

Ses fonctions

Mise en route

- Automatisation perte de secteur
- Mode îloté
- Régulation puissance fixe
- Ecrêtage
- Couplage fugitif réseau
- Exportation de puissance

Contrôle moteur

- Séquences marche/arrêt
- Commande des bobines à maintien ou à manque
- Sorties relais pour régulateur de vitesse

Protection (ANSI)

- Surintensité, 2 niveaux (51)
- Retour puissance (32)
- Entrées 4-20 mA
- Entrées PT100 ou VDO
- Entrées logiques

Affichage

- Face-avant déportable (affichage à distance)
- Boutons poussoirs démarrage/arrêt
- Boutons poussoirs commande disjoncteur
- Affichage textes

M-logic

- Outil facile de configuration
- Choix des événements (d'entrées)
- Choix des commandes de sorties

Communication GSM

- Messages d'alarmes en SMS
- Gestion d'appel (logiciel utilitaire) du PC vers l'AGC

Application

L'AGC automatique est architecturé autour d'un microprocesseur et possède toutes les fonctions nécessaires à l'automatisme et à la protection des groupes électrogènes. Il assure les mesures et l'affichage, sur un écran LCD, des valeurs en triphasées et des alarmes.

L'AGC est une unité tout en un conçu pour les applications suivantes:

1. Automatisme perte secteur
2. Mode îloté
3. Régulation puissance fixe
4. Ecrêtage
5. Couplage fugitif réseau
6. Exportation de puissance au réseau

Options:

7. Multi-groupes, répartition de charge
8. Gestion de puissance (mode îloté)
9. Gestion de puissance (couplage réseau)



Hors le mode îloté, toutes les autres applications peuvent être configurées pour gérer en plus l'automatisme perte secteur (AMF).

L'AGC effectue un auto-test dès la mise sous tension, affichant les messages d'erreur par un texte clair et en pilotant une sortie relais (chien de garde).

La face avant peut être soit connectée sur l'AGC soit déportée sur la porte de l'armoire (rajout de l'option J1 - câble afficheur).

L'AGC est fourni avec une carte d'entrées/sorties. Deux choix sont possibles:

E/S \ PCB	M1 (simple)	M2 (option)
4-20 mA	4 (3)*	3 (2)*
Tacho	1	1
Entrées logiques	5 (3)	9 (7)
PT100	2	-
VDO	-	3
Sorties relais	3 (0)	3 (0)

*Selon mode d'application du groupe.



Le chiffre mentionné entre parenthèse indique le nombre de fois que vous pouvez configurer les entrées analogiques/sorties relais.



La carte M1 est fournie par défaut si la carte M2 n'est pas spécifiée.

Test

La fonction test est disponible dans tous les modes de fonctionnement, sauf en mode îloté. La fonction test peut être configuré soit:

- Test à vide: Le générateur démarre et tourne pendant un temps présélectionné, puis s'arrête,

ou

- Test en charge: Le générateur démarre et se couple avec le réseau et tourne selon un temps présélectionné et une puissance donnée.

Installation

La configuration peut être effectuée facilement via la face avant (protection par mot de passe) ou sur PC, par le logiciel utilitaire DEIF (gratuit), via le port série RS232. Cet utilitaire facilite la mise en service en affichant toutes les informations disponibles, en permettant les sauvegardes et téléchargements des applications et la mise à jour du programme résidant.

Options

L'AGC peut être équipée d'un certain nombre d'option rendant plus performant ses applications. Ces options sont alors intégrées dans l'unité de base tout en conservant la même interface que vous gérez une application sophistiquée ou simple du contrôle du groupe.

