

GPC-3 Hydro

Contrôleur de générateur - mise en parallèle

Fiche technique

49212403981



Improve
Tomorrow



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	4
1.1.5 M-Logic (Micro PLC)	4
1.1.6 Contrôle et protection de turbine	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	4
1.3 Exemples d'applications	6
1.4 Vue d'ensemble du matériel	7
1.4.1 Vue d'ensemble du matériel	7
1.5 Informations techniques et dimensions	8
1.5.1 Spécifications techniques	8
1.5.2 Dimensions en mm (pouces)	12
1.6 Versions disponibles	12
1.7 Options disponibles	13
1.8 Accessoires disponibles	14
1.9 Spécifications de commande et responsabilité	15
1.9.1 Spécifications pour les commandes	15
1.9.2 Avertissement	15

1. Sommaire

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

Version SW : 3.0x.x ou ultérieures

1.1 Informations générales

1.1.1 Champ d'application

Le contrôleur de générateur avec mise en parallèle (GPC-3 Hydro) 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 Hydro est conçu pour des applications de turbines hydrauliques pouvant être combinées, telles que :

1. En mode îloté
2. En parallèle avec d'autres générateurs
3. En parallèle avec le réseau

Le GPC-3 Hydro 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 Hydro standard, ce qui contrôle la régulation de vitesse :

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

Si l'AVR est contrôlé par le GPC-3 Hydro, 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

**INFO**

La régulation AVR nécessite l'option D1.

1.1.4 Chien de garde

Le GPC-3 Hydro 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 de turbine

Avec l'ajout de l'option contrôle et protection moteur, le GPC-3 Hydro contrôle les séquences de démarrage et d'arrêt de la turbine, et il peut aussi servir d'unité de protection de turbine en assurant son arrêt d'urgence 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 menus 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 produit à des applications spécifiques, le GPC-3 Hydro est proposé avec nombre d'options. Les options choisies par le client sont intégrées dans le GPC-3 Hydro standard, 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

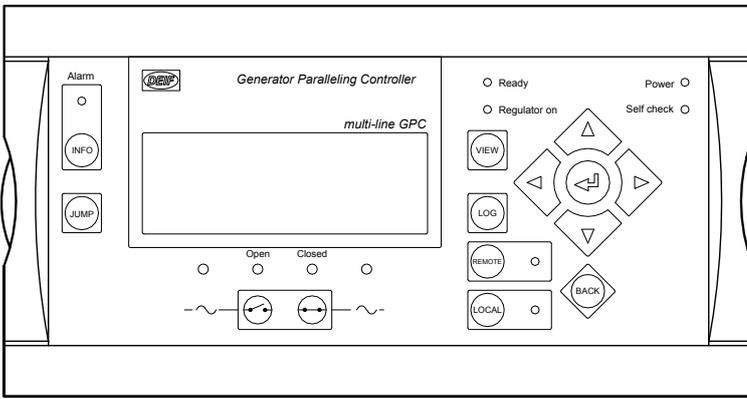
Le GPC-3 Hydro est homologué UL/cUL.

**INFO**

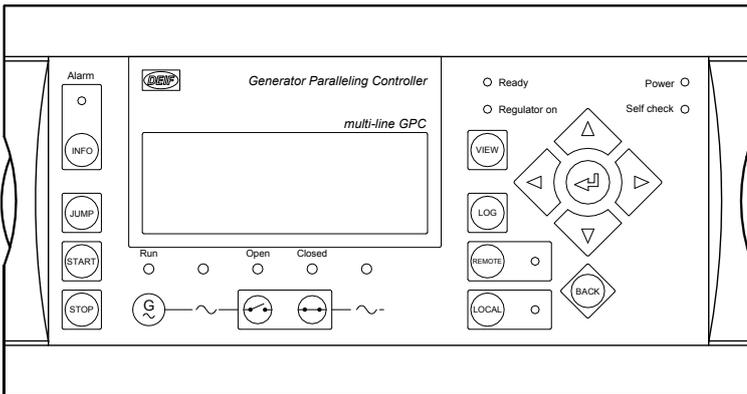
Consulter www.deif.com pour le détail des homologations.

