InteliLite[NT]

InteliLite NT® MRS

Contrôleur de groupe électrogène

Contrôle le fonctionnement d'un seul groupe, départ sur contact

(unité IL-NT MRS10/11/15/16)

SW version 2.1, November 2012

Manuel d'utilisation

Copyright © 2012 ComAp s.r.o.
Written by Petr Novák
Prague, Czech Republic
Traduit par: www.h-t-f.fr

ComAp, spol. s r.o.
Kundratka 2359/17, 180 00 Praha 8, Czech Republic
Tel: +420 2 66316661, Fax: +420 2 66316647
E-mail: info@comap.cz, www.comap.cz

ISO 9001 CERTIFIED
ComAp, spol. s r.o. Quality Management

Table des matières

Table des matières 2
Indications générales 5
Description du manuel 5
! ! Avertissements ! ! 5
Symboles 5
Texte 6
Tensions Dangereuses 6
Consignes de réglage 6
Description du système de contrôleur (avec toutes les options) 7
Composition du matériel 7
Module de communication IL-NT RS232 7
Module de communication duplex IL-NT RS232/RS485 10
Module de communication IL-NT S-USB 12
Carte de communication enfichage IB-Lite Ethernet 12
Carte de communication Modem GSM/GPRS IL-NT-GPRS 13
Module de pilotage indicateur IL-NT AOUT8 14
Module hybride Entrée/Sortie Binaire IL-NT BIO8 15
Carte d'extension IC-NT CT-BIO7 16
Logiciel du contrôleur/afficheur distant IL-NT RD 17
Module d'affichage déporté - RA15 17
Module d'extension entrées/sorties IG IOM/PTM 18
Passerelle internet IG-IB 19
Bornes et face avant du contrôleur IL-NT 20
Installation 21
Montage 21
Schéma de câblage du contrôleur MRS 22
Installation du contrôleur 23
Mesure de courant 26
Mesure du défaut de terre (carte extension) 27
Mesure de tension et type de connexion du générateur 28
Entrées analogiques 31
Les entrées et sorties binaires 38
Connexion recommandée pour le CAN ou le RS485 39
Connexion des modules d'extension (bus CAN) 41
Entrées binaires IL-NT par défaut 42
Liste des entrées binaires 42
Sorties binaires par défaut du contrôleur IL-NT 45
Liste des sorties binaires 45
Entrées Analogiques 54
Sorties Analogiques 56
Mot de passe Password 57
Réglages de base Basic Settings 57
Réglages de communication Comms Settings 61
Paramètres Moteur Engine Params 63
Protection moteur Engine Protect 67
Protection du générateur Gener Protect 69
Extension Entrées/Sorties (sur Mrs 15/16) Extension I/O 72
Date/Heure Date/Time 72
Spécifications des capteurs Sensors spec 73
Textos/Courriels SMS/E-Mail 74
Configuration alternative Alternate Cfg 75
Protection Défaut de terre (sur Mrs 15/16) EarthFaultProt 77
Support des calculateurs moteur ECU (sur Mrs 15/16) 78
Identification de l'ECU configurée 79
Valeurs lues à partir du calculateur 80
Messages de diagnostique lus à partir du calculateur 80
Entrées analogiques 80

Description des connections 82
Spécifications des capteurs 85
Conditions d'étalonnage des capteurs 85
Courbes par défaut des capteurs 85
Description des fonctions 86
Mode ARRÊT - OFF Mode 86
Mode Manuel - MAN Mode 86
Mode AUT - AUT mode 87
Gestion des alarmes 88
Défaut capteur (FLS) 88
Alerte (WRN) 88
Ouverture Disjoncteur et refroidissement (BOC) 88
Arrêt Immédiat (SD) 89
Défaut du réseau (MF) 89
Détection de la séquence des phases 89
États du groupe électrogène 91
Liste des évènements possibles 92
Fichier historique 94
*dépend de la configuration (voir le manuel de LiteEdit pour plus de détails) 95
Ecran d'initialisation 96
Ecran avec Logo personnalisé 96
Ecran Firmware 96
Ecran des langues 96
Interface utilisateur 96
Contrôle distance et lecture des données 97
Connexion directe au PC 97
Logiciel PC – LiteEdit 98
Protocole Modbus 98
Communication distant 105
Connexion Internet 105
Connexion SNMP 105
Modem ISDN recommandé 105
Modem GSM recommandé 105
Configuration de la carte SIM du Mobile 106
Guide rapide sur comment utiliser la carte IL-NT-GPRS 106
Firmware Afficheur distant IL-NT-RD 109
Description générale 109
Avertissement ! 109
Installation du firmware IL-NT-RD 109
Raccordement d'un IL-NT-RD 110
Description des fonctions 113
Compatibilité Firmware 113
Maintenance 114
Remplacement de la pile de secours 114
Technical Data 116
Récapitulatif des entrées/sorties 116
Protections Alternateur 116
Langages supportées 116
Alimentation 117
Conditions de service 117
Modification température basse (Mrs11/16) 117
Dimensions et poids 118
Alternateur 118
Entrées et sorties binaires 118
Entrées analogiques 119
Entrée du capteur de vitesse 119
Borne D+ 119
Interface bus CAN (sur Mrs 15/16) 119
Interface IL-NT RS232 (carte facultative) 120
Interface IL-NT RS232-485 (carte facultative) 120
Interface IL-NT S-USB (carte facultative) 120
Interface IL-NT AOUT8 (carte facultative) 120

Interface IC-NT CT-BIO7 (carte facultative) 121
Interface IL-NT BIO8 (carte facultative) 121
IG-IOM 121
IGS-PTM 122
IGL-RA15 122
IG-IB 123

Indications générales

Description du manuel

CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

MEMORISEZ CES INSTRUCTIONS – Ce manuel contient d'importantes instructions pour les contrôleurs de la famille IL-NT qui doivent être respectées durant l'installation et la maintenance.
Il est destiné à l'attention des constructeurs d'armoires de groupes électrogènes et pour toutes personnes qui sont concernées par l'installation, le fonctionnement et la maintenance du groupe.

Le manuel décrit le logiciel interne „MRS 10/11/15/16", qui est fait pour des applications de simple groupe.
Quel est le but de ce manuel ?
Le manuel fournit les informations générales concernant l'installation et le fonctionnement du contrôleur InteliLite NT MRS xx.
Ce manuel est dédié :

- Aux opérateurs de groupes électrogènes
- Aux constructeurs d'armoires de groupes électrogènes
- A tous les professionnels qui sont concernés par l'installation, le fonctionnement et la maintenance d'un groupe électrogène.

! ! Avertissements ! !

Commande à distance *(Remote control)*

Le contrôleur InteliLite NT peut être commandé à distance. En cas d'intervention sur le groupe électrogène assurez vous bien que personne ne peut commander le démarrage du moteur à distance.

Vérifiez que : La ligne de commande à travers la fiche RS232 est bien débranchée,
l'entrée de la commande (*REMOTE START/STOP)* est bien déconnectée
ou
Débranchez la sortie démarreur (*STARTER*), la sortie binaire contacteur groupe (*GCB CLOSE/OPEN).*

Etant donné toutes les possibilités des paramètres de réglage offertes par le contrôleur InteliLite^{NT}, il n'est pas possible de décrire chaque combinaison. Certaines fonctions du contrôleur InteliLite sont sujettes à des améliorations ou modifications qui dépendent de la version du logiciel. Les informations ou les valeurs contenues dans le manuel décrivent uniquement le fonctionnement du contrôleur à titre d'information et d'exemple. Le manuel décrit essentiellement le produit et ne garantie aucunement la mise en service immédiate de votre application.

Compatibilité des versions matériels et logiciels des contrôleurs InteliLite

Prenez en compte que les firmwares IL-NT de versions plus anciennes que 1.2.1 ne sont pas compatibles avec les versions matérielles 1.3 ou supérieures. Le firmware 1.3 est compatible avec les versions matérielles (HW) 1.3 ou supérieures.

Symboles

Symboles utilisés dans ce manuel :

mise
A la terre

Tension
Alternative

Tension
continue

Texte

PAGE	Touches de la face avant (Lettres capitales sur le clavier)
Break Return	**Consignes de réglage (Italiques)**
Protections Générateur	Groupe des consignes de réglage (en caractères gras)
REMOTE START/STOP	Entrées et sorties binaires (Lettres Capitales)
Fonction	Valide uniquement sur IL-NT MRS15/16
Fonction	Valide uniquement sur IL-NT MRS11/16
ControlAdress	Version Anglaise originale de la consigne, du menu, de la fonction

Note: ComAp considère que les informations qui figurent dans ce document sont justes et fiables. ComAp se réserve le droit de mise à jour sans aucun préavis. L'usage des informations contenues dans ce manuel ne peut engager la responsabilité de la société ComAp.

Note: Les versions du logiciel et du matériel du contrôleur doivent être compatibles (ex : le firmware IL-NT-MRS10 et le matériel IL-NT-MRS10) sinon toute fonction sera mise hors service. En cas de chargement de logiciel incompatible le message d'avertissement (*HARDWARE INCOMPATIBLE)* apparaîtra à l'écran du contrôleur. Dans ce cas vous devrez utiliser le cavalier de programmation pour l'amorçage du programme du contrôleur – mettre en place le cavalier et suivre les instructions du programme LiteEdit pour charger le programme correspondant.

!!! Avertissement !!!

Tensions Dangereuses

En aucun cas vous ne devez toucher les bornes sous tensions lors des mesures de tension ou d'intensité! Toujours laisser brancher la borne de terre du module! En aucun cas vous ne drébranchez les bornes des transformateurs d'intensité au module InteliLite !

Consignes de réglage

Tous les paramêtres sont préréglés à une valeur type. Mais les consignes de réglages du groupe réglages de base "***Basic settings***" doivent être **impérativement** ajustées et vérifiées avant tout premier démarrage du groupe électrogène.

!!! UN MAUVAIS REGLAGE DES PARAMETRES DE BASE PEUT ENDOMMAGER LE GROUPE ELECTROGENE !!!

Les informations suivantes sont destinées uniquement à un personnel qualifié. Pour éviter tout préjudice personnel ne pas excécuter toute action non stipulée dans ce guide d'utilisation !!!

Description générale

Description du système de contrôleur (avec toutes les options)

Le module InteliLite^{NT} MRS est un contrôleur de fonctions automatiques complet pour groupes électrogènes uniques qui opère en mode secours. Le contrôleur InteliLite^{NT} MRS supporte les moteurs équipés de système de gestion électronique. Les contrôleurs InteliLite sont équipés d'un écran graphique à fonctions multiples pour l'affichage des icônes, des symboles et barres-graphes pour une surveillance intuitive du système.
Le contrôleur InteliLite^{NT} démarre automatiquement le groupe électrogène ferme le contacteur groupe GCB si toutes les conditions sont requises puis arrête le moteur à partir de la touche du clavier ou d'un signal externe. Le contrôleur InteliLite fournit le support pour moteur gaz sans ventilation
La caractéristique clé du contrôleur InteliLite^{NT} est sa facilité d'utilisation et de fonctionnement. Des configurations prédéfinies sont disponibles pour les applications types de même que des configurations définies par l'utilisateur pour les applications spéciales

Composition du matériel

Accessoires	Description	Facultatif/obligatoire
IL-NT MRS	Unité centrale InteliLite ^{NT}	Obligatoire
IL-NT RS232	Carte de communication RS 232	Facultatif pour MRS
IL-NT RS232/RS485	Carte de communication RS 232/RS485	Facultatif pour MRS
IL-NT S-USB	Carte de communication USB	Facultatif pour MRS
IB-Lite	Carte de communication Ethernet	Facultatif pour MRS
IL-NT-BIO8	Carte d'extension Entrée/Sortie Binaire	Facultatif pour MRS
IL-NT-GPRS	Carte modem GSM/GPRS	Facultatif pour MRS
IL-NT AOUT8	Carte de pilotage indicateur analogique	Facultatif pour MRS
IL-NT-BIO8	Carte d'extension configurable E/S	Facultatif pour MRS15/16
IC-NT-CT-BIO7	Carte d'extension configurable E/S avec mesure du défaut courant de terre	Facultatif pour MRS15/16
**IL-NT RD (SW)	Logiciel contrôleur distant	Facultatif pour MRS15/16
IGL-RA15	Afficheur distant	Facultatif pour MRS15/16
IG-IOM/PTM	Module d'extension entrées/sorties	Facultatif pour MRS15/16
IG-IB	Internet communication bridge	Facultatif pour MRS
AT-LINK-CONV	Interface programmation support RS232	Facultatif pour MRS
AT-LINK-CABLE	Cable programmation RS232 1,8m	Facultatif pour MRS

** Contrôleur distant pour contrôleur IL-NT qui utilise des contrôleurs IL-NT standards avec contôle par logiciel d'affichage

Note:
Pour des informations détaillées sur les modules d'extension utilisables avec les contrôleurs Il-NT, veuillez vous référer au manuel des modules accessoires pour IL-NT.

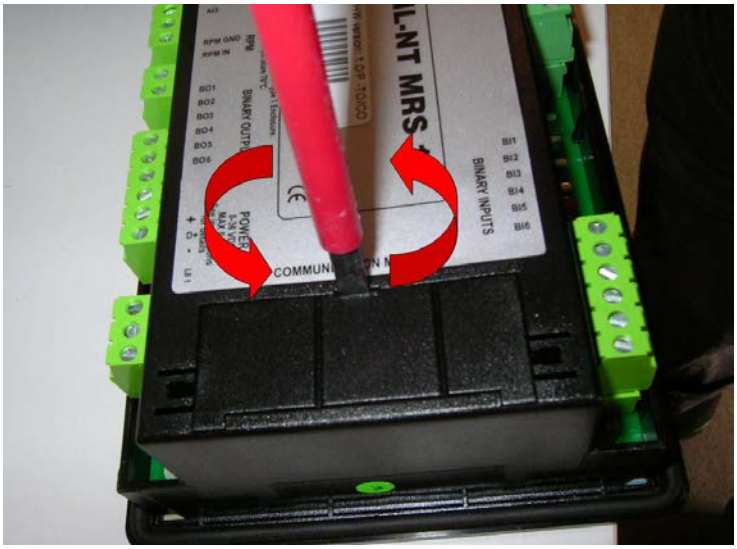
Module de communication IL-NT RS232

Le module IL-NT RS232 est une interface de communication enfichable pour contrôleur InteliLite^{NT}. Il est requis pour les connexions avec un ordinateur ou la liaison Modbus. Insérer la carte d'extension dans la fente qui est située à l'arrière du contrôleur. Avant d'introduire le module vous devrez impérativement ouvrir le couvercle (utiliser un tournevis pour ouvrir) et insérer le module dans le socle. Une fois la carte insérée le module s'emboitera sous les dentures en plastiques. La carte est supposée être installée de façon permanente. Si vous avez besoin de le retirer, la meilleure façon est d'enlever toute la façade arrière afin de pouvoir ôter le module manuellement.

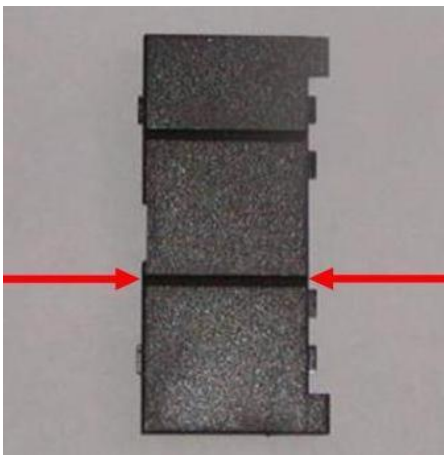
Installation du module interface RS 232 :

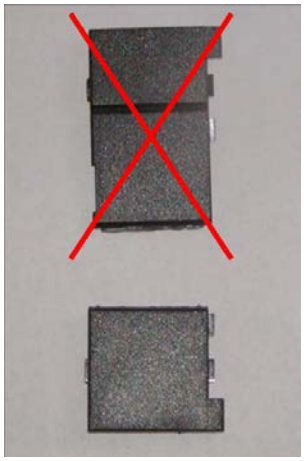
1 Insérer un tournevis dans la fente du couvercle.

2 Déplacer le tournevis pour déplacer le couvercle. **Attention !**



3 Retirer le couvercle noir.
4 Scinder le couvercle en deux parties. **Ne pas jeter la plus petite partie !**



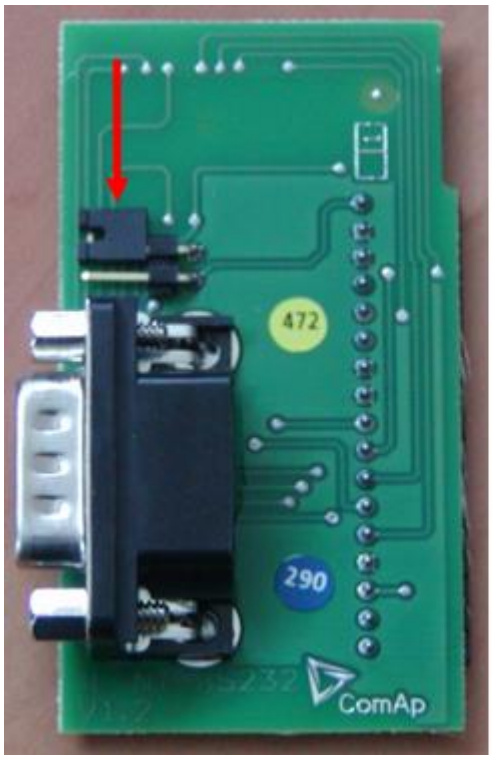


5 Prendre le module de communication RS 232.

6 Inserer le module de communication RS 232 dans la fente du contrôleur.
7 Replacer le petit couvercle.

Note :

Lorsque vous insérez le module de communication RS 232, le cavalier BootLoader est masqué. Pour cette raison, nous recommandons d'utiliser le module de communication RS 232 avec le cavalier de démarrage monté sur celle-ci, voir la photo ci dessous :



Module de communication RS 232 avec le cavalier de reprogrammation (bootloader).

Note :

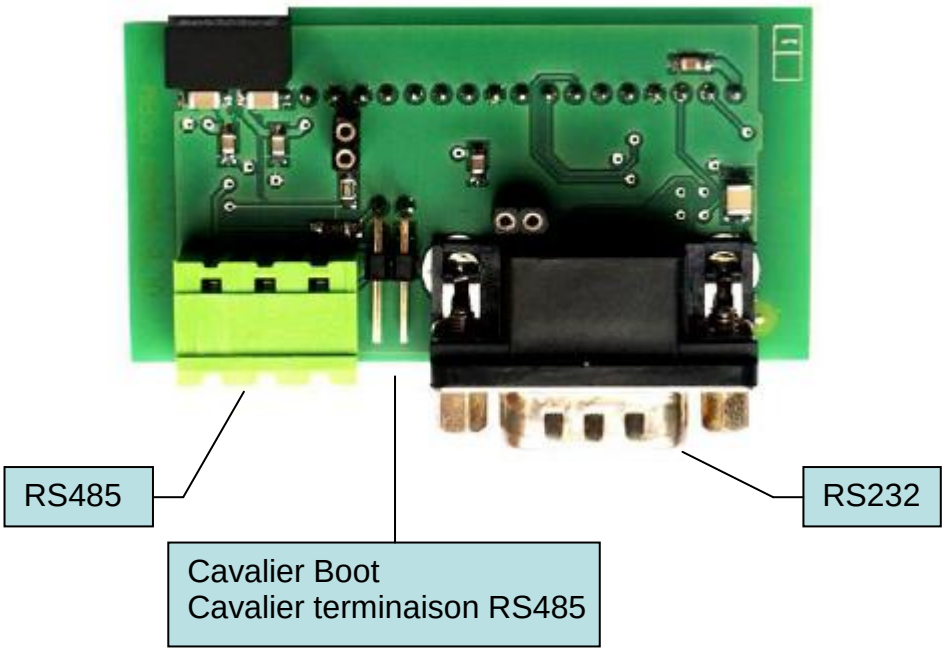
Programmation via le cavalier Boot – Dans le cas d'une interruption de programmation ou un défaut du logiciel, il est possible de reprogrammer le contrôleur grâce au cavalier Boot. Connecter le contrôleur au PC, lancer LiteEdit et attendre le message d'erreur en rouge en bas de la fenêtre. Lancer alors le processus de programmation via le menu Controller -> Programming and cloning – Programming. Sélectionner le firmware correspondant et confirmer. Suivre les instructions données à l'écran.

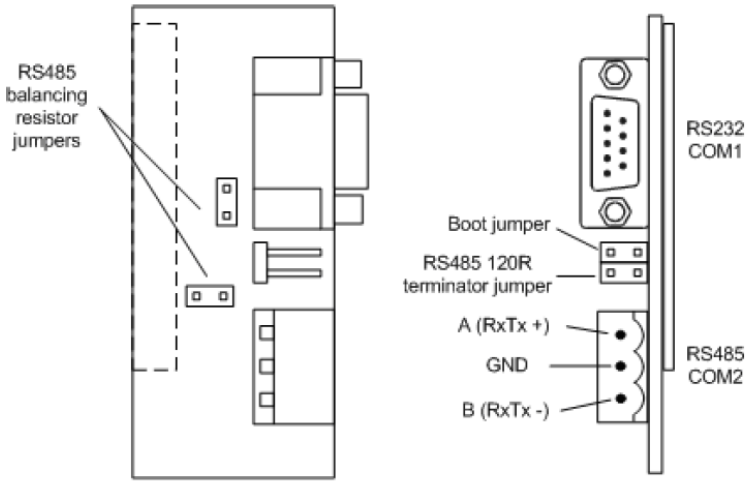
Voir le chapitre IL-NT RS232 interface (optional card) pour les détails techniques

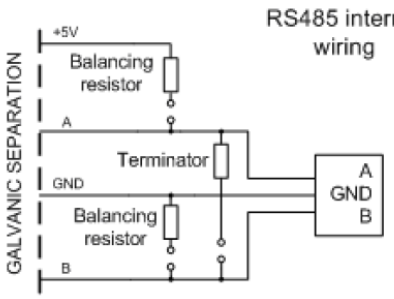
Module de communication duplex IL-NT RS232/RS485

Le module IL-NT RS232-485 est une carte enfichable en option qui permet la communication RS232 et RS485 qui est requise pour la liaison avec un ordinateur ou une liaison de type Modbus. Insérer la carte dans la fente d'extension située à l'arrière du contrôleur. La carte IL-NT RS232-485 est un module double port avec interfaces RS232 et RS485 comprenant chacun un port COM indépendant. La sortie RS232 est connecté au port COM1 et la sortie RS485 sur le port COM2.

La procédure d'installation du module duplex IL-NT RS232-485 est identique à celle du module IL-NT RS232, vous devrez suivre les mêmes instructions. Vous devez tout d'abord ouvrir le couvercle à l'aide d'un tournevis et insérer la carte dans le socle. Une fois la carte insérée le module s'emboitera sous les dentures en plastiques. La carte est supposée être installée de façon permanente. Si vous avez besoin de retirer le module, la meilleure façon sera d'enlever toute la façade arrière afin de pouvoir extraire le module manuellement.







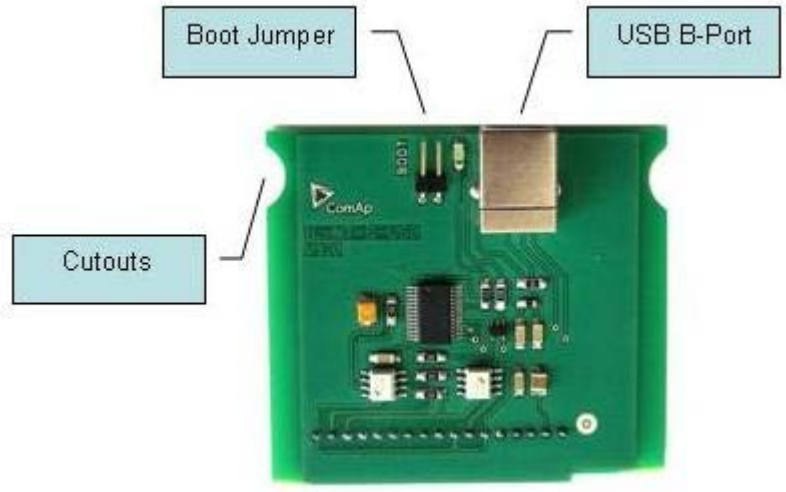
Note :

Programmation via Cavalier Boot – Dans le cas d'une interruption de programmation ou un défaut du logiciel, il est possible de reprogrammer le contrôleur grâce au cavalier Boot. Connecter le contrôleur au PC, lancer LiteEdit et attendre le message d'erreur en rouge en bas de la fenêtre. Lancer alors le processus de programmation via le menu Controller -> Programming and cloning – Programming. Sélectionner le firmware correspondant et confirmer. Suivre les instructions données à l'écran.

Voir le chapitre IL-NT RS232 interface (optional card) pour les détails techniques

Module de communication IL-NT S-USB

Le module IL-NT S-USB est une carte enfichable en option qui permet la communication du contrôleur InteliLite à travers le port USB qui est requise pour la connexion à un ordinateur. La procedure d'installation du module IL-NT USB est identique à celle du module IL-NT RS232, veuillez suivre alors les mêmes instructions. Vous devez tout d'abort ouvrir le couvercle à l'aide d'un tournevis et insérer la carte dans le socle. Une fois la carte insérée le module s'emboitera sous les dentures en plastiques. La carte est supposée être installée comme un outil pour le service.
Si vous avez besoin de la retirer, saisiser la carte du socle arrière afin de pouvoir extraire le module manuellement.



Note :

- Utilisez le câble blindé USB A-B avec ce module! Le câble préconisé par COMAP est la référence ou code commande: "USB-LINK CABLE 1.8M".
- Se reporter au chapitre Interface IL-NT- S-USB (carte facultative) pour les données techniques

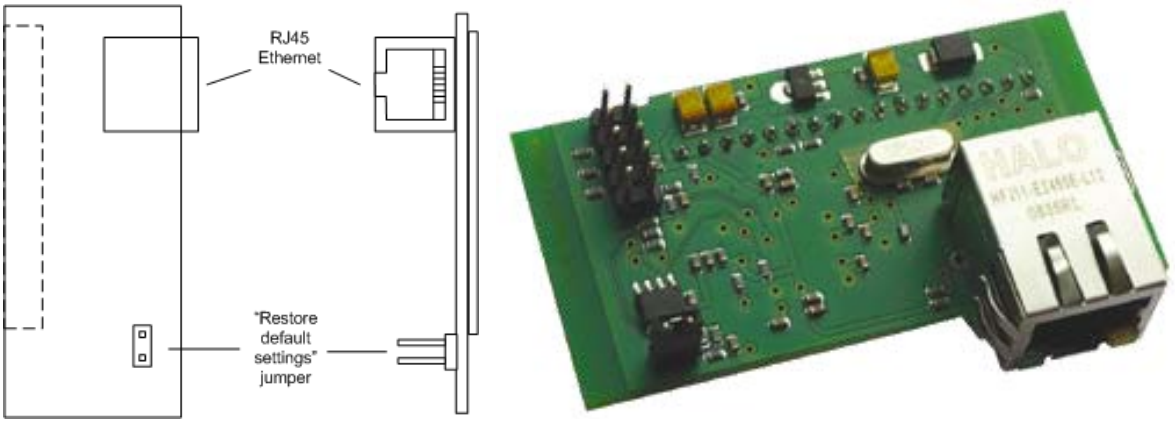
Note :

Programmation via Cavalier Boot – Dans le cas d'une interruption de programmation ou un défaut du logiciel, il est possible de reprogrammer le contrôleur grâce au cavalier Boot. Connecter le contrôleur au PC, lancer LiteEdit et attendre le message d'erreur en rouge en bas de la fenêtre. Lancer alors le processus de programmation via le menu Controller -> Programming and cloning – Programming. Sélectionner le firmware correspondant et confirmer. Suivre les instructions données à l'écran.
Ou suivre le guide visuel « Boot Jumper Programming » sur le site
http://www.comap.cz/support/training/training-video/

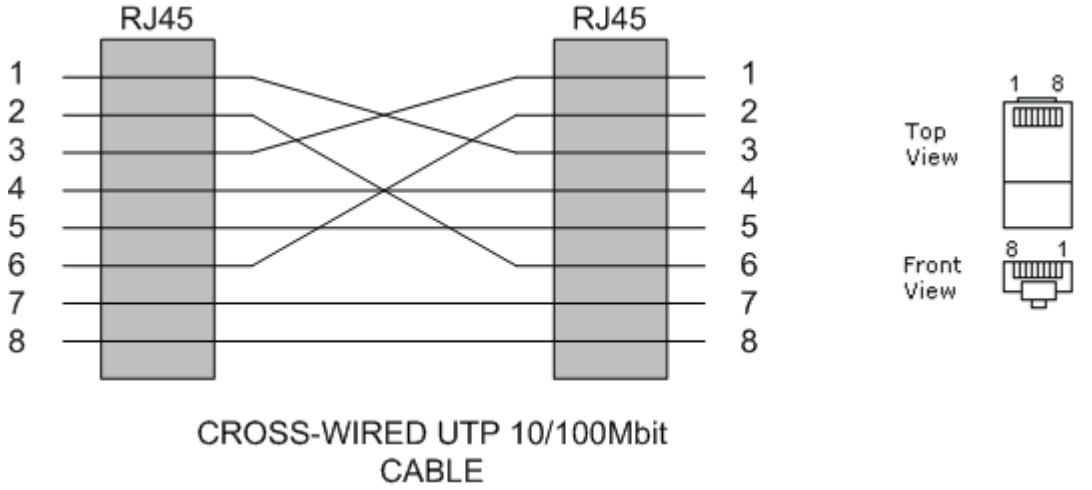
Voir le chapitre IL-NT RS232 interface (optional card) pour les détails techniques

Carte de communication enfichage IB-Lite Ethernet

IB-Lite est une carte enfichable avec une interface Ethernet 10/100 Mbit avec un connecteur RJ45. La carte est connectée internement aux deux voies COM1 et COM2 et fournie une interface pour connecter un PC avec LiteEdit ou InteliMonitor au travers d'un réseau ethernet/internet, pour l'envoie d'email et pour l'intégration du contrôleur dans une gestion de supervision (Modbus TCP protocol).
La carte permet également de surveiller et contrôler le groupe à partir d'un explorateur Web depuis n'importe quel endroit grace à une connexion internet en prenant les mesures de sécurité requises.
La carte s'insère dans le socle d'extension arrière du contrôleur. Pour insérer ce module, veuillez suivre les instructions du module IL-NT RS232, la procédure est similaire.



Utiliser un câble Ethernet UTP avec un connecteur RJ45 pour la connexion du module avec le réseau ethernet. Le module peut également être directement connecté au PC en utilisant un câble croisé.



CROSS-WIRED UTP 10/100Mbit
CABLE

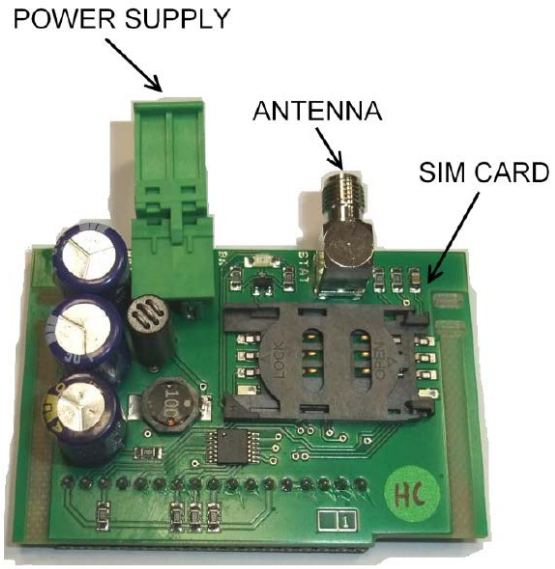
Note :

- Le protocole Modbus TCP disponible via la carte IB-Lite impose une configuration des consignes COM1 Mode = DIRECT, COM2 Mode = Modbus. Vitesse de communication = 57600.
- La connexion par l'intermédiare du logiciel Litedit et via une adresse IP n'est pas possible actuellement si la fonction Airgate est active. Dans ce cas, utilisée une connexion Airgate. Si vous prévilégiez une connexion via une adresse IP, il faudra prendre soin de désactiver la consigne AirGate : ENABLED => DISABLE.
- Pour plus de détails, se reporter au manuel de la carte IB-Lite

Carte de communication Modem GSM/GPRS IL-NT-GPRS

Attention ! :

Toutes manipulations de la carte doivent être faîtes hors tension (contrôleur et carte). La mise sous tension doit être faite à la fois sur le contrôleur et sur la carte. Le fait d'alimenter soit le contrôleur ou soit la carte peut entrainer un disfonctionnement ou défaillance de la carte ou du contrôleur.



La carte IL-NT-GPRS est une carte enfichable avec un modem supportant les connexions internet GPRS mais également les connexions via des appels entrant. Cette carte supporte la technologie AirGate pour une connexion Plug and Play via le réseau GPRS. Cette carte est en générale utilisée pour une supervision et contrôle distant de l'installation via WebSupervisor (http://websupervisor.comap.cz) ou via le logiciel LiteEdit. La carte est en mesure d'envoyer des alarmes par SMS en fonction de la configuration des consignes du groupe SMS/Email.

Note:
Un guide rapide sur l'approche de cette carte est disponible dans le chapitre Communication distant – Guide rapide sur comment démarrer en utilisant une carte IL-NT-GPRS ou sur le site de ComAp http://www.comap.cz/products/detail/IL-NT-GPRS.

Module de pilotage indicateur IL-NT AOUT8

Le module IL-NT AOUT8 est une carte enfichable en option. A partir de cette carte enfichable le contrôleur peut piloter jusqu'a huit indicateurs analogiques de type VDO industriel/automotive. Les indicateurs analogiques non compensés comme 0-10V ou 0-20mA ne sont pas pris en compte. Le type d'indicateur et les valeurs sont configurés à patir du logiciel LiteEdit. Pour insérer la carte vous devez tout d'abort ouvrir le couvercle à l'aide d'un tournevis et insérer la carte dans le socle. Une fois la carte insérée le module s'emboitera sous les dentures en plastiques. La carte est supposée être installée de facon permanente. Si vous avez besoin de retirer le module, la meilleure façon sera d'enlever toute la façade arrière afin de pouvoir extraire le module manuellement. Le principe d'installation du module IL-NT AOUT8 est identique à celui du module IL NT RS 232. La différence entre les deux cartes réside sur le fait que après l'installation de la carte IL-NT AOUT8, vous ne devez pas replacer le petit couvercle.

Le package d'installation PC Suite renferme un ensemble de courbes de conversion prédéfinie pour l'utilisation de jauges standards.

Module IL-NT AOUT8 :

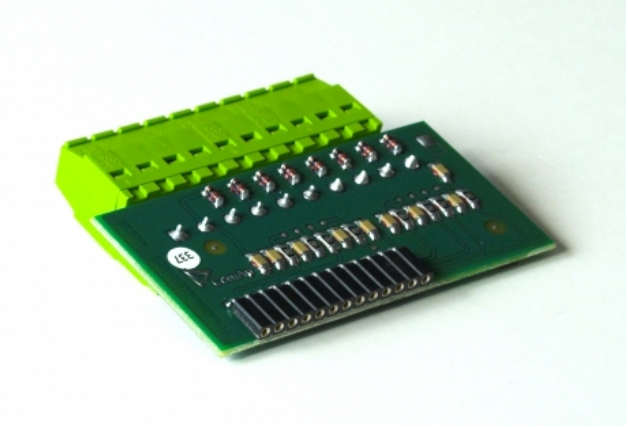
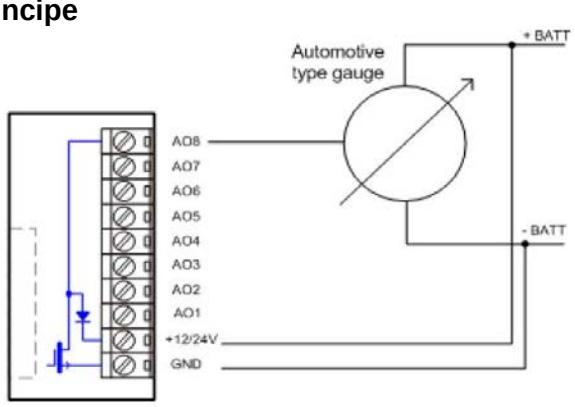
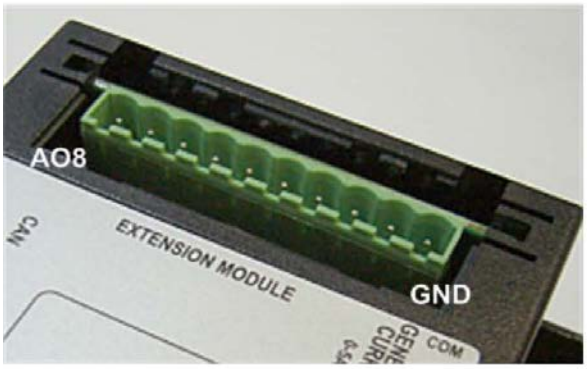


Schéma de principe





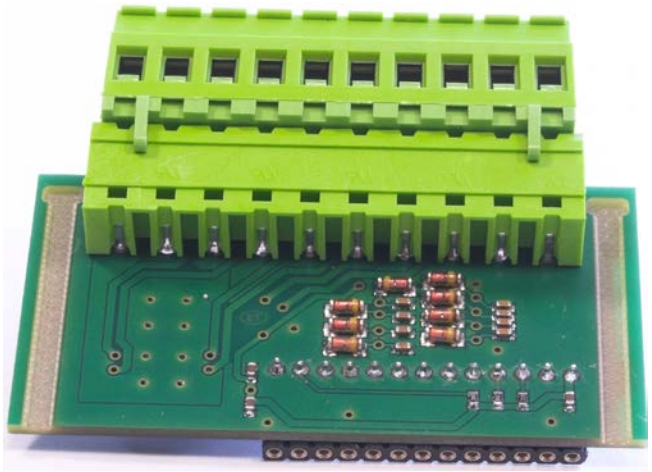
Note:

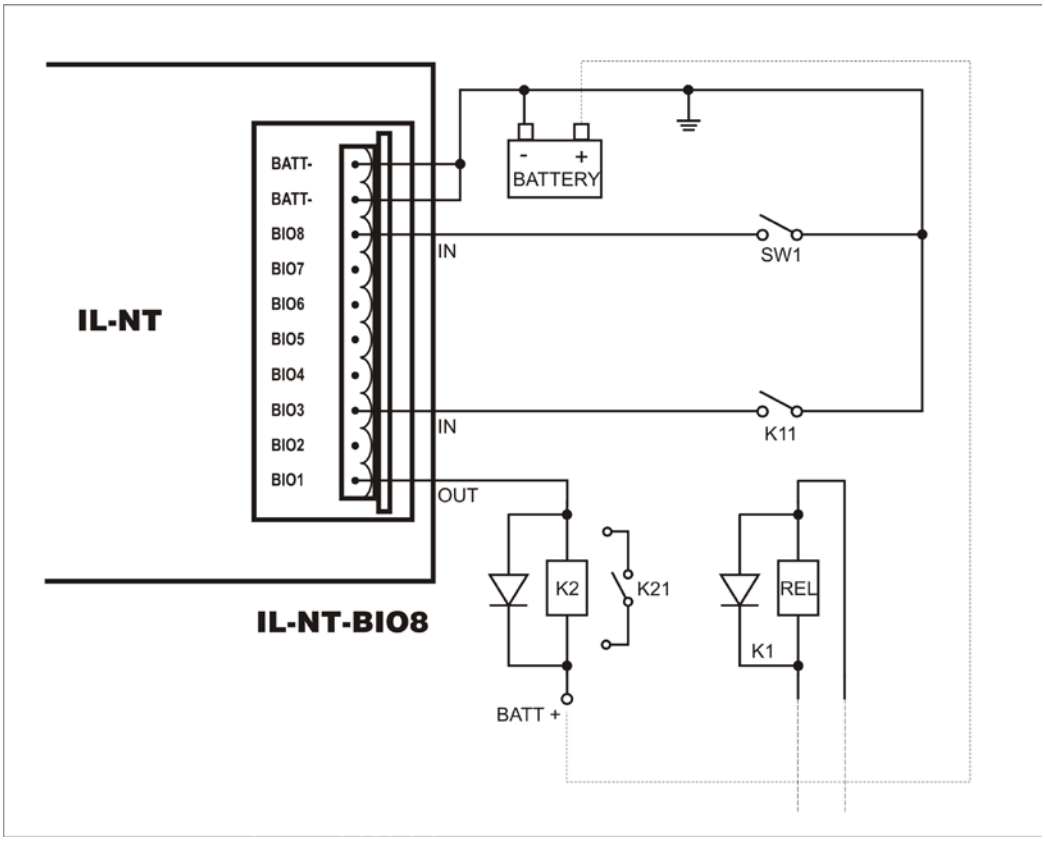
Voir le chapitre Interface IL-NT AOUT8 (carte en option) pour les détails techniques.

Module hybride Entrée/Sortie Binaire IL-NT BIO8

IL-NT BIO8 est une carte enfichable optionnelle. Grâce à cette carte, le contrôleur peut s'accommoder jusqu'à 8 entrées ou sorties binaires. Dans la fenêtre de configuration de LiteEdit, il est possible facilement de définir si une borne particulière sera une entrée ou une sortie binaire.

Pour insérer la carte vous devez tout d'abord ouvrir le couvercle à l'aide d'un tournevis et insérer la carte dans le socle. Une fois la carte insérée le module s'emboitera sous les dentures en plastiques. La carte est supposée être installée de façon permanente. Si vous avez besoin de retirer le module, la meilleure façon sera d'enlever toute la façade arrière afin de pouvoir extraire le module manuellement. Le principe d'installation du module IL-NT BIO8 est identique à celui du module IL NT RS 232. La différence entre les deux cartes réside sur le fait que la carte s'installe dans le slot 'extension'. Vous ne devez pas replacer le petit couvercle.





Note:

Voir le chapitre Interface IL-NT BIO8 (carte en option) pour les détails techniques.

Carte d'extension IC-NT CT-BIO7

Carte d'extension hybride d'entrées/sorties avec une entrée de mesure d'intensité pour le courant de terre.

La carte IC-NT CT-BIO7 est une carte d'extension optionnelle. Avec cette carte, le contrôleur dispose d'une entrée de mesure (TI) et jusqu'à 7 entrées/sorties supplémentaires. Dans le logiciel LiteEdit (version supérieur à la version 4.4) permet de facilement configurée les bornes en entrée OU sortie.

Pour insérer la carte, vous devez dans un premier temps retirer le couvercle (avec un tournevis) et ensuite insérer la carte dans son logement (côté extension). Une fois la carte insérée, elle est vérrouillée par des petites dents en plastique. Dans le cas où la carte devait être retirée, il est préférable de retirer complètement le cache arrière du contrôleur.
L'installation de la carte IL-NT-BIO9 est identique à l'installation d'une carte de communication. La différence réside dans l'emplacement côte 'extension module' et l'absence de cache (petite partie en plastique).

Note:
Voir également le chapitre 'Mesure du défaut de terre' ou la carte IC-NT CT-BIO7

Logiciel du contrôleur/afficheur distant IL-NT RD

Le IL-NT RD est un logiciel d'affichage distant pour contrôleur. Le contrôleur distant fournit les mêmes fonctions de contrôle et de surveillance que le contrôleur.

Le contrôleur afficheur distant pour contrôleurs IL-NT utilise un contrôleur standard avec un logiciel d'affichage distant. Aucune programmation de l'afficheur n'est requis, il est configurable à partir du contrôleur principal. Il est relié au contrôleur à travers le module de communication IL-NT-RS232 qui utilise la liaison RS232. Pour les distances supérieures à 1200 mètres utiliser un module de communication RS485 soit une carte duplex IL-NT-RS232-485 ou alors un convertisseur RS232/RS485. Le type de matériel IL-NT RD doit être adapté au contrôleur maitre IL-NT.

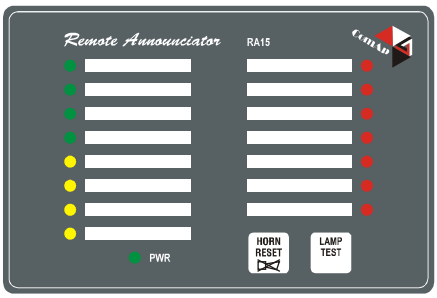
Le type matériel IL-NT RD doit être le même que le contrôleur maitre IL-NT.

