

**COMPLEX
SOLUTIONS
MADE
SIMPLE.**



DSEULTRA[®]

DSE3000 Guide de démarrage rapide

057-104

Auteur : John Ruddock



Deep Sea Electronics Plc
Highfield House
Hunmanby
North Yorkshire
YO14 0PH
ENGLAND

Ventes Tel: +44 (0) 1723 890099
Vente Fax: +44 (0) 1723 893303

Courriel: sales@deepseapl.com
Website: www.deepseapl.com

Guide d'utilisateur des systèmes de contrôle et d'instrumentation, modèle de la série DSE 3000

© Deep Sea Electronics Plc

Tous droits réservés. Il est formellement interdit de reproduire tout extrait de cette publication (incluant photocopies, sauvegardes électroniques ou autres) sans l'autorisation écrite du détenteur des droits sauf en application avec la charte des droits, designs et brevets de 1988.

Toute demande d'autorisation écrite au détenteur des droits de reproduire une ou toute partie de cette publication doit être adressée à Deep Sea Electronics Plc à l'adresse citée ci-dessus.

Le logo DSE et les appellations DSEUltra, DSEControl, DSEPower, DSEExtra, DSEMarine et DSENet sont des marques déposées à Deep Sea Electronics Plc.

Toute référence aux appellations de produits enregistrées utilisées dans ce document appartient aux détenteurs respectifs.

Deep Sea Electronics se réserve le droit de modifier le contenu de ce document sans mention préalable.

Amendements depuis la dernière publication

Amd.No Commentaires

Description des avis utilisés dans cette publication



Souligne l'élément essentiel à une procédure pour en assurer l'exactitude.



Indique une procédure ou une action non-conforme qui pourrait causer du dommage ou la destruction de l'équipement.



Indique une procédure ou une action non-conforme qui pourrait causer des blessures à l'opérateur ou entraîner la mort.

TABLE DES MATIÈRES

Section	Page
1 BIBLIOGRAPHIE-----	4
2 INTRODUCTION-----	4
3 DESCRIPTION DES POINTS DE DÉCLENCHEMENT-----	5
3.1 GUIDE DE DÉMARRAGE RAPIDE-----	6
3.1.1 DÉMARRAGE DU MOTEUR-----	6
3.1.2 ARRÊT DU MOTEUR-----	6
3.2 VISUALISATION DES INSTRUMENTS-----	7
4 OPÉRATION-----	8
4.1 OPÉRATION EN MODE AUTOMATIQUE-----	8
4.1.1 MODE AUTOMATIQUE EN ATTENTE-----	8
4.1.2 SÉQUENCE DE DÉMARRAGE-----	8
4.1.3 MOTEUR EN MARCHÉ-----	9
4.1.4 SÉQUENCE D'ARRÊT-----	9
4.2 OPÉRATION MANUELLE-----	10
4.2.1 MODE MANUEL EN ATTENTE-----	10
4.2.2 SÉQUENCE DE DÉMARRAGE-----	10
4.2.3 MOTEUR EN MARCHÉ-----	11
4.2.4 SÉQUENCE D'ARRÊT-----	11
4.3 ICONES DE PANNES-----	12

1 BIBLIOGRAPHIE

Ce document se réfère et existe en référence aux publications DSE suivantes, disponibles sur le site www.deepseapl.com

PIÈCE DSE	DESCRIPTION
053-050	Instructions d'installation 3110
057-004	Manuel moteurs électroniques et de câblage DSE
057-087	Manuel de configuration de la série 3000 suite

2 INTRODUCTION

Ce document détaille les besoins essentiels pour l'installation et l'opération des modules DSE série 3000, en lien avec la série de produits DSEUltra.

Le manuel fait parti intégrante du produit et devrait être conservé pendant toute la durée de vie du produit. Si le produit est transféré ou fourni à un tiers, assurez-vous que ce document y est joint pour qu'il puisse s'y référer. Ce document n'est pas *contrôlé*. Vous ne serez pas informé automatiquement des mises à jour. Toute mise à jour future de ce document sera disponible en ligne sur le site www.deepseapl.com

Le module **DSE série 3000** est conçu pour la marche et l'arrêt du moteur/génératrice et au besoin, pour le transfert de charge.

