

LOVATO ELECTRIC S.P.A.

24020 GORLE (BERGAMO) ITALIA
VIA DON E. MAZZA, 12
TEL. 035 4282111
FAX (Nazionale): 035 4282200
FAX (International): +39 035 4282400
E-mail info@LovatoElectric.com
Web www.LovatoElectric.com



F CONTRÔLEUR POUR GROUPES ÉLECTROGÈNES

Manuel d'instructions

RGK700 - RGK700SA



ATTENTION !!

- Lire attentivement le manuel avant d'installer et d'utiliser l'appareil.
- Ces appareils doivent être installés par un personnel qualifié en respectant les normes en vigueur relatives aux installations pour éviter tout risque pour le personnel et le matériel.
- Avant toute intervention sur l'appareil, couper toutes les éventuelles entrées de mesure et d'alimentation et court-circuiter les transformateurs de courant.
- Le fabricant ne peut être tenu responsable de la sûreté électrique en cas de mauvaise utilisation de l'appareil.
- Les produits décrits dans cette publication peuvent, à tout moment, être susceptibles d'évolutions ou de modifications. Les descriptions et les données y figurant ne peuvent en conséquence revêtir aucune valeur contractuelle.
- Il faut prévoir un interrupteur ou un disjoncteur dans l'installation électrique de l'édifice à proximité de l'appareil et d'accès facile pour l'opérateur. Il doit porter la marque du dispositif d'interruption de l'appareil : IEC/EN 61010-1 § 6.11.2.
- Nettoyer l'appareil avec un chiffon doux, ne pas utiliser des produits abrasifs, des détergents ou des solvants.

TABLE DES MATIÈRES	Page
Chronologie des révisions du manuel	109
Introduction	110
Description	110
Fonction des boutons avant	111
LED avant	111
Modes opérationnels	111
Mise sous tension	112
Menu principal	112
Accès par mot de passe	112
Navigation entre les pages de l'afficheur	112
Tableau des pages de l'afficheur	113
Page de l'analyse harmonique	115
Page des formes d'onde	115
Pages utilisateur	115
Entrées, sorties, variables internes, compteurs	116
Seuils limite	116
Variables à distance	116
Alarmes utilisateur	116
Logique PLC	117
Test automatique	117
Mode sommeil	117
CANbus	117
Port de programmation IR	119
Définition des paramètres sur l'ordinateur	119
Définition des paramètres sur le panneau avant	119
Tableau des paramètres	121
Alarmes	132
Propriétés des alarmes	132
Tableau des alarmes	135
Description des alarmes	136
Tableau des fonctions d'entrée	138
Tableau des fonctions de sortie	139
Menu des commandes	140
Installation	140
Schémas de connexion	151
Emplacement des bornes	142
Dimensions mécaniques	143
Perçage du tableau	143
Caractéristiques techniques	144

CHRONOLOGIE DES RÉVISIONS DU MANUEL

REV	DATE	NOTES
00	24.03.2012	– Première version
01	02.05.2013	– Ajout P11.31 et P13.18
03	02.10.2013	– Ajout de la description de l'alarme Mutual standby – Modification de la liste du menu des commandes

INTRODUCTION

L'unité de contrôle RGK700 a été projetée en incorporant l'état de l'art des fonctions requises pour les applications relatives aux groupes électrogènes, avec et sans contrôle automatique de coupure secteur. Réalisé avec un boîtier de dimensions compactes, le RGK700 associe le design modern de la partie avant à la praticité de montage ; en outre, l'afficheur graphique LCD permet une interface utilisateur claire et intuitive.

DESCRIPTION

- Contrôle du groupe électrogène avec gestion automatique de la commutation secteur-générateur (RGK700) ou gestion du démarrage à distance (RGK700SA).
- Afficheur LCD graphique 128x80 pixels, rétroéclairé, 4 niveaux de gris.
- 13 touches pour fonctions et paramétrages.
- Buzzer intégré (retirable).
- 10 LED d'affichage des modalités de fonctionnement et des états.
- Textes pour mesures, paramétrages et messages dans 5 langues.
- Fonctions d'E/S avancées programmables.
- Gestion de 4 configurations alternatives sélectionnables à travers un sélecteur.
- Logique PLC intégrée avec seuils, compteurs, alarmes, états.
- Alarmes entièrement définissables par l'utilisateur.
- Précision élevée des mesures en valeur efficace vraie (TRMS).
- Entrée de mesure tensions secteur triphasée+neutre.
- Entrée de mesure tensions générateur triphasée+neutre.
- Entrée de mesure courants charge triphasée.
- Alimentation par batterie universelle 12-24Vdc
- Interface de programmation optique avant, isolée galvaniquement, haute vitesse, imperméable, compatible avec USB et WiFi.
- 3 entrées analogiques pour capteurs résistifs :
 - Pression d'huile
 - Température liquide de refroidissement
 - Niveau de carburant
- 7 entrées numériques :
 - 6 programmables, négatives
 - 1 pour bouton coup-de-poing, positif
- 7 sorties numériques :
 - 4 statiques positives protégées
 - 3 relais
- Entrée pick-up et W pour détection vitesse moteur.
- Interface de communication CAN bus-J1939 pour contrôle ECU moteur.
- Enregistrement des 250 derniers événements.
- Support pour gestion des alarmes à distance.

FNCTION DES BOUTONS AVANT

Boutons OFF, MAN, AUT et TEST - ils permettent de choisir le mode de fonctionnement.

Boutons START et STOP - ils fonctionnent seulement en mode MAN ; ils permettent de démarrer et d'arrêter le groupe électrogène. Si vous enfoncez brièvement le bouton START, vous lancez une tentative de démarrage semi-automatique ; si vous le maintenez enfoncé, vous prolongez manuellement la durée du démarrage. La LED clignotante sur le symbole du moteur indique que ce dernier est en marche avec les alarmes inhibées ; la LED devient fixe au terme du délai d'inhibition des alarmes. Vous pouvez arrêter immédiatement le moteur à l'aide du bouton OFF.

Boutons MAINS et GEN - ils fonctionnent seulement en mode MAN ; ils permettent de commuter la charge du secteur au générateur et inversement. Les LED vertes allumées en regard des symboles du secteur et du générateur indiquent que les tensions respectives sont disponibles dans les limites prédéfinies. Les LED allumées en regard des symboles de commutation indiquent la fermeture des dispositifs de commutation, elles clignotent si le signal de retour (feed-back) de fermeture ou d'ouverture effective des dispositifs de commutation ne correspond pas à l'état commandé.

Bouton ✓ - sert à rappeler le menu principal et à confirmer un choix.

Boutons ▲ et ▼ - servent à parcourir les pages de l'afficheur ou à sélectionner la liste d'options d'un menu.

Bouton ◀ - sert à sélectionner les mesures depuis le Secteur ou le Générateur ou à diminuer la valeur d'un paramètre.

Bouton ▶ - sert à parcourir les éventuelles sous-pages ou à augmenter la valeur d'un paramètre.

LED AVANT

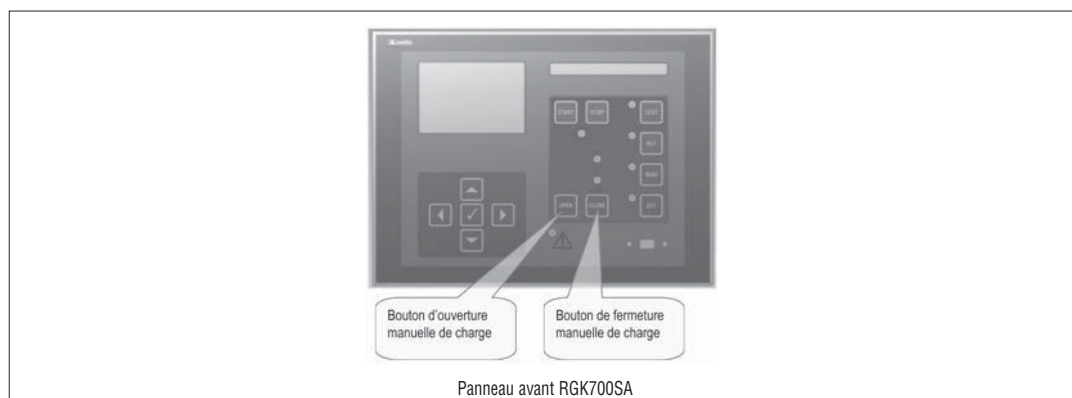
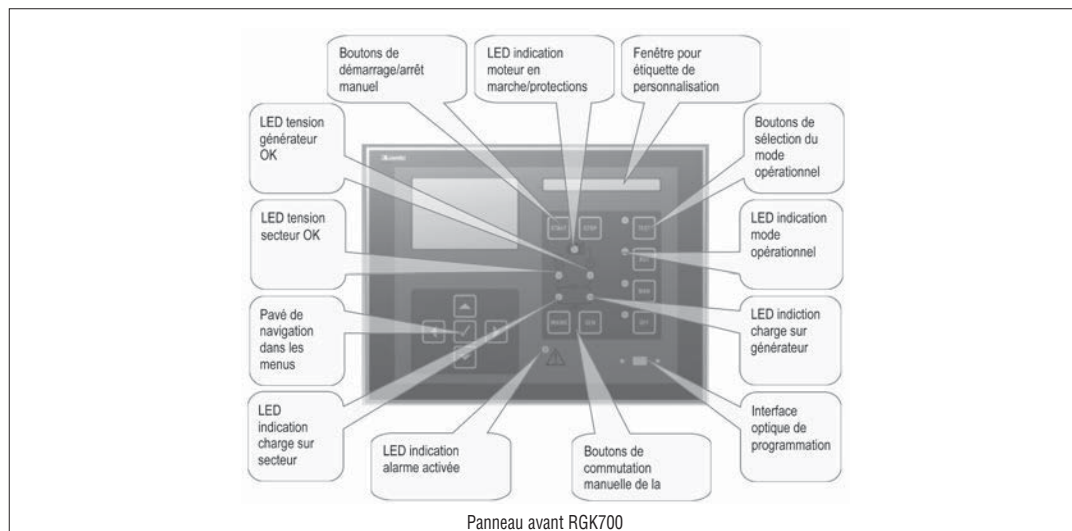
LED OFF, MAN, AUT et TEST (rouges) - La LED allumée indique le mode activé. Si la LED clignote, le contrôle distant via interface série est actif (et donc potentiellement le mode opérationnel pourrait changer à cause de la commande à distance).

LED moteur en marche (vert) - indique que le moteur est en marche. Le RGK700 relève l'état du moteur en marche à partir de différents signaux (tension/fréquence générateur, D+, AC, W, Pick-up etc.). Quand l'un de ces signaux est présent, la LED s'allume. La LED clignote quand le moteur est en marche mais les protections (alarmes) reliées à cet état ne sont pas encore activées, cela se produit typiquement pendant quelques secondes immédiatement après le démarrage.

LED présence tension secteur/générateur (vertes) - elles s'allument pour indiquer que tous les paramètres des sources d'alimentation relatives respectent les limites. Une anomalie quelconque provoque l'extinction immédiate de la LED. L'état de la LED suit instantanément la progression des tensions/fréquences sans considérer les retards programmés.

LED charge sur secteur/générateur (jaunes) - elles indiquent que la charge est reliée à la source d'alimentation relative. Elles s'allument quand elles reçoivent les signaux de feedback si ceux-ci sont programmés, ou bien au moment de la commande des sorties. Elles clignotent pour indiquer que l'état effectif du dispositif de commutation (lu à travers les entrées de feedback) ne correspond pas à l'état commandé du RGK700.

LED d'alarme (rouge) - elle clignote pour indiquer qu'une alarme est active.



MODES OPÉRATIONNELS

OFF mode - Le moteur n'est jamais démarré. Si vous passez à ce mode de fonctionnement alors que le moteur est en marche, il s'arrête immédiatement. Le relais contacteur secteur est fermé. Ce mode reproduit l'état du RGK700 quand il n'est pas alimenté. Pour pouvoir accéder à la programmation des paramètres et au menu des commandes, il faut prédisposer le système dans ce mode. En mode OFF, la sirène n'est jamais activée.

Mode MAN - Le moteur peut être démarré et arrêté seulement manuellement en agissant sur les boutons START et STOP ; pour commuter la charge du secteur au générateur, enfoncez les boutons MAINS / GEN et inversement. Au moment du démarrage, si vous maintenez enfoncé le bouton START, vous prolongez le temps de démarrage programmé. Si vous appuyez rapidement sur START, vous lancez une tentative de démarrage semi-automatique selon les délais programmés.

Mode AUT - Pour RGK700, le moteur est démarré automatiquement en cas de coupure secteur (dépassement des limites programmées) et il est arrêté quand le courant revient, selon les délais et les seuils programmés dans le menu M13 Contrôle secteur. Quand la tension est présente, la commutation de la charge se produit automatiquement dans les deux directions.

Pour RGK700SA, le démarrage et l'arrêt sont commandés à distance à travers une entrée numérique (démarrage distant) commandée normalement par un ATS. La commutation de la charge peut être automatique ou commandée à distance.











Pour les deux modèles, en cas de non démarrage du moteur, les tentatives sont répétées jusqu'au nombre maximum programmé. Le test automatique, s'il est activé, est exécuté à intervalles préétablis.

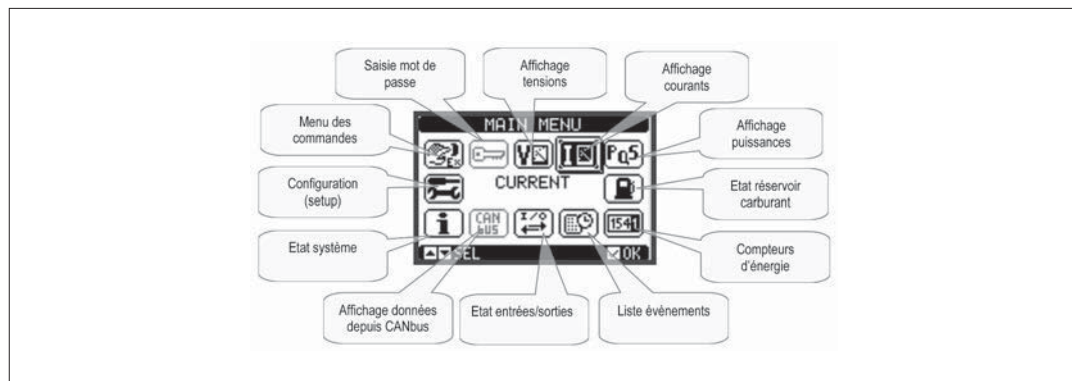
Mode TEST - Le moteur est démarré immédiatement même si les conditions, nécessaires normalement en mode automatique, ne sont pas présentes. Le démarrage est exécuté selon les modalités du mode automatique. Normalement, les commutations de charge ne sont pas effectuées. Pour RGK700, en cas de coupure secteur alors que le système est en mode TEST, la charge commute sur le générateur. Quand le courant revient, la charge reste sur le générateur tant que vous ne changez pas le mode opérationnel.

MISE SOUS TENSION



- A la mise sous tension, l'appareil se place normalement en mode OFF.
- Si vous voulez qu'il maintienne le mode de fonctionnement présent au moment de l'extinction, vous devez modifier le paramètre P01.03 dans le menu M01 Utilitaire.
- L'appareil peut être alimenté soit à 12VDC, soit à 24VDC, mais vous devez définir le paramètre de tension de batterie correct dans le menu M05 Batterie, sinon vous aurez une alarme relative à la tension de la batterie.
- Il est normalement indispensable de programmer les paramètres du menu M02 Général (type de connexion, tension assignée, fréquence système), des menus M11 Démarrage Moteur ainsi que des menus relatifs au type de moteur utilisé (capteurs, CAN etc.).

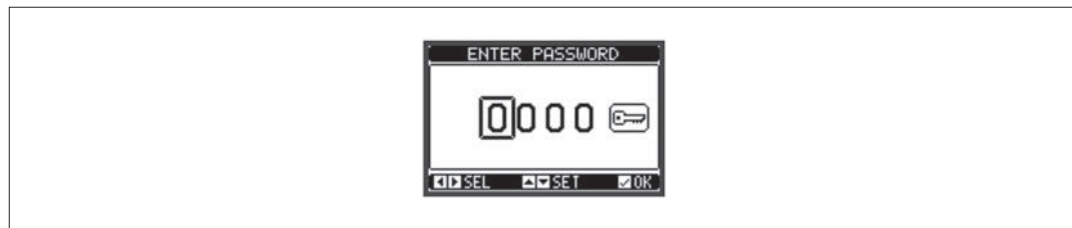
MENU PRINCIPAL






- Le menu principal est composé d'un ensemble d'icônes graphiques permettant d'accéder rapidement aux mesures et aux paramétrages.
- A partir de l'affichage normal des mesures, touchez le bouton  pour afficher le menu rapide.
- Touchez  ou  pour vous déplacer vers la droite ou la gauche jusqu'à sélectionner la fonction voulue. L'icône sélectionnée est mise en surbrillance et l'inscription figurant au centre de l'afficheur décrit la fonction.
- Touchez  pour activer la fonction sélectionnée.
- Quand une fonction n'est pas disponible, son icône apparaît en grisé.
-    etc. - sont des raccourcis pour accéder rapidement aux pages d'affichage des mesures en sautant directement au groupe de mesures sélectionné ; à ce stade, vous pourrez vous déplacer en avant ou en arrière comme d'habitude.
-  - définition du code numérique permettant d'accéder aux fonctions protégées (définition des paramètres, exécution de commandes).
-  - permet d'accéder à la programmation des paramètres. Voir le chapitre relatif.
-  - permet d'accéder au menu des commandes où l'utilisateur autorisé peut exécuter une série d'actions de remise à zéro et de rétablissement.