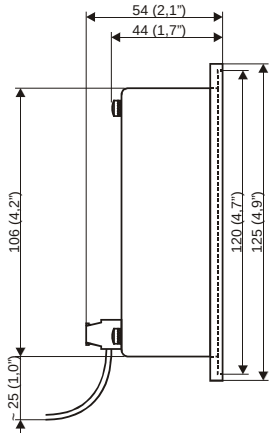
Note:
Voir le chapitre Logiciel Contrôleur Distant IL-NT-RD pour plus de détails.

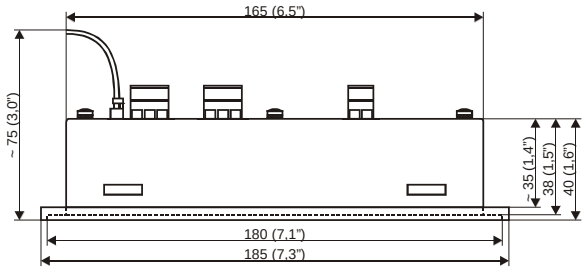
Module d'affichage déporté - RA15

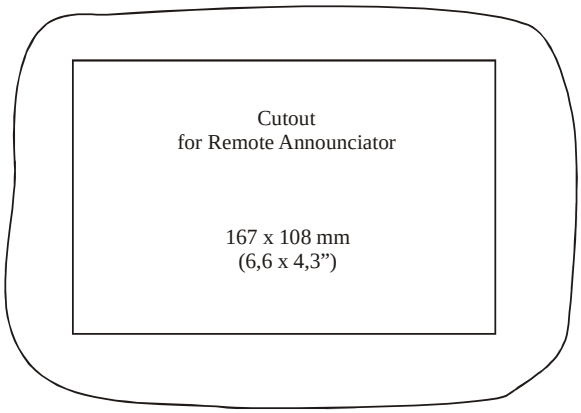
Le module d'affichage à distance iGL-RA15 peut être connecté au contrôleur IL NT AMF25 à travers le bus CAN. Chaque sortie binaire peut être configurée (logiciel LiteEdit) pour chaque voyant DEL sur le module RA15. Le module peut être activé ou désactivé à partir du logiciel de configuration LiteEdit. Si le module d'affichage distant IGL-RA15 ne communique pas avec le contrôleur à travers le bus CAN une alarme est activée.

Note:
Pour plus de détails voir le chapitre « Connexion de module d'extension (bus CAN) ».
Se referer à la documentation technique et de fonctionnalité du module RA15.









Module d'extension entrées/sorties IG IOM/PTM

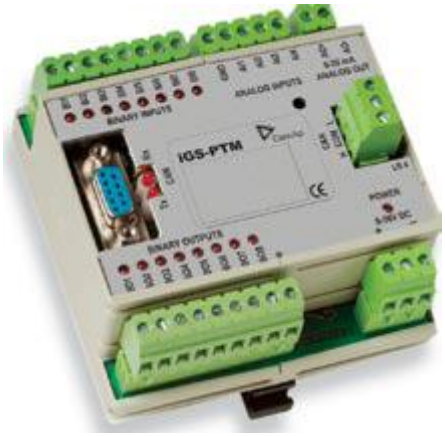
Les modules iG-IOM et iGS-PTM sont des modules d'extension entrées et sorties composés de 8 entrées binaires, 8 sorties binaires, 4 entrées analogiques et une sortie analogique. Le module d'extension peut être uniquement utilisé uniquement avec les contrôleurs AMF25, MRS15, MRS16 et MRS19.

- Les entrées et sorties binaires sont configurables comme celles du contrôleur InteliLite.
- Les entrées analogiques sont configurables comme celles du contrôleur InteliLite avec la limitation du mode binaire et de la logique trois états qui ne seront pas pris en compte avec le module PTM.
- La protection des entrées analogiques des modules IOM/PTM est activée par le dépassement des limites et uniquement lorsque le moteur est en fonctionnement.
- Les entrées analogiques du module iG-IOM sont résistives (paramètres identiques au contrôleur IL-NT) 0 Ω à 2,4 kΩ. Le module d'extension IOM est spécialement conçu pour des sondes de type résistives VDO.
- Les entrées analogiques iGS-PTM sont configurables à partir de cavaliers pour des plages de 0 à 250Ω, 0 à 100mV et 0 à 20mA. Le module peut être spécialement utilisé pour pour des sondes Pt100 et des sondes d'intensité. Le module d'extension PTM ne convient pas pour des sondes de température de type VDO.

:

Note

- Pour plus de détails sur la connexion, voir le chapitre : Connexion des modules d'extension (Bus Can)
- Pour une description de la mise en place du module d'extension IGS-PTM avec des sondes courant/tension voir le manuel des modules d'extension.
- Lorsque le module d'extension IGS-PTM n'est pas configuré à partir du logiciel LiteEdit, les valeurs et les points de consigne ne sont pas affichés par le contrôleur.
- Si le module IGS-PTM ne communique pas avec le contrôleur, un défaut avec arrêt immédiat du moteur est activé.



Consulter la documentation du module d'extension IGS-PTM pour toute information technique et toute description des fonctions.

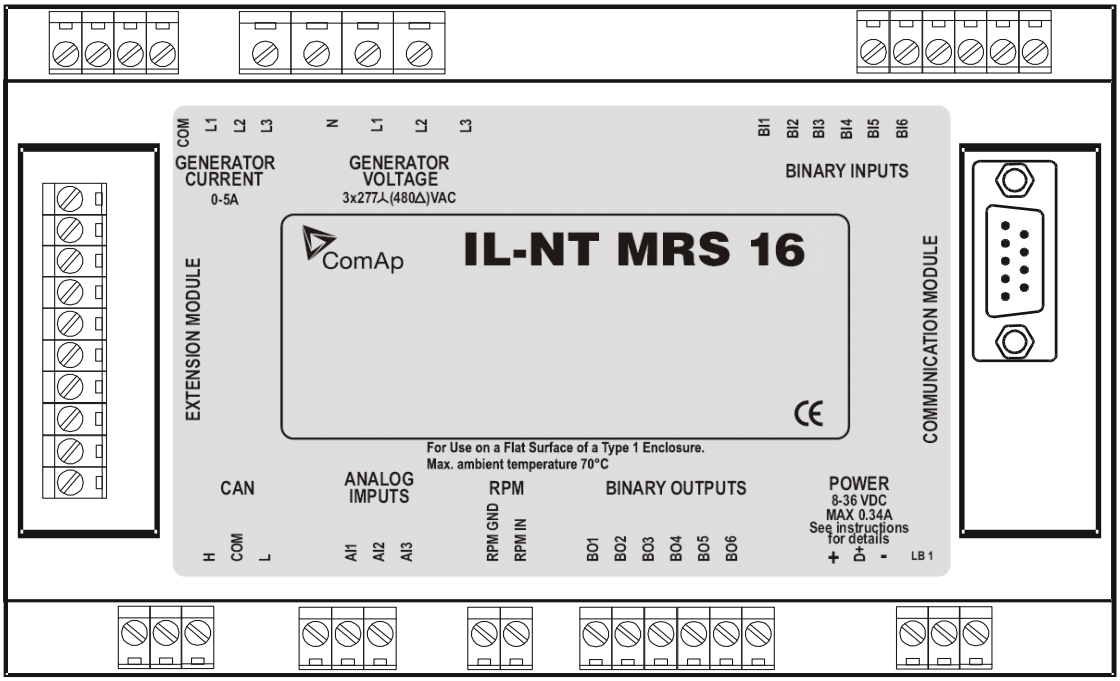
Passerelle internet IG-IB

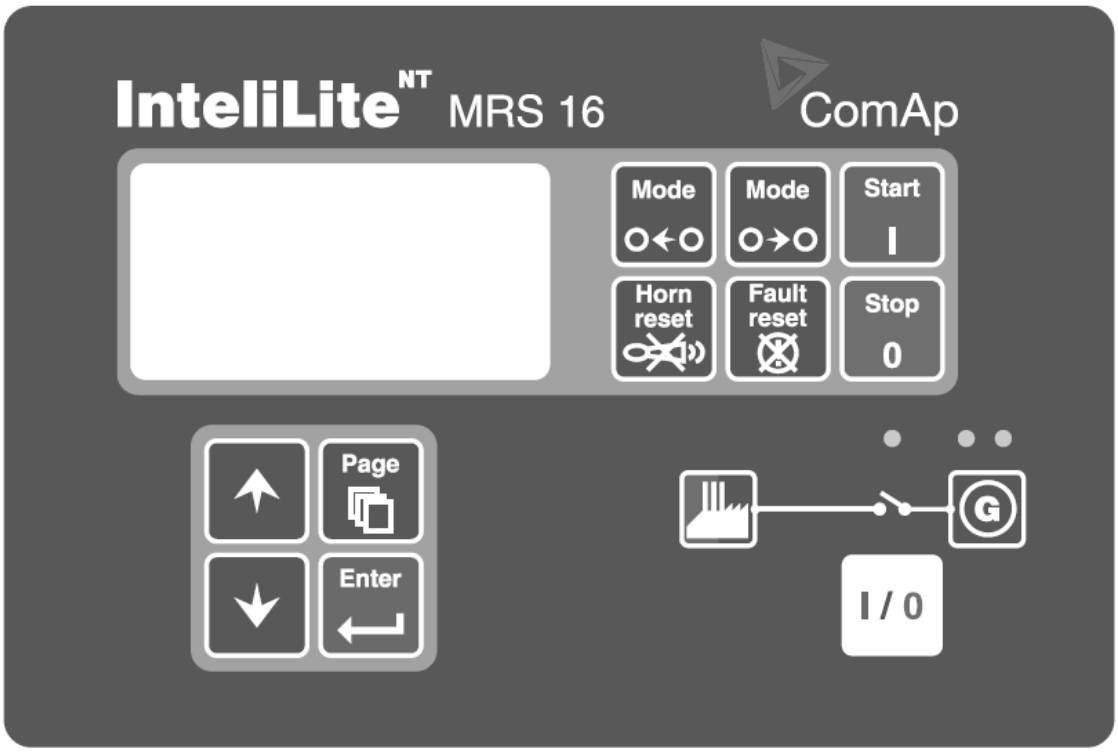
La passerelle internet IG-IB permet la communication Ethernet/Internet du contrôleur InteliLite^{NT}.
Elle est connectée au contrôleur à travers la ligne RS232.

Consulter le guide de communication pour plus d'informations.

Bornes du contrôleur IL-NT

Bornes et face avant du contrôleur IL-NT



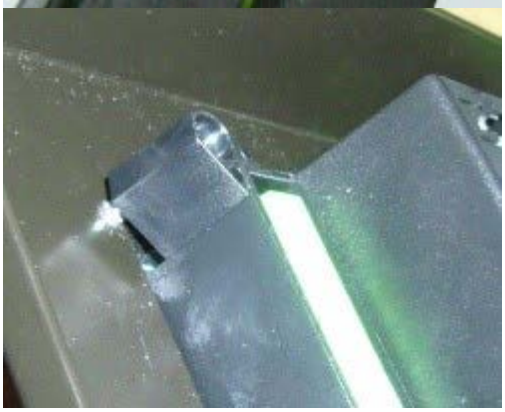


Le modèle MRS 15 et MRS 10 ne possède pas de bouton GCB

Installation

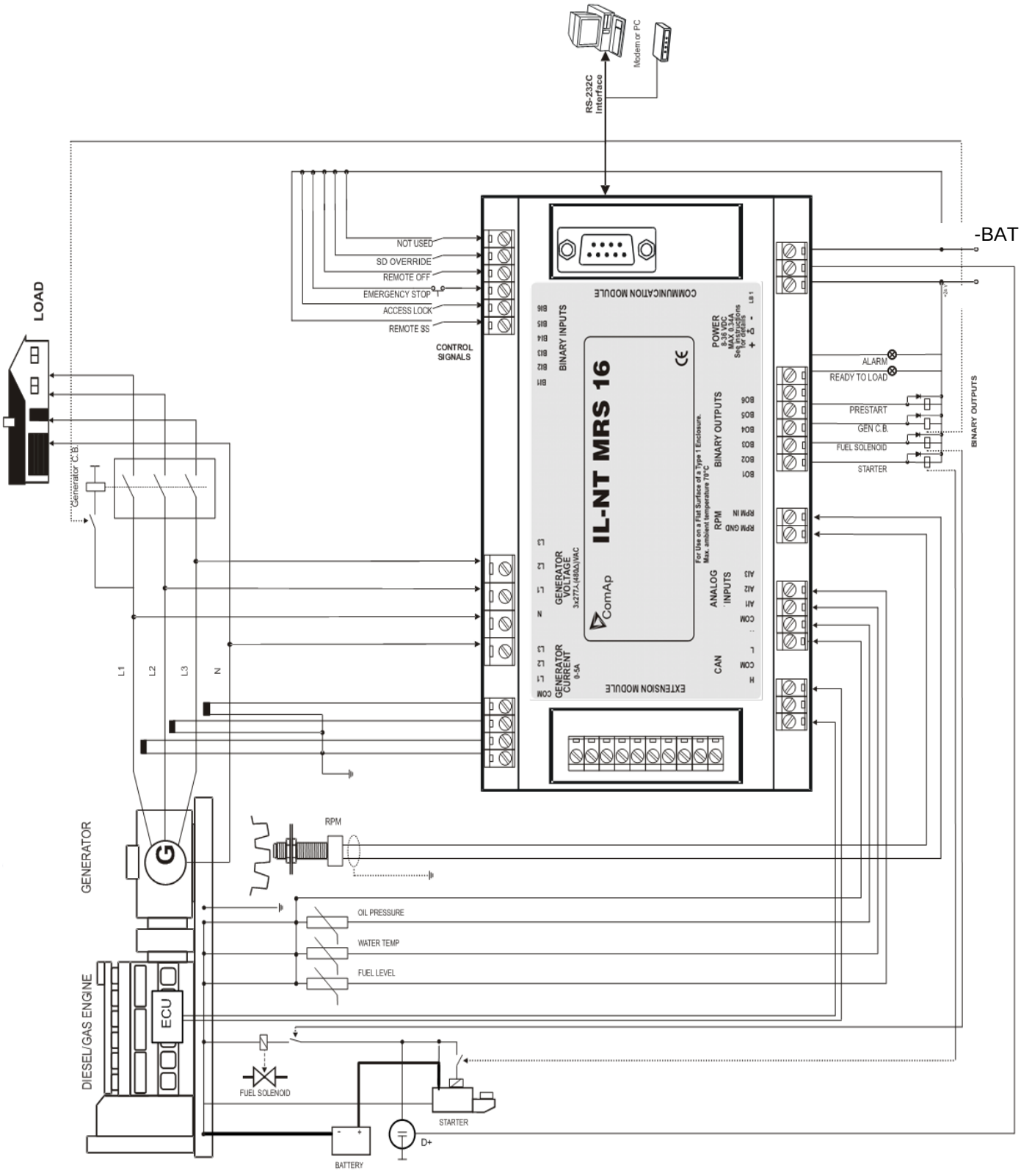
Montage

Le contrôleur doit être monté sur la porte de l'armoire. La taille de la coupe est de 175x115mm. Utiliser les supports de fixation livrés avec le contrôleur pour fixer le contrôleur sur la porte comme décrit sur les photos ci-dessous.



Câblage recommandé

Schéma de câblage du contrôleur MRS



Note :

Il est possible de démarrer les moteurs Volvo et Scania via le bus CAN. Voir Moteurs démarrés via le bus CAN

Mise en place

Installation du contrôleur

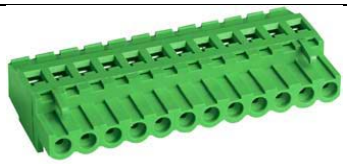
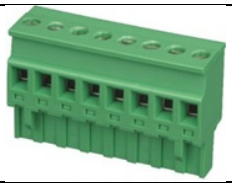
Lors de la configuration du contrôleur ou des modifications des consignes de réglage, un mot de passe est requis. Le mot de passe configuré d'usine par défaut est « 0 »(zéro).

Généralités

Pour assurer un fonctionnement correct :
Utiliser les bornes de mise à la masse.
Les câbles des entrées analogiques et binaires ne doivent pas être placés le long des câbles de puissance.
Les câbles des entrées analogiques et binaires doivent être blindés pour des longueurs > à 3m.

Branchement

Couple de serrage, taille et type de câble admissible, pour les bornes du contrôleur :

Basé sur le type de borne :	
PA256	2EDGK
	
Couple de serrage : 0,5Nm (4,4 In-lb)	Couple de serrage : 0,4Nm (3,5 In-lb)

Pour les bornes en général :
Utiliser seulement un câble d'un diamètre de 2,0-0,5mm (12-26AWG), résistance 75°C minimum.
Pour les bornes de tension alternateur
Utiliser seulement un câble d'un diamètre de 2,0-0,5mm (12-26AWG), résistance 90°C minimum.

Utilisez uniquement des conducteurs en cuivre.

Mise à la terre

Un câble le plus court possible doit être utilisé pour une mise à la terre.
Utiliser un conducteur de 2,5mm^2 minimum
Vis M4x10 avec rondelle étoile de fixation type anneau doit être utilisé.

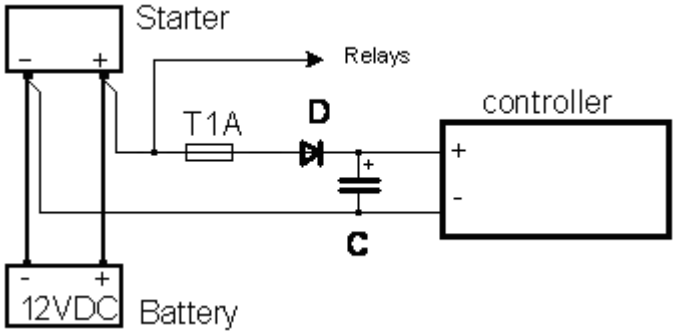
La borne négative de la batterie "-" doit être correctement mis à la terre.
L'armoire et le moteur doivent être mis à la terre au même point. Utiliser un câble le plus court possible pour la mise à la terre.

Alimentation

Pour garantir une utilisation correcte employer un câble d'alimentation de section minimale de 1,5mm$^{2.}$
La tension d'alimentation continue maximale est de 36 Volts CC. La tension maximale de pointe est de 39 Volts CC. Le contrôleur InteliLite possède un dispositif de protection interne contre les phénomènes de pointe de la tension de l'alimentation. En cas de risque de phénomènes de pointe de tension hors des conditions admissibles par le contrôleur InteliLite utiliser alors un dispositif de protection externe.
Il est nécessaire de s'assurer que la différence potentielle entre le borne commune d'intensité de l'alternateur et la borne '-' de la batterie soit d'un maximum de +-2V. Il est donc fortement recommandé d'interconnecté les 2 bornes ensemble.

Note :
Le contrôleur InteliLite devra être correctement relié à la masse afin de le protéger contre tout amorçage électrique. L'intensité maximale de la borne"négative" peut être de 4 A (Dépendance de la charge des sorties binaires).

En présence de tension d'alimentation de 12 Volts cc, le contrôleur InteliLite^{NT} possède une capacité interne qui permet de supporter la chute de tension lors du démarrage du moteur. Si la tension de départ est de 10 volts, après 50 milli secondes la tension se rétablie à la valeur de 7 volts, alors le contrôleur poursuit son fonctionnement. Lors de cette chute de tension la luminosité de l'écran peut être interrompue pour poursuivre le fonctionnement du contrôleur. Il est possible qu'en cas de chute de tension d'alimentation importante du contrôleur de brancher une capacité externe et une diode de protection.

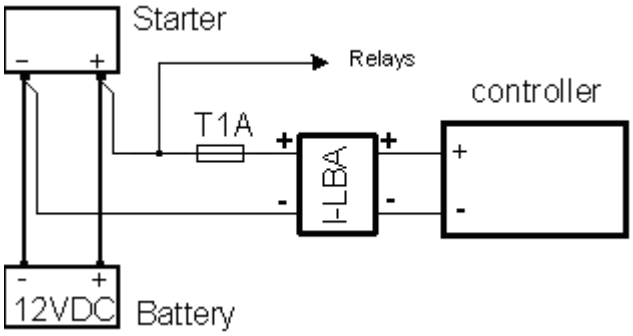


La valeur de la capacité dépendra du temps requis. Elle peut être approximativement de mille micros Farads
La valeur de la capacité doit être de :
5 000 micro Farad pour resister à la chute de tension durant 150 ms sous les conditions suivantes :
Tension de 12Vcc avant la chute de tension, après 150 ms la tension de recouvrement minimale autorisée est de 8 Vcc.

Note :

Avant toute décharge de la batterie d'alimentation le message suivant apparaît "Low BackupBatt".

Une interface spéciale I-LBA est aussi disponible comme composant annexe :



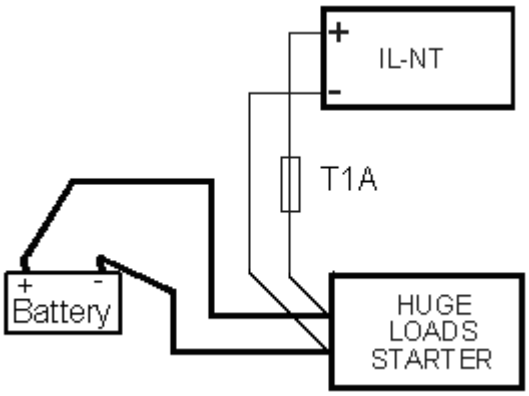
Note :

L'interface I-LBA n'est pas en mesure d'absorber la chute de tension en cas d'utilisation avec un contrôleur spécifique de type basse temperature (-40°C) avec un dispositif de préchauffage pour afficheur (sous 5°C). L'intensité de l'élément chauffant décharge très vite la capacité du module LBA.

Protection de l'alimentation par fusible

Un fusible de 1 A devra être relié entre la borne positive de la batterie et l'alimentation du contrôleur. Dans tous les cas ne jamais connecter l'alimentation d'un contrôleur ou d'un module d'extension directement à la batterie de démarrage.

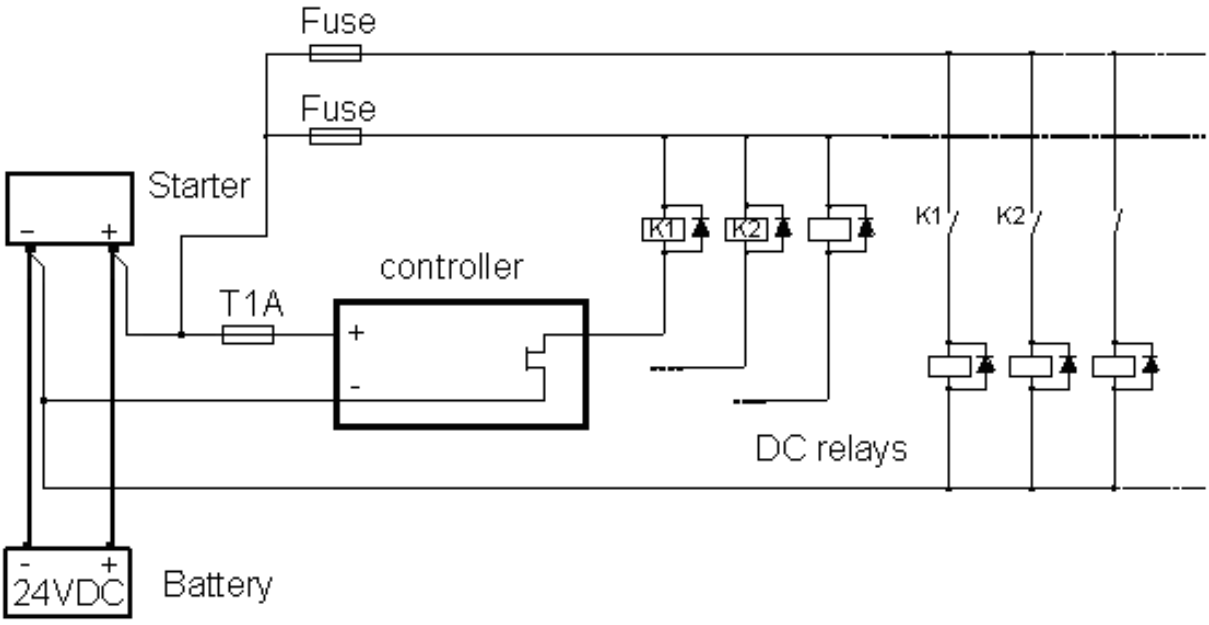
La valeur et le type de fusible dépendent du nombre des matériels connectés et de la longueur des câbles d'alimentation. Type de fusible recommandé : T1A. Fusible de type non rapide qui supporte la pointe de courant à la mise en marche.



Protections des sorties binaires

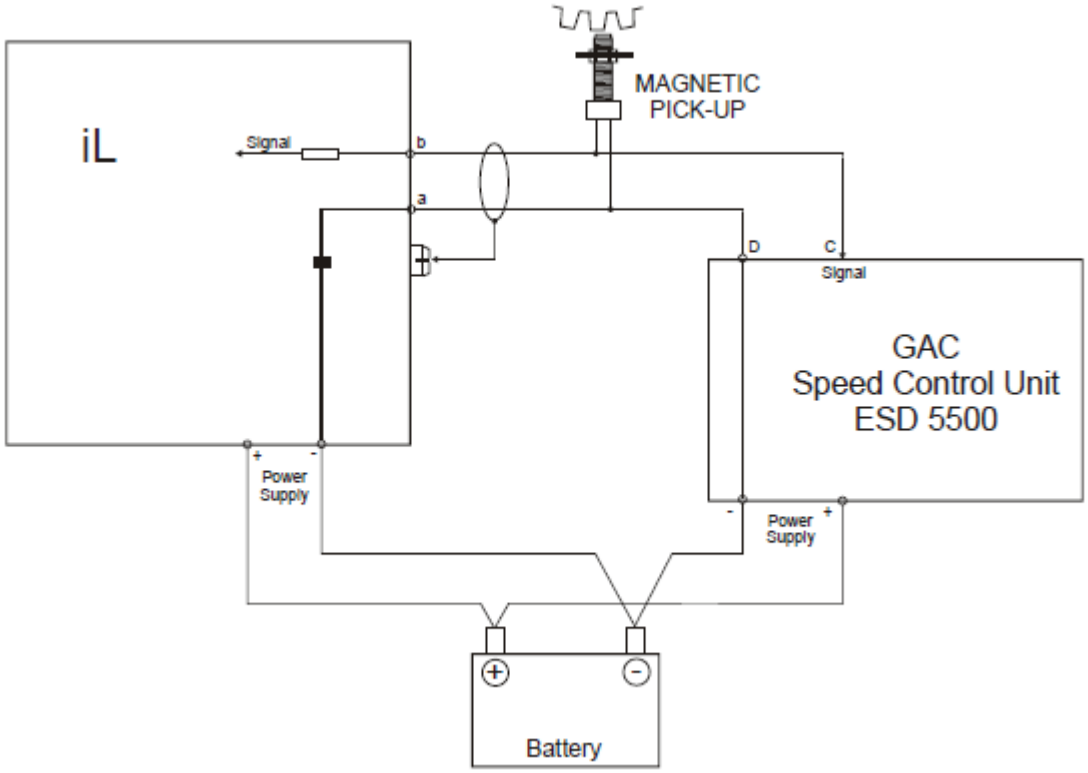
Note :

Ne jamais relier les sorties binaires du contrôleur au bobine des relais sans diode de protection même si ils ne sont pas branchés directement aux sorties du contrôleurs.



Capteur magnétique

Pour assurer un fonctionnement correct :
Utiliser un câble blindé.



Attention aux interférences d'un signal en provenance du régulateur de vitesse si un seul capteur est utilisé.
Si le moteur ne démarre pas :

- Contrôler la liaison de la masse du capteur au contrôleur puis déconnecter la connexion de l'une des masses !
- Isoler l'entrée capteur du contrôleur avec un transformateur RPM-ISO (1:1)
- Utiliser un capteur avec deux enroulements séparés pour le régulateur de vitesse et le contrôleur.

Note importante :

Le contrôleur peut parfois détecter un signal de vitesse moteur avec le groupe à l'arrêt si :
La vitesse est mesurée à partir de la tension alternateur (Nombre de dents = 0).
Les bornes de tension alternateur du contrôleur sont ouvertes (ex. ouverture de la protection fusible)
Un signal de vitesse différent de zéro implique un état non prêt du contrôleur et un blocage du démarrage.

Mesure de courant

Le nombre de T.I. est automatiquement sélectionné selon la valeur de la consigne ConnectionType [3Ph4Wire / 3Ph3Wire / Split Ph / Mono Ph].

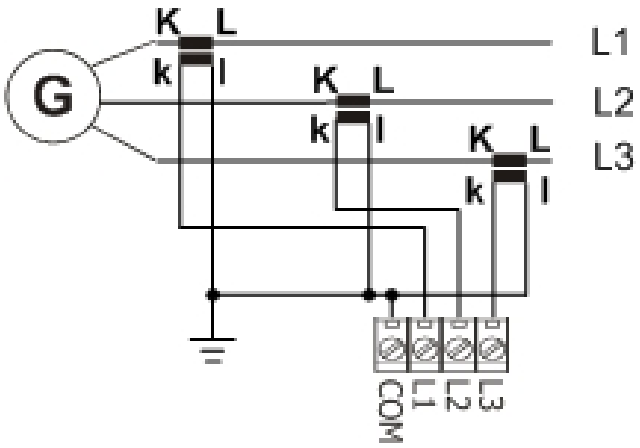
Note :

- Des informations concernant les limites de mesure sont dispnibles dans le chapitre des consignes concernant la description de la consigne CT Ratio (/5]
- **La mesure des intensités et puissance de l'alternateur est supprimé lorsque le niveau de l'intensité est inférieur à 1% de la plage du TI**

Pour assurer un fonctionnement correct :

Utiliser des câbles de section de 2,5mm^2
Utiliser des transformateurs d'intensité de 5A
Brancher les T.I selon les schémas suivants :

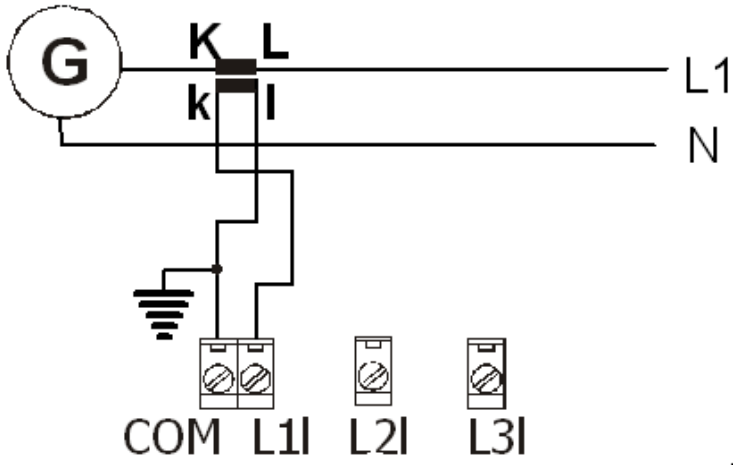
Application 3 phases :



Il est nécessaire d'assurer que la différence potentielle entre la borne COM de tension alternateur et la borne '-' de la batterie est de +-2V maximum. Il est donc fortement recommandé d'interconnecté ces deux bornes ensemble.

Application Mono phasé :

Brancher le T.I. selon le schéma suivant. Les bornes L2l et L3l sont laissées libres.



La référence S1 correspond à K - k
La référence S2 correspond à L – l

Mesure du défaut de terre (carte extension)

La protection du défaut de terre peut être faite via la carte d'extension IC-NT-CT-BIO7

Caractéristiques techniques :

- Plage d'entrée d'intensité jusqu'à 5A (IC-NT-CT-BIO7)
- Plage de mesure de 0,03 a 5A
- Fréquence de fonctionnement 50 ou 60 hz
- Saut d'intensité programmable via le logiciel entre 0,03A à 5A ou Disabled
- Délai de saut sur intensité programmable via le logiciel entre 0,03 à 5 secondes
- Inclus 7 entrées ou sorties binaires

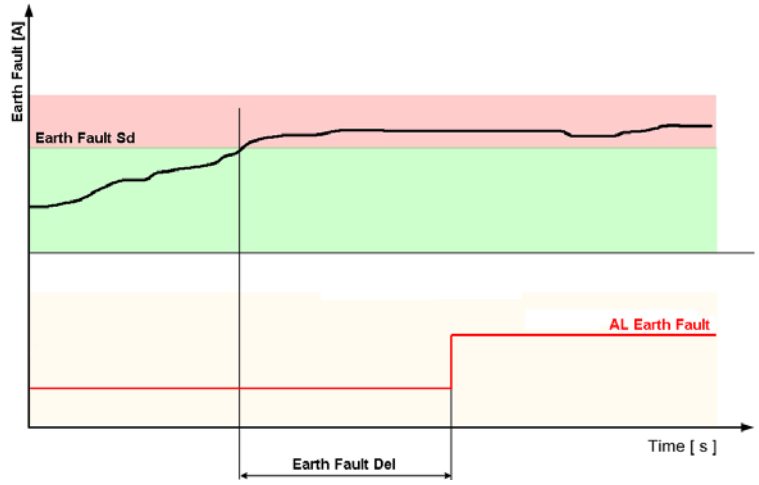
Note :
Pour plus de détails voir le chapitre Interface IC-NT-CT-BIO7

Note :

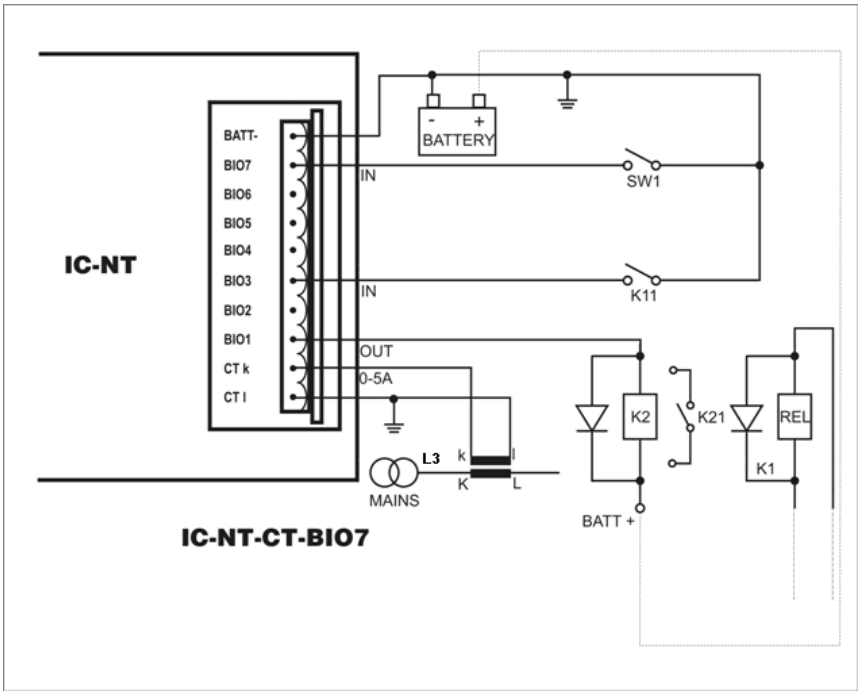
Pour plus d'information concernant le paramétrage voir le groupe de consigne EarthFaultProt

Principe de fonctionnement

Lorsque l'intensité mesurée dépasse la valeur de la consigne, cela indique d'une partie de l'intensité est dispersé par la terre et après le délai fixé par la consigne Earth Fault Del alors un défaut Earth Fault Sd apparaîtra, une sortie AL EarthFault est activée. La protection de défaut de terre n'est pas active lorsque le groupe est a l'arrêt ou lorsque la consigne EF Protection est définie sur DISABLED.



Raccordement de la carte IC-NT CT-BIO7



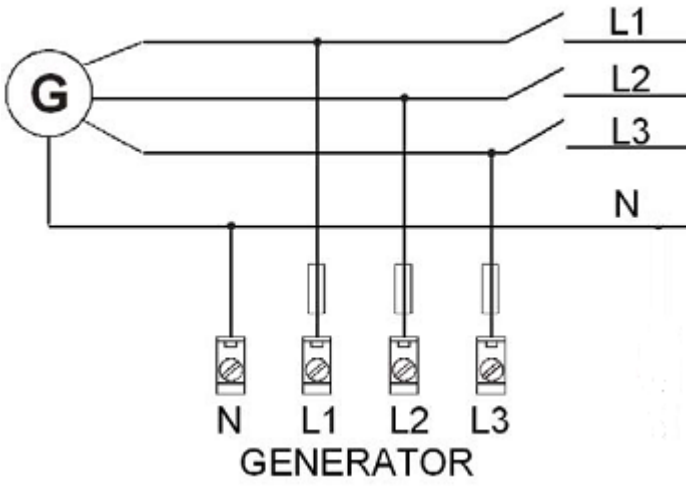
Mesure de tension et type de connexion du générateur

Il y a 4 options de connexion pour la mesure de la tension *(consigne* ***ConnectionType [3Ph4Wire / 3Ph3Wire / Split Ph / Mono Ph]****)*, chaque type doit correspondre au type de connexion de l'alternateur.

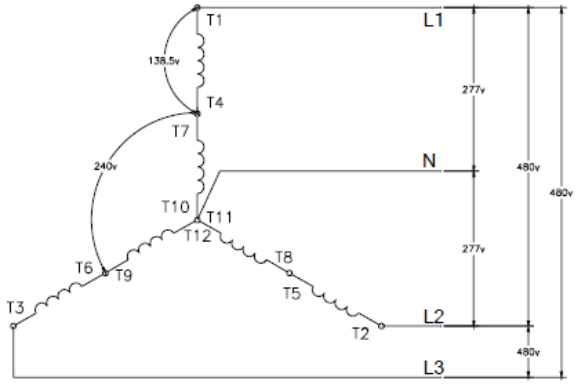
Les protections alternateur sont évaluées en fonction des différentes tensions basées selon le type du raccordement :

- . Tension Phase-Phase 4W 3Ph+N
- . Tension Phase-Phase 3W 3Ph
- . Tension Phase-Neutre Split Ph
- . Tension Phase-Neutre Monophasé

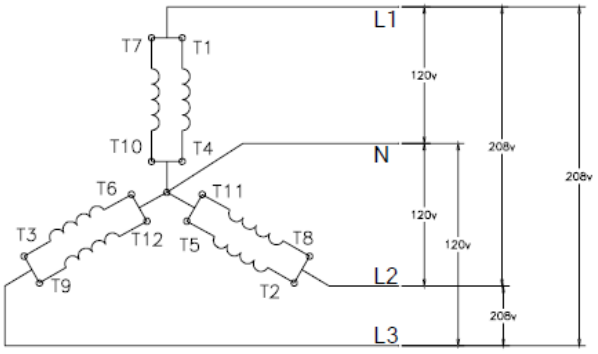
Type de connexion : 4 Fils - 3 Phases (3Ph4Wire)



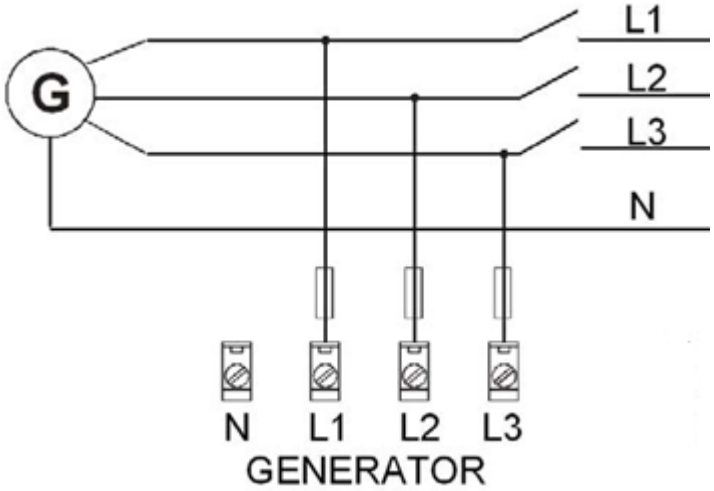
3 Phases 4 Fils - branchement Etoile (STAR)



3 phases mesure “wye” measurement – 3PY

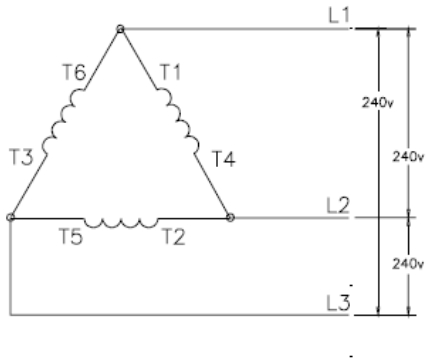


Type de connexion : 3 Phases 3 Fils (3Ph3Wire)

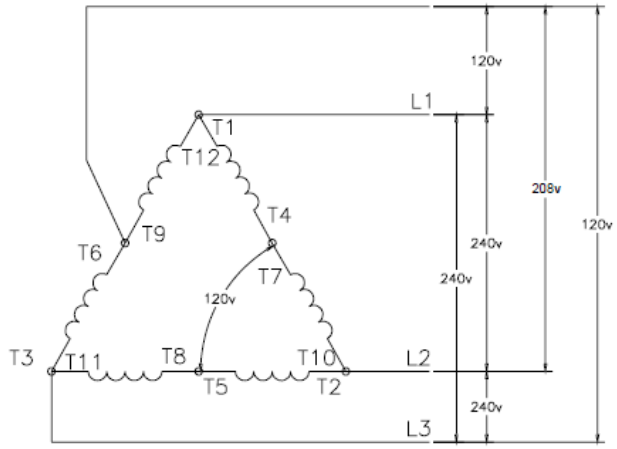


Trois phases, mesure “delta” – 3PD

3 Phases 3 Fils – Connexion DELTA



– Connexion EDISON DELTA

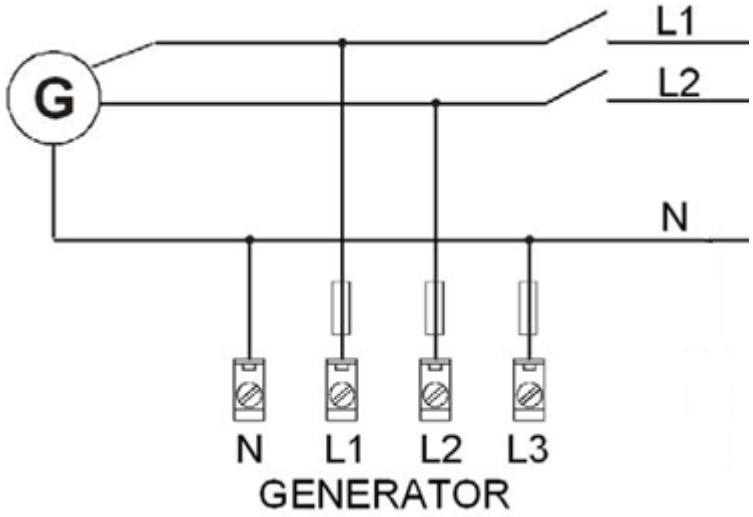


Note :

Seuls les câbles L1, L2 et L3 doivent être branchés. Dans le cas d'une connexion de type EDISON DELTA, le câble N (neutre) (connexion entre le T6 et le T9 dans le schéma) doit être déconnecté

Il n'est pas nécessaire d'utiliser des transformateurs de séparation pour une connexion 3 câbles (sans Neutre).

