

Manuel d'utilisation

Ingersoll Rand Unité de contrôle Intellisys Niveau 1 1.06F

Réf. constructeur

Réf. GPAO : 33502013701

Doosan purchased Bobcat Company from Ingersoll-Rand Company in 2007. Any reference to Ingersoll-Rand Company or use of trademarks, service marks, logos, or other proprietary identifying marks belonging to Ingersoll-Rand Company in this manual is historical or nominative in nature, and is not meant to suggest a current affiliation between Ingersoll-Rand Company and Doosan Company or the products of either.

Revised (10-12)

SYMBOLES DE SÉCURITÉ



Attention danger



Obligation de se reporter aux publications livrées avec le groupe électrogène.



Attention, risque de commotion électrique



Obligation de porter des vêtements de protection



Attention : matières toxiques



Obligation de se protéger la vue et l'ouïe.



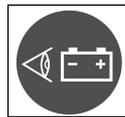
Attention : fluides sous pression



Obligation d'entretien périodique



Attention : haute température (risques de brûlures)



Obligation de vérification de charge batterie



Attention : pièces tournantes ou en mouvement (risque de happement)



Point de levage obligatoire



Attention, risque de corrosion



Point de gerbage obligatoire



Attention, risque d'explosion



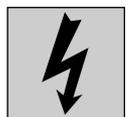
Feu nu et éclairage non protégé interdits
Défense de fumer



Entrée interdite aux personnes non autorisées.



Extinction à l'eau interdite



Puissance



Sur remorque raccorder la terre avant le démarrage du groupe



Terre



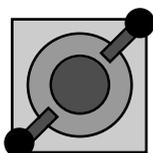
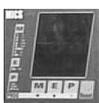
Arrêt d'urgence

APPLICATION DIRECTIVE MACHINE 98/37/CE AUX GROUPES ÉLECTROGÈNES

- Accès strictement réservé au personnel habilité selon la législation en vigueur.
- Installation sous tension, démarrage automatique possible.

PRESENTATION

Légende



FRANCAIS

Unité de contrôle
Automate de contrôle-commande du groupe électrogène

Voyant d'éclairage tableau
Eclairage pupitre ou coffret

Poussoir d'arrêt d'urgence
Arrêt immédiat du groupe électrogène et mise en mode STOP de l'unité de contrôle

MICS AMPG
Visualisation des grandeurs électriques

Potentiomètre tension
Ajustage de la tension de l'alternateur

Bi-fréquence 50/60 Hz
Permet de sélectionner la fréquence

Commutateur de tension
Permet de sélectionner la tension.

PREAMBULE

Evolution de l'unité de contrôle :

La compatibilité logicielle a été assurée avec les anciennes cartes interface, c'est à dire qu'il est possible de reprogrammer sur site, une carte interface qui est à l'indice logiciel 1.01B par un logiciel à l'indice 1.04D et 1.05E. Cependant, un afficheur à la version logicielle 1.2 et plus est nécessaire pour l'utilisation d'une version logicielle 1.05.

L'évolution logicielle 1.04D comporte les fonctionnalités suivantes :

- Adjonction de fonctions et de paramètres
- Modifications de la valeur standard de certains paramètres
- Modifications des bornes d'utilisation de certains paramètres
- Supervision et télégestion
- Contrôle/commande pour moteurs MTU 2000 et 4000
- Contrôle/commande avec normes NFPA110 et CSA C282
- Contrôle/commande avec normes françaises NF S 61-940 et NF E 37-312
- Contrôle/commande pour moteurs Cummins de type QST30
- Contrôle/commande pour moteurs de la gamme Nevada
- Groupes électrogènes avec option " multi-tensions "
- Groupes électrogènes avec option " bi-fréquence/bi-tension "
- Module option 5 (ce module est exclusivement réservé aux applications sur moteurs MTU 2000/4000 et moteurs CUMMINS QST30).

La version logicielle 1.06F implémentée sur les cartes interfaces de type CB et CB12 permet d'étendre les fonctionnalités et la gamme d'utilisation du Intellisys. Ci-dessous, un récapitulatif des évolutions et/ou des modifications intégrées au nouveau logiciel. Chaque évolution est ensuite décrite en détails dans les paragraphes suivants.

La comptabilité a été assurée avec les anciennes cartes interfaces, c'est à dire qu'il est possible de reprogrammer in situ, une carte interface qui est à l'indice logiciel 1.01B, 1.04D ou 1.05E par un logiciel à l'indice 1.06F.

L'évolution logicielle 1.06F comporte les fonctionnalités suivantes :

- Contrôle/commande avec l'électronique JDEC des moteurs John Deere 6081HF, en utilisant le module option 5
- Contrôle/commande avec l'électronique EDCIII des moteurs Volvo D12, en utilisant le module option 5
- Ajustements du nombre d'heures de fonctionnement groupe électrogène (remise à 0 ou réglage) par saisie d'un code d'accès unique.
- L'option n°4 du module 4 qui permettait le fonctionnement suivant trois tensions différentes (480 Volts, 208 Volts et 240 Volts) est légèrement modifiée pour tenir compte de l'utilisation réelle qui est faite par le client.
- La LED "low coolant level" du module option 6 est allumée, si l'entrée "niveau bas eau" ou si l'entrée "niveau bas aéro-refroidisseur" est activée (application NFPA110 uniquement).
- Pour les applications à groupe électrogène gaz, le défaut "pression basse gaz" est temporisé à 5 secondes fixe. Cette temporisation évite le déclenchement du moteur sur des impacts de charge. En effet la pression de gaz a tendance à diminuer au moment de l'impact de charge pour reprendre ensuite une valeur correcte.

Supervision et télégestion :

La supervision et la télégestion sont possibles avec le logiciel " wintelys " fonctionnant sur ordinateur de type PC avec un environnement Windows 95, 98, NT et 2000.

Un document complet présentant les possibilités de la supervision et de la télégestion est disponible au service " produits et développement ".

La supervision et la télégestion sont opérationnelles sur la version logicielle 1.01B avec cependant quelques restrictions aux niveaux des différentes possibilités d'acquisition et d'affichage de données. En effet, avec la version logicielle 1.01B il ne sera pas possible de :

- Commander le groupe électrogène à distance.
- Visualiser l'état des LEDs d'alarmes et de défauts de la face avant de l'afficheur ainsi que les rétro-informations de position de l'inverseur Normal/Secours.

De plus avec la version logicielle 1.01B, le reset du Intellisys est automatique, lorsque l'on configure le groupe électrogène à distance.

Pour une utilisation optimale de la supervision/télégestion, il est recommandé d'utiliser la version logicielle 1.04D et plus.

Module 5 :

Le module option 5 n'est autre que le module OPT345 configuré en module 5.

La programmation de ce module est spécifique aux applications à moteurs utilisant une électronique de contrôle intégrée (moteurs MTU et Cummins).

Le paramètre de sélection de ce module est déjà existant dans la version logicielle 1.01B. Cependant, il a été rajouté une ligne dans les écrans ENTREES et SORTIES permettant de visualiser l'état logique des entrées et sorties de ce module en fonction de sa programmation.



Supervision

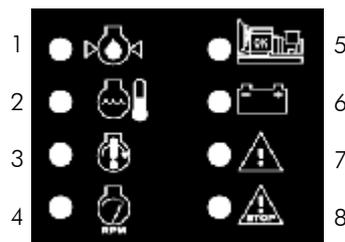


Télégestion

SOMMAIRE

Symboles de sécurité	2
Présentation	3
Présentation et caractéristiques techniques	6
1. Préambule	10
1.1. Précautions d'utilisation	10
1.2. Raccordement électrique de puissance	10
1.3. Raccordements électriques (commande et contrôle)	10
1.4. Vérification préliminaire et mise en service de la batterie	10
1.5. Première mise sous tension de l'unité de contrôle	11
1.6. Ecrans d'accueil	11
1.7. Ecran " vue générale "	12
2. Modes de fonctionnement	12
2.1. Mode Stop	12
2.2. Mode Manu	13
2.3. Mode Auto	13
2.4. Mode Test	13
3. Mode veille et extinction automatique	14
3.1. Mode veille	14
3.2. Extinction automatique	14
3.3. Cas particulier	14
4. Visualisation des grandeurs électriques	15
4.1. Tensions	15
4.2. Courants	16
4.3. Fréquence et compteur horaire	16
5. Visualisation des paramètres moteur	17
6. LEDs de visualisation et test lampes	17
7. Contraste écran	18
8. Affichage des messages d'alarmes et de défauts	18
8.1. Apparition des messages à l'écran	18
8.2. Suppression des messages à l'écran	19
9. Affichage des messages d'états	19
Annexe - logiciel version 1.05E et plus : langue "international"	21
1. Introduction	21
2. Mise sous tension du Intellisys	21
3. Modification d'affichage avec la langue internationale	21
4. Visualisation des grandeurs électriques	21
5. Visualisation des grandeurs mécaniques	22
6. Autres symboles	23
7. Listes des codes d'alarmes et de défauts	24
8. Accès à la programmation et changement de langue	26

PRESENTATION ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES



1. Défaut pression huile (rouge fixe).
2. Défaut température d'eau (rouge fixe).
3. Défaut non démarrage (rouge fixe).
4. Défaut survitesse (rouge fixe).
5. Groupe prêt à débiter ou en débit (vert fixe).
6. Défaut alternateur de charge (rouge fixe).
7. Synthèse alarme générale (jaune clignotant).
8. Synthèse défaut général (rouge clignotant).



Mise sous tension après extinction automatique (avec LED).



Touche d'accès au menu principal (programmation / consultation).



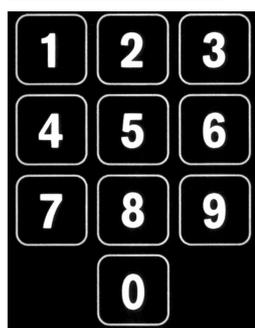
Touche de validation de sélection.



Touche d'abandon de sélection.



Touches d'orientation dans les menus et de réglage du contraste.



Clavier numérique



Touche d'affichage des tensions.



Touche d'affichage des courants.



Touche d'affichage de la fréquence et du compteur horaire.



Touche d'affichage des paramètres moteur.



Touche de sélection du mode Auto (avec LED).



Touche de sélection du mode Test (avec LED).



Touche Reset "défaut".



Touche de sélection du mode Manu (avec LED).



Touche de sélection du mode Manu (avec LED).



Touche de test des LEDs (sauf LED de la touche ON).

