



-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

N° document : 4189232111C

## Table des matières

<b>11. GENERALITES SUR LE SYSTEME DELOMATIC.....</b>	<b>3</b>
INTRODUCTION GENERALE .....	4

## 11. Généralités sur le système Delomatic

La documentation sur le système Delomatic 4 comprend deux parties : « volume 1 » et « volume 2 ».

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

Le volume 2 comprend une description générale du système Delomatic 4. Il ne contient ni données ni documentation spécifiques à un système particulier. Pour plus d'informations sur les données et la documentation spécifiques à un projet donné, consulter le volume 1.

En cas de différences entre les données et la documentation présentées dans 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.

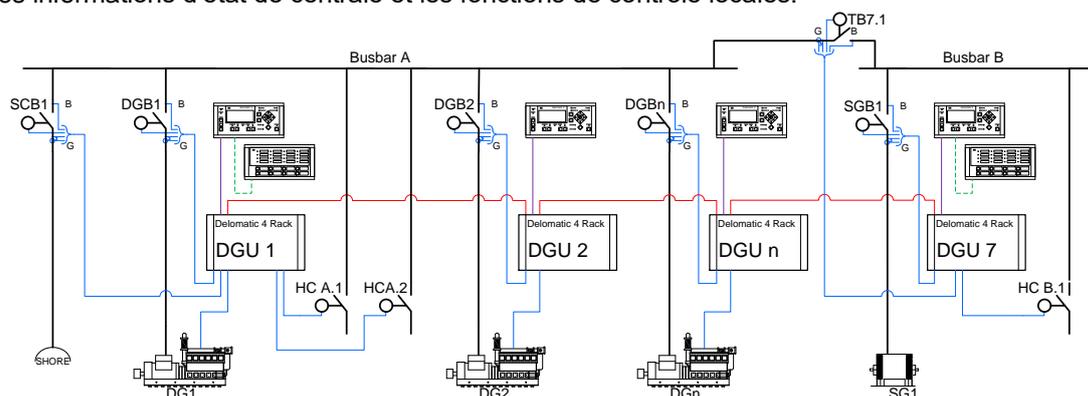
<b>AC</b>	Courant alternatif	<b>GOV</b>	Régulateur de vitesse
<b>ACK</b>	Acquitté(e)	<b>HC</b>	Gros consommateur
<b>AOP</b>	Panneau opérateur supplémentaire	<b>IOM</b>	Carte entrées/sorties
<b>AVR</b>	Régulateur automatique de tension	<b>Main DGU</b>	Unité générateur DEIF maître
<b>BB</b>	Jeu de barres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

## Introduction générale

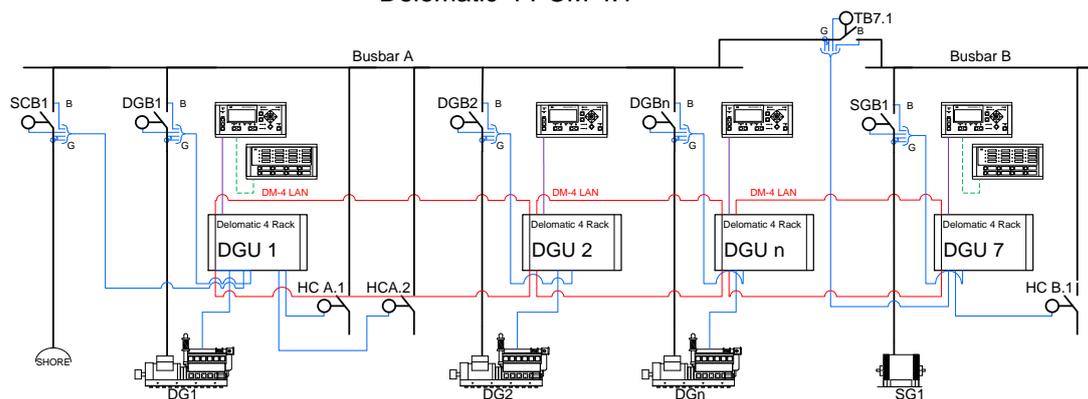
Le système Delomatic a été conçu pour contrôler et protéger les générateurs et peut également servir au contrôle et à la protection des moteurs. Le système Delomatic peut exécuter un vaste éventail de fonctions nécessaires sur les navire ou dans les centrales électriques.

- Système de gestion d'énergie (PMS)
- Contrôle de générateur(s)
- Contrôle d'alternateur(s) attelé(s)
- Surveillance de disjoncteur(s) de jeu de barres
- 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) et de plusieurs écrans d'affichage (DU). Il y a au minimum un écran d'affichage par DGU, mais jusqu'à trois 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 opérateur supplémentaire (AOP) peut en outre 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