ACCES PAR MOT DE PASSE

- Le mot de passe sert à activer ou à bloquer l'accès au menu de configuration et au menu des commandes.
- Sur les appareils neufs (venant de l'usine), le mot de passe est désactivé et l'accès est libre. Quand les mots de passe sont activés, pour obtenir l'accès il faut tout d'abord entrer le code d'accès numérique relatif.
- Pour activer l'utilisation des mots de passe et définir les codes d'accès, reportez-vous au menu M03 Mot de passe.
- Il existe deux niveaux d'accès selon le code tapé :
 - **Accès de niveau utilisateur** – il permet de remettre à zéro des valeurs enregistrées et de modifier certains paramétrages de l'appareil.
 - **Accès de niveau avancé** – il donne les mêmes droits que l'accès Utilisateur mais il permet de modifier tous les paramétrages.
- En affichage normal des mesures, touchez  pour rappeler le menu principal, puis sélectionnez l'icône Mot de passe et touchez .
- La fenêtre de définition du mot de passe apparaît :



- Les boutons  et  changent la valeur du chiffre encadré.
- Les boutons  et  permettent de se déplacer entre les chiffres.
- Entrez tous les chiffres du mot de passe puis positionnez-vous sur l'icône de la clé.
- Quand le mot de passe saisi correspond au Mot de passe de niveau Utilisateur ou au Mot de passe de niveau Avancé, le message de déverrouillage relatif apparaît.
- Quand le mot de passe a débloqué l'accès, celui-ci reste activé jusqu'à ce que :
 - l'appareil soit éteint.
 - l'appareil soit réinitialisé (après la sortie du menu Paramétrages).
 - il ne s'écoule plus de 2 minutes sans que l'opérateur ne touche aucun bouton.
- Le bouton  permet de quitter la configuration du mot de passe.

NAVIGATION ENTRE LES PAGES DE L'AFFICHEUR







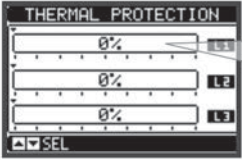
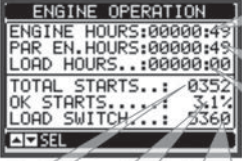
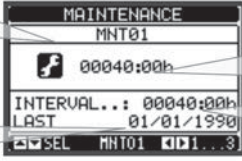


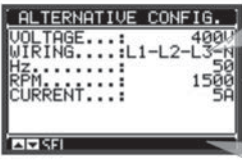
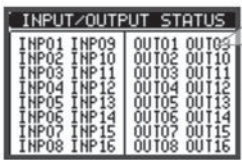

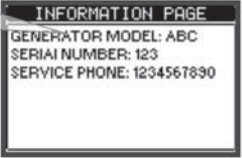

- Les boutons  et  font défiler les pages d'affichage des mesures. La page actuelle est indiquée dans la barre de titre.
- Certaines mesures pourraient ne pas être affichées selon la programmation et le branchement de l'appareil (par exemple si vous n'avez pas défini un détecteur de niveau du carburant, la page relative ne sera pas affichée).
- Pour RGK700, sur certaines pages, vous pouvez commuter l'affichage des mesures secteur aux mesures générateur et inversement à l'aide du bouton . La source affichée est toujours indiquée soit au centre de la page soit à l'aide des icônes  et  de la barre d'état.
- Certaines pages proposent des sous-pages, utilisez le bouton  pour afficher par exemple les tensions et les courants sous forme de barres graphiques.
- Vous pouvez indiquer sur quelle page ou sous-page l'afficheur doit revenir automatiquement après un délai durant lequel aucun bouton n'a été touché.
- Vous pouvez aussi programmer le système de sorte que l'affichage reste toujours dans la position où vous l'avez laissé.
- Pour définir ces fonctions, voir le menu M01 – Utilitaire.

TABLEAU DES PAGES DE L'AFFICHEUR

PAGES	EXEMPLE
Tensions entre phase Tensions phase-neutre Courants ... THD tensions L-L THD tensions L-L THD courants	
Tensions L-L / Courants Tensions L-N / Courants	
Puissance active Puissance réactive Puissance apparente Facteur de puissance	
Compteurs d'énergie	
Résumé des mesures électriques	
Vitesse moteur Nota: Dans cette page, vous pouvez acquérir automatiquement le rapport entre les tours et la fréquence du signal W. Voir la description du paramètre P07.02.	
Niveau de carburant	
Autonomie carburant	

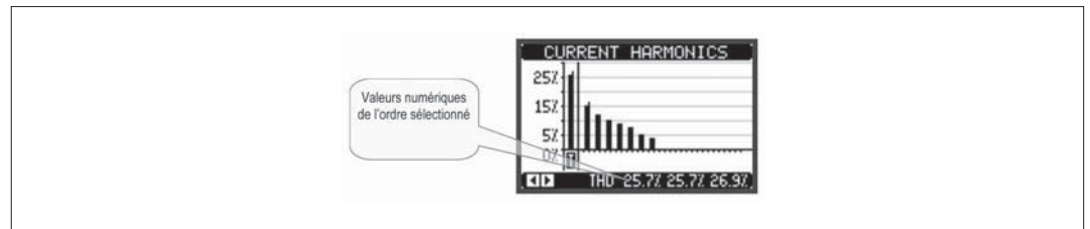
PAGES	EXEMPLE
Protection thermique générateur	 <p>Pourcentage par rapport à la valeur de déclenchement</p>
Heures moteurs et compteurs travail	 <p>Heures totales de travail moteur Heures partielles de travail moteur Heures charge alimentée Compteur tentatives de démarrage Pourcentage de tentatives réussies Compteur commutations charge</p>
Intervalles d'entretien	 <p>Code intervalle entretien Date dernier entretien Délai avant échéance Intervalle programmé</p>
Location	 <p>Date début de location Délai avant échéance Durée programmée</p>
Liste des événements	 <p>Date et heure événement Code événement Description événement</p>
Configurations alternatives	 <p>Données configuration en cours Numéro configuration sélectionnée</p>
Etat E/S	 <p>Etat E/S numérique en surveillance = active</p>
Horodateur	

PAGES	EXEMPLE
Page d'information	 <p>Texte libre programmable par l'utilisateur</p>
Informations système	 <p>Niveau de révision logicielle, matérielle et paramètres</p> <p>Nom du générateur programmé</p>

Nota: Si l'une des pages illustrées ci-dessus n'est pas affichée, c'est parce que sa fonction n'est pas activée. Par exemple, si vous ne programmez pas la fonction Location, la page relative ne sera pas affichée.

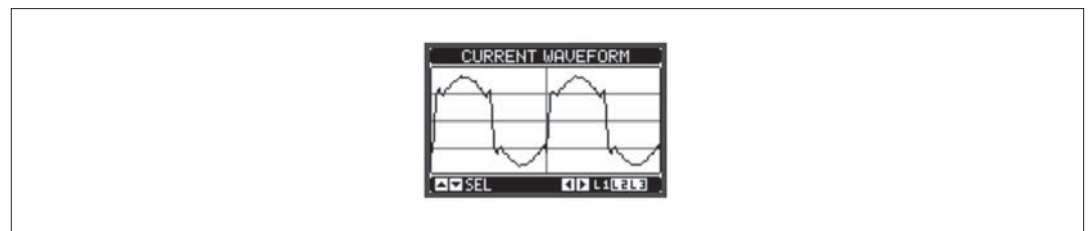
PAGE DE L'ANALYSE HARMONIQUE

- Sur le RGK700, vous pouvez activer le calcul et l'affichage de l'analyse harmonique FFT jusqu'au 31^{ème} ordre des mesures suivantes :
 - tensions entre phase
 - tensions phase-neutre
 - courants
- Pour activer l'analyse harmonique, définissez le paramètre P23.14.
- Pour chacune de ces mesures, vous disposez d'une page qui représente graphiquement le contenu harmonique (spectre) à travers un histogramme à barres.
- Chaque colonne représente un ordre des harmoniques, paires et impaires. La première colonne montre le contenu harmonique total (THD).
- Chaque colonne de l'histogramme est partagée en trois parties qui représentent le contenu harmonique des trois phases L1,L2,L3.
- La valeur du contenu harmonique est exprimée en pourcentage se référant à l'amplitude de l'harmonique fondamentale (fréquence système).
- Vous pouvez afficher la valeur du contenu harmonique sous forme numérique en sélectionnant l'ordre voulu à l'aide des boutons ◀ et ▶. Vous verrez au bas une petite flèche qui pointe la colonne et le contenu harmonique en pourcentage des trois phases.
- L'échelle verticale du graphique est sélectionnée automatiquement parmi les quatre valeurs de bas d'échelle, en fonction de la colonne ayant la valeur la plus élevée.



PAGE DES FORMES D'ONDE

- Cette page représente graphiquement la forme d'onde des signaux de tension et de courant lus par le RGK700.
- Vous pouvez voir une phase à la fois à l'aide des boutons ◀ et ▶.
- L'échelle verticale (amplitude) est réglée automatiquement pour afficher le signal le mieux possible.
- Sur l'axe horizontal (temps), vous verrez 2 périodes consécutives se référant à la fréquence actuelle.
- Le graphique est automatiquement mis à jour toutes les 1 s environ.



PAGES UTILISATEUR

- L'utilisateur peut créer 4 pages personnalisées.
- Ces pages peuvent contenir chacune 3 mesures, choisies librement parmi celles disponibles sur le RGK700.
- Il peut choisir librement le titre de la page.
- Les pages utilisateur sont positionnées pour être atteintes facilement à partir de la première page en touchant le bouton ▲.
- Comme pour les autres pages, vous pouvez programmer le système pour positionner l'afficheur sur l'une des pages utilisateur après un certain délai où aucun bouton n'est enfoncé.
- Pour définir les pages utilisateur, voir le menu M26 Pages utilisateur dans le chapitre programmation des paramètres.

ENTRÉES, SORTIES, VARIABLES INTERNES, COMPTEURS, ENTRÉES ANALOGIQUES

- Les entrées et les sorties sont identifiées par un sigle et un numéro progressif. Par exemple, les entrées numériques se nomment INPx, où x indique le numéro de l'entrée. De même, les sorties numériques se nomment OUTx.

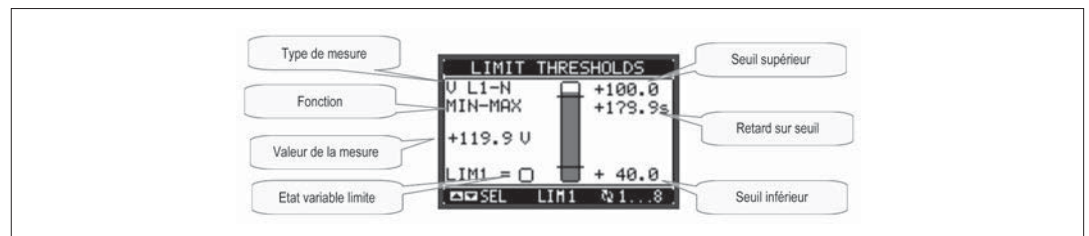
CODE	DESCRIPTION	BASE	EXP
INPx	Entrées numériques	1...6	-
OUTx	Sorties numériques	1...7	-
COMx	Ports de communication	1	-
RALx	Relais distants pour alarmes/états	-	1...24

- Comme pour les entrées/sorties, il existe des variables internes (bit) que vous pouvez associer aux sorties ou entre elles. Par exemple, vous pouvez appliquer des seuils limite aux mesures effectuées par le système (tension, courant, etc.). Dans ce cas, la variable interne, nommée LIMx, sera activée quand la mesure dépassera les limites programmées dans le menu de définition.
- Par ailleurs, vous disposez de 4 compteurs (CNT1...CNT4) pour compter les impulsions venant de l'extérieur (donc les entrées INPx) ou le nombre de fois qu'une condition donnée s'est vérifiée. Par exemple, si vous définissez un seuil LIMx comme source de décompte, l'appareil pourra compter combien de fois une mesure a dépassé une certaine valeur.
- Le tableau ci-dessous énumère toutes les variables internes gérées par le RGK700 et leur plage (nombre de variables par type).

CODE	DESCRIPTION	PLAGE
LIMx	Seuils limite sur les mesures	1...8
REMX	Variables contrôlées à distance	1...16
UAX	Alarmes utilisateur	1...8
PULx	Impulsions sur la consommation d'énergie	1...6
CNTx	Compteurs programmables	1...4
PLCx	Variables de la logique PLC	1...32

SEUILS LIMITE (LIMX)

- Les seuils limite LIMn sont des variables internes dont l'état dépend du dépassement des limites définies de la part d'une mesure parmi celles effectuées par le système (ex. puissance active totale supérieure à 25kW).
- Pour accélérer la définition des seuils, qui peuvent embrasser une plage extrêmement large, chaque seuil doit être défini avec une valeur de base + un coefficient multiplicatif (ex: $25 \times 1k = 25000$).
- Pour chaque LIM, vous disposez de deux seuils (supérieur et inférieur). La valeur du seuil supérieur doit toujours être supérieure à celle du seuil inférieur.
- Le sens des seuils dépend des fonctions suivantes :
Fonction Min : le seuil inférieur est un seuil de déclenchement tandis que le seuil supérieur est un seuil de rétablissement. Quand la valeur de la mesure sélectionnée est plus petite que la limite inférieure, le seuil se déclenche après le retard programmé. Quand la valeur de la mesure est plus grande que le seuil supérieur, l'appareil effectue le rétablissement après le retard programmé.
- **Fonction Max** : le seuil supérieur est un seuil de déclenchement tandis que le seuil inférieur est un seuil de rétablissement. Quand la valeur de la mesure sélectionnée est plus grande que la limite supérieure, le seuil se déclenche après le retard programmé. Quand la valeur de la mesure est plus petite que le seuil inférieur, l'appareil effectue le rétablissement après le retard programmé.
- **Fonction Min+Max** : les seuils inférieur et supérieur sont des seuils de déclenchement. Quand la valeur de la mesure sélectionnée est plus petite que le seuil inférieur ou plus grande que le seuil supérieur, le seuil relatif se déclenche après le retard programmé. Quand la valeur de la mesure respecte les limites, le rétablissement est immédiat.
- Le déclenchement peut signifier l'excitation ou la désexcitation de la limite LIMn selon la définition prédéfinie.
- Si la limite LIMn est prédéfinie avec la mémoire, le rétablissement est manuel et vous pouvez le lancer à l'aide de la commande relative du menu des commandes.
- Voir le menu de définition M24.



VARIABLES À DISTANCE (REMX)

- RGK700 peut gérer 16 variables au maximum commandées à distance (REM1...REM16).
- Vous pouvez modifier l'état des variables à distance à travers le protocole de communication et les utiliser en les associant aux sorties, à la logique booléenne, etc.
- Exemple: si vous utilisez une variable à distance (REMX) comme source de sortie (OUTx), vous pourrez activer et désactiver librement un relais à l'aide du logiciel de supervision. Cela permet d'utiliser les relais de sortie du RGK700 pour commander des charges, par exemple l'éclairage ou autre.
- Une autre utilisation des variables REM est d'activer ou de désactiver des fonctions distantes données, en les insérant dans une logique Booléenne en AND avec des entrées ou des sorties.

ALARMES UTILISATEUR (UAX)

- Vous pouvez définir 8 alarmes programmables au maximum (UA1...UA8).
- Pour chaque alarme, vous pouvez établir :
 - la source, c'est-à-dire la condition qui engendre l'alarme
 - le texte du message qui doit apparaître sur l'afficheur quand cette condition se vérifie
 - les propriétés de l'alarme (comme pour les alarmes standard), à savoir comment elle interagit avec le contrôle du groupe électrogène.
- La condition qui engendre l'alarme peut être par exemple le dépassement d'un seuil. Dans ce cas, la source sera l'un des seuils limite LIMx.
- En revanche, si l'alarme doit être affichée après l'activation d'une entrée numérique externe, la source sera INPx.
- Avec le même critère, vous pouvez associer à une alarme des conditions complexes résultant de la combinaison logique Booléenne d'entrées, de seuils, etc. Dans ce cas, vous utiliserez les variables PLCx.
- Pour chaque alarme, vous pouvez définir un message programmable librement qui apparaîtra dans la fenêtre pop-up des alarmes.
- Pour les alarmes utilisateur, vous pouvez définir les propriétés comme pour les alarmes normales. Vous pourrez décider si une alarme donnée doit arrêter le moteur, faire sonner la sirène, fermer la sortie d'alarme globale, etc. Voir le chapitre Propriétés des alarmes.
- En cas de présence simultanée de plusieurs alarmes, elles sont affichées en boucle avec l'indication du nombre total.
- Pour réarmer une alarme qui a été programmée avec la mémoire, utilisez la commande relative du menu des commandes.
- Pour définir des alarmes, voir le menu de définition M32.