1.2 Types d'affichages

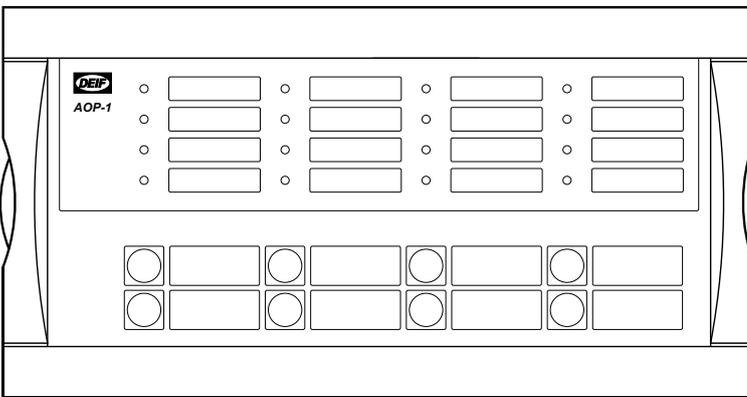
Livraison standard



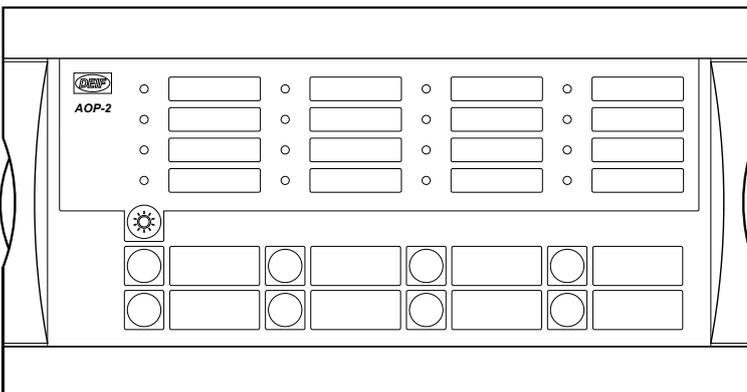
Contrôle turbine et disjoncteur de générateur (option Y1)



