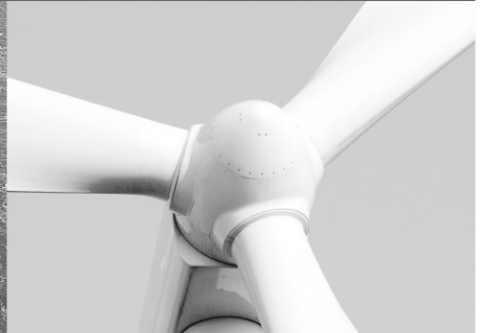




-power in control



Delomatic 4 DM-4 Land/DM-4 Marine



Guide de remplacement Volume 2, chapitre 23



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

Document no.: 4189340973A

Table des matières

| | |
|--|----------|
| 23. GUIDE DE REMPLACEMENT | 3 |
| MODULES DELOMATIC..... | 3 |
| 1. REMPLACEMENT DU MODULE D'ALIMENTATION ET DE CONTROLE (PCM 4.X) | 5 |
| 2. REMPLACEMENT DU MODULE ENTREES/ SORTIES COMBINE (IOM 4.1) | 7 |
| 3. REMPLACEMENT DU MODULE DE SYNCHRONISATION, DE CONTROLE, ET DE MESURES (SCM 4.X) | 9 |
| 4. REMPLACEMENT DE L'ECRAN D'AFFICHAGE DU-2 (DISPLAY UNIT 2)..... | 11 |
| 5. REMPLACEMENT DU PANNEAU DE CONTROLE SUPPLEMENTAIRE AOP-1 | 13 |
| 6. REMPLACEMENT DU PANNEAU DE CONTROLE SUPPLEMENTAIRE AOP-2 | 14 |
| 7. COMMANDE DE PIECES DE RECHANGE ET DEMANDE D'ASSISTANCE | 16 |
| 8. LISTE DES PIECES DETACHEES | 17 |

23. Guide de remplacement

Modules Delomatic

Informations générales

Veillez noter que tous les commutateurs d'adresses E/S sont de type rotatif et se règlent avec un petit tournevis. Tous les commutateurs rotatifs sont à 16 positions (zéro à F hexadécimal). Tous les autres commutateurs DIP sont des cavaliers. Tous les cavaliers sont placés de telle manière qu'il est nécessaire de retirer une carte électronique (PCB) du rack pour les manipuler. Avant de retirer une carte électronique du rack, il faut débrancher l'alimentation au module SCM, et si la carte est alimentée séparément, débrancher également cette alimentation.

Avant de manipuler les cartes électroniques

Avant de manipuler les PCB, il convient de respecter les instructions suivantes :

Tout au long du processus de fabrication et d'essai, les produits sont conservés dans des sacs anti-statiques, et toutes les personnes ayant manipulé les produits se sont protégées contre l'électricité statique et les décharges électrostatiques (ESD) qui en découlent.

Nous vous demandons donc de suivre les recommandations suivantes quand vous manipulez nos produits :

- Soyez sûr d'être connecté à la terre pour manipuler nos PCB. Si l'équipement approprié (un bracelet) n'est pas disponible, vous pouvez improviser. Vous pouvez placer un câble dénudé sous votre montre et le connecter à la terre avec une forte résistance (1 M Ω).
- Pour la connexion à la terre, vous pouvez utiliser le cadre du rack ou l'armoire.
- Veillez noter que la tolérance d'un être humain à l'électricité statique est bien supérieure à la limite à partir de laquelle des composants électroniques sont endommagés.



Méfiez vous de l'électricité statique quand vous manipulez des PCB!

Manipulation des PCB

Avant de manipuler les PCB, il convient de respecter les instructions suivantes :

De manière à garantir le meilleur service possible à nos clients, et en accord avec les normes ISO 9001, DEIF A/S garde une trace de tous les composants vitaux dans une installation Delomatic.

Nous pouvons ainsi avoir des informations précises et actualisées sur les versions de matériel et de logiciel dans une installation donnée.

Pendant la phase finale d'essais effectués par DEIF A/S avant que la marchandise ne soit livrée au client, nous remplissons un formulaire avec toutes les données pertinentes :

Données générales :

- N° de projet (unique)
- N° de commande (unique)
- N° de DGU (un numéro unique est attribué à chaque DGU dans une application - si une application a plus d'un DGU, ils sont nommés DGU1, DGU2, etc.)
- Date et initiales pour l'essai
- Version du logiciel testé

Données spécifiques :

- N° de stock pour chaque module inclus dans l'application
- Version matérielle
- Nom du module (par exemple IOM)
- Nombre de modules (si plus d'un module d'un type donné est inclus dans un DGU)
- n° "PO" (Production Order no., unique pour chaque module) - numéro d'ordre de fabrication
- Versions des logiciels utilisés dans des modules spécifiques

La version de logiciel spécifique à une application est enregistrée séparément.

