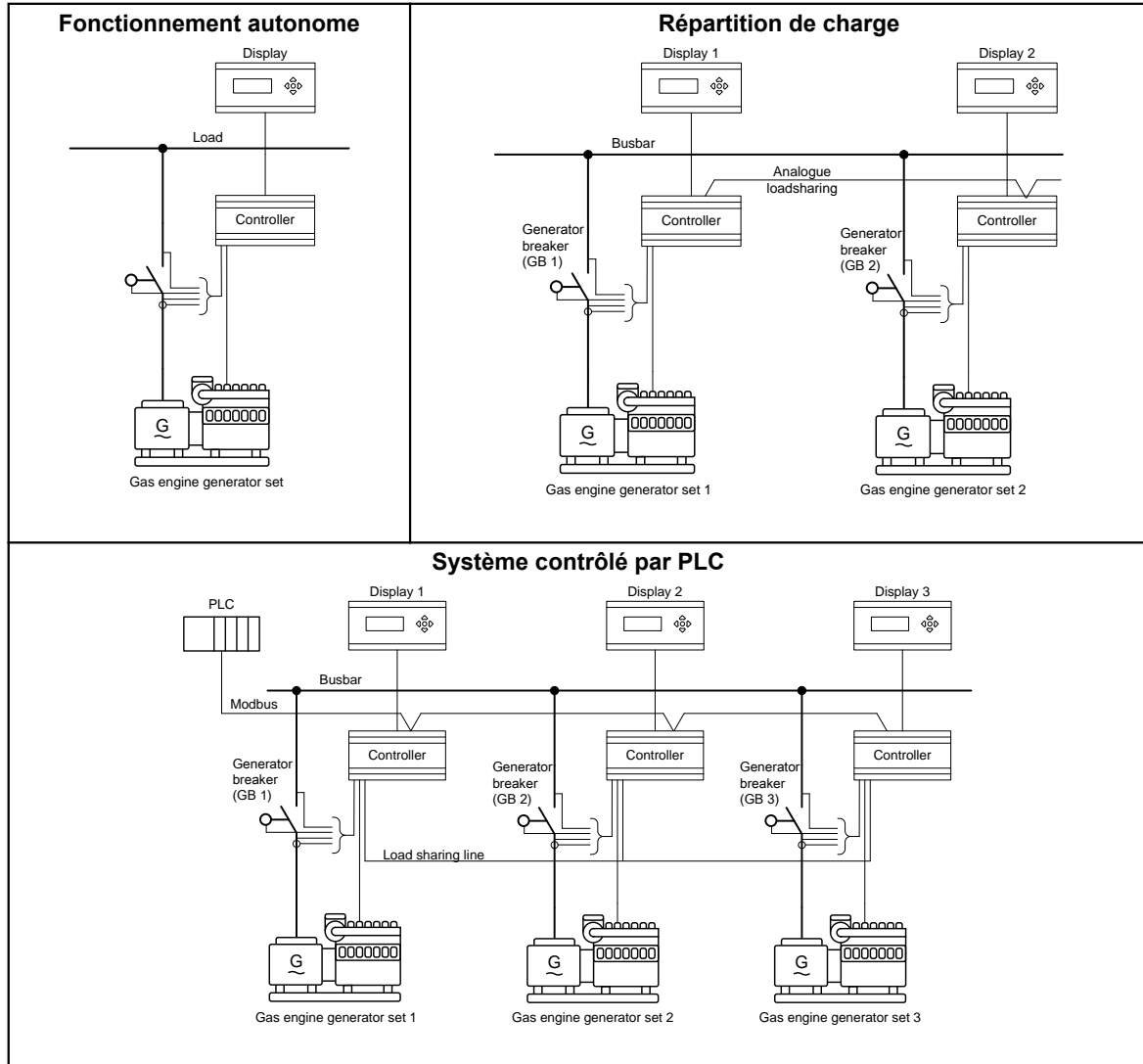
Panneau de contrôle supplémentaire, AOP-1 (option X3)



Panneau de contrôle supplémentaire, AOP-2 (option X4)