1. Composition

- Module afficheur (MA)
- Carte interface disponible en 2 versions (CB, CB12), suivant équipement optionnel client
- Module option 3, Module option 4, Module option 5 (OPT 345)
- Ensemble très modulaire permettant de multiples combinaisons

Nota : MA nécessaire quelle que soit la combinaison

2. Module afficheur (figure 2)

- Ecran LCD 8 lignes 21 caractères, rétro-éclairage intégré et réglage du contraste au clavier
- 26 touches à impulsion (deux modèles ; diamètre 10 et diamètre 13)
- 13 LEDs de visualisation (alarmes, défauts, états, modes de fonctionnement)
- Boîtier polycarbonate en matière UL, livré avec câble et connecteur pour raccordement sur la carte interface
- Dimensions 192x144x70
- Fixation rapide par équerres et écrous
- IP65 en façade avec joint (non fourni), IP20 à l'intérieur
- Interface homme/machine très convivial : multiples messages écran, diagnostic, états groupe électrogène, ...

3. Carte interface (figure 1)

- CB = Carte de Base
- CB12 = Carte de Base avec option 1 et option 2 intégrées
- Electronique dans un boîtier en tôle (base + couvercle)
- Dimensions : 435x263x31
- Bus de tension ; alternateur, secours et courant continu intégrés à la carte (voir paragraphes 7, 8 et 9)
- Micro-contrôleur 16bits, mémoires (Flash, RAM et EEPROM), horloge temps réel, pile de sauvegarde de l'heure et de la date
- Alimentation de 9 à 33Volts DC et à partir de 6Volts DC, pour la chute de tension au démarrage
- Toute la connectique est intégrée à la carte électronique sur ses deux faces avec sérigraphie complète

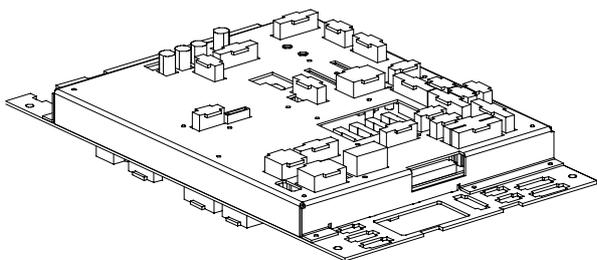


Figure 1 - Carte CB12



Figure 2 - Module afficheur

4. Entrées/Sorties logiques/analogiques

Toutes les entrées et sorties sont affectées à une utilisation bien déterminée (voir tableaux ci-dessous).

type	désignation de l'entrée logique	CB	CB12
D	pression d'huile	x	x
D	température d'eau	x	x
A ou D	niveau bas fuel réservoir journalier	x	x
D	arrêt d'urgence	x	x
A ou D	surcharge ou court-circuit	x	x
C	thermostat préchauffage eau	x	x
C	ordre extérieur de démarrage	x	x
D	niveau bas eau radiateur	x	x
C	retour position contacteur Normal	x	x
C	retour position contacteur Secours	x	x
D	arrêt d'urgence extérieur	x	x
D	température d'huile		x
D	niveau bas d'huile		x
A ou D	manque préchauffage eau		x
A ou D	défaut chargeur de batterie		x
A ou D	déclenchement différentiel ou CPI		x
D	présence relais différentiel		x
D	présence CPI		x
D	disjonction aéro-refroidisseur		x
D	niveau bas eau aéro-refroidisseur		x
A ou D	disjonction pompe fuel 1		x
A ou D	bac de rétention		x
C	CF80 cuve		x
A ou D	niveau bas fuel cuve extérieure		x
C	commutateur EJP (*)		x
C	top EJP (*)		x
C	préavis EJP (*)		x

(*) : uniquement pour la France

type	désignation de la sortie logique	CB	CB12
T	commande électrovanne fuel	x	x
T	commande démarreur 1	x	x
T	commande préchauffage bougie	x	x
T	commande préchauffage eau	x	x
T	commande klaxon (défaut général)	x	x
R	commande contacteur Normal	x	x
R	commande contacteur Secours	x	x
T	commande clapet étouffoir		x
T	commande deuxième démarreur		x
R	commande électro-volet		x
T	commande pompe fuel 1		x
R	report d'information CPI		x

type	désignation de l'entrée analogique	CB	CB12
Ω	indication pression d'huile	x	x
Ω	indication température d'eau	x	x
Ω	indication niveau fuel RJ	x	x
Ω	indication température d'huile		x

type	entrée/sortie spécifique	CB	CB12
ana	excitation alternateur de charge	x	x

Nota : le choix Alarme ou Défaut est fait par programmation
Légende :

A=Alarme, D=Défaut, ana.=analogique, C=Commande
T=Transistor, R=Relais, Ω=résistif, RJ= réservoir journalier

5. Modules option 3, 4 et 5 (OPT 345)

- Boîtier modulaire, dimensions : 160x90x58
- programmation spécifique à chaque module (switch)
- 8 entrées affectées et 10 sorties programmables sur Option 3 pour report sur contact libre de potentiel
- 8 entrées et 10 sorties programmables sur Option 4, avec 24 options pré-programmées
- Programmation spécifique de quelques entrées / sorties sur Option 5

6. Entrée courant alternateur

- 4 fils, non isolée, sur transformateur de courant 5A au secondaire (non intégrés à l'électronique)
- Mesures en valeurs efficaces vraies
- Dynamique de mesure : de 60A à 5000A

7. Entrée tension alternateur

- 4 fils (triphase + neutre), non isolée, avec bus de puissance intégré 12,5A-500Vac en 50 et 60Hz
- Mesures en valeurs efficaces vraies
- Mesure de la fréquence sur la phase 1 pour affichage écran et détection survitesse moteur

8. Entrée tension secourue 1

- 4 fils (triphase + neutre), non isolée, avec bus de puissance intégré 15A-600Vac en 50 et 60Hz
- Pas de mesure de tension et de fréquence

9 Entrée tension secourue 2

- 2 fils (phase + neutre), non isolée, avec bus de puissance intégré 10A-240Vac en 50 et 60Hz
- Pas de mesure de tension et de fréquence

10. Entrée alternateur de charge

- Excitation et défaut alternateur de charge
- Coupure hardware du démarreur sur défaillance de la coupure logicielle

11. Communication

- Port série RS485 avec protocole J-Bus (Mod bus RTU)
- Connectique SUB-D 9 pts
- Supervision possible en mode local (≤ 1000 mètres)
- Télégestion possible avec 2 modems (> 1000 mètres)
- Logiciel de supervision/télégestion en option

12. Liaison CAN

- Liaison carte interface avec le (ou les) module(s) option
- Bus CAN standard version 2.0b, connecteur SUB-D 9pts intégrant l'alimentation DC du module
- 1 connecteur sur CB et 2 connecteurs sur CB12

13. Protections électriques de la carte

- Fn, F1, F2, F3, fusibles 12, 5A-500V pour bus alternateur
- La protection du bus secouru est assurée par disjoncteur placé dans l'inverseur de sources N/S
- F5, fusible 10A pour le bus courant continu
- F7, fusible 2,5A temporisé pour la carte interface
- F6, fusible 1A temporisé pour le Module Option 3
- F8, fusible 1A temporisé pour le Module Option 4. 5 (CB12 seulement)

14. Connectique

- Connecteurs multi-points (2 à 15 pts) avec détrompage
- Nombre de connecteurs différent suivant carte interface
- Chaque connecteur a une utilisation bien définie

15. Options de programmation

- Multiples possibilités de programmation
- Lecture et/ou programmation par code d'accès

16. Options raccordées sur l'interface

Désignation de l'option	CB	CB12
Ordre extérieur de démarrage	x	x
Prédisposition auto + ordre extérieur	x	x
Connexion du secours 3Ph + neutre ou 1 ph+N	x	x
Chargeur de batterie 3 calibres possibles)	x	x
Préchauffage eau (3 possibilités suivant U)	x	x
Klaxon	x	x
RS485 pour supervision ou télégestion	x	x
Connexion module option 3 sur bus CAN	x	x
Kit moteur complémentaire (9 options) (*)		x
Electro-volet courant continu ou alternatif)		x
Résistance anti-condensation		x
EJP (commutateur, préavis et top (France uniquement)		x
Pompe fuel l h ou 3 h cde et puissance)		x
Aéro-refroidisseur niveau bas, disjonction)		x
Protection différentielle et cde bobine MX		x
Protection CPI avec report et cde bobine MX		x
Cde de fuel ext. (CF80, NB, bac rétention)		x
AMPG avec RS485 optionnelle		x
Connexion module option 4 sur bus CAN		x
Kit trois alarmes (PH, TE, TH) et module 4		x

(*)indication et défaut température huile, niveau bas huile, manque préchauffage eau, alarmes ; pression huile, température eau, température huile, cde clapet étouffoir, cde 2ème démarreur.

17. Sorties relais

- Tension de commutation max. : 250Vac (277Vac pour *)
- Sorties commandes contacteurs Normal et Secours : 4,9A, 1500VA de pouvoir de coupure à $\cos\phi=0,7$
- Sorties électro-volet : 500mA et report CPI : 1A
- Sortie commande bobine MX (*) : 4,9A (relais optionnel sur embase)

18. Sorties transistor

- Protégées contre les court-circuits
- Sortie électrovanne fuel/éclairage tableau : 700mA
- Autres sorties : 300mA

19. Configuration matérielle

- Connecteur C14/C15, sélection de tension des auxiliaires
- Switch C7, adaptation de résistance fin de ligne RS485
- Switch P3, adaptation de résistance fin de ligne bus CAN
- Switch pour sélection option VDE

20. Environnement et normes

- Température de fonctionnement : -15°C à +60°C
- Température de stockage : -20°C à +70°C
- Tenue aux choc : IK01, vibrations : selon CEI68-2-6
- Tenue en brouillard salin : 96 heures selon EN68011-2-11
- Hygrométrie : 95 % d'humidité à 45°C.
- Compatibilité électromagnétique :
 - Normes génériques EN50081-2 et EN50082-2
 - Emission EN55011 classe A
 - Immunité EN61000-4.2, EN6100-4.3, EN61000-4.4, EN61000-4.6, EN61000-4.8, ENV50201
- Marquage CE, conformité UL, CSA

1. PRÉAMBULE

1.1. Précautions d'utilisation

□ L'unité de contrôle est raccordé à différentes sources de tension alternative (alternateur, réseau, ...).

⚠ Le groupe électrogène étant à l'arrêt, toute intervention à l'intérieur de l'équipement de contrôle/commande est strictement interdite, car certaines parties de l'équipement électrique et électronique restent sous tension (présence de la tension réseau).