Si un client appelle DEIF avec un problème, nous pouvons tout de suite savoir la combinaison exacte de matériel et de logiciels de son installation. Nous savons même dans quel DGU un module spécifique est inclus. Si nous découvrons des problèmes généraux liés à des combinaisons particulières de matériel et de logiciel, ou dans des modules spécifique ou des types d'application, nous pouvons déterminer les installations qui peuvent y être exposées et ainsi prendre les bonnes décisions.

De manière à conserver la validité de nos informations, il est vital pour nos clients de respecter les consignes suivantes :

- Prière de ne pas échanger des modules d'un DGU à l'autre avant de consulter la documentation fournie par DEIF A/S, et de préférence de consulter DEIF A/S.

Deux modules IOM (ou autres) peuvent être différents, suivant la configuration. Delomatic est un système très flexible, mais pas en ce qui concerne un échange aveugle de modules!

- Si vous décidez de remplacer des modules de manière permanente, prière de nous informer, pour que nous puissions mettre à jour nos informations.

Appeler ou faxer DEIF A/S, attn. : Service Dept:

Tel.: +45 9614 9614 Fax: +45 9614 9615

service@deif.com

- Quand des modules sont remplacés suite à des mises à jour ou des défaillances, prière de nous donner l'emplacement exact de ces modules.

1. Remplacement du module d'alimentation et de contrôle (PCM 4.X)

Remplacement du module PCM 4.1

Avant de remplacer les modules, prière de faire ce qui suit :

Positionnement des adresses E/S et cavaliers - PCM 4.1

Télécharger les réglages des paramètres avec le logiciel utilitaire.

Commutateur rotatif S5 :

Adresse E/S (=n° ID du DGU) pour le réseau ARC.

Note : tous les DGU doivent avoir un numéro d'ID différent, à partir de 1 et jusqu'à F. Ce numéro est unique, et le module de remplacement doit avoir exactement le même numéro.

L'adresse E/S reflète l'ID de node du réseau ARC.

Cavaliers :

X11 : Communication RS485 2 fils

X12 : Communication RS485 4 fils

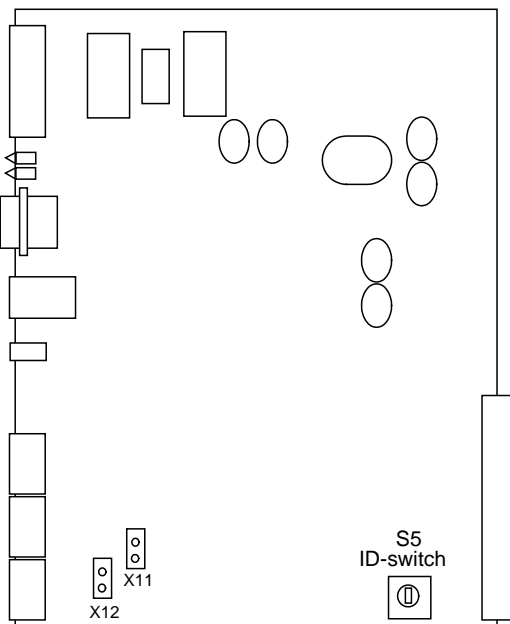
Logiciel :

Noter le numéro de version de logiciel etc. (affiché à l'écran).

Numéro de projet

Numéro de version

Numéro de révision



Address switch/jumpers on the PCM module

Relever tous les paramètres (temporisations et limites) avant de remplacer le module.

- Passer tout le matériel en contrôle armoire (SWBD)
- Retirer l'alimentation du DGU défectueux
- Retirer tous les branchements/ prises sur le PCM
- Remplacer le module après avoir effectué les réglages corrects des cavaliers et du commutateur rotatif
- Rebrancher l'alimentation et les câbles et prises

- Télécharger le logiciel utilitaire vers l'unité
- Télécharger et vérifier les réglages des paramètres avec le logiciel utilitaire
- Faire un essai pour vous assurer que le système fonctionne comme prévu

Si le logiciel dédié n'est pas présent, contacter DEIF pour vous faire envoyer le logiciel par email.

Consulter le manuel du logiciel utilitaire pour plus d'informations à ce sujet.