LOGIQUE PLC (PLCx)

- A travers le logiciel Customization manager, vous pouvez définir un programme ladder pour réaliser une logique PLC interne au RGK, afin de créer librement n'importe quelle fonction nécessaire aux applications accessoires du groupe électrogène.
- Dans la logique du programme, vous pouvez insérer toutes les variables gérées à l'intérieur du RGK700, telles que les entrées (INPx), les seuils limite (LIMx), les variables distantes (REMx), les états du contrôleur (RALx) etc.
- Les résultats de l'élaboration des différentes branches de la logique ladder sont enregistrés dans des variables internes (PLCx) qui peuvent être ensuite utilisées pour commander les sorties du RGK700, ou utilisées comme mémoires de soutien pour construire une logique plus complexe ou bien pour commander des alarmes définies par l'utilisateur (UAX).
- Le fonctionnement de la logique créée avec le programme ladder peut être vérifié en temps réel et éventuellement corrigé dans la fenêtre relative du logiciel Customization manager.

TEST AUTOMATIQUE

- Le test automatique est un essai périodique qui est exécuté à intervalles fixes (définissables en phase de configuration) si le système se trouve en mode AUT et si la fonction a été habilitée.
- Vous pouvez décider quels jours de la semaine le test sera exécuté et à quel moment de la journée (heures-minutes).
- Voir le menu M16 Test Automatique pour plus de détails sur la programmation.
- Après le démarrage le gén-sect. fonctionne pendant un délai programmable, au terme de celui-ci il s'arrête. Avant le démarrage, vous verrez l'inscription 'T.AUT' sur l'afficheur.
- A travers un paramètre de configuration spécifique, vous pouvez faire en sorte que le test automatique soit lancé même en présence d'un signal d'arrêt externe.



- Vous pouvez activer/désactiver le test automatique sans entrer dans le menu de Configuration, procédez comme suit :
 - Positionnez-vous sur la page 'TEST AUTOMATIQUE' et touchez les boutons ◀ et START pour activer la fonction ou les boutons ◀ et STOP pour la désactiver.
- Pour interrompre le test automatique, touchez le bouton OFF.

MODE SOMMEIL

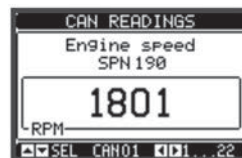
- le mode sommeil permet de mettre le RGK dans un mode à faible consommation d'énergie de la batterie, où l'absorption est réduite à environ xxxmA.
- Pour entrer en mode sommeil, dans le menu des commandes, choisissez le menu C.25
- Le rétroéclairage s'éteint, l'icône du sommeil s'affiche, et la LED du mode OFF clignote lentement.
- L'appareil se comporte comme s'il était éteint.
- Pour quitter le mode sommeil, touchez le bouton OFF. Le RGK revient en fonctionnement normal.

CANBUS

- Le port CAN permet de relier le RGK700 aux centrales électroniques de contrôle (ECU) des moteurs modernes, afin de :
 - lire les mesures figurant dans l'ECU sans ajouter des capteurs sur le moteur ;
 - simplifier considérablement le câblage ;
 - obtenir un diagnostic complet et détaillé ;
 - éviter de monter les cartes de décodification type CIU ou Coo (coordinator)
 - contrôler directement depuis le port CAN le démarrage et l'arrêt des moteurs (si supporté par la ECU)
- La carte fonctionne associée aux ECU des moteurs les plus courantes dans les applications pour groupes électrogènes, en utilisant le standard défini par SAE J1939.
- Pour la programmation des paramètres relatifs au CAN, se reporter au menu M21 CANBUS

MESURES SUPPORTÉES

- Le port CAN est en mesure de décodifier et de rendre disponibles une série de mesures définies par le standard J1939 et indiquées par un numéro (SPN, Suspect Parameter Number).
- Selon le type de moteur, vous disposez d'un certain nombre de mesures (un sous-ensemble des mesures possibles) qui s'affichent sur le RGK700.
- Les mesures sont regroupées dans des sous-pages que vous pouvez afficher en touchant les boutons ◀ et ▶.



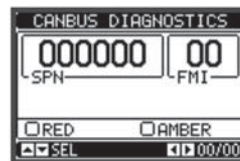
- La page suivante montre les éventuels messages de diagnostic.
- les tours moteur, la pression de l'huile et la température du liquide de refroidissement sont prélevés directement par le port CAN ; il ne faut donc ni câbler, ni programmer les capteurs relatifs.

SPN	Description	UDM
190	Tours moteur	RPM
100	Pression huile	Bar
110	Température liquide refroidi.	°C
247	Heures moteur ECU	h
102	Pression turbo	Bar
105	Température aspiration	°C
183	Consommation instantanée	l/h
513	Couple actuel	%
512	Couple requis	%
91	Position pédale accélérateur	%
92	Pourcentage de charge	%
—	Lampe protection	On-Off
—	Lampe jaune préalarme	On-Off
—	Lampe rouge alarme	On-Off
—	Lampe mauvais fonctionnement	On-Off
174	Température carburant	°C
175	Température huile	°C
94	Pression carburant	Bar
98	Niveau d'huile	%
101	Pression carter	Bar
109	Pression liquide refroidissement	Bar
111	Niveau liquide refroidissement	%
97	Eau dans le carburant	On-Off
158	Tension batterie	VDC
106	Press. aspiration	Bar
108	Press. atmosphérique	Bar
173	Température gaz d'échappement	°C

- Quand la ECU est éteinte, les mesures ne sont pas disponibles et elles sont remplacées par des tirets.
- Si une mesure n'est pas disponible sur un moteur particulier, l'inscription NA (not available) apparaît.
- Si la mesure est en état d'erreur (par exemple le capteur est débranché), l'inscription ERR s'affiche.

DIAGNOSTIC

- En cas d'anomalies, de nombreuses ECU signalent le problème avec un code standard J1939, nommé DTC (Diagnostic Trouble Code) composé de SPN+FMI, où SPN (Suspect Parameter Number) identifie le signal concerné par l'anomalie, tandis que FMI (Failure Mode Indicator) identifie le type d'anomalie.
Par exemple :
 SPN-FMI
 100-01
indique SPN 100 (pression huile) et FMI 01 (trop faible).
- Etant donné le grand nombre de capteurs reliés à une ECU, un nombre élevé de codes possibles est géré. En présence d'une anomalie, celle-ci est indiquée sur l'afficheur du RGK700 par un sigle et une description dans la langue prédéfinie, dans la page Diagnostic CAN.
- Si plusieurs alarmes se présentent simultanément, elles sont affichées en boucle.
- Selon la gravité du code, il se déclenche généralement une alarme à lampe jaune (préalarme) ou à lampe rouge (alarme).
- Certaines ECU n'adoptent pas le standard J1939 pour la codification des alarmes. Dans ce cas également, les DTC sont affichés avec leur code numérique et, si possible, avec une description claire.
- Pour réarmer les alarmes, touchez **✓** ou **OFF**, comme d'habitude.
- S'il est habilité, le RGK700 enverra sur le port CANbus une commande de réarmement des alarmes approprié au type d'ECU sélectionnée.



PORT DE PROGRAMMATION IR


- La configuration des paramètres du RGK700 peut être effectuée à travers le port optique avant, à l'aide de la clé de programmation IR-USB code CX01 ou de la clé IR-WiFi code CX02.
- Ce port de programmation offre les avantages suivants :
 - Il permet d'effectuer la configuration et l'entretien du RGK700 sans accéder à l'arrière de l'appareil et donc sans ouvrir le tableau électrique.
 - Il est isolé galvaniquement par rapport au circuit interne du RGK700, ce qui garantit la plus grande sécurité pour l'opérateur.
 - Il permet une vitesse élevée de transfert des données.
 - Il permet une protection avant IP65.
 - Il limite la possibilité des accès non autorisés à la configuration du dispositif.
- En approchant une clé CX.. au port avant et en insérant les fiches dans le logement approprié, les deux dispositifs se reconnaîtront immédiatement et la LED LINK de la clé s'allumera.

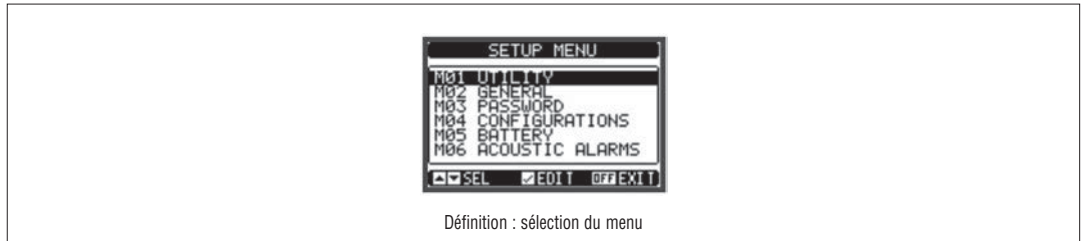


DÉFINITION DES PARAMÈTRES SUR L'ORDINATEUR

- Le logiciel de configuration Customization manager permet de transférer les paramètres de configuration (précédemment définis) depuis le RGK700 vers le disque de l'ordinateur et inversement.
- Le transfert des paramètres de l'ordinateur vers RGK peut être partiel, à savoir seulement les paramètres des menus indiqués.
- Outre les paramètres, l'ordinateur permet de définir aussi :
 - Données relatives aux caractéristiques des courbes des capteurs de pression, température, niveau carburant et protection thermique du générateur.
 - Le logo personnalisé qui apparaît lors de la mise sous tension et quand vous quittez la configuration par le biais du clavier.
 - La page d'informations permettant d'insérer les informations, les caractéristiques, les données, etc. relatives à l'application.
 - La programmation et le debug de la logique PLC.
 - Le chargement de langues autres que celles par défaut.

DÉFINITION DES PARAMÈTRES (SETUP) SUR LE PANNEAU AVANT

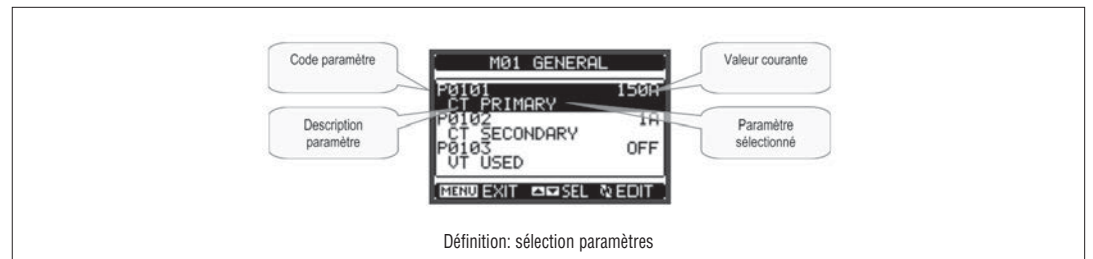
- Pour accéder au menu de programmation des paramètres (setup) :
 - Prédisez la carte en mode **OFF**.
 - En affichage normal des mesures, touchez **✓** pour rappeler le menu principal.
 - Sélectionnez l'icône . Si elle n'est pas disponible (affichée en grisé), vous devez saisir le mot de passe de déblocage (voir le chapitre Accès par mot de passe).
 - Touchez **✓** pour accéder au menu de définition.
- Le tableau ci-dessous apparaît, il présente les sous-menus de définition où sont regroupés tous les paramètres selon un critère lié à leur fonction.
- Sélectionnez le menu voulu à l'aide des boutons **▲ ▼** puis confirmez avec **✓**.
- Pour quitter cette page et revenir à l'affichage des mesures, touchez **OFF**.



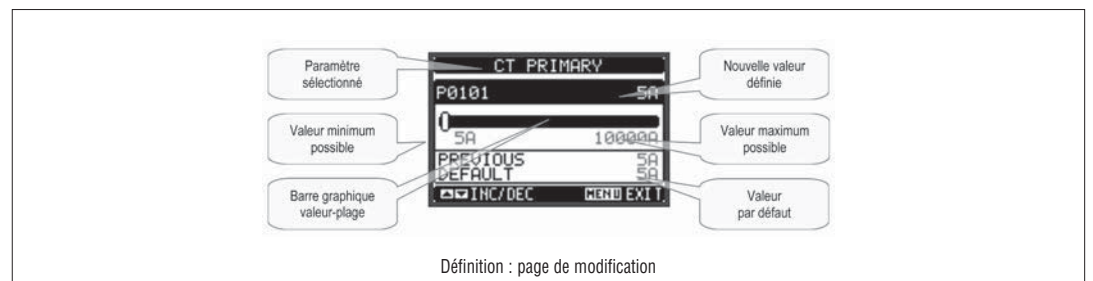
- Le tableau suivant énumère les sous-menus disponibles

CODE	MENU	DESCRIPTION
M01	UTILITAIRE	Langue, luminosité, pages afficheur, etc.
M02	GÉNÉRAL	Données caractéristiques de l'installation
M03	MOT DE PASSE	Configuration codes d'accès
M04x	CONFIGURATIONS	Configurations multiples 1..4 sélectionnables
M05	BATTERIE	Paramètres batterie groupe
M06	ALARMES SONORES	Contrôle buzzer interne et sirène externe
M07	VITESSE MOTEUR	Source mesure RPM, seuil limite
M08	PRESSION HUILE	Source mesure, seuil limite
M09	TEMPÉRATURE LIQ. REFROI.	Source mesure, seuil limite
M10	NIVEAU CARB.	Source mesure, seuil limite, remplissage
M11	DÉMARRAGE GROUPE	Mode démarrage et arrêt moteur
M12	COMMUTATION	Mode commutation charge
M13	CONTRÔLE SECTEUR	Limites d'acceptabilité tension secteur
M14	CONTRÔLE GEN.	Limites d'acceptabilité tension générateur
M15	PROT. GÉNÉRATEUR	Seuils, courbes thermiques, panne à terre
M16	TEST AUTOMATIQUE	Période, durée, mode test automatique
M17	ENTRETIEN	Intervalle d'entretien
M18	ENTRÉES PROG.	Fonctions entrées numériques programmables
M19	SORTIES PROG.	Fonctions sorties numériques programmables
M20	COMMUNICATION (COMn)	Adresse, format, protocole
M21	CAN BUS	Type ECU, options de contrôle
M22	GESTION CHARGE	Gestion charge fictive, charges prioritaires
M23	DIVERS	Fonctions telles que mutual stand-by, EJP etc.
M24	SEUILS LIMITE	Seuils limite programmables sur mesure
M25	COMPTEURS	Compteurs génériques programmables
M26	PAGES UTILISATEUR (PAGn)	Pages avec mesures au choix
M27	CONTR. A DISTANCE	Signalisation alarmes/états sur relais externes
M31	IMPULSIONS ÉNERGIE	Impulsions de comptage énergie
M32	ALARMES UTILISATEUR	Alarmes programmables
M33	PROPRIÉTÉS ALARMES	Habilitation et effet des alarmes

- Sélectionnez le sous-menu et touchez pour afficher les paramètres.
- Tous les paramètres sont accompagnés du code, de la description et de la valeur actuelle.



- Pour modifier la valeur d'un paramètre, sélectionnez-le et touchez .
- Si vous ne saisissez pas le mot de passe Avancé, vous ne pourrez pas accéder à la page de modification et un message relatif s'affichera.
- En revanche, si vous débloquez l'accès, la page de modification apparaît.



- En mode Modification, utilisez les boutons ◀ et ▶ pour modifier la valeur. Vous verrez aussi une barre graphique indiquant la plage de définition, les valeurs minimum et maximum possibles, la valeur précédente et la valeur par défaut.
- Si vous touchez ◀ + ▲ vous définissez la valeur la plus petite possible, tandis qu'avec la combinaison ▲ + ▶ vous sélectionnez la valeur la plus grande.
- La combinaison ◀ + ▶ rétablit la valeur par défaut.
- Durant la définition d'un texte, utilisez les boutons ▲ et ▼ pour sélectionner un caractère alphanumérique et utilisez ◀ et ▶ pour déplacer le curseur à l'intérieur du texte. Si vous touchez simultanément ▲ et ▼ la sélection alphanumérique se positionne directement sur 'A'.
- Touchez ✓ pour revenir à la sélection des paramètres. La valeur entrée est enregistrée.
- Touchez **OFF** pour enregistrer les modifications et quitter la page. Le contrôleur se réinitialise et revient en fonctionnement normal.
- Si vous ne touchez aucun bouton pendant 2 minutes consécutives, vous quittez automatiquement le menu Setup et vous revenez à l'affichage normal sans enregistrer les paramètres.
- Nous vous rappelons que vous ne pouvez faire une copie de sauvegarde dans la mémoire Eeprom du RGK700 que des données de configuration modifiables par le biais du clavier. Vous pourrez ainsi les restaurer dans la mémoire de travail si nécessaire. Les commandes de copie de sauvegarde et de restauration des données sont disponibles dans le menu des commandes.

