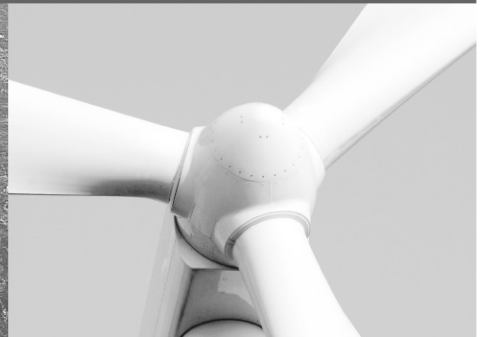




-power in control



Delomatic 4 DM-4 Land/DM-4 Marine



Introduction générale Volume 2, chapitre 11



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

Document no.: 4189340960A

Table des matières

| | |
|---|----------|
| 11. GENERALITES SUR LE SYSTEME DELOMATIC | 3 |
| INTRODUCTION GENERALE | 4 |

11. Généralités sur le système Delomatic

La documentation sur le système Delomatic 4 consiste de deux parties, appelées "Volume 1" et Volume 2".

Le volume 1 est unique pour chaque système Delomatic 4. Il contient des données et de la documentation spécifiques à ce système. Le volume 1 se réfère à un numéro de projet unique. Le numéro de projet possède 6 chiffres, par exemple 430000. Le numéro de projet est toujours au format 43xxxx.

Le volume 2 est une description générale du système Delomatic 4. Il ne contient ni données ni documentation spécifiques à un système particulier. Pour des données ou de la documentation spécifiques à un projet donné, consulter le volume 1.

En cas de différences entre les données et la documentation entre les deux volumes, les informations du volume 1 sont toujours les plus exactes.

Une liste des abréviations utilisées dans les volumes 1 et 2 figure ci-dessous.

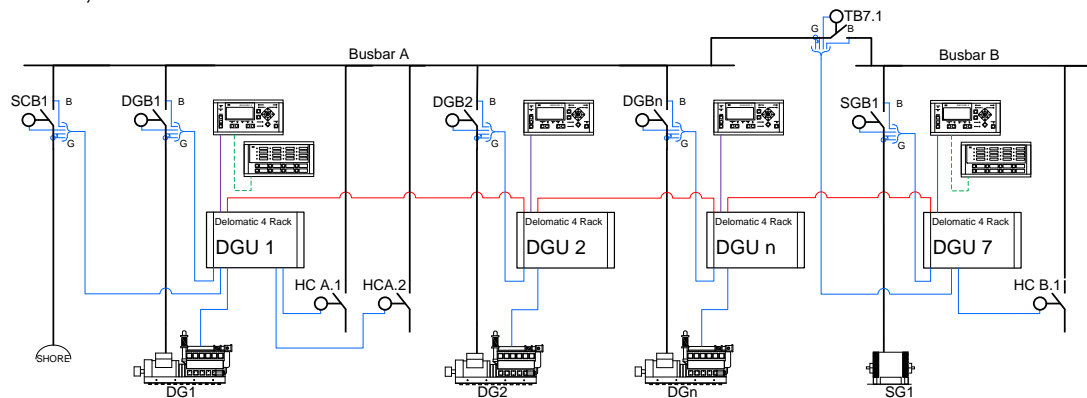
| | | | |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------|--|
| AC | Courant alternatif | GOV | Régulateur de vitesse |
| ACK | Acquitté(e) | HC | Gros consommateur |
| AOP | Panneau de Contrôle Supplémentaire | IOM | Module Entrées/sorties |
| AVR | Régulateur automatique de tension | Main DGU | Unité Générateur DEIF maître |
| BB | Jeu de barres | MAVR | AVR mécanique |
| CB | Disjoncteur de circuit | MSG | Régulateur de vitesse mécanique |
| CC | Contact fermé | NEL | Charge non essentielle |
| TC | Transformateur d'intensité | OC | Contact ouvert |
| DEIF | Danish Electronic Instrument Factory | PMS | Système de gestion d'énergie |
| DG | Générateur diesel | SC | Connexion à quai |
| DGB | Disjoncteur de générateur diesel | SCB | Disjoncteur de connexion à quai |
| DGU | Unité de contrôle de générateur DEIF | SCM | Module de synchronisation, de contrôle, et de mesure |
| DM-4 | Delomatic 4 | SG | Alternateur attelé |
| DM-4 LAN | Réseau local du système DM-4 | SGB | Disjoncteur d'alternateur attelé |
| DU | Ecran d'affichage | SWBD | Tableau/ Armoire électrique |
| EAVR | AVR électronique | TB | Disjoncteur de couplage |
| ESG | Régulateur de vitesse électronique | U-ACK | Non acquitté(e) |
| GB | Disjoncteur de générateur | TP | Transformateur de tension |