Remplacement du module PCM 4.5

Avant de remplacer les modules, prière de faire ce qui suit :

Positionnement des adresses E/S et cavaliers - PCM 4.5

Télécharger les réglages des paramètres avec le logiciel utilitaire

Commutateur rotatif S5 :

Adresse E/S (=n° ID du DGU) pour le réseau ARC.

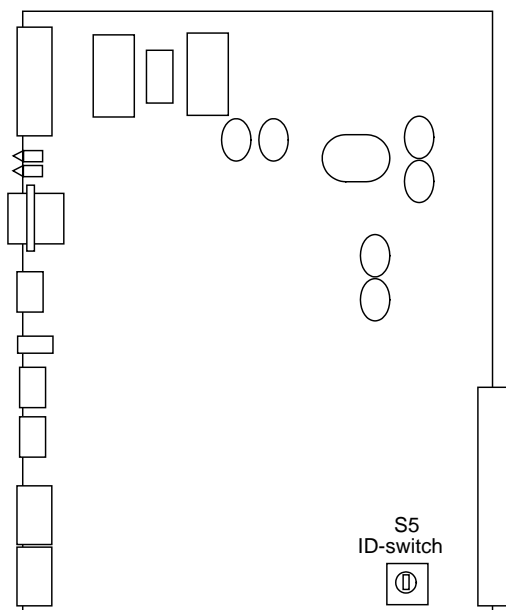
Note : tous les DGU doivent avoir un numéro d'ID différent, à partir de 1 et jusqu'à F. Ce numéro est unique, et le module de remplacement doit avoir exactement le même numéro.

L'adresse E/S reflète l'ID de node du réseau ARC.

Logiciel :

Noter le numéro de version de logiciel etc. (affiché à l'écran).

- Numéro de projet
- Numéro de version
- Numéro de révision



Address switch/jumpers on the PCM module

Relever tous les paramètres (temporisations et limites) avant de remplacer le module.

- Passer tout le matériel en contrôle armoire (SWBD)
- Retirer l'alimentation du DGU défectueux
- Retirer tous les branchements/ prises sur le PCM
- Remplacer le module après avoir effectué les réglages corrects des cavaliers et du commutateur rotatif
- Rebrancher l'alimentation et les câbles et prises

- Télécharger le logiciel utilitaire vers l'unité
- Télécharger et vérifier les réglages des paramètres avec le logiciel utilitaire
- Faire un essai pour vous assurer que le système fonctionne comme prévu

Si le logiciel dédié n'est pas présent, contacter DEIF pour vous faire envoyer le logiciel par email.

Consulter le manuel du logiciel utilitaire pour plus d'informations à ce sujet.

2. Remplacement du module Entrées/ Sorties combiné (IOM 4.1)

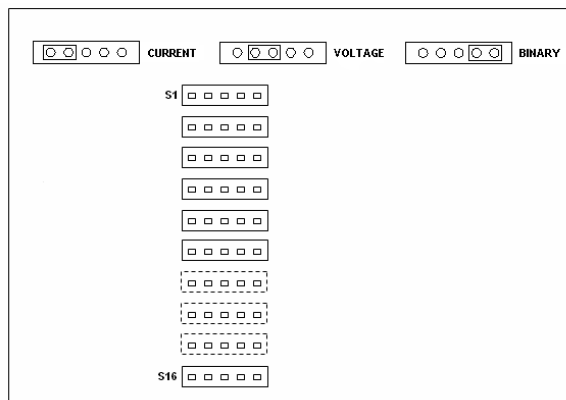
Remplacement du module

Remarque : L'unité de remplacement a la même adresse E/S (commutateur rotatif) que l'ancienne unité, et tous les canaux de sortie sont réglés au bon format.