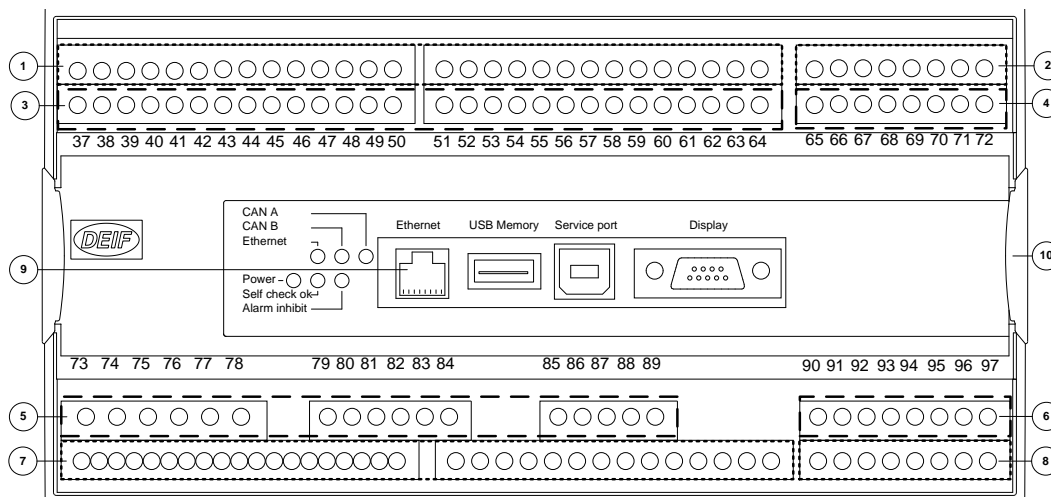
1.3 Exemples d'applications



LE GPC-3 Gas peut être utilisé pour des applications simples ou complexes. Quelques applications servent d'exemple ci-dessus, mais grâce à une sélection de mode souple, le GPC-3 Gas peut s'utiliser dans toutes les applications. Le GPC-3 Gas est aussi conçu pour travailler de concert avec les composants Uni-line, tels que le FAS (Synchroniseur complètement automatique).

1.4 Vue d'ensemble du matériel

1.4.1 Vue d'ensemble du matériel



① : Les numéros dans le schéma ci-dessus correspondent aux numéros de slot indiqués dans le tableau ci-dessous.

| Slot # | Option/standard | Description |
|----------|-----------------|---|
| 1 | | Bornes 1-28, alimentation |
| | Standard | Alimentation 8 à 36 V DC, 11 W; 1 x sortie relais d'état; 5 x sorties relais; 2 x sorties à impulsions (kWh, kVArh); 5 x entrées numériques |
| 2 | | Bornes 29-36, communication |
| | H2 | RTU Modbus (RS485) |
| | H3 | Profibus DP |
| | H8.2 | Modules E/S externes |
| | H9.2 | RTU Modbus/ASCII, RS232 |
| | M14.2 | 4 x sorties relais |
| 3 | | Bornes 37-64, répartition de charge |
| | Standard | 13 x entrées numériques; 4 x sorties relais; 1 x P ligne de répartition de charge; 1 x ligne de répartition de charge Q; 2 x entrées pour point de consigne externe (GOV/AVR) |
| 4 | | Bornes 65-72, sorties GOV/AVR/transducteur |

| Slot # | Option/standard | Description |
|-----------|-----------------|---|
| | Standard | 4 x sorties relais |
| | E1 | 2 x sorties +/-20 mA |
| | E2 | 2 x sorties 0(4) à 20 mA |
| | EF2 | 1 x sortie +/-20 mA; 1 x sortie 0(4) à 20 mA |
| | EF4 | 1 x sortie +/-20 mA; 2 x relais |
| | EF5 | 1 x sortie PWM; 1 x sortie +/-20 mA; 2 x relais |
| | EF6 | 2 x sorties +/- 25 mA, 1 x sortie PWM (Pulse Width Modulated) |
| 5 | | Bornes 73-89, mesures AC |
| | Standard | 3 x tension du générateur; 3 x intensité du générateur; 3 x tension JdB/réseau |
| 6 | | Bornes 90-97, entrées/sorties |
| | F1 | 2 x sorties 0(4) à 20 mA |
| | M13.6 | 7 x entrées numériques |
| | M14.6 | 4 x sorties relais |
| | M15.6 | 4 x entrées 4 à 20 mA |
| 7 | | Bornes 98-125, interface moteur |
| | M4 | Alimentation 8 à 36 V DC, 5 W; 1 x capteur magnétique (MPU); 3 x entrées multiples; 7 x entrées numériques; 4 x sorties relais |
| | H7 | CANbus J1939 (nécessite M4) |
| 8 | | Bornes 126-133, communication moteur, entrées/sorties |
| | G9 | CANshare |
| | H5 | MTU (MDEC) + J1939 |
| | H6 | Cummins GCS |
| | H8.8 | Modules E/S externes |
| | M13.8 | 7 x entrées numériques |
| | M14.8 | 4 x sorties relais |
| | M15.8 | 4 x entrées 4 à 20 mA |
| 9 | | LED et INTERFACE |
| | Standard | Connexion affichage; port de service (USB); LED de mise sous tension; LED d'auto-vérification; LED d'inhibition d'alarme; LED EtherNet (option N) |
| 10 | | Ethernet |
| | N | Modbus TCP/IP; EtherNet/IP; alarmes par SMS/e-mail |