Introduction générale

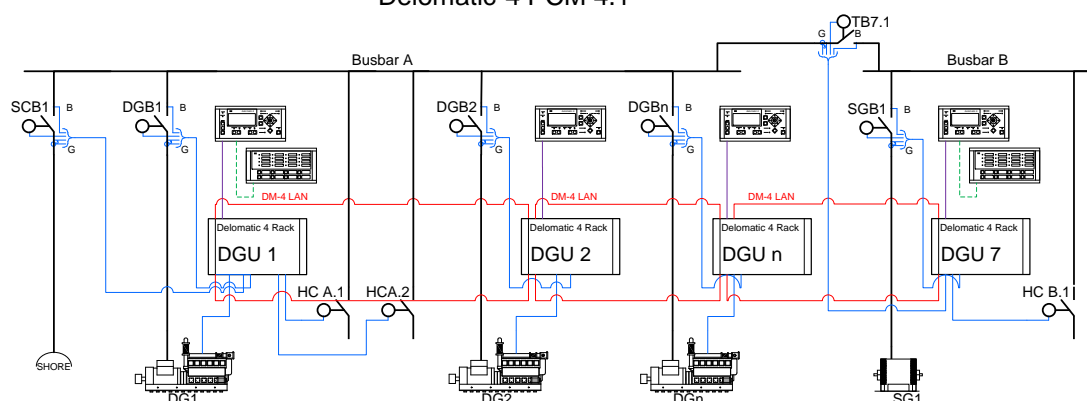
Le système Delomatic a été conçu pour le contrôle et la protection de générateurs et peut aussi effectuer le contrôle et la protection de moteurs. Le système Delomatic peut s'acquitter d'un vaste éventail de fonctions nécessaires sur un navire ou dans des centrales électriques.

- Système de gestion d'énergie (PMS)
- Contrôle de générateur(s)
- Contrôle d'alternateur(s) attelé(s)
- Surveillance de disjoncteur(s) de couplage
- De nombreuses fonctions de protection intégrées
- Mesures de toutes les valeurs AC pertinentes
- Logique système
- Communication série

Le système Delomatic est composé d'une unité générateur DEIF (DGU - DEIF Generator Unit) et d'un certain nombre d'écrans d'affichage (DU - Display Unit). Il y a au minimum 1 écran d'affichage par DGU, mais jusqu'à 3 DU peuvent être connectés à un DGU. Ceci permet à l'interface utilisateur d'être placée séparément pour chaque générateur (par exemple dans la salle des moteurs et sur la passerelle). Un panneau de contrôle supplémentaire (AOP - Additional Operator Panel) peut aussi être utilisé pour la sélection du mode de centrale, les informations d'état de centrale, et les fonctions de contrôle locales.