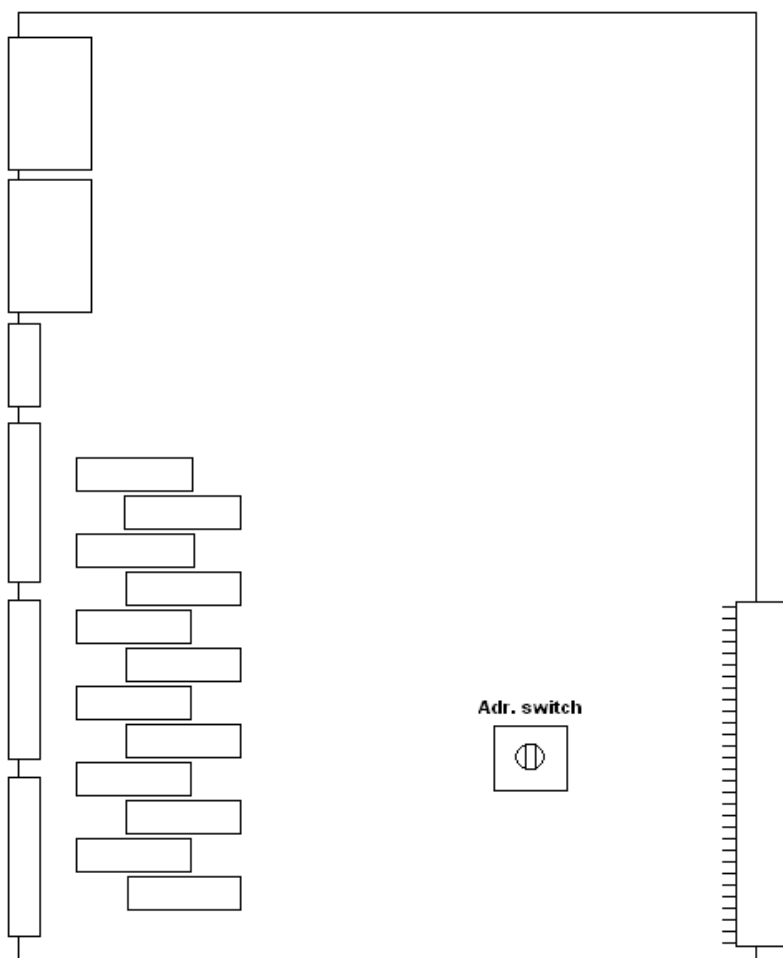
- Passer tout le matériel en contrôle armoire (SWBD)
- Retirer l'alimentation du DGU défectueux
- Retirer tous les branchements/ prises sur l'IOM
- Remplacer le module après avoir effectué les réglages corrects des cavaliers et du commutateur rotatif
- Rebrancher l'alimentation et les câbles et prises
- Faire un essai pour vous assurer que le système fonctionne comme prévu

Canaux d'entrée

Commutateurs DIP : Pour chaque canal d'entrée il y a un commutateur DIP pour choisir le format de l'entrée. Il y a trois formats différents : Binaire, tension, ou intensité. Sur le PCB, la manière de positionner les commutateurs DIP en fonction des trois formats de signaux est illustrée.



Il faut régler l'adresse E/S pour le bus de la face arrière. Noter que tous les modules IOM 4.1 doivent avoir des adresses E/S commençant par zéro. L'adresse E/S est attribuée à l'aide du commutateur d'adresse E/S.



Commutateur d'adresse du module IOM

Canaux de sortie

Aucun commutateur DIP n'est à régler pour les canaux de sortie.

Canaux de sortie analogiques

Aucun commutateur DIP n'est à régler pour les canaux de sortie analogiques.

3. Remplacement du module de synchronisation, de contrôle, et de mesures (SCM 4.x)

Remplacement du module SCM 4.1

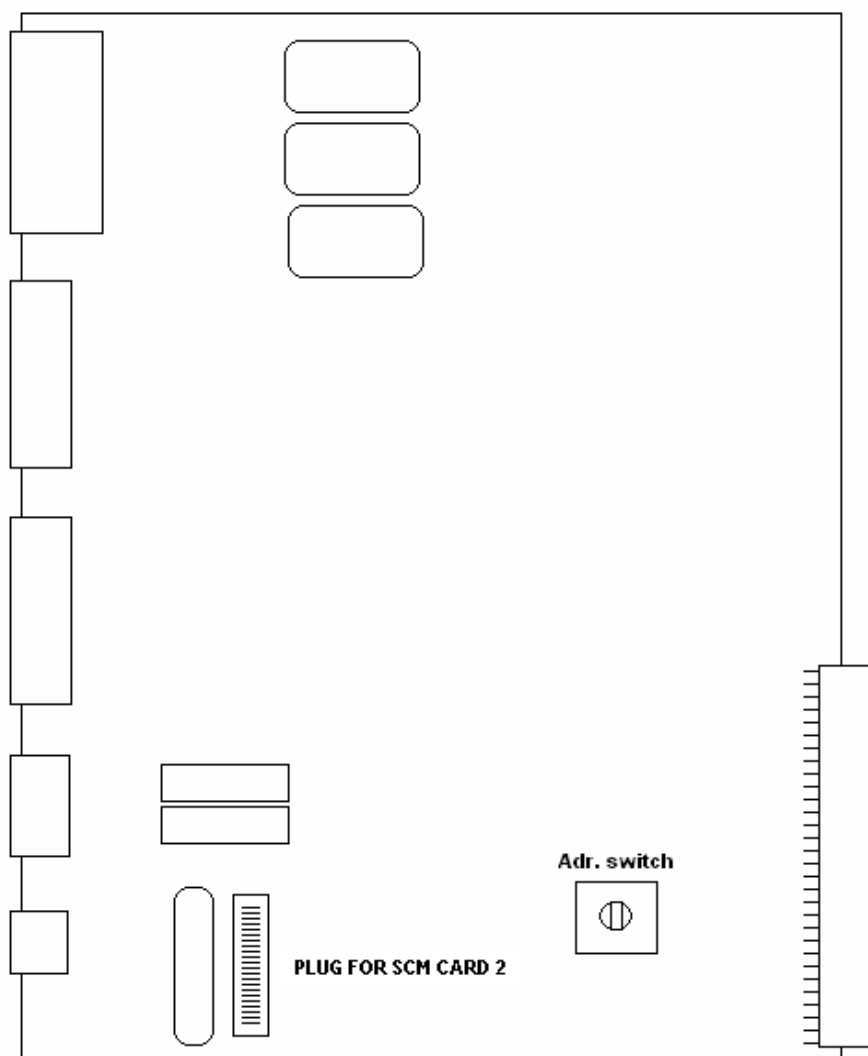
Le module SCM 4.1 comporte 1 PCB.