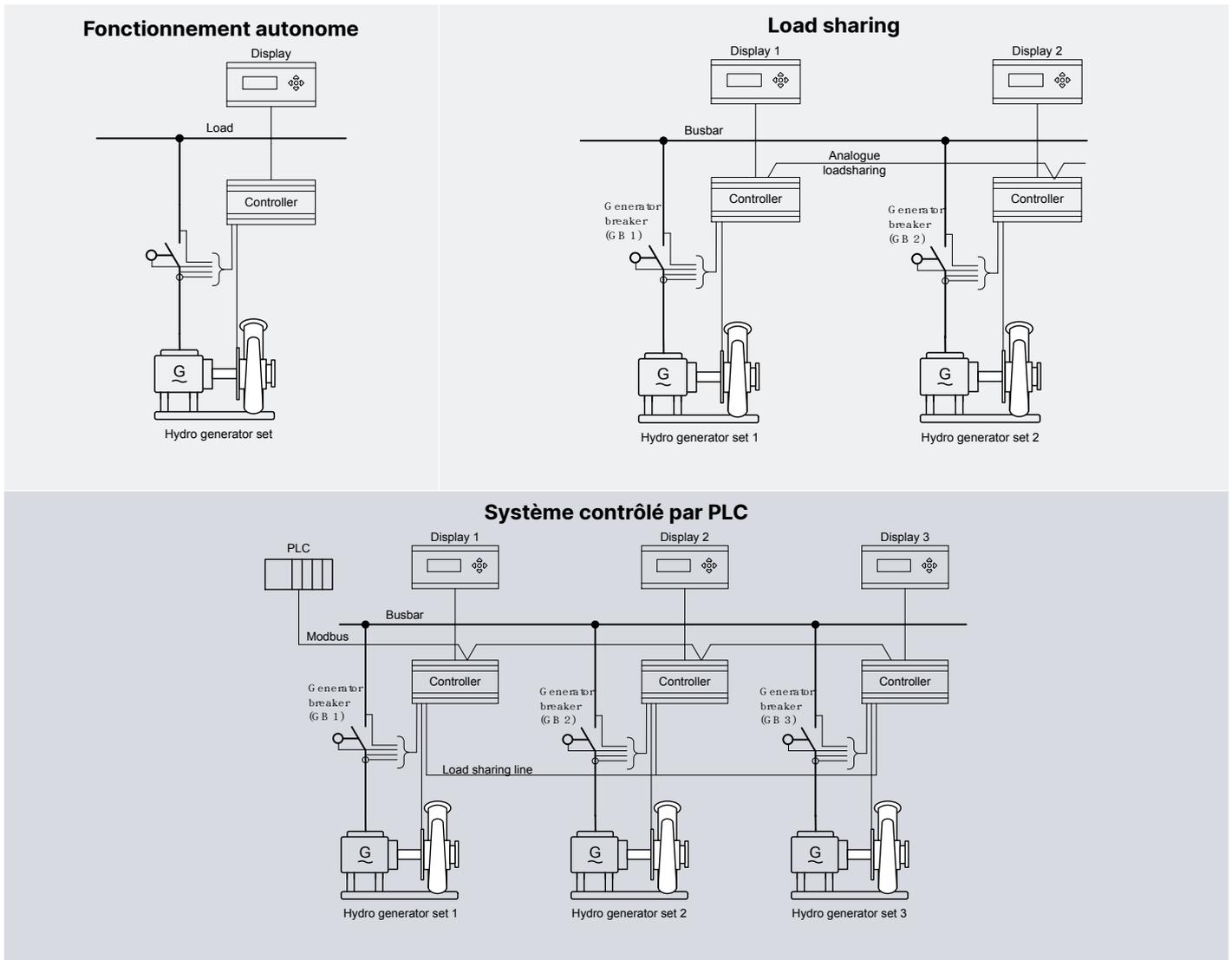
Panneau de contrôle supplémentaire - AOP-1 (option X3)



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



1.3 Exemples d'applications

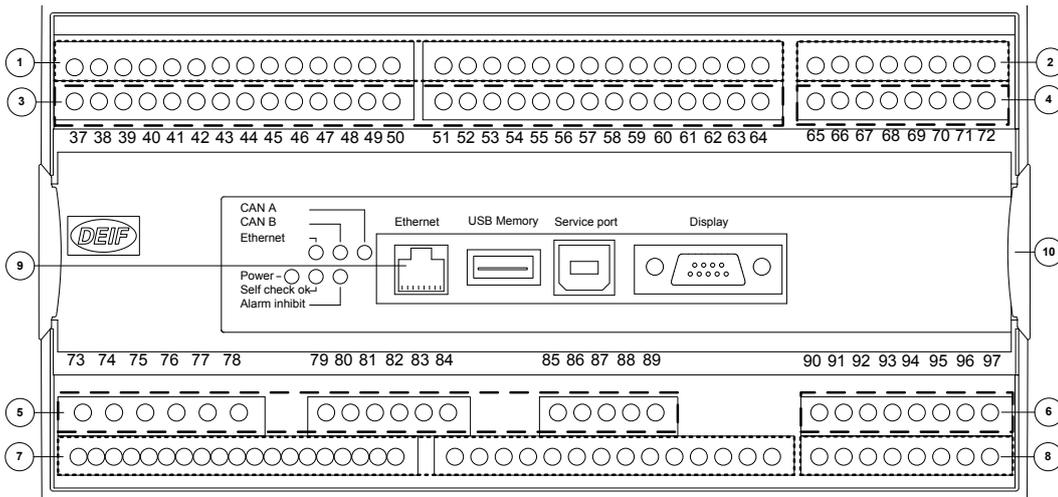


INFO

LE GPC-3 Hydro 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 Hydro peut s'utiliser dans toutes les applications. Le GPC-3 Hydro 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.