L'utilisateur a également la possibilité de vérifier les paramètres d'opération du système grâce à l'écran à cristaux liquides.

Le module **DSE 3000** effectue un diagnostic du moteur, en affichant l'état opérationnel et les signaux de panne, en éteignant automatiquement le moteur et en donnant le véritable premier signal d'erreur de la mise en échec du moteur. L'écran à cristaux liquides précise l'erreur.

Le puissant microprocesseur du module permet d'y intégrer une série de fonctions avancées:

- *Affichage de texte sur écran LCD*
- *Surveillance de la tension **VRMS réel**.*
- *Surveillance des paramètres du moteur.*
- *Entrées configurables à utiliser comme alarmes ou différentes fonctions.*
- *Interface ECU Moteur pour **moteurs électroniques** (A spécifier lors de la commande)*
- *Interface MPU selon l'application (A spécifier lors de la commande)*

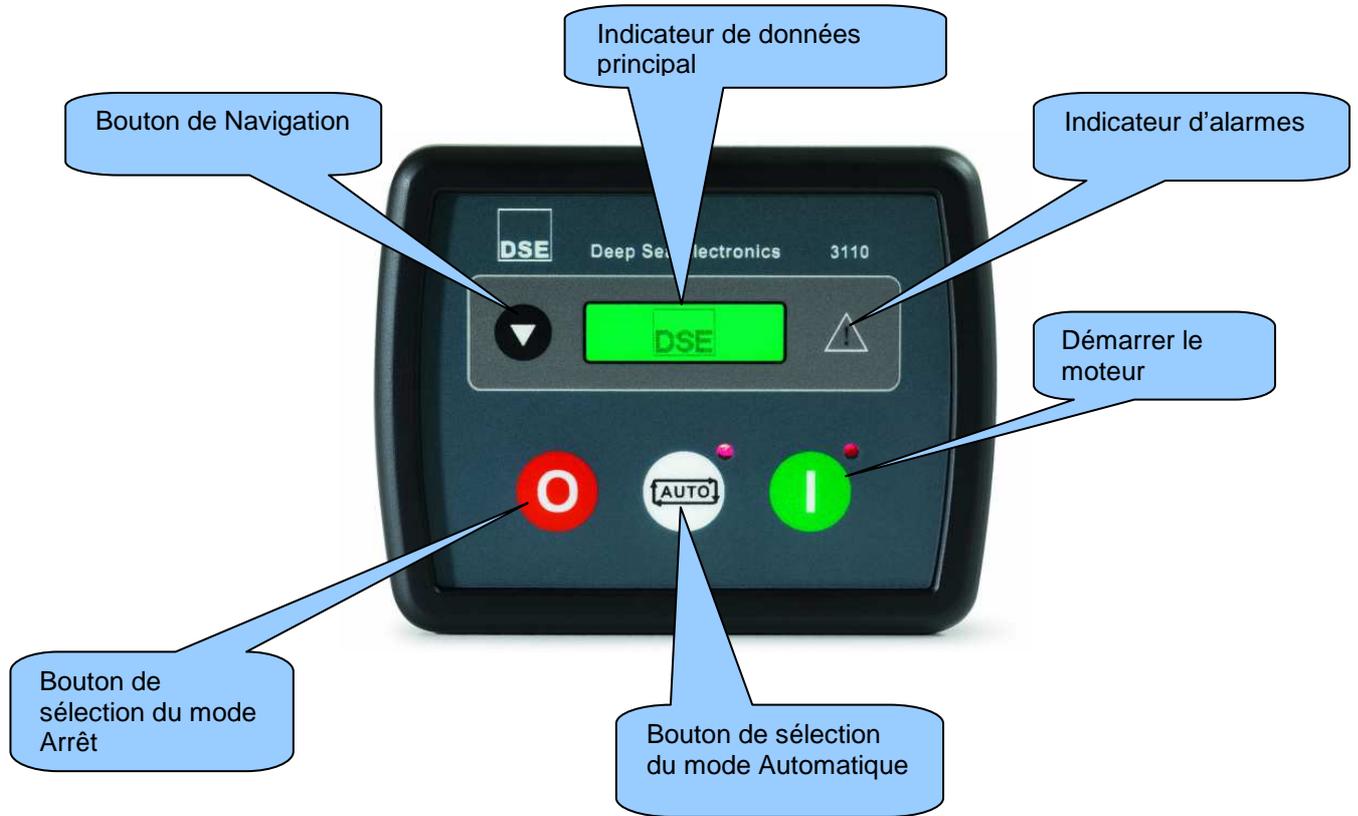
L'utilisation d'un PC et du logiciel de configuration de la série 3000 permet la modification des séquences de fonctionnement sélectionnées, des séquences de temporisations et des alarmes.