Il ne peut y avoir qu'une seule option matérielle par slot. Par exemple, il n'est pas possible de choisir simultanément l'option H2 et l'option H3, les deux options nécessitant un PCB dans le slot #2.



Outre les options matérielles indiquées dans cette page, il est possible de choisir les options logicielles mentionnées dans le chapitre "Options disponibles".

1.5 Informations techniques et dimensions

1.5.1 Spécifications techniques

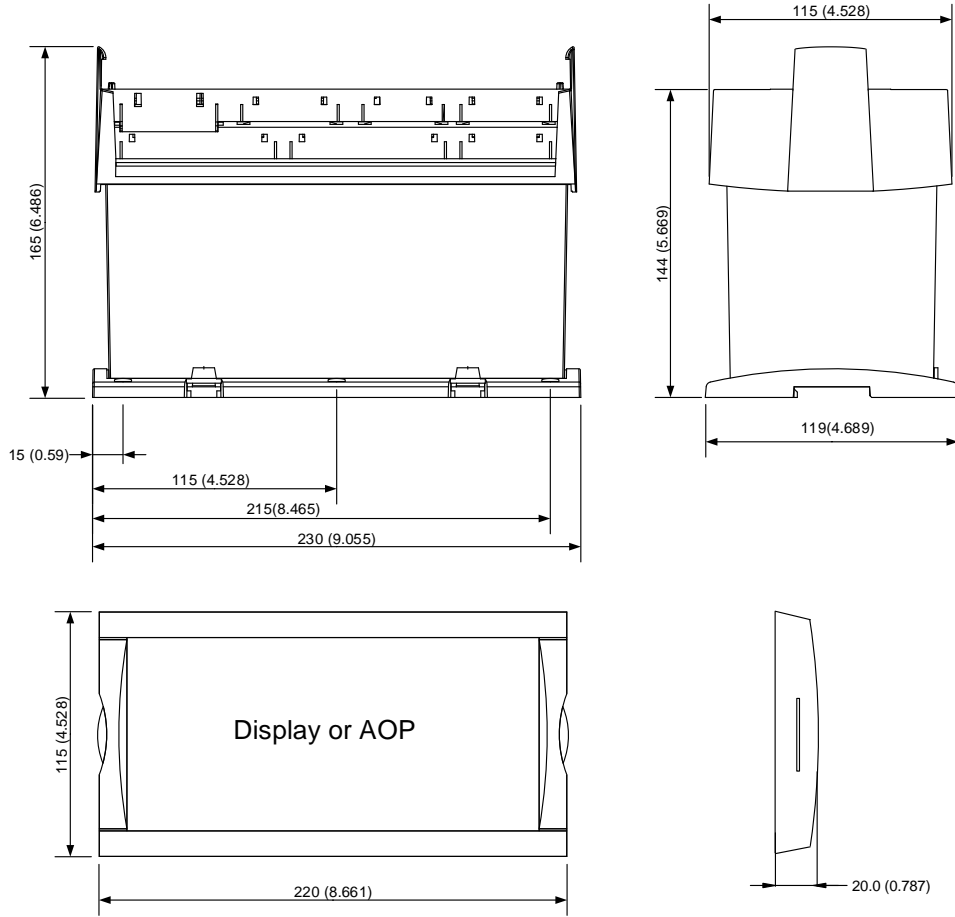
| | |
|--------------------------------------|---|
| Précision | <p>Classe 1.0 -25 à 15 à 30 à 70 °C Coefficient de température : +/-0.2% pleine échelle par 10°C</p> <p>Alarmes de séquence positive, négative et nulle : classe 1 (5% de tension déséquilibrée) Classe 1.0 pour intensité de séquence négative Surintensité rapide : 3 % de 350 %*In Sorties analogiques : classe 1.0 en fonction de la plage complète Option EF4/EF5 : classe 4.0 en fonction de la plage complète Selon IEC/EN 60688</p> |
| Température de fonctionnement | <p>-25 à 70 °C (-13 à 158 °F) Avec option N : -25 à 60 °C (-13 à 140 °F) (Marquage UL/cUL : max. surrounding air temperature 55 °C/131 °F)</p> |
| Température de stockage | -40 à 70 °C (-40 à 158 °F) |
| Environnement | 97% humidité selon IEC 60068-2-30 |
| Altitude de fonctionnement | <p>0 à 4000 m Déclassement de 2001 m à 4000 m au-dessus du niveau de la mer : Max. 480 V AC entre phases 3W4 tension de mesure Max. 690 V AC entre phases 3W3 tension de mesure</p> |
| Tension de mesure | <p>100 à 690 V AC +/- 20 % (Marquage UL/cUL : 600V AC phase-phase) Consommation: max. 0.25 VA/phase</p> |
| Intensité de mesure | <p>-/1 ou -/5 A AC (Marquage UL/cUL : from CTs 1-5A) Consommation: max.0.3 VA/phase</p> |
| Surcharge en intensité | <p>4 x I_n sans interruption 20 x I_n, 10 sec. (max. 75 A) 80 x I_n, 1 sec. (max. 300 A)</p> |
| Fréquence de mesure | 30 à 70 Hz |
| Alimentation auxiliaire | <p>Bornes 1 et 2 : 12/24 V DC (8 à 36 V sans interruption, 6 V 1 sec.). Max. consommation 11 W Précision mesure de tension batterie : ±0.8 V entre 8 et 32V DC de -0.5 à 8 °C, ±0.5 V entre 8 et 32V DC à 20 °C Bornes 98 et 99 : 12/24 V DC (8 à 36 V sans interruption, 6 V 1 sec.). Max. consommation 5 W Les entrées d'alimentation aux. doivent être protégées par un fusible temporisé à 2 A. (Marquage UL/cUL : AWG 24)</p> |