□ Si une intervention à l'intérieur du coffret ou du pupitre s'avère nécessaire, celle-ci doit être exécutée par une personne habilitée à travailler sous tension.

⚠ Lorsque le groupe électrogène est en fonctionnement, les fusibles repérés **Fn, F1, F2, F3** sont portés à un potentiel dangereux, pouvant entraîner l'électrocution par simple contact.

Le changement de ces fusibles doit se faire lorsque le groupe électrogène est en arrêt complet. Pour toute mesure de tension sur ces quatre fusibles, veuillez utiliser un matériel approprié.

□ Le groupe électrogène peut être équipé d'un démarrage à distance (simple contact) ou d'un système de démarrage automatique (coupure secteur + inverseur Normal/Secours).

⚠ Attention au risque d'électrocution par contact direct avec toute pièce sous tension, lors du démarrage du groupe électrogène.

1.2. Raccordement électrique de puissance

Pour le raccordement électrique de puissance, veuillez à utiliser des câbles souples de section appropriée, de façon à éviter les échauffements et une chute de tension en ligne importante. En fonction du mode de pose, de la température ambiante et de la proximité d'autres câbles, la section des conducteurs peut changer.

1.3. Raccordements électriques (commande et contrôle)

□ **Groupe électrogène à démarrage manuel seul** (au niveau du clavier de l'unité de contrôle)

Aucun raccordement extérieur à réaliser.

□ **Groupe électrogène à démarrage à distance (sans réseau) ou automatique (avec réseau)**

Pour un fonctionnement correct, réaliser les raccordements sur le bornier utilisation suivant le schéma ci-dessous.

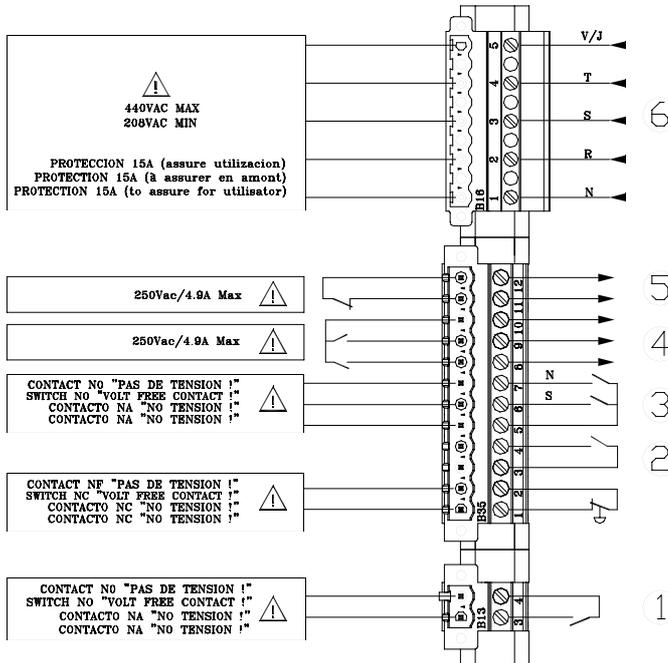
☞ Pour les signaux courant continu (DC), nous préconisons le raccordement d'un câble souple à 5 conducteurs (5x1,5mm²) entre l'inverseur Normal/Secours et le bornier utilisation.

☞ Pour les signaux courant alternatif (AC), nous préconisons le raccordement d'un câble souple à 12 conducteurs (12G1,5mm²) entre l'inverseur Normal/Secours et le bornier utilisation.

(G signifie câble avec un conducteur Vert/Jaune)

Nota : pour un démarrage à distance seul, un câble souple 2x1,5mm² suffit (voir ① ci-après).

⚠ Les sections ci-dessus sont données à titre indicatif. En effet, elles peuvent varier en fonction de l'intensité à faire circuler, de la longueur, de la température et du mode de pose des câbles de contrôle/commande.



- ① ordre extérieur (détection secteur ou contact client)
- ② contact SD du disjoncteur de puissance
- ③ retour position des contacteurs Normal et Secours
- ④ commande du contacteur Secours
- ⑤ commande du contacteur Normal
- ⑥ préchauffage eau monophasé ou triphasé

□ Si l'utilisateur ne raccorde pas un inverseur Normal/Secours de notre gamme, il est impératif de respecter les caractéristiques des relais de la carte électronique données ci-après et de contrôler la puissance d'appel des bobines des contacteurs qui seront mis en oeuvre.

Intensité nominale=5A Tension nominale=250Vac
Pouvoir de coupure maximum sous un cos φ de 0.7 : 1500VA

⚠ Le non respect des caractéristiques ci-dessus entraîne l'endommagement, voire la destruction des relais de commande de la carte électronique.

1.4. Vérification préliminaire et mise en service de la batterie

Le fonctionnement de l'unité de contrôle et le démarrage du groupe électrogène ne sont possibles que si la batterie est connectée. Pour cela, il est nécessaire de vérifier le raccordement de celle-ci :

- fil rouge, polarité positive (+),
- fil noir, polarité négative (-).

Certains groupes électrogènes sont équipés d'un coupe batterie permettant d'isoler le circuit électrique. Vérifier que celui-ci soit placé dans la position permettant le fonctionnement.

⚠ La batterie est livrée sans électrolyte. Effectuer le remplissage de la batterie avec l'électrolyte, au moins 20 minutes avant toute tentative de démarrage (voir manuel d'entretien).

1.5. Première mise sous tension de l'unité de contrôle

Dans la mesure où la batterie est connectée et que le niveau de l'électrolyte est correct, la mise sous tension de l'unité de contrôle est automatique, il apparaît l'écran d'initialisation ci-dessous.



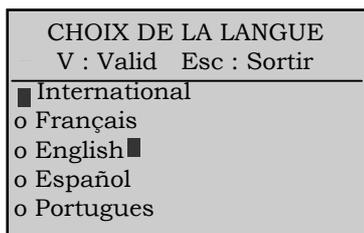
- Cet écran est visible 5 secondes, et toutes les LEDs s'allument pendant trois secondes. A l'extinction, seule la LED de la touche **Power** reste allumée. L'initialisation terminée, la LED de la touche **Stop** se rallume.
- Si d'autres LEDs sont allumées ou clignotantes, se reporter au paragraphe 6.

Nota : pendant l'initialisation, la version logicielle du module afficheur apparaît sur l'écran.

1.6. Ecrans d'accueil

□ Premier écran

Après la phase d'initialisation, il apparaît l'écran ci-dessous, qui permet à l'opérateur de choisir la langue dans laquelle il désire visualiser les différents messages sur l'écran de l'unité de contrôle. Quatre langues sont disponibles : Français, Anglais, Espagnol, Portugais.



Le curseur clignote par défaut sur " International ". Si aucune action n'est réalisée pendant le défilement des quatre carrés dans la petite fenêtre en sur-impression, l'Intellisys se positionne automatiquement en langue internationale.

L'opérateur dispose d'environ 6 secondes pour modifier la langue d'utilisation par appui sur la touche **→** et ensuite sur **Enter** ou **Exit** (*).

(* L'appui sur **Enter** enregistre en mémoire la langue sélectionnée ce qui fait que lors d'une prochaine mise sous tension le curseur se positionnera sur la langue précédemment sélectionnée. De plus, l'appui sur **Enter** permet le passage à l'écran suivant pour la modification de la date et de l'heure.

(* L'appui sur **Exit** n'enregistre pas en mémoire la langue sélectionnée. Lors d'une prochaine mise

sous tension, le curseur se repositionnera automatiquement sur la langue internationale.

- Par appui sur **→** ou sur **←**, l'opérateur positionne le curseur sur la langue souhaitée. Nota : suivant la position du curseur, le texte des deux lignes supérieures change, permettant ainsi à l'opérateur de se repérer.

Un appui sur **Exit** permet d'aller directement à l'écran " vue générale " (voir paragraphe 1.7).

Dans ce cas, la langue de dialogue sera celle où le curseur était positionné.

Exemple : curseur positionné sur **English**. L'appui sur **Exit** configure l'unité de contrôle en langue anglaise. Tous les messages pouvant apparaître à l'écran seront en anglais.

- Si aucune des deux touches **Enter** ou **Exit** n'est appuyée, l'écran " vue générale " (voir paragraphe 1.7) apparaît automatiquement au bout de trois minutes. Dans ce cas, la langue sera celle où le curseur était positionné.

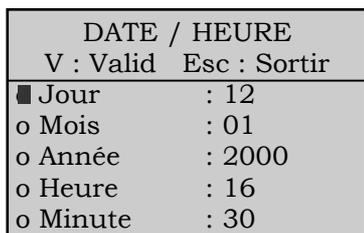
Jusqu'à l'apparition de l'écran " vue générale ", il est impossible de démarrer le groupe électrogène, cependant toutes les entrées restent actives (exemple : apparition d'un défaut).

- Un appui sur **Enter** permet de passer au deuxième écran d'accueil, dans la langue où était positionné le curseur, avant la validation par **Enter**.

Nota : Dans le cas d'une sélection de la langue "international" se reporter au paragraphe "annexe - langue international".

□ Deuxième écran

Le deuxième écran est la mise à jour éventuelle de la date et de l'heure. Cette mise à jour est nécessaire, dans le cas d'un décalage horaire. Lorsque l'unité de contrôle est hors tension, l'heure et la date sont sauvegardées par une pile au lithium.



- Le curseur **■** clignote sur le signe **o** de la première ligne.
- Un appui sur **→** fait déplacer le curseur sur la ligne suivante, sauf si le curseur clignote à côté de **Minute**.
- Un appui sur **←** fait déplacer le curseur sur la ligne précédente, sauf si le curseur clignote à côté de **Jour**.
- Par appui sur **→** ou sur **←**, l'opérateur positionne le curseur sur la ligne à modifier.

En suivant les indications ci-dessous, on peut ligne après ligne, modifier le jour, le mois, l'année, les heures et les minutes.

- Un appui sur **Enter** fait passer le curseur sur le premier chiffre après le signe : En appuyant sur l'une des dix touches de **0** à **9**, le premier chiffre est modifié et le curseur se déplace automatiquement sur le deuxième chiffre à modifier.

Il est possible de déplacer le curseur sur le deuxième chiffre sans avoir appuyé sur l'une des dix touches de **0** à **9**, mais en appuyant sur **→**. Par la suite, il est possible de revenir sur le premier chiffre par appui sur **←**.