TABLEAU PARAMÈTRES

M01 - UTILITAIRE		UdM	Val. par déf.	Plage
P01.01	Langue		English	English Italiano Français Espanol Portuguese
P01.02	Configuration de l'horloge à la mise sous tension		OFF	OFF-ON
P01.03	Mode opérationnel à la mise sous tension		Mode OFF	Mode OFF Précédent
P01.04	Contraste LCD	%	50	0-100
P01.05	Intensité élevée du rétroéclairage	%	100	0-100
P01.06	Intensité basse du rétroéclairage	%	25	0-50
P01.07	Temps de passage au rétroéclairage à basse intensité	s	180	5-600
P01.08	Retour à la page par défaut	s	300	OFF / 10-600
P01.09	Page par défaut		VLL	(liste pages)
P01.10	Identificateur du générateur		(vide)	Chaîne 20 carac.

P01.01 – Sélection de la langue pour les textes sur l'afficheur.

P01.02 – Activation accès automatique à la configuration de l'horloge après la mise sous tension

P01.03 – A la mise sous tension, l'appareil démarre en mode OFF ou dans le mode courant au moment de son extinction.

P01.04 – Réglage du contraste du LCD.

P01.05 – Réglage du rétroéclairage à intensité élevée de l'afficheur.

P01.06 – Retard du passage au rétroéclairage à intensité faible.

P01.07 – Retard de rétablissement de l'affichage de la page par défaut quand aucun bouton n'est enfoncé. S'il est programmé sur OFF, l'afficheur reste toujours sur la dernière page sélectionnée manuellement.

P01.08 – Page par défaut affichée lors de la mise sous tension et après le retard.

P01.10 – Texte libre avec un nom alphanumérique identifiant le générateur. On l'utilise aussi comme identification pour la télésignalisation via SMS/E-mail.

M02 – GÉNÉRAL		UdM	Val. par déf.	Plage
P02.01	Primaire TI Nr. 1-2-3	A	5	1-10000
P02.02	Secondaire TI Nr. 1-2-3	A	5	1-5
P02.03	Lecture courant TI Nr. 1-2-3		Charge	Charge Générateur
P02.07	Utilisation TP		OFF	OFF-ON
P02.08	Primaire TP	V	100	50-50000
P02.09	Secondaire TP	V	100	50-500
P02.10	Contrôle ordre des phases		OFF	OFF L1-L2-L3 L3-L2-L1

P02.01 – Valeur du primaire des transformateurs de courant des phases. Exemple: avec TI 800/5 définissez 800.

P02.02 – Valeur du secondaire des transformateurs de courant des phases. Exemple: avec TI 800/5 définissez 5.

P02.03 – Positionnement des TI des phases. Si elles sont positionnées sur la charge, le courant (ainsi que la puissance et l'énergie relatives) est attribué au secteur ou au générateur selon l'interrupteur qui est fermé.

P02.07 – Utilisation des transformateurs de tension (TP) sur les entrées de mesure de tension secteur/générateur.

P02.08 – Valeur du primaire des éventuels transformateurs de tension.

P02.09 – Valeur du secondaire des éventuels transformateurs de tension.

P02.10 – Habilitation au contrôle de l'ordre des phases. **OFF** = aucun contrôle. **Direct** = L1-L2-L3. **Inverse** = L3-L2-L1. Nota: Habilitiez aussi les alarmes correspondantes.

M03 - MOT DE PASSE		UdM	Val. par déf.	Plage
P03.01	Utilisation mot de passe		OFF	OFF-ON
P03.02	Mot de passe niveau utilisateur		1000	0-9999
P03.03	Mot de passe niveau Avancé		2000	0-9999
P03.04	Mot de passe accès distant		OFF	OFF/1-9999

P03.01 – S'il est défini sur OFF, la gestion des mots de passe est désactivée et l'accès aux paramètres et au menu de commande est libre.

P03.02 – Si P03.01 est activé, c'est la valeur à indiquer pour activer l'accès de niveau Utilisateur. Voir le chapitre Accès par mot de passe.

P03.03 – Comme pour P03.02 mais se référant à l'accès de niveau Avancé.

P03.04 – S'il est défini avec une valeur numérique, il devient le code à indiquer pour la communication série afin de pouvoir envoyer des commandes à partir d'un contrôleur distant.

M04 – CONFIGURATIONS (CNFn, n=1...4)		UdM	Val. par déf.	Plage
P04.n.01	Tension assignée	V	400	50-500000
P04.n.02	Type de connexion		L1-L2-L3-N	L1-L2-L3-N L1-L2-L3 L1-N-L2 L1-N
P04.n.03	Type contrôle tensions		L-L	L-L L-N L-L + L-N
P04.n.04	Courant assigné	A	5	1-10000
P04.n.05	Fréquence assignée	Hz	50	50 60
P04.n.06	Tours nominaux moteur	RPM	1500	750-3600
P04.n.07	Puissance active assignée	kW	Aut	Aut / 1-10000
P04.n.08	Puissance apparente assignée	kVA	Aut	Aut / 1-10000

Nota: Ce menu est partagé en 4 sections se référant aux 4 configurations CNF1...CNF4. Se reporter au chapitre sur la gestion des configurations variables.

P04.n.01 – Tension assignée du secteur et du générateur. Pour les systèmes polyphasés, définissez toujours la tension.

P04.n.02 – Choix du type de connexion, triphasée avec/sans neutre, biphasée ou monophasée.

P04.n.03 – Contrôles de tension effectués sur les tensions entre phase, phase-neutre ou les deux.

P04.n.04 – Courant assigné du générateur. Utilisé pour programmer les seuils de protection en pourcentage.

P04.n.05 – Fréquence assignée du secteur et du générateur.

P04.n.06 – Nombre de tours nominaux du moteur (RPM).

P04.n.07 – Puissance active assignée du générateur. On l'utilise pour la programmation en pourcentage des seuils de protection, la gestion de charge fictive, des charges prioritaires ecc. S'il est programmé sur Aut, il est calculé en utilisant la tension assignée et le primaire TI

P04.n.08 – Puissance apparente assignée du générateur.

M05 - BATTERIE		UdM	Val. par déf.	Plage
P05.01	Tension assignée batterie	V	12	12 / 24
P05.02	Limite tension MAX	%	130	110-140%
P05.03	Limite tension MIN	%	75	60-130%
P05.04	Retard tension MIN/MAX	s	10	0-120

P05.01 – Tension assignée de la batterie.

P05.02 – Seuil de déclenchement alarme tension MAX batterie.

P05.03 – Seuil de déclenchement alarme tension MIN batterie.

P05.04 – Retard de déclenchement alarmes MIN et MAX batterie.

M06 – ALARMES SONORES		UdM	Val. par défl	Plage
P06.01	Mode son sirène sur alarme		A temps	OFF Clavier A temps Répété
P06.02	Temps activation son sur alarme	s	30	OFF/1-600
P06.03	Temps activation son avant démarrage	s	OFF	OFF / 1-60
P06.04	Temps activation son sur début contrôle distant	s	OFF	OFF / 1-60
P06.05	Temps activation son sur coupure secteur	s	OFF	OFF / 1-60
P06.06	Dispositif signalisation acoustique		BUZZER+SIRÈNE	OFF SIRÈNE BUZZER BUZZER+SIR
P06.07	Buzzer sur pression des boutons	s	0.15	OFF / 0.01-0.50

P06.01 – **OFF** = sirène désactivée. **Clavier** = la sirène sonne continuellement jusqu'à ce que vous l'éteignez en enfonçant une touche du clavier avant.

A temps = elle sonne pendant le délai indiqué avec P06.02. **Répété** = elle sonne pendant le délai P06.02, pause pour un temps triple puis elle repart cycliquement.

P06.02 – Durée d'activation de la signalisation sonore sur alarme.

P06.03 – Durée d'activation de la signalisation sonore avant un démarrage moteur.

P06.04 – Durée d'activation de la signalisation sonore après l'activation d'un contrôle distant à travers le canal de communication.

P06.05 – Durée d'activation de la signalisation sonore après une coupure courant.

P06.06 – Choix du dispositif de signalisation sonore.

P06.07 – Activation et durée du buzzer lors de la pression des boutons.

M07 – VITESSE MOTEUR		UdM	Val. par déf.	Plage
P07.01	Source mesure vitesse moteur		W	OFF FREQ-GEN. W Pick-up LS Pick-up HS CAN
P07.02	Rapport RPM / W - pick-up		1.000	0.001-50.000
P07.03	Limite vitesse MAX	%	110	100-120
P07.04	Retard alarme vitesse MAX	s	3.0	0.5-60.0
P07.05	Limite vitesse MIN	%	90	80-100
P07.06	Limite vitesse MIN	s	5	0-600

P07.01 – Sélection de la source à partir de laquelle la mesure des tours moteur est prélevée. **OFF** = tours non affichés et contrôlés. **Fréq. Gen** = RPM déduits de la fréquence de l'alternateur de puissance. A la fréquence assignée correspondent les tours nominaux. **W = RPM** mesurés à partir de la fréquence du signal W, avec référence au rapport RPM/W défini avec le paramètre suivant. **Pick-up LS** = RPM mesurés à partir du capteur pick-up, en utilisant l'entrée à faible sensibilité (pour signaux robustes). **Pick-up HS** = comme précédemment, avec entrée à haute sensibilité (pour signaux faibles). **CAN** = RPM lus par la ECU moteur à travers CAN bus.

P07.02 – Rapport entre RPM et fréquence du signal W ou pick-up. Il peut être défini manuellement ou acquis automatiquement à travers la procédure suivante : à partir de la page Vitesse moteur, avec moteur en marche à tours nominaux, touchez simultanément **START** et pendant 5 secondes. Le système prendra la vitesse courante comme vitesse assignée en utilisant la fréquence courante du W pour calculer la valeur du paramètre P07.02.

P07.03 - P07.04 – Seuil limite et retard pour le déclenchement de l'alarme de vitesse moteur trop élevée.

P07.05 - P07.06 – Seuil limite et retard pour le déclenchement de l'alarme de vitesse moteur trop basse.

M08 – PRESSION HUILE		UdM	Val. par déf.	Plage
P08.01	Source mesure		OFF	OFF RES CAN
P08.03	Type capteur résistif		VDO	VDO VEILLE DATCON CUSTOM ...
P08.04	Offset capteur résistif	Ohm	0	-30.0 - +30.0
P08.05	Unité de mesure pression		bars	bars psi
P08.06	Préalarme pression MIN	(bars/psi)	3.0	0.1-180.0
P08.07	Limite alarme pression MIN	(bars/psi)	2.0	0.1-180.0

P08.01 – Indique depuis quelle source la mesure de la pression d'huile est prélevée. **OFF** = non gérée. **RES** = Prélevée par le capteur résistif avec entrée analogique sur la borne PRESS. **CAN** = Prélevée par CANbus.

P08.03 – Si on utilise un capteur résistif, il sélectionne la courbe à utiliser. Les courbes peuvent être définies librement à l'aide du logiciel Customization manager.

P08.04 – Si on utilise un capteur résistif, il permet d'ajouter ou de supprimer un offset en Ohm à la courbe définie, pour compenser par exemple la longueur des câbles. Vous pouvez également définir cette valeur sans entrer en mode configuration, à travers la fonction rapide du menu des commandes qui permet de voir les mesures durant l'étalonnage.

P08.05 – Choisit l'unité de mesure pour la pression de l'huile.

P08.06 - P08.07 – Définissent respectivement les seuils de préalarme et d'alarme pour la pression minimum huile. Voir les alarmes relatives.

M09 – TEMPÉRATURE LIQUIDE RÉFRIGÉRANT		UdM	Val. par déf.	Plage
P09.01	Source mesure		OFF	OFF RES CAN
P09.03	Type capteur résistif		VDO	VDO VEILLE DATCON CUSTOM
P09.04	Offset capteur résistif	Ohm	0	-30.0 - +30.0
P09.05	Unité de mesure température		°C	°C °F
P09.06	Préalarme température MAX	°	90	20-300
P09.07	Limite alarme température MAX	°	100	20-300
P09.08	Limite alarme température MIN	°	OFF	OFF/20-300
P09.09	Température prise charge	°	OFF	OFF/20-300
P09.10	Seuil activation réchauffeur	°	OFF	OFF/20-300
P09.11	Seuil désactivation réchauffeur	°	OFF	OFF/20-300
P09.12	Retard alarme capteur température en panne	min	OFF	OFF / 1 – 60

P09.01 – Indique depuis quelle source la mesure de la température du liquide réfrigérant est prélevée. **OFF** = non gérée. **RES** = Prélevée par le capteur résistif avec entrée analogique sur la borne TEMP. **CAN** = Prélevée par CANbus. **AInx** = Prélevée par l'entrée analogique d'un module d'extension EXP.

P09.02 – Numéro de canal (x) à spécifier si le paramètre a été sélectionné sur AInx.

P09.03 – Si on utilise un capteur résistif, il sélectionne la courbe à utiliser. Les courbes peuvent être définies librement à l'aide du logiciel Customization manager.

P09.04 – Si on utilise un capteur résistif, il permet d'ajouter ou de supprimer un offset en Ohm à la courbe définie, pour compenser par exemple la longueur des câbles. Vous pouvez également définir cette valeur sans entrer en mode configuration, à travers la fonction rapide du menu des commandes qui permet de voir les mesures durant l'étalonnage.

P09.05 – Choisit l'unité de mesure pour la température.

P09.06 - P09.07 – Définissent respectivement les seuils de préalarme et d'alarme pour la température maxi liquide. Voir les alarmes relatives.

P09.08 – Définit le seuil d'alarme pour la température minimum du liquide. Voir les alarmes relatives.

P09.09 – Si la température du moteur dépasse ce seuil (moteur déjà chaud), la prise de charge est effectuée après 5s au lieu du délai normal défini avec P14.05. En revanche, si la température est inférieure (moteur froid), le délai programmé doit s'écouler.

P09.10 - P09.11 – Définissent les seuils pour le contrôle on-off de la sortie programmée avec la fonction de préchauffage.

P09.12 – Retard avant le déclenchement de l'alarme de capteur résistif température en panne.

M10 – NIVEAU CARBURANT		UdM	Val. par déf.	Plage
P10.01	Source mesure		OFF	OFF RES CAN
P10.03	Type capteur résistif		VDO	VDO VEGLIA DATCON CUSTOM
P10.04	Offset capteur résistif	Ohm	0	-30.0 - +30.0
P10.05	Unité de mesure capacité		%	% l gal
P10.06	Capacité réservoir		OFF	OFF / 1-30000
P10.07	Préalarme carburant MIN	%	20	0-100
P10.08	Niveau carburant MIN	%	10	0-100
P10.09	Niveau start pompe remplissage carburant	%	OFF	OFF/ 0-100
P10.10	Niveau stop pompe remplissage carburant	%	OFF	OFF/ 0-100
P10.11	Consommation horaire nominale du moteur	l/h	OFF	OFF / 0.0-100.0
P10.12	Sensibilité alarme vol de carburant	%	OFF	OFF / 0-100
P10.13	Habilitation page efficacité énergétique		OFF	OFF ON

P10.01 – Indique depuis quelle source la mesure du niveau carburant est prélevée. **OFF** = non gérée. **RES** = Prélevée par le capteur résistif avec entrée analogique sur la borne FUEL. **CAN** = Prélevée par CANbus.

P10.03 – Si on utilise un capteur résistif, il sélectionne la courbe à utiliser. Les courbes peuvent être définies librement à l'aide du logiciel Customization manager.

P10.04 – Si on utilise un capteur résistif, il permet d'ajouter ou de supprimer un offset en Ohm à la courbe définie, pour compenser par exemple la longueur des câbles. Vous pouvez également définir cette valeur sans entrer en mode configuration, à travers la fonction rapide du menu des commandes qui permet de voir les mesures durant l'étalonnage.

P10.05 – Choisit l'unité de mesure pour la capacité du réservoir et le carburant résiduel.

P10.06 – Définit la capacité du réservoir utilisée pour indiquer l'autonomie.

P10.07 - P10.08 – Définissent respectivement les seuils de préalarme et d'alarme pour le niveau minimum carburant. Voir les alarmes relatives.

P10.09 – Si le niveau de carburant est inférieur à ce seuil, il démarre la pompe de remplissage.

P10.10 – Si le niveau de carburant est supérieur ou égal à ce seuil, il arrête la pompe de remplissage.

P10.11 – Consommation horaire nominale du moteur. On l'utilise pour calculer l'autonomie minimum résiduelle.

P10.12 – Définit un coefficient pour la sensibilité de l'alarme de vol de carburant. Valeurs faibles = haute sensibilité - Valeurs élevée = faible sensibilité. Valeurs suggérées : entre 3% et 5%.

P10.13 – Active l'affichage d'une sous-page de la page du niveau carburant contenant les données calculées d'efficacité énergétique du groupe électrogène.