| | |
|--|---|
| Entrées numériques | Optocoupleur, bidirectionnel ON : 8 à 36 V DC Impédance : 4.7 k Ω OFF : <2 V DC |
| Entrées analogiques | 0(4) à 20 mA Impédance : 50 Ω . Non séparées galvaniquement RPM (MPU) : 2 à 70 V AC, 10 à 10000 Hz, max. 50 k Ω |
| Entrées multiples | 0(4) à 20 mA : 0 à 20 mA, +/-1 %. Non séparées galvaniquement Binaires : résistance max. pour détection ON : 100 Ω . Non séparées galvaniquement Pt100/1000 : -40 °C à -250, +/-1 %. Non séparées galvaniquement. Selon IEC/EN 60751 RMI : 0 à 1700 Ω , +/-2 %. Non séparées galvaniquement V DC : 0 à 40 V DC, +/-1 %. Non séparées galvaniquement |
| Sorties relais | Caractéristiques électriques : 250 V AC/30 V DC, 5 A (Marquage UL/cUL : 250 V AC/24 V DC, 2 A resistive load) Résistance thermique à 50°C : 2 A : sans interruption 4 A: t _{on} = 5 sec, t _{off} = 15 sec (Sortie état unité : 1 A) |
| Sorties collecteur ouvert | Alimentation : 8 à 36V DC, max. 10 mA |
| Sorties analogiques | 0(4) à 20 mA et +/-25 mA. Séparées galvaniquement. Sortie active (alimentation interne). Charge max. 500 Ω . (Marquage UL/cUL: max. 20 mA output) Taux de rafraîchissement : sortie transducteur : 250 ms. Sortie régulateur : 100 ms |
| Lignes analogiques de répartition de charge | - 5 à 0 à 5 V DC. Impédance : 23.5 k Ω |
| Séparation galvanique | Entre tension AC et autres E/S : 3250 V, 50 Hz, 1 min. Entre intensité AC et autres E/S : 2200 V, 50 Hz, 1 min. Entre sorties analogiques et autres E/S : 550 V, 50 Hz, 1 min. Entre groupes d'entrées binaires et autres E/S : 550 V, 50 Hz, 1 min. |