Nota : pour l'année il y a quatre chiffres.

- Un deuxième appui sur **Enter** fait repasser le curseur sur **o** et valide la saisie réalisée.
- Lorsque le curseur est positionné sur l'un des chiffres, un appui sur **Exit** fait repasser celui-ci sur **o**, sans valider la saisie effectuée, ou sans modifier la valeur précédente si il n'y a pas eu de saisie.
- Un appui sur **Exit** sans saisie, permet d'aller à l'écran " vue générale " (voir paragraphe 1.7). Dans ce cas, l'heure et la date prises en compte seront celles présentées à l'écran, avant l'appui sur **Exit**.



Si il y a décalage horaire, l'appui sur **Exit** sans modification de la date et de l'heure, ne permet pas de disposer des alarmes, des défauts et des états groupe électrogène horodatés correctement.

- Un appui sur **Exit** après la modification d'un ou de plusieurs paramètres (heure, minute, ...), permet d'aller à l'écran " vue générale " (voir paragraphe 1.7). Dans ce cas, l'heure et la date prises en compte seront celles qui ont été modifiées à l'écran, avant l'appui sur **Exit**.

- Si aucune des deux touches **Enter** ou **Exit** n'est appuyée, l'écran " vue générale " apparaît au bout de trois minutes. Dans ce cas, l'heure et la date seront celles de l'écran précédent (avant le passage automatique à l'écran " vue générale ").

Nota : jusqu'à l'apparition de l'écran " vue générale ", il est impossible de démarrer le groupe électrogène, cependant toutes les sécurités restent actives (exemple : apparition d'un défaut).

1.7. Ecran " vue générale "

On appelle écran " vue générale ", l'écran qui apparaît systématiquement par défaut.

Grâce aux quatre touches : **V**, **A**, **Hz**, **Moteur**, on obtient tous les écrans de type " vue générale " (voir paragraphes 4 et 5) qui donnent les informations sur :

- Les valeurs des grandeurs électriques et les paramètres moteur
- Les alarmes et les défauts groupe électrogène
- Les états du groupe électrogène et de ses auxiliaires, la date et l'heure

□ Fonctionnement normal

Après l'écran de choix de langue et/ou l'écran de modification éventuelle de l'heure et de la date, l'écran " vue générale " ci-dessous apparaît en situation normale de fonctionnement.

Niv.Fuel(%)	50
Vit.Mot(RPM)	0
U Batt(Volts)	24.2
ordre ext=0	16:45
GE à l'arrêt	12/01/00

- La première ligne indique le niveau de fuel en % dans le réservoir journalier.
- La deuxième ligne indique la vitesse du moteur en RPM.
- La troisième ligne indique la tension batterie en Volts.
- Les quatrième et cinquième lignes indiquent l'état du groupe électrogène, l'heure, la date et divers messages (voir paragraphe 9).

- Si le câblage de l'entrée analogique niveau de fuel est défectueux ou si le capteur est lui-même défectueux, il n'y aura aucune indication numérique à l'écran. Cependant, le libellé **Niv.Fuel(%)** apparaîtra (voir également paragraphe 5). Cet affichage particulier permet de faire un diagnostic rapide sur l'état physique de l'entrée (capteur et câblage).

- Si le capteur analogique niveau de fuel n'est pas présent sur le réservoir journalier, il n'y aura aucun affichage à l'écran (voir paragraphe 5). C'est le cas des groupes électrogènes de la gamme Pacific ou la lecture du niveau de fuel est directe sur une jauge mécanique.

Nota 1 : par impulsions successives sur une des quatre touches citées précédemment on modifie l'écran précédent (voir paragraphes 4 et 5).

Nota 2 : la date est donnée par jour/mois/année

□ Fonctionnement anormal

En situation anormale de fonctionnement (présence d'une alarme, d'un défaut, de plusieurs alarmes, de plusieurs défauts ou la combinaison des deux), l'écran ci-dessous apparaît à la place de l'écran précédent.

Niv.Fuel(%)	10
Vit. Mot(RPM)	0
U Batt(Volts)	24.2
Alarme niv. bas fuel	
ordre ext=0	17:25
GE à l'arrêt	12/01/00

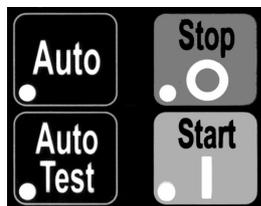
- Deux lignes supplémentaires viennent s'intercaler pour afficher les dysfonctionnements (alarmes et/ou défauts).
- Les paramètres moteur et les grandeurs électriques apparaissent à l'écran en taille réduite.
- Les deux lignes inférieures restent dans l'état.

L'affichage des alarmes et défauts groupe électrogène est présenté plus en détail au paragraphe 8.

2. MODES DE FONCTIONNEMENT

L'unité de contrôle dispose de quatre modes de fonctionnement accessibles par les touches (**Stop**, **Start**, **Auto**, **Auto Test**) du module afficheur :

- Mode **Stop**
- Mode **Manu**
- Mode **Auto**
- Mode **Test**



2.1. Mode Stop

Après la mise sous tension (initialisation, choix de la langue et/ou mise à jour éventuelle de l'heure et de la date), l'unité de contrôle se positionne automatiquement en mode **Stop**. La LED rouge associée à la touche est allumée et l'écran " vue générale " apparaît.

Niv.Fuel(%)	50
Vit.Mot(RPM)	0
U Batt(Volts)	24.2
ordre ext=0	16:45
GE à l'arrêt	12/01/00

Exemple d'écran " vue générale " en mode **Stop**

- Dans ce mode de fonctionnement, toute apparition d'évènement (alarme, défaut, ordre extérieur, ...) est signalée à l'écran. Cependant, le groupe électrogène est à l'arrêt et il n'y a aucune possibilité de démarrage automatique.

Tensions U12	396
Composées U23	394
(Volts) U31	395
mode STOP sélectionné	

- Lorsque le groupe électrogène est en fonctionnement et quel que soit le mode en cours (**Auto, Test, Manu**), l'appui sur la touche **Stop** a pour effet de l'arrêter instantanément sans refroidissement. Un message à l'écran apparaît pendant deux secondes pour signaler la prise en compte de la touche (écran ci-contre).

Nota : si le moteur est équipé d'une résistance de préchauffage eau, celle-ci n'est pas alimentée en mode **Stop**.

2.2. Mode Manu

Le mode Manu correspond à une commande locale au clavier, c'est à dire que le démarrage est entièrement contrôlé par l'opérateur.

- Ce mode est accessible à partir du mode **Stop** ou du mode **Auto**.

Démarrage du groupe électrogène en mode manu, par un seul appui sur la touche Start. Ce fonctionnement entraîne :

- Le non clignotement de la LED rouge associée à la touche Start
- La disparition du message de confirmation de sélection du mode Manu

2.3. Mode Auto

Le mode **Auto** est accessible à partir des modes **Stop, Manu** ou **Test**. Une impulsion sur la touche **Auto** sélectionne le mode et fait apparaître l'écran ci-dessous à gauche pendant deux secondes. La LED rouge associée à la touche s'allume, puis l'écran de droite apparaît. Cet écran correspond à l'état d'attente du groupe électrogène.

Niv.Fuel(%)	50
Vit.Mot(RPM)	●
U Batt(Volts)	24.2
mode AUTO sélectionné	

Niv.Fuel(%)	50
Vit.Mot(RPM)	●
U Batt(Volts)	24.2
ordre ext=0	16:50
stand-by GE	12/01/00

- A partir de l'écran d'attente, le démarrage du groupe électrogène est conditionné par :
 - ① Le changement d'état logique de l'entrée 'ordre extérieur'
 - ② Le changement d'état logique des entrées 'préavis EJP' ou 'top EJP' (France uniquement)
 - ③ L'activation du mode horloge intégré à l'unité de contrôle (si le mode est programmé)

Exemple : l'écran de droite ci-dessus, donne une information sur l'état logique de l'ordre de démarrage extérieur (abréviation **ordre ext=0** ou **ordre ext=1**) :

- Ordre extérieur = 0, pas de démarrage
- Ordre extérieur = 1, démarrage imminent possible
- Lorsque l'une des trois conditions de démarrage évolue de 0 à 1 (pour ① et ②) ou de inactif à actif (pour ③), l'opérateur est tenu au courant par changement du message à l'écran, le groupe électrogène entre alors dans une phase de démarrage automatique.
- Lorsque l'une des trois conditions de démarrage évolue de 1 à 0 (pour ① et ②) ou de actif à inactif (pour ③), l'opérateur est tenu au courant par changement du message à l'écran, le groupe électrogène entre alors dans une phase d'arrêt automatique.
- Dans le mode **Auto**, le basculement de l'inverseur Normal/Secours est entièrement automatique.

2.4. Mode Test

Le mode **Test** est accessible uniquement à partir du mode **Auto**. Si l'une des entrées ; ordre extérieur, préavis EJP, top EJP est dans l'état logique 1 ou si l'horloge est active, le mode **Test** ne peut pas être sélectionné.

- Si les entrées ; ordre extérieur, préavis EJP, top EJP sont dans l'état logique 0 ou si l'horloge est inactive, une impulsion sur la touche **Auto Test** sélectionne le mode et fait apparaître l'écran ci-dessous. La LED rouge associée à la touche clignote.

Niv.Fuel(%)	50
Vit.Mot(RPM)	●
U Batt(Volts)	24.2
mode TEST sélectionné	
confirmer par Auto Test	

- Une deuxième impulsion sur la touche **Auto Test** confirme le mode, la LED rouge associée s'allume en fixe et le groupe électrogène entre alors dans une phase de démarrage automatique.
- Lorsque la LED rouge clignote (attente de confirmation), il est possible de changer de mode en sélectionnant le mode **Stop** ou le mode **Auto**.

- Si il n'y a pas de confirmation par appui sur la touche **Auto Test**, le mode **Auto** est automatiquement sélectionné au bout de deux minutes.
- Dans le mode **Test**, le basculement de l'inverseur Normal/Secours est impossible, c'est un fonctionnement à vide. La durée de fonctionnement du groupe électrogène est indiquée à l'écran par un temps affiché en minutes et en secondes qui se décrémente automatiquement. A la fin de la temporisation, le groupe électrogène s'arrête sans refroidissement, l'unité de contrôle se positionne automatiquement en mode **Auto**.

Niv.Fuel(%)	50
Vit.Mot(RPM)	0
U Batt(Volts)	24.2
mode TEST	
arrêt moteur :	02' 30"

Exemple d'écran " vue générale " en mode **Test**

Il reste deux minutes et trente secondes de fonctionnement avant l'arrêt du groupe électrogène et le passage en mode **Auto**.