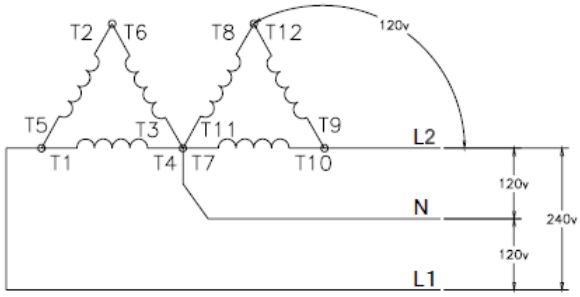
Type de connexion : Deux Phases (Split)



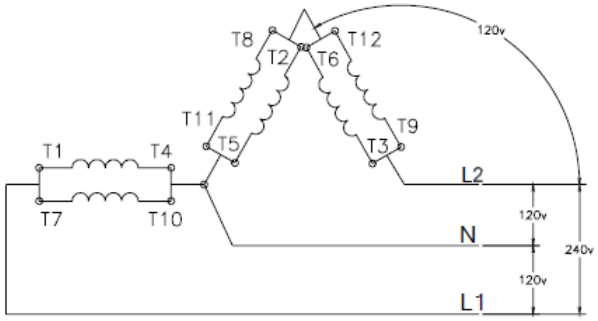
Mesure sur une phase – 1PH

Split Phase

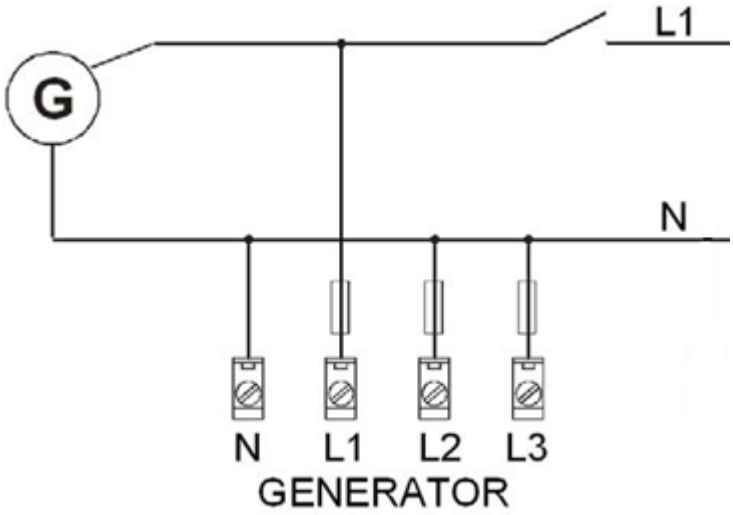
– Connexion DOUBLE DELTA



– Connexion ZIG ZAG (DOG LEG)



Type de connexion : Mono Phase

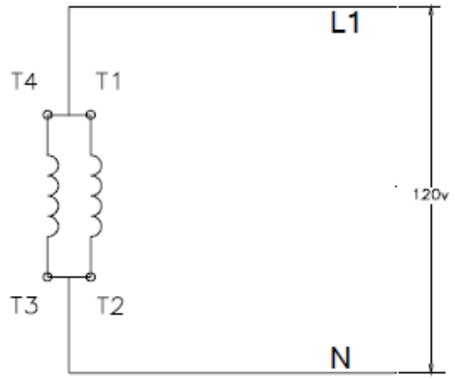


Mesure simple phase – 1PH

Note:

Il y a un changement dans le branchement monophasé sur les bornes de tension entre les firmwares IL-NT1.4 et IL-NT1.5 !. Le schéma ci-dessus montre une connexion pour un raccordement d'un IL-NT 1.5. Le branchement des anciennes firmwares est décrite dans les anciens manuels : la phase L1 était connecté à la fois sur les bornes L1,L2 et L3

Mono phase– connexion MONOPHASE



Note:

Une protection de l'armoire électrique contre la foudre et selon les normes en vigueur est recommandée **pour les 4 types de connexion**

Note:

La vérification des séquences des phases n'est pas possible à évaluer en dessous d'une tension de 50V ce qui entraine que si la tension mesurée est de 50V de la plage autorisée, le contrôleur n'autorisera pas la fermeture du contacteur GCB même si la LED sur la façade avant du contrôleur indique le contraire

Entrées analogiques

3 entrées analogiques AI1, AI2, AI3 sont disponibles sur l'unité centrale IL-NT. La première entrée analogique est dédiée à la pression d'huile

Configuration

Chaque entrée analogique peut être configurée par le logiciel LiteEdit comme suit :

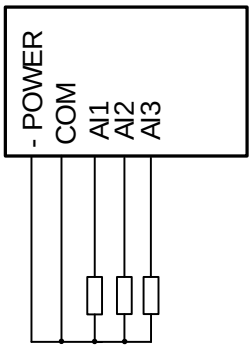
Entrée Analogique	LiteEdit	Choix possible	
Type	Type	Not used Alarm	L'entrée analogique n'est pas utilisée L'entrée est mesurée et utilisée pour une

Entrée Analogique	LiteEdit	Choix possible	
		Monitoring	protection L'entrée analogique est seulement mesurée, aucune protection.
Nom de l'entrée analogique	Nom		Jusqu'à 14 caractères d'ASCII
Configuration de l'entrée	Config	Analog Binary (non supp. par PTM) Tri-state (non supp. par PTM) ECU	Mesure analogique dans la plage spécifique. Binaire : ouvert/fermé - seuil de 750 Ω. Trois états: ouvert/fermé - seuil de 750 Ω. Défaut si R <10 Ω ou R > 2400 Ω. Valeur lue à partir de lunité ECU
Dimension physique	Dim	bar, %, °C,…	Jusqu'à 4 caractères d'ASCII (valide seulement pour les entrées analogiques)
Polarité	Contact Type	NC (Normalement Fermé) NO (Normalement Ouvert)	Valable pour le type binaire et trois états Valable pour le type binaire et trois états
Protection active	Protection	Over	Au-dessus. La sonde défectueuse n'active pas la protection
		Over+Fls	Au-dessus et la sonde défectueuse active la protection
		Under	Au-dessous. La sonde défectueuse n'active pas la protection
		Under+Fls	Au-dessous et la sonde défectueuse active la protection
Caractéristiques des capteurs	Sensor	Courbes prédéfinies et personnalisés	Personnalisation des courbes par l'utilisateur
Points décimaux	Resolution	0 – 0,00001	Résolution des sondes (Uniquement pour entrées analogiques)

Chaque entrée analogique possède des consignes de réglages distinctes pour deux niveaux de réglage de l'alarme.
Les seuils des entrées analogiques seuil 1 (*Anl Inp level 1),* seuil 2*(Anl Inp level 2)* et le réglage de la temporisation (*Anl Inp del*) sont configurés à partir des rubriques **Extension I/O** ou **Engine Protect**.

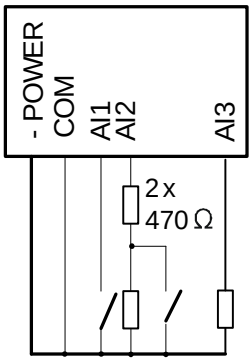
Note:
La description de l'évaluation d'un défaut de la sonde peut être trouvée dans le chapitre Alarm Management, article Sensor Fail (FLS).

Raccordement des entrées analogiques IL-NT



3 x RESISTIVE SENSOR

Branchement standard des 3 sondes résistives aux entrées analogiques



Connexion mixte des entrées analogiques :

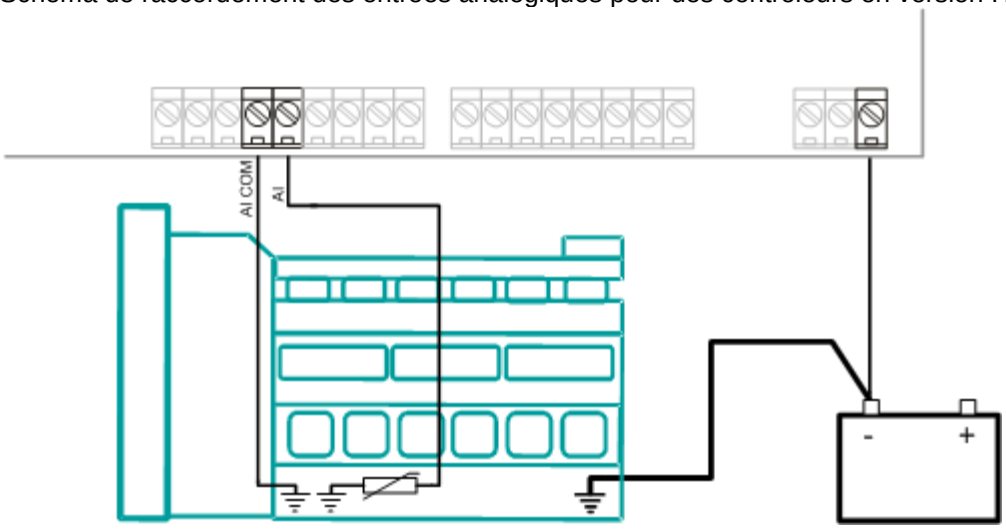
AI1 – Entrée binaire
AI2 – Entrée trois états
AI3 – Sonde résistive

Note:

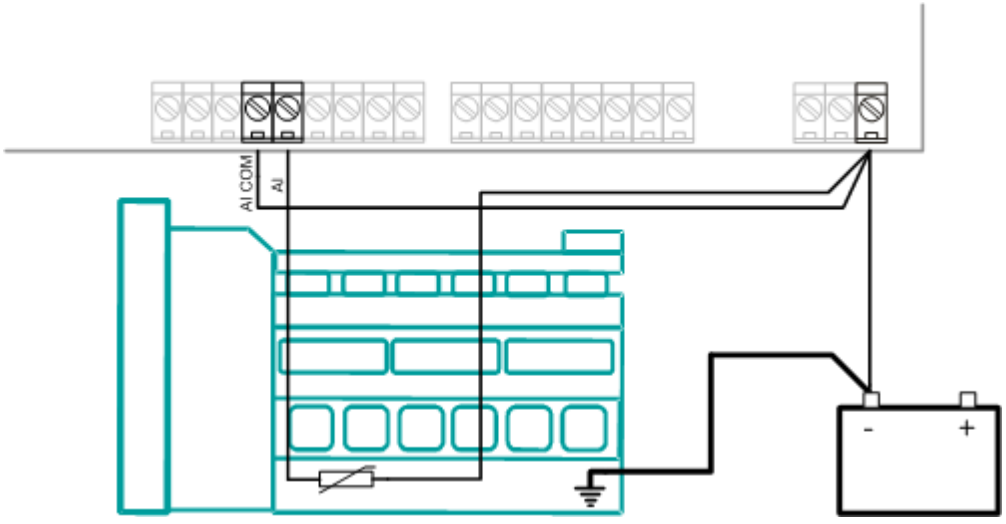
La description des entrées analogiques avec un borne COM et 4 bornes fait référence aux contrôleurs en version matériel 1.3 (HW). Les versions matérielles plus anciennes ne disposaient pas de borne COM mais seulement les bornes AI1,AI2 et AI3.

Raccordement

Schéma de raccordement des entrées analogiques pour des contrôleurs en version HW 1.3 :

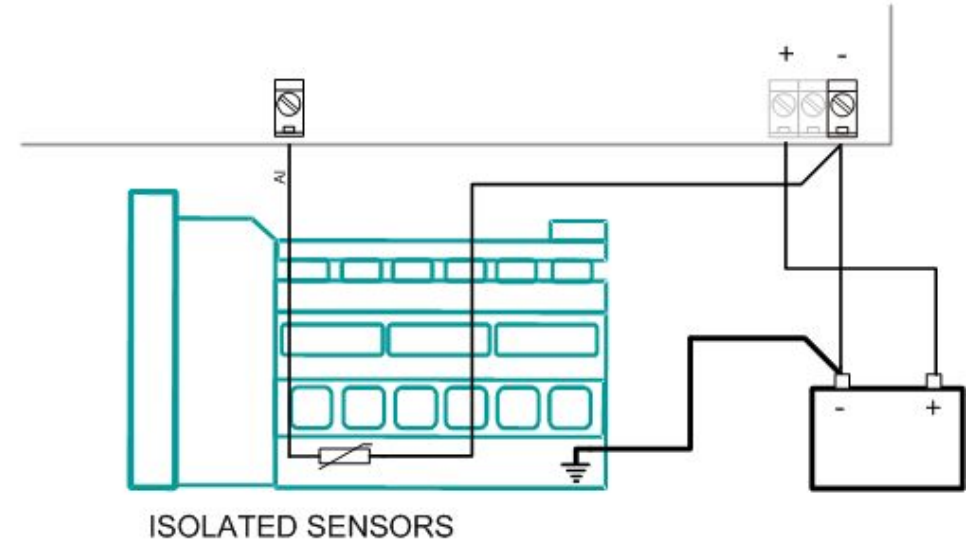


RACCORDEMENT DES SONDES SUR L'ENTREES ANALOGIQUES LIE A LA MASSE

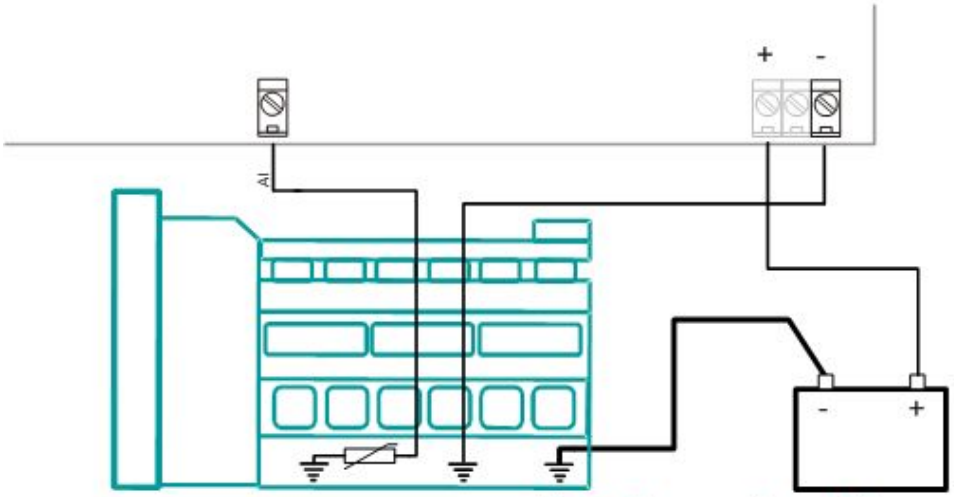


RACCORDEMENT DES SONDES ISOLEES SUR L'ENTREE ANALOGIQUE

Schéma de raccordement des entrées analogiques sur des contrôleurs de version HW 1.1 et plus ancien (la borne COM n'équipait pas le contrôleur coté analogique)



ISOLATED SENSORS



GROUNDED SENSORS

Keep all connections of the minus pole between the battery and the engine clean and tight!!

Les entrées analogiques sont conçues pour des capteurs résistifs avec une plage de résistance de 0Ω à 2,4 kΩ. Pour assurer un fonctionnement correct utiliser un câble blindé pour les longueurs supérieures à 3 mètres.

Comme entrée binaire

Détection de l'état d'ouverture et de fermeture. Le niveau d'impédance du seuil est de 750 Ω.

Comme Entrée logique trois états

Les états logiques suivants sont détectés; ouverture, fermeture et défaut. Le niveau d'impédance du seuil est de 750 Ω, le défaut est détecté si l'impédance du circuit est inférieure à 10 Ω ou supérieure 2400 Ω.

Note:

Protections des entrées binaires et des entrées trois états :

IL-NT :	AI1	Arrêt immédiat	*IG-IOM* :	AI1	Arrêt immédiat
	AI2	Arrêt immédiat		AI2	Arrêt immédiat
	AI3	Alarme		AI3	Arrêt immédiat
				AI4	Arrêt immédiat

Entrées analogiques non utilisées

Configurer les caractéristiques du capteur sur la valeur entrée non utilisée (Not used)

Exemple de configuration d'une entrée analogique

Configurer une entrée de température du moteur pour une mesure en °C, sonde VDO 40-120°C, plage -16 à 120 °C. Protection Alarme à partir de 90°C, arrêt immédiat à partir de 110 °C.
Démarrer LiteEdit et sélectionner – Controller - Configuration – Modify – Engine Temp.

Définir la configuration pour l'entrée analogique Engine temp :

Type:
Sélection entre non utilisée et alarme
Non utilisée "Not used" – entrée analogique non utilisée
Alarme "Alarm" – entrée analogique utilisée
Ajuster sur : Alarme

Name: Nom de l'entrée analogique. 15 lettres maximum.
Définir sur : Engine Temp

Configuration (Config): Choix entre une entrée Analog, Binary ou Tri-state.
"Analogique" – Capteur résistif connecté à une entrée analogique.
"Binaire" – Contact ouvert ou fermé connecté entre une entrée analogique et la borne COM des entrées analogiques. L'entrée analogique détecte uniquement l'état ouvert ou fermé.
"Trois-états" – Contact ouvert ou fermé connecté en parallèle à une des deux résistance en série entre l'entrée analogique et la borne COM des entrées analogiques.
Régler sur : Analogique

Alarm Properties: Choix entre les différentes directions de protection – Under Limit (en dessous d'une limite), Over Limit (au dessus d'une limite) ou combiné avec une défaillance capteur.
"Engine running only" – cocher la case si vous souhaitez que la protection sur l'entrée analogique ne s'active seulement lorsque le moteur tourne et pas lorsqu'il est a l'arrêt.
Définir sur : Over Limit

Contact type : Choix de la polarité seulement lorsque l'entrée analogique est configurée en tant que binaire ou trois-états. Lorsque l'entrée analogique est configuré comme analogique, ce paramètre n'a pas de sens.
„NC" – Normalement fermé, l'ouverture de la borne active l'entrée
„NO" – Normalement ouvert, la fermeture de la borne active l'entrée

*Sensor**: choix des caractéristiques du capteur***

Entrée non utilisée (*Unused input*) - Si une entrée analogique n'est pas utilisée, il s'affiche la valeur par défaut ####" sur l'écran du contrôleur ce qui indique aucune détection d'alarme.
.VDO 10 Bar" – Capteur de pression type VDO
.VDO 40-120 °C" – Capteur de température de type VDO
.VDO level %" – Capteur de niveau de type VDO
Définir sur : VDO 40-120 °C

Lorsque vous sélectionnez une courbe prédéfinie ou personnalisée, le nom, l'unité et la résolution de la courbe sont automatiquement remplies. Des modifications sont toujours possibles.

Sensor Name: Nom de la sonde utilisée, jusqu'à 14 caractères peuvent être utilisés.

Dim: Nom de l'unité de mesure (Bar, °C, %, …), jusqu'à 4 lettres peuvent être utilisées.

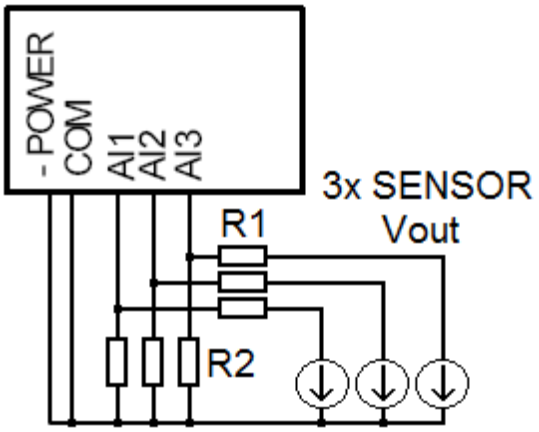
Resolution: Sélection du nombre de décimaux de la valeur mesurée.
„0" exemple : 360 kPa, 100%, 50 °C
„1" exemple : 3.6 Bar
„2"- exemple : 0.36 MPa
„3" - exemple : 0.366 MPa
Régler sur : 1

Lorsque que la configuration de l'entrée analogique est achevée ajuster alors les points de réglages seuil 1 de l'entrée analogique (*Anl Inp level1),* seuil 2 de l'entrée analogique *(Anl Inp level2*), temporisation de l'entrée analogique *(Anl Inp del*) dans le groupe protection moteur (*Engine protection)*.
Chaque entrée analogique possède trois réglages séparés : seuil d'alarme et un seuil de coupure (*Wrn level*, *Sd level)* et la temporisation (*Anl Inp del)*. Les noms des points de réglage sont définis et ne dépendent pas du nom de la valeur mesurée qui peut être changé. Le nombre des points décimaux des seuils 1 et 2 des entrées analogiques (*Wrn level1)* et (SD *level 2*) est le même que le nombre des points décimaux de la valeur mesurée configurée.

Extension de mesure par les entrées analogiques :

Sur chaque entrée analogique, il est possible de raccorder une sonde de tension ou de courant au lieu d'une sonde résistive. Raccordement recommandée pour ces mesures ci-dessous.

Raccordement d'une sonde avec une sortie tension



Raccordment d'une sonde avec une sortie courant

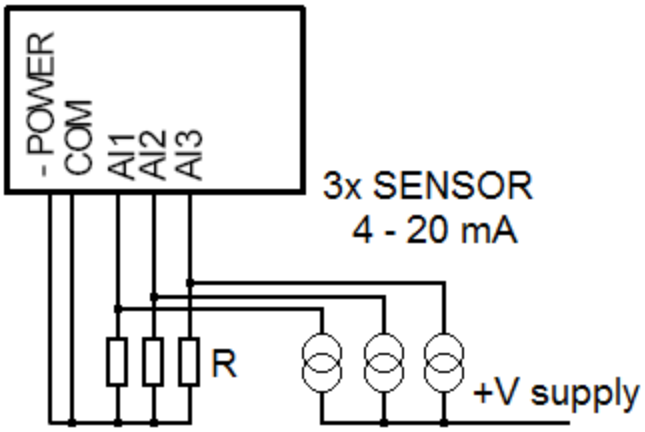


Table avec les valeurs recommandées

Entrée Analog	R1	R2	Curve
0 - 10V	150Ω [1%,0,5W]	100Ω [1%,0,5W]	AI 0-10V.CRV
0 - 30V	680Ω [5%,2W]	100Ω [1%,0,5W]	AI 0-30V.CRV
0 - 65V	1500Ω [5%,3W]	100Ω [1%,0,5W]	AI 0-65V.CRV
4 – 20mA	R = 160Ω [1%,0,5W]		AI 4-20mA.CRV

Note:

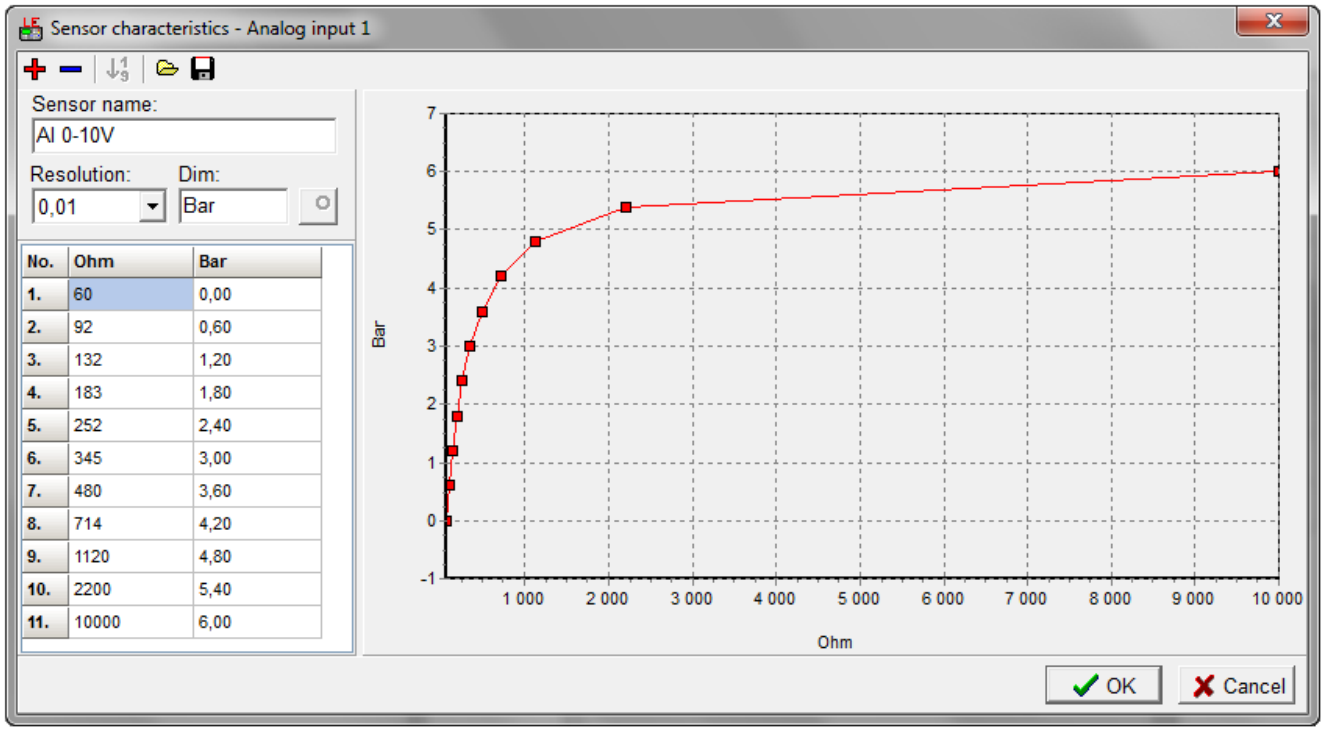
Attention, en cas de déconnexion d'une résistance externe, d'une connexion incorrecte ou une tension directe peut entrainer la destruction de l'entrée analogique

Exemple pratique : Sonde de pression VDO – 0 – 6 bar avec une tension linéaire en sortie de 0-10V

Vout [V]	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P [bar]	0	0,6	1,2	1,8	2,4	3	3,6	4,2	4,8	5,4	6

Modifié l'une des entrées analogique avec le logiciel LiteEdit et chargé la courbe AI 0-10V.CRV
Ensuite vous pouvez changer la résolution et le nom de la valeur mesurée qui est par défaut affiché en V

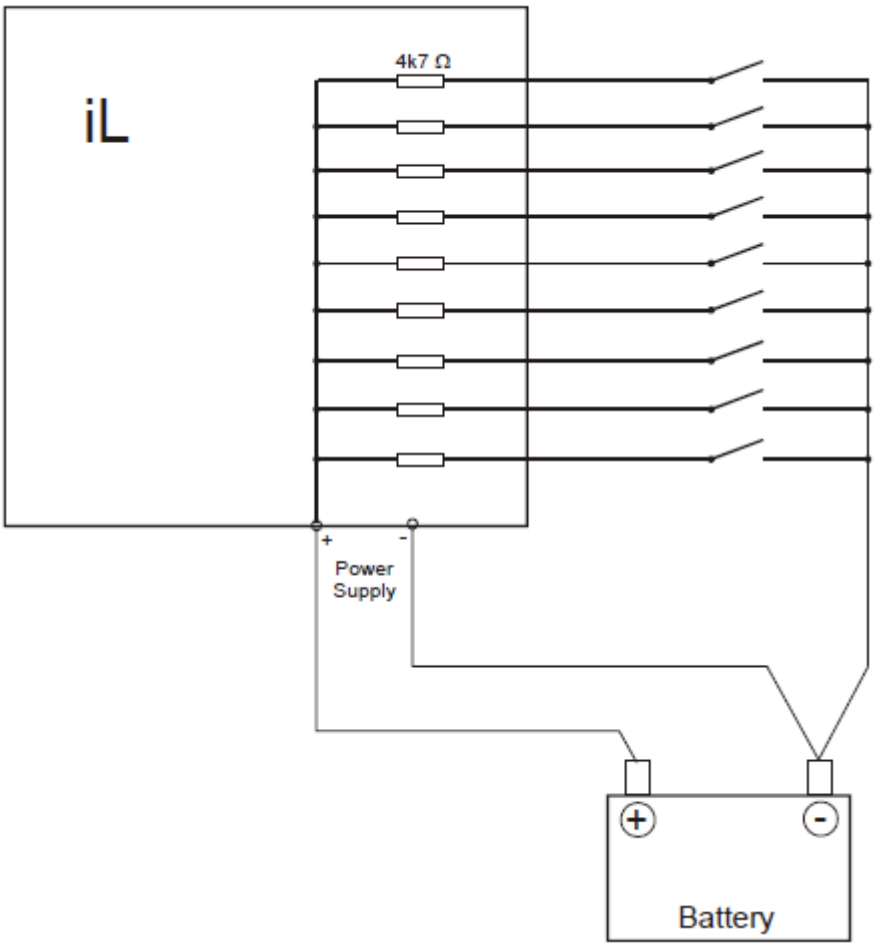
Par exemple, if vous avez connectée une sonde de pression et que sa sortie est de 5V pour une pression de 3 bar, vous pouvez changer la valeur « V » dans la colonne « Dim » par 'bar' et ajuster toutes les valeurs correspondantes dans la colonne. Dans ce cas, vous pouvez changer la valeur de la ligne 6 par 5 au lieu de 3



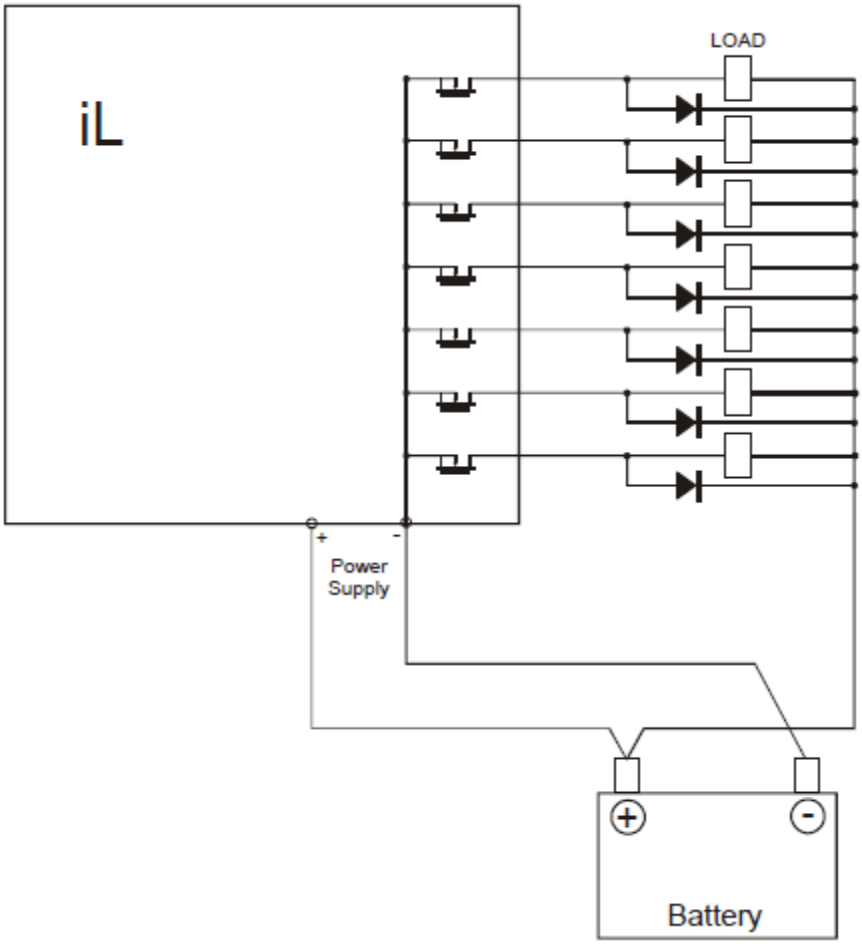
Lorsque vous avez fini les ajustements des valeurs, cliquer sur OK et transférer la configuration dans le contrôleur.

Les entrées et sorties binaires

Entrées binaires



Sorties binaires



Connexion recommandée pour le CAN ou le RS485

Connexion du bus CAN

La ligne doit être terminée par une résistance de 120 Ohms aux deux extrémités.
Les modules externes peuvent être connectés sur la ligne CAN dans n'importe quel ordre mais en respectant la cécessité d'une disposition linéaire (pas d'étoiles, pas de noeuds).
La distance maximale standart d'une liason est de 200 métres.
Un câble blindé doit être utilisé, le blindage doit être connecté à la terre d'un côté (côté contrôleur).

A) Pour des courtes distances (Tous les composants dans la même piéce) – **dessin 1**
Interconnecter H et L; blindage connecté à la terre côté contrôleur
B) Pour des longues distances (connexion entre pieces d'un même batiment) – **dessin 2**
Interconnect H, L, COM; blindage relié au PE en un seul point
C) En cas de risque de surtension (connexion entre batiment en cas d'orage, etc.) – **dessin 3**
Nous recommandons d'utiliser les protections suivantes :

- Phoenix Contact (http://www.phoenixcontact.fr):
  PT 5-HF-12DC-ST avec PT2x2-BE (sur embase) (disponible chez radiospares.fr)
- Saltek (http://www.saltek.cz):
  DM-012/2 R DJ

Cable de données recommandée : BELDEN (http://www.belden.com)

A) Pour les courtes distances : 3105A Paired - EIA Industrial RS-485 PLTC/CM (1x2 conducteur)
B) Pour les longues distances: 3106A Paired - EIA Industrial RS-485 PLTC/CM (1x2+1 conducteur)
C) Par risque de surtension: 3106A Paired - EIA Industrial RS-485 PLTC/CM (1x2+1 conducteurs)

Connexion RS485

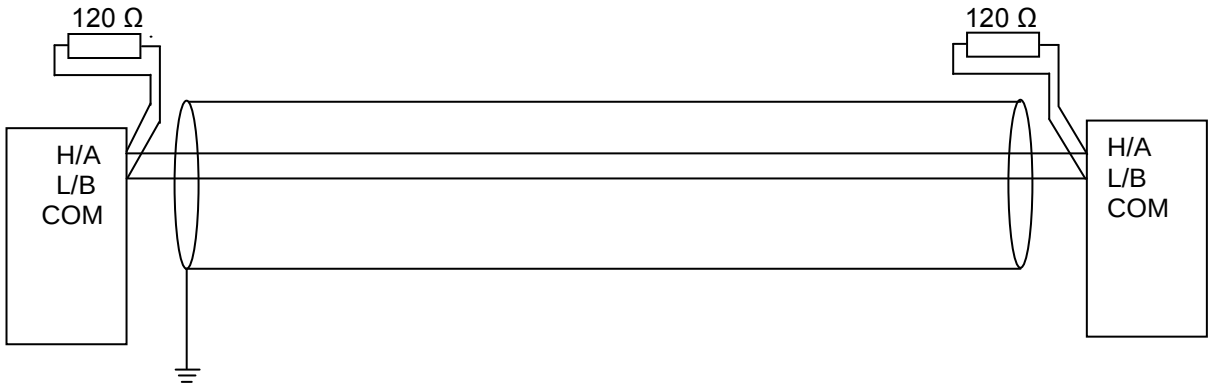
La ligne doit être terminée par une résistance de 120 Ohms aux deux extrémités.
Les modules externes peuvent être connectés sur la ligne RS485 dans n'importe quel ordre mais en respectant la cécessité d'une disposition linéaire (pas d'étoiles, pas de noeuds).
La distance maximale standart d'une liason est de 1000 métres.
Un câble blindé doit être utilisé, le blindage doit être connecté à la terre d'un côté (côté contrôleur).

A) Pour des courtes distances (Tous les composants dans la même piéce) – **dessin 1**
Interconnecter A et B; blindage connecté à la terre côté contrôleur
B) Pour des longues distances (connexion entre pieces d'un même batiment) – **dessin 2**
Interconnect A, B, COM; blindage relié au PE en un seul point
C) En cas de risque de surtension (connexion entre batiment en cas d'orage, etc.) – **dessin 3**
Nous recommandons d'utiliser les protections suivantes :

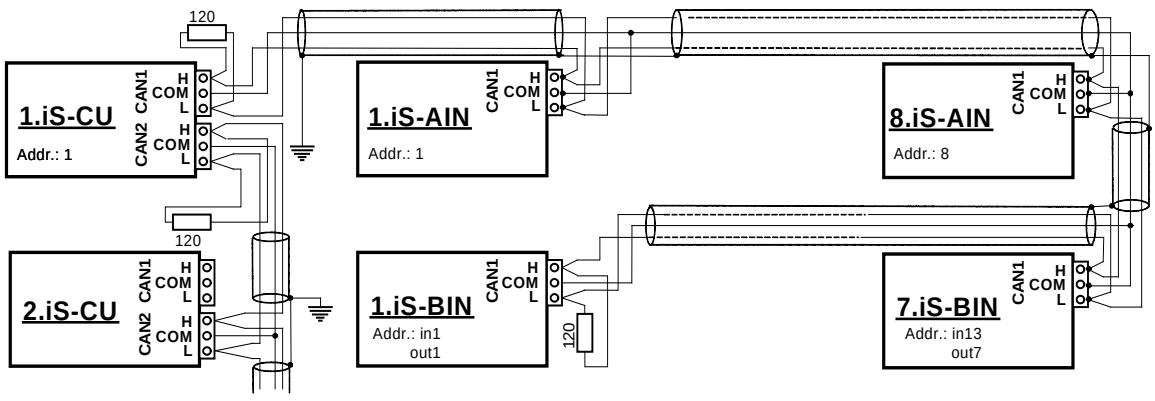
- Phoenix Contact (http://www.phoenixcontact.fr):
  PT 5-HF-12DC-ST avec PT2x2-BE (sur embase) (disponible chez radiospares.fr)
- Saltek (http://www.saltek.cz):
  DM-012/2 R DJ

Cable de données recommandée : BELDEN (http://www.belden.com)
A) Pour les courtes distances : 3105A Paired - EIA Industrial RS-485 PLTC/CM (1x2 conducteur)
B) Pour les longues distances: 3106A Paired - EIA Industrial RS-485 PLTC/CM (1x2+1 conducteur)
C) Par risque de surtension: 3106A Paired - EIA Industrial RS-485 PLTC/CM (1x2+1 conducteurs)

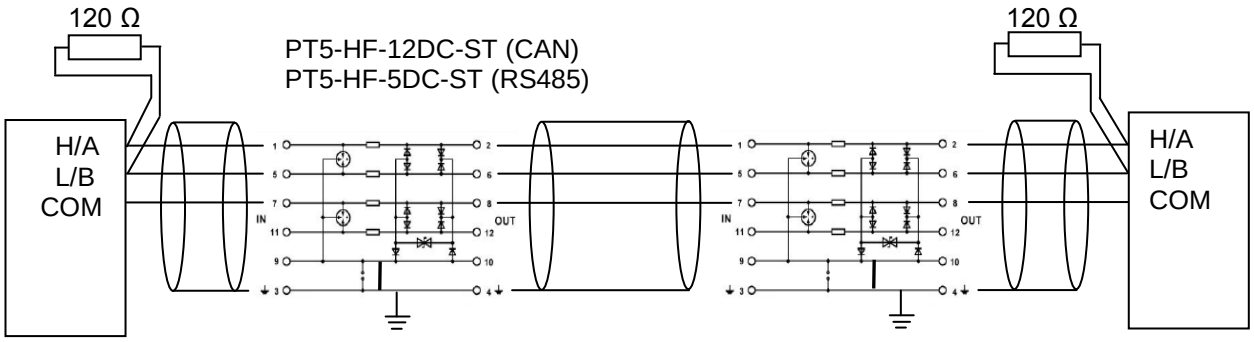
Dessin 1 – Courtes distances (tous les composants sont dans la même piece)



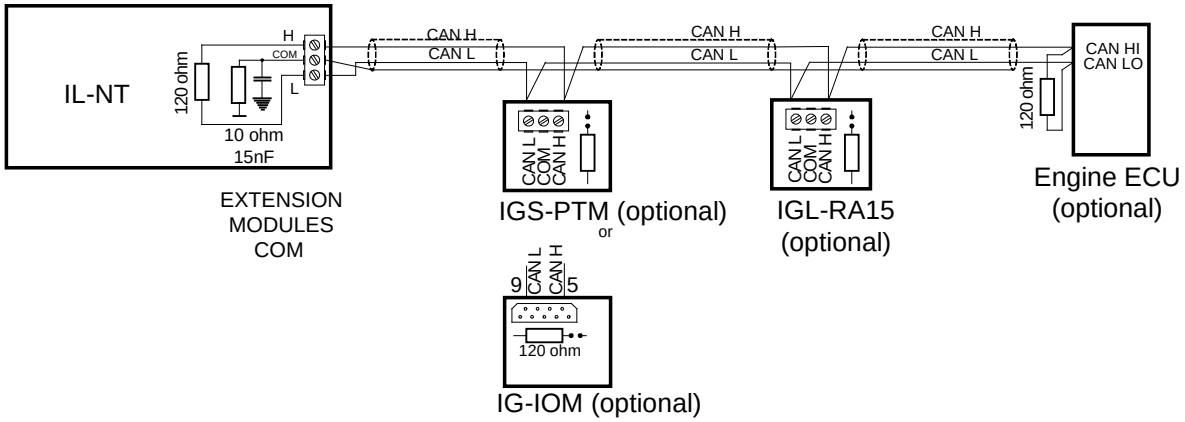
Dessin 2 – Longues distances (connexion entre pieces d'un même batiment)



Dessin 3 - En cas de risque de surtension (connexion entre bâtiment en cas d'orage, etc.)



Connexion des modules d'extension (bus CAN)



Rècommandation des branchements

La ligne bus CAN doit être connectée en série d'un module à l'autre (pas de noeud, pas de branche) chacune des extrémités doit être terminée par une résistance de 120 ohms (interne ou externe).
La longueur maximale du bus CAN est de 200 mètres.
Pour les détails spécifiques concernant les câbles de type CAN voir le chapitre Informations techniques – Interface de communication. Le blindage du câble CAN doit être relié au commun du contrôleur IL-NT.

IL-NT possède une résistance interne fixe de 120 ohms et doit être à la fin du bus CA N.

Les nouvelles versions des modules iG-IOM et IGS-PTM comprennent des cavaliers internes pour les résistances de 120 ohms (Pour les anciennes versions des modules IOM, les résistances internes sont fixes). Contrôler la présence des résistances avec un ohmmètre. Unité avec résistance interne connectée en fin de ligne CAN.

Les liaisons suivantes entres les modules sont supportées (l'ordre IOM, PTM, GM n'est pas important).

IL- NT – IG-IOM
IL- NT – IGS-PTM
IL-NT – IGL-RA15
IL- NT – IG-IOM – IGL-RA15
IL- NT – IGS-PTM – IGL-RA15

Il est possible de connecter seulement un module d'extension IG-IOM ou IGS-PTM et un module de report d'affichage à distance IGL-RA15 au contrôleur IL-CU

Utilisé le bouton dans le panneau de configuration du logiciel LiteEdit pour activer l'interface CAN (J1939)

Entrées et sorties

Pour un aperçu des entrées/sorties voir le chapitre données techniques.

Note:

Chaque entrée et sortie binaire peut être configurée aux bornes du contrôleur IL-NT ou bien modifiée à une fonction différente avec le logiciel LiteEdit. Une temporisation est fixée à une seconde pour chaque entrée binaire qui est configurée en tant que protection.

Entrées binaires IL-NT par défaut

BI1 Arret/Marche distant **Rem Start/Stop**

BI2 Verrouillage d'accès **Access Lock**

BI3 Arrêt d'urgence **Emergency stop**

BI4 Verrouillage à distance **Remote OFF**

BI5 Marche forcée - Sprinkler **Sd Override**

BI6 VerrouillageControlDistant **RemControlLock**

Liste des entrées binaires

Non utilisée **(Not Used)**

L'entrée binaire n'a aucune fonction. Employez cette configuration quand l'entrée binaire n'est pas reliée.

Alarme **(Alarm)**

Si l'entrée est fermée (ou ouverte) l'alarme sélectionnée est activée.
Configuration des items d'alarme binaire

Nom		14 caractères ASCII
Type de contact	NC	Normalement fermé
	NO	Normalement ouvert
Type d'alarme	Alarm	Alarme sans action
	BOC	Ouverture disjoncteur et refroidissement moteur
	Shut down	Arrêt immediate du moteur
Alarme active	All the time	Protection tout le temps active
	Engine running only	Protection active Moteur en marche

Position du contacteur groupe GCB (GCB feedback)

Utiliser cette entrée comme indication, que le contacteur du groupe soit ouvert ou fermé.
Si la fonction rétroaction n'est pas utilisée, connecter l'entrée à la sortie correspondante à GCB CLOSE/OPEN.

Note :

Le contrôleur IL-NT peut fonctionner sans position du disjoncteur, dans ce cas, il ne faut configurer la fonction sur une entrée binaire
Pour plus de détails, voir les chapitres Délai des disjoncteurs et détection défaillance GCB/MCB.

Arrêt/Marche Distant (Rem Start/Stop)

Demande externe de mise en marche du moteur. En mode AUT seulement.

Arrêt d'urgence (Emergency stop)

Si l'entrée est ouverte, un arrêt est immédiatement activé. Entrée inversée (normalement fermée) en configuration par défaut.

Note :

En cas de défaut matériel ou logiciel du contrôleur, une sécurité arrêt moteur doit être assurée. Pour sauvegarder la fonction arrêt d'urgence, il est recommandé de connecter un circuit séparé pour déconnecter les signaux du solenoïde de carburant et démarreur.

Hinibition des sécurités (Sd Override)

Si l'entrée est fermée, toutes les alarmes sont hors-service à l'exception de l'entrée binaire arrêt d'urgence et de la protection de survitesse moteur.

- Toutes les alarmes du contrôleur IL NT sont détectées.
- Les voyants Led rouges clignotent sur la face avant du contrôleur.
- L'alarme est enregistrée sur la liste des alarmes de l'écran du contrôleur.
- Mais le groupe reste en service.