De plus, la configuration en face avant du module permet l'ajustement de ces informations.

Le module est protégé par un robuste boîtier en plastique qui se monte en face avant d'armoire. Les connexions se font via des connecteurs verrouillables.

1 DESCRIPTION DES COMMANDES

La section suivante décrit les fonctions et la signification des différentes commandes du module.



1.1 GUIDE DU DÉMARRAGE RAPIDE

Cette section présente un guide de démarrage rapide pour l'opération du module.

1.1.1 DÉMARRAGE DU MOTEUR



NOTE:- Pour plus de détails, consultez la section intitulée 'OPÉRATION' plus loin dans ce guide.

1.1.2 ARRÊT DU MOTEUR



NOTE:- Pour plus de détails, consultez la section intitulée 'OPÉRATION' plus loin dans ce guide.

1.2 VISUALISATION DES PARAMETRES

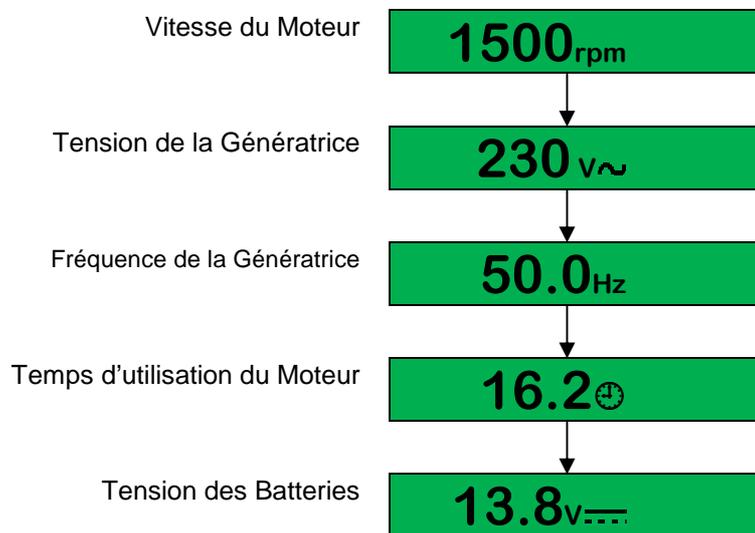
Il est possible d'accéder aux différentes pages d'information du module en appuyant sur le bouton  de façon répétitive.

Lorsqu'une page aura été sélectionnée, elle restera affichée sur l'écran LCD jusqu'à ce que l'utilisateur en choisisse une autre ou après une période d'inactivité prolongée, le module reviendra au menu principal.

Lorsque l'on utilise l'écran de défilement manuellement, l'écran reviendra automatiquement sur la page d'état de données si aucun bouton n'est activé pendant la durée définie dans le paramètre *LCD Page Timer*.

Si une alarme devient active alors que l'on consulte la page d'état de données, l'écran d'indication affiche l'alarme afin d'attirer l'attention de l'opérateur.

