

La société américaine WOODWARD, leader mondial dans son domaine, offre une gamme complète de produit pour le contrôle de générateurs : affichages, protections groupes, protections réseau, contrôle moteur ; contrôle inverseur de source, couplage de générateurs entre eux et au réseau. Ces solutions intégrées de toute dernière technologie offrent des fonctions très avancées à un coût très compétitif : communication Modbus, Profibus, SAEJ1939, Ethernet, Internet, télésurveillance, configuration/programmation par face avant ou par PC, ... DSF Technologies, distributeur Européen de Woodward, assure la fourniture, le SAV et des interventions dans toute la France.

### Transducteur et relais multifonction



**MFR 300** : transducteur de mesure pour la surveillance de systèmes d'alimentation monophasés et triphasés. Le MFR 300 dispose d'entrées de tension et de courant pour la mesure d'une source d'alimentation électrique. Un processeur numérique permet de mesurer avec précision les valeurs efficaces vraies, indépendamment des harmoniques, des transitoires ou des impulsions perturbatrices. Les principales valeurs mesurées et calculées peuvent être transmises via l'interface CANopen à un système de contrôle de supervision.

**MFR 500** : relais multifonction qui combine les capacités de mesure et de protection en un seul système.

### Modules de synchronisation et répartition



**DS/MSLC2** : Le DS/MSLC2 TM Woodward est un synchroniseur/régulateur de charges à microprocesseur, conçu pour utilisation sur des alternateurs à courant triphasé, équipés de régulateurs de vitesse Woodward ou compatibles et de régulateurs de tension automatiques compatibles. Le MSLC2 communique par l'intermédiaire de son propre LAN (Local Area Network; avec technologie réseau Echelon® Lon Works™\*) pour réguler les charges réelles et réactives par rapport au secteur à l'aide d'alternateurs équipés de DS/MSLC2. Si le MSLC2 est utilisé avec des DS/MSLC2 à fonction réduite, ces derniers ne partagent pas leur VAR/PF sur un bus isolé (disjoncteur secteur ouvert).



**DTSC-200** : Le module DTSC-200 offre une grande flexibilité, une facilité d'utilisation intuitive pour de multiples applications. L'affichage graphique permet à l'utilisateur de se connecter facilement au contrôleur.

**DTSC-50** : Ce module ATS digital est un contrôleur économique pour les applications d'urgence avec un seul générateur.

### Modules de démarrage automatique évolué

**EASYGEN 1500** : sur la base d'un module unique configurable, les fonctions suivantes sont disponibles :



- Gestion de 0, 1 ou 2 disjoncteurs (normal + secours)
- Ecran graphique interactif de 128x64 pixel
- Menus et informations disponibles en 6 langues
- Affichage de tous les paramètres moteurs et électriques
- Protections moteur et électriques complètes
- 2 entrées analogiques entièrement configurables
- 8 entrées TOR et 11 sorties TOR en standard
- Logique de fonctionnement programmable
- Port CANbus pour de nombreuses extensions : passerelle de communication (ethernet, internet, J1939, Profibus,...), E/S supplémentaires (module IKD1), affichage déporté, communication avec automate,...
- Archivage de 50 événements horodatés
- Certification CE, UL, GL, LR



## Modules de contrôle « tout-en-un » avec fonctions couplage

Cette famille de module intègre toutes les fonctions nécessaires à la gestion d'un générateur à coupler sur une autre source. Tous les modules se configurent par leur face avant ou par PC avec des logiciels fournis gratuitement.



EasYgen 3400/3500

**EASYGEN 3400XT/3500 XT** : ce module est le plus évolué de la série easYgen. Sa grande flexibilité et son utilisation intuitive (écran 5,7", large choix de langue) en font l'outil idéal pour la gestion des centrales simples ou complexes.

La série easYgen-3000 est disponible dans deux variantes, l'easYgen 3400 pour l'installation en fond d'armoire qui peut être associé avec un écran déporté (Remote Panel), et l'easYgen 3500 avec l'écran couleur graphique.

L'easYgen 3400XT/3500XT peut contrôler 32 groupes électrogènes en réseau par séquences automatiques. Il gère la consigne de puissance au réseau et le couplage en mode production et écrêtage.

L'easYgen 3400XT/3500XT est sans doute l'un des modules le plus souple du marché. Le même module peut gérer tous les modes de couplages par simple :

- Couplage entre groupe (iloté),
- Couplage d'un groupe au réseau (permanent et fugitif),
- Couplage multigroupe au réseau,
- Avec les fonctions classiques de power management : détection de perte secteur (AMF), régulation de puissance active et réactive (groupes et réseaux), écrêtage...

La famille easYgen 3400/3500 permet d'associer un module de la série LS-5 de Woodward. Les séries LS-5 sont des synchroniseurs et des répartiteurs de charges avec des fonctions de protections intégrées. Elles sont conçues pour permettre des applications complexes de gestion de puissance avec plusieurs réseaux et de multiples disjoncteurs.



LS-5

**EASYGEN 3000XT** : La nouvelle gamme de contrôleurs permet d'exploiter des groupes électrogènes de toutes tailles et destinées à tous types d'applications. Ces contrôleurs incluent des algorithmes et une logique spécialement conçus pour le démarrage, l'arrêt, le contrôle et la protection des groupes électrogènes, des disjoncteurs et du secteur, si applicable. Cela permet de réunir les applications normalisées de génération d'alimentation distribuée au sein d'un unique contrôleur de groupes électrogènes.

**FlexApp™** : Cette fonction offre les outils permettant de configurer facilement le nombre de disjoncteurs comman-dés : Modes aucun, GCB, GCB et MCB, GGB (Disjoncteur de groupe de générateurs) et modes supplémentaires pour l'interaction du module LS-5 de Woodward.

- Connectivité complète jusqu'à 32 générateurs et 16 dispositifs de contrôle de disjoncteur de circuit LS-5 en une seule application.
- Contrôle de disjoncteur : synchronisation par fréquence de glissement / égalisation de phase, commande ouverture-fermeture, protection disjoncteur
- Couplage à l'arrêt et dynamique des groupes électrogènes
- Modes de fonctionnement : modes Auto, Arrêt, Manuel et Test de charge/sans charge via l'entrée logique
- Connectivité par carte d'extension d'E-S logiques et analogiques (Woodward IKD 1 ou Phoenix Contact série IL)
- ECU pris en charge : prise en charge spéciale Scania S6, MTU ADEC ECU7/8, Volvo EMS2 & EDC4, Deutz EMR2, MAN MFR/EDC7, SISU EEM, Cummins et Woodward E3
- Capacité multilingue : anglais, allemand, espagnol, français, italien, portugais, japonais, chinois, russe, turc, polonais, slovène, finnois, suédois