M11 – DÉMARRAGE MOTEUR		UdM	Val. par déf.	Plage
P11.01	Seuil moteur démarré par tension alternateur chargeur batterie	VDC	10.0	OFF/3.0-30
P11.02	Seuil moteur démarré par tension générateur	%	25	OFF/10-100
P11.03	Seuil moteur démarré par fréquence générateur	%	30	OFF/10-100
P11.04	Seuil moteur démarré par vitesse moteur	%	30	OFF/10-100
P11.05	Temps de préchauffage des bougies	s	OFF	OFF/1-600
P11.06	Température coupure préchauffage carburant	°	OFF	OFF/20-300
P11.07	Timeout préchauffage carburant	s	OFF	OFF/1-900
P11.08	Temps entre EV et start	s	1.0	OFF/1.0-30.0
P11.09	Nombres de tentatives de démarrage		5	1-30
P11.10	Durée tentative de démarrage	s	5	1-60
P11.11	Pause entre tentatives de démarrage	s	5	1-60
P11.12	Pause démarrage interrompu et successif	s	OFF	OFF/1-60
P11.13	Temps inhibition alarmes après démarrage	s	8	1-120
P11.14	Temps inhibition survitesse après démarrage	s	8	1-120
P11.15	Temps de fonctionnement décéléré	s	OFF	OFF/1-600
P11.16	Température fin de décélération	°	OFF	OFF/20-300
P11.17	Mode cycle de refroidissement		Charge	Toujours Charge Seuil temp.
P11.18	Temps de refroidissement	s	120	1-3600
P11.19	Seuil température fin de refroidissement	°	OFF	OFF/1-250
P11.20	Temps aimant d'arrêt	s	OFF	OFF/1-60
P11.21	Retard vanne à gaz	s	OFF	OFF/1-60
P11.22	Temps avance à l'allumage	s	OFF	OFF/1-60
P11.23	Temps vanne à air	s	OFF	OFF/1-60
P11.24	Seuil coupure air	%	5	1-100
P11.25	Nbre tentatives démarrage avec air		2	1-10
P11.26	Mode tentatives air		Consécutifs	Consécutifs Alternés
P11.27	Mode tentatives de démarrage air comprimé		OFF	OFF Consécutifs Alternés
P11.28	Mode électrovanne carburant		Normal	Normal / Continu
P11.29	Mode fonctionnement bougies		Normal	Normal +Start +Cycle
P11.30	Mode fonctionnement aimant d'arrêt		Normal	Normal Impulsion Pas de pause
P11.31	Mode accélération avant arrêt		Activé	Activé / Désactivé

P11.01 – Seuil reconnaissance moteur en marche depuis tension alternateur charge batterie (D+/AC).

P11.02 – Seuil reconnaissance moteur en marche depuis tension du générateur (VAC).

P11.03 – Seuil reconnaissance moteur en marche à travers la fréquence du générateur.

P11.04 – Seuil reconnaissance moteur en marche à travers le signal de vitesse 'W' ou pick-up.

P11.05 – Temps de préchauffage des bougies moteur avant le démarrage.

P11.06 – Température moteur au-dessus de laquelle le préchauffage carburant est interrompu.

P11.07 – Temps maximum activation préchauffage carburant.

P11.08 – Temps qui s'écoule entre l'ouverture de la vanne carburant et l'activation du démarreur.

P11.09 – Nombre total de tentatives de démarrage automatique du moteur.

P11.10 – Durée de la tentative de démarrage.

P11.11 – Pause entre une tentative de démarrage durant laquelle le signal de moteur en mouvement et celui successif n'ont pas été relevés.

P11.12 – Pause entre une tentative de démarrage interrompue à cause d'un faux départ du moteur et la tentative successive de démarrage.

P11.13 – Temps d'inhibition alarmes immédiatement après le démarrage moteur. Utilisé pour les alarmes avec la propriété moteur en marche activée. Exemple : pression huile minimum.

P11.14 – Comme paramètre précédent mais se référant notamment aux alarmes de vitesse maximum.

P11.15 – Temps d'excitation de la sortie programmée avec la fonction décélérateur.

P11.16 – Température moteur au-dessus de laquelle le fonctionnement décéléré est désactivé.

P11.17 – Mode exécution cycle de refroidissement. **Toujours** = le cycle de refroidissement est toujours exécuté à chaque extinction automatique du moteur (sauf en cas d'alarmes prévoyant l'arrêt immédiat). **Charge** = le cycle de refroidissement est exécuté seulement si le générateur a pris la charge. **Seuil température** = le cycle de refroidissement est exécuté tant que la température moteur est plus élevée que le seuil indiqué dans les paramètres suivants.

P11.18 – Durée maximum du cycle de refroidissement. Exemple : temps qui s'écoule entre la déconnexion de la charge depuis le générateur et l'arrêt effectif du moteur.

P11.19 – Température au-dessus de laquelle le refroidissement n'est pas exécuté ou est interrompu.

P11.20 – Temps d'excitation de la sortie programmée avec la fonction aimant d'arrêt.

P11.21 – Temps entre l'activation de la sortie du Start (démarreur) et l'activation de la sortie programmée avec la fonction vanne à gaz.

P11.22 – Temps d'excitation de la sortie programmée avec la fonction avance à l'allumage.

P11.23 – Temps d'excitation de la sortie programmée avec la fonction vanne à air (choke).

P11.24 – Seuil en pourcentage se référant à la tension générateur assignée programmée, au-delà de cette valeur la sortie programmée comme vanne à air est désactivée.

P11.25 – Nombres de tentatives avec la vanne à air activée.

P11.26 – Mode commande vanne à air (choke) pour moteurs essence. **Consécutifs** = tous les démarrages sont exécutés en utilisant la vanne à air. **Alternés** = les démarrages sont effectués alternativement avec ou sans vanne à air.

P11.27 – Mode commande sortie start air comprimé: **OFF** = la sortie programmée avec la fonction start air comprimé est désactivée. **Consécutifs** = la première moitié des démarrages est exécutée avec la sortie de démarrage, la seconde moitié avec la sortie programmée comme air comprimé. **Alternés** = les démarrages se produisent alternativement avec l'activation de la sortie de démarrage ou avec la sortie air comprimé.

P11.28 – Mode commande sortie électrovanne carburant: **Normal** = le relais électrovanne carburant est désactivé pendant les pauses entre les tentatives de démarrage. **Continu** = pendant les pauses entre une tentative de démarrage et l'autre, le relais électrovanne carburant reste activé.

P11.29 – Mode commande sortie Bougies préchauffage: **Normal** = la sortie bougies est excitée avant le démarrage pour la durée prédéfinie. **+Start** = la sortie bougies reste aussi activée pendant la phase de démarrage. **+Cycle** = la sortie bougies reste activée pendant tout le cycle de démarrage.

P11.30 – Mode commande sortie Aimant d'arrêt: **Normal** = la sortie aimant d'arrêt est activée pendant la phase d'arrêt puis lors de l'arrêt effectif du moteur elle est prolongée durant le délai prédéfini. **Impulsion** = la sortie aimant d'arrêt reste activée seulement pendant une impulsion temporisée. **Pas de pause** = pendant la pause entre un démarrage et l'autre, la sortie aimant d'arrêt n'est pas activée. Pendant la phase d'arrêt, la sortie aimant d'arrêt reste activée jusqu'à la fin du délai programmé.

P11.31 – Mode décélération avant l'arrêt: **Activé** = durant les dernières secondes du cycle de refroidissement, avant d'arrêter le moteur, la sortie décélération est excitée (et/ou une commande décélération est envoyée via CAN). **Désactivé** = la sortie décélération n'est pas activée avant la phase d'arrêt.

M12 – COMMUTATION CHARGE		UdM	Val. par déf.	Plage
P12.01	Temps verrouillage secteur/générateur	s	0,5	0.0-60.0
P12.02	Retard alarme feedback	s	5	1-60
P12.03	Type dispositifs de commutation		Contacteurs	Contacteurs Interrupteurs Commuteurs
P12.04	Ouverture compteur générateur sur panne électrique		ON	OFF-ON
P12.05	Type de commande interrupteurs/commutateurs		Impulsif	Impulsif Continu
P12.06	Durée impulsion ouverture	s	10	0-600
P12.07	Durée impulsion fermeture	s	1	0-600
P12.08	Commande ouverture interrupteurs		OBP	OBP OAP

P12.01 – Temps qui s'écoule entre l'ouverture du dispositif de commutateur Secteur et la commande de fermeture du dispositif de commutation Générateur et inversement.

P12.02 – Temps maximum durant lequel le système accepte que l'entrée de feedback de l'état des dispositifs de commutation ne corresponde pas à l'état commandé par la carte, en présence de la tension nécessaire à leur mouvement. Au terme de ce délai, le système déclenche les alarmes de panne du dispositif de commutation.

P12.03 – Choix du type de dispositifs de commutation. **Contacteurs**= Commande 2 sorties. **Interrupteurs motorisés** = commande 4 sorties (ouvrir-fermer Secteur / ouvrir-fermer générateur). **Commutateurs motorisés** = commande 3 sorties (Fermer secteur, Ouvrir les deux, fermer générateur).

Nota: Quand vous utilisez les interrupteurs ou les commutateurs motorisés, vous devez obligatoirement utiliser les entrées de feedback.

P12.04 – S'il est défini sur ON, en cas d'alarme avec la propriété Panne électrique activée, le contacteur générateur est ouvert.

P12.05 – Quand vous utilisez les interrupteurs ou les commutateurs motorisés, les commandes d'ouverture peuvent être: **Impulsion** = le temps nécessaire pour effectuer la manoeuvre est maintenu puis prolongé du temps défini dans les deux paramètres suivants. **Continu** = la commande d'ouverture ou fermeture est maintenue continuellement.

P12.06 – **P12.07** – Temps de prolongement de la commande de type impulsive (temps minimum de permanence de la commande).

P12.08 – Définit le fonctionnement de la commande d'ouverture des interrupteurs : **OBP** (Open Before Presence) = envoie la commande d'ouverture d'un dispositif avant que la tension soit disponible sur la source alternative (exemple : après une coupure secteur, la commande d'ouverture interrupteur secteur est envoyée avant que la tension générateur soit disponible). **OAP** (Open After Presence) = la commande d'ouverture est lancée après que la tension de la source alternative soit devenue disponible.

M13 – CONTRÔLE TENSION SECTEUR		UdM	Val. par déf.	Plage
P13.01	Limite tension MIN	%	85	70-100
P13.02	Retard tension MIN	s	5	0-600
P13.03	Limite tension MAX	%	115	100-130 / OFF
P13.04	Retard tension MAX	s	5	0-600
P13.05	Retard rentrée secteur dans les limites	s	20	1-9999
P13.06	Hystérésis limites MIN/MAX	%	3,0	0.0-5.0
P13.07	Limite asymétrie MAX	%	15	OFF / 5-25
P13.08	Retard asymétrie MAX	s	5	0-600
P13.09	Limite fréquence MAX	%	110	100-120/OFF
P13.10	Retard fréquence MAX	s	5	0-600
P13.11	Limite fréquence MIN	%	90	OFF/80-100
P13.12	Retard fréquence MIN	s	5	0-600
P13.13	Mode contrôle SECTEUR		INT	OFF INT EXT
P13.14	Contrôle SECTEUR en mode RESET/OFF		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P13.15	Contrôle SECTEUR en mode MAN		OFF	OFF ON OFF+GLOB ON+GLOB
P13.16	Temps retard démarrage moteur après coupure secteur	s	OFF	OFF / 1-9999
P13.17	Retard secteur dans les limites si le groupe n'est pas démarré	s	2	0-999
P13.18	Rép. retards secteur hors limites moteur en marche et générateur dans les limites	OFF	OFF	ON

Nota: Ce menu n'est pas présent dans la version RGK700SA.

P13.01 – Valeur en pourcentage du seuil de déclenchement de tension minimum.

P13.02 – Retard de déclenchement de tension minimum.

P13.03 – Valeur en pourcentage du seuil de déclenchement de tension maximum, désactivable.

P13.04 – Retard de déclenchement de tension maximum.

P13.05 – Retard après lequel la tension secteur est considérée dans les limites.

P13.06 – Hystérésis % calculée par rapport à la valeur minimum et maximum définie pour rétablir la tension dans les limites.

P13.07 – Seuil maximum d'asymétrie entre les phases, se référant à la tension assignée

P13.08 – Retard de déclenchement pour asymétrie.

P13.09 – Seuil (désactivable) de déclenchement de fréquence maximum.

P13.10 – Retard de déclenchement de fréquence maximum.

P13.11 – Seuil (désactivable) de déclenchement de fréquence minimum.

P13.12 – Retard de déclenchement de fréquence minimum.

P13.13 – **OFF** = Contrôle secteur désactivé. **INT** = Contrôle secteur confié au RGK700. **EXT** = Contrôle secteur confié à un appareil externe. Vous pouvez utiliser une entrée programmable avec la fonction Contrôle secteur externe reliée au dispositif de contrôle secteur externe.

P13.14 – **OFF** = le contrôle tension secteur en mode RESET est désactivé. **ON** = le contrôle secteur en mode RESET est activé. **OFF+GLOB** = le contrôle secteur en RESET est désactivé mais le relais programmé avec la fonction alarme globale intervient ou pas selon que le secteur est respectivement absent ou présent. **ON+GLOB** = Le contrôle secteur en RESET est activé et le relais programmé avec la fonction alarme globale intervient ou pas selon que le secteur est respectivement absent ou présent.

P13.15 – Voir P13.14 mais référé au mode MANUEL.

P13.16 – Retard au démarrage du moteur quand la tension secteur ne respecte pas les limites prédéfinies. S'il est défini sur OFF, le cycle de démarrage commence en même temps que l'ouverture du contacteur secteur.

P13.17 – Retard tension secteur dans les limites quand le moteur n'est pas encore démarré.

P13.18 – **OFF** = Si la tension secteur dépasse les limites quand le moteur est en marche et que la tension du générateur respecte les limites, le transfert du secteur au générateur se produit immédiatement.

ON = après une deuxième coupure secteur, le système répète les retards des seuils secteur hors des limites même si le moteur est en marche et que la tension du générateur respecte les limites. Ex.: coupure secteur - démarrage générateur - retour secteur - nouvelle coupure secteur (répétition retards) avec moteur en marche et tension générateur dans les limites.

M14 – CONTRÔLE TENSION GÉNÉRATEUR		UdM	Val. par déf.	Plage
P14.01	Limite tension MIN	%	80	70-100
P14.02	Retard tension MIN	s	5	0-600
P14.03	Limite tension MAX	%	115	100-130 / OFF
P14.04	Retard tension MAX	s	5	0-600
P14.05	Retard rentrée générateur dans les limites	s	20	1-9999
P14.06	Hystérésis limites MIN/MAX	%	3.0	0.0-5.0
P14.07	Limite asymétrie MAX	%	15	OFF / 5-25
P14.08	Retard asymétrie MAX	s	5	0-600
P14.09	Limite fréquence MAX	%	110	100-120/OFF
P14.10	Retard fréquence MAX	s	5	0-600
P14.11	Limite fréquence MIN	%	90	OFF/80-100
P14.12	Retard fréquence MIN	s	5	0-600
P14.13	Mode contrôle tension générateur		INT	OFF INT EXT
P14.14	Temps retard alarme basse tension générateur	s	240	1-600
P14.15	Temps retard alarme haute tension générateur	s	10	1-600

P14.01 – Valeur en pourcentage du seuil de déclenchement de tension minimum.

P14.02 – Retard au déclenchement de tension minimum.

P14.03 – Valeur en pourcentage du seuil d'intervention de tension maximum, désactivable.

P14.04 – Retard à l'intervention de tension maximum.

P14.05 – Retard après lequel la tension générateur est considérée dans les limites.

P14.06 – Hystérésis % calculée par rapport à la valeur minimum et maximum programmée pour rétablir la tension dans les limites.

P14.07 – Seuil maximum d'asymétrie entre les phases, se référant à la tension assignée

P14.08 – Retard au déclenchement pour asymétrie.

P14.09 – Seuil (désactivable) de déclenchement de fréquence maximum.

P14.10 – Retard de déclenchement de fréquence maximum.

P14.11 – Seuil (désactivable) de déclenchement de fréquence minimum.

P14.12 – Retard de déclenchement de fréquence minimum.

P14.13 – **OFF** = Contrôle générateur désactivé. **INT** = Contrôle tension générateur confié au RGK700. **EXT** = Contrôle générateur confié à un appareil externe.

Vous pouvez utiliser une entrée programmable avec la fonction Contrôle générateur externe relié au dispositif de contrôle générateur externe.

P14.14 – Retard pour l'alarme A28 Basse tension générateur.

P14.15 – Retard pour l'alarme A29 Haute tension générateur.

M15 – PROTECTION GÉNÉRATEUR		UdM	Val. par déf.	Plage
P15.01	Seuil limite alarme courant max.	%	OFF	100-500/OFF
P15.02	Retard déclenchement courant max	s	4.0	0.0-60.0
P15.03	Seuil limite alarme court-circuit	%	OFF	100-500/OFF
P15.04	Retard déclenchement court-circuit	s	0.02	0.00-10.00
P15.05	Temps rétablissement protection	s	60	0-5000
P15.06	Classe de protection thermique		OFF	OFF P1 P2 P3 P4
P15.07	Temps de rétablissement protection thermique	s	60	0-5000

P15.01 – Seuil en pourcentage se référant au courant assigné pour le déclenchement de l'alarme A31 Courant maximum générateur.