Ordre des Pages:-



2 OPÉRATION

2.1 MODE AUTOMATIQUE

NOTE:- Si une entrée logique est configurée afin de verrouiller le module (*panel lock*), vous ne pourrez changer le mode de fonctionnement. La consultation des mesures et de l'historique n'est pas inhibé par la fonction de verrouillage.

Activer le mode Automatique en appuyant sur le bouton-poussoir . L'icône  est affiché pour indiquer le mode Automatique si aucune alarme n'est active.

Le mode Automatique permettra à la génératrice de fonctionner de manière autonome, démarrant et s'arrêtant sans aucune intervention de l'opérateur.

2.1.1 MODE AUTOMATIQUE EN ATTENTE

Si une demande de démarrage est reçue, la séquence de démarrage débutera.

Les demandes de démarrage peuvent émaner de différentes sources :

- Activation d'un signal auxiliaire configuré en *démarrage à distance*.
- Activation d'un programmeur d'exercice intégré.

2.1.2 SÉQUENCE DE DÉMARRAGE

Afin d'éviter des "faux" démarrages dus à des baisses momentanées de tension, une temporisation "*start delay*" est lancée.

Si la demande de démarrage disparaît pendant la temporisation "*start delay*", le module se remet en stand-by.

Si la demande de démarrage est toujours présente à la fin de la temporisation "*start delay*", le relais Fuel est activé et le démarreur lancé.

NOTE:- Si le module a été configuré pour CAN, l' ECU compatible recevra la commande de démarrage grace au CAN

Si le moteur ne démarre pas lors de la tentative de démarrage, le démarreur est désactivé pendant la temporisation "*crank rest*" avant toute nouvelle tentative de démarrage. Si le moteur ne démarre pas au bout d'un nombre de tentatives prédéfini, une alarme d'échec de démarrage  "*Fail to Start*" sera déclenchée.

Lorsque le moteur démarre, le démarreur est désactivé. En configuration d'usine, la mesure de vitesse est effectuée via la fréquence de l'alternateur. La mesure de vitesse peut aussi se faire via un pickup monté sur le volant moteur (Sélectionné sur un PC via le logiciel de configuration série 7000).

La pression d'huile peut aussi servir afin de désactiver le démarreur (mais ne détecte pas les sous et survitesses).

NOTE:- Si le module a été configure pour CAN, la detection de la vitesse se fera grace à CAN.

Une fois le démarreur désactivé, la temporisation "*Safety On*" est activée, ce qui permet aux capteurs de pression d'huile, de température, de sous-vitesse, de défaut de charge et aux capteurs auxiliaires de se stabiliser sans déclencher une alarme de défaut.

2.1.3 MOTEUR EN MARCHÉ

Une fois que le moteur est en marche et que toutes les temporisations de démarrage sont terminées, l'icône dynamique  est affiché.

DSE3110 – Le groupe prendra la charge si la configuration est ainsi

▲ NOTE:- Le signal de transfert de charge reste inactif tant que la pression d'huile requise n'est pas atteinte. Ceci évite une usure prématurée du moteur.

Si toutes les demandes de démarrage sont annulées, la *séquence d'arrêt* débutera.

2.1.4 SÉQUENCE D'ARRÊT

La temporisation de retour (*return delay*) est activée afin de s'assurer que la demande de démarrage a été retirée définitivement. En cas de nouvelle demande de démarrage pendant le temps de refroidissement, le groupe reprendra la charge.

S'il n'y a pas de demande de démarrage pendant la temporisation de retour (*return delay*), la charge est transmise au réseau et la temporisation de refroidissement (*cooling*) est initiée.

La temporisation de refroidissement (*cooling*) permet au groupe de fonctionner sans charge et de refroidir avant son arrêt. Ceci est d'autant plus important lorsque le moteur dispose de turbos.

A la fin de la temporisation de refroidissement (*cooling*), le groupe s'arrête.