Type d'AGC

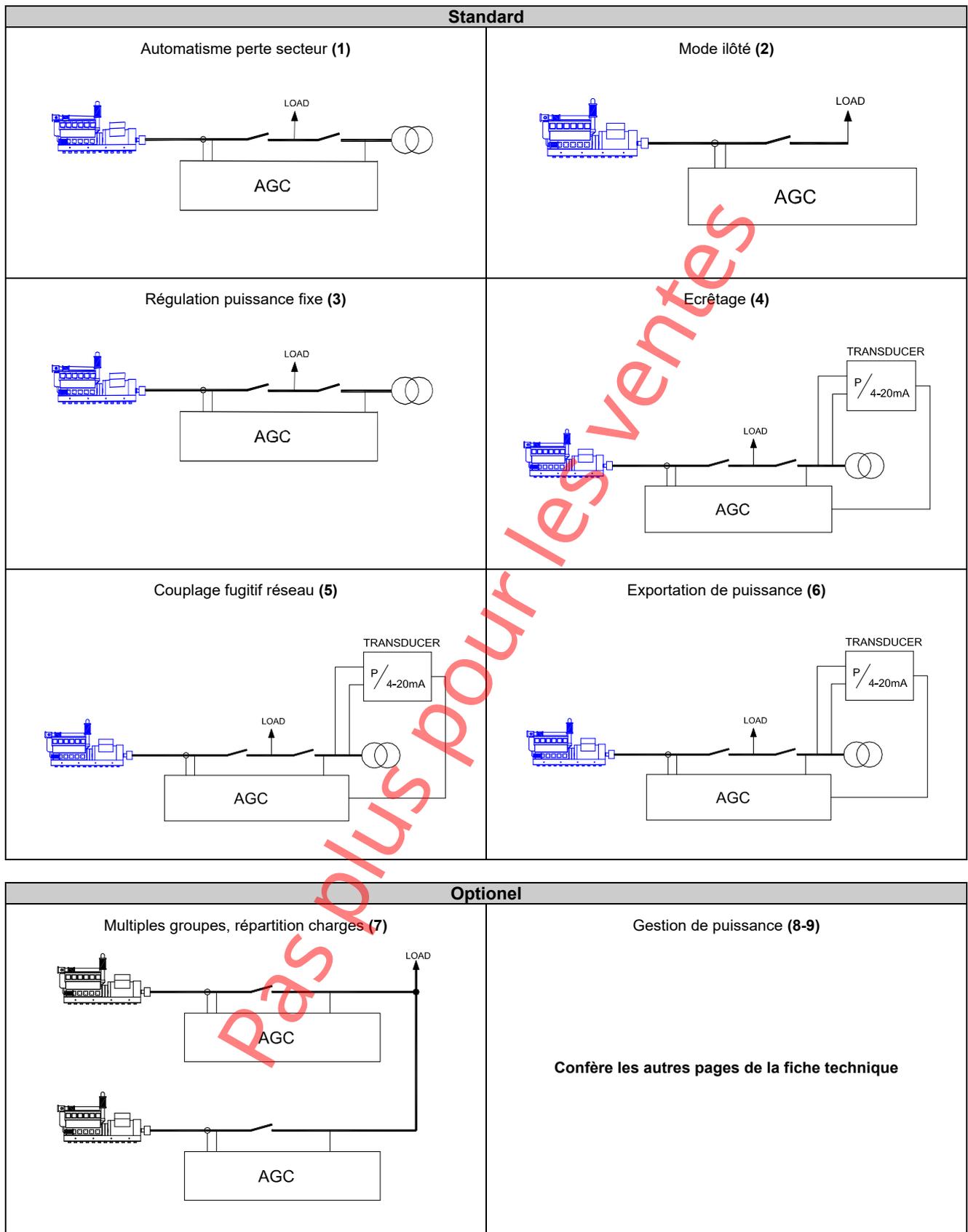
AGC: L'unité de contrôle standard a été conçue pour un certain nombre d'applications (de 1 à 9). Une liste complète d'option de logiciels et de matériels sont disponible pour l'AGC.

AGC réseau: Une version spécial de l'AGC pour la gestion de puissance au réseau a été développé. Plusieurs options sont disponibles pour l'AGC réseau.

M-Logic

Cet outil de configuration, gratuit, fait partie du logiciel utilitaire PC. Avec le M-Logic, vous avez la possibilité d'adapter l'application à vos besoins. Vous pouvez également attribuer des fonctions spécifiques ou des conditions logiques aux différentes entrées et sorties.

Diagramme unifilaire



Gestion de puissance (option G5)

Description

L'AGC peut être équipé d'une option de gestion de puissance (G5). Avec cette option votre AGC pourra gérer des applications jusqu'à 16 groupes.

Les fonctions standard sont:

- Système multi-maître
- Contrôle jusqu'à 16 groupes
- Gestion des démarrages selon la charge
- Sélection groupe prioritaire
- Contrôle des relais mis à la terre
- Contrôle du disjoncteur central (possible)
- Contrôle du disjoncteur réseau

Dans un système multi-maître, le contrôle de la gestion de puissance est effectué automatiquement par le groupe AGC disponible. Ce qui signifie que ce système ne dépend pas que d'une seule unité. La communication entre les différents AGC s'opère par CAN bus.

Application

L'option gestion de puissance standard dispose seulement de deux configurations:

- Mode îloté
- Mise en parallèle réseau

Les modes supportés par l'option gestion de puissance (PMS) sont:

- Automatisation perte secteur
- Mode îloté
- Régulation puissance fixe
- Ecrêtage
- Couplage fugitif réseau
- Exportation de puissance (régulation puissance fixe réseau)

Le choix du mode de fonctionnement de l'ensemble des groupes se fait sur l'AGC réseau. L'AGC réseau n'est pas nécessaire si la centrale est en mode îloté ou si le disjoncteur réseau n'est pas contrôlé par l'AGC.

Test

La fonction test est disponible dans tous les modes de fonctionnement, sauf en mode îloté. La fonction test peut être configuré soit:

- Test à vide: Le générateur démarre et tourne pendant un temps présélectionné, puis s'arrête,

ou

- Test en charge: Le générateur démarre et se couple avec le réseau et tourne selon un temps présélectionné et un puissance donnée.