Note :

L'alarme de la marche forcée (Sd Override) est affichée dans la liste des alarmes si le mode de la marche forcée est activé afin d'informer l'opérateur que le moteur fonctionne sans sécurité, sans protection.

Verrouillage d'accès (Access lock)

Si l'entrée est fermée, aucune consigne de réglage ne pourra être modifiée à partir du clavier. Le mode du groupe (ARRET-MANU-AUTO) ne pourra pas être changé à partir des touches du clavier du contrôleur InteliLite.

Note :

Access Lock ne protège pas de la modification des consignes depuis le logiciel LiteEdit. Pour éviter un changement inopportun, les consignes sélectionnées peuvent être protégées par mot de passe.
De plus les boutons Fault Reset et Horn reset ne sont pas bloqués et les boutons Start et Top en mode MAN ne sont pas bloqué également.

Verrouillage à distance (Remote OFF)

Si l'entrée est fermée, le contrôleur bascule sur le mode Arrêt (Les 3 modes sont ARRET-MANUEL-AUTO). Lorsque l'entrée s'ouvre le contrôleur retourne dans le mode précédent.

Note :

Pour empêcher tout démarrage intempestif du groupe relier l'entrée binaire à un commutateur.

Force le mode manuel (Remote MAN)

Si l'entrée est activée le mode MANUEL est forcé indépendamment de la position du sélecteur de mode du contrôleur. Désactivé, le contrôleur retourne dans son mode précédent l'action.

Force le mode Auto (Remote AUT)

Si l'entrée est active, le mode AUTO du contrôleur est forcé indépendamment de la sélection actuelle. Si une autre entrée forçant un mode, l'entrée forçant le mode AUTO a la plus faible priorité.

Verrouillage distant (RemControlLock)

La sortie est active, l'écriture des consignes ou demande de contrôle d'un terninal exterieur n'est plus possible.

Secours manuel (Emergency Man)

Si l'entrée se ferme le contrôleur fonctionne comme si il était en mode OFF. Il ouvre toutes les sorties binaires à l'exception de la sortie arrêt solénoïde qui n'est pas activée lors de cette transition.

La détection de moteur en service et le message d'alarme complémentaire de défaut d'arrêt sont bloqués. Le contrôleur affiche la situation urgence manuelle ("Emerg Man") et ne peut pas être démarré depuis le contrôleur.
La mesure de l'intensité et de la puissance électrique du groupe sont actives dans ce mode sans tenir compte de l'état en cours du groupe.

Après l'ouverture de l'entrée binaire "Emergency Man" le contrôleur retourne dans le mode précédent et se comporte selon la situation en cours..
La fonction est active dans tous les modes du contrôleur..

Touche marche (Start button)

L'entrée binaire possède la même fonction que la touche Start de la face avant du contrôleur InteLite. Elle est active uniquement en mode manuel (MAN).

Touche arrêt (Stop button)

L'entrée binaire possède la même fonction que la touche Stop de la face avant du contrôleur InteLite. Elle est active uniquement en mode manuel (MAN).

Note:

Changement de la fonction Stop Button : Après une première pression du bouton lorsque le moteur tourne, un délai est respecté et le contrôleur passe en phase de refroidissement du moteur. Lorsque l'on maintient le bouton pendant 2 secondes, le contrôleur passe en phase d'arrêt du moteur. Le même comportement est supportée par l'entrée binaire « Stop Button ».

Touche d'effacement défaut (FaultResButton)

L'entrée binaire possède la même fonction que la touche Fault reset de la face avant du contrôleur InteliLite.

Touche d'arrêt Klaxon (HornResButton)

L'entrée binaire possède la même fonction que la touche Horn reset de la face avant du contrôleur InteliLite.

Touche contacteur groupe GCB (sur MRS11/16) (GCB button)

L'entrée binaire GCB possède la même fonction que la touche GCB ON/OFF de la face avant du contrôleur InteliLite. L'entrée contacteur GCB est active en mode manuel uniquement.

Sélection du langage (Lang Selection)

Non configuré
La sélection du langage est faite uniquement depuis l'afficheur du contrôleur. Appuyer en même temps sur les touches ENTER et PAGE puis ensuite sur la touche PAGE.

Configuré sur une entrée binaire
Par défaut, la première langue (celle par défaut) est active si l'entrée n'est pas active. Si l'entrée binaire est fermée alors la seconde langue devient active. Dans le cas où plusieurs langues sont disponibles dans le contrôleur, seul les 2 premières sont prises en charge par l'entrée binaire. Les autres langues devront être sélectionnées par le menu du contrôleur directement.

Configuration Alternative (Alt. Config.)

Cette entrée binaire peut être utilisée pour passer d'une configuration de paramètres basics du contrôleur à une configuration contenu dans le groupe de consignes Alternate Cfg.

Sorties binaires par défaut du contrôleur IL-NT

BO1	**Démarreur**	**Starter**
BO2	**Vanne Carburant**	**Fuel Solenoid**
BO3	**Ferme/Ouvre Débit**	**GCB Close/Open**
BO4	**PréDémarrage**	**Prestart**
BO5	**Pret pour la charge**	**Ready To Load**
BO6	**Alarme**	**Alarm**

Note:

La description des sorties binaires est valable également pour les modules d'extension IOM/PTM.

Liste des sorties binaires

Non utilisée *(Not used)*

La sortie est inactive et ne possède pas de fonction.

Démarreur *(STARTER)*

La fermeture du contact du relais active le démarreur du moteur.
Le contact du relais s'ouvre si :

- La vitesse d'allumage est atteinte
- Le temps maximum de démarrage est dépassé
- Une demande d'arrêt est survenue

Electrovanne de carburant *(Fuel solenoid)*

La sortie se ferme pour alimenter le solénoïde de carburant et assurer le démarrage moteur.
La sortie s'ouvre en cas :

D'arrêt d'urgence ou
Le moteur en période de refroidissement est arrêté ou
En cas de pause entre les tentatives de démarrage

Solénoïde d'arrêt *(Stop solenoid)*

La fermeture de la sortie commande la bobine pour l'arrêt du moteur.
La sortie est active tant que le délai Stop time n'est pas écoulé. Si l'arrêt prend plus de temps, la sortie reste active dans que le moteur n'est pas considéré comme arrêté.
Le moteur est arrêté si

Un régime moteur inférieur à 2 tours par minute
Une tension alternateur inférieure à 10 Volts C A
Une pression d'huile inférieure au réglage pression de démarrage (*Starting oil)*.

Note :

Voir également le chapitre 'condition d'arrêt du moteur' dans le chapitre Etat de marche du groupe pour plus de détails

Note :

Le moteur peut être démarré n' importe quand, si tous les symptômes indiquent que le moteur est en attente indépendamment du fait que le solénoïde d'arrêt soit encore activite (dans ce cas il est mis hors tension avant la mise en marche).

Impulsion d'arrêt *(Stop Pulse)*

La sortie est active durant 1 seconde après l'activation de la sortie arrêt solénoïde (*Stop solenoid)*. Ce signal est envoyé à l'unité de contrôle électronique ECU en cas de demande d'arrêt du moteur.

Allumage *(Ignition)*

La sortie commute pour l'allumage. La sortie se ferme si le régime moteur est supérieur à 30 Tours/minute (fixe) La sortie s'ouvre si le un processus d'arrêt est en cours ou pendant une pause entre chaque tentative de démarrage

Pré-démarrage *(Prestart)*

La sortie se ferme avant le démarrage du moteur (*Prestart*) et s'ouvre quand la vitesse de démarrage *(START RPM)* est atteinte. Durant les tentatives de démarrage répétitives la sortie est maintenue fermée.
La sortie peut être utilisée pour les fonctions pré-chauffage ou pré-lubrification

Pompe de refroidissement *(Cooling pump)*

La sortie se ferme lorsque le groupe démarre et s'ouvre après l'arrêt du moteur.

Ralenti/Nominal *(Idle/Nominal)*

La sortie se ferme à la fin de la temporisation du régime ralenti (*Idle time)*. La temporisation commence à partir du moment ou le régime de démarrage (*Start speed)* est atteint. La protection de sous régime n'est pas prise en compte durant la période de régime ralenti. Une protection du défaut de démarrage est active si le régime est inférieur à 2 tours par minute lors de la période de régime ralenti

Note :

Relier la sortie binaire (IDLE /NOMINAL) au régulateur de vitesse pour commuter le régime moteur : Sortie ouverte = régime ralenti (IDLE RPM), sortie fermée = régime nominal (Nominal RPM).

Soupape d'air (Air valves)

Se ferme en même temps que la sortie pré-démarrage *Prestart*. S'ouvre après l'arrêt du moteur.
Les conditions d'arrêt moteur sont : régime RPM = 0, **Engine params** : *Starting Poil,* D+ (si en service).

Alarme *(Alarm)*

La sortie se ferme si :

- Une alarme ou un défaut arrêt est activé ou
- Le groupe présente un défaut

La sortie s'ouvre si

- La touche FAULT RESET est pressée ou

La sortie se ferme aussi en cas de nouveau défaut/alarme.

Avertisseur *(Horn)*

La sortie se ferme si :

- Une alarme ou un défaut arrêt est activé ou
- Le groupe présente un défaut

La sortie s'ouvre si

- La touche FAULT RESET est pressée ou
- La la touche HORN RESET est pressée.
- Le temps maximum de l'avertisseur est dépassé (*Horn timeout*).

Ouverture/Fermeture du contacteur groupe *(GCB Close/Open)*

La sortie contrôle le contacteur du du générateur.

Note :

Le temps de fermeture du contacteur (temps de réaction) du GCB est supposé être de 0,1 sec.
Le contrôleur IL-NT peut fonctionner sans les positions des contacteurs, dans ce cas il ne faut pas configurer de position (Feedback) sur les entrées binaires.
Pour plus de détails, voir les chapitres Délai des contacteurs et détection défaillance GCB ou MCB.

Impulsion d'enclenchement bobine contacteur groupe *(GCB ON coil)*

Sortie de commande à impulsion pour la fermeture du contacteur groupe GCB.

Impulsion de retrait bobine contacteur groupe *(GCB OFF coil)*

Sortie de commande à impulsion pour l'ouverture du contacteur groupe GCB.

Bobine à manque de tension *(GCB UV coil)*

Sortie de commande pour la bobine à manque de tension du contacteur groupe GCB.

Prêt *(Ready)*

La sortie est fermée si les conditions suivantes sont réalisées :

- Groupe à l'arrêt
- Aucune alarme ou défaut d'arrêt est actif
- Le contrôleur n'est pas sur le mode Arrêt

Prêt pour la charge *(Ready to load)*

La sortie est fermée lorsque le groupe est en service et qu'aucune protection électrique n'est active. Le contacteur groupe GCB est déjà fermé ou est prêt à se fermer. La sortie s'ouvre durant la phase de refroidissement moteur.

Moteur en marche *(Running)*

La sortie se ferme lorsque le moteur est en mode de fonctionnement.

Refroidissement (*Cooling*)

La sortie se ferme lorsque le groupe est en phase de refroidissement du moteur.

Débit en cours (Supplying Load)

Fermé lorsque le courant de l'alternateur est > 0,5% au ratio T.I..
Formules exactes :
La sortie se ferme lorsque l'intensité sur au moins une phase est pendant 1 sec supérieur au ratio T.I./200+2
La sortie s'ouvre lorsque l'intensité sur toutes les phases est pendant 1 sec inférieur au ratio T.I./200+2

Note:
Les valeurs sont tronquées après division, non arrondies.

Acquittement alarmes (Fault Reset)

La sortie est la copy de l'état du bouton du contrôleur Fault Reset et de l'entrée binaire *FaultResButton*.

Groupe opérationnel (Gen Healthy)

La sortie est la copie du voyant du générateur sur la face avant du contrôleur IL. La sortie est fermée si le groupe est en marche et que toutes les valeurs électriques du groupes sont dans les limites fixées.

Temporisateur 1 (Exerc Timer 1)

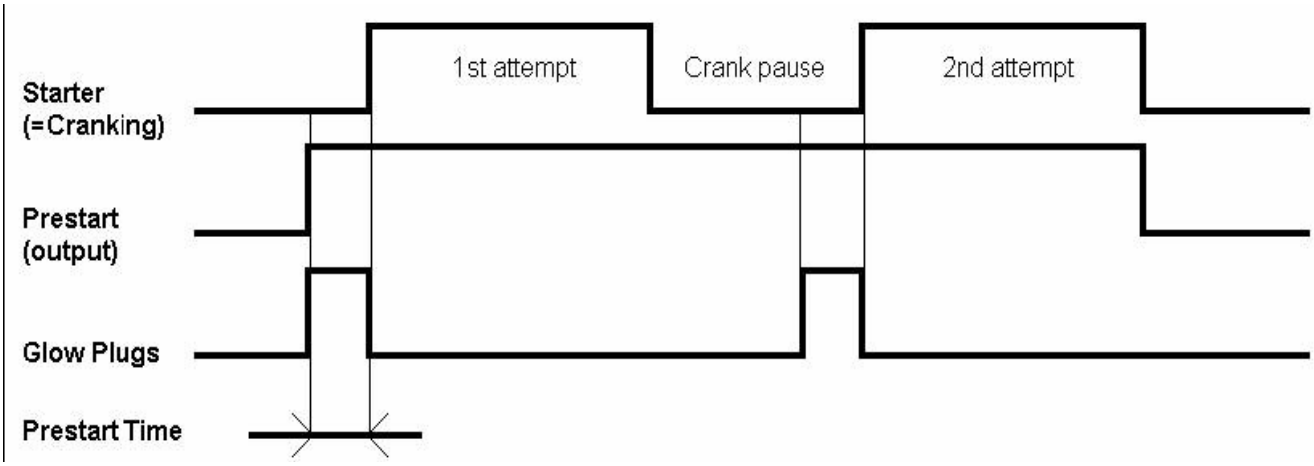
La sortie est active quand le temporisateur Timer 1 est active. Le groupe électrogène est simultanément mis en marche s'il est en mode AUTO.

Temporisateur 2 (Exerc Timer 2)

La sortie est active quand le temporisateur Timer 2 est active.

Prédemarrage (Glow Plugs)

La sortie se ferme avant la mise en marche du moteur (selon le point de consigne *Prestart Time*) et s'ouvre au début du temps de démarrage. En cas de tentatives de démarrage répétées, la sortie se ferme toujours avant la tentative de mise en marche suivante (selon le point de consigne *Prestart Time*) et s'ouvre durant les tentatives de démarrage.



Pompe de carburant *(Fuel pump)*

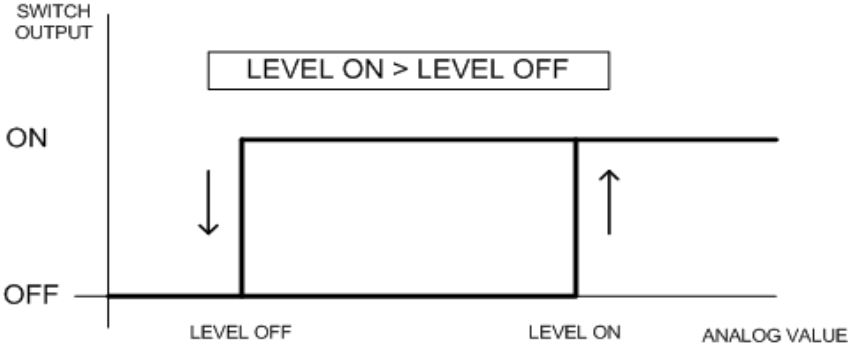
La sortie se ferme quand la valeur de l'entrée FUEL LEVEL tombe en dessous de la valeur du point de consigne *Fuel Pump ON*, et s'ouvre quand la valeur du point de consigne *Fuel Pump OFF* est atteinte.

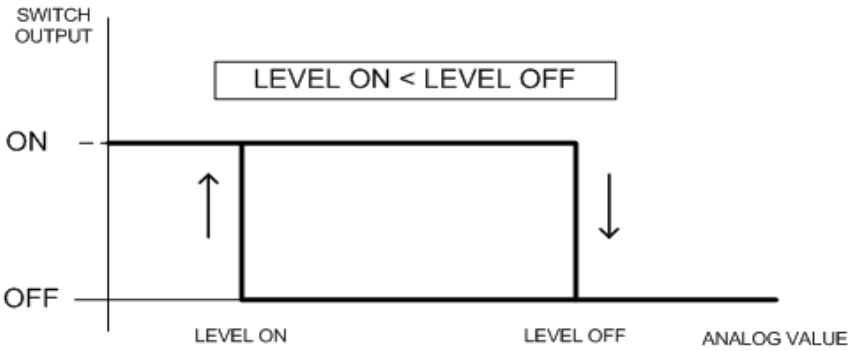
Note:

La fonction Pompe de carburant est internement connecté à l'entrée analogique 3 pour la surveillance du niveau actuel de la citerne. C'est un pre requis pour cette fonction pour utiliser le capteur de niveau de carburant sur cette entrée analogique.

Interrupteur température (Temp Switch)

L'interrupteur est assigné à l'entrée analogique 2 – communement utilisé par une sonde de température d'eau. Les consignes TempSwitch ON et TempSwitchOFF pour les niveaux de marche et d'arrêt sont dans le groupe Engine Params. L'usage ordinaire de cette sortie est l'activation d'un ventilateur ou de réchauffeur. Le comportement de la sortie est basé sur l'ajustement de consigne comme décrit ci-dessous :

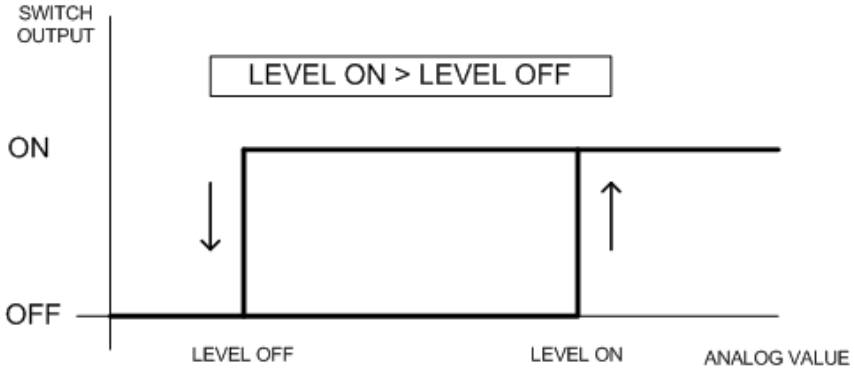


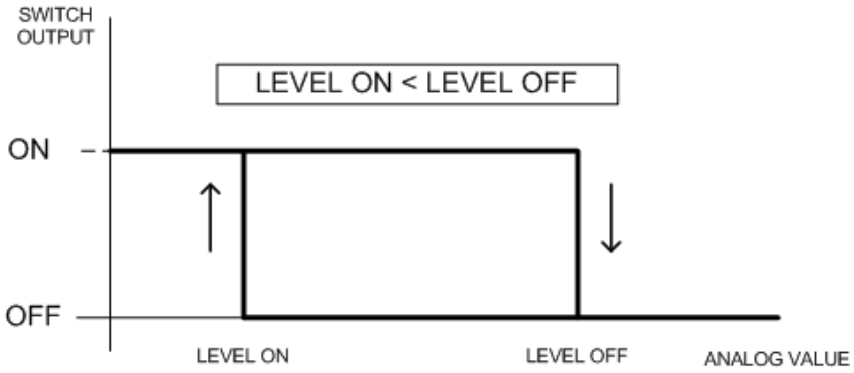


Interrupteur Puissance (Power Switch)

L'interrupteur correspond à la puissance active du groupe. Les consignes PowerSwitch ON [kW] et PowerSwitch OFF [kW] pour les niveaux de marche et d'arret sont situées dans le groupe Engine Params.

L'usage typique pour cette sortie binaire est le contrôle de la charge. Le comportement de la sortie par rapport aux consignes est représenté dans les schémas ci-dessous :





Service entretien *(Maintenance)*

La sortie se ferme lorsque le compteur de la période d'entretien du groupe arrive à zéro.
La sortie s'ouvre si

- Aucune alarme de compteur pour la période d'entretien est activée et que la touche
- FAULT RESET est appuyée

Surveillance Etat du contrôleur *(CtrlHeartBeat)*

La sortie indique l'initialisation du signal de veille. En mode normal, elle clignote à une période de 500ms. Lorsque le contrôleur s'eteint, se réinitialise tout seul ou se bloque, les impulsions cessent.

Mode Arrêt *(mode OFF)*

La sortie est fermée si le mode arrêt est sélectionné.

Mode manuel *(mode MAN)*

La sortie est fermée si le mode manuel est sélectionné.

Mode automatique *(mode AUT)*

La sortie est fermée si le mode automatique est sélectionné.

Alarme Echec D+ (AL D+ Fail)

La sortie se ferme si le groupe est en marche et que l'entrée D+ n'est pas alimentée.
La sortie s'ouvre, si

- L'alarme n'est pas active et
- FAULT RESET est pressée

Note:
Le niveau du seuil pour l'entrée D+ correspond à 80% de l'alimentation.

Défaut Surtension Alternateur (AL Gen >V)

La sortie se ferme si un défaut de surtension de l'alternateur est actif.

La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut Sous-tension alternateur (AL Gen <V)

La sortie se ferme si un défaut de sous-tension de l'alternateur est actif.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut Tension alternateur (AL Gen Volts)

La sortie se ferme si un défaut de sous-tension, de surtension ou déséquilibre apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut Fréquence alternateur (AL Gen Freq)

La sortie se ferme si un défaut de sous-fréquence, sur-fréquence apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Note:

Différenciation entre LBO<>fgen et <fgen et >fgen et <>Vgen avec >Vgen et <Vgen.

Alarme Sur fréquence (AL Gen >Freq)

La sortie se ferme si une alarme de sur fréquence apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Alarme Sous Fréquence (AL Gen <Freq)

La sortie se ferme si une alarme de sous fréquence apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut Surcharge (AL OverloadBOC)

La sortie se ferme si un défaut de surcharge apparaît (entrainant ouverture du disjoncteur et refroidissement du moteur).
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut d'arrêt *(AL Stop Fail)*

La sortie se ferme quand le moteur doit être arrêté et qu'une information de vitesse ou fréquence ou tension ou de pression d'huile est détectée. Cette protection sera active après le délai de la consigne Stop Time et qu'une des conditions de détection de marche du moteur est encore active

- Pour une tension alternateur < 50% de la tension nominale, l'alarme apparaît 1 s après
- Pour une tension alternateur > 50% de la tension nominale, l'alarme apparaît 200ms après
- Pour une pression d'huile > au seuil Starting Oil, l'alarme apparaît 1 s après.

Concernant le régime moteur (RPM), il n'y a pas de délai

Note :

Voir également le chapitre 'condition d'arrêt du moteur' dans le chapitre Etat de marche du groupe pour plus de détails

Sur une demande de marche, la protection est inactive.
La sortie s'ouvre si

- L'alarme n'est pas active et
- La touche FAULT RESET est pressée

Alarme de survitesse (AL Overspeed)

La sortie se ferme si une alarme de survitesse apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Alarme de sous régime (AL Underspeed)

La sortie se ferme si une alarme de sous régime du groupe apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Alarme Echec de démarrage (AL Start Fail)

La sortie se ferme après un échec de démarrage.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut de surintensité (AL Overcurrent)

La sortie se ferme en cas de
Défaut de Surintensité IDMT ou
Déséquilibre d'intensité ou
De court-circuit.

La sortie s'ouvre si

- L'alarme n'est pas active et
- La touche FAULT RESET est pressée

Alarme Défaillance Batterie (AL BatteryFail)

La sortie se ferme si le contrôleur se réinitialise pendant le processus de démarrage (probablement du à la chute de tension de la batterie) ou lorsqu'une alarme de sous tension ou sur tension apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Defaut de terre *(AL EarthFault)*

La sortie se ferme lorsqu'un défaut de courant de terre est détecté (module d'extension indispensable)
La sortie s'ouvre si

- L'alarme n'est pas active et
- La touche FAULT RESET est pressée

Note:
Voir le chapitre Mesure du défaut de courant de terre pour plus d'information.

Synthèse d'alarmes (AL Common Wrn)

La sortie se ferme si n'importe quelle alarme apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Synthèse de défaut (AL Common Sd)

La sortie se ferme si n'importe quel défaut apparaît (entrainant un arrêt moteur).
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Synthèse défaut capteur (AL Common Fls)

La sortie se ferme si n'importe quelle alarme de défaut de capteur apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut Entrée Analogique 1 (AL AI1 Sd)

La sortie se ferme si un défaut de pression d'huile (configurée sur la première entrée analogique) apparaît
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Alarme Entrée Analogique 1 (AL AI1 Wrn)

La sortie se ferme si une alarme de pression d'huile (configurée sur la première entrée analogique) apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut Entrée Analogique 2 (AL AI2 Sd)

La sortie se ferme si un défaut de température d'eau (configurée sur la deuxième entrée analogique) apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Alarme Entrée Analogique 2 (AL AI2 Wrn)

La sortie se ferme si une alarme de température d'eau (configurée sur la deuxième entrée analogique) apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Défaut Entrée Analogique 3 (AL AI3 Sd)

La sortie se ferme si un défaut du niveau de carburant (configurée sur la troisième sortie analogique) apparaît.

Alarme Entrée Analogique 3 (AL AI3 Wrn)

La sortie se ferme si une alarme du niveau de carburant (configurée sur la troisième sortie analogique) apparaît.

Etat des Entrées Binaires 1..6 (BI1..6 Status)

Etat des Entrées Binaires IOM 1..7 (sur Mrs 15/16) (IOM BI1..7 Status)

Les sorties donne une information sur l'etat des entrées binaires correspondantes.
Dans le cas où une entrée binaire est configurée comme de type alarme, la sortie se ferme lorsque l'alarme s'active. La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Dans le cas où l'entrée binaire est configurée pour agir sur une fonction du contrôleur, la sortie reflète l'état de cette entrée.

Défaut Entrée Analogique IOM 1 (sur Mrs 15/16) (AL IOM AI1..4 Sd)

La sortie se ferme si un défaut sur l'entrée analogique correspondant de l'IOM/PTM apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Alarme Entrée Analogique IOM 1 (sur Mrs 15/16) (AL IOM AI1..4 Wrn)

La sortie se ferme si une alarme sur l'entrée analogique correspondant de l'IOM/PTM apparaît.
La sortie s'ouvre si

- Le défaut n'est plus actif et
- FAULT RESET est pressée

Etat des Entrées binaires Extension 1..7 (sur Mrs 15/16) (ExtBI1..7 Status)

Les sorties donnent une information concernant l'état des entrées binaires.
Lorsque l'entrée binaire est assignée comme une alarme, alors la sortie s'activera lorsque l'alarme est active.
La sortie s'ouvre si

- L'alarme n'est pas active et
- La touche FAULT RESET est pressée

Lorsque l'entrée binaire est configurée comme une fonction, la sortie reflète l'état de l'entrée binaire.

Note:
Valable lorsqu'une carte d'extension IL-NT-BIO8 or IL-NT CT-BIO7 est configurée.

Communication ECU OK (ECU Comm OK)

Si la gestion électronique du moteur ne communique pas avec le contrôleur et que toutes les valeurs de l'ECU affiche des ####, la sortie n'est pas active.Si la gestion du moteur communique, la sortie s'active.

Erreur Communication ECU (ECU Comm Error)

La sortie est l'inverse de la sortie binaire *ECU Comm OK*, c'est-à-dire que la sortie est fermée si la gestion électronique du moteur ne communique pas et toutes les valeurs venant de l'ECU affiche des #####. Une erreur de communication entraine l'arrêt du moteur.

Voyant Jaune ECU (ECU YellowLamp)

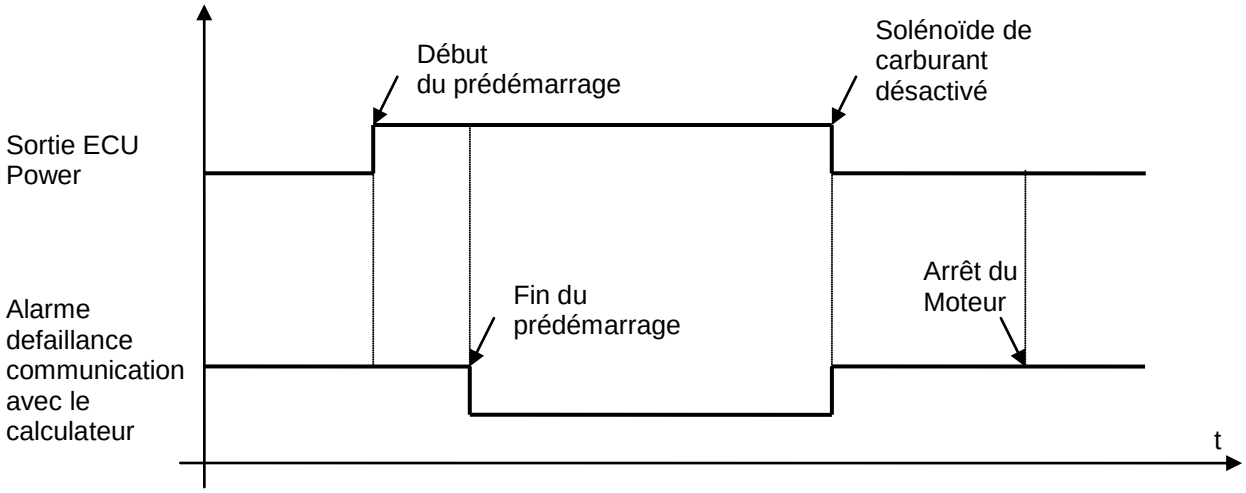
La sortie est un report de l'information d'alerte de l'ECU.

Voyant Rouge ECU (ECU Red Lamp)

La sortie est un report de l'information de défaut de l'ECU.

Relais Alimentation ECU (ECU PowerRelay)

La sortie se ferme au début de la procédure de pré demarrage et s'ouvre si le moteur doit s'arrêter.
La sortie peut être utilisée pour indiquer quand la gestion du moteur doit être alimentée c'est-à-dire seulement lorsque le moteur doit tourner
.
La sortie influence également l'évaluation du défaut de communication avec la gestion électronique du moteur et les alarmes de défaut de sonde relatives aux entrées analogiques lues depuis l'ECU. Si la sortie est configurée (donc qu'une sortie physique a été configurée), les erreurs de communication sont bloquées pendant la phase de pré démarrage et d'arrêt du moteur comme indiqué dans le dessin ci-dessous.



Entrées Analogiques

Trois entrées analogiques pour capteur résistifs (par default), voltage ou tension.

Il est possible de configurer chaque entrée analogique :

- Lecture des entrées analogiques de l'IL ou du calculateur (ECU) via le bus CAN (J1939) ;
- Caractéristiques du capteur figurant dans la liste ou relevées sur la courbe personnalisée du capteur ;
- Unité des valeurs (exemple psi ou bars, °F ou °C, % ou l)
- Précision du capteur : nombre de décimal après la virgule (0, 1, 2, …).

Les limites des alertes et des arrêts sont réglées à l'aide des points de consigne du groupe **Protection du moteur**.
Les entrées analogiques sont configurables. Utilisez le logiciel LiteEdit pour modifier la configuration.
La configuration par défaut est la suivante :

Pression de l'huile (Oil Pressure)

Entrée analogique de la pression d'huile. L'intervalle par défaut est de 0 à 10.0 bars.

Température de l'eau (Water Temp)

Entrée analogique de la température de l'eau. L'intervalle par défaut est 0 à 120 °C.

Niveau du carburant (Fuel Level)

Entrée analogique du niveau de carburant. Capteur VDO par défaut 0-180R = 0-100%

remarque:
Pour plus d'informations sur la configuration des entrées analogiques voir Entrées analogiques.

Interface CAN J1939

Quand l'interface J1939 est activée, les valeurs suivantes peuvent être reçues du calculateur (ECU) via le bus CAN au lieu d'être mesurées aux bornes de l'IL-NT.

Valeur	Moyen d'obtention de la valeur	
	J1939 activé	J1939 désactivé
RPM	ECU (calculateur)	Bornes RPM de IL-NT
Pression d'huile	ECU ou IL-NT AI1	Borne IL-NT AI1
Température de l'eau	ECU ou IL-NT AI2	Borne IL-NT AI2
Niveau Carburant	ECU ou IL-NT AI3	Borne IL-NT AI3

Status Calculateur	Calculateur	
Débit du carburant	Calculateur	
Température du collecteur	Calculateur	
Pression de suralimentation	Calculateur	
Pourcentage de charge	Calculateur	

Utilisez LiteEdit pour activer ou désactiver l'interface J1939 et pour configurer les entrées analogiques de l'IL-NT.

Remarque::

La mesure de la vitesse est automatiquement commutée sur la mesure de la sonde ou de la tension du générateur (selon la valeur du point de consigne nombre de dents (*Gear Teeth)* des **paramètres de base**) en cas de problème avec l'interface J1939.

Sorties Analogiques

La carte enfichable IL-NT AOUT8 (facultative) fournit huit sorties à modulation de largeur d'impulsion (PWM). Ces sorties sont censées commander les jauges analogiques de type VDO. Cela permet d'obtenir une indication visuelle des valeurs, généralement du calculateur, sans avoir besoin d'installer de capteurs supplémentaires sur le moteur. Le signal PWM émule le capteur qui aurait été monté sur le moteur.
Toute valeur du contrôleur peut être configurée sur les sorties. Utilisez le logiciel LiteEdit pour configurer les valeurs et les courbes correspondantes des capteurs/jauges.

Consignes de réglage

Mot de passe — Password

Entrer le mot de passe

Le mot de passe est un nombre de 4 chiffres. Il autorise la configuration des consignes de réglage sélectionnées.
Utiliser les touches flèches ⇑ ou ⇓ et ENTER pour entrer le mot de passe.
Note:
Il n'y a qu'un seul niveau de mot de passe.

Changer le mot de passe

Utiliser les touches flèches ⇑ ou ⇓ et ENTER pour changer le mot de passe.
Note:
Avant d'introduire un nouveau mot de passe vous devez insérer préalablement l'ancien mot de passe.

Pendant la configuration du contrôleur et le changement des consignes, un mot de passe du contrôleur est requis. Le mot de passe d'usine par défaut est « 0 ». La valeur maximum du mot de passe est « 9999 ».

Le contrôleur a les fonctions suivantes :
. Vérification automatique du mot de passe si la valeur est supérieure à 9999, la valeur supèrieur sera automatiquement remplacée par 0. LiteEdit empêchera d'écrire une valeur plus grande que 9999
. La valeur du mot de passe tourne en rond (0 -> 9999 -> 0) si les flèches du contrôleur sont utilisées.

Réglages de base — Basic Settings

Nom du groupe - Gen-set Name

Nom définie par l'utilisateur, utilisé pour une identification dans le cas d'un contrôle distant par téléphone.
Le nom du groupe est composé de 14 caractères au maximum et doit être saisi en utilisant le logiciel LiteEdit.

Puissance nominale - Nomin Power [kW]

Puissance nominale du générateur
Pas : 1kW
Plage: 1 – 5000 kW

Intensité nominale - Nomin Current [A]

Limite d'intensité du générateur. Les protections de surintensité IDMT et de court-circuit sont calculées à partir de cette valeur d'intensité. Voir les consignes **Gener Protect**: **Amps IDMT Del, Short Crct Sd.*
La consigne (*Nominal current*) peut être différente de la valeur nominale de courant du générateur
Pas: 1 A
Plage: 1 - 10000 A

Rapport des transformateurs de courant - CT Ratio [/5A]

Rapport des transformateurs d'intensité du groupe.
Pas: 1 A
Plage: 1 – 5000 A / 5A

Note:

Les mesures d'intensité et de puissance sont supprimées lorsque le niveau de l'intensité est inférieur à 1% de la plage du TI.

Note:

Pour les versions de firmwares <= 1.4:
Pour les rapports des CT <= 250 les valeurs des puissances et d'intensités sont affichées sur le contrôleur avec un décimal.

Pour les rapports des CT > 250 les valeurs des puissances et d'intensités sont affichées sur le contrôleur sous forme de nombre entier. Si vous changez le ratio CT dans LiteEdit ou directement sur le contrôleur, les nombres décimals ne changeront pas immédiatement. Le changement sera pris en compte seulement par la reconfiguration dans LiteEdit. Les statistiques des puissances seront recomptées à partir de cet instant en tenant compte de décimaux.
ATTENTION ! Si vous changer le firmware, les statistiques peuvent être invalides ! Vérifier les valeurs statistiques, s'il est nécessaire de les modifier, cela n'est possible qu'avec le logiciel LiteEdit (mot de passe requis)

ATTENTION ! Si le ratio CT est changé par une valeur supérieure à 250 sans reconfiguration par LiteEdit, cela peut provoquer un dépassement de la mesure d'intensité et le contrôleur peut ne pas fonctionner correctement !

ATTENTION ! Pour des ratios TI<= 250, la mesure du courant sur l'alternateur ou le réseau doit devrait pas être supérieur à :

6500A or
Equivalent de 3200kVA sur n'importe quelle phase ou total KVA ou
Equivalent de 3200KW sur n'importe quelle phase ou total KW.

Pour des ratios TI > 250, les conditions sont identiques mais avec les valeurs 65000A, 32000kVA et 32000KW.

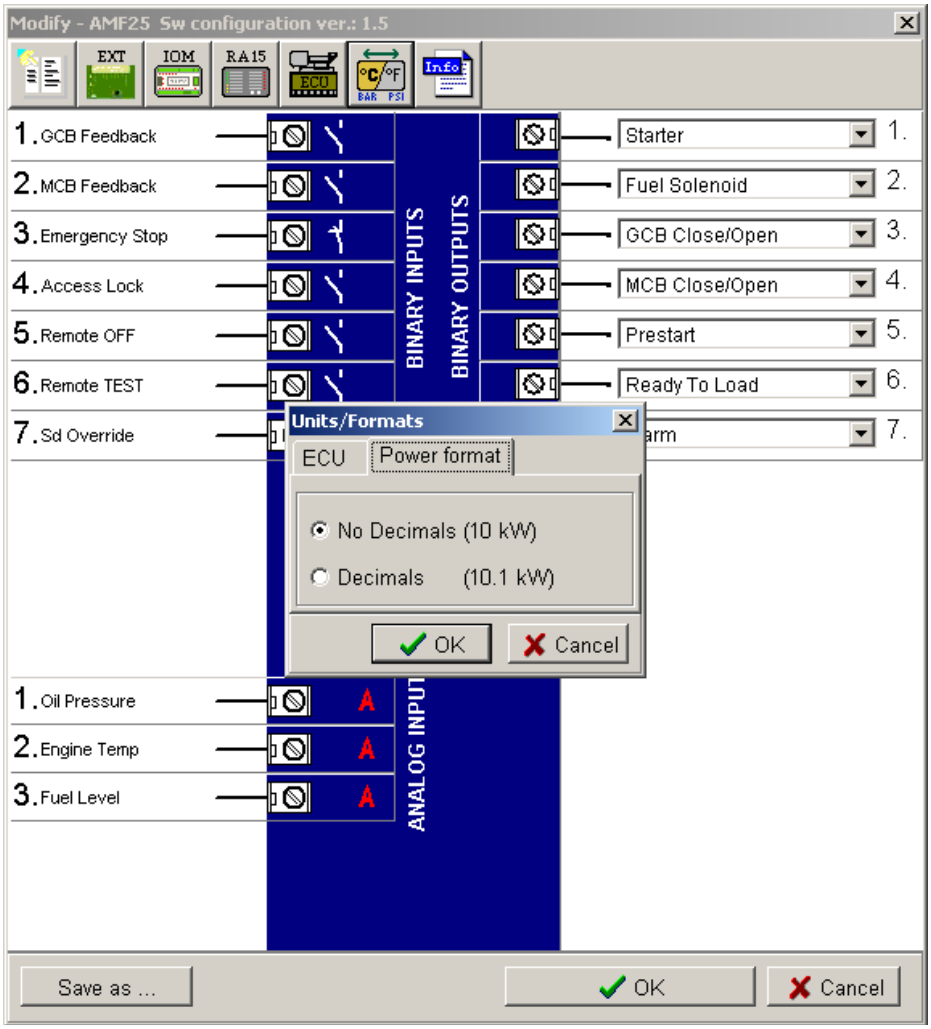
Pour les versions de firmware >= 1.5:

Le changement de la précision décimale n'est plus faite par la valeur de la consigne du rapport CT, mais dans la fenêtre de configuration du logiciel LiteEdit via l'icône „Units/Formats":

ATTENTION ! Dans le cas où une décimale est affichée pour les valeurs de puissance, la mesure du courant sur l'alternateur ou le réseau doit devrait pas être supérieur à :

6500A or
Equivalent de 3200kVA sur n'importe quelle phase ou total KVA ou
Equivalent de 3200KW sur n'importe quelle phase ou total KW.

Pour une puissance sans décimale, les conditions sont identiques mais avec les valeurs 65000A, 32000kVA et 32000KW.



Rapport des transformateurs de tension groupe - PT Ratio [/1]

Rapport des transformateurs de tension de l'alternateur.
Pas: 0,1 V / V
Plage: 0,1 – 500,0 V / V

Tension nominale Phase-Neutre - NomVolts Ph-N [V]

Tension nominale de l'alternateur (phase à neutre : étoilé)
Pas: 1V
Plage: 80 – 20000 V

Note:

La vérification des séquences des phases n'est pas possible à évaluer en dessous d'une tension de 50V ce qui entraine que si la tension mesurée est de 50V de la plage autorisée, le contrôleur n'autorisera pas la fermeture du contacteur GCB même si la LED sur la façade avant du contrôleur indique le contraire

Tension nominale alternateur Entre Phase NomVolts Ph-Ph [V]

Tension nominale de l'alternateur (phase à phase)
Pas: 1V
Plage: 138 – 35000 V

Fréquence nominale - Nominal Freq [Hz]

Fréquence nominale de l'alternateur (en général 50 ou 60 Hz)
Pas: 1Hz
Plage: 45 – 65 Hz

Dents de la couronne - Gear Teeth [-]

Nombre de dents de la couronne moteur pour le capteur magnétique.
Définir la valeur à zéro, si aucun capteur magnétique n'est utilisé. La vitesse du moteur est alors évaluée en fonction de la fréquence de l'alternateur.
Pas: 1
Plage: 0 – 500

Note:
La fréquence de l'alternateur peut seulement être utilisée lorsque la tension de l'alternateur (minimum 5 Volts) est présente avant d'atteindre la vitesse d'allumage (*Starting RPM*) après démarrage.

Régime nominale - Nominal RPM [RPM]

Vitesse nominale du moteur.
Pas: 1RPM
Plage: 100 – 4000 RPM

Mode du contrôleur - ControllerMode [OFF, MAN, AUT]

Equivaut à changer le mode du contrôleur par les boutons MODE→ or ←MODE .

Note:
Le change du mode peut être protégé par mot de passe.

Mode MAN sur Reset – Reset To Man [ENABLED / DISABLED]

En service (ENABLED) : Le contrôleur bascule automatiquement du mode automatique sur le mode manuel après l'acquittement d'un défaut par l'opérateur.
Hors service (DISABLED) : Le contrôleur ne change pas de mode.

Note :
Ajuster la consigne sur la fonction En service (ENABLED) pour éviter tout démarrage automatique de la machine après l'acquittement d'un défaut par la touche Fault reset .

DuréeRétroEclairage – BacklightTime [min]

Lorsque la durée est expirée, le rétroéclairage s'éteint automatiquement.
Pas: 1
Plage: 0 – 241min

Type Raccordement - ConnectionType [3Ph4Wire/3Ph3Wire/Split Ph/Mono Ph]

Raccordement de l'alternateur
3Ph4Wire: Connexion Etoile, 3 phases + neutre - 4 fils,
Trois phases de mesure type Etoile – 3PY, 3x CT's
3Ph3Wire: Connexion Triangle, 3 phases sans neutre - 3 fils,
Trois phases de mesure type triangle – 3PD, 3x CT's
Split Phase: Connexion Double triangle, deux phases,
Mesure d'une phase – 1PH, 1xCT
Mono Phase: MONOPHASE,
Mesure mono phasé – 1PH, 1x CT

Note:
Pour plus de détails concernant les types de connexion, voir le chapitre Mesure de tension et type de connexion du générateur.
Pour plus de détails concernant l'influence du choix de la connexion dans l'historique voir le chapitre fichier historique.