Commutateur rotatif :

Il faut régler l'adresse E/S pour le bus de la face arrière du rack. Noter que tous les modules SCM 4.1 et SCM 4.2 doivent avoir des adresses E/S différentes commençant par zéro et allant jusqu'à trois. L'adresse E/S est attribuée à l'aide du commutateur d'adresse E/S.

Les cavaliers X10, X13 et X20 sont tous OFF.

- Passer tout le matériel en contrôle armoire (SWBD)
- S'assurer qu'il n'y a aucune intensité dans les transformateurs d'intensité.



Commutateur d'adresse du SCM

Retirer l'alimentation du DGU défectueux

- Retirer tous les branchements/ prises sur le SCM
- Remplacer le module après avoir effectué les réglages corrects des cavaliers et du commutateur rotatif
- Rebrancher l'alimentation et les câbles et prises
- Faire un essai pour vous assurer que le système fonctionne comme prévu

Remarque : L'unité de remplacement a la même adresse E/S que l'ancienne unité.

Remplacement du module SCM 4.2

Le module SCM 4.2 comporte 2 PCB connectés par un bus câblé sur la face avant.

Le PCB sur la **gauche** du module SCM 4.2 est identique à celui du module SCM 4.1. Pour plus d'informations sur ce PCB, voir le module SCM 4.1.

Le PCB sur la **droite** du SCM 4.2 est le module moteur ou EM (Engine Module).

Deux PCB relais, OPR-1, peuvent être montés :

- Un pour une sortie pour un régulateur de vitesse mécanique (plutôt qu'électronique)
- L'autre pour les sorties pour la régulation de tension mécanique (plutôt qu'électronique)

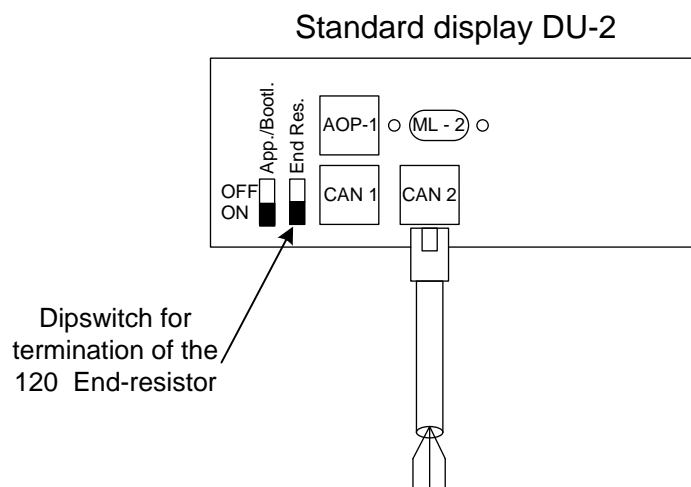
Ces PCB OPR-1 ne doivent être montés que si l'interface binaire avec la régulation de vitesse/tension est présente. Si l'interface analogique est utilisé, ne pas monter ces PCB OPR-1.

Les PCB OPR-1 peuvent être remplacés au besoin. Ceci peut être facilement effectué en plaçant le module face vers le bas et en retirant les vis. Avant de réinsérer le module, vérifier l'interconnexion entre les deux PCB (connexion à 8 fils).