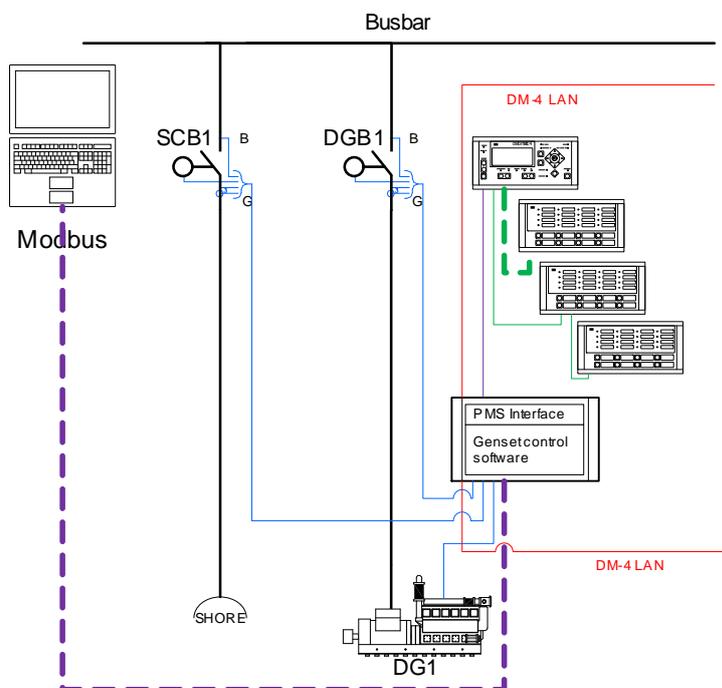
Delomatic-4 PCM 4.5

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 une souplesse maximale quant au positionnement des DGU par rapport à la carte PCM

4.1. Pour la redondance, un câble de connexion peut être ajouté 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 se compose 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 qui effectue les actions réelles de contrôle, de protection et de 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 (SEMI-AUTO ou AUTO, par exemple). Le démarrage/arrêt en fonction de la charge ainsi que la sélection de la priorité démarrage/arrêt sont autant d'exemples de fonctions PMS communes.

L'interface PMS gère la communication bidirectionnelle entre le DGU du PMS et les DGU de contrôle de générateur. Le DGU du PMS transmet, par exemple, des commandes démarrage/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 (tournant ou en veille), des valeurs mesurées/calculées ainsi que l'état du mode de contrôle (PMS ou manuel) pour le générateur.

### Points de consigne et temporisations paramétrables du Delomatic

Le système Delomatic est contrôlé à l'aide de différents 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 via 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 de la carte de contrôle d'énergie (PCM). 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 RS485 standard Modbus RTU 2 fils (paire torsadée)
- 2 ports CANbus. Protocole à définir selon le projet.

## Écran 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.



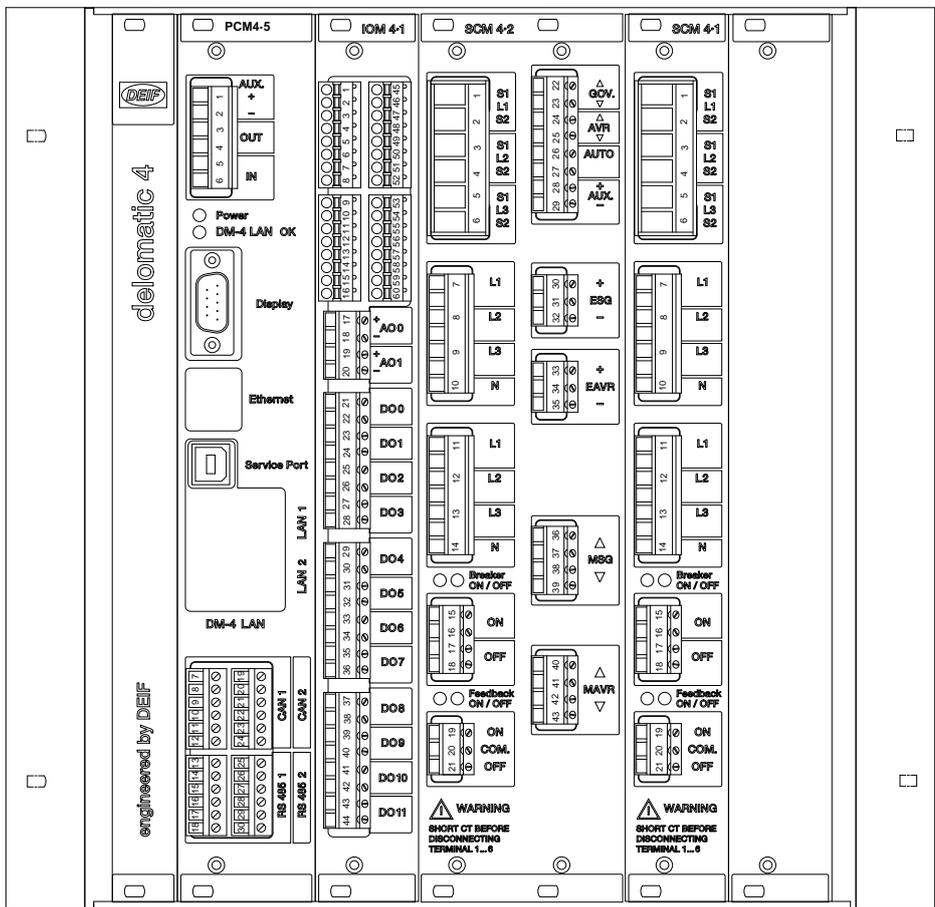
Le DU propose :

- 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 pour la gestion des alarmes
- 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 cartes, selon les fonctions du système Delomatic.

**42TE**



Les cartes suivantes sont disponibles :

- Carte d'alimentation et de contrôle avec communication RS485 (PCM 4.1 et PCM 4.5)
- Carte entrées/sorties (IOM 4.1)
- Carte de synchronisation, de contrôle et de mesure (y compris contrôle de générateur) (SCM 4-2)
- Carte de synchronisation, de contrôle et de mesure (SCM 4-1)

Sous réserve de modifications.