Réglages de communication — Comms Settings

Adresse du contrôleur - ControllerAddr (1 .. 32) [-]

Numéro d'identification du contrôleur. Il est possible de définir une adresse différente de la valeur par défaut (1) ainsi plusieurs contrôleurs IL-NT peuvent être interconnectés (via RS485) et on peut accéder à chaque contrôleur par exemple via un terminal Modbus.

Note:

Lorsque l'on établit une connexion avec le contrôleur, son adresse doit correspondre avec la configuration du logiciel.

Mode Port COM 1 - COM1 Mode [DIRECT/MODEM/MODBUS/ECU LINK]

Sélection du protocole de communication pour le canal COM1.

DIRECT: Protocole de communication via câble Direct pour LiteEdit.
MODEM: Protocole de communication via Modem pour LiteEdit.
MODBUS: Protocole Modbus. Voir guide communication pour une description détaillée.
ECU LINK: Protocole pour la communication avec des moteurs Cummins en Modbus.

Note:

Pour des détails sur la vitesse de communication et les autres paramètres techniques, voir le chapitre Donnée technique.
Pour une description détaillée voir le chapitre Protocole Modbus. Deplus la version 1.3, les contrôleurs supportent les registres orientées Modbus.

Mode Port COM 2 - COM2 Mode [DIRECT/MODBUS/ECU LINK]

Sélection du protocole de communication pour le canal COM2, si un module duplex est inséré.

DIRECT: Protocole de communication via cable Direct.
MODBUS: Protocole Modbus. Voir guide communication pour une description détaillée.
ECU LINK: Protocol pour la communication avec des moteurs Cummins en Modbus.

Note:

Pour des détails sur la vitesse de communication et les autres paramètres techniques, voir le chapitre Donnée technique.
Pour une description détaillée voir le chapitre Protocole Modbus. A partir de la version 1.3, les contrôleurs supportent les registres orientées Modbus.

Note:

Le protocol Modbus TCP utilisé par le module de communication IB-Lite impose de configurer les ports de communication sur COM1 Mode = DIRECT et COM2 Mode = MODBUS et ModbusComSpeed = 57600.

Chaine d'initialisation du modem - ModemIniString

Si le modem nécéssite des commandes AT supplémentaire d'initialisation (c'est-à-dire du fait de la différence des paramètres des standards téléphoniques), elles peuvent être ajoutées ici. Sinon laisser ce champ vide.

Vitesse du Modbus - ModbusComSpeed [9600,19200, 38400, 57600]

Si le protocole Modbus est sélectionné sur le port COM1 ou COM2, la vitesse de communication en *bps* peut être ajustée ici.

Adresse IP IB Lite - IBLite IP Addr

Si la consigne DHCP est inactive, cette consigne permet d'ajuster Adresse IP de la carte de communication facultative IB-Lite. Votre adminstrateur réseau est en mesure du vous orienter sur ces informations.

Masque Reseau IB-Lite - IBLite NetMask

Si la consigne DHCP est inactive, cette consigne permet d'ajuster le Masque de réseau de la carte de communication facultative IB-Lite. Votre administrateur réseau est en mesure de vous orienter sur ces informations.

Passerelle IP - IBLite GateIP

Si la consigne DHCP est inactive(DISABLED), cette consigne permet d'ajuster l'adresse IP de la passerelle pour la carte de communication facultative IB-Lite
Si la consigne DHCP est active (ENABLED), cette consigne est utilisée pour afficher l'adresse IP de la passerelle définie par le serveur DHCP.
Une passerelle est une unité qui permet de connecter les différentes unités entre eux ou avec le réseau internet.

IBLte DHCP - IBLite DHCOP [Enabled/Disabled]

Cette consigne st utilisée pour définir le type de la connexion via le port Ethernet

DISABLED :
La connexion ethernet est définie via les les consignes :
IBLite IP addr, IBLite NetMarsk, IBLite GateIP, DNS IP Address
Cette méthode doit être utilisée pour une connexion ethernet classic ou pour une connexion Internet. Lorsque cette configuratio est définie, le contrôleur définie de lui-même son adresse IP. On peut rencontrer des perturbations sur le réseau en raison de collision d'adresse IP.

ENABLED
Le paramétrage de la connexion ethernet est **automatiquement attribué par le serveur DCHP.** Le paramétrage est alors copié au niveau des consignes concernées.
Si la séquence d'obtension des informations via le serveur DHCP n'aboutie pas, la valeur 000.000.000.000 sera copiée dans la consigne IBLite IP Adress et la carte continuera d'essayer d'obtenir les informations de configuration.

Port ComAp - ComAp Port [0 – 65535]

Cette consigne est utilisée pour paramêtrer le port de communication, qui est utilisé pour une connexion Ethernet avec le PC et ceci via soit LiteEdit ou InteliMonitor. Cette consigne devrait être définie sur le port 23 qui est le port par défaut de tous les logiciels ComAp. Une valeur différente peut être utilisée spécialement dans le cas où on rencontre des restrictions d'accès via le parefeux.

Nom APN - APN Name

Nom de point d'accès APN pour le réseau GPRS fournit par l'opérateur correspondant.

Utilisateur APN - APN UserName

Nom d'identification pour le point d'accès APN pour le réseau GPRS fournit par l'opérateur correspondant.

Mot de passe APN - APN UserPass

Mot de passe de l'identifiant pour le point d'accès APN pour le réseau GPRS.

Adresse IP AirGate – Airgate [ENABLED / DISABLED]

Cette consigne permet de sélectionner le type de connexion du mode Ethernet.

DISABLED :
Il s'agit de mode classic, le contrôleur écoute les trafics entrants et répond aux requêtes IP qui lui sont adressée. Ce mode requière que le contrôleur soit accessible depuis une unité distante c'est-à-dire qu'il doit être accessible depuis une adresse IP fixe si l'on veut se connecter sur le contrôleur (même via internet)

ENABLED :
Ce mode utilise le service 'AirGate', qui masque les adresses internes/publiques et de ce fait il n'est plus nécessaire de se préoccuper de ces adresses. Il faut juste dans ce cas une connexion Internet. L'adresse du serveur AirGate est définie par la consigne AirGate IP.

Adresse IP AirGate - AirGate IP

Cette consigne est utilisée pour définir le nom du domaine ou l'adresse IP du serveur AirGate. Utilisez l'adresse gratuite du serveur AirGate fournit par ComAp. La valeur par défaut est „airgate.comap.cz".

Utulisateur SMTP - SMTP UserName

Identification de l'utilisateur ou nom du compte émail pour la vérification d'envoie d'émail sur un serveur SMTP. Si le serveur SMTP ne requière pas d'authentification, ce paramètre peut être laissé vide. Seulement avec la carte IB-Lite.

Mot de passe SMTP - SMTP UserPass

Mot de passe de l'utilisateur ou du compte émail pour la vérification d'envoie d'émail sur un serveur SMTP. Si le serveur SMTP ne requière pas d'authentification, ce paramètre peut être laissé vide. Seulement avec la carte IB-Lite.

Adresse IP Serveur SMTP - SMTP Server IP

Cette cibsugbe est utilisée pour saisir le nom de domaine (par exemple smtp.yourprodider.com) ou une adresse IP (par exemple 74.125.39.109) de votre serveur SMTP. Rapprochez vous de votre fournisseur d'accèce concernant ces informations.

Note:

Vous pouvez éventuellement utiliser l'un des serveurs gratuits comme par exemple smtp.gmail.com. Cependant il faut prendre ne compte que les fournisseurs SMTP gratuit peut entraîner un délai (en heures…) pour l'envoie des emails.
Si vous ne souhaitez pas envoyer de rapport d'activité par email vous pouvez laisser cette zone vode ainsi que toutes les consignes concernants l'envoi d'email.
Une bonne configuration des paramétrages concernants le SMTP ainsi que l'adresse de l'expéditeur peuvent être essentiel pour l'envoie d'alertes par email.

Contrôle Expediteur Email - Contr MailBox

Adresse email utilisée comme l'expéditeur des messages d'alertes depuis la carte IB-Lite. Cette adresse peut être indispensable en cas de filtration du serveur SMTP.

Zone horaire - Time Zone

Cette aconsigne est utilisée pour définir le fuseau horaire. Voir la configuration de votre ordinateur (cliquer sur l'heure en bas à droite de la barre de tâche) si vous n'êtes pas certains de la zone horaire.

Note :

Si la zone horaire n'est pas sélectionnée correctement, le rapport via email peut ne pas contenir d'information correcte concernant l'heure, ce qui peut entrainer des convusions dans l'analyse des problèmes rencontrées.

Adresse IP DNS - DNS IP Address

Si la fonction DHCP est inactive, cette consigne est utilisée pour donner l'adresse du serveur de nom de domaine (DNS) qui permettra la translation des noms de domaine dans les adresses emails ou au niveau des adresses de serveur.
Si la fonction DHCP n'est pas active, la consigne affichera

Paramètres Moteur — Engine Params

Régime de démarrage - Starting RPM [%]

Le contrôleur arrête le processus de démarrage dès l'atteinte du régime d'allumage du moteur (le démarreur est arrêté).
Pas: 1% de la vitesse nominale
Plage: 5 – 50 %

Pression d'huile au démarrage - Starting Oil P [Bar]

Le contrôleur valide le retrait du démarreur dès que la pression est atteinte.
Pas: 0,1 bar
Plage: 0,0 – 10,0

Note:

Il existe trois conditions pour valider l'arrêt du démarrage : Le régime de démarrage (*Starting RPM)*, la pression de l'huile (*Starting Oil P)* et la borne D+ (quand actif) >= 80% de la tension batterie. Le retrait du démarreur est validé si l'une de ces conditions est valide.

Temporisation de démarrage - Prestart Time [s]

Temporisation de la fermeture de la sortie binaire PRE-START avant le démarrage du moteur.
Mettre à zéro si vous souhaitez laisser la sortie PRE-START ouverte
Pas: 1s
Plage: 0 – 600 s

Temps maximum de démarrage - MaxCrank Time [s]

Limite de temps maximum pour l'action du démarreur du moteur.
Pas: 1s
Plage: 1 – 255 s

Pause sur échec du démarreur - CrnkFail Pause [s]

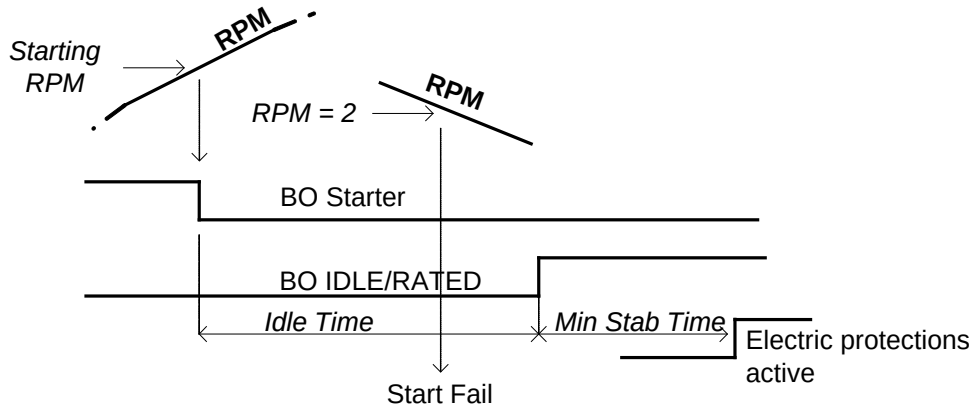
Pause entre chaque tentative de démarrage.
Pas: 1s
Plage: 5 – 60 s

Nombre de tentative de démarrage - Crank Attempts [-]

Nombre maximum de tentative de démarrage.
Pas: 1
Plage: 1 – 10

Période du régime de ralenti - Idle Time [s]

La période du régime de ralenti commence à partir du régime d'allumage moteur (*Starting RPM)*. Un défaut de démarrage est détecté si le régime de ralenti chute à 2 tours par minute. Durant la période de temps du régime de ralenti la sortie binaire IDLE/NOMINAL est ouverte, lorsque la période de temps du régime de ralenti est expirée la sortie binaire se ferme. La sortie binaire IDLE/NOMINAL est ouverte durant la période de temps de refroidissement du moteur.
Pas: 1 s
Plage: 0 – 600 s



Note:
Si la fonction du régime ralenti n'est pas supporté par le régulateur de vitesse, définir néanmoins la consigne au minimum à 5 secondes afin d'éviter un défaut de sous régime possible du fait de l'instabilité du moteur après le démarrage.

Temps de stabilisation minimum - Min Stab Time [s]

Temps minimum de stabilisation après l'atteinte du régime moteur défini pour la fermeture du contacteur du groupe GCB.
Pas: 1s
Plage: 1 – 300 (Temps Stabilisation maxi) s

Temps de stabilisation maximum - Max Stab Time [s]

Temps maximum de stabilisation après le démarrage pour obtenir une tension stable de l'alternateur.
Pas: 1s
Plage: 1 (Temps de stabilisation mini) – 300 s

Note:
Lorsque la tension de l'alternateur n'a pas atteinte les limites fixées (groupe Protection alternateur) dans le délai imparti fixé par la consigne *Max Stab Time*, un défaut apparaît et le moteur s'arrête

Régime de refroidissement - Cooling Speed [IDLE/NOMINAL]

Définit l'état de la sortie binaire IDLE/NOMINAL pendant la phase de refroidissement du moteur.
NOMINAL : Le refroidissement est fait au régime nominale du moteur et les protections alternateurs sont actives.
IDLE: Le refroidissement est fait au régime ralenti et les protections alternateurs sont inactives.

Note:
Lorsqu'un ECU est connecté, la valeur de 900 RPM est prédéfinie comme régime de ralenti demandé au calculateur.

Note:
La sortie binaire IDLE/NOMINAL doit être configurée et reliée au régulateur de vitesse. Le régime du ralenti doit être ajusté sur le régulateur de vitesse

Temps de refroidissement - Cooling Time [s]

Durée du refroidissement du moteur tournant à vide avant l'arrêt complet.
Pas: 1s
Plage: 0 – 3600 s

Note:
Le refroidissement est effectué au régime nominal et les protections alternateurs sont actives.

Période d'arrêt - Stop Time [s]

Dans les conditions normales, le moteur doit s'arrêter dans cette période. La période démarre après la commande d'arrêt.
Pas: 1s
Plage: 0 – 600 s

Note:
Voir pour plus d'information le chapitre conditions d'arrêt du moteur dans le chapitre état de fonctionnement du groupe.

Solénoïde de carburant - Fuel Solenoid [DIESEL / GAS]

Détermine le comportement de la sortie binaire FUEL SOLENOID.

DIESEL: La sortie se ferme 1 sec avant la sortie binaire STARTER.
La sortie s'ouvre en cas
. D'arrêt d'urgence,
. Après la phase de refroidissement du moteur,
. Pendant les pauses entre chaque tentative de démarrage.

GAS: La sortie se ferme en même temps que la sortie binaire IGNITION si la vitesse est au dessus de 30 RM *(valeur fixée).*
La sortie s'ouvre après la commande d'arrêt ou lors de la pause entre chaque tentative de démarrage.

Fonction Borne D+ - D+ Function [ENABLED/CHRGFAIL/DISABLED]

ENABLED : En service – La borne D+ est utilisée pour les deux fonctions : Détection du moteur tournant et détection d'un défaut de charge.
CHRGFAIL: Défaut de charge – La borne D+ est utilisé seulement pour détecter un défaut de charge
DISABLED: Hors service – La borne D+ n'est pas utilisée.

Note:

Le courant de magnétisation est fournit indépendamment de cette valeur de consigne de réglage. La protection du défaut de charge de la borne D+ devient active après l'expiration du délai fixé par la consigne du ralenti **Engine Params**:*Idle Time*.

Choix Fréquence ECU - ECU FreqSelect [PRIMARY/SECONDARY/DEFAULT]

Cette consigne doit seulement être utilisée pour les moteurs Volvo et Scania.

Volvo – "Volvo Aux" est sélectionné dans la configuration de l'ECU :
Le régime moteur primaire ou secondaire est reglé par le paramètre *Frequency select* dans la trame **VP Status**.

Scania – "Scania S6 Singlespeed" est sélectionné dans la configuration de l'ECU:
Le régime nominal du moteur est choisi par les interrupteurs *Nominal speed switch 1 et 2* de la trame **DLN1** lorsque le moteur tourne au régime nominal c'est-à-dire que la sortie binaire *Idle/Nominal* est active. Lorsque la sortie n'est pas active (le moteur est au régime ralenti), la consigne *ECU FreqSelect* n'est pas pris en compte.

Changement de la fréquence pour les moteurs Volvo Penta avec EMS2

Cette description reprend le bulletin Volvo Penta Application bulletin 30-0-003.
La procédure pour le changement du régime moteur sur les moteurs D9 et D16 est différente pour le moteur D12.
Il n'y a pas de réinitialisation du système sur l'unité EMS2; de ce fait la procédure est modifiée.

Procédure si l'ECU n'est pas alimenté :

1. Mettre le contrôleur IL sur le mode MAN.
2. Mettre sous tension la gestion électronique du moteur.
3. Changer la consigne *ECU FreqSelect* et valider la par Enter
4. Appuyer sur le bouton Stop du contrôleur IL.

La procédure complète (Etape de 2 à 4) ne doit pas excéder **10 secondes**.

Procédure si l'ECU est sous tension :

1. Mettre le contrôleur IL sur le mode MAN.
2. Appuyer sur le bouton Stop du contrôleur IL.
3. Changer la consigne *ECU FreqSelect* et valider la par Enter
4. Appuyer sur le bouton Stop du contrôleur IL.

La procédure complète (Etape de 2 à 4) ne doit pas excéder **10 secondes**.

Ajustement du régime ECU - ECU SpeedAdj [%]

Permet d'ajuster le régime moteur dans la gestion électronique du moteur via le bus CAN. Le régime nominal correspond à 50%.
Pas: 1%
Plage: 0 – 100%

Note:

La valeur minimum 0% est égale à 90% du régime nominale. La valeur maximale 100% est égale à 110% du régime nominale.

Mise en marche Pompe Carburant - Fuel Pump ON [%]

Lorsque la valeur actuelle du niveau du carburant est inférieure ou égale à cette consigne, la sortie binaire Fuel Pump est activée.
Pas: 1
Plage: 0 – 100 %

Arrêt de la Pompe Carburant - Fuel Pump OFF [%]

Lorsque la valeur actuelle du niveau du carburant est supérieure ou égale à cette consigne, la sortie binaire Fuel Pump est désactivée.

Pas: 1
Plage: 0 – 100 %
Note:
Les deux consignes ci-dessus sont comparées avec l'entrée analogique 3 (normalement utilisée pour le niveau de carburant)
C'est un pré requis pour cette fonction d'utiliser un capteur de niveau de carburant sur l'entrée analogique.

Mise en marche suivant température - TempSwitch ON [-]

Niveau du seuil pour l'activation de la sortie binaire TempSwitch. Cette fonction est basée sur l'entrée analogique 2 du contrôleur (normalement utilisée pour la température).
Pas: 1
Plage: -100 .. 10000 [-]

Arrêt suivant température - TempSwitchOFF [-]

Niveau du seuil pour la désactivation de la sortie binaire TempSwitch. Cette fonction est basée sur l'entrée analogique 2 du contrôleur (normalement utilisée pour la température).
Pas: 1
Plage: -100 .. 10000 [-]
Note:
La description du fonctionnement de l'interrupteur de température est décrite dans le chapitre Liste des sorties binaires à Interrupteur température.

Mise en marche suivant la puissance - PowerSwitch ON [kW]

Niveau du seuil pour l'activation de la sortie binaire "Power Switch".
Pas: 1
Plage: 0 – 32000 kW

Arrêt suivant la puissance - PowerSwitchOFF [kW]

Niveau du seuil pour la désactivation de la sortie binaire.
Pas: 1
Plage: 0 – 32000 kW
Note:
La description du fonctionnement de l'interrupteur de puissance est décrite dans le chapitre Liste des sorties binaires à Interrupteur Puissance.

Protection moteur — Engine Protect

Temporisation des protections - ProtectHoldOff [s]

Pendant la mise en marche du groupe, certaines protections du moteur doivent être bloquées (par exemple celle de la pression d'huile).
Les protections sont débloquées une fois que le délai défini par cette consigne s'est écoulé. Le blocage des protections commence dés que le régime moteur atteint la consigne *Starting RPM*.
Pas: 1s
Plage: 0 – 300 s

Note:
Le diagramme des séquences de protection peut être consulté dans le chapitre Gestion des alarmes à Schéma dans le temps des alarmes. Cela montre quand et quelle protections sont actives.

Durée de l'avertisseur sonore - Horn Timeout [s]

Limite de temps maximale de fonctionnement de l'avertisseur. Fixez ce point de consigne sur zéro si vous voulez laisser la sortie HORN ouverte. La temporisation de l'avertisseur recommence depuis le début si une nouvelle alarme est activée avant que ne se termine la temporisation précédente.
Pas: 1s
Plage: 0 – 600 s

Sur-Vitesse – Overspeed Sd [%]

Seuil de la protection du sur régime du moteur thermique, entrainant un arrêt immédiat de celui ci

Pas: 1% de la vitesse nominale
Plage: 100 – 150%

Note:

La valeur de la protection contre les survitesses est augmentée de 115 % à 125 % de la vitesse nominale pendant une durée de 5 s (retard *ProtectHoldOff*). Le retard *ProtectHoldOff* est activé pendant la mise en marche du groupe électrogène si certaines protections du moteur doivent être bloquées. Ce retard commence après avoir atteint 25 % de la vitesse nominale. Il reste vrai si la valeur du point de consigne *GeerTeeth* = 0.

Seuil d'alerte AI1 - AI1 Wrn [Bar]

Seuil d'alerte de l'entrée analogique 1
Pas: 0,1 bar
Plage: -10 – 1000

Seuil de défaut AI1 - AI1 Sd [Bar]

Seuil de défaut entrainant un arrêt du moteur pour l'entrée analogique 1
Pas: 0,1 bar
Plage: -10 – 1000

Délai AI1 - AI1 Del [s]

Dali pour l'activation de la protection sur l'entrée analogique 1
Pas: 1 s
Plage: 0 – 900 s

Note:

La première entrée analogique est dédiée à la mesure de la pression d'huile. Elle n'est pas supposée être utilisée pour mesurer d'autres valeurs.

Seuil d'alerte AI2 - AI2 Wrn [ ]

Seuil d'alerte de température de l'entrée analogique 2
Pas: 1 °C
Plage: -100 – 10000

Seuil de défaut AI2 - AI2 Sd [ ]

Seuil de défaut entrainant un arrêt immédiat du moteur pour l'entrée analogique 2
Pas: 1 °C
Plage: -100 – 10000

Délai AI2 - AI2 Del [s]

Délai pour l'activation de la protection sur l'entrée analogique 2
Pas: 1 s
Plage: 0 – 900 s

Seuil d'alerte AI3 - AI3 Wrn [ ]

Seuil d'alerte de l'entrée analogique 3
Pas: 1 %
Plage: -100 – 10000

Seuil de défaut AI3 - AI3 Sd [ ]

Seuil de défaut entrainant un arrêt immédiat du moteur pour l'entrée analogique 3
Pas: 1 %
Plage: -100 – 10000

Délai AI3 - AI3 Del [s]

Délai pour l'activation de la protection sur l'entrée analogique 3
Pas: 1 s
Plage: 0 – 900 s

Batterie faible - Batt Undervolt [V]

Seuil d'alerte du niveau faible de la tension batterie
Pas: 0,1 V
Plage: 8V – 40 (Consigne Batt OverVolt)

Batterie en sur-tension - Batt Overvolt [V]

Seuil d'alerte du niveau de la tension batterie.
Pas: 0,1 V
Plage: 8V – 40 (Consigne Batt Undervolt)

Delai Alarme Batterie - Batt Volt Del [s]

Délai pour l'activation de la protection de la tension batterie
Pas: 1s
Plage: 0 – 600 s

Entretien demandé - WrnMaintenance [h]

Un compte à rebours se fait lorsque le moteur tourne. S'il atteint zéro, une alarme apparaît. Lorsque la valeur 10000 est définie, la fonction de maintenance est désactivée et le compteur ne diminue plus. La valeur du compteur n'apparaît plus dans ce cas dans les statistiques du contrôleur. Le compteur peut avoir une value maxi de 9999.
Pas: 1h
Plage: 0 – 10000 h

Protection du générateur Gener Protect

Note:

Toutes les protections électriques lorsqu'elles sont activent entrainent un arrêt du moteur.

Les protections alternateurs sont évaluées des différentes tensions en fonction du type de la connexion :

. Tension entre phases si 3W 3Ph
. Tension entre phases si 4W 3Ph
. Tension entre Phase + Neutre si Split PH
. Tension entre Phase + Neutre si Mono Ph

Surcharge - Overload [%]

Seuil d'activation de la protection de surcharge de l'alternateur (en % de la puissance nominale)
Pas: 1% de la puissance nominale
Plage: 0 – 200%

Délai Surcharge - Overload Del [s]

Retard de l'activation de la protection de surcharge de l'alternateur.
Pas: 0.1s
Plage: 0 – 600.0 s

Courant du court-circuit - Short Crct Sd [%]

Un arrêt immédiat se produit lorsque le courant de l'alternateur atteint la limite de cette consigne.
Pas : 1 % de l'*intensité nominale*
Range: 100 - 500 %

Délai Courant de court-circuit - Short Crct Del [s]

Retard de l'activation de la protection de court circuit de l'alternateur.
Pas: 0.01s
Plage: 0.00 – 10.00 s

Délai 2xIntensité Nominale - Amps IDMT Del (sur Mrs 15/16) [s]

Sélection de la forme de la courbe IDMT. Cette consigne donne le temps de réaction de la protection IDMT pour une surintensité de 200% *:* IGN = 2* Intensité nominale.
Pas: 0,1 s
Plage: 0,1 - 600,0 s
IDMT est une protection inversé de la sur intensité de l'alternateur. Le temps de réaction n'est pas contant mais dépend du niveau de la surintensité du générateur selon la formule suivante.

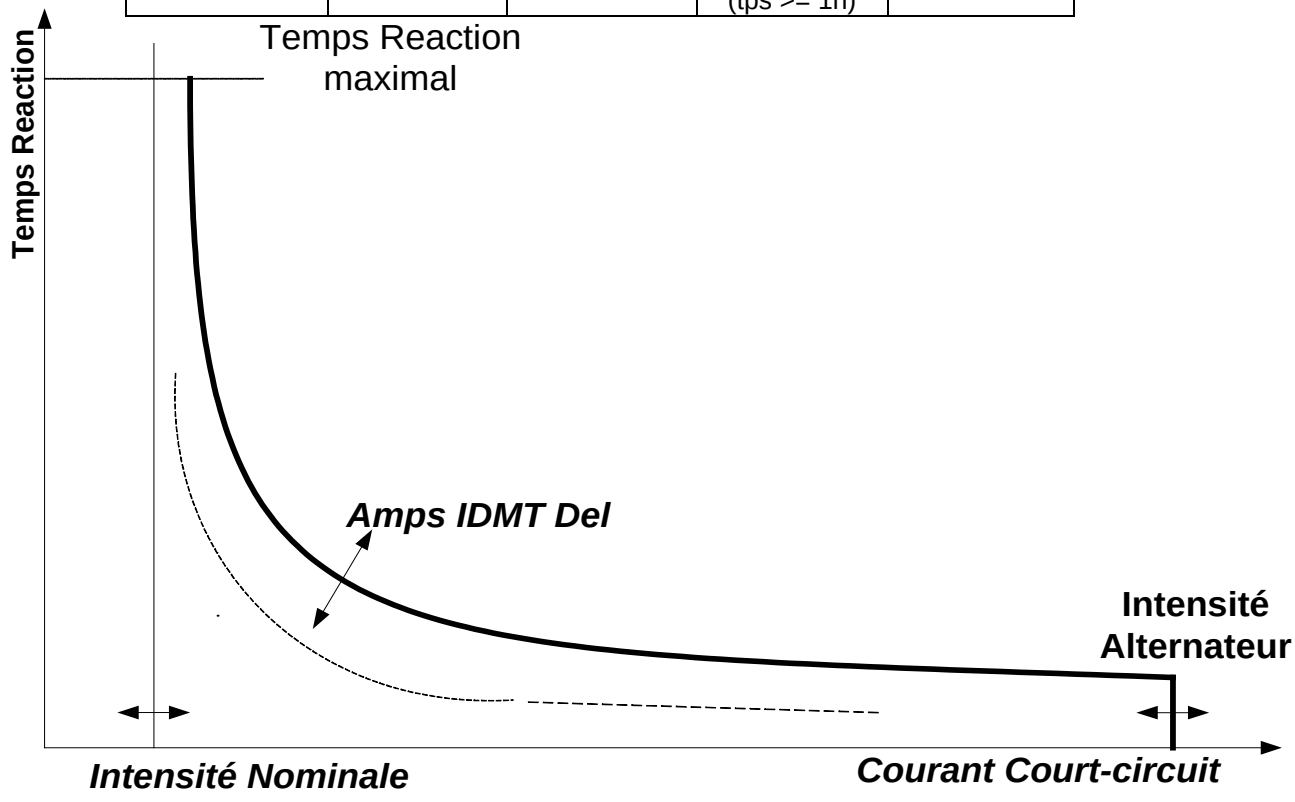
$$\text{Tps Réaction} = \frac{\textit{Amps IDMT Del} * \text{Itensité nominal}}{\text{Intensité Alternateur} - \textit{Courant nominal}}$$

Note:
Le temps de réaction est limité à 900 s = 15 minutes. La protection IDMT n'est pas active pour des temps de réaction supérieurs à 15 minutes.

IGN est la valeur maximale du courant mesurée sur toutes les phases de l'alternateur.

EXEMPLE de temps de réaction pour différents niveaux de surintensité. Les valeurs dans la colonne 200 % correspondent au point de consigne *IDMT Curry Del.*

	Surintensité			
	200 % = **IDMT Curr Del**	≤ 100 %	101 %	110 %
Temps de réaction	**0,2 s**	Pas d'action	20 s	2 s
	2 s	Pas d'action	200 s	20 s
	20 s	Pas d'action	2000 s (tps > 900 s)	200 s
	40 s	Pas d'action	Pas d'action (tps >= 1h)	200 s



Déséquilibre d'intensité - Amps Unbal Sd [%]

Seuil du défaut de déséquilibre de l'intensité de l'alternateur

Pas : 1 % du courant nominal
Plage : 1 à 200 % du courant nominal

Temporisation du déséquilibre de tension - Amps Unbal Del [s]

Temporisation de la protection du déséquilibre d'intensité de l'alternateur
Pas: 0.1 s
Plage: 0.0 – 600.0 s

Surtention alternateur - Gen >V Sd [%]

Seuil de surtension de l'alternateur. Les trois phases sont contrôlées. La valeur la moins élevée des trois est utilisée. Entraine un arrêt immédiat du moteur.
Pas: 1% de la tension nominale
Plage: 0(Gen <V Sd) – 200%

Sous tension alternateur - Gen <V BOC [%]

Seuil de la sous-tension de l'alternateur. Les trois phases sont contrôlées. La valeur la moins élevée des trois est utilisée. Entraine une ouverture du disjoncteur et un refroidissement du moteur (BOC)
Pas: 1% de la tension nominale
Plage: 0% – 200 (Gen >V Sd)%

Note :

La protection de sur tension et sous tension est évaluée en fonction du type de raccordement défini par la consigne **Basic Settings**:ConnectionType. La protection est évaluée sur la tension phase-phase pour une connexion de type 3ph4Wire ou 3ph3Wire, ou phase-neutre pour une connexion de type Split Phase ou monophasé.

Temporisation du défaut de tension alternateur - Gen V Del [s]

Temporisation des protections de surtension et sous tension alternateur
Pas: 0.1s
Plage: 0.0 – 600.0 s

Déséquilibre de tension - Volt Unbal BOC [%]

Seuil de protection du défaut du déséquilibre de tension de l'alternateur.
Pas: 1% de la tension nominale
Plage: 0 – 200% de la tension nominale

Temporisation du déséquilibre de tension - Volt Unbal Del [s]

Délai pour l'activation de la protection de déséquilibre de la tension alternateur.
Pas: 0.1s
Plage: 0.0 – 600.0 s

Surfréquence alternateur - Gen >Freq BOC [%]

Seuil de protection du défaut de sur fréquence de la phase 3 de l'alternateur.
Pas: 0.1% de la fréquence nominale
Plage: 0 (Gen <Freq BOC) – 200.0% de la fréquence nominale

Sous-fréquence alternateur - Gen <Freq BOC [%]

Seuil de protection du défaut de sous-fréquence de la phase 3 de l'alternateur.
Pas: 0.1% de la fréquence nominale
Plage: 0.0 – 200 (Gen >Freq BOC) % de la fréquence nominale

Temporisation de la fréquence alternateur - Gen Freq Del [s]

Délai pour l'activation de la protection de la sous fréquence ou sur fréquence alternateur.
Pas: 0.1s
Plage: 0.0 – 600.0 s

Extension Entrées/Sorties (sur Mrs 15/16) Extension I/O

Alerte IOM AI1..4 - IOM AI1..4 Wrn [ ]

Niveau d'alerte pour la détection de l'alarme des entrées analogiques IOM 1 à 4.
Pas: 1
Plage: -100 - +10000

Défaut IOM AI1..4 - IOM AI1..4 Sd [ ]

Niveau d'arrêt pour la détection de l'alarme des entrées analogiques IOM 1 à 4.
Pas: 1
Plage: -100 - +10000

Retard Protection IOM AI1..4 - IOM AI1..4 Del [s]

Délai pour l'activation des protections sur les entrées analogiques IOM 1 à 4
Pas: 1 s
Plage: 0 - 900 s

Note:
Les alarmes de protection des entrées analogiques du module IG-IOM/IGS-PTM peuvent être configurées de la façon suivante :

Configuration	Protection
Under	La protection est activée seulement si la valeur mesurée est en dessous du niveau mesuré.
Over	La protection est activée seulement si la valeur mesurée est au-dessus du niveau mesuré.
Under+Fls	La protection de niveau 2 est aussi activée en cas de panne de capteur.
Over+Fls	La protection de niveau 2 est aussi activée en cas de panne de capteur.

Calibration IOM AI1..4 - IOM AI1..4 Calibr […]

Contante d'étalonnage qui permet de régler la valeur mesurée des entrées analogiques IOM/PTM. La dimension physique de la constante d'étalonnage correspond à celle de l'entrée analogique.
Pas: 1
Plage: -1000 – +1000

Date/Heure Date/Time

Certains paramètres contenus dans ce groupe ne sont seulement valables que pour certains modèles spécifiques de contrôleur IL-NT.

Intervale Capture - Time Stamp Per (sur Mrs 15/16) [min]

Intervalle d'enregistrement dans l'historique.
Pas: 1 min
Plage: 0 – 200min

Note:
Les enregistrements sont seulement ajoutés dans l'historique lorsque le moteur tourne. Quand le moteur est à l'arrêt aucune capture de valeur dans l'historique n'est faite par intervalle régulier.

#Mode horaire Ete - #SummerTimeMod (sur Mrs 15/16)

[DISABLED/WINTER/SUMMER,WINTER-S,SUMMER-S]

DISABLED : Le passage automatique de l'heure d'été à l'heure d'hiver est désactivé.
WINTER (SUMMER) : Le passage automatique de l'heure d'été à celle d'hiver est activé et réglé sur hiver (été).
WINTER-S (SUMMER-S) : Modification pour l'hémisphère sud.

#Heure - #Time (sur Mrs 15/16) [HHMMSS]

Heure actuelle

#Date - #Date (sur Mrs 15/16) [DDMMYYYY]

Date actuelle

FonctionHorloge1..2 - Timer1..2Function (sur Mrs 15/16)

[No Func/TEST/TEST OnLd/MFail Blk/Mode OFF]

Il est possible de choisir 3 des fonctions suivantes. La sortie binaire Exerc Timer X est toujours active lorsque la minuterie est active peu importe du choix de la fonction Timer. La fonction de minuterie requière que le contrôleur soit en mode AUT.

No Func: Pas de fonction, mais la sortie binaire Timer1..2 s'active.
Auto Run: Lorsque cette option est sélectionnée alors la sortie de la minuterie est aussi internement branché sur l'entrée binaire Démarrage à distance (Remote start).
Mode OFF: Lorsque cette option est sélectionnée alors la sortie de la minuterie est aussi internement branché sur l'entrée binaire Blocage Distant (Remote OFF).

Minuterie Répétitive 1..2 - Timer 1..2 Repeat (sur Mrs 15/16)

[NONE/MONDAY/TUESDAY/WEDNESDAY/THURSDAY/WEDNESDAY/FRIDAY/SATURDAY/SUNDAY/MON-FRI/MON-SAT/MON-SUN/SAT-SUN]

Définie l'activation de la minuterie 1. La sortie binaire TIMER 1 est internement reliée avec l'entrée binaire Rem Start/Stop. Se reporter à l'entrée binaire pour plus de détails.

NONE: La fonction minuterie est désactivée
MONDAY, TUESDAY, WEDNESDAY, THURSDAY, WEDNESDAY, FRIDAY, SATURDAY, SUNDAY:
La minuterie est activée toutes les semaines suivant un jour fixe.
MON-FRI, MON-SAT, SAT-SUN:
La minuterie est activée sur l'intervalle des jours sélectionnés.

Heure Marche Minuterie 1..2 - Timer1..2 ON Time (sur Mrs 15/16)

Heure de l'activation de la sortie par la minuterie.

Durée Minuterie 1..2 - Timer1..2Duration (sur Mrs 15/16)

Durée de l'activation de la sortie par la minuterie.
Pas: 1 min
Plage: 1 – 1440 s

Période Test - Test Period

Période de mise en marche du test moteur. La minuterie lancera le moteur selon la période spécifiée pour une durée déterminée. La minuterie commence des le redémarrage du contrôleur ou pendant l'allumage du moteur avec une transition entre le régime ralenti et l'état de marche au régime nominal.
Cette consigne n'est seulement valable que pour les modèles IL-NT MRS10 et MRS11.
Pas: 1 day
Plage: 1 – 240 jours

Durée Test - Test Duration

La durée du test du fonctionnement du moteur.
Cette consigne n'est seulement valable que pour les modèles IL-NT MRS10 et MRS11.
Pas: 1 min
Plage: 1 – 240 min

Spécifications des capteurs Sensors spec

AI1,AI2,AI3Calibration […]

Constante d'étalonnage qui permet de régler la valeur mesurée des entrées analogiques de l'IL. L'unité physique de la constante d'étalonnage correspond à celle de l'entrée analogique.
Pas : 1
Plage : -1000 à +1000

Note:

Les constantes d'étalonnage doivent être réglées quand la valeur mesurée est proche du niveau d'alarme. Les courbes de l'utilisateur peuvent être définies à l'aide du logiciel LiteEdit.

Textos/Courriels SMS/E-Mail

Message distant en cas d'alarme - Remote alarm messaging

Si un modem GSM et/ou un pont Internet est connecté au contrôleur, ce dernier peut envoyer des textos et/ou des courriels dès qu'une nouvelle alarme apparaît dans la liste des alarmes. Le message expédié contient une copie de la liste des alarmes.
Pour activer cette fonction, vous devez sélectionner pour les points de consigne *Yel Alarm Msg* et *Red Alarm Msg* les niveaux d'alarme qui vont être annoncés (rouge/jaune/les deux), et entrer un numéro de téléphone GSM et/ou une adresse électronique valables dans les points de consigne *TelNo/Addr Ch1* et *TelNo/Addr Ch2*. Il est possible d'entrer un numéro de téléphone GSM ou une adresse électronique pour les deux points de consigne.

Note :

Un module Internet doit être disponible pour l'envoi de courriels. De la même façon, un modem GSM est nécessaire pour l'envoi de textos.

Note:

Cinq tentatives sont disponibles pour tout appel actif (texto/courriel). Le délai pour la connexion est de 90 s ; le contrôleur effectue une nouvelle tentative au bout de 120 s. Pendant que l'IL-NT essaye d'envoyer un appel actif, les appels entrants sont bloqués.

Message d'Alerte niv jaune - Yel Alarm Msg [ON, OFF]

Définir cette consigne sur ON (actif) si vous souhaitez recevoir des messages lorsqu'une alarme de type jaune (alerte) survient.

Note:

L'adresse cible (numéro de téléphone GSM ou adresse électronique) doit être valable pour le point de consigne *TelNo/Addr Ch1* ou *TelNo/Addr Ch2* respectivement.

Message de défaut niv rouge - Red Alarm Msg [ON, OFF]

Définir cette consigne sur ON (actif) si vous souhaitez recevoir des messages lorsqu'une alarme de type rouge (défaut avec arrêt immédiat) survient

Note:

L'adresse cible (numéro de téléphone GSM ou adresse électronique) doit être valable pour le point de consigne *TelNo/Addr Ch1* ou *TelNo/Addr Ch2* respectivement.

Message Evenement – Event Msg [ON, OFF]

Définir cette consigne sur ON (actif) si vous souhaitez recevoir des messages lorsqu'un évènement est inscrit dans l'historique

Note:

L'adresse cible (numéro de téléphone GSM ou adresse électronique) doit être valable pour le point de consigne *TelNo/Addr Ch1* ou *TelNo/Addr Ch2* respectivement.

Numéro Tel/Adresse canal 1, 2 - TelNo/Addr Ch1, 2

Ce point de consigne requiert l'introduction d'un numéro de téléphone GSM ou d'une adresse électronique valable pour l'envoi des messages d'alarme. Le type d'appel actif est déterminé à partir de la valeur de ce paramètre. Si la valeur contient le caractère « @ », on suppose qu'il s'agit d'une adresse électronique et un courriel actif est envoyé. Si la valeur est une suite de chiffres sans le caractère « @ », on suppose qu'il s'agit d'un numéro de téléphone et un texto actif est envoyé.

Note:

Pour les numéros de téléphone GSM, utilisez le format national (numéro de téléphone que vous composeriez pour un appel local) ou le format international (caractère « + » suivi du préfixe international suivi du numéro de téléphone).

Le numéro de téléphone et l'adresse email peuvent être modifié depuis l'écran du contrôleur ou depuis le logiciel LiteEdit ou InteliMonitor.

Les boutons suivants sont utilisés pour la modification du numéro de téléphone ou adresse

ENTER pour	- Entrer en mode de saisie - Valider un chiffre particulier et avancer d'un caractère - Valider le dernier chiffre et la modification de la consigne
MODE pour	- Pendant la modification d'un caractère, appuyer sur le bouton Mode pour passer d'un groupe de caractères plus rapidement
Les flêches ↑ et ↓ pour	- Modifier un chiffre ou un caractère spécifique

Les chiffres et caractères peuvent prendre les valeurs de « 0 » à « 9 » , de « a » à « z », des symboles divers et le caratères d'espace.

Langage SMS – SMS Langage [1/ 2]

Définir la consigne sur 1 pour recevoir les messages avec la première langue du contrôleur, sur 2 pour la deuxième langue du contrôleur.

Configuration alternative — Alternate Cfg

En fonction de l'état de l'entrée binaire Alt Config, le contrôleur utilisera la configuration 1 ou la configuration 2 (toutes les consignes relatives à ces deux configurations possibles sont regroupées dans le groupe Alternate Cfg.

Note:

Le contrôleur réagira au changement d'état de l'entrée binaire uniquement lorsque le moteur est arrêté. Sur le changement de l'entrée, un nouvel enregistrement dans l'historique sera ajouté (« Nominal1Active », « Nominal2active ».

Note:

Si la configuration 1 contient des paramètres pour du 50Hz et la configuration 2 pour du 60 Hz, il est possible d'utiliser cette fonctionnalité pour un sélecteur externe 50/60Hz.