4. Remplacement de l'écran d'affichage DU-2 (Display Unit 2)

Remplacement du module

- Passer tout le matériel en contrôle armoire (SWBD)
- Retirer l'alimentation du DGU défectueux
- Retirer tous les branchements/ prises sur l'écran d'affichage
- Remplacer le module après avoir effectué les réglages corrects des cavaliers
- Rebrancher l'alimentation et les câbles et prises
- Régler l'ID CAN esclave suivant la configuration correcte : voir le document de configuration de l'IHM
- Faire un essai pour vous assurer que le système fonctionne comme prévu



Paramétrage CAN maître/esclave sur le DU-2

Le DU-2 a 4 ports à l'arrière, 1 pour le câble d'écran, 1 pour le câble vers l'AOP-1, et 2 pour le CANbus. Le port écran est utilisé pour connecter le premier DU-2 au DGU/PCM Delomatic. Les 2 ports CANbus sont utilisés pour un AOP-2 ou un deuxième DU-2.

Pour entrer dans le paramétrage des 3 ports, appuyer simultanément sur les flèches gauche, droite, et haute pour accéder à l'écran de changement d'ID CAN. Valeurs possibles :

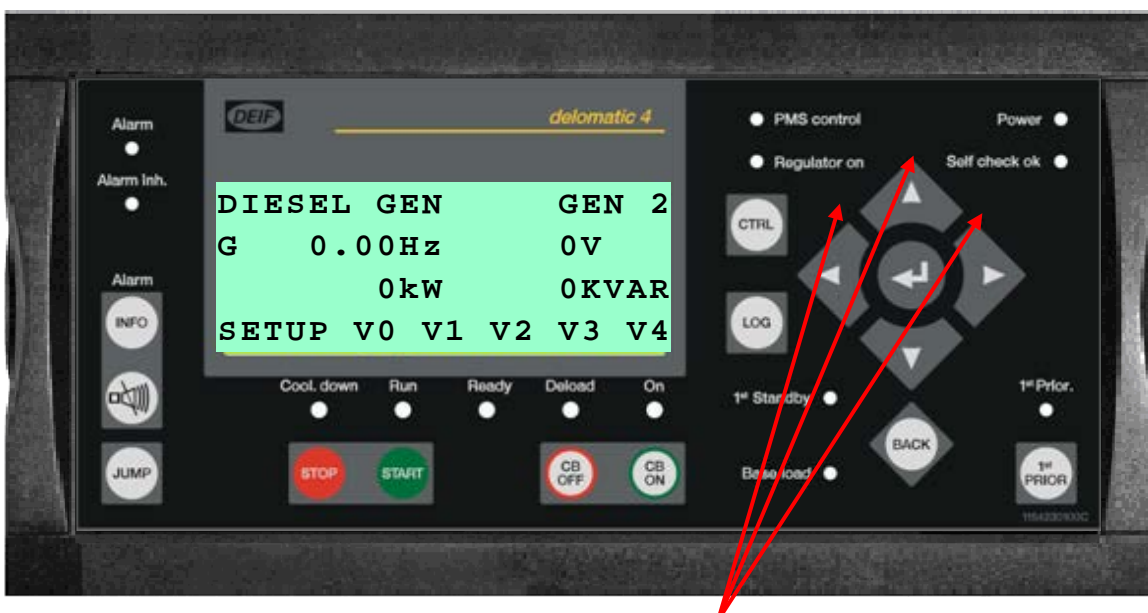
ID = 0 : N'utiliser que le port d'affichage

ID = 1 : Utiliser le port d'affichage et les ports CANbus (utilisés avec les AOP-2)

ID = 2 : N'utiliser que les ports CANbus (pour le deuxième DU-2 sur CANbus)

ID = 3 : N'utiliser que les ports CANbus (pour le troisième DU-2 sur CANbus)

Appuyer sur entrée pour sauvegarder et sortir du paramétrage. Voir les illustrations ci-dessous pour identifier les différentes touches.



Flèches gauche, droite et haut pour le mode réglage d'ID.

Le réglage par défaut est ID = 0.