N° 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 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
	Standard	4 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)

N° slot	Option/standard	Description
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 entrées numériques
	M14.6	4 sorties relais
	M15.6	4 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 entrées numériques
	M14.8	4 sorties relais
	M15.8	4 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



INFO

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.



INFO

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

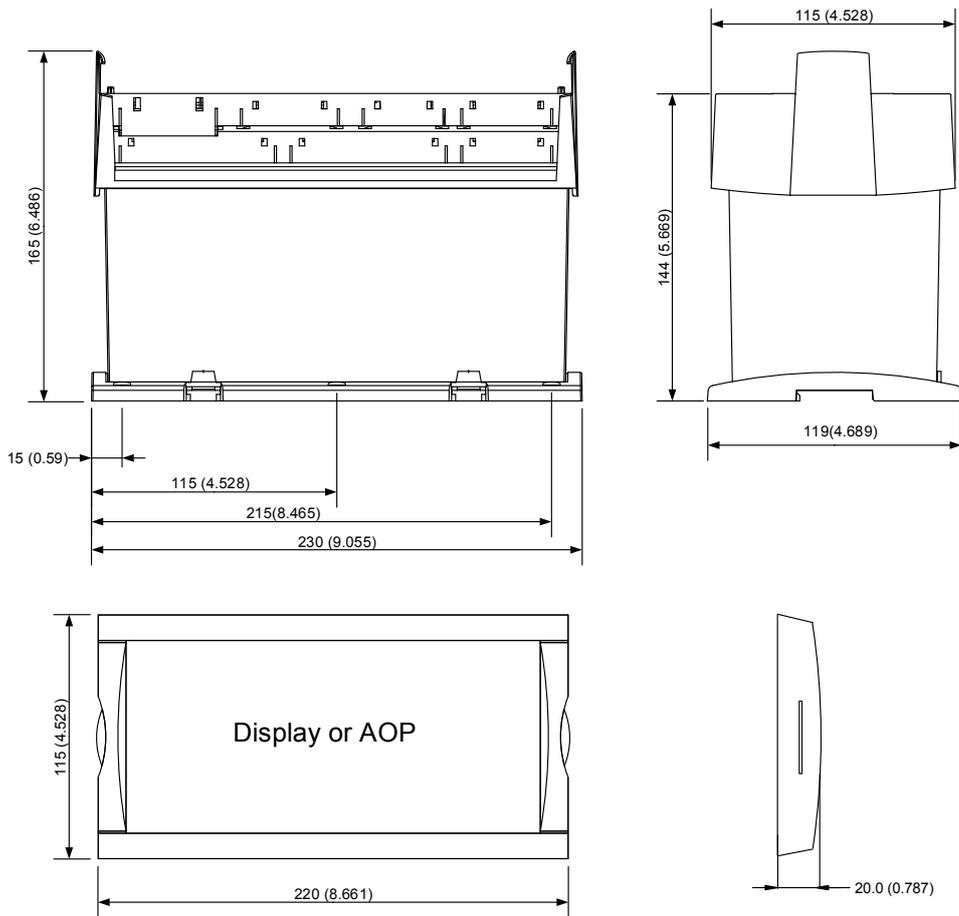
Précision	Classe 1.0
------------------	------------