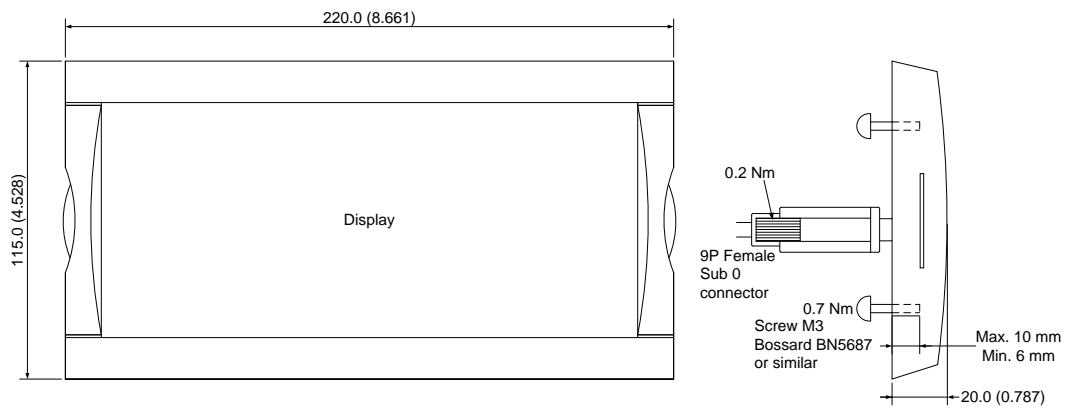
| | |
|--|---|
| Temps de réponse (Temporisation réglée au minimum) | Jeu de barres : Sur-/sous-tension : <50 ms Sur-/sous-fréquence : <50 ms Tension déséquilibrée : <200 ms Générateur Retour de puissance : <200 ms Surtension : <200 ms Surtension rapide : <40 ms Sur-/sous-tension : <200 ms Sur-/sous-fréquence : <300 ms Surcharge : <200 ms Intensité déséquilibrée : <200 ms Tension déséquilibrée : <200 ms Importation puiss. réactive : <200 ms Exportation puiss. réactive : <200 ms Surrégime : <400 ms Entrées numériques : <250 ms Arrêt d'urgence : <200 ms Entrées multiples : <800 ms Défaut de câble : <600 ms Réseau : df/dt (ROCOF) : <130 ms (4 périodes) Saut de vecteur : <40 ms Séquence positive : <60 ms |
| Montage | Montage : rail DIN ou sur base avec 6 vis |
| Sécurité | Selon EN 61010-1, catégorie d'installation (catégorie de surtension) III, 600 V, niveau de pollution 2 Selon UL 508 et CSA 22.2 no. 14-05, catégorie de surtension III, 600 V, niveau de pollution 2 |
| EMC/CE | selon EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, IEC 60255-26. |
| Vibration | 3 à 13.2 Hz : 2 mm _{pp} . 13.2 à 100 Hz : 0.7 g. Selon IEC 60068-2-6 & IACS UR E10 10 à 60 Hz : 0.15 mm _{pp} . 60 à 150 Hz : 1 g. Selon IEC 60255-21-1 Réponse (classe 2) 10 à 150 Hz : 2 g. Selon IEC 60255-21-1 Endurance (classe 2) |
| Chocs (montage sur base) | 10 g, 11 ms, demi-sinus. Selon IEC 60255-21-2 Réponse (classe 2) 30 g, 11 ms, demi-sinus. Selon IEC 60255-21-2 Endurance (classe 2) 50 g, 11 ms, demi-sinus. Selon IEC 60068-2-27 |
| Secousse | 20 g, 16 ms, demi-sinus. Selon IEC 60255-21-2 (classe 2) |
| Matériaux | Tous les matériaux en plastique sont auto-extinguibles selon UL94 (V1) |