2.2 MODE MANUEL

NOTE: Si une entrée logique est configurée afin de verrouiller le module (*panel lock*), vous ne pourrez changer le mode de fonctionnement. La consultation des mesures et de l'historique n'est pas inhibée par la fonction de verrouillage

Le mode Manuel permet à l'opérateur de démarrer et d'arrêter l'ensemble manuellement, et au besoin, de transférer l'état de charge d'une unité à l'autre.. Le mode du module est actif lorsque le bouton-poussoir  est pressé.

2.2.1 MODE MANUEL EN ATTENTE

Pour enclencher la séquence de démarrage, appuyez sur le bouton . Si le démarrage protégé 'protected start' est désengagé, la séquence de démarrage débute immédiatement.

Si la protection démarrage 'Protected Start' est validé, l'icône  est affiché pour indiquer le mode Manuel et le voyant LED Manuel clignote. Le bouton  doit être poussé une fois encor pour enclencher la séquence de démarrage.

2.2.2 SÉQUENCE DE DÉMARRAGE

NOTE:- Il n'y a pas de *start delay* dans ce mode de fonctionnement.

Le relais de carburant est activé et le moteur est lancé.

NOTE:- Si le module a été configuré pour CAN, l' ECU compatible recevra la commande de démarrage grâce au CAN

Si le moteur ne démarre pas lors de la tentative de démarrage, le démarreur est désactivé pendant la temporisation "*crank rest*" avant toute nouvelle tentative de démarrage. Si le moteur ne démarre pas au bout d'un nombre de tentatives prédéfini, une alarme d'échec de démarrage  "*Fail to Start*" sera déclenchée.

Lorsque le moteur démarre, le démarreur est désactivé. En configuration d'usine, la mesure de vitesse est effectuée via la fréquence de l'alternateur. La mesure de vitesse peut aussi se faire via un pickup monté sur le volant moteur (Sélectionné sur un PC en utilisant le logiciel de configuration des séries 3000).

La pression d'huile peut aussi servir afin de désactiver le démarreur (mais ne détecte pas les sous et survitesses).

NOTE:- Si le module a été configure pour CAN, la détection de la vitesse se fera grâce à CAN.

Une fois le démarreur désactivé, la temporisation "*Safety On*" est activée, ce qui permet aux capteurs de pression d'huile, de température, de sous-vitesse, de défaut de charge et aux capteurs auxiliaires de se stabiliser sans déclencher une alarme de défaut.

2.2.3 MOTEUR EN MARCHÉ

En mode Manuel, la charge n'est pas transférée au groupe à moins qu'une demande de charge '*loading request*' ne soit activée.

Les demandes de charge peuvent provenir de différentes sources :

- Activation d'une entrée auxiliaire configurée en *remote start on load*.
- Activation d'un exercice programmé 'en charge'..

NOTE : Le signal de transfert de charge reste inactif tant que la pression d'huile requise n'est pas atteinte. Ceci évite une usure prématurée du moteur.

Une fois la charge prise par le groupe, elle ne s'annulera pas automatiquement. Afin de transférer la charge au réseau manuellement, il faut:

- Appuyer sur le bouton mode Auto (*auto mode*)  pour basculer en mode automatique. Le groupe prendra en compte toutes les demandes de démarrage en mode automatique ainsi que les tempos d'arrêt avant de débiter la séquence d'arrêt Mode Automatique *Auto mode stopping sequence*.
- Appuyer sur le bouton Arrêt (*STOP*) 
- Désactivation d'une entrée auxiliaire a été configuré pour un démarrage à distance *remote start on load*.