- Au cours du fonctionnement, si l'une des entrées ; ordre extérieur, préavis EJP, top EJP change d'état logique (de 0 à 1) ou si l'horloge interne de l'unité de contrôle est activée, un message écran s'affiche pour indiquer le changement d'état ou l'activation de l'horloge. La temporisation de mode **Test** est inhibée, l'unité de contrôle se positionne automatiquement en mode **Auto**, l'inverseur Normal/Secours bascule et l'on retrouve alors le fonctionnement normal du mode **Auto**.

3. MODE VEILLE ET EXTINCTION AUTOMATIQUE

L'unité de contrôle est équipé d'un mode veille et d'une extinction automatique.

3.1. Mode veille

Le mode veille est possible lorsque l'unité de contrôle est positionné en mode **Stop** ou en mode **Auto** avec groupe électrogène en stand-by (*). Le déclenchement du mode veille est automatique au bout d'un temps réglable, en l'absence de changement d'état d'une des entrées logiques du système, sur absence de communication avec un PC ou lorsqu'il n'y a pas d'appui sur une des touches du clavier.

Dans ce cas, le rétro-éclairage s'éteint, l'unité de contrôle est dans un mode de consommation minimale.

Niv.Fuel(%)	50
Vit.Mot(RPM)	0
U Batt(Volts)	24.2
ordre ext=0	16:48
GE à l'arrêt	12/01/00

Exemple d'un écran " vue générale " en mode veille, les différentes indications restent visibles à l'écran.

- (*) groupe à l'arrêt avec :
- ordre extérieur absent, pas de signal EJP ou pas d'activation de l'horloge
 - Sur le changement d'état de l'une des entrées logiques du système (alarme, défaut, thermostat, ordre extérieur, ...), les messages apparaissent et le rétro-éclairage se rallume.
 - Sur l'appui d'une touche quelconque du module afficheur, le rétro-éclairage se rallume.

Nota : sur l'apparition d'une alarme ou d'un défaut non généré par le changement d'état d'une entrée, le rétro-éclairage ne se rallumera pas.

3.2. Extinction automatique

L'extinction automatique n'est possible que si l'unité de contrôle est en mode **Stop**. Dans le mode **Stop**, même si le rétro-éclairage est éteint, la batterie se décharge lentement (consommation de l'électronique), dans le cas où le groupe électrogène n'est pas équipé d'un chargeur de batterie.

Pour éviter la décharge de la batterie et donc l'impossibilité de démarrage du groupe électrogène, l'unité de contrôle s'éteint d'elle-même au bout d'une temporisation.

Une fois éteint, l'heure et la date continuent d'évoluer normalement. L'historique des alarmes, défauts et états groupe électrogène est conservé dans l'état.



Après une extinction automatique, la remise sous tension de l'unité de contrôle est possible par simple appui sur la touche **Power**. L'initialisation s'effectue dans les mêmes conditions qu'une première mise sous tension.

Après la mise sous tension par la touche **Power**, l'unité de contrôle se positionne automatiquement en mode **Stop**, sur l'écran " vue générale " (paragraphe 1.7) et dans la langue qui était présente à l'écran avant l'extinction automatique. Ceci évite à l'opérateur de sélectionner de nouveau la langue et d'appuyer sur **Exit** pour revenir à l'écran " vue générale ".

3.3. Cas particulier

- Sur apparition d'un défaut quelconque, l'Intellisys est positionné automatiquement en mode **Stop**, mais à la fin de la temporisation "extinction automatique" (paramètre 108 menu Tempos), l'Intellisys reste sous tension. Cette fonction est particulièrement intéressante pour les applications équipées :

- d'un module OPT345 programmé en option 3
- d'un module option 6
- du logiciel de supervision/télégestion Wintelys

De ce fait, les informations fournies par les modules (contact libre de potentiel, module 6 déporté) et par le logiciel de supervision, restent disponibles pour une exploitation à distance.

4. VISUALISATION DES GRANDEURS ÉLECTRIQUES

4.1. Tensions

La visualisation des différentes tensions alternatives s'effectue par des appuis successifs sur la touche **V**. Les valeurs sont exprimées en Volts efficaces vrais. Suivant l'utilisation client (type d'installation électrique), plusieurs écrans sont possibles :

- Triphasé avec neutre (3ph+N)
- Triphasé sans neutre (3ph)
- Biphasé (2ph+N)
- Monophasé (1ph+N)

Nota : un des quatre choix précédents a été programmé en usine suivant la spécification client.

□ Utilisation en triphasé avec neutre (3ph+N)

Tensions composées (Volts)	U12	399
	U23	400
	U31	398
ordre ext=1		17:05
débit groupe		12/01/00

- Une impulsion sur la touche **V** permet d'obtenir les trois tensions composées :
U12 = tension entre phase 1 et phase 2
U23 = tension entre phase 2 et phase 3
U31 = tension entre phase 3 et phase 1

Tensions simples (Volts)	V1	230
	V2	230
	V3	230
ordre ext=1		17:05
débit groupe		12/01/00

- Une deuxième impulsion sur la touche **V** permet d'obtenir les trois tensions simples :
V1 = tension entre phase 1 et neutre
V2 = tension entre phase 2 et neutre
V3 = tension entre phase 3 et neutre
- Un nouvel appui sur la touche **V**, fait apparaître le premier écran et ainsi de suite ...

□ Utilisation en triphasé sans neutre (3ph)

Tensions composées (Volts)	U12	399
	U23	400
	U31	398
ordre ext=1		17:05
débit groupe		12/01/00

- Une impulsion sur la touche **V** permet d'obtenir les trois tensions composées :
U12 = tension entre phase 1 et phase 2
U23 = tension entre phase 2 et phase 3
U31 = tension entre phase 3 et phase 1
- Un nouvel appui sur la touche **V** ne change rien.

□ Utilisation en biphasé (2ph+N)

Demi tension (Volts)	U1n	120
	U2n	122
ordre ext=1		17:05
débit groupe		12/01/00

- Une impulsion sur la touche **V** permet d'obtenir les deux demies tensions :
U1n = tension entre phase 1 et neutre
U2n = tension entre phase 2 et neutre

Tension phase (Volts)	U12	242
ordre ext=1		17:05
débit groupe		12/01/00

- Une deuxième impulsion sur la touche **V** permet d'obtenir la tension entre les deux phases :
U12 = tension entre phase 1 et phase 2
- Un nouvel appui sur la touche **V**, fait apparaître le premier écran et ainsi de suite ...

□ Utilisation en monophasé (1ph+N)

Tension simple (Volts)	V1	230
ordre ext=1		17:05
débit groupe		12/01/00

- Une impulsion sur la touche **V** permet d'obtenir la tension entre la phase et le neutre :
V1 = tension entre phase 1 et neutre
- Un nouvel appui sur la touche **V** ne change rien.

4.2. Courants

La visualisation des différents courants alternatifs s'effectue par appuis successifs sur la touche **A**. Les valeurs sont exprimées en Ampères efficaces vrais. Suivant l'utilisation client (type d'installation électrique), plusieurs écrans sont possibles :

- Triphasé avec neutre (3ph+N)
- Triphasé sans neutre (3ph)
- Biphasé (2ph+N)
- Monophasé (1ph+N)

Nota : un des quatre choix précédents a été programmé en usine suivant la spécification client.

□ Utilisation en triphasé avec neutre (3ph+N)

Courants de phase (Ampères)	I1 I2 I3	542 543 536
ordre ext=1		17:10
débit groupe		12/01/00

- Une impulsion sur la touche **A** permet d'obtenir les trois courants de phase :
I1 = courant dans la phase 1
I2 = courant dans la phase 2
I3 = courant dans la phase 3

Courants Neutre (Ampères)	In	23
ordre ext=1		17:10
débit groupe		12/01/00

- Une deuxième impulsion sur la touche **A** permet d'obtenir le courant dans le neutre :
In = courant dans le neutre
- Nota : le courant dans le neutre est calculé par somme vectorielle des trois courants de phase.
- Un nouvel appui sur la touche **A**, fait apparaître le premier écran et ainsi de suite ...

□ Utilisation en triphasé sans neutre (3ph)

Courants de phase (Ampères)	I1 I2 I3	542 543 536
ordre ext=1		17:10
débit groupe		12/01/00

- Une impulsion sur la touche **A** permet d'obtenir les trois courants de phase :
I1 = courant dans la phase 1
I2 = courant dans la phase 2
I3 = courant dans la phase 3
- Un nouvel appui sur la touche **A** ne change rien.

□ Utilisation en biphasé (2ph+N)

Courants de phase (Ampères)	I1 I2	246 238
ordre ext=1		17:10
débit groupe		12/01/00

- Une impulsion sur la touche **A** permet d'obtenir les deux courants de phase :
I1 = courant dans la phase 1
I2 = courant dans la phase 2
- Un nouvel appui sur la touche **A** ne change rien.

□ Utilisation en monophasé (1ph+N)

Courant de phase (Ampères)	I1	95
ordre ext=1		17:10
débit groupe		12/01/00

- Une impulsion sur la touche **A** permet d'obtenir le courant monophasé :
I1 = courant monophasé
- Un nouvel appui sur la touche **A** ne change rien.

4.3. Fréquence et compteur horaire

La visualisation de la fréquence, du nombre d'heures et du nombre de minutes de fonctionnement du groupe électrogène s'effectue par appui sur la touche **Hz**.

Fréquence (Hz)	50.2
Nb heures	643
Nb minutes	45
ordre ext=1	17:10
débit groupe	12/03/01

Les valeurs sont exprimées respectivement en Hertz (Hz) pour la fréquence et en heures pour le comptage de l'heure.

Le comptage des minutes s'effectue de 0 à 59 minutes, à la soixantième minute, on incrémente d'une heure le nombre d'heures affiché et le nombre de minutes repasse à 0.

Exemple d'écran "vue générale" de visualisation de la fréquence et du nombre d'heures et du nombre de minutes.

Nota : il est possible d'afficher jusqu'à 32767 heures de fonctionnement. L'affichage est en heures entières.

5. VISUALISATION DES PARAMÈTRES MOTEUR

La visualisation des paramètres moteur s'effectue par appuis successifs sur la touche **Moteur**. Il est possible de visualiser trois écrans différents.

Les valeurs pouvant s'afficher sur ces trois écrans ne sont que des indications.