Sélection de groupes

La sélection de groupes s'opère selon:

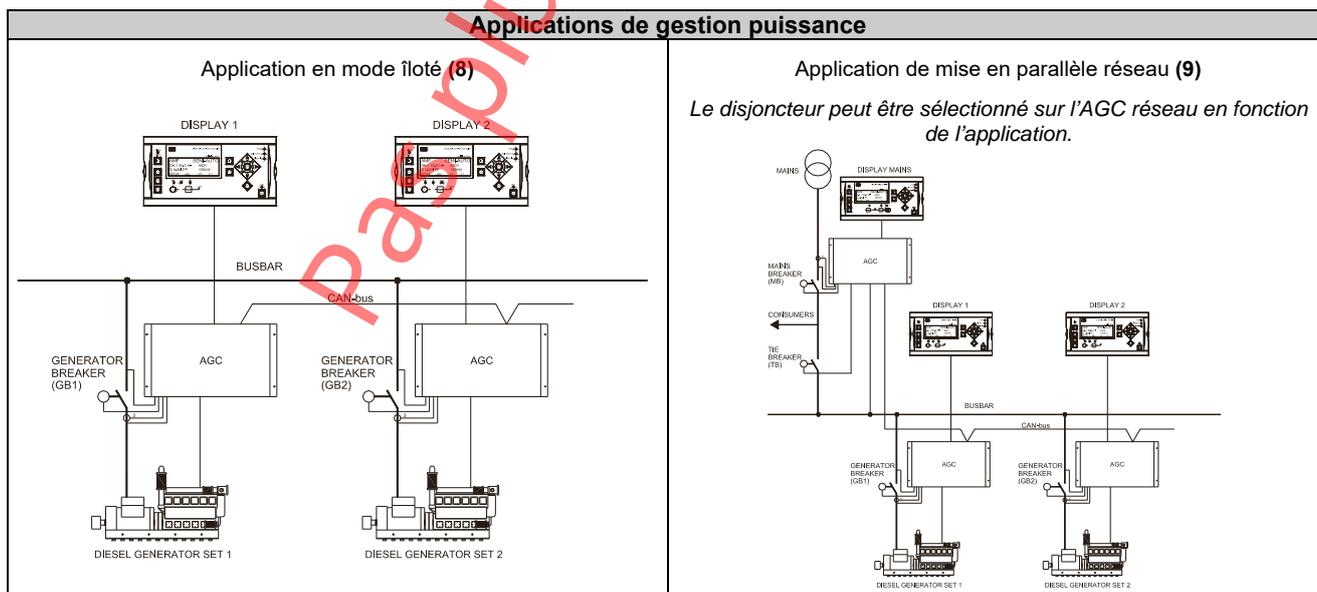
- Un choix manuel
- Temps présélectionnés
- Optimisation de la consommation

Gestion de démarrage selon la charge

La gestion de démarrage/arrêt selon la charge du groupe est basé sur un calcul de puissance disponible. Le générateur suivant prendra le relais dès que l'autre groupe sera délesté. Il se mettra en arrêt dans le cas d'un surplus de puissance disponible.

Contrôle des relais de mise à la terre

Il est possible de piloter la mise à la terre par groupe pour n'avoir qu'un seul point de connecté au même instant (dépend des relais disponibles/options choisies).



Choix des options



Veillez noter qu'il n'est pas possible de disposer de l'ensemble des options dans la même unité. Veuillez vous référer à la page 8 de la fiche technique pour de plus amples informations les options des unités.