Delomatic-4 PCM 4.1



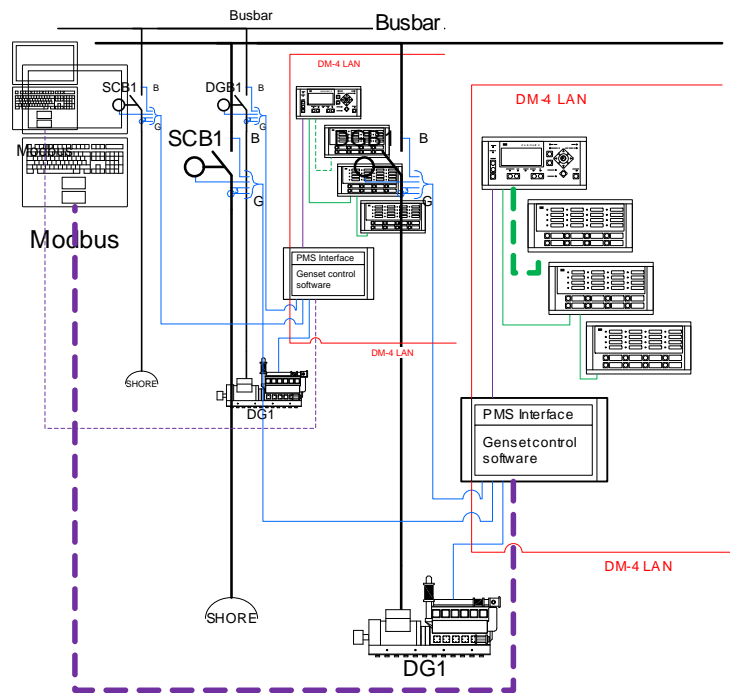
Delomatic-4 PCM 4.5

La communication interne entre les DGU est basée sur le réseau ARCnet (paires torsadées). En utilisant un réseau pour communiquer entre les DGU, on obtient un taux de transmission très élevé

et la souplesse maximale dans le positionnement des DGU avec le PCM 4.1. Pour des questions de redondance, un câble de connexion peut être placé entre les DGU pour obtenir une deuxième connexion ARCnet avec le PCM 4.5. Cette connexion supplémentaire garantit une communication continue en cas de court-circuit ou de connexion ouverte dans le circuit de communication standard.

Le logiciel d'application consiste de deux logiciels principaux :

- Logiciel de contrôle de générateur
- Logiciel du système de gestion d'énergie (PMS)



Le DGU du PMS est équipé du logiciel du système de gestion d'énergie. **Tous** les DGU (y compris le DGU du PMS) du système Delomatic sont équipés du logiciel de contrôle de générateur et d'une **interface PMS**.

Logiciel de contrôle de générateur

Le logiciel de contrôle de générateur contrôle et surveille toutes les opérations locales du générateur. Les commandes PMS reçues peuvent initier, par exemple, le démarrage/arrêt du générateur, mais c'est le logiciel de contrôle du générateur effectue les actions réelles de contrôle, protection et surveillance du générateur.

Logiciel PMS

Le logiciel PMS contrôle et surveille toutes les fonctions communes dans le système Delomatic en fonction du choix de mode de la centrale, par exemple SEMI-AUTO ou AUTO. La marche/arrêt en fonction de la charge, ainsi que la sélection de la priorité marche/arrêt, sont des exemples de fonctions PMS communes.

L'interface PMS gère communication bidirectionnelle entre le DGU du PMS et les DGU de contrôle de générateur. Le DGU du PMS transmet, par exemple, des commandes marche/arrêt, ou le mode de centrale, via l'interface PMS. Les DGU de contrôle de générateur transmettent des signaux tels que l'état de fonctionnement des générateurs (marche ou veille), des valeurs mesurées/ calculées, ainsi que l'état du mode de contrôle (PMS ou SWBD) pour le générateur.

Points de consigne et temporisations paramétrables du Delomatic

Le système Delomatic est contrôlé à l'aide d'un certain nombre de points de consigne et de temporisations paramétrables appelés **la configuration du système**.

L'opérateur peut paramétrer ces points de consigne et temporisations grâce au **système de menus Delomatic**, accessible par les écrans d'affichage ou le logiciel utilitaire du Delomatic 4.

Le système de menus Delomatic propose :

- L'accès aux points de consigne et temporisations utilisés pour le contrôle du PMS intégré
- L'accès aux points de consigne et temporisations utilisés pour le fonctionnement local des générateurs
- L'accès aux points de consigne et temporisations utilisés pour les fonctions de surveillance et de protection
- La lecture des valeurs mesurées et calculées
- Les choix système
- La gestion des alarmes

Les données mentionnées ci-dessus sont également accessibles via la communication série du module de contrôle d'énergie ou PCM (Power Control Module). Ceci permet au système Delomatic de s'interfacer directement avec d'autres systèmes ou de fonctionner comme un système situé en amont.