| | |
|-------------------------------|--|
| Prises | <p>Intensité AC : 0.2 à 4.0 mm² câble toronné. (Marquage UL/cUL : AWG 18) Tension AC: 0.2 à 2.5 mm² câble toronné. (Marquage UL/cUL : AWG 20) Relais : (Marquage UL/cUL : AWG 22) Terminals 98-116: 0.2 à 1.5 mm² câble toronné. (Marquage UL/cUL : AWG 24) Autres: 0.2 à 2.5 mm² câble toronné. (Marquage UL/cUL : AWG 24) Affichage : Contacts femelle sub-D 9 contacts Port de service : USB A-B</p> |
| Protection | Unité : IP20. Affichage : IP40 (IP54 avec joint: Option L) (Marquage UL/cUL : Type Complete Device, Open Type). Selon IEC/EN 60529 |
| Régulateurs de vitesse | Les Multi-line 2 peuvent s'interfacer avec tous les régulateurs, y compris GAC, Barber-Colman, Woodward et Cummins Voir guide d'interfaçage sur www.deif.com |
| Homologations | Marquage UL/cUL selon UL508 Reconnu Uc/cUL selon UL2200 |
| Marquages UL | <p>Wiring: use 60/75°C copper conductors only Mounting : for use on a flat surface of a type 1 enclosure Installation: to be installed in accordance with the NEC (US) or the CEC (Canada)</p> <p>AOP-2 : Maximum ambient temperature: 60 °C Wiring: use 60/75°C copper conductors only Mounting: for use on a flat surface of type 3 (IP54) enclosure. Main disconnect must be provided by installer Installation: to be installed in accordance with the NEC (US) or the CEC (Canada)</p> <p>DC/DC converter for AOP-2: Tightening torque: 0.5 Nm (4.4 lb-in) Wire size: AWG 22-14</p> |
| Poids | <p>Unité de base : 1.6 kg (3.5 lbs.) Option J1/J3/J6 : 0.2 kg (0.4 lbs.) Option J2 : 0.4 kg (0.9 lbs.) Affichage : 0.4 kg (0.9 lbs.)</p> |

1.5.2 Dimensions en mm (pouces)



Couples de serrage



1.6 Variantes disponibles

| Type | Variante | Description | N° d'article | Remarque |
|-----------|----------|----------------------|--|----------|
| GPC-3 Gas | 01 | GPC-3 Gas avec écran | 2912010040-01 + A1 + D1 | |
| GPC-3 Gas | 02 | GPC-3 Gas sans écran | 2912010040-02 + A1 + D1 + F1 + EF4 + N + K2 | |
| GPC-3 Gas | 03 | GPC-3 Gas sans écran | 2912010040-03 | |
| GPC-3 Gas | 04 | GPC-3 Gas avec écran | 2912010040-04 + J1 | |

1.7 Options disponibles

| Option | Description | Slot N° | Type d'option | Remarque |
|---------------|---|---------|---------------|--|
| A | Package de protection contre la perte de secteur | | | |
| A1 | Sous-tension temps-dépendante (27t) Sous-tension et puissance réactive basse (27Q) Saut de vecteur (78) df/dt (ROCOF) (81) | | Logiciels | |
| A4 | Séquence positive (tension réseau faible) (27D) | | Logiciels | |
| A5 | Surintensité directionnelle (67) | | Logiciels | |
| C | Package complémentaire de protection de générateur | | | |
| C2 | Tension de séquence négative élevée (47) Intensité de séquence négative élevée (46) Tension de séquence nulle élevée (59) Intensité de séquence nulle élevée (50) Importation/exportation puissance réactive en fonction de la puissance (40) Intensité temps inverse (51) | | Logiciels | |
| D | Contrôle de tension | | | |
| D1 | Contrôle de tension constante Contrôle de puissance réactive constante Contrôle du facteur de puissance Répartition de charge réactive Statisme en tension | | Logiciels | |
| E et F | Sorties contrôleur analogique et transducteur | | | |
| E1 | 2 x +/-25 mA (GOV/AVR ou transducteur) | 4 | Matérielle | Pas avec E2, EF2, EF4 ou EF5 La sortie AVR requiert l'option D1 |
| E2 | 2 x 0(4) à 20 mA (GOV/AVR ou transducteur) | 4 | Matérielle | Pas avec E1, EF2, EF4 ou EF5 La sortie AVR requiert l'option D1 |
| EF2 | 1 x +/-25 mA (GOV/AVR ou transducteur) 1 x 0(4) à 20 mA (GOV/AVR ou transducteur) | 4 | Matérielle | Pas avec E1, E2, EF4 ou EF5 La sortie AVR requiert l'option D1 |
| EF4 | 1 x +/-25 mA (GOV/AVR ou transducteur) 2 x sorties relais (GOV/AVR ou paramétrables) | 4 | Matérielle | Pas avec E1, E2, EF2 ou EF5 La sortie AVR requiert l'option D1 |