❑ **Premier écran** : une première impulsion sur la touche **Moteur**, donne l'écran ci-dessous.

Niv.Fuel(%)	65
Vit.Mot(RPM)	1502
U Batt(Volts)	12.3
ordre ext=1	17:15
débit groupe	12/01/00

- La première ligne indique le niveau de fuel exprimé en % dans le réservoir journalier.
- La deuxième ligne indique la vitesse du moteur exprimée en RPM.
- La troisième ligne indique la tension de la batterie exprimée en Volts.

❑ **Deuxième écran** : une deuxième impulsion sur la touche **Moteur**, donne l'écran ci-dessous.

P.Huile (bars)	6
TempHuile(°C)	90
TempEau (°C)	75
ordre ext=1	17:15
débit groupe	12/01/00

- La première ligne indique la pression d'huile exprimée en bars.
- La deuxième ligne indique la température d'huile exprimée en degrés Celsius (°C).
- La troisième ligne indique la température d'eau exprimée en degrés Celsius (°C).

❑ **Troisième écran** : une troisième impulsion sur la touche **Moteur**, donne l'écran ci-dessous.

P.Huile (PSI)	90
TempHuile(°F)	194
TempEau (°F)	167
ordre ext=1	17:15
débit groupe	12/01/00

- La première ligne indique la pression d'huile exprimée en PSI (pound per square inch).
- La deuxième ligne indique la température d'huile exprimée en degrés Fahrenheit (°F).
- La troisième ligne indique la température d'eau exprimée en degrés Fahrenheit (°F).

• Une nouvelle impulsion sur la touche **Moteur** fait apparaître le premier écran et ainsi de suite ...

Le premier écran est celui qui apparaît par défaut après la mise sous tension de l'unité de contrôle (voir paragraphe 1.7), ou lorsque l'on quitte le mode consultation, par appui sur **Exit**.

- Si l'un des capteurs n'est pas déclaré présent (capteur en option et/ou programmation usine), il n'y aura aucun affichage à l'écran sur la ligne correspondant au capteur non déclaré (voir écran 1).
- Si le câblage d'une des entrées analogiques est défectueux ou si un capteur est défectueux, il n'y aura aucune indication numérique à l'écran sur la ligne du capteur correspondant (voir écran 2).

P.Huile (Bars)	6
TempEau (°C)	75
ordre ext=1	17:15
débit groupe	12/01/00

écran 1

P.Huile (Bars)	
TempHuile(°C)	90
TempEau (°C)	75
ordre ext=1	17:15
débit groupe	12/01/00

écran 2

6. LEDS DE VISUALISATION ET TEST LAMPES

En façade du module afficheur, quinze LEDs permettent de visualiser différents états, alarmes et défauts groupe électrogène.

❑ Un ensemble de huit LEDs permet de visualiser les alarmes, défauts et états suivants :



Défaut de pression d'huile (rouge)



Groupe prêt à débiter (verte)



Défaut de température d'eau (rouge)



Défaut alternateur de charge (rouge)



Défaut de non démarrage (rouge)



Alarme générale (jaune)



Défaut de survitesse (rouge)



Défaut général (rouge)

Toutes ces LEDs sont identifiées par un symbole ISO. Les deux dernières LEDs sont à allumage clignotant. La LED " défaut général " clignote sur apparition de n'importe quel défaut et la LED " alarme générale " clignote sur apparition de n'importe quelle alarme.

□ Chaque touche de fonction (**Stop, Start, Auto, Auto Test**) est associée à une LED. Le fonctionnement de ces quatre LEDs est décrit au paragraphe 2.

□ Les touches **0** et **1** sont associées à une LED.

□ La touche **Power** est associée à une LED. Cette LED permet de visualiser la mise sous tension de l'unité de contrôle (voir paragraphes 1.5 et 3.2).

Par appui sur la touche **Lamp Test** toutes les LEDs s'allument pendant six secondes. Cet allumage n'est possible que sur les écrans de type " vue générale ".

7. CONTRASTE ÉCRAN

Sur les différents écrans de type " vue générale ", il est possible de régler le contraste des caractères affichés à l'écran grâce aux touches → et ← :

- L'appui sur la touche → a pour effet d'augmenter le contraste à l'écran

- L'appui sur la touche ← a pour effet de diminuer le contraste à l'écran

Nota : le contraste obtenu après modification par les touches → et ← n'est pas enregistré en mémoire, si l'unité de contrôle est mis hors tension. La seule possibilité pour enregistrer la valeur du contraste modifié par les touches → et ←, s'effectue par le menu **Contraste**.

- Le réglage du contraste est particulièrement intéressant, lorsque l'unité de contrôle est utilisé dans des conditions sévères (-15°C ou +60°C).
- Lorsque la température est supérieure à +60°C, l'écran est très noir. Il est donc nécessaire de diminuer le contraste par appui sur la touche ←.
- Lorsque la température est inférieure à -15°C, l'écran est très clair. Il est donc nécessaire d'augmenter le contraste par appui sur la touche →.

8. AFFICHAGE DES MESSAGES D'ALARMES ET DE DÉFAUTS

Toutes les alarmes et tous les défauts sont visualisés en clair à l'écran. Deux lignes sont réservées à l'affichage de ces derniers (écrans ci-dessous).

8.1. Apparition des messages à l'écran

Dès l'apparition d'une alarme ou d'un défaut, les grandeurs électriques et les paramètres moteur apparaissent à l'écran en taille réduite.

- La première alarme vient s'afficher à l'écran sur la première des deux lignes (écran 1).
- Le premier défaut vient s'afficher à l'écran sur la première des deux lignes (écran 2).

Tensions	U12	400
composées	U23	401
(Volts)	U31	398
Alarme Niv. bas fuel		
ordre ext=1		17:30
GE à l'arrêt		12/01/00

écran 1

Tensions	U12	0
composées	U23	0
(Volts)	U31	0
Défaut arr. d'urgence		
ordre ext=1		17:32
GE à l'arrêt		12/01/00

écran 2

Tensions	U12	400
composées	U23	401
(Volts)	U31	398
Alarme bac rétention		
Alarme Niv. bas fuel		
ordre ext=1		17:35
GE à l'arrêt		12/01/00

écran 3

Dès l'apparition d'une alarme supplémentaire sur l'écran 1, le premier message d'alarme glisse sur la deuxième ligne, le message de la nouvelle alarme prend place sur la première ligne (écran ci-contre). (exemple : **Alarme bac rétention**)

Tensions	U12	0
composées	U23	0
(Volts)	U31	0
Défaut Niv. bas fuel		
Défaut arr. d'urgence		
ordre ext=1		17:38
GE à l'arrêt		12/01/00

écran 4

Dès l'apparition d'un défaut supplémentaire sur l'écran 2, le premier message de défaut glisse sur la deuxième ligne, le message du nouveau défaut prend place sur la première ligne (écran ci-contre). (exemple : **Défaut Niv. bas fuel**)

Tensions	U12	0
composées	U23	0
(Volts)	U31	0
Défaut arr. d'urgence		
Alarme Niv. bas fuel		
ordre ext=1		17:35
GE à l'arrêt		12/01/00

écran 5

Sur apparition d'une alarme sur l'écran 2, le message de défaut reste sur la première ligne et le message d'alarme s'affiche sur la deuxième ligne (écran ci-contre). (exemple : **Alarme Niv. bas fuel**)

La priorité est donnée aux messages de défauts.

- Sur apparition d'un défaut sur l'écran 3, le message de la deuxième ligne disparaît de l'écran, le message de la première ligne glisse sur la deuxième ligne et le message du défaut occupe la première ligne.
- Sur apparition d'un troisième défaut sur l'écran 4, le message de la deuxième ligne disparaît de l'écran, le message de la première ligne glisse sur la deuxième ligne et le message du troisième défaut occupe la première ligne.
- Sur apparition d'une alarme sur l'écran 4, le message relatif à cette alarme n'apparaîtra pas.
- Sur apparition d'une nouvelle alarme sur l'écran 5, le message relatif à cette alarme prendra la place du message d'alarme de la deuxième ligne.

8.2. Suppression des messages à l'écran

- Si tous les défauts présents et non présents à l'écran ne sont plus actifs (ré-enclenchement du disjoncteur, déverrouillage de l'arrêt d'urgence, entrée logique inactive, connexion rétablie, ...), l'appui sur la touche **Reset** a pour effet de " reseter " le dernier défaut présent à l'écran ou en d'autres termes, le dernier défaut enregistré. De ce fait, le (ou les) défaut(s) antérieur(s) se retrouvent décalés d'une ligne.

L'exemple ci-dessous montre les évolutions d'écrans avec deux défauts présents à l'écran et un défaut non visualisé, mais présent en mémoire.

Dans l'ordre chronologique d'apparition, les défauts sont :

- Défaut CAN module 3
- Défaut arrêt d'urgence
- Défaut niveau bas fuel réservoir journalier

On considère que les trois défauts ne sont plus présents (niveau de fuel au-dessus du niveau bas, arrêt d'urgence déverrouillé, connexion CAN rétablie sur le module option 3).

Tensions	U12	0
composées	U23	0
(Volts)	U31	0
Défaut Niv. bas fuel		
Défaut arr. d'urgence		
ordre ext=1		17:45
GE à l'arrêt		12/01/00

Il apparaît donc les messages **Défaut Niv. bas fuel** et **Défaut arr. d'urgence**. L'appui sur la touche **Reset** a pour effet de " reseter " le défaut niveau bas fuel (disparition du message).

Tensions	U12	0
composées	U23	0
(Volts)	U31	0
Défaut arr. d'urgence		
Défaut CAN module 3		
ordre ext=1		17:46
GE à l'arrêt		12/01/00

Le message **Défaut CAN module 3** apparaît alors sur la deuxième ligne (écran ci-contre). L'appui sur la touche **Reset** a pour effet de " reseter " le défaut arrêt d'urgence (disparition du message).

Tensions	U12	0
composées	U23	0
(Volts)	U31	0
Défaut CAN module 3		
ordre ext=1		17:47
GE à l'arrêt		12/01/00

Le message **Défaut CAN module 3** apparaît alors sur la première ligne (écran ci-contre). L'appui sur la touche **Reset** a pour effet de " reseter " le défaut CAN module 3 (disparition du message).

Tensions	U12	●
composées	U23	●
(Volts)	U31	●
ordre ext=1		17:48
GE à l'arrêt		12/01/00

Il n'y a plus de défaut, mais l'unité de contrôle est toujours en mode **Stop**. L'ordre extérieur étant toujours présent, l'opérateur doit sélectionner le mode **Auto** pour que le groupe électrogène redémarre automatiquement.