Option	Description	Placé en	Note
A	Pack protection de découplage réseau		
A1	Sous- et surtension (générateur et jeu de barre/réseau) (27/59) Sous- et surfréquence (générateur et jeu de barre/réseau) (81) Saut de vecteur (78) Df/dt (ROCOF) (81)	Option logicielle	
A2	Sous- et surtension (générateur et jeu de barre/réseau) (27/59) Sous- et surfréquence (générateur et jeu de barre/réseau) (81) Df/dt (ROCOF) (81)	Option logicielle	
A3	Sous- et surtension (générateur et jeu de barre/réseau) (27/59) Sous- et surfréquence (générateur et jeu de barre/réseau) (81) Saut de vecteur (78)	Option logicielle	
A4	Séquence positive (tension réseau basse) (27)	Option logicielle	
B	Pack protection générateur/jeu de barre/réseau		
B1	Sous- et surtension (générateur et jeu de barre/réseau) (27/59) Sous- et surfréquence (générateur et jeu de barre/réseau) (81)	Option logicielle	
C	Pack protection générateur additionnel		
C1	Sous- et surtension (générateur) (27/59) Sous- et surfréquence (générateur) (81) Surcharge (32) Surintensité rapide (<42 ms) (50) Surintensité à haut seuil (<350%) (46) Courants déséquilibrés (47) Tensions asymétriques (32) Puissance réactive (importation (perte d'excitation)/exportation (surexcitation) (32)	Option logicielle	Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau
C2	Séquences de tensions négatives (seuil haut) (47) Séquences de courants négatifs (seuil haut) (46) Séquence zéros tensions haute (59) Séquence zéros courants haute (50)	Option logicielle	Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau
D	Contrôle de la régulation de tension (U/var/cos φ)		Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau
D1	Sélection entre: U constant (fonctionnement îloté) Q constant (en parallèle avec réseau) Facteur de puissance PF constant (en parallèle avec réseau) Répartition de puissance réactive Q (en parallèle avec d'autres générateurs, en fonctionnement îloté)	Option logicielle	Pas avec EF2
E	Sorties régulateur de vitesse analogiques		Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau
E1	+/-20mA pour régulation de vitesse +/-20mA pour régulation de tension	Option matériel	Rég. U: Seulement quand l'option D1 est choisi Voir page 8 Voir NOTE 2
EF	Logique combinatoire des sorties		
EF2	+/-20mA pour le régulateur de vitesse 1 x 0(4)...20mA sorties convertisseurs analogiques	Option matériel	Voir page 8 Voir NOTE 2
EF3	1 x sortie PWM (Pulse Width Modulated) pour le régulateur de vitesse CAT 1 x sortie PWM (Pulse Width Modulated) pour statisme +/-20mA pour le régulateur de vitesse ou de tension 2 x sorties relais pour le régulateur de vitesse ou de tension	Option matériel	Voir page 8 Voir NOTE 2
EF4	+/-20mA pour le régulateur de vitesse ou de tension 2 x sorties relais pour le régulateur de vitesse ou de tension	Option matériel	Voir page 8 Voir NOTE 2
EF5	1 x sortie PWM (Pulse Width Modulated) pour le régulateur de vitesse CAT +/-20mA pour le régulateur de vitesse ou de tension 2 x sorties relais pour le régulateur de vitesse ou de tension	Option matériel	Voir page 8 Voir NOTE 2
F	Sorties convertisseurs analogiques		Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau
F1	2 x 0(4)...20mA sortie convertisseur analogique	Option matériel	Voir page 8
G	Répartition de charge/gestion de la puissance		
G3	Répartition de charge sur bus analogique	Option matériel	Peut être combinée avec l'option M12 Voir page 8 Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau

G5	Gestion de puissance 16 groupes	Option matériel	Voir page 8
H	Liaison série		
H2	Modbus RTU	Option matériel	Voir page 8
H3	Profibus DP	Option matériel	Voir page 8
H4	CAT CCM	Option matériel	Voir page 8 Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau
H5	CAN bus (J1939) MTU Detroit Deutz John Deere Volvo Penta		Voir page 8 Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau
H6	Cummins GCS	Option matériel	Voir page 8 Cette option n'est pas disponible pour l'AGC réseau
J	Cordons		
J1	Cordon afficheur équipé, longueur 3 m, homologué UL94 (V1)	Autres	
J2	Cordon afficheur équipé, longueur 6 m, homologué UL94 (V1)	Autres	
J3	Cordon de téléchargement programmes utilitaires (RS232), homologué UL94 (V1)	Autres	
J6	Cordon afficheur équipé, longueur 1 m, homologué UL94 (V1)	Autres	
K	Designers reference handbook (copie papier)	Autres	
L	Joint pour la protection IP54 de l'afficheur	Autres	Standard est IP52
M	Cartes configurables pour gestion moteur		
M1	Carte de gestion moteur à entrées pour capteurs Pt100 4 entrées 4...20mA 2 entrées Pt100 1 entrée tachymétrique (pick-up magnétique) 5 entrées logiques 3 sorties relais	Option matériel	Voir page 8 Voir NOTE 1
M2	Carte de gestion moteur à entrées pour capteurs VDO 3 entrées 4...20mA 3 entrées VDO (resistance) 1 entrée tachymétrique (pick-up magnétique) 9 entrées logiques 3 sorties relais	Option matériel	Voir page 8 Voir NOTE 1
M	Modules configurables pour gestion moteur		
M12	13 entrées logiques, 4 sorties relais	Option matériel	Peut être combinée avec l'option G3 Voir page 8
M13	7 entrées logiques	Option matériel	Voir page 8
M14	4 sorties relais	Option matériel	Voir page 8
M15	4 entrées analogiques 0(4)...20mA	Option matériel	Voir page 8
N	Ethernet - communication TCP/IP		
N1	Serveur Web intégré avec page HTML de présentation d'état Exemple: Veuillez voir http://ml2.deif.com	Option matériel	Rajout de l'option H2 Voir page 8
P	Mode d'impression		
P1	Logiciel d'impression	Option logicielle	L'imprimante et le câble sont inclus dans cette option
X	Face avant		
X3	Interface utilisateur additionnelle (AOP) 16 LEDs et 8 boutons poussoirs configurables	Autres	
Y	Design de l'afficheur		
Y1	Afficheur AGC pour fonctionnement en mode îloté (sans disjoncteur réseau)	Autres	

(Code ANSI suivant IEEE Std C37.2-1996(R2001)).