	<p>-25 à <u>15 à 30</u> 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 CEI/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 : température ambiante max.: 55 °C/131 °F)</p>
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	<p>0 à 4 000 m Déclassement de 2 001 m à 4 000 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 entre phases) 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, ±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	<p>Optocoupleur, bidirectionnel ON : 8 à 36 V DC Impédance : 4,7 kΩ OFF : <2 V DC</p>
Entrées analogiques	<p>0(4) à 20 mA Impédance : 50 Ω. Non séparées galvaniquement RPM (MPU) : 2 à 70 V AC, 10 à 10000 Hz, max. 50 kΩ</p>
Entrées multiples	<p>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 CEI/EN 60751 RMI : 0 à 1700 Ω, +/-2 %. Non séparées galvaniquement V DC : 0 à 40 V DC, +/-1 %. Non séparées galvaniquement</p>
Sorties relais	<p>Caractéristiques électriques : 250 V AC/30 V DC, 5 A. (Marquage UL/cUL : 250 V AC/24 V DC, charge résistive 2 A) Résistance thermique à 50°C : 2 A : sans interruption. 4 A: t_{on} = 5 sec, t_{off} = 15 sec (Sortie état unité : 1 A)</p>
Sorties collecteur ouvert	Alimentation : 8 à 36V DC, max. 10 mA

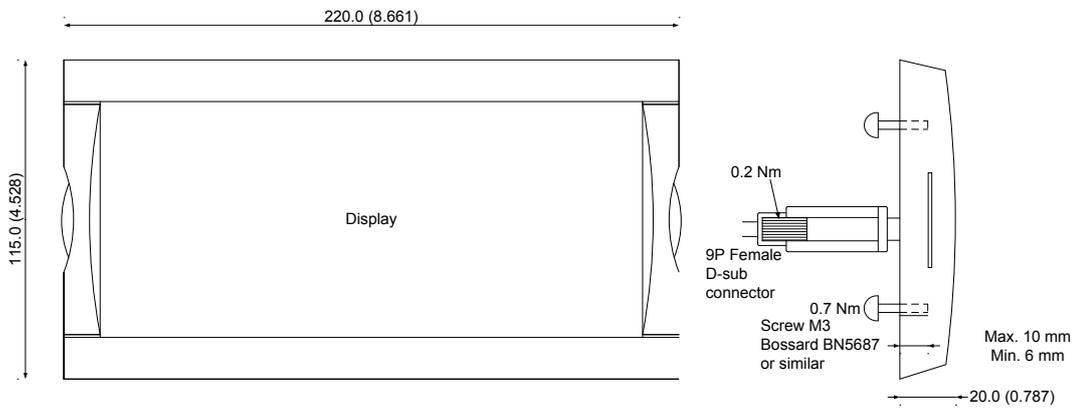
Sorties analogiques	0(4) à 20 mA et +/-25 mA. Séparées galvaniquement. Sortie active (alimentation interne). Charge max. 500 Ω. (Marquage UL/cUL: sortie 20 mA max.) Taux de rafraîchissement : sortie transducteur : 250 ms. Sortie régulateur : 100 ms
Lignes analogiques de répartition de charge	- 5 à 0 à 5 V DC. Impédance : 23,5 kΩ
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)	<p>Jeu de barres :</p> <p>Sur-/sous-tension : <50 ms Sur-/sous-fréquence : <50 ms Tension déséquilibrée : <200 ms</p> <p>Générateur :</p> <p>Retour de puissance : <200 ms Surintensité : <200 ms Surintensité 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</p> <p>Réseau :</p> <p>df/dt (ROCOF) : <130 ms (4 périodes) Saut de vecteur : <40 ms Séquence positive : <60 ms</p>
Montage	Montage : rail DIN ou sur base avec 6 vis
Sécurité	Conformément à EN 61010-1, catégorie d'installation (catégorie de surtension) III, 600 V, niveau de pollution 2 Conformément à UL 508 et CSA 22.2 n° 14-05, catégorie de surtension III, 600 V, niveau de pollution 2
CEM/CE	Conformément à EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, CEI 60255-26.