Régime nominal 1..2 - *Nominal RPM 1..2* *[RPM]*

Régime nominal du moteur.
Pas: 1 T/mn
Plage: 100 à 4000 T/mn

Fréquence nominale 1..2 - Nominal freq 1..2 [Hz]

Fréquence nominale de l'alternateur. (En général 50 ou 60 Hz)
Pas: 1 Hz
Plage: 45 à 65 Hz

Tension Nominale Phase-Neutre 1..2 – *NomVolts Ph-N 1..2* [V]

Tension nominale phase neutre de l'alternateur.
Pas : 1 V
Plage : 80 à 20000 V

Note :

La vérification des séquences des phases n'est pas possible à évaluer en dessous d'une tension de 50V ce qui entraine que si la tension mesurée est de 50V de la plage autorisée, le contrôleur n'autorisera pas la fermeture du contacteur GCB même si la LED sur la façade avant du contrôleur indique le contraire

Tension Nominale Phase-Phase 1..*2* – *NomVolts Ph-Ph 1..2* [V]

Tension nominale phase phase de l'alternateur.
Pas : 1 V
Plage : 138 à 35000 V

Intensité Nominale 1..2 – *Nomin Current 1..2* [A]

Tension nominale phase phase de l'alternateur.
Pas : 1 V
Plage : 138 à 35000 V

Type Raccordement 1..2 – ConnectionType 1..2 [3Ph4Wire/3Ph3Wire/Split Ph/Mono Ph]

Raccordement de l'alternateur
3Ph4Wire: Connexion Etoile, 3 phases + neutre - 4 fils,
Trois phases de mesure type Etoile – 3PY, 3x CT's
3Ph3Wire: Connexion Triangle, 3 phases sans neutre - 3 fils,
Trois phases de mesure type triangle – 3PD, 3x CT's
Split Phase: Connexion Double triangle, deux phases,
Mesure d'une phase – 1PH, 1xCT
Mono Phase: MONOPHASE,
Mesure mono phasé – 1PH, 1x CT

Note:

Pour plus de détails concernant les types de connexion, voir le chapitre Mesure de tension et type de connexion du générateur.
Pour plus de détails concernant l'influence du choix de la connexion dans l'historique voir le chapitre fichier historique.

Choix Fréquence ECU 1..2 - ECU FreqSelect 1..2 [PRIMARY/SECONDARY/DEFAULT]

Cette consigne doit seulement être utilisée pour les moteurs Volvo et Scania.

Volvo – "Volvo Aux" est sélectionné dans la configuration de l'ECU :
Le régime moteur primaire ou secondaire est reglé par le paramètre *Frequency select* dans la trame **VP Status**.

Scania – "Scania S6 Singlespeed" est sélectionné dans la configuration de l'ECU:
Le régime nominal du moteur est choisi par les interrupteurs *Nominal speed switch 1 et 2* de la trame **DLN1** lorsque le moteur tourne au régime nominal c'est-à-dire que la sortie binaire *Idle/Nominal* est active. Lorsque la sortie n'est pas active (le moteur est au régime ralenti), la consigne *ECU FreqSelect* n'est pas pris en compte.

Changement de la fréquence pour les moteurs Volvo Penta avec EMS2

Cette description reprend le bulletin Volvo Penta Application bulletin 30-0-003.
La procédure pour le changement du régime moteur sur les moteurs D9 et D16 est différente pour le moteur D12.
Il n'y a pas de réinitialisation du système sur l'unité EMS2; de ce fait la procédure est modifiée.

Procedure si l'ECU n'est pas alimenté :

5. Mettre le contrôleur IL sur le mode MAN.
6. Mettre sous tension la gestion électronique du moteur.
7. Changer la consigne *ECU FreqSelect* et valider la par Enter
8. Appuyer sur le bouton Stop du contrôleur IL.

La procédure complète (Etape de 2 à 4) ne doit pas exéder **10 secondes**.

Procedure si l'ECU est sous tension :

5. Mettre le contrôleur IL sur le mode MAN.
6. Appuyer sur le bouton Stop du contrôleur IL.
7. Changer la consigne *ECU FreqSelect* et valider la par Enter
8. Appuyer sur le bouton Stop du contrôleur IL.

La procédure complète (Etape de 2 à 4) ne doit pas exéder **10 secondes**.

Ajustement du régime ECU 1..2 - ECU SpeedAdj 1..2 [%]

Permet d'ajuster le régime moteur dans la gestion électronique du moteur via le bus CAN. Le régime nominale correspond à 50%.
Pas: 1%
Plage: 0 – 100%

Note:
La valeur minimum 0% est égale à 90% du régime nominale. La valeur maximale 100% est égale à 110% du régime nominale.

Protection Défaut de terre (sur Mrs 15/16) EarthFaultProt

Note:
Pour plus de détail voir le chapitre Mesure du défaut de courant de terre.

Protection CourantTerre - EF Protection [ENABLED/DISABLED]

Cette consigne permet d'activer ou de désactiver la protection du défaut de courant de terre.

Ratio TI du Courant de terre - EF CT Ratio [/5A]

Consigne qui détermine le ration du transformateur de courant pour la mesure du courant dans la terre.
Pas: 1 A
Plage: 1 à 2000A /5A

Seuil Défaut Courant de terre - EarthFault Sd [A]

Seuil pour le défaut du courant de terre.
Pas: 0,01A
Plage: 0,03 à 5 s

Délai Défaut Courant de terre - EarthFault Del [s]

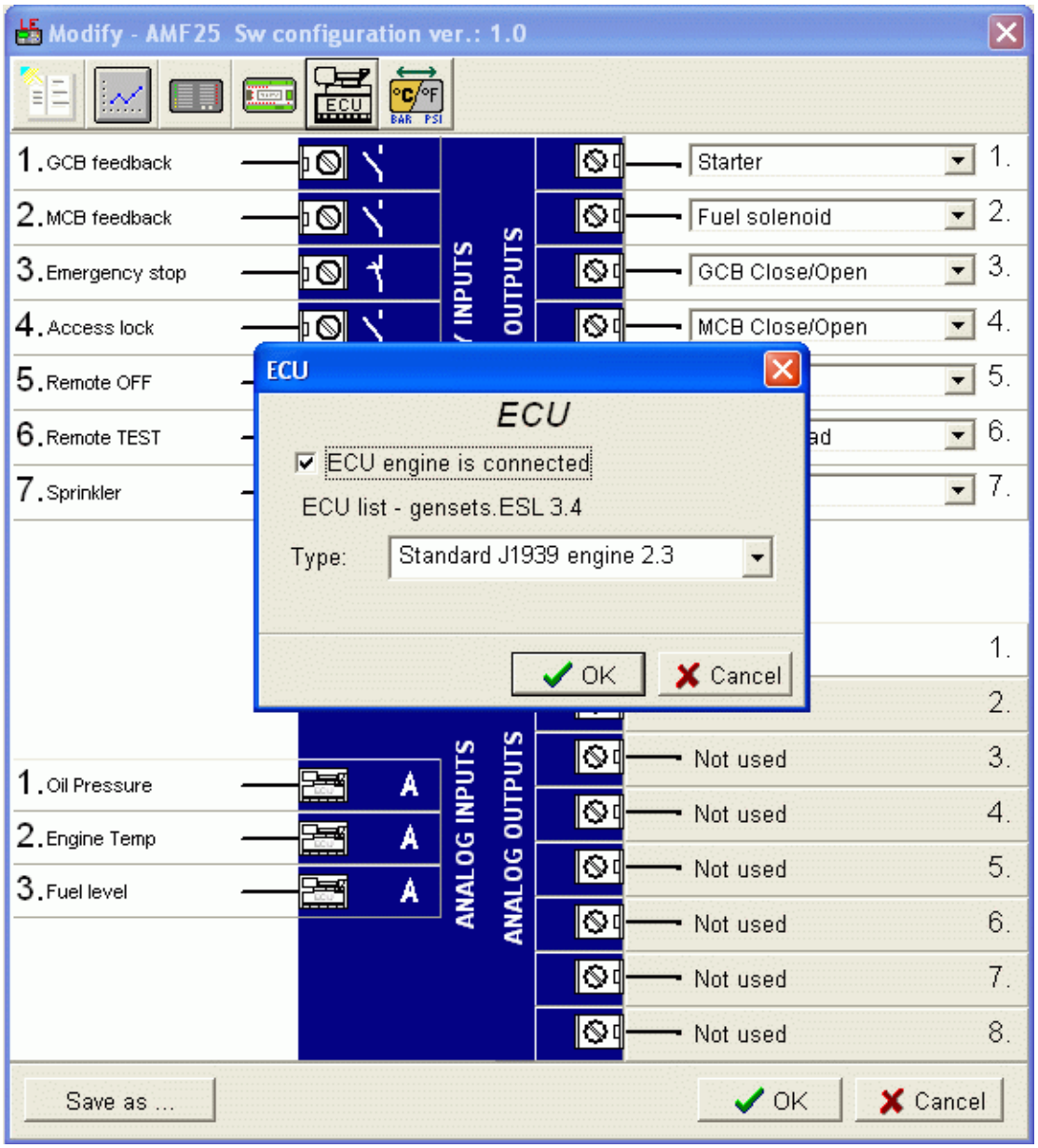
Consigne permettant de temporiser le défaut du courant de terre.
Pas: 0,01s
Plage: 1 à 5 s

Support des calculateurs moteur ECU (sur Mrs 15/16)

Il n'existe qu'un seul type de microprogramme à la fois pour les moteurs commandés (surveillés) de façon courante et ceux qui le sont électroniquement.
La présence du calculateur sur la liaison CAN/RS232 est configurée via LiteEdit comme d'autres périphériques (IG-IOM, IGL-RA15).

- Appuyez sur le bouton

dans la fenêtre de configuration de LiteEdit pour ouvrir la boîte de dialogue ECU dans laquelle vous devez sélectionner le type de moteur/calculateur approprié. La liste à jour des types de calculateur est disponible sur le site Web de ComAp dans le progiciel « ECU list - x.y.iwe ». Téléchargez ce progiciel et importez-le dans LiteEdit comme vous le feriez pour n'importe quel progiciel IWE de microprogramme standard.
Davantage d'informations sur les progiciels de listes de calculateurs, sur la configuration et sur les recommandations de câblage sont disponibles dans le manuel *Comap Electronic Engines Support* (Prise en charge des moteurs électroniques Comap).



Si le moteur connecté est un Cummins associé à un groupe régulateur de type GCS communiquant via Modbus, il est nécessaire de fixer le point de consigne *COM1 Mode* ou *COM2 Mode* sur ECU LINK (groupe **Paramètres de base**).
Une perte de communication provoque une alarme d'alerte. Au contraire, le calculateur peut être arrêté si le moteur est au repos (en d'autres termes, le calculateur est à ce moment en état de « noncommunication»). Toutes les valeurs du calculateur doivent indiquer ####, mais aucune alarme n'est affichée. La sortie ECU COMM OK suit la situation réelle, c'est-à-dire qu'elle n'est pas active tant que le calculateur ne communique pas.

La sortie ECU POWER RELAY se ferme au début de la phase préalable à la mise en marche et s'ouvre si le moteur doit être arrêté. Elle peut être utilisée pour démarrer et arrêter le calculateur. Si la sortie est configurée mais pas active, l'alarme de communication du calculateur est bloquée.

Le moteur est démarré au moyen d'une sortie à contact standard ou via bus CAN selon les possibilités du calculateur.

Identification de l'ECU configurée

Il est possible d'identifier la gestion électronique qui est actuellement configurée à partir de l'écran d'initialisation du contrôleur IL-NT (FW version ≥1.5). Positionner vous sur l'écran par défaut avec le vumètre et appuyer en même temps sur les touches PAGE et ENTER. Changer la page en utilisant la touche PAGE jusqu'à trouver la valeur "ESF:xx.y - (zzz)", où xx.y = numéro de version ESF, zzz= l'identifiant moteur.

Explication de l'identifiant moteur dans la table ci-dessous :

Motor ID	ESF – Moteur électronique
1	Volvo EMSI Singlespeed / EMSII
3	Scania S6 Singlespeed
4	Cummins CM570
5	Cummins MODBUS
7	John Deere
8	Deutz EMR2
9	DDC DDEC IV/V
10	Caterpillar J1939
12	Perkins ECM
14	Iveco NEF&Cursor
16	Scania S6 Singlespeed from ver.1794335
18	SISU EEM3 Gen-set
20	MTU ADEC J1939
23	JCB Delphi DCM
24	Daimler Chrysler ADM2
25	Deutz EMR3
26	Cummins CM850
28	Iveco Vector
29	MAN MFR
31	VM Marine
32	VM Industrial
35	GM SECM
36	ISUZU ECM
43	Cummins CM850/CM2150/CM2250
44	GM e-control ECU
58	GM e-control LCI
60	MTU SMART Connect
68	Scania S8 Singlespeed
71	GM MEFI6
255	Standard J1939 engine

Valeurs lues à partir du calculateur

Un ensemble de valeurs fixes sont lues à partir du calculateur J1939 par le contrôleur IL-NT :

- ➔ Régime moteur (Trame EEC1)
- ➔ Pression d'huile du moteur (Trame Engine Fluid Level/Pressure)
- ➔ Température du liquide de refroidissement du moteur (Trame Engine Temperature)
- ➔ Temps de fonctionnement total du moteur (Trame Engine Hours, Revolutions)
- ➔ Débit de carburant (Trame Fuel Economy)
- ➔ Pression de suralimentation (Trame Inlet/Exhaust Conditions)
- ➔ Température du collecteur d'admission 1 (Trame Inlet/Exhaust Conditions)
- ➔ Température 1 de l'huile du moteur (Trame Engine Temperature 1)

Quand l'option Modbus/ECU LINK est sélectionnée, les valeurs suivantes sont lues à partir des données du registre Modbus (pour QSX15, QSK45 et QSK60) :

- ➔ Régime moteur (adresse du registre : 30001)
- ➔ Pression d'huile (adresse du registre : 30003)
- ➔ Température du liquide de refroidissement (adresse du registre : 30002)
- ➔ Temps de fonctionnement du moteur (adresse du registre : 30008-30009)
- ➔ Débit de carburant consommé (adresse du registre : 30018)
- ➔ Pression absolue du collecteur d'admission (adresse du registre : 30530 (QSK45,QSK60 seulement))
- ➔ Température du collecteur d'admission (adresse du registre : 30531 (QSK45, QSK60 seulement))

Note:

Les valeurs lues à partir du calculateur ne sont pas écrites dans l'historique en plus des codes de défaut.

Messages de diagnostique lus à partir du calculateur

Les messages de diagnostic sont lus et affichés dans une liste d'alarmes du calculateur supplémentaire. Dans le cas du calculateur J1939, le SPN (nombre de paramètres suspects), le FMI (identifiant du mode de panne) et l'OC (nombre d'apparitions) sont indiqués avec un texte de description, si disponible.
Un couple SPN (nombre de paramètres suspects) / FMI (identifiant du mode de panne) décrit une information de panne. Si le FMI est égal à 0 ou 1, une alerte (WRN) s'affiche dans la liste des alarmes du calculateur. Pour toutes les autres valeurs du FMI, une alarme FLS s'affiche.

Pour obtenir les spécifications détaillées du code SPN/FMI, consultez l'une des références suivantes :

- Publication SAE HS-1939 « SAE Truck and Bus Control and Communications Network Standards Manual » (Manuel de la SAE sur les normes de réseaux de communication et de commande pour bus et camions) ;
- Liste des codes d'erreur du calculateur du fabricant du moteur.

La liste complète des messages de diagnostic textuels pour chaque calculateur est disponible dans le manuel *Comap Electronic Engines Support* (Prise en charge des moteurs électroniques Comap).

Note:

Le contrôleur InteliLite ne prend pas en charge la ligne de diagnostic J1587 sur les moteurs Volvo.
Dans certains cas, cela peut causer un message d'alarme J1939 de type FC:000608 en raison d'une absence de bus J1587. Contactez votre distributeur Volvo pour mettre à jour le microprogramme du calculateur.
Dans le cas des moteurs Scania, les codes de défaut sont affichés au format hexadécimal.

Entrées analogiques

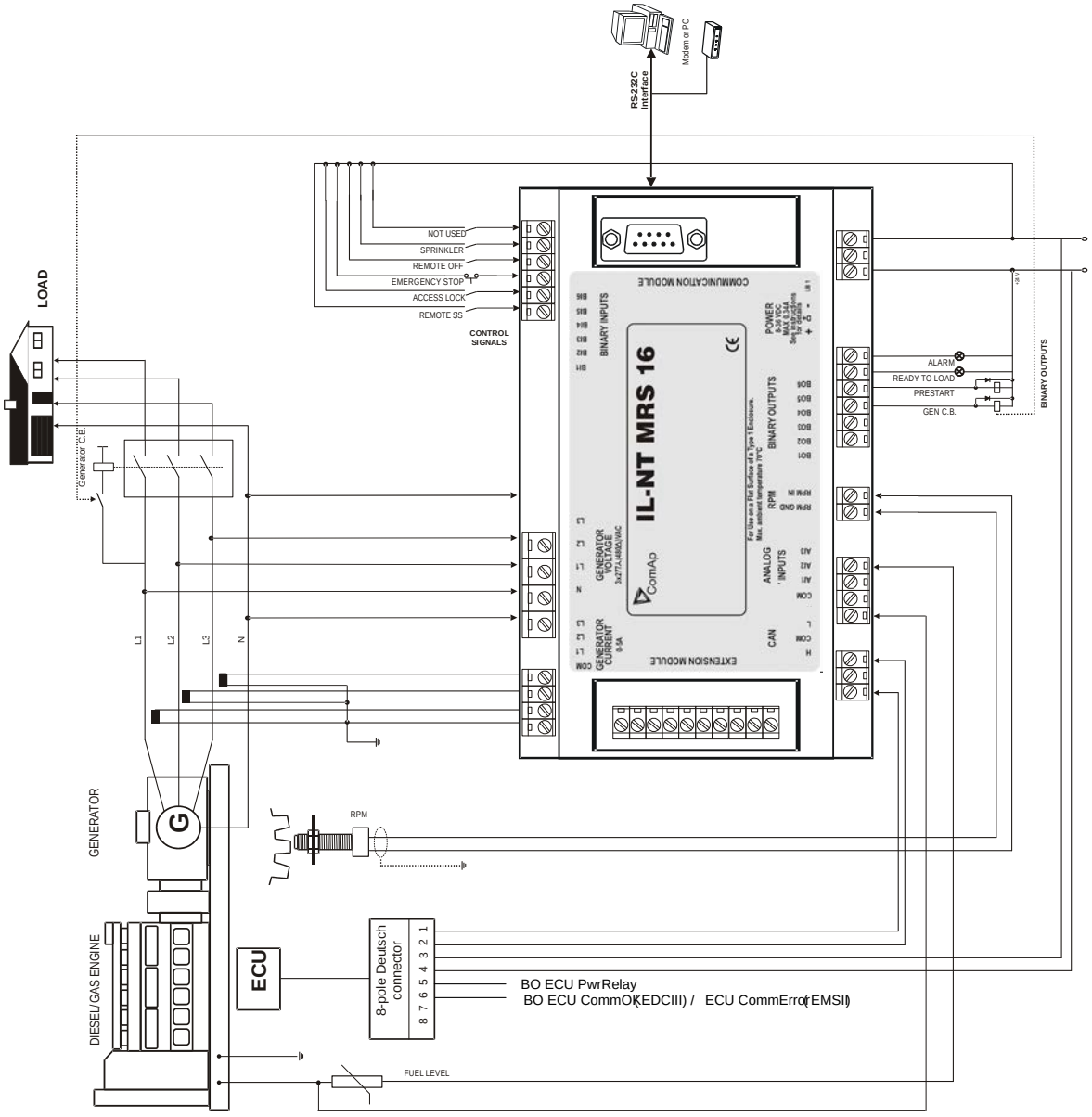
La lecture des valeurs mentionnées du calculateur permet d'utiliser des entrées analogiques du contrôleur à d'autres fins, par exemple pour des mesures, pour l'affichage ou pour l'activation d'alarmes relatives à diverses grandeurs. La configuration permet ainsi d'utiliser trois entrées analogiques de l'unité centrale et quatre entrées analogiques du module IG-IOM/IGS-PTM (le cas échéant).

Description des connections

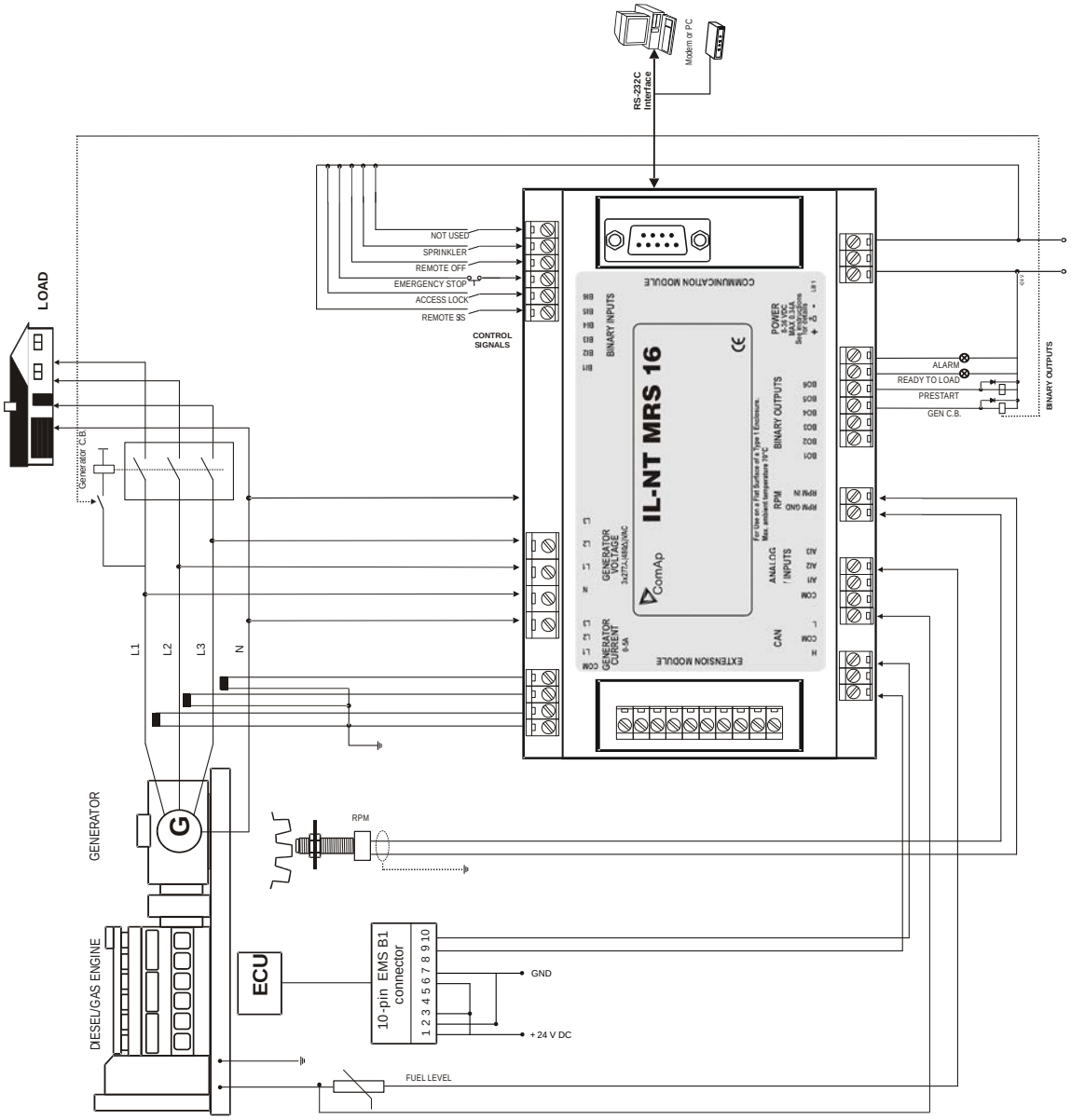
Le schéma suivant indique comment connecter le calculateur au contrôleur InteliLite :

Moteurs avec prise en charge du protocole J1939 et démarrés via bus CAN

Moteurs VOLVO PENTA (régulateurs EMS II, EDC III)



SCANIA S6


Modem or PC
RS-232C Interface
NOT USED
SPRINKLER
REMOTE OFF
EMERGENCY STOP
ACCESS LOCK
REMOTE 3S
CONTROL SIGNALS
LOAD
Generator C.B.
L1
L2
L3
N
COMMUNICATION MODULE
BINARY INPUTS
IL-NT MRS 16
BINARY OUTPUTS
ALARM
READY TO LOAD
PRESTART
GEN C.B.
BINARY OUTPUTS
GENERATOR VOLTAGE
GENERATOR CURRENT
ANALOG INPUTS
CAN
EXTENSION MODULE
GENERATOR
RPM
DESEL/GAS ENGINE
ECU
10-pin EMS B1 connector
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
GND
+ 24 V DC
FUEL LEVEL

Moteurs Cummins avec communication MODBUS

Configuration de l'InteliLite :

Paramètres de base : *COM1 Mode* = ECU LINK ou *COM2 Mode* = ECU LINK

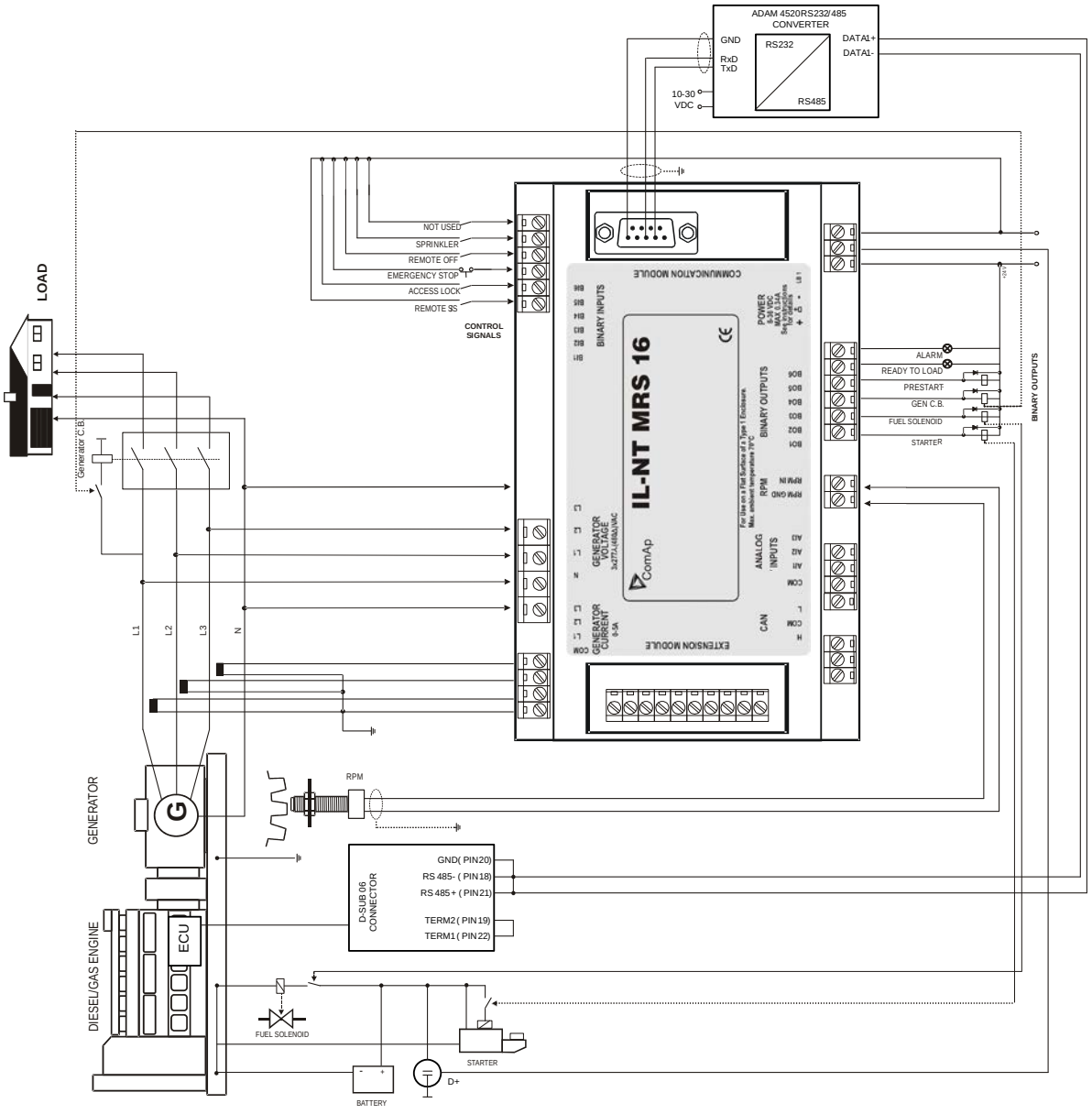
Configuration du logiciel : Calculateur → Calculateur moteur connecté → Type : Cummins MODBUS

Configuration du convertisseur RS232/RS485 (voir schéma suivant) :

Paramètres de format des données (logiciel 1) 11 bits (1 bit de départ, 8 bits de données, 2 bits d'arrêt)

Paramètres de débit en bit/s (logiciel 2) 9600 bits/s

(Pour plus d'informations, voir http://www.advantech.com/products/Model_Detail.asp?model_id=1-D6FLH.)



Spécifications des capteurs

Conditions d'étalonnage des capteurs

Pour corriger les erreurs de mesure de chaque entrée analogique (pression, température, niveau), il est nécessaire de définir des constantes d'étalonnage dans les limites de 10 % de la plage de mesure. Deux constantes d'étalonnage sont définies en unités physiques (bar, °C ou %). L'étalonnage est effectué en ajoutant la valeur du point de consigne *AIxCalibration* directement à la valeur calculée au niveau de l'entrée analogique.

Remarque :

L'étalonnage doit être effectué au point de service de l'entrée analogique (par exemple, 80 °C, 4,0 bar,etc)

Courbes par défaut des capteurs

Vingt courbes résistives sont disponibles. Le tableau suivant donne des informations sur les valeurs minimales/maximales des capteurs correspondants. Les valeurs réelles peuvent différer, en particulier celles des courbes de température. L'objectif est de prolonger la courbe vers des températures inférieures, de telle sorte que le moteur froid ne déclenche pas le capteur de défaut d'alarme.

Courbe	Min.	Max	Unité
Datcon 5 Bar	0	5	Bar
Datcon 7 Bar	0	7	Bar
Datcon 10 Bar	0	10	Bar
Datcon 80 Psi	0	80	Psi
Datcon 100 Psi	0	100	Psi
Datcon 150 Psi	0	150	Psi
Datcon Low °C	25	150	°C
Datcon High °C	25	160	°C
Datcon Low °F	80	300	°F
Datcon High °F	80	320	°F
Datcon Fuel %	0	100	%
VDO 5 Bar	0	5	Bar
VDO 10 Bar	0	10	Bar
VDO 72 Psi	0	72	Psi
VDO 145 Psi	0	145	Psi
VDO 40-120 °C	40	120	°C
VDO 50-150 °C	50	150	°C
VDO 100-250 °F	100	250	°F
VDO 120-300°F	120	300	°F
VDO Fuel %	0	100	%

Remarque :

Si la valeur mesurée est de 6 % hors intervalle, une panne de capteur FLS est détectée. Pour plus d'informations sur les capteurs, consultez le guide de référence de LiteEdit

Description des fonctions

Mode ARRÊT - OFF Mode

Aucun démarrage du groupe électrogène n'est possible.
Les sorties STARTER, GCB CLOSE/OPEN et FUEL SOLENOID ne sont pas excitées.

Aucune réaction si vous appuyez sur l'un des boutons

Mode Manuel - MAN Mode

: démarre le groupe électrogène.

- Le contrôleur ferme le disjoncteur GCB (tension nulle) (modèle MRS16).
- Le contrôleur ouvre le disjoncteur GCB s'il est fermé.
- Si la tension du générateur est hors limites, le contrôleur ne répond pas à une pression sur GCB ON/OFF.

: arrête le groupe électrogène.

Remarque :
Le moteur peut fonctionner à vide de façon illimitée.
Le contrôleur n'arrête pas automatiquement le groupe électrogène en mode MAN.
Le contrôleur ne démarre pas automatiquement lorsque l'entrée binaire REM START/STOP est fermée.

Séquence de marche/arrêt (simplifiée)

MODE = MAN (une demande de marche/arrêt du moteur est donnée en appuyant sur les boutons

et

).
MODE = AUTO (une demande de marche/arrêt du moteur est évaluée après une panne ou retour du réseau).

Etat	Condition de la transition	Action	Etat suivant
Ready	Demande de mise en marche	Activation sortie PRESTART Début tempo 'Prestart'	*Prestart*
	Vitesse > 2 tr/min ou pression d'huile détectée ou tension de l'alternateur > 10V ou D+ active		*Stop (Panne à l'arrêt)*
	Mode OFF sélectionné ou alarme d'arrêt active		*Not Ready*
Not Ready	Vitesse < 2 tr/min, pression d'huile non détectée, tension de l'alternateur < 10V, D+ non actif, aucune alarme d'arrêt active, mode OFF non sélectionné		*Ready*
Prestart [3]	Ecoulement du temps de la phase préalable au démarrage	*Activation sortie STARTER* *Activation sortie FUEL SOLENOID*[4] Début tempo '*MaxCrank*'	*Cranking*
Cranking [3]	Vitesse > Vitesse de démarrage	Désactivation sortie *STARTER* Désactivation sortie *PRESTART*	*Starting*
	Entrée D+ activée ou pression d'huile détectée ou Tension Alternateur > > 25% Vgnom ou D+ active pendant 1 s	*Désactivation sortie STARTER* Désactivation sortie PRESTART	*Cranking*

Etat	Condition de la transition	Action	Etat suivant
	Point de consigne MaxCrank Time dépassé, première tentative	*Désactivation sortie STARTER* *Désactivation sortie PRESTART* *Activation de la sortie STOP SOLENOID* Debut tempo '*CrankFail Pause'*	*Crank pause*
	Point de consigne MaxCrank Time dépassé,dernière tentative	*Désactivation sortie STARTER* *Désactivation sortie PRESTART*	*Shutdown (Start fail)*
Crank pause [3]	Fin de la tempo CrankFail Pause	Activation sortie *STARTER* Activation sortie *FUEL SOLENOID*[4] Desactivation sortie *STOP SOLENOID* Debut Tempo '*MaxCrank'*	*Cranking*
Starting [3]	Vitesse à 80% de la vitesse nominale	Activation sortie *READY TO LOAD*[1] Début tempo *'Min, Max Stab'*	*Running*
	Vitesse = 0 ou tout autre condition d'arrêt	Désactivation sortie *FUEL SOLENOID* Activation sortie *STOP SOLENOID*	*Shutdown*
	60 sec. écoulées	Désactivation sortie *FUEL SOLENOID* Activation sortie *STOP SOLENOID*	*Shutdown (Echec démarragel)*
Running	Demande d'arrêt	Désactivation sortie READY TO LOAD Début tempo *'Cooling'*	*Cooling*
	Vitesse = *0* ou tout autre condition d'arrêt	Désactivation sortie *READY TO LOAD*[2] Désactivation sortie *FUEL SOLENOID*	*Shutdown*
	Sortie GCB CLOSE/OPEN fermée		*Loaded*
Loaded	Sortie GCB CLOSE/OPEN ouvert		*Running*
	Vitesse = 0 ou tout autre condition d'arrêt	Désactivation sortie *FUEL SOLENOID* Activation sortie *STOP SOLENOID* Désactivation sortie *READY TO LOAD*	*Shutdown*
Cooling	Tempo 'Cooling' écoulé	Désactivation sortie *FUEL SOLENOID* Activation sortie *STOP SOLENOID*	*Stop*
	Vitesse = *0* ou tout autre condition d'arrêt	Désactivation sortie *FUEL SOLENOID* Activation sortie *STOP SOLENOID*	*Shutdown*
	Demande de démarrage	*Activation sortie READY TO LOAD* [1]	*Running*
Stop	Vitesse = *0,* pression d'huile non détectée, tension alternateur < 10V, D+ inactif		*Ready*
	60 sec. écoulées		*Stop (Stop fail)*

1 Si tous les paramètres du générateur sont OK et que le point de consigne *Min Stab Time* s'est écoulé, indique que le disjoncteur GCB est susceptible de se fermer. En mode AUTO, dans ce cas ferme automatiquement le disjoncteur GCB.
2 Si la sortie GCB est utilisée, le disjoncteur GCB s'ouvre automatiquement.
3 La séquence de mise en marche peut être interrompue à tout moment en envoyant une demande d'arrêt.
4 Le solénoïde de gestion du carburant est activé 1 s à l'avance avant la mise en marche du démarreur.

Remarque :
Le seuil de l'entrée D+ est fixé à 80 % de la tension d'alimentation, le retard d'activation est de 1 s (pour annuler l'allumage durant le démarrage, par exemple par temps froid).

Mode AUT - AUT mode

Le contrôleur ne répond si vous appuyez sur le bouton

,

ou

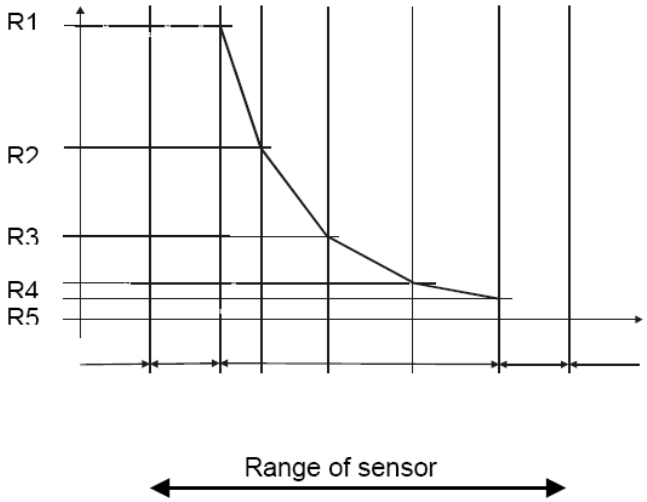
. Une demande de marche/arrêt du moteur est donnée par l'entrée binaire REM START/STOP.

Gestion des alarmes

Les alarmes suivantes sont disponibles :

- Panne de capteur
- Alerte
- Ouverture Disjoncteur et refroidissement (BOC)
- Arrêt Immédiat (Shutdown)
- Défaillance réseau

Défaut capteur (FLS)



Un défaut de capteur est détecté de trois manières. La première lorsque la résistance mesurée est inférieur à la moitié du point le plus bas de la courbe caractérisant le capteur. Le second lorsque la valeur mesurée est supérieur à plus de 112,5% du dernier point de la courbe, ou quand les données en provenance du calculateur sont manquantes. Un défaut de capteur est indiqué par le symbole ##### au lieu d'une valeur mesurée.
Le défaut du capteur est seulement évalué lorsque la valeur de la courbe est comprise entre 1…14999 Ohm. Lorsque la courbe de la sonde commence par 0 ou fini par 15000, la défaut de la sonde ou le court circuit de la sonde n'est pas détectée.

La valeur maximale de la résistance pour construire la courbe d'une sonde est de 15000 Ohms.

Alerte (WRN)

En cas d'alerte, seules les sorties d'alarme et la sortie d'alerte commune (common wrn) sont fermées.

Alertes possibles :

Voir la liste des événements possibles.

Ouverture Disjoncteur et refroidissement (BOC)

Lorsqu'une alarme de type BOC se produit, le contrôleur IL-NT ouvre le premier le disjoncteur et après la séquence de refroidissement, il arrête le moteur. Les sorties Alarmes et la sortie common BOC (synthèse défaut de type BOC) sont activées. Toute protection de ce type active ou non acquitté empêche le démarrage du groupe.

Alarmes de type BOC possibles :

Voir la liste des événements possibles.

Arrêt Immédiat (SD)

Quand une alarme de type Shutdown (arrêt immédiat) se produit, le contrôleur InteliLite ouvre les sorties GCB CLOSE/OPEN, FUEL SOLENOID, STARTER et PRESTART pour arrêter immédiatement le moteur. Les sorties d'alarme et la sortie de synthèse défaut (SD) sont activées. Toute protection de ce type active ou non acquitté empêche le démarrage du groupe.

Alarmes d'arrêt Immédiat possibles :

Voir la liste des événements possibles.

Défaut du réseau (MF)

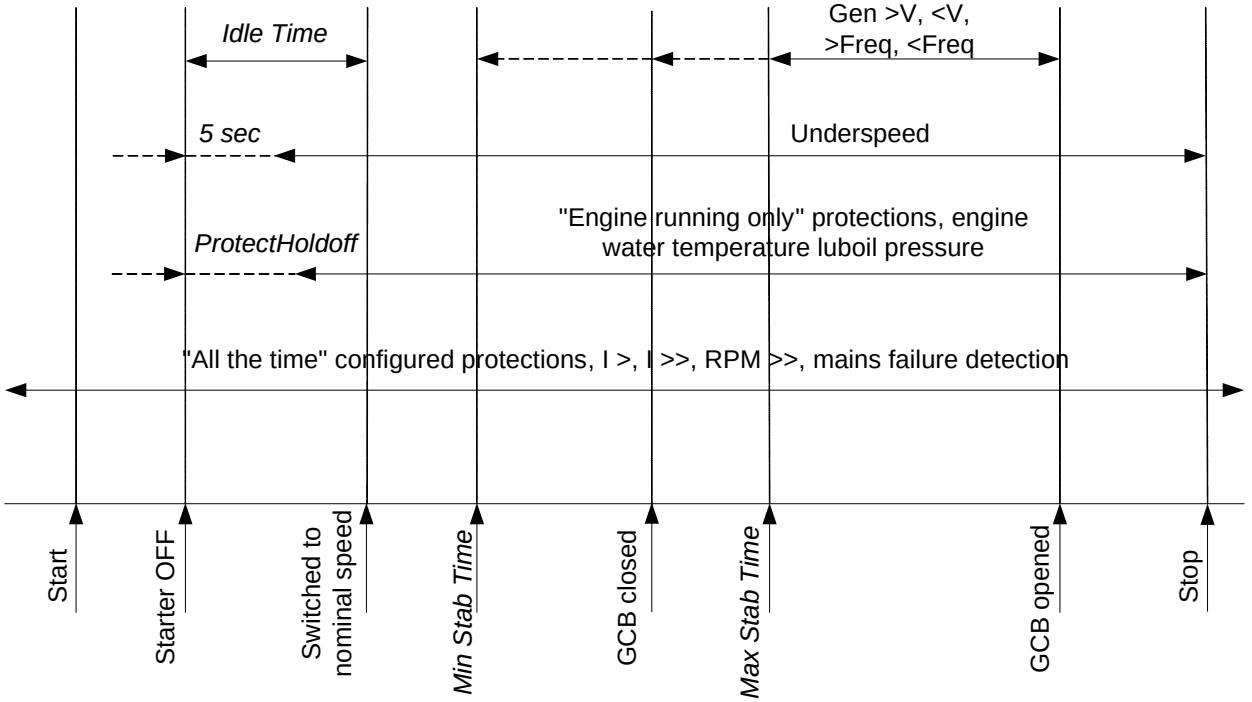
La détection d'une défaillance du réseau dépend du réglage des consignes relatives **à la fonction AMF (auto mains fail)** (niveaux et délais). Quand une défaillance du réseau se produit, le disjoncteur du réseau (MCB) est ouvert.

Possibles motifs de panne du secteur :

Voir la liste des événements possibles.

Note:
Les défaillances de secteur ne sont pas écrites dans la liste des alarmes

Diagramme temporel des alarmes



Détection de la séquence des phases

Le contrôleur InteliLite détecte l'ordre de phase sur la borne de tension du générateur et sur celle du bus/secteur. Cette détection est importante après l'installation du contrôleur afin d'éviter une mauvaise connexion des phases. Les alarmes suivantes peuvent être détectées :

Ordre de phase incorrect

L'ordre des phases du contrôleur InteliLite est fixe : L1, L2, L3. Quand les phases sont connectées dans un autre ordre (par exemple, L1, L3, L2 ou L2, L1, L3), les alarmes suivantes sont activées :

Gen CCW Rot = ordre de phase du générateur incorrect

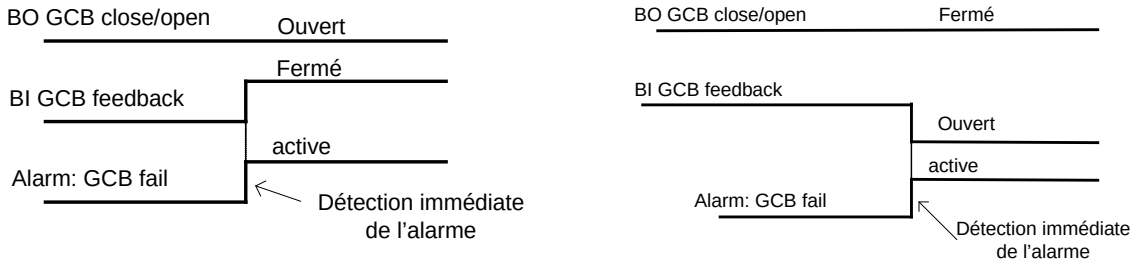
Note:

La détection de l'ordre des phases est active lorsque la tension sur les trois phases est > 50 VAC et l'angle des phases est dans la plage 120° ± 20.
L'alarme de détection de l'ordre de phase est retardée d'un seconde pour éviter les effets transitoires.