NOTE 1:

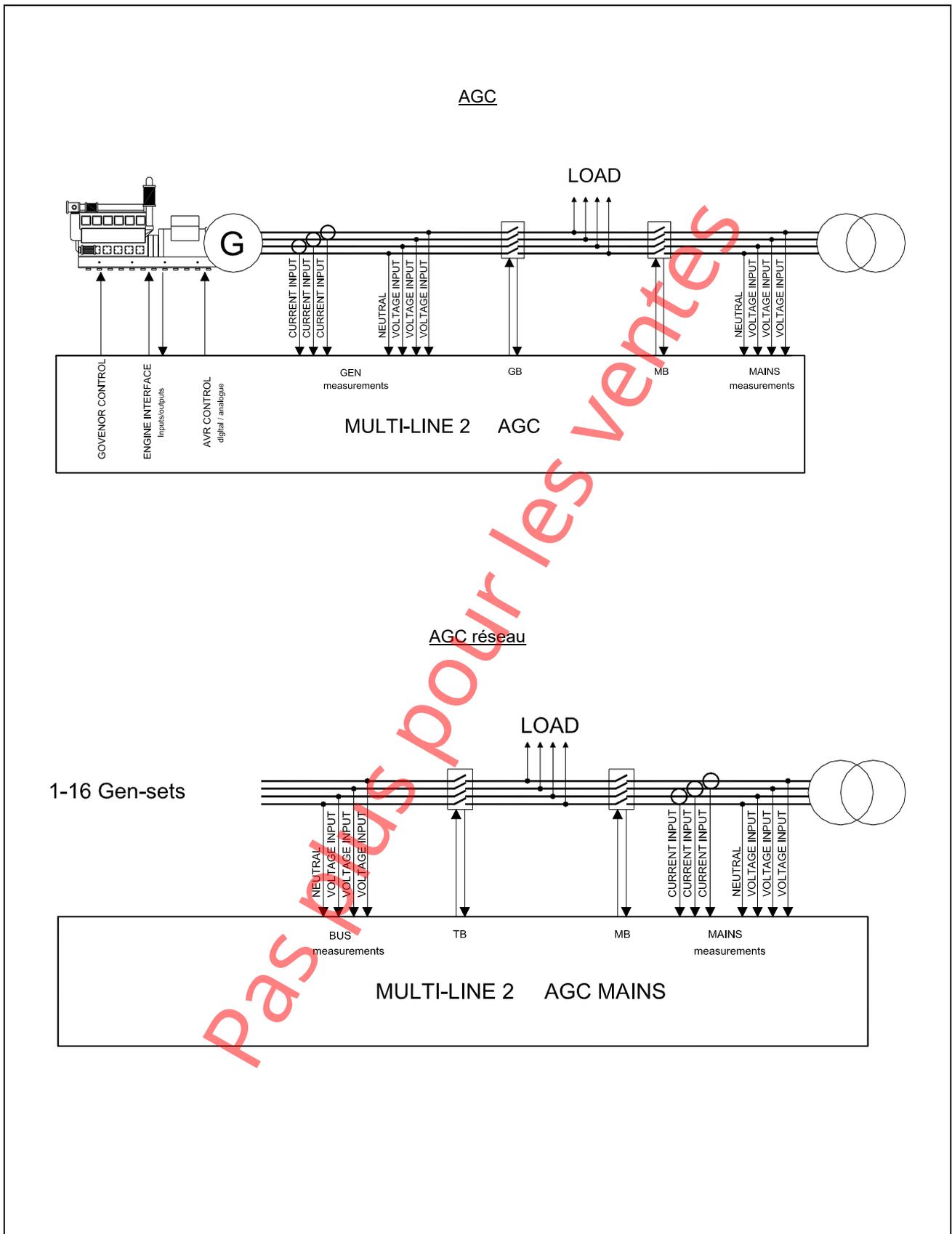
L'option M1/M2 est utilisée pour le contrôle/protection moteur. L'option M1 est livrée en standard avec l'AGC. Si l'option M2 est choisie, elle remplace l'option M1.



NOTE 2:

Les options E1, EF2, EF3, EF4 et EF5 sont utilisées pour le contrôle du régulateur de vitesse/tension. 4 relais sont utilisés par l'AGC de base pour le contrôle du régulateur de vitesse/tension. Si vous commandez ces options, elles remplacent les 4 relais.