5. Remplacement du panneau de contrôle supplémentaire AOP-1

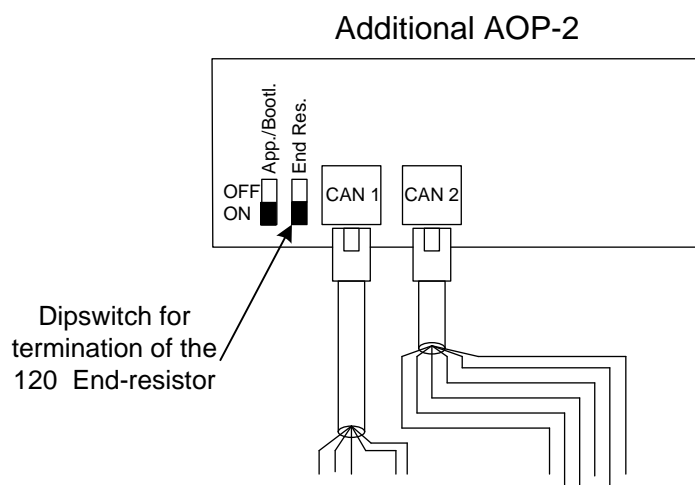
Remplacement du module

- Passer tout le matériel en contrôle armoire (SWBD)
- Retirer l'alimentation du DGU défectueux
- Retirer tous les branchements/ prises sur l'AOP-1
- Retirer les étiquettes de texte de l'AOP-1 à remplacer et les insérer dans les pochettes du nouvel AOP-1
- Rebrancher l'alimentation et les câbles et prises
- Faire un essai pour vous assurer que le système fonctionne comme prévu

6. Remplacement du panneau de contrôle supplémentaire AOP-2

Remplacement du module

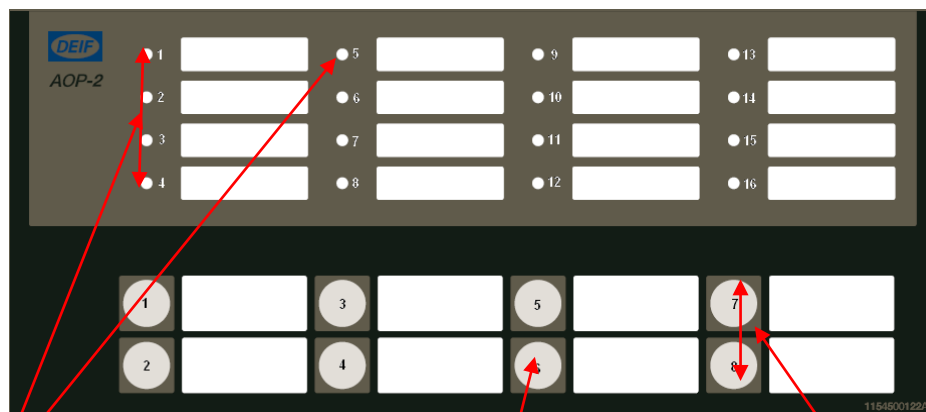
- Passer tout le matériel en contrôle armoire (SWBD)
- Retirer l'alimentation du DGU défectueux
- Retirer tous les branchements/ prises sur l'AOP-2
- Retirer les étiquettes de texte de l'AOP-2 à remplacer et les insérer dans les pochettes du nouvel AOP-2
- Rebrancher l'alimentation et les câbles et prises
- Régler l'ID CAN esclave suivant la configuration correcte : voir le document de configuration de l'IHM
- Faire un essai pour vous assurer que le système fonctionne comme prévu



Paramétrage du n° de CAN de l'AOP-2

L'AOP-2 a besoin d'un n° de CAN pour s'identifier sur le bus. S'il y a un seul AOP-2, le n° est fixé à 1. S'il y en a plus d'un, ils auront le n° 1, 2 3 etc.

Pour paramétrer le n° de CAN, appuyer d'abord sur les 2 boutons à droite pendant 5 sec. Le numéro est indiqué par une lumière rouge dans la première colonne de LED à gauche. Si le LED 1 est allumé, c'est le n° 1, si le LED 2 est allumé, c'est le n° 2, etc. Pour faire défiler vers le haut ou vers le bas, utiliser les deux boutons à droite. Appuyer sur entrée pour choisir le numéro sélectionné. Cette touche sert aussi à sortir de la configuration. Voir l'illustration ci-dessous pour identifier les différentes touches et LED.



LED 1-5 : n° de CAN

Touche entrée/sortie

Touches paramétrage et
changement CAN

Remarque :

Si deux écrans on la même ID, les LED 1-5 clignotent rapidement.

Touche 6 - Accéder directement à "ID change menu".

7. Commande de pièces de rechange et demande d'assistance

Généralités

Veillez tenir compte des instructions suivantes quand vous commandez des pièces de rechange :

Pendant tout le processus de fabrication et d'essais, les produits ont été marqués avec des numéros de fabrication sur chaque circuit. Ces numéros sont enregistrés à l'assemblage du DGU, et servent à conserver une trace qui permet à DEIF A/S d'identifier chaque module et son emplacement. Il est donc très important de ne **pas** échanger les modules entre plusieurs DGU.