P15.02 – Retard de déclenchement pour le seuil du paramètre précédent.

P15.03 – Seuil en pourcentage se référant au courant assigné pour le déclenchement de l'alarme A32 Court-circuit générateur.

P15.04 – Retard de déclenchement pour le seuil du paramètre précédent.

P15.05 – Temps après lequel vous pouvez réarmer l'alarme de protection thermique.

P15.06 – Choix d'une des courbes de protection thermique intégrale du générateur. Les courbes peuvent être définies à l'aide du logiciel de programmation Customization manager. S'il est défini, il active l'affichage de la page avec l'état thermique du générateur.

P15.07 – Temps minimum nécessaire au rétablissement après le déclenchement d'une protection thermique.

P15.08 – Seuil de déclenchement de l'alarme Erreur. L'origine riferimento non è stata trovata. Panne à terre. S'il est défini, il active l'affichage de la page relative.

P15.09 – Retard déclenchement pour le seuil du paramètre précédent.

M16 – TEST AUTOMATIQUE		UdM	Val. par déf.	Plage
P16.01	Habilitation TEST automatique		OFF	OFF / ON
P16.02	Intervalle entre les TESTS	gg	7	1-60
P16.03	Habilitation TEST le lundi		ON	OFF / ON
P16.04	Habilitation TEST le mardi		ON	OFF / ON
P16.05	Habilitation TEST le mercredi		ON	OFF / ON
P16.06	Habilitation TEST le jeudi		ON	OFF / ON
P16.07	Habilitation TEST le vendredi		ON	OFF / ON
P16.08	Habilitation TEST le samedi		ON	OFF / ON
P16.09	Habilitation TEST le dimanche		ON	OFF / ON
P16.10	Heure de début du TEST	h	12	00-23
P16.11	Minutes de début du TEST	min	00	00-59
P16.12	Durée du TEST	min	10	1-600
P16.13	TEST automatique avec commutation de la charge		OFF	OFF Charge Charge fictive
P16.14	Exécution TEST automatique même sans stop externe activé		OFF	OFF/ON

P16.01 – Active l'exécution du test périodique. Ce paramètre peut être modifié directement sur le panneau avant sans accéder à la configuration (voir chapitre Test Automatique) ; son état courant est affiché dans la page relative.

P16.02 – Temps d'intervalle entre un test périodique et le test successif. Si le jour de l'intervalle prédéfini le test n'est pas habilité, l'intervalle sera allongé au jour successif habilité.

P16.03...P16.09 – Active l'exécution du test automatique un jour de la semaine. OFF signifie que le test ne sera pas exécuté ce jour-là. Attention ! L'horodateur doit être réglé correctement.

P16.10 – **P16.11** – Etablit l'heure et les minutes de début du test périodique. Attention ! L'horodateur doit être réglé correctement.

P16.12 – Durée en minutes du test périodique.

P16.13 – Gestion de la charge pendant l'exécution du test périodique : **OFF** = la charge n'est pas commutée. **Charge** = active la commutation de la charge du secteur au générateur. **Charge fictive** = la charge fictive est insérée alors que la charge de l'installation n'est pas commutée.

P16.14 – Exécute le test périodique même si l'entrée programmée avec la fonction Stop externe est activée.

M17 – ENTRETIEN (MNTn, n=1...3)		UdM	Val. par déf.	Plage
P17.n.01	Intervalle d'entretien n	h	OFF	OFF/1-99999
P17.n.02	Décompte intervalle d'entretien n		Heures moteur	Heures totaux Heures moteur Heures charge

Nota: Ce menu est partagé en 3 sections se référant à 3 intervalles d'entretien indépendant MNT1...MNT3.

P17.n.01 – Définit la période d'entretien programmé, exprimée en heures. S'il est défini sur OFF, il est désactivé.

P17.n.02 – Définit comment il faut compter l'écoulement du temps pour l'intervalle d'entretien spécifique: **Heures totaux** = on compte le temps effectif à compter de la date de l'entretien précédent. **Heures moteur** = on compte les heures de fonctionnement du moteur. **Heures charge** = on compte les heures durant lesquelles le générateur a alimenté la charge.

M18 – ENTRÉES PROGRAMMABLES (INPn, n=1...6)		UdM	Val. par déf.	Plage
P18.n.01	Fonction entrée INPn		(divers)	(Voir tableau fonctions entrées)
P18.n.02	Indice canal (x)		OFF	OFF / 1...99
P18.n.03	Type contact		NO	NO/NC
P18.n.04	Retard fermeture	s	0.0	0.0-6000.0
P18.n.05	Retard ouverture	s	0.0	0.0-6000.0

Nota: Ce menu est partagé en 6 sections se référant aux 6 entrées numériques possibles INP1...INP6 pouvant être gérées par le RGK700.

P18.n.01 – Choix de la fonction de l'entrée sélectionnée (voir le tableau des fonctions des entrées programmables).

P18.n.02 – Indice associé éventuellement à la fonction programmée dans le paramètre précédent. Exemple : si la fonction de l'entrée est définie sur Exécution menu commandes Cxx, et que vous voulez que cette entrée exécute la commande C.07 du menu des commandes, alors P18.n.02 doit avoir la valeur 7.

P18.n.03 – Choix du type de contact NO normalement ouvert ou NC normalement clos.

P18.n.04 – Retard de fermeture du contact sur l'entrée sélectionnée.

P18.n.05 – Retard d'ouverture du contact sur l'entrée sélectionnée.

M19 – SORTIES PROGRAMMABLES (OUTn, n=1...7)		UdM	Val. par déf.	Plage
P19.n.01	Fonction sortie OUTn		(divers)	(Voir tableau fonctions sorties)
P19.n.02	Indice fonction (x)		OFF	OFF / 1...99
P19.n.03	Sortie normale / inverse		NOR	NOR / REV

Nota: Ce menu est partagé en 7 sections se référant respectivement aux 7 sorties numériques possibles OUT1, OUT2, OUT3, OUT4, OUT8, OUT9 et OUT10 pouvant être gérées par le RGK700.

P19.n.01 – Choix de la fonction de la sortie sélectionnée (voir le tableau des fonctions des sorties programmables).

P19.n.02 – Indice associé éventuellement à la fonction programmée dans le paramètre précédent. Exemple : si la fonction de la sortie est définie sur la fonction Alarme Axx, et que vous voulez que cette sortie s'excite quand se vérifie l'alarme A31, alors P19.n.02 doit avoir la valeur 31.

P19.n.03 – Définit l'état de la sortie quand la fonction qui y est associée n'est pas activée : **NOR** = sortie désexcitée, **REV** = sortie excitée.

M20 – COMMUNICATION (COMn, n=1)		UdM	Val. par déf.	Plage
P20.n.01	Adresse série noeud		01	01-255
P20.n.02	Vitesse série	bps	9600	1200 2400 4800 9600 19200 38400 57600 115200
P20.n.03	Format de données		8 bit – n	8 bit, sans parité 8 bit, impair 8bit, pair 7 bit, impair 7 bit, pair
P20.n.04	Bit de stop		1	1-2
P20.n.05	Protocole		(divers)	Modbus RTU Modbus ASCII Modbus TCP Propri. ASCII

Nota: le canal COM1 identifie le port RS-232 de série.

Le port de programmation avant à infrarouge possède des paramètres de communication fixes et ne requiert donc aucun menu de définition.

P20.n.01 – Adresse série (noeud) du protocole de communication.

P20.n.02 – Vitesse de transmission du port de communication.

P20.n.03 – Format des données. Paramétrages à 7 bit possibles seulement pour le protocole ASCII.

P20.n.04 – Nombre de bit de stop.

P20.n.05 – Choix du protocole de communication.

M21 – CANBUS		UdM	Val. par déf.	Plage
P21.01	Type ECU Moteur		OFF	OFF GENERIC J1939 VOLVO EDC VOLVO EMS VOLVO EMS2 SCANIA S6 DEUTZ EMR2 PERKINS 2800 JOHN DEERE IVECO NEF IVECO CURSOR
P21.02	Mode opérationnel ECU		M	M M+E M+E+T M+E+T+C
P21.03	Alimentation ECU		ON	OFF-1...600-ON
P21.04	Redirection alarmes depuis CAN		OFF	OFF-ON

P21.01 – Choix du type d'ECU du moteur. Si l'ECU que vous voulez utiliser ne fait pas partie de la liste, sélectionnez Generic J1939. Dans ce cas, le RGK700 analyse seulement les messages sur le CAN qui adhèrent à la norme SAE J1939.

P21.02 – Mode de communication sur le CAN bus. **M** = mesures seulement. Le RGK700 capture seulement les mesures (pressions, températures, etc.) envoyées sur le CAN par l'ECU du moteur. **M+E** – outre à lire les mesures, le RGK700 capture et affiche les messages diagnostiques et d'alarme émis par l'ECU. **M+E+T** – comme le précédent mais le RGK700 transmet en plus sur le CAN bus les commandes nécessaires pour remettre à zéro le diagnostic etc. **M+E+T+C** = comme le précédent mais l'appareil gère aussi les commandes de start/stop moteur via CAN bus.

P21.03 – Temps de prolongement de l'alimentation de l'ECU à travers la sortie programmée avec la fonction Alimentation ECU, après que l'électrovanne carburant a été désactivée. C'est aussi le délai durant lequel l'ECU est alimentée après la pression des touches du clavier afin de pouvoir lire les mesures fournies par celle-ci.

P21.04 – Certaines alarmes principales sont engendrées à travers un message CAN plutôt que le mode traditionnel. **OFF** = les alarmes (huile, température, etc.) sont gérées de manière standard. Les signalisations diagnostiques de l'ECU sont affichées dans la page relative Diagnostic CAN. Généralement toutes les alarmes depuis CAN entraînent aussi les cumulatifs Lampe jaune (préalarme) ou Lampe rouge (alarme critique), gérables avec leurs propriétés. **ON** = les messages diagnostiques depuis CAN qui ont un correspondant direct dans le tableau des alarmes engendrent aussi cette alarme, en plus des lampes jaune et rouge. Voir le chapitre sur les alarmes pour consulter la liste des alarmes pouvant être redirectionnées.

M22 - GESTION CHARGE		UdM	Val. par déf.	Plage
P22.01	Démarrage sur seuil puissance kW		OFF	OFF-ON
P22.02	Seuil démarrage générateur	kW	0	0-9999
P22.03	Retard seuil démarrage	s	0	0-9999
P22.04	Seuil arrêt	kW	0	0-9999
P22.05	Retard seuil arrêt	s	0	0-9999
P22.06	Gestion charge fictive (dummy load)		OFF	OFF 1 STEP 2 STEP 3 STEP 4 STEP
P22.07	Seuil insertion step dummy load	kW	0	0-9999
P22.08	Retard insertion dummy load	s	0	0-9999
P22.09	Seuil décrochage step dummy load	kW	0	0-9999
P22.10	Retard décrochage dummy load	s	0	0-9999
P22.11	Temps ON dummy load	min	OFF	OFF/1-600
P22.12	Temps OFF dummy load	min	OFF	OFF/1-600
P22.13	Gestion accrochage/décrochage charges non prioritaires (load shedding)		OFF	OFF 1 STEP 2 STEP 3 STEP 4 STEP
P22.14	Seuil insertion step load shedding	kW	0	0-9999
P22.15	Retard insertion load shedding	s	0	0-9999
P22.16	Seuil décrochage step load shedding	kW	0	0-9999
P22.17	Retard décrochage load shedding	s	0	0-9999
P22.18	Seuil alarme kW max	%	OFF	OFF/1-250
P22.19	Retard seuil kW max	s	0	0-9999

P22.01...P22.05 – Utilisés pour démarrer le générateur quand la charge dépasse un seuil en kW mesuré sur la branche secteur, normalement afin de ne pas dépasser la limite maximum admise par l'organisme fournissant l'énergie, en alimentant la charge avec le générateur. Quand la charge descend sous le seuil P22.04, le générateur est arrêté et la charge est commutée sur le secteur.

P22.06 – Habilitation à la gestion de la charge fictive et définition du nombre de gradins (step) dont elle est composée. Quand la charge sur le générateur est trop faible, on insère des charges fictives pour le nombre maximum de gradins définis ici, selon une logique incrémentale.

P22.07...P22.10 – Seuils et retards pour l'insertion/retrait d'un gradin de la charge fictive.

P22.11...P22.12 – S'ils sont activés, la charge fictive sera insérée/retirée cycliquement selon les périodes définies par ces paramètres.

P22.13 – Habilitation gestion accrochage/décrochage de charges non prioritaires (load shedding) et définition du nombre de sections de charge pouvant être décrochées. Quand la charge sur le générateur le permet, les charges moins prioritaires sont chargées petit à petit. En revanche, quand la charge est trop élevée, les charges non prioritaires sont décrochées dans diverses sections, selon une logique incrémentale.

P22.14...P22.17 – Seuils et retards pour le retrait ou l'insertion d'une section de charge non prioritaire.

P22.18...P22.19 – Seuils et retards pour le déclenchement de l'alarme A35 Dépassement du seuil kW générateur.

M23 - DIVERS		UdM	Val. par déf.	Plage
P23.01	Précharge heures de location	h	OFF	OFF/1-99999
P23.02	Mode décompte heures de location		Heures moteur	Heures totaux Heures moteur Heures charge
P23.03	Habilitation entrée urgence		ON	OFF/ON
P23.04	Fonction mutual stand-by		OFF	OFF COM1 COM2 COM3
P23.05	Mode alternance mutual stand-by		Start	Start Temps
P23.06	Temps d'alternance mutual stand-by	h	12	1-1000
P23.07	Mode gestion à distance alarmes		OFF	OFF OUT CAN
P23.08	Mode fonctionnement EJP		Normal	Normal EJP EJP-T SCR
P23.09	Retard démarrage EJP	min	25	0-240
P23.10	Retard commutation EJP	min	5	0-240
P23.11	Verrouillage reconnexion EJP		ON	OFF/ON
P23.12	Start sur alarme feedback secteur		OFF	OFF/ON
P23.13	Sortie mode opérationnel		OFF	OFF O M O+M ...
P23.14	Analyse harmonique			OFF THD HAR

P23.01 – Nombre d'heures de location à précharger dans le compteur quand on lance la commande C14 Recharger heures location.

P23.02 – Mode de retranchement du compteur des heures de location. Quand ce compteur arrive à zéro, l'alarme A48 Heures de location terminées se déclenche.

Heures totaux = Retranchement en fonction du temps réel écoulé. **Heures moteur** = Heures de fonctionnement du moteur. **Heures charge** = Heures d'alimentation de charge.

P23.03 – Habilitation de l'entrée d'urgence incorporée dans la borne +COM1, commune positive des sorties OUT1 et OUT2 (fonction par défaut: EV carburant et Start). **ON** = Quand +COM1 est détaché du positif de la batterie, l'alarme **A23** Arrêt d'urgence se déclenche automatiquement. **OFF** = en débranchant +COM1 du positif de la batterie, on ne provoque aucune alarme.

P23.04 – Habilitation de la fonction Mutual stand-by et définition du port de communication utilisé pour le branchement au générateur alternatif.

P23.05 – Mode alternance des groupes pour la fonction mutual stand-by. **Start** = l'alternance entre les groupes se produit à chaque nouvelle demande d'intervention. En cas de besoin, le groupe ayant le plus petit nombre d'heures de fonctionnement est démarré et il reste en marche jusqu'à ce que la marche ne soit plus nécessaire (les conditions qui ont déterminé le démarrage viennent à manquer). **Temps** = en cas de nécessité, on démarre le groupe ayant le plus petit nombre d'heures de fonctionnement et il reste allumé jusqu'à ce que ses heures ne dépassent pas le groupe alternatif d'une quantité égale ou supérieure à celle programmée avec le paramètre suivant. Quand cette condition se vérifie, la charge passe d'un groupe à l'autre.

P23.06 – Ecart maximum entre les heures de fonctionnement des groupes en mutual stand-by. Voir le paramètre précédent.

P23.07 – Type de connexion entre RGK700 et l'unité distante relais RGKRR. **OFF** = communication désactivée. **OUT** = Communication à travers une sortie programmable définie sur la fonction Gestion à distance des alarmes, reliée à l'entrée numérique du RGKRR. **CAN** = RGK700 et RGKRR communiquent à travers une interface CAN. Sauf indication différente pour une ECU spécifique, on peut normalement communiquer simultanément avec RGKRR et ECU moteur sur la même ligne CAN. Voir le manuel d'instructions RGKRR pour plus de détails.