Diagrammes de principe

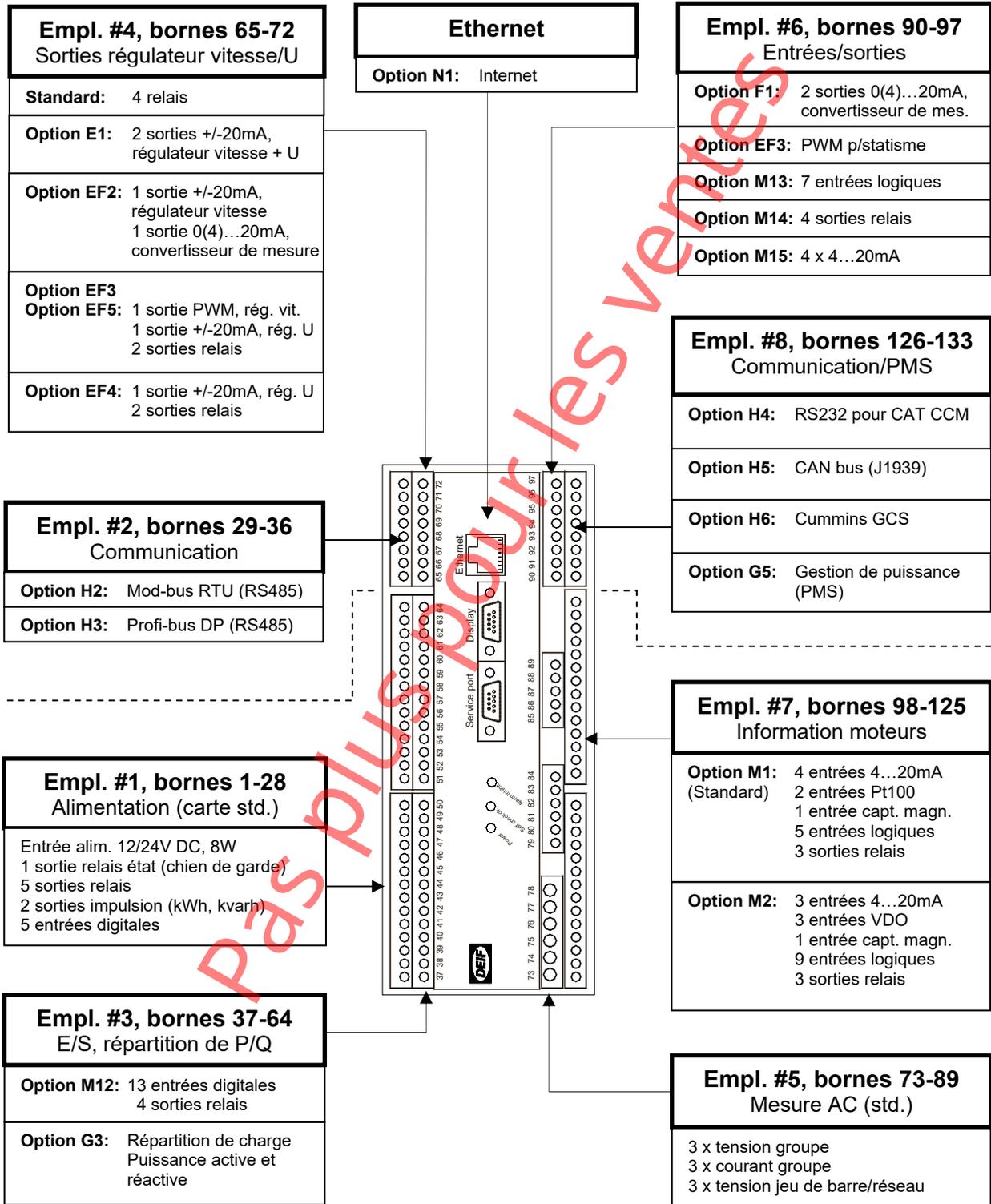


Vue d'ensemble de matériel



On ne peut placer qu'une option par emplacement. Par exemple, il est impossible de choisir les options H2 et H3 en même temps car ces deux options exigent 2 cartes dans le même emplacement.

En plus des options matériels ci-dessous, il est possible d'ajouter les options logicielles en page 5. Les options A, B, C, D et P sont des options logicielles.