| Option | Description | Slot N° | Type d'option | Remarque |
|----------|--|---------|---------------|---|
| EF5 | 1 x sortie PWM (Pulse Width Modulated) pour CAT GOV 1 x +/-25 mA (GOV/AVR ou transducteur) 2 x sorties relais (GOV/AVR ou paramétrables) | 4 | Matérielle | Pas avec E1, E2, EF2 ou EF4 La sortie AVR requiert l'option D1 |
| F1 | 2 x 0(4) à 20 mA (transducteur) | 6 | Matérielle | Pas avec M13.6, M14.6 ou M15.6 |
| G | Répartition de charge | | | |
| G9 | CANshare <ul style="list-style-type: none"> Répartition de charge numérique avec surveillance de rupture de câble Retour d'info. position BTB et surveillance jusqu'à quatre BTB Gestion jusqu'à 5 sections de répartition de charge Surveillance de la répartition de charge active et réactive Fermeture sur jeu de barres mort avec sélection de l'ordre | 8 | Matériel | Pas avec H5, H6, H8.8, M13.8, M14.8 ou M15.8 |
| H | Communication série | | | |
| H2 | Modbus RTU/ASCII (RS485) | 2 | Matérielle | Pas avec H3, H8.2 ou H9.2 |
| H3 | Profibus DP | 2 | Matérielle | Pas avec H2, H8.2 ou H9.2 |
| H5 | Comm. moteur : MTU (ADEC/MDEC) et CANbus J1939 (H7) | 8 | Matériel | Pas avec G9, H7, H8.8, M13.8, M14.8 ou M15.8 |
| H6 | Cummins GCS | 8 | Matériel | Pas avec G9, H5, H7, H8.8, M13.8, M14.8 ou M15.8 |
| H7 | CAN bus (J1939) : Caterpillar Cummins CM850/570 Detroit Diesel (DDEC) Deutz (EMR) Iveco (NEF/CURSORS) John Deere (JDEC) Perkins Scania (EMS) Scania (EMS S6) Volvo Penta (EMS) Volvo (EMS2) | 7 | Logiciels | Nécessite M4 Pas avec H5 |

| Option | Description | Slot N° | Type d'option | Remarque |
|----------|--|---------|---------------------------|---|
| H8.X | Modules E/S externes | 2, 8 | Matérielle | H8.2 : Pas avec H2, H3, H8.8 ou H9.2 H8.8 : Pas avec G9, H5, H6, H8.2, M13.8, M14.8 ou M15.8 |
| H9.2 | Modbus RTU/ASCII (RS232) et connection modem GSM | 2 | Matérielle | Pas avec H2, H3 ou H8.2 |
| L | Joint d'étanchéité pour l'affichage IP54 | | Autre | Standard IP40 |
| M | Contrôle moteur, E/S numériques et analogiques | | | |
| M4 | Contrôle et protection moteur (système de sécurité) OU extension E/S | 7 | Matérielle | |
| M13.X | 7 entrées binaires, paramétrables | 6, 8 | Matérielle | M13.6 : Pas avec F1, M14.6 ou M15.6 M13.8 : Pas avec G9, H5, H6, H8.8, M14.8 ou M15.8 |
| M14.X | 4 sorties relais, paramétrables | 6, 8 | Matérielle | M14.6 : Pas avec F1, M13.6 ou M15.6 M14.8 : Pas avec G9, H5, H6, H8.8, M13.8 ou M15.8 |
| M15.X | 4 entrées analogiques, paramétrables, 4 à 20 mA | 6, 8 | Matérielle | M15.6 : Pas avec F1, M13.6 ou M14.6 M15.8 : Pas avec G9, H5, H6, H8.8, M13.8 ou M14.8 |
| N | Communication TCP/IP Ethernet | | | |
| N | Modbus TCP/IP EtherNet/IP Alertes par SMS/e-mail | | Matérielle/ logicielle | |
| Q | Précision de mesure | | | |
| Q1 | Classe 0.5 vérifiée | | Autre | |
| T | | | | |
| T2 | Communication numérique avec l'AVR (J1939) | 8 | Autre | Utilise l'option matérielle H5 |
| Y | Affichage | | | |
| Y1 | Contrôle moteur et générateur | | Autre | Nécessite M4 |
| Y11 | Affichage sans touches locales de contrôle | | Autre | Pas avec Y1 |