Le PCM gère les types de communication série suivants :

- 2 x RS485 standard Modbus RTU 2 fils (paire torsadée)
- 2 x ports CANbus. Protocole à définir selon le projet.

Ecran d'affichage (DU)

Le DU est une unité esclave, qui reçoit l'information provenant de son DGU. Les valeurs mesurées et configurations systèmes paramétrées sont stockées dans le DGU.



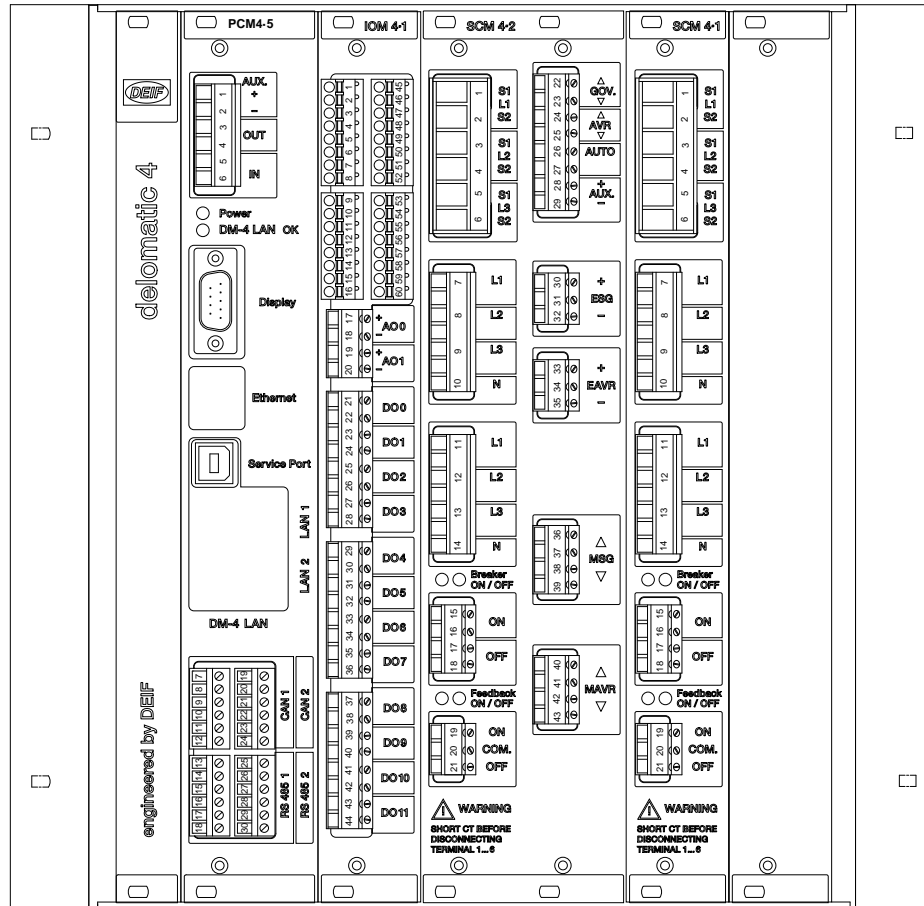
Le DU propose :

- L' affichage et le contrôle de la structure des menus Delomatic
- L' accès aux points de consigne et temporisations
- L'accès aux choix système
- La lecture des valeurs mesurées et calculées
- L'état du système
- L'interface opérateur de gestion d'alarme
- L'affichage des messages d'alarme
- Des LED indicateurs d'état

Unité de contrôle DEIF (DGU)

Le DGU est configuré avec un nombre différent de modules matériels, suivant les fonctions du système Delomatic.

42TE



Les modules matériels suivants sont disponibles :

- Module d'alimentation et de contrôle avec communication RS485 (PCM 4.1 et PCM 4.5)
- Module Entrées/Sorties (IOM 4.1)
- Module de synchronisation, contrôle, et mesures (y compris contrôle de générateur) (SCM 4-2)
- Module de synchronisation, de contrôle, et de mesure (SCM 4-1).

Sous réserve de modifications.