- La disparition d'un message d'alarme est automatique, dès que l'entrée d'alarme n'est plus dans l'état logique 1.

9. AFFICHAGE DES MESSAGES D'ÉTATS

Tous les états relatifs au fonctionnement du groupe électrogène et de ses auxiliaires, sont visualisés en clair sur les deux lignes inférieures.

En plus de la date et de l'heure, l'opérateur pourra visualiser :

- Le mode de fonctionnement sélectionné (**Stop**, **Manu**, **Auto**, **Test**)
- L'état logique de la commande préchauffage eau (active ou inactive)
- L'état logique de l'ordre extérieur (0 ou 1)
- Les temporisations de micro-coupeure et de retour secteur intégrées à l'unité de contrôle
- L'état du groupe électrogène (groupe en stand-by, à l'arrêt ou en débit)
- La période de préchauffage bougie
- La période de démarrage (avec numéro de tentative et numéro de démarreur)
- La période de repos démarreur entre deux tentatives de démarrage, avec indication éventuelle du préchauffage bougie
- La coupure démarreur (avec indication du numéro de démarreur)
- La période de stabilisation vitesse et tension

- L'autorisation de fermeture du contacteur Secours en mode **Manu**
- La temporisation de basculement dans le sens Normal → Secours et Secours → Normal et la confirmation de fermeture des contacteurs Normal et Secours
- L'ouverture et la fermeture du disjoncteur motorisé
- Le temps de refroidissement moteur en mode **Auto**
- Le temps de fonctionnement en mode **Test**
- L'arrêt différé sur défaut température d'eau ou surcharge/court-circuit
- L'apparition des ordres ; EJP J-1, préavis EJP, top EJP
- Le fonctionnement sur horloge avec indication du numéro de plage horaire
- L'inhibition des sécurités par commutateur (suivant norme Française (NFC 61940))

Les trois écrans ci-dessous montrent trois exemples de messages d'états apparaissant sur les deux dernières lignes de l'écran.

Niv.Fuel(%)	45
Vit.Mot(RPM)	326
U Batt(Volts)	24.2
démarrage tentative 1 démarreur 1	

Période de démarrage : tentative 1 sur le démarreur 1

Niv.Fuel(%)	40
Vit.Mot(RPM)	1502
U Batt(Volts)	24.2
tempo de basculement secours->normal 05"	

Basculement S → N : basculement du contacteur Secours vers le contacteur Normal dans 5 secondes

Niv.Fuel(%)	39
Vit.Mot(RPM)	1502
U Batt(Volts)	24.2
refroidissement arrêt moteur: 03' 42" GE en stand-by	

Refroidissement moteur : arrêt moteur dans 3 minutes et 42 secondes en mode **Auto**

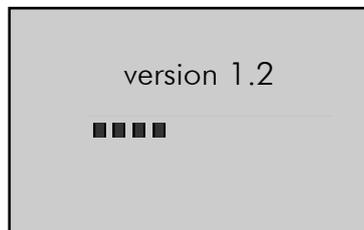
ANNEXE - LOGICIEL VERSION 1.05E ET PLUS : LANGUE "INTERNATIONAL"

1 - Introduction

La version logicielle 1.05E et plus implémentée sur les cartes interface de type CB et CB12 permet d'utiliser l'Intellisys dans une langue différente des quatre langues standard déjà implémentées. Cette langue est basée sur l'utilisation de pictogrammes.

La compatibilité a été assurée avec les anciennes cartes interface. C'est à dire qu'il est possible de reprogrammer sur site, une carte interface qui est à l'indice logiciel 1.01B ou 1.04D avec un logiciel à l'indice 1.05E. Cependant, l'utilisation d'une version logicielle 1.05E requière un afficheur à la version logicielle 1.2 (voir paragraphe 2).

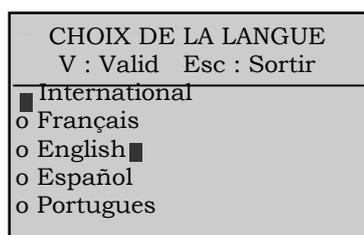
2 - Mise sous tension du Intellisys



Lors de la mise sous tension du Intellisys, l'écran d'initialisation indique la version logicielle de l'afficheur.

La phase d'initialisation a été ramenée à 5 secondes maxi.

Nota : un afficheur flashé à la version 1.2 est utilisable sans aucun problème avec une carte interface à la version 1.01B ou 1.04D.



Il apparaît ensuite l'écran de sélection de la langue. Le curseur clignote par défaut sur " International ". Si aucune action n'est réalisée pendant le défilement des quatre carrés dans la petite fenêtre en surimpression, l'Intellisys se positionne automatiquement en langue internationale.

L'opérateur dispose d'environ 6 secondes pour modifier la langue d'utilisation par appui sur la touche **Enter** et ensuite sur **Exit** (*).

(*) L'appui sur **Enter** enregistre en mémoire la langue sélectionnée ce qui fait que lors d'une prochaine mise sous tension le curseur se positionnera sur la langue précédemment sélectionnée. De plus, l'appui sur **Enter** permet le passage à l'écran suivant pour la modification de la date et de l'heure.

(*) L'appui sur **Exit** n'enregistre pas en mémoire la langue sélectionnée. Lors d'une prochaine mise sous tension, le curseur se repositionnera automatiquement sur la langue internationale.

3 - Modification d'affichage avec la langue internationale

Lorsque la langue internationale est sélectionnée lors de la mise sous tension ou en cours d'utilisation :

- L'heure et la date ne s'affichent plus à l'écran. On conserve cependant l'enregistrement horodaté des alarmes, défauts et états.
- Les messages de confort décrits dans le paragraphe 9, de la notice d'utilisation niveau 1 ou 3 disparaissent. Ces messages apparaissent sur les deux dernières lignes de l'écran.
- L'affichage des alarmes et/ou défauts n'apparaît plus en clair à l'écran sur les deux lignes situées immédiatement au-dessus des messages de confort, mais s'affiche sous forme de codes en lieu et place de l'heure et de la date (liste des codes au paragraphe 6).
- A l'apparition d'une alarme ou d'un défaut il n'y a pas de compression sur la taille des affichages des grandeurs électriques et mécaniques.
- L'accès aux différents écrans de consultation et de programmation n'a pas changé, cependant tous ces écrans sont systématiquement en anglais.

4 - Visualisation des grandeurs électriques

Par souci de compréhension les grandeurs électriques ne sont pas représentées par des pictogrammes.

- L'appui sur la touche **V** permet de visualiser les tensions composées et les tensions simples par impulsions successives.

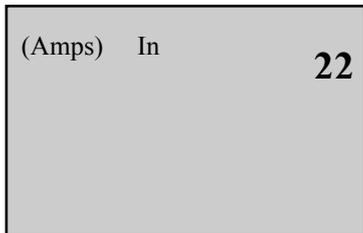
(Volts)	U12	399
(Volts)	U23	400
(Volts)	U31	398

Les notations telles que **U12**, **U23**, **U31**, etc ... sont conservées. Pour plus d'informations sur la signification de ces notations, veuillez consulter le paragraphe 4.1. Le Volt est l'unité de mesure des tensions électriques aux bornes de l'alternateur (affichage écran : **Volts**).

- L'appui sur la touche **A** permet de visualiser les courants de phase et le courant de neutre par impulsions successives.

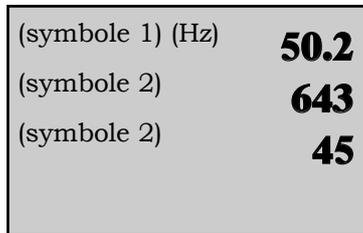
(Amps)	I1	250
(Amps)	I2	264
(Amps)	I3	275

Les notations telles que ; **I1**, **I2**, **I3**, **In**, etc ... sont conservées. Pour plus d'informations sur la signification de ces notations, veuillez consulter le paragraphe 4.2.



L'Ampère est l'unité de mesure des courants débités par l'alternateur (affichage écran : **(Amps)**).

- L'appui sur la touche **Hz** permet de visualiser la fréquence, le nombre d'heures et le nombre de minutes de fonctionnement du groupe électrogène.

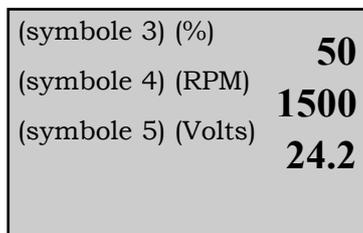


Hz est l'abréviation de **Hertz**. Les symboles 1 et 2 sont représentés dans le tableau ci-après.

numéro du symbole	pictogramme utilisé	désignation
symbole 1 (représentation d'une sinusoïde)		fréquence de la tension délivrée par l'alternateur
symbole 2 (représentation d'un sablier)		nombre d'heures et de minutes de fonctionnement du groupe électrogène

5 - Visualisation des grandeurs mécaniques

L'appui sur la touche **Moteur** permet de visualiser par impulsions successives ; la pression d'huile, la température d'eau, la température d'huile, la tension batterie, la vitesse moteur et le niveau de gazole dans le réservoir journalier.



Les notations : %, RPM et Volts sont conservées. Pour plus d'informations sur la signification de ces notations, veuillez consulter le paragraphe 5.



Les notations : Bars et °C sont conservées. Pour plus d'informations sur la signification de ces notations, veuillez consulter le paragraphe 5.

Un troisième écran est accessible par la touche **Moteur** avec les notations anglo-saxonnes pour la pression d'huile (PSI), la température d'eau (°F) et la température d'huile (°F).

Nota : si la température d'huile n'est pas sélectionné (menu Capteurs) ou si le pack analogique n'a pas été sélectionné, le ou les symboles n'apparaîtront pas à l'écran.

Tous les symboles relatifs au paramètres moteur sont représentés dans le tableau ci-après.

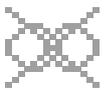
numéro du symbole	pictogramme utilisé	désignation
symbole 3 (représentation d'une pompe à carburant)		niveau de fuel dans le réservoir journalier
symbole 4 (représentation d'un galvanomètre)		vitesse moteur
symbole 5 (représentation d'une batterie de groupe électrogène)		tension batterie
symbole 6 (représentation d'une burette d'huile)		pression d'huile moteur
symbole 7 (représentation d'un thermomètre avec une goutte d'huile)		température d'huile moteur
symbole 8 (représentation d'un thermomètre avec niveau de liquide de refroidissement)		température du liquide de refroidissement

6 - Autres symboles

■ Disparition de la tension réseau (symbole 9)

La disparition de la tension réseau (ou disparition secteur) est représenté à l'écran par un transformateur barré.