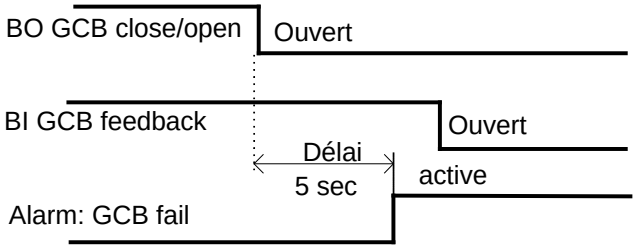
Détection de panne du disjoncteur GCB

La détection de panne du disjoncteur GCB repose sur la comparaison de la sortie binaire GCB CLOSE/OPEN à l'entrée binaire GCB FEEDBACK.
Il existe trois délais différents pour la détection de panne d'un disjoncteur (voir diagrammes ci-après).

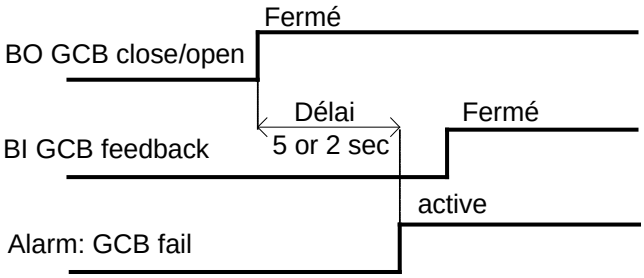
Quand la sortie binaire GCB CLOSE/OPEN est dans un état stabilisé et que la sortie binaire GCB FEEDBACK est modifiée, la panne du disjoncteur GCB est détectée immédiatement (pas de retard).



Quand la sortie binaire GCB CLOSE/OPEN est ouverte, la panne du disjoncteur GCB est détectée avec 5 s de retard.



Quand la sortie binaire GCB CLOSE/OPEN est fermée, la panne du disjoncteur GCB est détectée avec 5 s de retard.



Note:

Vous pouvez réinitialiser l'état d'une panne de disjoncteur GCB en appuyant sur le bouton Fault Reset (Acquittement des défauts).

Généralement, il est possible d'utiliser le contrôleur IL-NT sans entrées binaires de position (feedback) (non configurée). Le contrôleur fonctionnera dans ce cas uniquement avec ordre de fermeture/ouverture.

États du groupe électrogène

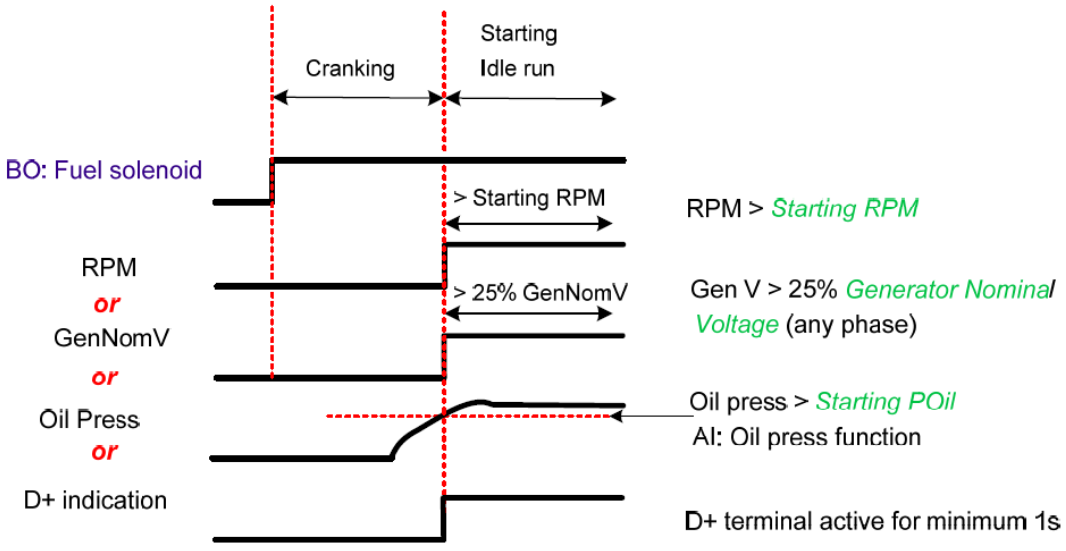
Etat du moteur thermique

Init	Auto contrôle lors de la mise sous tension (Initalisation)
Not ready	Groupe non prêt au démarrage (Non prêt)
Prestart	Phase de pré-démarrage, la sortie Prestart est fermée
Cranking	Lancement du moteur
Pause	Pause entre les tentatives de démarrage
Starting	La vitesse de mise en marche est atteinte et le tempo *Idle timer* est activé
Running	Le groupe est en marche à sa vitesse nominale
Loaded	Le groupe est en marche à sa vitesse nominale et la sortie GCB OPEN/CLOSE est fermée
Stop	Stop
ShutDowns	Une alarme d'arrêt est activée
Ready	Le groupe est prêt à fonctionner
Cooling	Le groupe est en cours de refroidissement avant arrêt
EmergMan	Fonctionnement du groupe en mode manuel d'urgence

Condition d'un « moteur démarré »

Vitesse du moteur (RPM) > Starting RPM ou
AI : Oil Press (pression d'huile) > Starting POil ou
Borne D+ active (dépasse 80% de la tension d'alimentation) pendant au moins une seconde ou
Tension Alternateur > 25% de la tension nominale Phase-N ou Phase-Phase (au moins une phase)

N'importe quelle de ces conditions désengagera le démarreur du moteur, cependant pour passer à la séquence suivante il faudra que le régime moteur soit supérieur à la consigne Starting RPM.



Condition d'un « moteur en marche» (running)

Vitesse RPM > 2 RPM ou
Entrée analogique de pression d'huile > **Engine params**:Starting POil ou
Tension alternateur > 10V (au moins une phase)

Condition d'un « moteur à l'arrêt»

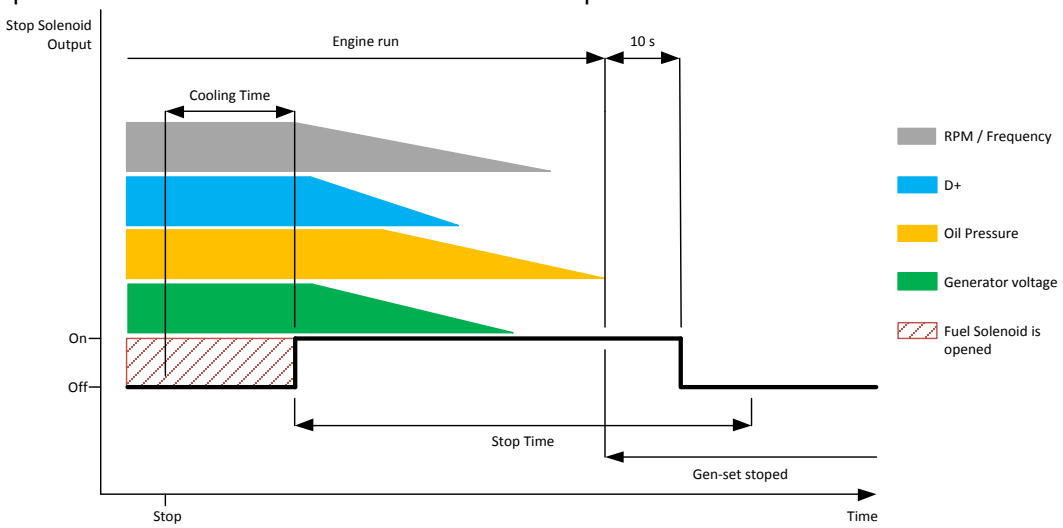
Vitesse RPM <= 1 RPM ou
Entrée analogique de pression d'huile < **Engine params**:Starting POil ou
Tension alternateur < 10V (toutes les phases)

Lorsque le moteur était au préalable en marche et que toutes les conditions sont remplies, un délai supplémentaire de 2 s est nécessaire pour confirmer l'arrêt du moteur.
Lorsque l'une des conditions de marche du moteur apparaît alors que celui-ci est dit à l'arrêt alors une alarme 'Wrn Stop Fail' est activée avec les délais suivants :

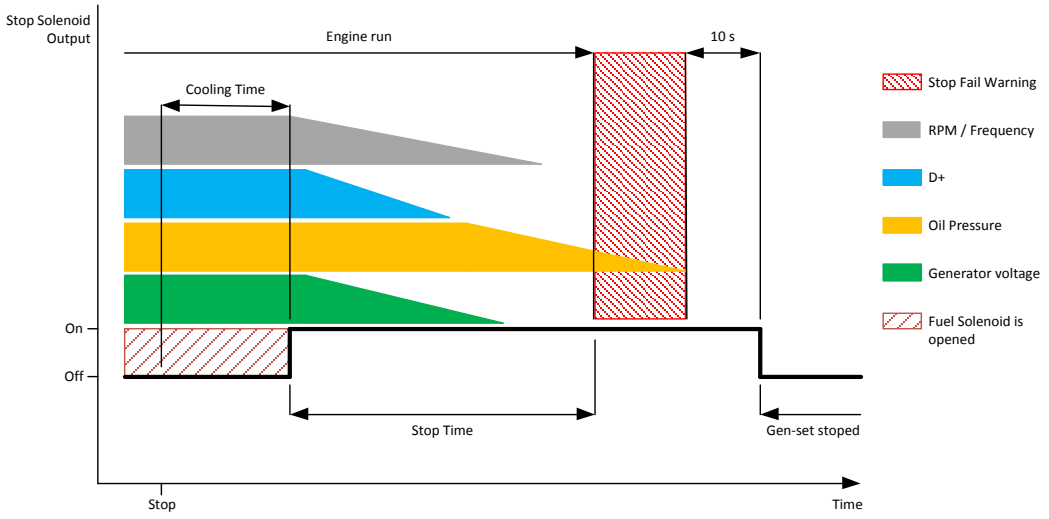
- Pour une tension alternateur < 50% de la tension nominale, l'alarme est retardée d'une seconde
- Pour une tension alternateur > 50% de la tension nominale, l'alarme est retardée de 200ms
- Pour une pression d'huile > **Engine params**:Starting POil, l'alarme est retardée d'une seconde
- Pour un vitesse détectée, il n'y a pas de retard.

Condition d'arrêt du moteur

Si toutes les conditions indiques que le moteur est a l'arrêt, le contrôleur attendra 10s supplémentaire avant le quitter la séquence d'arrêt et désactivera la sortie binaire Stop Solenoid



Lorsque le temps d'arrêt du moteur excèdera la consigne Stop time (dans les paramètres moteurs) alors une alarme d'échec d'arrêt (Stop fail) apparaîtra et les sorties binaires concernées seront activées. Le contrôleur continuera d'essayer d'arrêter le moteur.



Etat de la partie électrique

MinStabTO	Délai de stabilisation minimal
MaxStabTO	Délai de stablilisation maximal
Trans Del	Délai sur retour réseau. Délai entre l'ouverture du GCB

Liste des évènements possibles

Spécification de l'événement	Type de protection	Info BO disponible	Description
AI1 Wrn	WRN	OUI	La valeur mesuré sur l'entrée analogique 1 est inférieur au point de consigne '*AI1 Wrn*'.
AI1 Sd	SD	OUI	La valeur mesuré sur l'entrée analogique 1 est inférieur au point de consigne '*AI1 Sd'*.
AI2 Wrn	WRN	OUI	La valeur mesuré sur l'entrée analogique 2 est supérieur au point de consigne '*AI2 Wrn*'.
AI2 Sd	SD	OUI	La valeur mesuré sur l'entrée analogique 2 est supérieur au point de consigne '*AI2 Sd*'.
AI3 Wrn	WRN	OUI	La valeur mesuré sur l'entrée analogique 3 est supérieur au point de consigne '*AI3 Wrn'*.
AI3 Sd	SD	OUI	La valeur mesuré sur l'entrée analogique 3 est supérieur au point de consigne '*AI3 Sd*'.
Wrn Batt Volt	WRN	OUI	La tension de la batterie est hors des limites données par les points de consigne *Batt Undervolt* et *Batt Overvolt*.
IOM AIx Wrn	WRN	OUI	Alarme d'alerte configurable sur l'entrée du module IG-IOM/IGS-PTM.
IOM AIx Sd	SD	OUI	Alarme d'arrêt configurable sur l'entrée du module IG-IOM/IGS-PTM.
Binary input	Configurable	OUI	Alarmes d'alerte/d'arrêt configurables sur les entrées de l'IL
Sd BatteryFlat	SD	OUI	Si le contrôleur est mis hors tension durand la séquence de démarrage en raison d'une batterie en mauvais état, il n'essaie pas de redémarrer et active cette protection.
Sd Start Fail	SD	OUI	Echec de la mise en marche du groupe.
ParamFail	NONE	NON	Somme de contrôle des paramètres incorrecte. Cet évènement se produit en général après le téléchargement d'un nouveau microprogramme ou la modification du paramètre. Le contrôleur reste en mode INIT. Vérifiez tous les paramètres et modifiez-en au moins un.
Sd Gen Lx >, BOC Gen Lx<V	SD BOC	OUI	La tension du générateur est hors des limites données par les points de consigne *Gen<V BOC* et *Gen > V Sd.*
BOC Gen V Unbal	BOC	OUI	L'asymétrie de la tension du générateur est supérieure à la valeur du point de consigne *Volt Unbal BOC*.
BOC Gen >, < Freq	BOC	OUI	La fréquence du générateur est hors des limites données par les points de consigne *Gen<Freq Boc* et *Gen >Freq Boc*.
BOC Amps Unbal	BOC	NON	Le courant du générateur est asymétrique.
BOC Amps IDMT	BOC	NON	Le courant excède la limite pour la protection IDMT donnée par la consigne Nominal Currnt et le délai Amps IDMT Del
BOC Overload	SD	OUI	La charge est supérieur à la valeur donnée par le point de consigne *Overload*.
Sd Earth Fault	SD	OUI	L'alarme est activée lorsque le courant mesurée dans la terre dépasse le seuil de la consigne Earth Fault Sd pendant une période supérieur à Earth Fault Del.
Sd Overspeed	SD	OUI	La protection est activée si la vitesse est supérieure à la valeur donnée par le point de consigne *Overspeed*.
Sd Underspeed	SD	OUI	A la mise en marche du moteur (une fois que la vitesse a atteint la valeur du point de consigne *Starting RPM*), le démarreur s'arrête et la vitesse du moteur peut repasser en dessous de la valeur de consigne *Starting RPM.* La protection de sous-vitesse est alors activée. L'évalutation de la protection démarre 5 secondes après l'obtention de la valeur *StartingRPM*.
EmergencyStop	SD	NON	Si l'entrée *Emergency Stop* est ouverte, un arrêt est immédiatement activé.
GCB Fail	SD	NON	Défaillance du disjoncteur du générateur.
Sd RPMMeasFail	SD	NON	Défaillance du capteur mangétique de mesure de la vitesse.
Sd Stop Fail	SD	OUI	Echec de l'arrêt du groupe électrogène.
WrnMaintenance	WRN	NON	La période d'entretien est définie au moyen du point de consigne *Maintenance*. La protection est activée si les

Spécification de l'événement	Type de protection	Info BO disponible	Description
			heures de service du moteur atteignent cette valeur.
Wrn FuelThef	WRN	OUI	Alarme indiquant une perte ou vol de carburant
ChargeAlt Fail	WRN	OUI	Défaillance de l'alternateur pour la charge de la batterie.
Sd Override	WRN	NON	La protection est activée si la sortie SD OVERRIDE est fermée.
Wrn RA15 Fail (sur Mrs 15/16)	WRN	NON	Alarme d'alerte en cas de perte de connexion avec le module IGL-RA15
Sd IOM Fail (sur Mrs 15/16)	SD	NON	Alarme d'arrêt en cas de perte de connexion avec le module IG-IOM/IGS-PTM.
Wrn ECU Alarm	WRN	NON	La liste des alarmes du calculateur n'est pas vide
Wrn MainV Det	WRN	NON	Le GCB ne peut pas se fermer du fait d'une présence tension réseau > 5% de la tension nominale. Dans le cas de l'utilisation du firmware MRS sur un matériel IL-NT AMF
Low BackupBatt	WRN	NON	Batterie de secours RTC déchargée
Gen CCW Rot	WRN	NON	Les phases de mesure de tension Alternateur ne sont pas câblées correctement. La fermeture du GCB est vérrouillée par le contrôleur

Fichier historique

L'InteliLite NT consigne chaque événement important dans un historique. Cet historique peut contenir environ 117 enregistrements. Quand l'historique est plein, les enregistrements les plus anciens sont remplacés.
Le nombre de ligne dans l'historique varie en fonction des extensions ou modules configurées.

En fonction de la consigne ConnectionType [3Ph4Wire / 3Ph3Wire / Split Ph / Mono Ph], différentes tensions sont affichées dans l'historique. En fait on affiche toujours la tension Ph-Ph mais du fait des différents branchements, le résultat est le suivant:

1. For 3Ph4Wire:
   a. Vg1 = Gen. Ph-Ph voltage L1-L2
   b. Vg2 = Gen. Ph-Ph voltage L2-L3
   c. Vg3 = Gen. Ph-Ph voltage L3-L1
2. For 3Ph3Wire:
   a. Vg1 = Gen. Ph-Ph voltage L1-L2
   b. Vg2 = Gen. Ph-Ph voltage L2-L3
   c. Vg3 = Gen. Ph-Ph voltage L3-L1
3. For Split Ph:
   a. Vg1 = Gen. Ph-Ph voltage L1-L2
   b. Vg2 = Gen. Ph-N voltage L2
   c. Vg3 = Gen. Ph-N voltage L1
4. For Mono Ph:
   a. Vg1 = Gen. Ph-N voltage L1
   b. Vg2 = 0
   c. Vg3 = 0

La tension du réseau est enregistrée dans l'historique de la même manière

Note:
Pour forcer le téléchargement de l'historique dans LiteEdit (directement, par modem ou via Internet), ouvrez la fenêtre History et sélectionnez History > Read History (Historique > Lire l'historique).

Note:
La première ligne d'un enregistrement dans l'historique, après une mise sous tension du contrôleur, une reprogrammation ou une réinitialisation du contrôleur, contient des valeurs de diagnostique à la place de valeur de fonctionnement. Certains champs dans cette ligne peuvent contenir des valeurs incohérentes. Ne prenez pas en compte ces valeurs.

Note:

Certains modèles de contrôleur n'ont pas d'horloge interne RTC. Dans ce cas, il n'y a pas de colonne Date et la colonne Time contient des informations concernant le temps de marche du moteur.

Structure d'un enregistrement

Abréviation	Valeur historique
Num	Numéro de l'évènement
Reason	Spécification de l'évènement
Date	Date de l'évènement historique au format DD/MM/YY
Time	Heure de l'évènement historique au format HH:MM:SS
Mode	Mode du contrôleur
RPM	Régime du moteur
Pwr	Puissance active de l'alternateur
PF	Facteur de puissance du générateur
LChr	Caractérique de la charge (capacitive ou résistive)
Gfrq	Fréquence de l'alternateur
Vg1	Tension alternateur L1
Vg2	Tension alternateur L2
Vg3	Tension alternateur L3
Ig1	Intensité alternateur L1
Ig2	Intensité alternateur L2
Ig3	Intensité alternateur L3
UBat	Tension batterie
OilP	Valeur Entrée analogique 1 (Pression d'huile par défaut)
EngT	Valeur Entrée Analogique 2 (Température de l'eau par défaut)
FLvl	Valeur Entrée Analogique 3 (Niveau du carburant par défaut)
BIN	Entrées binaires IL-NT
BOUT	Sorties binaires IL-NT
BIOE*	Entrée/Sortie binaire de la carte d'extension (IL-NT-BIO8 ou IC-NT CT-BIO7)
FC*	Alarme du calculateur = code de panne
FMI*	Alarme du calculateur = Identifiant du mode de panne
AIM1*	Valeur de l'entrée analogique 1 du module IG-IOM ou IGS-PTM (si installé)
AIM2*	Valeur de l'entrée analogique 2 du module IG-IOM ou IGS-PTM (si installé)
AIM3*	Valeur de l'entrée analogique 3 du module IG-IOM ou IGS-PTM (si installé)
AIM4*	Valeur de l'entrée analogique 4 du module IG-IOM ou IGS-PTM (si installé)
BIM*	Entrées binaires du module IG-IOM ou IGS-PTM (si installé)
BOM*	Sorties binaires du module IG-IOM ou IGS-PTM (si installé)
EF	Earth Fault current (si IC-NT CT-BIO7)

**dépend de la configuration (voir le manuel de LiteEdit pour plus de détails)*

Ecran d’initialisation

Chaque contrôleur InteliLite contienne des informations concernant le numéro de série, la version du firmware implanté et d’autres informations. Ces informations sont affichées sur l’écran appelé ‘Init Screens’. Il est possible de visualiser ces pages depuis n’importe quelle page de mesure en appuyant simultanéement sur les boutons

et

. Appuyez ensuite uniquement sur la touche

pour afficher les différentes pages.

Les différentes pages de l’écran d’initialisation sont :

Ecran avec Logo personnalisé

Ce premier écran est prévu pour fournir des informations aux clients comme par exemple le numéro de téléphone, le contact du technicien et un message personnalisable concernant l’utilisateur final. La configuration de cet écran se fait uniquement à partir du logiciel LiteEdit.

Ecran Firmware

Cet écran contient des informations comme le type de contrôleur, le constructeur ComAP du contrôleur, la branche du firmware implantée, l’application utilisée et la version du firmware. On y trouve également des informations concernant le calculateur moteur et le fichier ESF utilisé

Voir le chapitre identification du calculateur configurée pour plus de détails.

Ecran des langues

Le contrôleur IL-NT offre la possibilité de configurer les langues utilisées. Sur cet écran, il et possible de basculer d’une langue à une autre.
Une autre façon de changer la langue est d’utiliser une entrée binaire Lang Selection

Interface utilisateur

Le contrôleur InteliLite NT depuis la version firmware 1.3 permet de choisir l'interface utilisateur selon vos préférences. Deux choix sont disponibles : USER (UTILISATEUR) ou ENGINEER (TECHNICIEN).

L'interface USER est destinée aux clients qui préfèrent des menus concis plutôt que détaillés et qui ne souhaitent pas modifier les paramètres du contrôleur. L'interface USER du contrôleur consiste en trois écrans : mesures, alarmes et écran initial.

L'interface ENGINEER est destinée aux utilisateurs avancés et permet de modifier les paramètres du contrôleur, d'examiner l'historique, les mesures et les alarmes, et d'autoriser l'accès total à tous les écrans disponibles du contrôleur. Il s'agit du mode par défaut.

Cet écran contient également des informations sur le numéro de série du contrôleur et le ‘password decode’ qui peuvent être utilise lorsque vous perdez le mot de passe du contrôleur. Dans ce genre de situation, veuillez contacter votre distributeur pour de l’aide : ces deux nombres seront nécessaire pour retrouver votre mot de passe.

La dernière valeur affichée sur l’écran est DiagData, qui est une information interne ComAP dans le cas de problèmes de logiciels ou matériel, qui permet au technicien de ComAp d’analyser la source du problème et de trouver une solution pour résoudre le problème.

Pour savoir comment changer l'interface utilisateur, consultez le guide opérateur de l'ILNT.

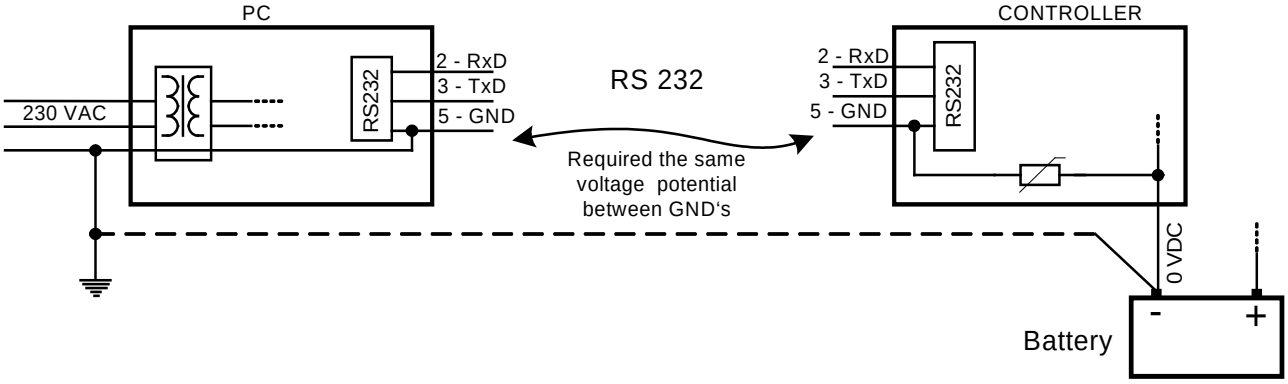
Contrôle distance et lecture des données

Connexion directe au PC

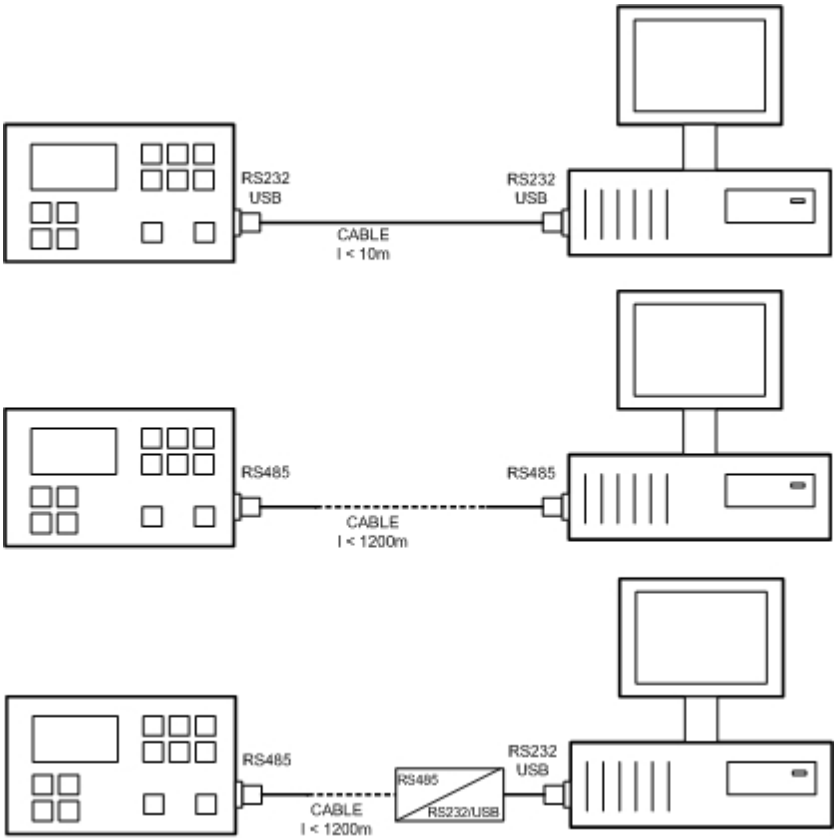
L'InteliLite peut être connecté directement au PC par le biais du module IL-NT RS232 facultatif.
Utilisez un câble série standard pour connecter le PC à l'InteliLite.

Remarque :

Assurez-vous que les bornes de mise à la masse de la liaison COM entre le contrôleur et le PC sont identiques avant la première connexion directe (la masse de l'alimentation CC du PC est négative). Il ne doit y avoir aucune tension entre ces deux points, faute de quoi le fusible réversible du contrôleur pourrait griller. Le plus simple est de faire en sorte que l'alimentation 240/20 V du PC n'est pas reliée à la masse (borne GND non connectée).



Une interface RS232, USB ou RS485 peut être utilisé pour une connexion directe via un câble vers le PC. La consigne *COM1 Mode* ou *COM2 Mode* (suivant l'interface utilisée) doit être définie sur DIRECT pour ce genre de connexion.



Types de connexion par câble direct

Les modules suivants sont disponibles pour une connexion DIRECT avec un PC :

1. IL-NT-232
2. IL-NT-RS232-485
3. IL-NT-S-USB (module de service USB facilement amovible)

L'interface RS232 ou USB utilise le port COM1. L'interface RS485 utilise le port COM2.

Logiciel PC – LiteEdit

Le logiciel ComAp LiteEdit doit être installé sur le PC pour une connexion directe ou par modem. Ce logiciel fonctionne sous Windows 95 et les versions ultérieures de Windows. LiteEdit permet d'effectuer les opérations suivantes :

- Lire les grandeurs
- Régler tous les points de consigne
- Commander le moteur
- Configurer le contrôleur
- Sélectionner la configuration du logiciel
- Modifier les entrées et les sorties des alarmes
- Modifier les mots de passe et les protections des commandes
- Communiquer directement, par modem ou via Internet

Protocole Modbus

La sélection de la fonction du port série de l'IL est effectuée via le point de consigne *COMx Mode* du groupe *Paramètres de base*.

- 57600 bits/s, 8 bits de données, 1 bit d'arrêt, sans parité
- Mode de transfert RTU
- Fonction 3 (lecture de plusieurs registres)
- Fonction 6 (écriture d'un seul registre)
- Fonction 16 (écriture de plusieurs registres)
- La réponse à un message entrant est envoyée avec un retard minimum de 4,096 ms après la réception du message.

Une description complète du protocole de communication Modbus est disponible dans les documents *Modbus Protocol Reference Guide PI-MBUS-300* (guide de référence sur le protocole Modbus) et *Open Modbus Specification Release 1.0* (spécifications du protocole Modbus, version 1.0). Ces documents sont tous deux disponibles à l'adresse suivante : http://www.modicon.com/openmbus/.

Objet de communication contre registre
Toutes les données de communication sont représentées sous forme d'objet de communication dans le contrôleur. Un objet de communication consiste en une matrice de n octets stockée dans la mémoire du contrôleur et identifiée par un numéro unique de 16 bits. Le registre, selon le protocole de communication Modbus, représente une donnée de deux octets référencée par une adresse de 16 bits dans les fonctions de communication. Dans la description des fonctions de communication plus en avant, **le numéro d'objet de communication sera toujours utilisé en tant qu'adresse de registre** et sa longueur sera exprimée en nombre de registres. **Un objet de communication peut être lu ou écrit par une seule fonction de communication.**

Remarque :
Pour obtenir le numéro des objets de communication, il est possible de télécharger la description à jour du contrôleur à partir du propre contrôleur ou d'une archive (*.AIL), puis d'utiliser la fonction Export Data (Exporter des données) du logiciel LiteEdit.

List des objets de communication (exporté d'une archive par défault IL-NT-MRS16)

Setpoints of MRS16:

Name	Firmware ver.	Application	Date	App. ver.	Ser. num.	Filename
IL-NT	IL-NT-1.5 R:22.10.2009	MRS16	22.10.2009	1,5	12345678	IL-NT-MRS16-1.5.AIL

Group	Name	Value	Dimension	Password	Com. obj.	Low limit	High limit	Data type
Basic Settings	Gen-set Name	IL-NT		No	8637			Short string
Basic Settings	Nominal Power	200	kW	No	8276	1	5000	Unsigned 16
Basic Settings	Nomin Current	350	A	No	8275	1	10000	Unsigned 16
Basic Settings	CT Ratio	2000	/5A	No	8274	1	5000	Unsigned 16
Basic Settings	PT Ratio	1,0	/1	No	9579	0,1	500,0	Unsigned 16
Basic Settings	NomVolts Ph-N	231	V	No	8277	80	20000	Unsigned 16
Basic Settings	NomVolts Ph-Ph	400	V	No	11657	138	35000	Unsigned 16
Basic Settings	Nominal Freq	50	Hz	No	8278	45	65	Unsigned 16
Basic Settings	Gear Teeth	120		No	8252	0	500	Unsigned 16
Basic Settings	Nominal RPM	1500	RPM	No	8253	100	4000	Unsigned 16
Basic Settings	ControllerMode	OFF		No	8315			String list
Basic Settings	Reset To MAN	DISABLED		No	9983			String list
Basic Settings	ControllerAddr	1		Yes	24537	1	32	Unsigned 8
Basic Settings	COM1 Mode	DIRECT		Yes	24522			String list

Basic Settings	COM2 Mode	DIRECT	Yes	24451			String list
Basic Settings	ModemIniString		No	24436			Long string
Basic Settings	ModbusComSpeed	9600 bps	No	24477			String list
Basic Settings	ConnectionType	3Ph4Wire	No	11628			String list
Engine Params	Starting RPM	25 %	No	8254	5	50	Unsigned 8
Engine Params	Starting Oil P	4,5 Bar	No	9681	0,0	10,0	Integer 16
Engine Params	Prestart Time	2 s	No	8394	0	600	Unsigned 16
Engine Params	MaxCrank Time	5 s	No	8256	1	60	Unsigned 8
Engine Params	CrnkFail Pause	8 s	No	8257	5	60	Unsigned 8
Engine Params	Crank Attempts	3	No	8255	1	10	Unsigned 8
Engine Params	Idle Time	12 s	No	9097	0	600	Unsigned 16
Engine Params	Min Stab Time	2 s	No	8259	1	10	Unsigned 16
Engine Params	Max Stab Time	10 s	No	8313	2	300	Unsigned 16
Engine Params	Cooling Speed	NOMINAL	No	10046			String list
Engine Params	Cooling Time	30 s	No	8258	0	3600	Unsigned 16
Engine Params	Stop Time	60 s	No	9815	0	240	Unsigned 16
Engine Params	Fuel Solenoid	DIESEL	No	9100			String list
Engine Params	D+ Function	DISABLED	No	9683			String list
Engine Params	ECU FreqSelect	DEFAULT	No	10266			String list
Engine Params	ECU SpeedAdj	50 %	No	9948	0	100	Unsigned 16
Engine Params	Fuel Pump ON	20 %	No	10100	-100	90	Integer 16
Engine Params	Fuel Pump OFF	90 %	No	10101	20	10000	Integer 16
Engine Params	TempSwitch ON	90 -	No	8688	-100	10000	Integer 16
Engine Params	TempSwitch OFF	75 -	No	8689	-100	10000	Integer 16
Engine Params	PowerSwitch ON	100 kW	No	11658	0	32000	Integer 16
Engine Params	PowerSwitchOFF	50 kW	No	11659	0	32000	Integer 16
Engine Protect	ProtectHoldOff	5 s	No	8262	0	300	Unsigned 16
Engine Protect	Horn Timeout	10 s	No	8264	0	600	Unsigned 16
Engine Protect	Overspeed Sd	115 %	No	8263	50	150	Unsigned 16
Engine Protect	AI1 Wrn	2,0 Bar	No	8369	-10,0	1000,0	Integer 16
Engine Protect	AI1 Sd	1,0 Bar	No	8370	-10,0	1000,0	Integer 16
Engine Protect	AI1 Del	3 s	No	8365	0	900	Unsigned 16
Engine Protect	AI2 Wrn	80 °C	No	8375	-100	10000	Integer 16
Engine Protect	AI2 Sd	90 °C	No	8376	-100	10000	Integer 16
Engine Protect	AI2 Del	5 s	No	8371	0	900	Unsigned 16
Engine Protect	AI3 Wrn	20 %	No	8381	-100	10000	Integer 16
Engine Protect	AI3 Sd	10 %	No	8382	-100	10000	Integer 16
Engine Protect	AI3 Del	10 s	No	8377	0	900	Unsigned 16
Engine Protect	Batt Overvolt	36,0 V	No	9587	18,0	40,0	Integer 16
Engine Protect	Batt Undervolt	18,0 V	No	8387	8,0	40,0	Integer 16
Engine Protect	Batt Volt Del	5 s	No	8383	0	600	Unsigned 16

Engine Protect	WrnMaintenance	9999 h	No	9648	0	10000	Unsigned 16
Gener Protect	Overload Sd	120 %	No	8280	0	200	Unsigned 16
Gener Protect	Overload Del	5,0 s	No	8281	0,0	600,0	Unsigned 16
Gener Protect	Short Crct Sd	250 %	No	8282	100	500	Unsigned 16
Gener Protect	Short Crct Del	0,00 s	No	9991	0,00	10,00	Unsigned 16
Gener Protect	Amps IDMT Del	4,0 s	No	8283	1,0	60,0	Unsigned 16
Gener Protect	Amps Unbal Sd	50 %	No	8284	1	200	Unsigned 16
Gener Protect	Amps Unbal Del	5,0 s	No	8285	0,0	600,0	Unsigned 16
Gener Protect	Gen >V Sd	110 %	No	8291	70	200	Unsigned 16
Gener Protect	Gen <V Sd	70 %	No	8293	0	110	Unsigned 16
Gener Protect	Gen V Del	3,0 s	No	8292	0,0	600,0	Unsigned 16
Gener Protect	Volt Unbal Sd	10 %	No	8288	1	200	Unsigned 16
Gener Protect	Volt Unbal Del	3,0 s	No	8289	0,0	600,0	Unsigned 16
Gener Protect	Gen >Freq Sd	110,0 %	No	8296	85,0	200,0	Unsigned 16
Gener Protect	Gen <Freq Sd	85,0 %	No	8298	0,0	110,0	Unsigned 16
Gener Protect	Gen Freq Del	3,0 s	No	8297	0,0	600,0	Unsigned 16
Extension I/O	IOM AI1 Wrn	0 U4	No	8762	-100	10000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI1 Sd	0 U4	No	8766	-100	10000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI1 Del	5 s	No	8770	0	900	Unsigned 16
Extension I/O	IOM AI2 Wrn	0 U5	No	8763	-100	10000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI2 Sd	0 U5	No	8767	-100	10000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI2 Del	5 s	No	8771	0	900	Unsigned 16
Extension I/O	IOM AI3 Wrn	0 U6	No	8764	-100	10000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI3 Sd	0 U6	No	8768	-100	10000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI3 Del	5 s	No	8772	0	900	Unsigned 16
Extension I/O	IOM AI4 Wrn	0 U7	No	8765	-100	10000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI4 Sd	0 U7	No	8769	-100	10000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI4 Del	5 s	No	8773	0	900	Unsigned 16
Extension I/O	IOM AI1 Calibr	0 U4	No	8793	-1000	1000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI2 Calibr	0 U5	No	8794	-1000	1000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI3 Calibr	0 U6	No	8795	-1000	1000	Integer 16
Extension I/O	IOM AI4 Calibr	0 U7	No	8796	-1000	1000	Integer 16
Date/Time	Time Stamp Per	60 min	No	8979	0	240	Unsigned 8
Date/Time	SummerTimeMod	DISABLED	No	8727			String list
Date/Time	Time	0:00:00	No	24554			Time
Date/Time	Date	1.1.2006	No	24553			Date
Date/Time	Timer1Function	No Func	No	11660			String list
Date/Time	Timer1 Repeat	NONE	No	10045			String list
Date/Time	Timer1 ON Time	5:00:00	No	10042			Time
Date/Time	Timer1Duration	5 min	No	10044	1	1440	Unsigned 16

Date/Time	Timer2Function	No Func	No	11661			String list
Date/Time	Timer2 Repeat	NONE	No	10202			String list
Date/Time	Timer2 ON Time	5:00:00	No	10199			Time
Date/Time	Timer2Duration	5 min	No	10201	1	1440	Unsigned 16
Sensors Spec	AI1Calibration	0,0 Bar	No	8431	-100,0	100,0	Integer 16
Sensors Spec	AI2Calibration	0 °C	No	8407	-1000	1000	Integer 16
Sensors Spec	AI3Calibration	0 %	No	8467	-1000	1000	Integer 16
SMS/E-Mail	Yel Alarm Msg	OFF	No	8482			String list
SMS/E-Mail	Red Alarm Msg	OFF	No	8484			String list
SMS/E-Mail	TelNo/Addr Ch1		No	9597			Long string
SMS/E-Mail	TelNo/Addr Ch2		No	9598			Long string

Values of MRS16:

Name	Firmware ver.	Application	Date	App. ver.	Ser. num.	Filename
IL-NT	IL-NT-1.5 R:22.10.2009	MRS16	22.10.2009	1,5	12345678	IL-NT-MRS16-1.5.AIL

Group	Name	Value	Dimension	Com. obj.	Data type
Engine	RPM	1500	RPM	8209	Unsigned 16
Engine	ECU State	[010]		10034	Binary 8
Engine	Fuel Rate ECU	0,0	L/h	9860	Unsigned 16
Engine	Cool Temp ECU	22	°C	9855	Integer 16
Engine	IntakeTemp ECU	20	°C	9878	Integer 16
Engine	Oil Press ECU	0,0	Bar	10354	Integer 16
Engine	BoostPress ECU	0,0	Bar	9877	Unsigned 8
Engine	Oil Temp ECU	22	°C	9857	Integer 16
Generator	Gen kW	150	kW	8202	Integer 16
Generator	Gen kW L1	50	kW	8524	Integer 16
Generator	Gen kW L2	50	kW	8525	Integer 16
Generator	Gen kW L3	50	kW	8526	Integer 16
Generator	Gen kVAr	15	kVAr	8203	Integer 16
Generator	Gen kVAr L1	5	kVAr	8527	Integer 16
Generator	Gen kVAr L2	5	kVAr	8528	Integer 16
Generator	Gen kVAr L3	5	kVAr	8529	Integer 16
Generator	Gen kVA	153	kVA	8565	Integer 16
Generator	Gen kVA L1	51	kVA	8530	Integer 16
Generator	Gen kVA L2	51	kVA	8531	Integer 16
Generator	Gen kVA L3	51	kVA	8532	Integer 16
Generator	Gen PF	1,00		8204	Integer 8
Generator	Gen Load Char	R		8395	Char
Generator	Gen PF L1	1,00		8533	Integer 8

Generator	Gen Ld Char L1	R	8626 Char
Generator	Gen PF L2	1,00	8534 Integer 8
Generator	Gen Ld Char L2	R	8627 Char
Generator	Gen PF L3	1,00	8535 Integer 8
Generator	Gen Ld Char L3	R	8628 Char
Generator	Gen Freq	50,0 Hz	8210 Unsigned 16
Generator	Gen V L1-N	230 V	8192 Unsigned 16
Generator	Gen V L2-N	230 V	8193 Unsigned 16
Generator	Gen V L3-N	230 V	8194 Unsigned 16
Generator	Gen V L1-L2	398 V	9628 Unsigned 16
Generator	Gen V L2-L3	398 V	9629 Unsigned 16
Generator	Gen V L3-L1	398 V	9630 Unsigned 16
Generator	Gen A L1	41 A	8198 Unsigned 16
Generator	Gen A L2	41 A	8199 Unsigned 16
Generator	Gen A L3	41 A	8200 Unsigned 16
Controller I/O	Battery Volts	24,3 V	8213 Integer 16
Controller I/O	D+	5,7 V	10603 Integer 16
Controller I/O	Oil Pressure	15,6 Bar	8227 Integer 16
Controller I/O	Engine Temp	50 °C	8228 Integer 16
Controller I/O	Fuel Level	99 %	8229 Integer 16
Controller I/O	Bin Inputs	[111100]	8235 Binary 16
Controller I/O	Bin Outputs	[111100]	8239 Binary 16
Extension I/O	IOM AI1	10 U4	8978 Integer 16
Extension I/O	IOM AI2	20 U5	8759 Integer 16
Extension I/O	IOM AI3	30 U6	8760 Integer 16
Extension I/O	IOM AI4	40 U7	8761 Integer 16
Extension I/O	IOM Bin Inp	[01000110]	8602 Binary 16
Extension I/O	IOM Bin Out	[11011001]	8604 Binary 16
Extension I/O	RA Bin Out	[100010010000000]	9849 Binary 16
Extension I/O	IL-NT-BIO8	[xxxxxxxx]	11635 Binary 8
Statistics	Energy kWh	0	8205 Integer 32
Statistics	Energy kVArh	0	8539 Integer 32
Statistics	Run Hours	0,0 h	8206 Integer 32
Statistics	Num Starts	0	8207 Unsigned 16
Statistics	Maintenance	9999 h	9648 Unsigned 16
Statistics	Num E-Stops	0	11195 Unsigned 32
Statistics	Shutdowns	0	11196 Unsigned 32
IL Info	Engine State	#####	8330 Unsigned 16
IL Info	Breaker State	#####	8455 Unsigned 16

IL Info	Timer Text	#####	8954	Unsigned 16
IL Info	Timer Value	0 s	8955	Unsigned 16
IL Info	FW Version	0,0	8393	Unsigned 8
IL Info	Application	4	8480	Unsigned 8
IL Info	FW Branch	1	8707	Unsigned 8
IL Info	PasswordDecode	#####	9090	Unsigned 32
IL Info	DiagData	#####	10050	Unsigned 32
Date/Time	Time	#####	24554	Time
Date/Time	Date	#####	24553	Date

Communication distant

Note :
Se repporter au guide de communication Inteli pour plus d'informations supplémentaires.