P23.08 – **Normal** = Mode standard de fonctionnement en mode AUT. **EJP** = on utilise 2 entrées programmables définies avec les fonctions Démarrage à distance et Télécommutation pour le fonctionnement comme EJP. Quand l'entrée de démarrage se ferme, le temps retard démarrage moteur est activé (P23.09), puis au terme de celui-ci le cycle de démarrage est lancé. Ensuite, après l'autorisation de CAN bus et l'action, si le moteur a démarré régulièrement, la charge est commutée du secteur au générateur. La charge revient sur le secteur à l'ouverture de CAN bus et de l'action puis le groupe exécute le cycle d'arrêt à l'ouverture de l'entrée de start. La fonction EJP n'est activée que si le système est en mode automatique. Les protections et les alarmes fonctionnent comme d'habitude. **EJP-T** = La fonction EJP/T est une variante simplifiée de la fonction EJP, où le démarrage du moteur est commandé de manière identique mais la commutation de la charge se produit à temps au lieu qu'à travers un signal externe approprié. Cette fonction n'utilise qu'une entrée numérique, à savoir celle de démarrage. Le temps de retard pour effectuer la commutation part à partir du moment où la commande de démarrage est fermée, vous pouvez le programmer à l'aide du paramètre P23.10 Retard de commutation. **SCR** = La fonction SCR est très semblable à la fonction EJP. Dans ce mode, l'entrée de démarrage habilite le départ du groupe comme pour EJP, mais sans attendre le temps de retard P23.09. L'entrée de CAN bus et l'action a encore la fonction d'autorisation à la commutation qui se produit après le Retard commutation P23.10.

P23.09 – Retard entre la fermeture du signal EJP de démarrage du générateur et le début du cycle de démarrage.

P23.10 – Retard de commutation de la charge depuis le secteur vers le générateur en mode EJP et SCR.

P23.11 – S'il est défini sur ON, en mode EJP et EJP-T, la charge n'est pas recommutée sur le secteur en cas de panne du générateur mais seulement quand les signaux d'entrée EJP donnent l'autorisation.

P23.12 – S'il est défini sur ON, en cas de panne du dispositif de commutation, côté secteur entraînant la non fermeture et le déclenchement consécutif de l'alarme A41 Anomalie contacteur secteur, le moteur est démarré et la charge est commutée sur le générateur.

P23.13 – Définit dans quel mode opérationnel il faut activer la sortie programmée avec la fonction Mode de fonctionnement. Par exemple, si vous programmez ce paramètre sur O+M, la sortie Mode de fonctionnement sera activée quand le RGK700 se trouve en mode OFF ou MAN.

P23.14 – Définit s'il faut effectuer l'analyse harmonique sur les formes d'onde de tension et de courant du générateur. **OFF** = Analyse harmonique non effectuée. **THD** = Seulement calcul et affichage THD (Total Harmonic Distortion). **THD+HAR** = Calcul et affichage THD, du spectre harmonique et des formes d'onde.

M24 - SEUILS LIMITE (LIMn, n = 1...8)		UdM	Val. par déf.	Plage
P24.n.01	Mesure de référence		OFF	OFF- (liste mesures) AINx CNTx
P24.n.02	Source mesure de référence		OFF	OFF SECTEUR GEN
P24.n.03	N° Canal (x)		1	1..99
P24.n.04	Fonction		Max	Max Min Min+Max
P24.n.05	Seuil supérieur		0	-9999 - +9999
P24.n.06	Multiplicateur		x1	/100 – x10k
P24.n.07	Retard	s	0	0.0 – 600.0
P24.n.08	Seuil inférieur		0	-9999 - +9999
P24.n.09	Multiplicateur		x1	/100 – x10k
P24.n.10	Retard	s	0	0.0 – 600.0
P24.n.11	Etat au repos		OFF	OFF-ON
P24.n.12	Mémoire		OFF	OFF-ON

Nota: ce menu est partagé en 8 sections, pour les seuils limite LIM1..8

P24.n.01 – Définit à quelle mesure fournie par le RGK700, il faut appliquer le seuil limite.

P24.n.02 – Si la mesure de référence est une mesure électrique, il définit si elle se réfère au secteur ou au générateur.

P24.n.03 – Si la mesure de référence est une mesure interne multicanal (exemple AINx), il définit le canal.

P24.n.04 – Définit le mode de fonctionnement du seuil limite. **Max** = LIMn actif quand la mesure dépasse P24.n.03. P24.n.06 est le seuil de rétablissement.

Min = LIMn actif quand la mesure est inférieure à P24.n.06. P24.n.03 est le seuil de rétablissement. **Min+Max** = LIMn actif quand la mesure dépasse P24.n.03 ou est inférieure à P24.n.06.

P24.n.05 et P24.n.06 – Définissent le seuil supérieur qui est donné par la valeur de P24.n.03 multipliée par P24.n.04.

P24.n.07 – Retard de déclenchement sur le seuil supérieur.

P24.n.08, P08.n.09, P08.n.10 – comme ci-dessus mais se référant au seuil inférieur.

P24.n.11 – Permet d'inverser l'état de la limite LIMn.

P24.n.12 – Définit si le seuil reste enregistré et doit être remis à zéro manuellement à l'aide du menu des commandes (ON) ou s'il se rétablit automatiquement (OFF).

M25 - COMPTEURS (CNTn, n = 1...4)		UdM	Val. par déf.	Plage
P25.n.01	Source comptage		OFF	OFF ON INPx OUTx LIMx REMx PLCx RALx
P25.n.02	Numéro canal (x)		1	1-99
P25.n.03	Multiplicateur		1	1-1000
P25.n.04	Diviseur		1	1-1000
P25.n.05	Description du compteur		CNTn	(Texte – 16 caract.)
P25.n.06	Unité de mesure		Umn	(Texte – 6 caract.)
P25.n.07	Source de Raz		OFF	OFF-On-INPx-OUTx- LIMx-REMx-PLCx- RALx
P25.n.08	Numéro canal (x)		1	1-16

Nota: ce menu est partagé en 8 sections pour les compteurs CNT1..4

P25.n.01 – Signal qui provoque l'augmentation du décompte (sur le front de montée). Il peut s'agir de la mise sous tension du RGK700 (ON), du dépassement d'un seuil (LIMx), de l'activation d'une entrée externe (INPx), d'une condition logique (PLCx) etc.

P25.n.02 – Numéro du canal x se référant au paramètre précédent.

P25.n.03 – K multiplicatif. Les impulsions comptées sont multipliées par cette valeur avant d'être affichées.

P25.n.04 – K fractionnaire. Les impulsions comptées sont divisées par cette valeur avant d'être affichées. Si différent de 1, le compteur est affiché avec 2 chiffres décimaux.

P25.n.05 – Description du compteur. Texte libre composé de 16 caractères.

P25.n.06 – Unité de mesure du compteur. Texte libre de 6 caractères.

P25.n.07 – Signal qui provoque la remise à zéro du décompte. Tant que ce signal est actif, le décompte reste sur la valeur zéro.

P25.n.08 – Numéro du canal x se référant au paramètre précédent.

M26 - PAGE UTILISATEUR (PAGn, n = 1...4)		UdM	Val. par déf.	Plage
P26.n.01	Habilitation page		OFF	OFF – ON
P26.n.02	Titre		PAGn	(texte 16 caract.)
P26.n.03	Mesure 1		OFF	OFF - (toutes)
P26.n.04	Mesure 2		OFF	OFF - (toutes)
P26.n.05	Mesure 3		OFF	OFF - (toutes)

Nota: ce menu est partagé en 4 sections, pour les pages utilisateur PAG1...PAG4

P26.n.01 – Habilité la page utilisateur PAGn.

P26.n.02 – Titre de la page utilisateur, texte libre.

P26.n.03, P26.n.04, P26.n.05 – Mesures qui seront affichées dans les boîtes de la page utilisateur.

M27 - GESTION A DISTANCE ALARMES /ETATS (RALn, n = 1...24)		UdM	Val. par déf.	Plage
P27.n.01	Fonction sortie RALn		(divers)	(voir tableau fonctions sortie)
P27.n.02	Indice fonction (x)		OFF	OFF / 1...99
P27.n.03	Sortie normale / inverse		NOR	NOR / REV

Nota: ce menu est partagé en 24 sections pour les variables de gestion à distance des états/alarmes RAL1...RAL24, disponibles associées à l'unité externe RGKRR

P27.n.01 – Sélectionne la fonction de la sortie à distance RALn. Les sorties à distance (relais de l'unité distante RGKRR) peuvent avoir les mêmes fonctions que les sorties locales, y compris les états opérationnels, les alarmes, etc.

P27.n.02 – Indice éventuellement associé à la fonction programmée au paramètre précédent. Exemple: si la fonction de la sortie distante est définie sur la fonction Alarme Axx, et que vous voulez que cette sortie s'excite quand se vérifie l'alarme A31, alors P27.n.02 doit avoir la valeur 31.

P27.n.03 – Définit état de la sortie quand la fonction qui y est associée n'est pas active: **NOR** = Sortie désexcitée; **REV** = Sortie excitée.

M31 - IMPULSIONS ÉNERGIE (PULn,n=1...6)		UdM	Val. par déf.	Plage
P31.n.01	Source impulsion		OFF	OFF kWh M kWh G kvarh M kvarh G kVA M kVA G
P31.n.02	Unité de décompte		100	10/100/1k/10k
P31.n.03	Durée impulsion	s	0.1	0.1-1.00

Nota: ce menu est partagé en 6 sections pour l'engendrement des variables impulsion sur la consommation d'énergie PUL1...PUL6.

P31.n.01 – Définit à partir de quel compteur d'énergie, il faut engendrer l'impulsion, parmi les 6 compteurs gérés par le RGK700. **kWh M** = énergie active secteur. **kWh G** = énergie active générateur. **kvarh M** = énergie réactive secteur. **kvarh G** = énergie réactive générateur. **kVA M** = énergie apparente secteur. **kVA G** = énergie apparente générateur.

P31.n.02 – Quantité d'énergie qui doit s'accumuler pour l'émission d'une impulsion (exemple 10Wh, 100Wh, 1kWh etc.).

P31.n.03 – Durée de l'impulsion.

Exemple d'application : tous les 0,1 kWh sortant du générateur, il faudra engendrer une impulsion de la durée de 500ms sur la sortie OUT10.

Créez tout d'abord une variable interne impulsion, par exemple PUL1. Ensuite, programmez la section 1 de ce menu comme suit :

P31.1.01 = kWh G (énergie active générateur)

P31.1.02 = 100Wh (correspondant à 0,1 kWh)

P31.1.03 = 0,5

A ce stade, vous devez définir la sortie OUT10 en la reliant à la variable impulsion PUL1:

P19.10.01 = PULx

P19.10.02 = 1 (PUL1)

P19.10.03 = NOR

M32 - ALARMES UTILISATEUR (UAN, n=1...8)		UdM	Val. par déf.	Plage
P32.n.01	Source alarme		OFF	OFF INPx OUTx LIMx REMx PLCx RALx
P32.n.02	Numéro canal (x)		1	1-8
P32.n.03	Texte		Uan	(texte – 20 carac.)

Nota: ce menu est partagé en 8 sections pour définir les alarmes utilisateur UA1...UA8.

P32.n.01 – Définition de l'entrée numérique ou de la variable interne dont l'activation provoque l'alarme utilisateur.

P32.n.02 – Numéro du canal se référant au paramètre précédent.

P32.n.03 – Texte libre qui apparaîtra dans la fenêtre d'alarme.

Exemple d'application : L'alarme utilisateur UA3 doit se déclencher à la fermeture de l'entrée INP5, avec le message 'Volets ouverts'.

dans ce cas, définissez la section de menu 3 (pour l'alarme UA3):

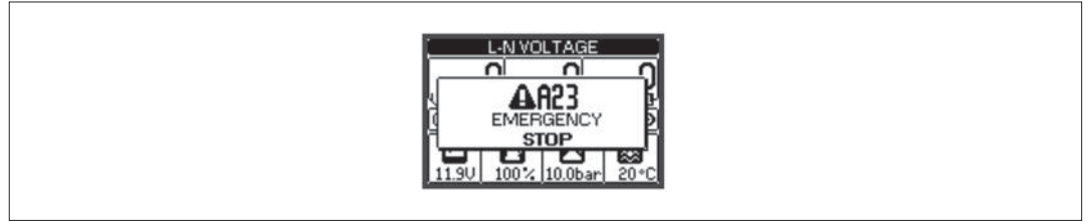
P32.3.01 = INPx

P32.3.02 = 5

P32.3.03 = 'Volets ouverts'

ALARMES

- Quand une alarme se déclenche, l'afficheur montre une icône d'alarme, un code d'identification et la description dans la langue sélectionnée.



- Si vous touchez les boutons de navigation des pages, la fenêtre pop-up présentant l'alarme disparaît puis réapparaît après quelques secondes.
- Tant qu'une alarme est active, la LED rouge en regard de l'icône d'alarme clignote sur le panneau avant.
- Si elles sont habilitées, les alarmes sonores locales et distantes se déclenchent.
- Pour réarmer une alarme, procédez comme suit :
 - touchez le bouton ✓
 - touchez le bouton OFF
- En mode OFF, vous évitez les démarrages non désirés du moteur après le réarmement de l'alarme.
- Si l'alarme ne se réarme pas, la cause qui l'a provoquée est encore présente.
- Après le déclenchement d'une ou de plusieurs alarmes, le RGK700 se comporte selon la définition des propriétés des alarmes actives.

PROPRIÉTÉ DES ALARMES

A chaque alarme, y compris les alarmes utilisateur (User Alarms, Uax), vous pouvez attribuer différentes propriétés :

- **Alarme habilitée** – Habilitation générale de l'alarme. Si elle n'est pas habilitée c'est comme si elle n'existait pas.
- **Alarme non volatile** – Elle reste enregistrée après que la cause qui l'a provoquée soit éliminée.
- **Alarme globale** – Active la sortie affectée à cette fonction.
- **Panne mécanique** – Active la sortie affectée à cette fonction.
- **Panne électrique** – Active la sortie affectée à cette fonction.
- **Sirène** – Active la sortie affectée à cette fonction, avec les modes définis dans le menu Alarmes sonores.
- **Arrêt moteur** – Provoque l'arrêt du moteur.
- **Refroidissement moteur** – Provoque l'arrêt du moteur avec cycle de refroidissement selon les modalités programmées (durée, conditions).
- **Active avec moteur démarré** – L'alarme ne se déclenche que si le moteur est en marche et le temps d'insertion des alarmes s'est écoulé.
- **Inhibition** – L'alarme peut être désactivée simultanément à travers l'activation d'une entrée programmable avec la fonction Inhibition alarmes.
- **Modem** – On effectue une connexion modem avec les modes prévus par les données de configuration programmées.
- **Pas de LCD** – L'alarme est gérée normalement mais elle n'apparaît pas sur l'afficheur.

TABLEAU ALARMES

COD	DESCRIPTION	PROPRIÉTÉS ALARMES PAR DÉFAUT												
		Habillée	Non vol.	AI glob.	P. méc.	P. élect.	Sirène	Stop mot.	Refrigidis.	Mot. dém.	Inhibit.	Modem	Pas LCD	
A01	Préalarme température moteur (capteur analogique)			●			●			●				
A02	Haute température moteur (capteur analogique)		●	●	●		●	●		●				
A03	Panne capteur analogique température		●	●	●		●			●				
A04	Haute température moteur (capteur numérique)	●	●	●	●		●	●		●				
A05	Basse température moteur (capteur analogique)			●			●							
A06	Préalarme pression huile (capteur analogique)			●			●			●				
A07	Basse pression huile (capteur analogique)		●	●	●		●	●		●				
A08	Panne capteur analogique pression		●	●	●		●							
A09	Basse pression huile (capteur numérique)	●	●	●	●		●	●		●				
A10	Panne capteur numérique pression	●	●	●	●		●							
A11	Préalarme niveau carburant (capteur analogique)			●			●							
A12	Bas niveau carburant (capteur analogique)			●			●							
A13	Panne capteur analogique niveau		●	●	●		●							
A14	Bas niveau carburant (capteur numérique)	●		●			●							
A15	Tension batterie haute	●	●	●	●		●							
A16	Tension batterie basse	●	●	●	●		●							
A17	Batterie inefficace	●	●	●	●		●							
A18	Panne alternateur chargeur de batterie	●	●	●	●		●	●		●				
A19	Panne signal "W / pick-up"		●	●	●		●			●				
A20	Faible vitesse moteur "W / pick-up"		●	●	●		●			●				
A21	Haute vitesse moteur "W / pick-up"		●	●	●		●	●		●				
A22	Pas de démarrage	●	●	●	●		●	●						
A23	Arrêt d'urgence	●	●	●		●	●	●						
A24	Arrêt inattendu	●	●	●	●		●	●						
A25	Pas d'arrêt	●	●	●	●		●	●						
A26	Basse fréquence générateur	●	●	●	●	●	●	●	●					
A27	Haute fréquence générateur	●	●	●	●	●	●	●	●					
A28	Basse tension générateur	●	●	●	●	●	●	●	●					
A29	Haute tension générateur	●	●	●	●	●	●	●	●					
A30	Asymétrie tensions générateur		●	●		●	●	●	●					
A31	Courant maximum générateur	●	●	●		●	●	●	●					
A32	Court-circuit générateur	●	●	●		●	●	●	●					
A33	Surcharge générateur	●	●	●		●	●	●	●					
A34	Déclenchement protection externe générateur	●	●	●		●	●	●	●					
A35	Dépassement seuil kW générateur	●	●	●		●	●	●	●					
A37	Mauvais ordre des phases générateur		●	●		●	●	●	●					
A38	Mauvais ordre des phases secteur	●				●								
A39	Mauvais paramétrage fréquence système	●				●								
A40	Anomalie contacteur générateur	●	●	●		●	●							
A41	Anomalie contacteur secteur	●	●	●		●	●							
A42	Demande d'entretien 1	●	●	●			●							
A43	Demande d'entretien 2	●	●	●			●							
A44	Demande d'entretien 3	●	●	●			●							
A45	Erreur système	●												
A46	Réservoir trop vide			●	●		●	●						
A47	Réservoir trop plein			●			●							
A48	Heures de location terminée			●			●	●	●					
A49	Bas niveau liquide radiateur	●	●	●	●		●	●	●					
A50	Interrupteur manuel fermé		●	●		●	●	●						
A51	Interrupteur manuel ouvert		●	●		●	●	●						
A52	Alarme chargeur de batterie			●		●	●							
A53	Alarme lampe rouge depuis CANbus	●	●	●	●		●	●						
A54	Alarme lampe jaune depuis CANbus	●		●	●									
A55	Erreur depuis CANbus	●	●	●	●		●							
A56	Vol de carburant	●	●	●			●							
A57	Changement de configuration impossible	●	●	●		●								
A58	Eau dans le carburant	●	●	●	●		●	●						
A59	Panne pompe soutirage carburant	●	●	●	●		●	●						
A60	Erreur de connexion Mutual standby	●												
UA1	UA1													
UA2	UA2													
UA3	UA3													
UA4	UA4													
UA5	UA5													
UA6	UA6													
UA7	UA7													
UA8	UA8													