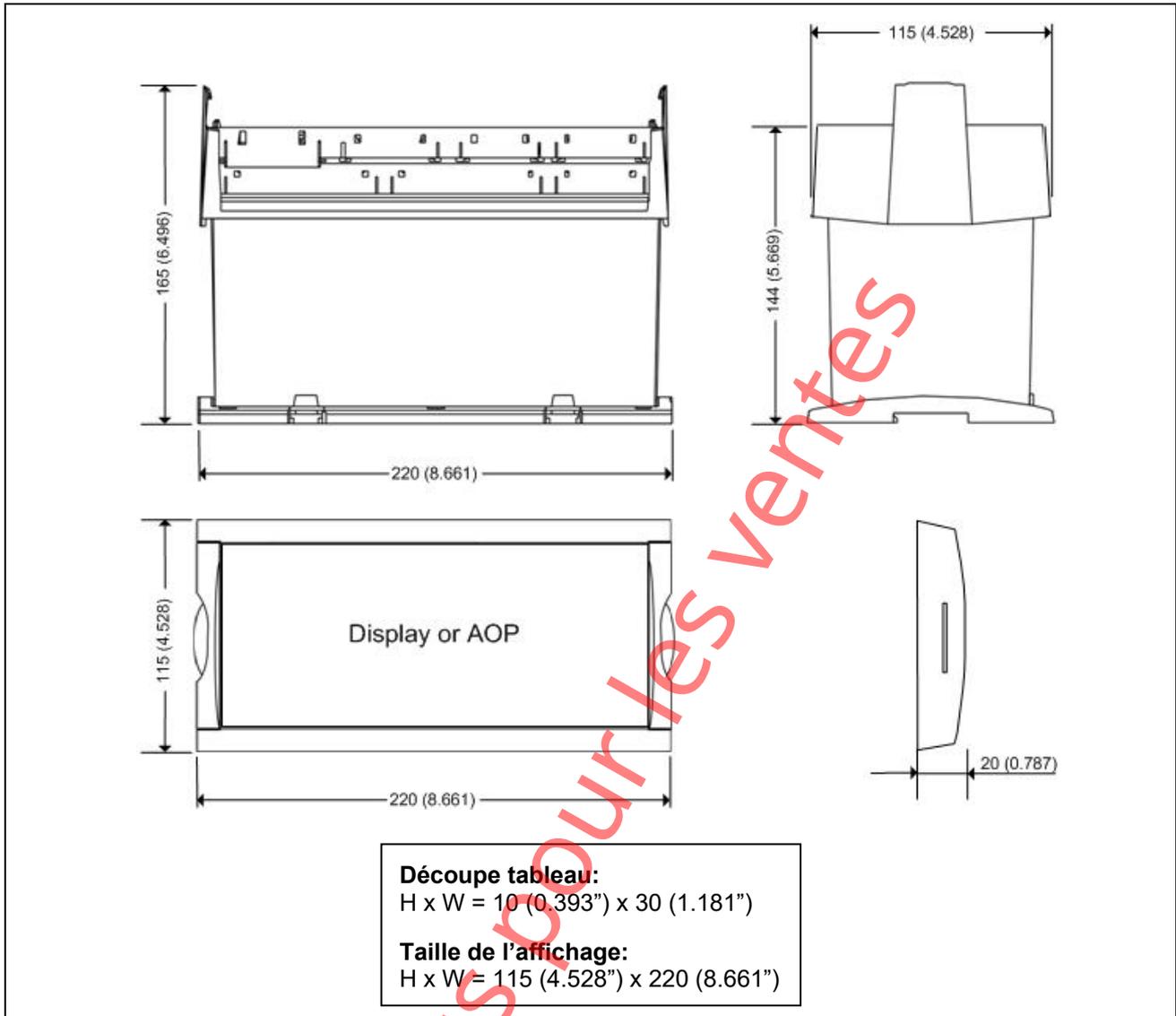
Spécifications techniques

Précision:	Classe 1.0 Classe 2.0 pour neg. seq. courant Selon norme IEC/EN 60688	Entrées analog.:	-10...0...+10V DC Sans isolement galvanique Impédance min. 100kΩ 4-20 mA: Impédance max. 50Ω, sans isolement galvanique PT100: Suivant IEC/EN 60751 VDO: Entrées pour résistances de type VDO, que nous alimentons, max. 480Ω
Temp. de fonction:	-25...70°C (-13...158°F) (UL/cUL Listed: Température de l'air environnante max.: 55°C/131°F)	Montage:	Sur rail DIN ou sur base avec 6 vis
Temp. de stockage:	-40...70°C (-40...158°F)	Climat:	97% d'humidité selon IEC 60068-2-30
Isolement galvan.:	Entre tension AC, intensité AC et autres entrées/sorties: 3250V AC, 50Hz, 1 min. Entre sorties analogiques et autres entrées/sorties: 500V DC, 1 min. Entre groupes d'entrées lo- giques et autres entrées/sorties: 500V DC, 1 min.	Ligne de répartition:	-5...0...+5V DC
Tension de mesure:	100-690V AC +/-20% (UL/cUL Listed: 110-480V AC phase-phase)	Sorties analogiques:	0(4)...20mA Séparation galvanique Sorties actives (alimentation interne) Charge max. 500Ω (UL/cUL Listed: Max. 20mA sortie)
Consommation:	Max. 0.25VA/phase	Sécurité:	Suivant EN 61010-1, installa- tion type (catégorie surtension) III, 600V, niveau de pollution 2 Suivant UL 508 et CSA 22.2 no. 14-05, catégorie surten- sion III, 300V, niveau de pollution 2
Courant de mesure:	-/1 ou -/5A AC (UL/cUL Listed: Pour TI 1-5A)	Protection:	Unité: IP20 Afficheur: IP52 (IP54 avec joint: Option L) (UL/cUL Listed: Type Complete Device, Open Type) Suivant IEC/EN 60529
Consommation:	Max. 0.3VA/phase	EMC/CE:	Suivant EN 61000-6-1/2/3/4 IEC 60255-26 IEC 60533 zone de distribution de puissance IACS UR E10 zone de distribution de puissance
Surintensité:	4 x I _n en continu 20 x I _n , 10 sec. (max. 75A) 80 x I _n , 1 sec. (max. 300A)		
Fréquence de mes.:	30...70Hz		
Alimentation:	12/24V DC (8...36V en continu, 6V 1 sec.) Max. 8W consommation Les entrées d'alimentation doivent être protégées par un fusible retardé 2A (UL/cUL Listed: AWG 24)		
Entrées logiques:	Optocouplée, bi-directionnelle Tension d'entrées ON: 8...36V DC Impédance typique 4.7kΩ OFF: <2V DC		
Sorties relais:	250V AC/24V DC, 5A (Sortie status: 1A) (UL/cUL Listed: 250V AC/24V DC, 2A charge resistive)		