Connexion Internet

Les contrôleurs IL-NT peuvent être surveillés avec le logiciel LiteEdit à travers internet en utilisant la passerelle IG-IB connecté sur le contrôleur via le port RS232. Ou via une carte enfichable IB-Lite directement dans l'emplacement communication à l'arrière du contrôleur.

Connexion SNMP

Pour le support du protocole SNMP, il est possible d'utiliser un convertisseur Modbus RTU – SNMP en commandant à votre distributeur l'article 'GNOME SNMP CONVERTER IL-NT'.

- Pour la connexion de 1 à 32 contrôllers à un système de supervision SNMP
- Supports des transactions GET, SET et TRAP

Pour plus de détails voir le guide de communication IL-NT, IA-NT, IC-NT ici :
www.comap.cz/products/details/intelilite-nt-amf25/downloads/#tabs

Modem ISDN recommandé

- Askey TAS-200E
- ASUScom TA-220ST
- Develo Microlink ISDN i

Modem GSM recommandé

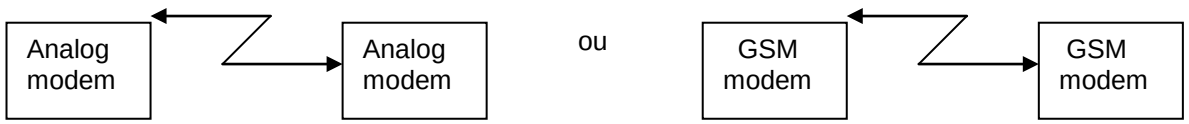
- Siemens M20, TC35, TC35i, ES75, MC39
- Wavecom M1200/WMOD2
- Wavecom - Maestro 20, dual 900/1800MHz.
- Wavecom – Fastrack M1306B, dual 900/1800 MHz (Fastrack M1206B is NOT recommended)
- FALCOM A2D, dual 900/1800MHz.

Configuration du modem GSM

Avant d'utiliser le modem GSM, il faut configurer correctement le modem en utilisant le programme de configuration GM Setup.
Le programme écrit toutes les commandes AT nécessaire pour pouvoir utiliser le modem GSM correctement avec le contrôleur IL-NT.
Le programme se lance indépendamment du logiciel LiteEdit:

- Lancer le programme Gm_setup.exe (menu Tools de ComAp Pc Suite)
- Sélectionner le port COM
- Sélectionner l'unité iG-CU (=IS-CU) ou iG-MU
- Cliquer sur le bouton 'Setup'
- Les commandes transmises apparaissent dans la fenêtre du programme GM Setup

La vitesse de transmission réelle pour une communication DATA en GSM est de 80 à 90 Bps.
Note :
Il fortement recommandé d'utiliser le même type de modem des deux côtés (IL et PC) afin d'éviter tout problème d'incompatibilité.



Configuration de la carte SIM du Mobile

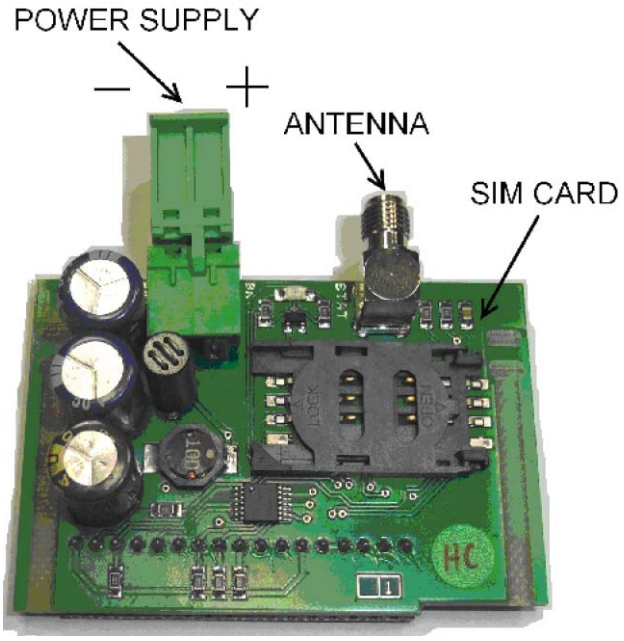
Paramétrer la carte SIM dans le modem GSM avec :

- Autorisation des connexions DATA (lorsque cela est nécessaire, certains opérateurs bloquent les accès Data)
- Pas de code PIN

Guide rapide sur comment utiliser la carte IL-NT-GPRS

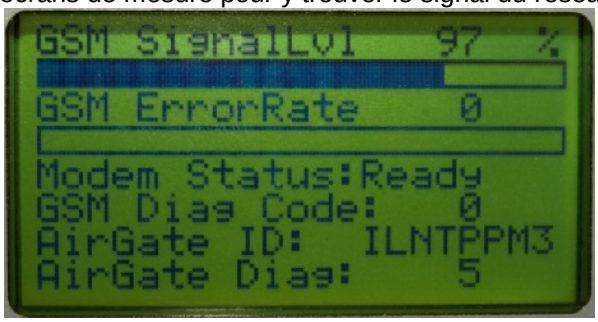
ATTENTION!

Toutes manupulsation de ce module doit être faite en ayant mis hors tension et la carte et le contrôleur. L'alimentation devra être mise en même temps. En ne suivant pas ces instructions (alimentation présente seulement sur la carte ou sur le contrôleur) cela peut entraîner une défaillance du matériel.



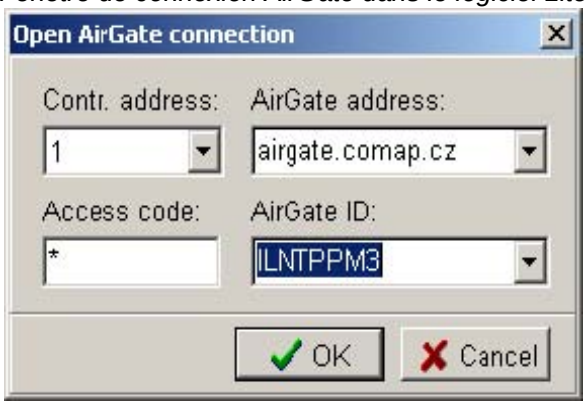
1. Vous aurez besoin d'un des contrôleurs ComAp supportées (IL-NT/IC-NT/ID-Lite), IL-NT-GPRS, une antenne, une carte SIM avec le service GPRS et en option une carte IL-NT-RS232 ou IL-NT-S-USB. Le firmware supportant la carte IL-NT-GPRS est le firmware IL-NT-WSUP 1.0 ou IL-NT-2.0 ou supérieur (contact votre support pour plus de détails).
2. Contactez votre opérateur téléphonique de la carte SIM pour obtenir les paramètres GPRS le nom APN (APN = Access Point Name), l'utilisateur et le mot de passe. Certains paramètres des opérateurs sont listés ici : http://www.quickim.com/support/gprs-settings.html#France ou ici : http://www.flexispy.com/Mobile%20APN%20Setting%20to%20use%20GPRS.htm
Par exemple: APN Name = internet.t-mobile.cz, UserName = [blank], Password = [blank].
3. ëtre sur que la carte SIM ne requière pas un code PIN. Si c'est le cas, il est possible de désactiver cette demande en utilisant un téléphone portable débloqué (non limité à un opérateur).
4. Mettre le contrôleur sous tension.
5. Saisir correctement les consignes APN Name, APN UserName et APN UserPass dans le groupe de consigne Comms Settings. Définir le port COM1 Mode = DIRECT. Le groupe de consigne Comms settings est accessible comme toutes les consignes en appuyant sur la touche PAGE depuis n'importe quel écran de mesure sur le contrôleur. Les consignes peut être définies avec les touches du contrôleur ou via le logiciel LiteEdit 4.5 ou supérieur.
6. Mettre le contrôleur hors tension.
7. Placez la carte SIM dans on emplacement sur la carte IL-NT-GPRS, insérer la carte IL-NT-GPRS dans le slot de communication à l'arrière du contrôleur.
8. Connectez l'antenne au connecteur SMA prévu à cett effet.
9. Connectez l'alimentation à la carte IL-NT-GPRS. La carte supporte une tension entre 8 et 36V DC.
10. Mettre sous tension l'installation.

11. Il faut attendre approximativement entre 2 à 4 minutes lors de la première connexion au réseau AirGate. Le serveur AirGate génèrera automatiquement un identifiant unique AirGate ID. Allez sur la dernière page des écrans de mesure pour y trouver le signal du réseau et l'identifiant AirGate ID.



Une fois l'identifiant AirGate ID affichée, cela indique que la connexion avec le réseau AirGate est réussie. Cette valeur sera nécessaire pour une connexion via LiteEdit ou via WebSupervisor. Prenez soin de noter cette identifiant pour une utilisation ultérieur.

Fenêtre de connexion AirGate dans le logiciel LiteEdit



Fenêtre d'ajout d'un nouveau contrôleur sur le site WebSupervisor:

Si vous rentrez des problèmes avec la connexion, vérifiez le code erreur affichée sur cet même écran et reportez vous à la table des codes de diagnostiques listés plus bas.

12. Ouvrir une connexion avec le logiciel LiteEdit, InteliMonitor ou connectez vous à votre compte WebSupervisor à l'adresse http://websupervisor.comap.cz.

Note :

Pour créer un nouveau compte WebSupervisor, vous pouvez vous rendre sur le site et indiquer les informations suivantes : votre nom, utilisateur, adresse email et fuseau horaire

Note:

Pour réduire le traffic des données via le réseau GPRS, vous pouvez modifier dans le groupe de consigne „Comms Settings" le paramètre „AirGate IP" = 80.95.108.26. Cela permettra d'économiser quelques données nécessaire lors de la traduction du nom en adresse IP. Dans le cas où l'adresse IP du serveur venait à changer il faudrait cependant mettre à jour cette consigne ou revenir sur le paramètre par défaut „airgate.comap.cz".

Note:

Il est naturel qu'une connexion GPRS puisse de temps en temps être interrompue pendant de courte période du fait de nombreuses raisons affectant le réseau cellulaire. Cependant le système a été pensé dans ce sens et le contrôleur se reconnectera automatiquement au réseau

- GSM Diag Code – Code diagnostique du modem IL-NT-GPRS

Table des codes diagnostiques:

Code	Description
0	OK. Pas d'erreur
1	Impossible de décrocher
2	IL-NT-GPRS est eteint
3	IL-NT-GPRS est allumé
4	IL-NT-GPRS – erreur dans l'initialisation
5	IL-NT-GPRS – impossible de paramétrer l'APN
6	IL-NT-GPRS – Connexion au réseau GPRS impossible
7	IL-NT-GPRS – Impossible d'obtenir une adresse IP address
8	IL-NT-GPRS – Adresse IP du serveur de domaine non accepté
9	Erreur dans la détection du modem
10	Erreur dans l'initialisation du modem analogique
11	Carte SIM verrouillée (du fait du code PIN, la demande de code doit être désactivée) ou Raison inconnu du verrouillage de la carte
12	Pas de signal GSM
13	Impossible de lire les paramètres de la carte SIM
14	Le modem GSM n'accepte pas de commande particulière d'initialisation, peut être causé par un verrouillage de la carte SIM
15	Problème de Modem inconnu
16	Réponse incorrecte à une commande d'initialisation
17	Impossible de lire la force du signal GSM
18	Modem CDMA non détecté
19	Pas de réseau CDMA
20	Echec lors de l'enregistrement sur le réseau CDMA
255	Une seule communication est possible

- AirGate Diag – Code de diagnostique pour une connexion AirGate

Table des codes de diagnostique:

Code	Description
0	Attente d'une connexion au serveur AirGate
1	Contrôleur enregistrée, attente d'autorisation
2	Enregistrement impossible, controleur sur liste noire
3	Enregistrement impossible, serveur est saturé
4	Enregistrement impossible, autre raison
5	Contrôleur enregistré et autorisé

Firmware Afficheur distant IL-NT-RD

Ce chapitre décrit le firmware Afficheur distant IL-NT-RD, qui est en fait un firmware pour le contrôle et la surveillance distant des contrôleurs InteliLite-NT et InteliDrive Lite. **C'est un firwmare optionnel qu'il est possible de charger dans le contrôleur en lieu et place du firmware.**

Description générale

Le firmware afficheur distant fonctionne comme un appareil d'afficheur et contrôle distant pour des contrôleurs Maître InteliLite-NT ou InteliDrive Lite. Le groupe ou moteur peut être contrôlé aussi bien depuis l'afficheur distant que depuis le contrôleur Maitre. Tous les écrans de l'afficheur distant (Mesure, consigne, historique) sont les mêmes que le contrôleur maitre. Les boutons de la facade avant des deux contrôleurs travaillent de la même manière. Tous les voyants de l'écran distant affichent le même état que les voyants du controleur maitre.

Avertissement !

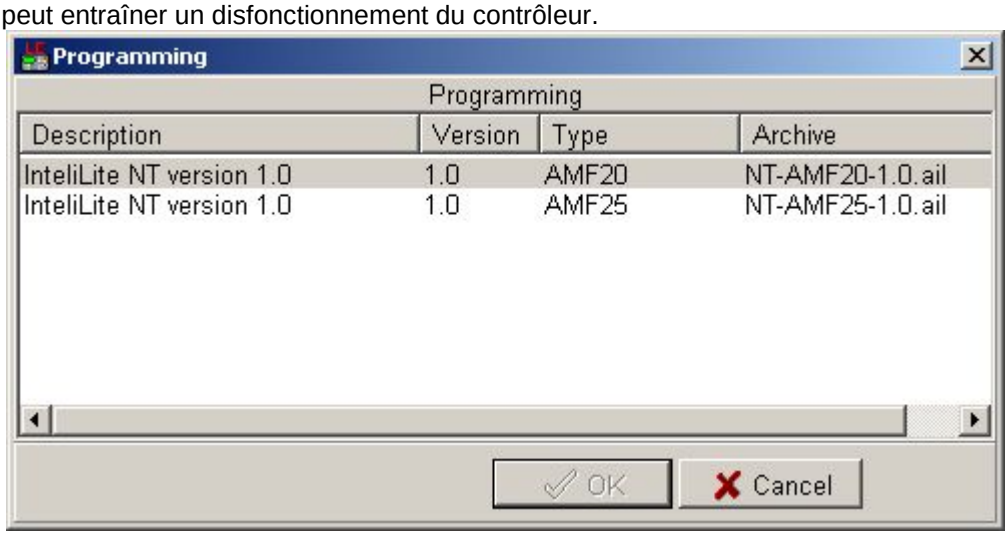
Il est fortement recommandé d'utiliser le même type de contrôleur pour le maître et l'afficheur distant. Seulement dans ce cas, on est assuré du bon fonctionnement de toutes les touches, voyants et affichage.
Les autres conbinaisons matérielles ou modèles de maître et afficheur distant ne sont pas supportées ou testées !

Installation du firmware IL-NT-RD

Le firmware afficheur distant IL-NT-RD est installé de la même manière que les autres firmwares IL-NT en utilisant le logiciel LiteEdit. Veuillez vous référer au guide utilisateur LiteEdit pour plus de détails sur la mise à jour des firmwares. IL-NT-RD ne se compose que d'un firmware, il n'y a pas d'archive.

Cependant lorsque le firmware IL-NT-RD est installé dans un contrôleur, la procédure pour revenir à un firmware standard d'origine est la suivante:

- Ouvrir une connexion avec le contrôleur.
- Le serveur DDE essayera d'ouvrir la connexion mais un message d'échec en rouge apparaitra.
- A ce moment, aller dans le menu ***CONTROLLER*** -> ***PROGRAMMING AND CLONING*** -> ***PROGRAMMING*** et sélectionner le firmware correspondant au contrôleur. En choisissant un mauvais type de firmware, cela peut entraîner un disfonctionnement du contrôleur.



- Appuyer sur le bouton "OK" pour implanter le firmware dans le contrôleur.

- Il sera peut être nécessaire de couper l'alimentation du contrôleur, de fermer le cavalier BOOT et de remettre sous tension le contrôleur. Suivez les instructions affichées à l'écran.
- La programmation terminée (Il faudra mettre le contrôleur hors tension, retirer le cavalier et remettre le contrôleur sous tension), ouvrir la fenêtre de configuration et procéder à une configuration manuel. Ies configurations entre différentes versions de firmware ne sont pas compatibles.
- Dans certains cas, un message "wrong setpoints" apparaît dans la barre d'état du serveur et le contrôleur reste sur l'état "Init". Utiliser le menu ***CONTROLLER*** -> ***RESET FROM INIT STATE*** pour reposition le contrôleur en fonction normal. Vérifier toutes les consignes avant.

Attention!
Vérifier la valeur statistique "Engine hours" après une mise à jour. Réajuster la valeur si nécessaire.
Ceci n'est possible uniquement qu'avec le logiciel LiteEdit (le mot de passe est requis)

Raccordement d'un IL-NT-RD

IL-NT-RD peut être connecté à un contrôleur InteliLite-NT ou InteliDrive Lite via le port RS232 ou RS485. Il est possible de connecter seulement jusqu'à 2 afficheurs distants sur un seul contrôleur maître, si vous disposez des différents ports de communication. Il n'est pas possible de connecter deux ou plusieurs afficheurs distants sur une seule ligne de communication, par exemple RS485. Il est possible de superviser seulement un seul maître à partir d'un afficheur distant.

Procédure de raccordement

L'afficheur distant après sa mise sous tension démarre automatiquement la recherche d'un contrôleur maître connecté. Il commence par rechercher sur le port COM1 un contrôleur maitre avec les adresses entre 1 et 32 puis renouvelera l'opération sur le port COM2. L'afficheur distant essaye deux vitesses de communication 38400 bps et 56000 bps.

Pendant cette phase, le texte 'Detecting…' est affiché sur l'écran et une barre de progression avant de 0 à 100%. Ce processus peut prendre approximativement 10-15 secondes.Après une pause de 5 secondes, le processus se renouvelle jusqu'à trouver un contrôleur maître compatible.

Tous les types de contrôleurs ou applications ou contrôleurs avec une mauvaise communication ne sont pas pris en compte pendant la recherche.

Sélection du type du contrôleur

IL-NT-RD détecte automatiquement le type du contrôleur.

Problèmes avec la connexion

Il existe peu de raisons pour qu'un afficheur distant ne se connecte pas avec le contrôleur maître:

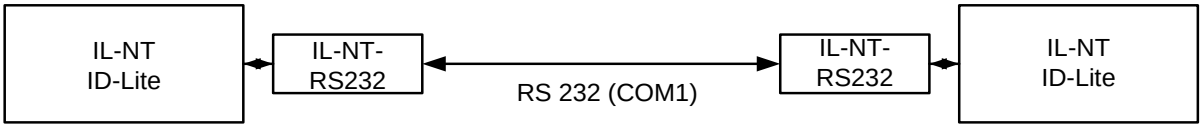
1. Type du contrôleur mâtre connecté non supporté (Ex. IGS-NT, ID-DCU, IC-NT, IGS-CU, etc.)
2. Firmware non supporté dans le contrôleur maître
3. Erreur de la table de configuration dans le contrôleur maître
4. Mauvaise configuration de la consigne COMx Mode dans le contrôleur Maître
5. Mauvaise qualité de la connexion, câblage

Connexion direct RS232

Mode HW:
IL-NT-RS232

Configuration du contrôleur Maitre :
ControllerAddr = 1..32
COM1 Mode = DIRECT

Jusqu'à une distance de 2 mètres :
Il est recommandé d'utiliser notre cable standard AT-LINK.



Remote Display

Master controller

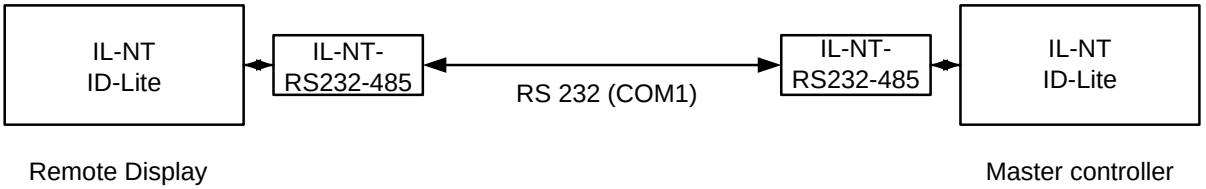
Jusqu'à 10 mètres :
Il est recommandé d'utilisé un câble null-modem standard pour une connexion locale entre le contrôleur et l'afficheur distant, seulement trois fils (TxD, RxD, GND) pour une connexion RS 232 suffisent dans le cas d'une communication direct :

IL-NT/ID-Lite connector D-SUB9 female	IL-NT-RD connector D-SUB9 female
RxD 2 TxD 3 GND 5	3 TxD 2 RxD 5 GND

Connexion distant RS485 et/ou direct RS232

Module HW :
IL-NT-RS232-485

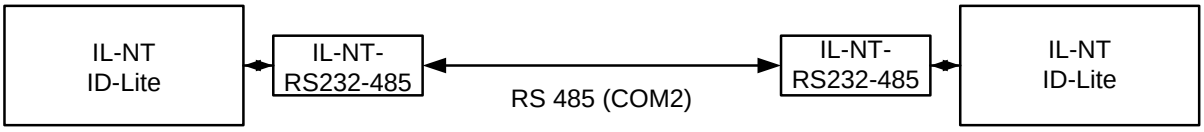
Jusqu'à 1000 mètres (seulement avec RS485):



Remote Display

Master controller

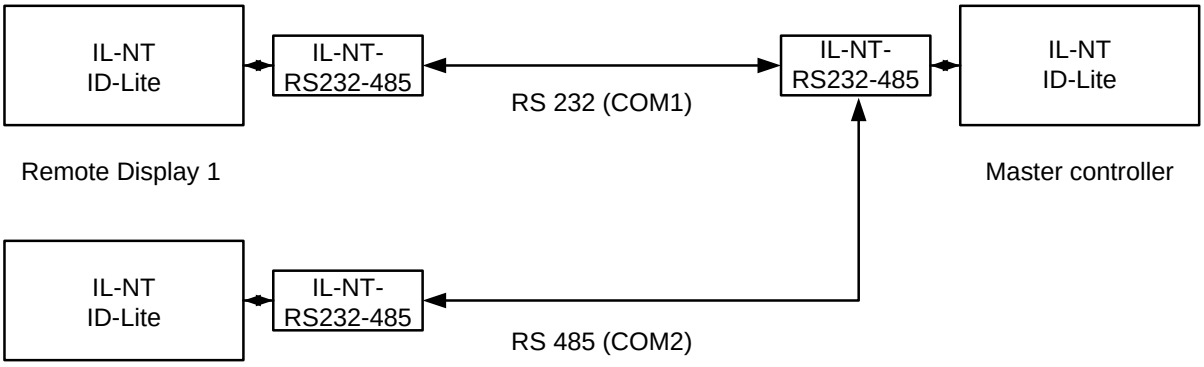
OR



Remote Display

Master controller

OR



Remote Display 1

Master controller

Remote Display 2

Case 1) RS232
Configuration du contrôleur maitre :
ControllerAddr = 1..32
COM1 Mode = DIRECT

Case 2) RS485
Configuration du contrôleur maitre :
ControllerAddr = 1..32
COM2 Mode = DIRECT

Case 3) RS232 +RS485
Configuration du contrôleur maitre :
ControllerAddr = 1..32
COM1 Mode = DIRECT
COM2 Mode = DIRECT

Il est possible d'utiliser une connexion directe RS232 avec un IL-NT-RS232 sur un afficheur distant et un module IL-NT-RS232-485 sur l'autre afficheur distant.

Connexion alternative en utilisant un convertisseur externe RS232-RS422/485:

Convertisseur externe recommandé :

ADVANTECH – ADAM 4520: convertisseur RS232 vers RS422/485, montage rail DIN, supervision automatique du bus RS485, pas de contrôle externe du flux des données, isolation galvanique, vitesse de transmission 38400 ou 56000 bps.

Tout convertisseur RS 232 vers RS 422/485 connecté doit avoir le signal DSR passif (lorsque le signal DSR est connecté) après la mise sous tension.

Description des fonctions

L'afficheur distant IL-NT-RD travaille comme un affiche distant et contrôle le contrôleur maître InteliLite-NT ou InteliDrive Lite. On suppose et il est fortement recommandé que les deux contrôleurs (afficheur et maître) sont de la même version matérielle et du même modèle. Les autres types et modèles de maitre et d'afficheur ne sont pas supportés ou testés. Tous les voyants de l'afficheur affichent le même état que ceux du contrôleur. Les boutons de la facade avant des deux contrôleurs fonctionnent de la même manière. Le groupe ou moteur peut être contrôlé aussi bien depuis l'afficheur que depuis le contrôleur maitre. L'utilisateur peut changer les écrans, définir le mot de passe, changer les consignes et consulter l'historique.

Tous les écrans du IL-NT-RD (initialisation, mesure, consigne, historique) sont les mêmes que le contrôleur maître.

Le contrôleur maître est toujours capable de fonctionner sans que l'afficheur distant ne soit connecté.

Une interruption du signal entre l'unité maitre et l'afficheur distant n'affecte pas le fonctionnement du contrôleur maitre.

Si la ligne série entre l'unité maitre et l'afficheur distant est interrompu, ou si la communication ne peux pas être établie, l'afficheur distant affiche son écran d'initialisation et le message 'Trying' apparaît et tous les voyants sont éteints.

Une fois que l'afficheur distant trouve le maître compatible, il affiche "Preparing" et charge la table de configuration du contrôleur Maître.

Une fois la configuration du contrôleur maître chargé, l'afficheur distant affiche l'écran d'initialisation du contrôleur maître les tous les voyants clignotent.

Il est possible de rebasculer sur l'écran d'initialisation de l'afficheur distant pour vérifier sa version et son numéro de série ainsi que l'état de la communication en pressant la touche PAGE pendant 3 secondes.

Compatibilité Firmware

La version firmware IL-NT-RD 1.1 est comptatible avec les firmware :

- Toutes les versions firmwares InteliLite-NT 1.1 ou supérieur
- Toutes les versions firmwares ID-Lite 1.0 ou supérieur
- Modèle personnalisé des IL-NT et ID-Lite

Certaines futures versions des firmwares IL-NT et ID-Lite pourraient nécéssiter une mise à jour du firmware IL-NT-RD.

Maintenance

Remplacement de la pile de secours

La pile de secours interne a une durée de vie comprise entre 5 et 7 ans. Remplacez la pile si l'alarme *Low BackupBatt* est activée. Suivez les instructions ci-après :

1. Déconnectez toutes les bornes du contrôleur et enlevez ce dernier du dispositif de commande.

2. Enlevez le couvercle situé au dos à l'aide d'un tournevis plat ou d'un autre outil adapté.

3. Enlevez tous les modules enfichables.

4. La pile est située dans un support sur la carte de circuit imprimé. Enlevez la pile usagée à l'aide d'un petit tournevis, puis insérez la nouvelle pile dans son support avec le doigt. Utilisez uniquement une pile au lithium de type CR1225.

5. Remettez en place le couvercle arrière. Faites légèrement pression pour emboîter le couvercle dans son logement. **Veillez à bien remettre le couvercle à l'endroit !**

6. Renfichez les modules dans leur compartiment.

7. Mettez le contrôleur sous tension, réglez la date et l'heure et vérifiez tous les points de consigne.

Note:

Lorsque la pile interne RTC est à plat, le fonctionnement du contrôleur ne changee pas (par exemple il est toujours pret pour le secours) tant que le contrôleur n'est pas mis hors tension. Parfois avant que la pile ne soit complètement à plat, un message d'avertissement apparaît dans la liste des alarmes : "RTCbatteryFlat".

Après la prochaine remise sous tension du contrôleur (avec une pile à plat) :

- Le démarrage du groupe est toujours possible

- Tous les nouveaux évènements n’auront pas une date et une heure valide.
- Les valeurs de l’heure et de la date ne peuvent plus être paramétrées correctement
- Les valeurs des statistiques sont hasardeuses
- Les horloges programmables (Fonction Timer1..2) ne seront pas exécutées
- La protection de perte/vol de carburant peut ne pas fonctionner

Technical Data

Récapitulatif des entrées/sorties

Modèle	BIN	BOUT	AI	AOUT	COM1	COM2	CAN	Vitesse (tr/min)	Tension Géné.	Courant gén.
IL-NT MRS10	6+8*+8**	6+8*+8**	3	8*	O*	O*	N	O	O	O
IL-NT MRS11	6+8*+8**	6+8*+8**	3	8*	O*	O*	N	O	O	O
IL-NT MRS15	6+8*+8**	6+8*+8**	3+4*	8*	O*	O*	O	O	O	O
IL-NT MRS16	6+8*+8**	6+8*+8**	3+4*	8*	O*	O*	O	O	O	O

Note:
* Avec module d'extension IG-IOM ou IGS-PTM
** Avec module enfichable optionnel
O -Disponible
N –Non disponible

Protections Alternateur

Les contrôleurs ComAp pour groupe électrogène offrent les protections suivantes pour l'alternateur.
Pour chacune d'entre elles, une limite et un retard réglables sont disponibles.

Tableau de comparaison avec codes ANSI :

ANSI code	Protection	IL-NT MRS10	IL-NT MRS11	IL-NT MRS15	IL-NT MRS16
59	Surtension	•	•	•	•
27	Sous-tension	•	•	•	•
47	Tension asymétrique	•	•	•	•
81H	Surfréquence	•	•	•	•
81L	Sous-fréquence	•	•	•	•
50+51	Surintensité	***	***	•	•
46	Courant asymétrique	•	•	•	•
32	Surcharge	•	•	•	•
51N+64	Défaut à la masse	-	-	-	-
32R	Puissance dewattée	-	-	-	-
25	Contrôle de Synchronisme	-	-	-	-
47	Transposition de phases	**	**	**	**
37	Sous-intensité	-	-	-	-
55	Facteur de puissance	-	-	-	-
71	Niveau de gaz (carburant)	•	•	•	•

Note:
- Non disponible
• Disponible
** Paramètre fixe
*** Courant de court-circuit seulement

Langages supportées

IL-NT dans la version firmware 1.5 supportes les pages de code de langage suivantes:

Code page	Langage	Windows code
0	West European languages	Windows 1252

134	Chinese	GB 2312
162	Turkish	Windows 1254
177	Hebrew	Windows 1255
204	Russian	Windows 1251
238	East European languages	Windows 1250

Alimentation

Tension	8 à 36 Vcc
Consommation	40 à 430 mA selon la tension et la température
La consommation dépend de la tension	0,104 A à 8 Vcc 0,080 A à 12 Vcc 0,051 A à 24 Vcc 0,044 A à 30 Vcc 0,040 A à 36 Vcc
Chute de tension autorisée :	100 ms à partir de 10 V min., retour à 8 v min.
Tolérance de mesure de la tension de la batterie	2 % à 24 V

Remarque :

Pour les tensions inférieures à 7 V, le rétroéclairage de l'afficheur est désactivé.
Les chutes de tension de courte durée (par exemple durant le démarrage du moteur) n'ont aucune conséquence.

Conditions de service

Température de service de l'IL-NT	-20 à +70 ºC
Température de service de l'IL-NT LT#	-40 à +70 ºC
Température de stockage	-30 à +80 ºC
Protection du panneau avant	IP 65
Humidité	95 % sans condensation
Conformité aux normes	
Directive basse tension	EN 61010-1:95 +A1:97
Compatibilité électromagnétique	EN 50081-1:94, EN 50081-2:96 EN 50082-1:99, EN 50082-2:97
Vibrations	5 à 25 Hz, ±1,6 mm 25 à 100 Hz, a = 4 g
Chocs	a = 200 m/s^2

Modification température basse (Mrs11/16)

Les limites des températures de fonctionnement des écrans sont de–20 ^{o}C - + 70 ^{o}C y compris si les composants électroniques fonctionnent dans des plages de température plus larges.

Internal preheating foil is mounted in InteliLite^{NT} LT to extend display operational temperature range. Preheating starts at temperature below 5 ^{o}C and preheating power depends on temperature and power supply voltage.
Un film de préchauffage à résistance est monté à l'intérieur de l'InteliLite$_{NT}$ LT pour étendre la plage de température de service de l'afficheur.
Le préchauffage commence à une température inférieure à 5 ºC et sa puissance dépend de la température et de la tension d'alimentation.

Données techniques

	IL-NT standard	Code de commande : ILNT-xxxxx LT
Température de service	-20 ºC à +70 ºC	-40 ºC à +70 ºC
Température de stockage	-30 ºC à +80 ºC	-30 ºC à +80 ºC

Le film de préchauffage augmente la consommation en courant du contrôleur.

Consommation du contrôleur à	Sans préchauffage	Préchauffage à température ambiante		
		0 ºC	-20 ºC	-40 ºC
12 Vcc	80 mA	+75 mA	+210 mA	+325 mA
24 Vcc	51 mA	+31 mA	+100 mA	+175 mA

L'InteliLite LT fonctionne immédiatement après la mise sous tension à -30 ºC et l'affichage devient visible après quelques minutes.

Dimensions et poids

Dimensions	180 x 120 x 55 mm
Poids	450 g

Alternateur

Fréquence nominale	50 à 60 Hz
Tolérance de mesure de la fréquence	0,2 Hz

Courants d'entrée

Courant d'entrée nominal (du TC)	5 A
Charge (impédance de sortie du TC)	< 0,1 Ω
Charge d'entrée du TC	< 0,2 VA par phase (In = 5 A)
Courant mesuré max. du TC	10A
Tolérance de mesure du courant	2 % du courant nominal
Courant de crête max. du TC	150 A / 1 s
Courant continu max.	12 A

Tensions d'entrée

Plage de tension de mesure	0 à 277 Vca entre phase et neutre 0 à 480 Vca entre phase et phase
Tension mesurée maximale	340 V entre phase et neutre 600 Vca entre phase et phase
Résistance d'entrée	0,6 MΩ entre phase et phase 0,3 MΩ entre phase et neutre
Tolérance de mesure de la tension	2 % de la tension nominale
Classe de surtension	III / 2 (EN 61010)

Entrées et sorties binaires

Entrées binaires

Nombre d'entrées	6
Résistance d'entrée	4,2 kΩ
Plage de l'entrée	0-36 Vcc
Niveau de tension pour indiquer un état fermé (Logical 1)	<0,8 Vcc
Niveau de tension pour indiquer un état ouvert (Logical 0)	>2 Vcc
Tension max pour indiquer un contact ouvert	8-36 Vcc

Sortie binaires collecteur ouvert

Nombre de sorties	6

Intensité maximale	0,5 A
Tension de commutation maximale	36 Vcc

Entrées analogiques

Entrées non séparées électriquement	
Nombre d'entrées	3
Résolution	10 bits
Résistance maximale	2500 Ω
Tolérance de mesure de la résistance	± 2 % ± 2 Ω de la valeur mesurée

Entrée du capteur de vitesse

Type de capteur	Sonde magnétique Connexion par câble blindé recommandée)
Tension d'entrée minimale	2 V crête à crête (de 4 Hz à 4 kHz)
Tension d'entrée maximale	50 Veff
Fréquence mesurée minimale	4 Hz
Fréquence mesurée maximale	10 kHz (tens.d'entrée min. 6 V crête à crête)
Tolérance de mesure de la fréquence	0,2 %

Borne D+

Fonction CHARGE ALT D+ :	
Courant de sortie maxi CHARGE ALT D+	300 mA
Niveau garanti du signal de charge OK	80% of supply voltage

Interface bus CAN (sur Mrs 15/16)

Séparation galvanique	
Longueur max. du bus CAN	200 m
Vitesse	250 kbits/s
Impédance nominale	120 Ω
Type de câble	Paire torsadé (blindée)

Les paramètres dynamiques suivants sont importants pour le choix des câbles, en particulier pour des bus CAN de 200 m de long max. connectés à des unités 32 iS-COM :

Vitesse nominale de propagation	75 % min. (4,4 ns/m max.)
Section des fils	0,25 mm^2 min.
Atténuation maximale (à 1 MHz)	2 dB/100 m

Câbles industriels de commande de processus et d'automatisation recommandés :
Câbles BELDEN (voir http://www.belden.com) :

- 3082A DeviceBus pour Allen-Bradley DeviceNet
- 3083A DeviceBus pour Allen-Bradley DeviceNet
- 3086A DeviceBus pour Honeywell SDS
- 3087A DeviceBus pour Honeywell SDS
- 3084A DeviceBus pour Allen-Bradley DeviceNet
- 3085A DeviceBus pour Allen-Bradley DeviceNet
- 3105A Câble RS485 industriel à paire torsadé EIA

Câbles LAPP (voir http://www.lappcable.com) :

- Câble auxiliaire Unitronic BUS DeviceNet
- Câble de descente Unitronic BUS DeviceNet
- Unitronic BUS CAN
- Unitronic-FD BUS P CAN UL/CSA

Interface IL-NT RS232 (carte facultative)

Carte à enficher dans le port de communication du contrôleur IL-NT.

Distance maximale	10 m
Vitesse maximale	jusqu'à 57,6 kbits/s (DIRECT), 38,4 kbits/s (modem analogique), 9,6 kbits/s (modem numérique), 57,6 kbits/s (MODBUS)

Convertisseur externe recommandé :
ADVANTECH – ADAM 4520 : convertisseur RS232-RS422/485, rail DIN, supervision automatique du bus RS485, aucun signal externe de commande du flux de données, isolation galvanique.

Convertisseur interne recommandé :
ADVANTECH – PCL-745B ou PCL745S : carte d'interface RS422/485 sur double port, supervision automatique du bus RS485, aucun signal externe de commande du flux de données, isolation galvanique.

Remarque :

Pour plus d'informations sur les modules d'extension et de communication de l'IL-NT, voir le manuel sur les modules accessoires des contrôleurs IL-NT et IC-NT.
Avec le logiciel versions 1.2 et ultérieures de l'IL-NT, les vitesses de communication sont de 19,2 kbits/s (STD/DIRECT et modem analogique), 9,6 kbits/s (modem numérique MODBUS).

Interface IL-NT RS232-485 (carte facultative)

Carte à enficher dans le port de communication du contrôleur IL-NT.

Distance maximale	10 m (RS232), 1200 m (RS485)
Vitesse maximale jusqu'à	57,6 kbits/s (DIRECT), 38,4 kbits/s (modem analogique), 9,6 kbits/s (modem numérique), 57,6 kbits/s (MODBUS)

Remarque :

Ce module est pris en charge avec le logiciel versions 1.3 et ultérieures de l'IL-NT.

Interface IL-NT S-USB (carte facultative)

Carte à enficher dans le port de communication du contrôleur IL-NT.

Distance maximale	5 m
Vitesse maximale jusqu'à	57,6 kbits/s (DIRECT), 38,4 kbits/s (modem analogique), 9,6 kbits/s (modem numérique), 57,6 kbits/s (MODBUS)

À utiliser uniquement avec des câbles USB A-B blindés de 5 m de long max.

Câble USB recommandé :
Câble USB A-B ComAp - référence USB-LINK CABLE 1.8M.

Remarque :

Avec le logiciel versions 1.2 et ultérieures de l'IL-NT, les vitesses de communication sont de 19,2 kbits/s (STD/DIRECT et modem analogique), 9,6 kbits/s (modem numérique MODBUS).

Interface IL-NT AOUT8 (carte facultative)

Carte à enficher dans le port d'extension du contrôleur IL-NT.

Nombre de sorties PWM	8
Fréquence PWM	250 Hz
Courant maximal	0,5 A
Tension de commutation maximale	36 Vcc
Résistance de sortie	1 Ω

Résolution	10 bits

Interface IC-NT CT-BIO7 (carte facultative)

7 bornes dédiées sur la carte peuvent être configurées comme entrées binaire ou sorties binaires.

ENTREE DE MESURE DE COURANT:	Nombre d'entrée :	1
	Courant nominal (du CT)	5A
	Charge (Impédance de sortie CT)	< 0.1
	Courant Max mesuré à partir du CT	10A
	Tolérance de mesure	2%
	Pic maxi du courant du CT	150A / 1s
	Courant maxi en continue	10A
	(Tous les valeurs sont en RMS)	
ENTREES BINAIRES	Nombre d'entrées :	7
	Résistance d'entrée	4.7k
	Plage d'entrée	0-36 VDC
	Tension indiquant contact fermé (Logical 1)	<0.8 VDC
	Tension indiquant contact ouvert (Logical 0)	>2 VDC
	Tension maxi pour contact ouvert	8-36 VDC
SORTIES BINAIRES A COLLECTEUR OUVERT		
	Nombre de sorties	7
	Courant maxi par sortie	0.5 A
	Intensité maxi de basculement	2A
	Tension maxi de basculement	36 VDC

Note:

Les entrées binaires ne sont pas isolées galavniquement.

Interface IL-NT BIO8 (carte facultative)

Carte à enficher dans le port d'extension du contrôleur IL-NT.
Les 8 bornes dédiées peuvent être configurées comme entrées binaires ou sorties binaires.

Entrées binaires

Nombre d'entrées	8
Résistance d'entrée	4,7kΩ
Plage d'entrée	0-36 VDC
Niveau de tension pour indiquer un état fermé (Logical 1)	<0,8 Vcc
Niveau de tension pour indiquer un état ouvert (Logical 0)	>2 Vcc
Tension max pour indiquer un contact ouvert	8-36 Vcc

Sorties binaires collecteur ouvert

Nombre de sorties	8
Intensité maximale	0,5 A
Intensité maximale basculement	2A
Tension de commutation maximale	36 Vcc

Note:

Les entrées binaires ne sont pas isolées galvaniquement.
Voir le chapitre Moule entrée/sortie hybrique IL-NT BIO8.

IG-IOM

Tension	8 à 36 Vcc
Consommation	0,1 A en fonction de la tension d'alimentation
Dimensions mécaniques	95 x 96 x 43 mm, montage rail DIN (35mm)
Interface avec le contrôleur	CAN
Entrées Binaire	8

Résistance d'entrée	4,7kΩ
Plage d'entrée	0-36 VDC
Niveau de tension pour indiquer un état fermé	<0,8 Vcc
Niveau de tension pour indiquer un état ouvert	>2 Vcc
Tension max pour indiquer un contact ouvert	8-36 Vcc
Sortie Binaire	8
Courant maximum	0,5 A
Tension maximale	36 Vcc
Sortie analogique	1
Résolution	10 bits
Plage de courant	0 à 20 mA +- 0,33 mA
Entrée analogique	4
(Entrées non séparées électriquement)	
Résolution	10 bits
Tolérance mesure résistive	4% +- 2 Ω
Plage capteur résistive	0 à 2400 Ω
Plage de courant maximal	0 à 20 mA

IGS-PTM

Tension	8 à 36 Vcc
Consommation	0,1 A en fonction de la tension d'alimentation
Dimensions mécaniques	95 x 96 x 43 mm, montage rail DIN (35mm)
Interface avec le contrôleur CAN	
Entrées et sorties binaires	voir IG-IOM
Sortie analogique	voir IG-IOM

Entrées analogiques

Entrées non séparées électriquement	
Nombre d'entrées	4
Résolution	10 bits
Plage de résistance maximale	0 à 250 Ω
Plage de tension maximale	0 à 100 mV
Plage de courant maximal	0 à 20 mA
Tolérance de mesure de la résistance	1 % ±2 ∧ de la valeur mesurée
Tolérance de mesure de la tension	1,5 % ±1 mV de la valeur mesurée
Tolérance de mesure du courant	2,5 % ±0,5 mA de la valeur mesurée

IGL-RA15

Alimentation

Tension	8 à 36 Vcc
Consommation	0,35 à 0,1 A (+1 A max. sortie HORN)
En fonction de la tension d'alimentation	

Conditions de service

Température de service	-20 à +70 ºC
Température de stockage	-40 à +80 ºC
Protection du panneau avant	IP 65

Dimensions et poids

Dimensions	180 x 120 x 55 mm
Poids	950 g

Sortie HORN

Courant maximal	1 A
Tension de commutation maximale	36 Vcc

IG-IB

Tension	8 à 36 Vcc
Consommation	0,1 A en fonction de la tension d'alimentation
Dimensions mécaniques	95 x 96 x 43 mm, montage rail DIN (35 mm)
Interface avec le contrôleur	RS232
Interface avec le modem	RS232
Interface avec Ethernet	RJ45 (10BaseT)
Température de fonctionement	-30..+70^{o}C
Température de stockage	-30..+70°C