2.2.4 SÉQUENCE D'ARRÊT

En mode Manuel, le groupe continuera de fonctionner jusqu'à ce que:

- Le bouton *STOP*  soit pressé – Le groupe s'arrêtera immédiatement.
- Le bouton *AUTO*  soit pressé. Le groupe prendra en compte toutes les demandes de démarrage en mode automatique ainsi que les tempos d'arrêt avant de débiter la séquence d'arrêt Mode Automatique *Auto mode stopping sequence*

2.3 ICÔNES DE PANNE

ICÔNES	DESCRIPTION	
	ENTRÉES AUXILIAIRES	Des entrées auxiliaires peuvent être configurées par l'opérateur et affichées sur l'écran LCD
	ÉCHEC DU DÉMARRAGE	Le moteur ne s'est pas lancé après avoir atteint le nombre de tentatives prédéfini.
	ÉCHEC DE L'ARRÊT	Le module a repéré une condition qui indique que le moteur est en marche alors qu'il a reçu le signal de s'arrêter. NOTE:-Échec de l'arrêt 'Fail to Stop' pourrait indiquer une panne du capteur de pression d'huile – Si le moteur est éteint, vérifier le câblage et la configuration du capteur de pression d'huile.
	BASSE PRESSION DE L'HUILE	Le module repère que la pression d'huile du moteur a baissé en dessous du niveau de pression configuré dans les réglages pré-alarme et après la tempo de <i>sécurité (Safety ON)</i> soit achevé.
	HAUTE TEMPÉRATURE DU MOTEUR	Le module repère que la température du liquide refroidisseur du moteur est montée au dessus du niveau de température du moteur configuré dans les réglages pré-alarme et après la tempo de <i>sécurité (Safety ON)</i> soit achevé.
	VITESSE TROP BASSE	La vitesse du moteur est tombée en dessous du niveau configuré dans les réglages pré-alarme.
	VITESSE TROP ÉLEVÉE	La vitesse du moteur est montée au dessus du niveau configuré dans les réglages pré-alarme.
	ÉCHEC DE CHARGE	La tension de la charge auxiliaire de l'alternateur est mesuré trop basse par le terminal W/L..
	BAS NIVEAU DE CARBURANT	Le niveau détecté par le capteur de niveau de carburant est en dessous du niveau configuré dans les réglages..
	BAS VOLTAGE DE LA BATTERIE/HAUT VOLTAGE DE LA BATTERIE	L'alimentation DC est tombée en dessous ou au dessus du niveau pré-configuré.
	SOUS TENSION GENERATEUR	La tension de sortie générateur est tombé en dessous du niveau configuré dans les réglages pré-alarme et après que la tempo de <i>sécurité (Safety ON)</i> soit achevé.
	SUR TENSION DE LA GÉNÉRATEUR	La tension de sortie générateur est allée au dessus du niveau configuré dans les réglages pré-alarme.
	SOUS FRÉQUENCE GÉNÉRATEUR	La fréquence de sortie générateur est tombé en dessous du niveau configuré dans les réglages pré-alarme et après que la tempo de <i>sécurité (Safety ON)</i> soit achevé.
	SUR FREQUENCE GENERATEUR	La fréquence de sortie générateur est allée au dessus du niveau configuré dans les réglages pré-alarme.
	ALERTE CAN ECU ARRÊT CAN ECU	Le moteur ECU a détecté une alarme – (Signal lumineux de Maintenance du moteur) CHECK ENGINE LIGHT Contacter le fabricant du Moteur pour un Suivi.
	ÉCHEC DONNEES CAN	Le module est configuré pour une communication CAN mais ne détecte aucune donnée sur la liaison CAN moteur.
	ARRÊT D'URGENCE	Le bouton d'arrêt d'urgence a été poussé. Ceci est un dispositif de sécurité à contact normalement fermé situé proche de la borne positive de la batterie, qui arrêtera le groupe immédiatement si le contact est retiré. L'alimentation batterie enlevée dé-validera également l'alimentation DC Carburant et Démarreur du contrôleur. NOTE:- Le signal Arrêt d'urgence Positif doit être actif sinon l'unité se fermera.

	DEFAUT MPU	Le signal de vitesse n'est pas détecté par le MPU (3110-xxx-01 version MPU seulement)
	ERREUR DE MÉMOIRE INTERNE	Soit le fichier de configuration ou le fichier de mémoire du moteur est corrompu. Consultez votre fournisseur pour assistance.