La temporisation de micro-coupage (paramètre 103 du menu **Tempos**) est visualisée à côté du symbole et se décrémente automatiquement de la valeur de réglage à 0.



(symbole 3) (%)	50
(symbole 4) (RPM)	0
(symbole 5) (Volts)	24.2
(symbole 9) : 12''	

exemple d'écran montrant que la tension réseau n'est plus disponible. Il reste 12 secondes avant le démarrage du groupe électrogène (temporisation de micro-coupage).

■ Retour de la tension réseau (symbole 10)

Le retour de la tension réseau (ou retour secteur) est représenté à l'écran par un transformateur. La temporisation de retour secteur (paramètre 104 du menu Tempos) est visualisée à côté du symbole et se décrémente automatiquement de la valeur de réglage à 0.



(Amps) I1	645
(Amps) I2	680
(Amps) I3	653
(symbole 10) : 2' 15''	

exemple d'écran montrant que la tension réseau est de nouveau disponible. Il reste deux minutes et quinze secondes avant le basculement automatique du groupe électrogène vers le réseau (temporisation de retour secteur).

Nota : les deux symboles précédents ne peuvent être visualisés que si le paramètre de commande de type 2 est à 1 (voir paragraphe 2.1.1).

■ Préchauffage bougie (symbole 11)

Si le groupe est prêt à démarrer sur un ordre extérieur et si le paramètre " préchauffage bougie " est à 1 (menu Usine), un symbole représentant un solénoïde apparaît à l'écran pendant toute la période de préchauffage bougie, avant le premier démarrage et également entre deux tentatives de démarrage.

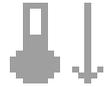


(symbole 3) (%)	50
(symbole 4) (RPM)	0
(symbole 5) (Volts)	24.2
(symbole 11)	

exemple d'écran montrant que le préchauffage bougie est en fonctionnement, le groupe électrogène va démarrer dans quelques secondes.

■ Refroidissement moteur (symbole 12)

Lorsque la temporisation de retour secteur est terminée, le contacteur secours s'ouvre, le contacteur normal se referme et le moteur commence sa période de refroidissement qui est visualisée par le symbole ci-contre. La temporisation de refroidissement (paramètre 110 du menu Tempos) est visualisée à côté du symbole et se décrémente automatiquement de la valeur de réglage à 0.



(Volts) U12	399
(Volts) U23	400
(Volts) U31	398
(symbole 12) : 3' 10''	

exemple d'écran montrant qu'il reste trois minutes et dix secondes de refroidissement au groupe électrogène avant arrêt complet.

7 - Liste des codes d'alarmes et de défauts

L'affichage des alarmes et des défauts est réalisé sur la droite des deux lignes inférieures. D'une façon générale, l'affichage à l'écran d'un défaut ou d'une alarme est réalisé comme indiqué ci-après :

XX-Y **XX** est un numéro compris entre 00 et 99

Y prend deux valeurs ; 0 pour indiquer une alarme, 1 pour indiquer un défaut (même méthode utilisée dans le menu **Options**)

Cas particulier 1 : pour un même numéro, il est possible d'afficher ; XX-0 ou XX-1. Cela signifie qu'une programmation du menu **Options** est nécessaire pour avoir soit l'un, soit l'autre à l'écran.

Cas particulier 2 : dans le cas où l'alarme et le défaut sont possibles en même temps (obligation d'avoir deux capteurs différents sur le moteur), les numéros XX seront différents (exemple : défaut pression d'huile moteur = 02-1, alarme pression d'huile moteur = 64-0).

Nota : lorsqu'il apparaît le mot " impossible " dans le tableau page suivante, cela signifie que l'alarme ou le défaut n'existe pas (exemple : l'arrêt d'urgence groupe électrogène est géré uniquement en défaut, pas en alarme).

(symbole 3) (%)	50
(symbole 4) (RPM)	0
(symbole 5) (Volts)	24.2
	06-1

exemple d'écran montrant la présence du défaut " surcharge ou court-circuit " repéré 06-1.

(Volts) U12	380
(Volts) U23	382
(Volts) U31	381
	12 -0

exemple d'écran montrant la présence d'une alarme " mini tension alternateur " repéré 12-0.

(symbole 3) %	50
(symbole 4) RPM	0
(symbole 5) Volts	20.2
	00-1
	08 -0

exemple d'écran montrant la présence d'une alarme " maxi tension batterie " repéré 08-0 et d'un défaut " arrêt d'urgence " repéré 00-1.

La méthode d'affichage des alarmes et défauts est identique à la version 1.01B ou 1.04D :

- Affichage à l'écran de deux codes maxi
- Le défaut est prioritaire sur l'alarme
- Le reset des défauts se fait dans l'ordre de leur apparition

Pour plus de détails veuillez vous reporter au paragraphe 8.

Tous les défauts et alarmes pouvant apparaître sur l'écran du Intellisys sont répertoriés dans le tableau ci-après.

libellé	alarme	défaut	généralisé sur ...
arrêt d'urgence groupe électrogène	impossible	00-1	CB, CB12
arrêt d'urgence extérieur	impossible	01-1	CB, CB12
pression d'huile moteur	impossible	02-1	CB, CB12
température d'eau moteur	impossible	03-1	CB, CB12
niveau bas fuel réservoir journalier	04-0	04-1	CB, CB12
niveau bas eau radiateur	impossible	05-1	CB, CB12
surcharge ou court-circuit alternateur	06-0	06-1	CB, CB12
survitesse moteur	impossible	07-1	CB, CB12
mini tension batterie	08-0	08-1	CB, CB12
maxi tension batterie	09-0	09-1	CB, CB12
pile au lithium absente	10-0	impossible	CB, CB12
non démarrage groupe électrogène	impossible	11-1	CB, CB12
mini tension alternateur	12-0	12-1	CB, CB12
maxi tension alternateur	13-0	13-1	CB, CB12
mini fréquence alternateur	14-0	14-1	CB, CB12
maxi fréquence alternateur	15-0	15-1	CB, CB12
bus CAN module option 3	impossible	16-1	CB, CB12
bus CAN module option 4	impossible	17-1	CB12
bus CAN module option 5	impossible	18-1	CB12
bus CAN module option 6	impossible	19-1	CB12
réserve			
communication RS485	21-1	impossible	CB, CB12
chien de garde hardware	impossible	22-1	CB, CB12
réserve			
réserve			
contacteur normal ouvert (côté réseau)	25-0	impossible	CB, CB12
contacteur secours ouvert (côté groupe électrogène)	26-0	impossible	CB, CB12
température d'huile	impossible	27-1	CB, CB12
niveau bas d'huile	impossible	28-1	CB12
manque préchauffage eau	29-0	29-1	CB12
déclenchement différentiel	30-0	30-1	CB12
déclenchement contrôleur permanent d'isolement	31-0	31-1	CB12
connexion relais différentiel	impossible	32-1	CB12
connexion contrôleur permanent d'isolement	impossible	33-1	CB12
défaut chargeur de batterie	34-0	34-1	CB12
disjonction aéro-refroidisseur	impossible	35-1	CB12
niveau bas aéro-refroidisseur	impossible	36-1	CB12
disjonction pompe fuel 1	37-0	37-1	CB12
bac de rétention	38-0	38-1	CB12
niveau bas fuel cuve	39-0	39-1	CB12
débit eau de ville	impossible	40-1	module 3
détection incendie	impossible	41-1	module 3
fuite huile	impossible	42-1	module 3
fuite fuel	impossible	43-1	module 3
porte compartiment aéro-refroidisseur ouverte	impossible	44-1	module 3
porte MCPS ouverte	impossible	45-1	module 3
disjoncteur général ouvert	46-0	46-1	module 3
surcharge	47-0	impossible	CB12
pression d'huile moteur MTU	impossible	48-1	module 5
température d'eau HT moteur MTU	impossible	49-1	module 5
survitesse moteur MTU	impossible	50-1	module 5
défaut général moteur MTU	impossible	51-1	module 5

libellé	alarme	défaut	général sur ...
alarme générale moteur MTU	52-0	impossible	module 5
survitesse moteur QST30	impossible	53-1	module 5
défaut général moteur QST30	impossible	54-1	module 5
alarme générale moteur QST30	55-0	impossible	module 5
niveau haut huile moteur (*)	56-0	impossible	module 4
niveau haut huile moteur (*)	impossible	57-1	module 4
mini tension batterie de démarrage	58-0	impossible	module 4
chargeur de batterie de démarrage	59-0	impossible	module 4
bobine MX	impossible	60-1	module 4
clapet étouffoir	impossible	61-1	module 4
pression d'air démarreur	62-0	impossible	module 4
relais magnéto-thermique	63-0	impossible	module 4
pression d'huile moteur	64-0	impossible	module 4
température d'eau moteur	65-0	impossible	module 4
température d'huile moteur	66-0	impossible	module 4
niveau bas fuel (combiné dans l'option n° 16)	67-0	impossible	module 4
niveau haut fuel	68-0	impossible	module 4
niveau très bas fuel	impossible	69-1	module 4
niveau très haut fuel	impossible	70-1	module 4
niveau bas huile	71-0	impossible	module 4
température culasse	impossible	72-1	module 4
température eau entrée calorstat	impossible	73-1	module 4
manque circulation d'eau	impossible	74-1	module 4
température palier	75-0	impossible	module 4
température palier	impossible	76-1	module 4
température stator	77-0	impossible	module 4
température stator	impossible	78-1	module 4
disjonction pompe fuel 2	79-0	79-1	module 4

(*) cas particulier : le " niveau haut huile moteur " est possible en alarme et en défaut avec deux numéros différents (56-0 et 57-1).

8 - Accès à la programmation et changement de langue

L'accès à la programmation/consultation s'effectue toujours par la touche **Menu**. Cependant l'affichage des différents menus et paramètres est exclusivement en langue anglaise (si la langue internationale est sélectionnée).

GENERAL (vers. 1.05E)	
V : Valid Esc : Exit	
Control	o Config
o Alarm/FIt	o Status
o Inputs	o Outputs
o Contrast	o Protect
o GES	

Le numéro de version logicielle apparaît sur la première ligne à côté de **GENERAL**. Tous les textes sont en anglais.

Si l'on appuie pendant au moins trois secondes sur la touche **Menu**, on accède au premier écran qui permet de changer la langue d'utilisation puis éventuellement l'heure et la date.