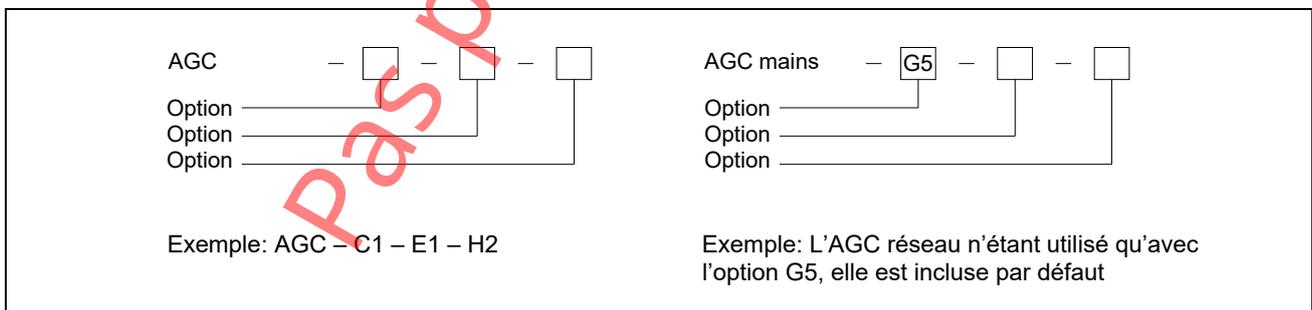
Vibrations:	3...13.2Hz: 2mm _{pp} 13.2...100Hz: 0.7g Selon IEC 60068-2-6 & IACS UR E10 10...60Hz: 0.15mm _{pp} 60...150Hz: 1g Selon IEC 60255-21-1 Reponse (class2) 10...150Hz: 2g Selon IEC 60255-21-1 Endurance (class2)	Régulateurs:	La gamme multi-line 2 s'inter- face avec tous les régulateurs type GAC, Barber-Colman, Woodward et Cummins Voir guide d'interface sur www.deif.com
Tenue aux chocs:	10g, 11msec, demi sinusoïde Selon IEC 60255-21-2 Reponse (class2) 30g, 11msec, demi sinusoïde Selon IEC 60255-21-2 Endurance (class2) 50g, 11msec, demi sinusoïde Selon IEC 60068-2-27	Sorties collecteurs ouvert:	Puissance 8...36V DC, max. 10mA
Chocs:	20g, 16msec, demi sinusoïde Selon IEC 60255-21-2 (class2)	Poids:	Unité centrale: 1.6 kg (3.5 lbs.) Option J1/J3: 0.2 kg (0.4 lbs.) Option J2: 0.4 kg (0.9 lbs.)
Matériel:	Toutes les parties en plas- tiques sont ininflammables selon UL94 (V1)	Certifications:	UL/cUL Listed selon UL508
Connexions:	Courant AC: 4.0 mm ² multibrins (UL/cUL Listed: AWG28-10) Couple de serrage: 0.5-0.6 Nm (4.4-5.3 lb-in) Autres: 2.5 mm ² multibrins (UL/cUL Listed: AWG28-10) Couple de serrage: 0.5-0.6 Nm (4.4-5.3 lb-in) Afficheur: 9-points Sub-D femelle PC: 9-points Sub-D male	Marquage UL:	Câblage: Utilisez âmes en cuivre 60/75°C seulement Montage: Pour l'usage sur une surface plate de type: 1 enclosure Installation: A installer suivant NEC (US) ou CEC (Canada)

Pas plus pour les ventes

Dimensions en mm (inches)



Spécification de commande



Sous réserve de changement.



DEIF A/S, Frisenborgvej 33
 DK-7800 Skive, Danemark

Tlf.: 9614 9614, Fax: 9614 9615
 E-mail: deif@deif.com, URL: www.deif.com