Vibrations	3 à 13,2 Hz : 2 mm _{pp} . 13,2 à 100 Hz : 0,7 g. Conformément à CEI 60068-2-6 et IACS UR E10 10 à 60 Hz : 0,15 mm _{pp} . 60 à 150 Hz : 1 g. Conformément à CEI 60255-21-1 Réponse (classe 2) 10 à 150 Hz : 2 g. Conformément à CEI 60255-21-1 Endurance (classe 2)
Chocs (montage sur base)	10 g, 11 ms, demi-sinus. Conformément à CEI 60255-21-2 Réponse (classe 2) 30 g, 11 ms, demi-sinus. Conformément à CEI 60255-21-2 Endurance (classe 2) 50 g, 11 ms, demi-sinus. Conformément à CEI 60068-2-27
Secousses	20 g, 16 ms, demi-sinus. Conformément à CEI 60255-21-2 (classe 2)
Matériaux	Tous les matériaux en plastique sont autoextinguibles selon UL94 (V1)
Prises	Intensité AC : 0,2 à 4,0 mm ² câble toronné. (Marquage UL/cUL : AWG 18) Tension AC: 0,2 à 2,5 mm ² câble toronné. (Marquage UL/cUL : AWG 20) Relais : (Marquage UL/cUL : AWG 22) Bornes 98-116 : 0,2 à 1,5 mm ² câble toronné. (Marquage UL/cUL : AWG 24) Autres : 0,2 à 2,5 mm ² câble toronné. (Marquage UL/cUL : AWG 24) Affichage : Contacts femelle sub-D 9 contacts Port de service : USB A-B
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	Wiring: use 60/75°C copper conductors only Montage : à utiliser sur une surface plate d'un boîtier de type 1 Installation : à installer conformément aux normes NEC (États-Unis) ou CEC (Canada) AOP-2 : Température ambiante maximale : 60 °C Wiring: use 60/75°C copper conductors only Montage : à utiliser sur une surface plate d'un boîtier de type 3 (IP54). Disjoncteur principal à fournir par l'installateur Installation : à installer conformément aux normes NEC (États-Unis) ou CEC (Canada) DC/DC converter for AOP-2: Tightening torque: 0.5 Nm (4.4 lb-in) Wire size: AWG 22-14
Poids	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.)

1.5.2 Dimensions en mm (pouces)



Couples de serrage



1.6 Versions disponibles

Type	Variante	Description	N° d'article	Note
GPC-3 Hydro	01	GPC-3 Hydro avec affichage	2912010050-01 + A1 + D1	

1.7 Options disponibles

Option	Description	Slot N°	Type d'option	Note
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
F1	2 x 0(4) à 20 mA (transducteur)	6	Matérielle	Pas avec M13.6, M14.6 ou M15.6
G	Load sharing			
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 réactive Fermeture sur jeu de barres mort avec sélection de l'ordre 	8	Matérielle	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

Option	Description	Slot N°	Type d'option	Note
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 turbine, E/S numériques et analogiques			
M4	Contrôle et protection turbine (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	
Y	Affichage			
Y1	Contrôle turbine et disjoncteur de générateur		Autre	Nécessite M4

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



INFO

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).



INFO

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	Note
Option pour GPC-3 Hydro	Affichage standard supplémentaire (X2) avec CANbus	2912890030	Max. 2
Option pour GPC-3 Hydro	Panneau d'affichage AOP-1 (X3) à 16 LED, huit touches, un relais d'état, paramétrable.	2912411070	Un seul possible

Type	Description	N° d'article	Note
Option pour GPC-3 Hydro	Panneau d'affichage AOP-2 (X4) à 16 LED, huit touches, un relais d'état, paramétrable. CANbus	2912411060	Max. 5
Option pour GPC-3 Hydro	Câble d'affichage, 3 m (J1)	1022040076	1 câble inclus en standard
Option pour GPC-3 Hydro	Câble d'affichage, 6 m (J2)	1022040057	
Option pour GPC-3 Hydro	Câble Ethernet croisé pour option programmation en langage N (J4)	1022040055	
Option pour GPC-3 Hydro	Câble d'affichage, 1 m (J6)	1022040064	
Option pour GPC-3 Hydro	Câble de programmation USB, 3m (J7)	1022040065	

1.9 Spécifications de commande et responsabilité

1.9.1 Spécifications pour les commandes

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
2912010050-01	GPC-3 Hydro	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 Hydro	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 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.