Commande de pièces de rechange

Pour commander les pièces de rechange correctes avec le bon logiciel et la bonne configuration, il faut fournir certaines informations à la commande.

Les voici :

- 1) **Numéro de projet DEIF et numéro de version d'application**
- 2) **Type de module et numéro d'adresse E/S**
- 3) **Numéro de DGU**
- 4) **Numéro de pièce**

- 1) Le numéro de projet et numéro de version d'application se trouvent dans le système de menus de l'écran.
- 2) Le type de module est imprimé sur la face avant du module
Le numéro d'E/S peut être trouvé comme suit :
 - a. Si le message d'alarme d'erreur E/S s'affiche, le type de module et n° d'E/S sont affichés à l'écran du DGU défectueux.
 - b. Le n° d'E/S de chaque module individuel se trouve sur la liste des E/S.
- 3) Le n° de DGU correspond au n° de générateur (DG), mais peut aussi être lu sur le côté du DGU.
- 4) Pour trouver le numéro de pièce pour le module consulter la LISTE DES PIECES DETACHEES.

Demander l'assistance d'un ingénieur de maintenance DEIF

Pour demander l'assistance d'un ingénieur de maintenance de DEIF A/S, appeler le

+45 9614 9614

numéro principal de DEIF, où vous pourrez aussi obtenir des informations de contact en dehors des heures de bureau.

Pour obtenir la meilleure assistance possible, il est important d'avoir toute les informations disponibles concernant la situation : ce qui se passe, si le problème est permanent ou occasionnel, quel mode est sélectionné, la consommation d'énergie, le message d'erreur à l'écran, etc.).

8. Liste des pièces détachées

| Liste des pièces détachées Delomatic-4 | | |
|---|---|-------------|
| N° pièce DEIF | Description | Type |
| Racks Delomatic 4 | | |
| 1101010030 | Rack, Base 60TE, Marine | DGU-1 |
| 1101010031 | Rack, Base 42TE, Marine | DGU-1 |
| 1101010035 | Rack, Base 30TE, Marine | DGU-1 |
| 1101010032 | Rack, Base 24TE, Marine | DGU-1 |
| MODULES DELOMATIC 4 MARINE | | |
| 2911140420 | Module alimentation et contrôle sans logiciel avec comm. CANOpen/Modbus NOTE! CANOpen/Modbus pièces de rechange uniquement | PCM-4.1 |
| 2911140420 | Module alimentation et contrôle sans logiciel avec comm. CANOpen/Modbus NOTE! CANOpen/Modbus pièces de rechange uniquement | PCM-4.5 |
| 2911140420 | Module Entrées/sorties | IOM-4.1 |
| 2911140420 | Module Synchro, Contrôle, Mesures | SCM-4.1 |
| 2911140420 | Module synchro, contrôle et mesures avec OPR-1 pour régulation vitesse mécanique | SCM-4.2 |
| 2044220130 | PCB de sortie relais pour SCM 4.2 | OPR-1 |
| 1101110096 | Couvercle | PLATE |
| INTERFACE DELOMATIC 4 | | |
| 2911140420 | Ecran d'affichage, générateur diesel | DU-2 |
| 2911140420 | Ecran d'affichage, disjoncteur (alternateur attelé/ générateur) | DU-2 |
| 2911140420 | Ecran d'affichage, sans disjoncteur | DU-2 |
| 1022040042 | Câble 3 m pour écran DU-2 PCM4.1/ PCM4.5 | CABLE |
| 1022040043 | Câble 6 m pour écran DU-2 PCM4.1/ PCM4.5, 2 prises | CABLE |
| 2911140420 | Panneau opérateur supplémentaire, (AOP-1) | AOP-1 |
| 1022040059 | Câble court 0,5 m pour DU-2 - AOP-1, 2 prises | CABLE |
| 2911140420 | Panneau opérateur supplémentaire, AOP-2 | AOP-2 |
| 1030590001 | Convertisseur 24V/5V DC/DC 12W pour AOP | CONV. |
| 1022040060 | Câble CAN 3m pour AOP-2, 1 prise, 1 fil libre | CABLE |
| 1022040065 | Câble de service USB | CABLE |
| DOCUMENTATION DELOMATIC 4 | | |
| N° projet DEIF | Volume 1 de 2 : Documentation spécifique au projet | DOC |
| 4189232002 | Volume 2 de 2 : Documentation Delomatic 4 standard | DOC |

Sous réserve de modifications.