(ANSI# selon IEEE Std. C37.2-1996 (R2001) entre parenthèses).



4 relais sont disponibles en standard dans le slot #4 pour le contrôle GOV/AVR. Si l'une quelconque des options E1, E2, EF2, EF4 ou EF5 est choisie, cette option remplacera les quatre relais (en occupant le slot #4).



Noter que toutes les options ne peuvent être choisies pour une même unité. Voir le chapitre "Vue d'ensemble du matériel" dans ce document pour plus d'informations sur la localisation des options matérielles dans l'unité.

1.8 Accessoires disponibles

| Type | Description | N° d'article | Remarque |
|-----------------------|--|--------------|----------------------------|
| Option pour GPC-3 Gas | Affichage standard supplémentaire (X2) avec CAN-bus | 2912890030 | Max. 2 |
| Option pour GPC-3 Gas | Panneau d'affichage AOP-1 (X3) à 16 LED, huit touches, un relais d'état, paramétrable. | 2912411070 | Un seul possible |
| Option pour GPC-3 Gas | Panneau d'affichage AOP-2 (X4) à 16 LED, huit touches, un relais d'état, paramétrable. CAN bus | 2912411060 | Max. 5 |
| Option pour GPC-3 Gas | Câble d'affichage, 3 m (J1) | 1022040076 | 1 câble inclus en standard |
| Option pour GPC-3 Gas | Câble d'affichage, 6 m (J2) | 1022040057 | |
| Option pour GPC-3 Gas | Câble Ethernet croisé pour option programmation en langage N (J4) | 1022040055 | |
| Option pour GPC-3 Gas | Câble d'affichage, 1 m (J6) | 1022040064 | |
| Option pour GPC-3 Gas | Câble de programmation USB, 3m (J7) | 1022040065 | |
| Option pour GPC-3 Gas | Manuel Technique de Référence, version papier (K1) | 4189340587 | |
| Option pour GPC-3 Gas | CD-ROM avec documentation complète (K2) | 2304230002 | |

1.9 Spécifications de commande et responsabilité

1.9.1 Spécifications de commande

Variantes

| Informations obligatoires | | | Options à ajouter à la variante standard | | | | |
|---------------------------|------|----------|--|--------|--------|--------|--------|
| N° d'article | Type | Variante | Option | Option | Option | Option | Option |
| | | | | | | | |

Exemple :

| Informations obligatoires | | | Options à ajouter à la variante standard | | | | |
|---------------------------|-----------|----------|--|--------|--------|--------|--------|
| N° d'article | Type | Variante | Option | Option | Option | Option | Option |
| 2912010040-01 | GPC-3 Gas | 01 | M4 | Y1 | H2 | | |

Accessoires

| Informations obligatoires | | |
|---------------------------|------|------------|
| N° d'article | Type | Accessoire |
| | | |

Exemple :

| Informations obligatoires | | |
|---------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| N° d'article | Type | Accessoire |
| 1022040076 | Option pour GPC-3 Gas | Câble d'affichage, 3 m (J1) |

1.9.2 Avertissement

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

La version en anglais de ce document contient toujours les informations les plus récentes et les plus à jour sur le produit. DEIF ne prend pas la responsabilité de l'exactitude des traductions, et les traductions peuvent ne pas être mises à jour en même temps que le document en anglais. En cas de divergence, la version en anglais prévaut.