DESCRIPTIONS DES ALARMES

COD	DESCRIPTION	CAUSE DE L'ALARME
A01	Préalarme temp. moteur (capteur analogique)	La température moteur dépasse le seuil de préalarme défini avec P09.06.
A02	Haute température moteur (capteur analogique)	La température moteur dépasse le seuil d'alarme défini avec P09.07.
A03	Panne capteur analogique température	Le capteur résistif de temp. a le circuit ouvert (débranché). Si la mesure provient du CAN, l'alarme est accompagnée d'un message diagnostic.
A04	Haute température moteur (capteur numérique)	Surtempérature du moteur signalée par l'activation de l'entrée numérique programmée à travers la fonction appropriée.
A05	Basse température moteur (capteur analogique)	La température moteur est inférieure au seuil d'alarme défini avec P09.08.
A06	Préalarme pression huile (capteur analogique)	La pression huile moteur est inférieure au seuil de préalarme défini avec P08.06.
A07	Basse pression huile (capteur analogique)	La pression huile moteur est inférieure au seuil d'alarme défini avec P08.07.
A08	Panne capteur analogique pression	Le capteur résistif de pression a le circuit ouvert (débranché). Si la mesure provient du CAN, l'alarme est accompagnée d'un message diagnostic.
A09	Basse pression huile (capteur numérique)	Basse pression huile signalée par l'activation de l'entrée numérique programmée à travers la fonction appropriée.
A10	Panne capteur numérique pression	Moteur arrêté depuis plus de 1 minute, le capteur d'huile est encore ouvert, ce qui indique un manque de pression et donc la coupure du branchement.
A11	Préalarme niveau carburant (capteur analogique)	Le niveau de carburant est inférieur au seuil de préalarme défini avec P10.07.
A12	Bas niveau carburant (capteur analogique)	Le niveau de carburant est inférieur au seuil d'alarme défini avec P10.08.
A13	Panne capteur analogique niveau	Le capteur résistif de niveau carburant a le circuit ouvert (débranché).
A14	Bas niveau carburant (capteur numérique)	Bas niveau carburant signalé par l'activation de l'entrée numérique programmée à travers la fonction appropriée.
A15	Tension batterie haute	Tension de batterie plus élevée que le seuil défini avec P05.02 pour un délai supérieur à P05.04.
A16	Tension batterie basse	Tension de batterie plus basse que le seuil défini avec P05.03 pour un délai supérieur à P05.04.
A17	Batterie inefficace	Tentatives de démarrage terminées avec baisse de la tension de la batterie au-dessous du seuil minimum d'alimentation.
A18	Panne alternateur chargeur de batterie	Se vérifie avec moteur en marche (présence tension et/ou fréquence du générateur ou 'W / pick-UP') mais le signal chargeur-batterie (D+) reste sous le seuil de tension moteur démarré P11.01 pendant plus de 4 secondes.
A19	Panne signal "W / pick-up"	Mesure de vitesse activée, l'alarme se vérifie quand le moteur est en marche (présence signal alternateur chargeur batterie ou tension et/ou fréquence du générateur) mais le signal de vitesse 'W / pick-up' n'est pas relevé dans les 5 secondes. Si la mesure vient du CAN, l'alarme est accompagnée d'un message.
A20	Faible vitesse moteur "W / pick-up"	Se vérifie avec moteur en marche (présence signal alternateur chargeur batterie ou tension et/ou fréq. générateur), non déceléré, et signal de vitesse 'W / pick-up' au-dessous du seuil P07.05 pour le délai défini sous P07.06.
A21	Haute vitesse moteur "W / pick-up"	Se vérifie quand le signal de vitesse 'W / pick-up' reste sous le seuil de P07.03 pour le délai défini sous P07.04.
A22	Pas de démarrage	Se vérifie quand le moteur ne démarre pas après avoir effectué le nombre de tentatives de démarrage programmées.
A23	Arrêt d'urgence	Alarme engendrée quand on coupe l'alimentation de la borne +COM1 (avec P23.03 habilité) ou avec l'ouverture d'entrée numérique programmée avec la fonction 'Arrêt d'urgence'.
A24	Arrêt inattendu	Alarme engendrée quand le moteur s'arrête, après le temps d'insertion des alarmes, sans que l'appareil n'ait provoqué intentionnellement son extinction.
A25	Pas d'arrêt	Alarme engendrée quand le moteur ne s'est pas arrêté après 65 secondes à partir de la phase d'arrêt.
A26	Basse fréquence générateur	Alarme engendrée quand, moteur en marche, la fréquence du générateur est inférieure à P14.11 pour le délai défini sous P14.12.
A27	Haute fréquence générateur	Alarme engendrée quand la fréquence du générateur dépasse P14.09 pour le délai défini sous P14.10.
A28	Basse tension générateur	Alarme engendrée quand, moteur en marche, la tension du générateur est inférieure à P14.01 pour le délai défini sous P14.14.
A29	Haute tension générateur	Alarme engendrée quand la tension du générateur dépasse P14.03 pour le délai défini sous P14.15.
A30	Asymétrie tensions générateur	Alarme engendrée quand l'écart entre les tensions du générateur dépasse P14.07 pour le délai défini sous P14.08.
A31	Courant maximum générateur	Le courant du générateur dépasse le seuil en pourcentage défini sous P15.01 pour le retard défini sous P15.02. Si cette alarme se manifeste avant de pouvoir la réarmer, il faut attendre le temps de rétablissement défini sous P15.05.
A32	Court-circuit générateur	Le courant du générateur dépasse le seuil pourcentage défini sous P15.03 pour le délai de retard défini sous P15.04.
A33	Surcharge générateur	Déclenchement de la protection thermique électronique calculée en fonction du courant en % de la courbe de protection sélectionnée. Quand elle se produit avant de pouvoir la réarmer, attendre le temps défini sous P15.07.
A34	Déclenchement protection externe générateur	Si programmé, il se produit à la fermeture du contact sur l'entrée numérique de protection thermique du générateur quand le groupe électrogène est en marche.
A35	Dépassement seuil kW générateur	La puissance active du générateur dépasse le seuil en % défini sous P22.18 pour le délai de retard défini sous P22.19.
A37	Mauvais ordre phases générateur	L'ordre des phases du générateur ne correspond pas à l'ordre programmé.

DESCRIPTION DES ALARMES

CODE	DESCRIPTION	RAISON DE L'ALARME
A38	Mauvais ordre des phases secteur	L'ordre des phases secteur ne correspond pas à l'ordre programmé.
A39	Mauvais paramétrage fréquence système	Alarme engendrée quand la fréquence du système ne correspond pas à la fréquence assignée programmée.
A40	Anomalie contacteur générateur	Alarme engendrée si, après le délai programmé, il y a une discordance entre l'état de la sortie de commande et l'entrée de feedback du contacteur/inter. gén.
A41	Anomalie contacteur secteur	Alarme engendrée si, après le délai programmé, il y a une discordance entre l'état de la sortie de commande et l'entrée de feedback du contacteur/inter. gén.
A42	Demande d'entretien 1	Alarme engendrée quand les heures d'entretien de l'intervalle atteignent zéro. Voir le menu M17. Utilisez le menu des commandes pour rétablir les heures de fonctionnement et réarmer l'alarme.
A43	Demande d'entretien 2	
A44	Demande d'entretien 3	
A45	Erreur système	Une erreur s'est vérifiée dans le RGK700. Voir le chapitre Erreurs système pour les remèdes possibles.
A46	Réservoir trop vide	L'entrée relative programmable indique que le réservoir est trop vide (valeur par défaut ouvert). La pompe de remplissage s'arrête.
A47	Réservoir trop plein	L'entrée relative programmable indique que le réservoir est trop plein (valeur par défaut fermé). La pompe de remplissage s'arrête.
A48	Heures de location épuisées	Alarme engendrée quand les heures de location atteignent zéro. Utilisez le menu de commande pour rétablir les heures de location et réarmer l'alarme.
A49	Bas niveau liquide radiateur	Alarme engendrée quand le niveau de liquide de refroidissement est inférieur au niveau minimum. Activé par entrée numérique ou par message diagnostic CAN.
A50	Interrupteur manuel fermé	Alarme engendrée en mode MAN et en phase de démarrage, si l'entrée programmée avec la fonction Alarme état interrupteur est désactivée.
A51	Interrupteur manuel ouvert	Alarme engendrée en mode MAN et en phase de démarrage, si l'entrée programmée avec la fonction Alarme état interrupteur est activée.
A52	Alarme depuis chargeur de batterie	Alarme engendrée par l'entrée programmée avec la fonction Alarme chargeur de batterie reliée à un chargeur externe quand la tension secteur respecte les limites
A53	Alarme lampe rouge depuis CANbus	Alarme globale engendrée sur le CANbus par l'ECU moteur lors d'anomalies critiques.
A54	Alarme lampe jaune depuis CANbus	Alarme globale engendrée sur le CANbus par l'ECU moteur lors de préalarmes ou de petites anomalies.
A55	Erreur depuis CAN bus	Problème de communication sur le CAN bus. Contrôlez les schémas de connexion des câbles.
A56	Vol de carburant	Le contenu du réservoir a baissé à une vitesse moyenne trop élevée par rapport à la vitesse max assignée du moteur. L'alarme peut aussi être due à l'activation d'une entrée numérique programmée avec la fonction Vol de carburant.
A57	Changement de configuration impossible	La position des entrées numériques a été changée pour sélectionner 4 configurations, mais il n'y a pas les conditions pour réaliser le changement (exemple moteur en marche ou mode opérationnel autre que OFF).
A58	Eau dans le carburant	Alarme engendrée quand le contact signale la présence d'eau dans le carburant. Activée par entrée numérique ou message diagnostic CAN.
A59	Panne pompe carburant	Alarme engendrée quand le niveau du carburant dans le réservoir du générateur n'augmente pas d'au moins 1% en 5 min. Disponible à partir de la révision SW 01.
A60	Erreur de connexion Mutual standby	Alarme engendrée par le manque de communication entre deux dispositifs reliés entre eux en mode mutual standby. Disponible à partir de la révision SW 03.
UA1 ... UA8	Alarme Utilisateur	Alarme pour activation de la variable ou de l'entrée associée dans le menu M32.

TABLEAU DES FONCTIONS DES ENTRÉES

- Le tableau suivant illustre toutes les fonctions pouvant être associées aux entrées numériques programmables INPn.
- Chaque entrée peut être définie de sorte à avoir une fonction inversée (NO – NC), être retardée à l'excitation ou à la désexcitation avec des temps programmables indépendants.
- Certaines fonctions requièrent un autre paramètre numérique, défini avec l'indice (x) indiqué par le paramètre **P18.n.02**.
- Voir le menu M18 Entrées programmables pour plus de détails.

FONCTION	DESCRIPTION
Désactivée	Entrée désactivée
Configurable	Libre configuration utilisateur, à utiliser par exemple si l'entrée est utilisée dans une logique PLC.
Pression huile	Capteur numérique basse pression huile moteur.
Température moteur	Capteur numérique température maximum moteur.
Niveau carburant	Capteur numérique bas niveau du carburant.
Arrêt d'urgence	Quand il est ouvert, il déclenche l'alarme A23, non nécessaire si on utilise +COM1 avec entrée incorporée.
Arrêt à distance	En mode AUT, il arrête le moteur à distance.
Start distant off load	En mode AUT, il démarre le moteur à distance sans commuter la charge sur le générateur. Le signal doit être maintenu pour que le moteur reste en marche, sinon le moteur commence le cycle d'arrêt.
Start distant on load	En mode AUT, il démarre le moteur à distance en commutant la charge sur le générateur. Le signal doit être maintenu pour que le moteur reste en marche, sinon le moteur commence le cycle d'arrêt.
Démarrage sans arrêt	Il démarre le moteur à distance qui ne s'arrêtera pas en cas d'alarme. Le signal doit être maintenu pour que le moteur reste en marche, sinon le moteur commence le cycle d'arrêt.
Test automatique	Lance le test périodique géré par un timer externe.
Protection générateur	Signal de déclenchement de la protection du générateur venant du dispositif externe.
Verrouillage contrôle distant	Bloque les opérations de commande et d'écriture à travers le port série mais pas la lecture des données.
Verrouillage configuration	Bloque l'accès au menu de programmation.
Contrôle MAINS externe	Signal de contrôle tension secteur venant d'un appareil externe. S'il est activé, il indique que la tension respecte les limites, n'est pas disponible sur RGK700SA.
Contrôle GEN externe	Signal de contrôle tension générateur venant d'un appareil externe. Activé, il indique une tension conforme
Habil. prise charge sur secteur	Autorisation à la connexion charge sur secteur. N'est pas disponible sur RGK700SA.
Habil. prise charge générateur	Autorisation à la connexion charge sur générateur.
Télécommutation	En mode AUT, avec moteur en marche à distance, quand il est activé, il exécute la commutation du secteur au générateur. N'est pas disponible sur RGK700SA.
Inhib. retour autom. secteur	Bloque la commutation automatique sur le secteur quand il rentre dans les limites. N'est pas disponible sur RGK700SA.
Feed-back contacteur SECTEUR	Contact auxiliaire du dispositif de commutation secteur, utilisé pour informer le RGK de son état effectif (feedback). En cas de discordance entre la sortie de commande et l'état, l'alarme A41 est lancée. N'est pas disponible sur RGK700SA.
Feed-back contacteur GÉN	Comme précédemment se référant au dispositif de commutation du générateur. En cas de discordance entre la sortie de commande et l'état, l'alarme A40 est lancée.
Réservoir vide	Réservoir trop vide. Avec contact ouvert, il lance l'alarme A46. La pompe de remplissage s'arrête. Il peut travailler indépendamment du start-stop.
Start remplissage	Capteur de niveau bas du réservoir. Avec contact ouvert, la pompe de remplissage démarre.
Stop remplissage	Réservoir plein. Avec contact fermé, la pompe de remplissage s'arrête.
Réservoir trop plein	Réservoir trop plein. Avec contact fermé, il lance l'alarme A47. La pompe de remplissage s'arrête. Il peut travailler indépendamment du start-stop.
Verrouillage clavier	Bloque le fonctionnement du clavier avant sauf les touches de navigation des pages.
Blocage groupe et clavier	Bloque le générateur et le clavier.
Niveau liquide radiateur	Avec entrée activée, il lance l'alarme A49 Bas liquide radiateur.
Sirène OFF	Désactive la sirène.
Alarme état interrupteur	En mode manuel, entrée OFF, il bloque le démarrage en provoquant l'alarme A50 interrupteur fermé. En manuel, cette fonction est utilisée quand on ne se sert pas d'un télérupteur générateur mais d'un interrupteur commandé manuellement. Fonction nécessaire pour lancer le générateur en étant sûr que la charge n'est pas branchée. En AUT, entrée ON, il bloque le démarrage en lançant l'alarme A51 inter. carburant ouvert. Nécessaire pour ne pas démarrer le générateur à vide avec une consommation inutile de carburant.
Alarme chargeur batterie	Avec entrée activée, il signale l'alarme A52 Panne chargeur batterie externe. L'alarme ne se déclenche que si la tension secteur est présente.
Inhibition alarmes	Permet, si activé, de désactiver les alarmes avec la propriété Inhibition alarmes activée.
Réarmement alarmes	Réarmement des alarmes non volatiles dont la cause a cessé.
Menu des commandes C(x)	Exécute la commande définie par le paramètre indice (x).
Simuler bouton OFF	La fermeture de l'entrée correspond à la pression du bouton
Simuler bouton MAN	La fermeture de l'entrée correspond à la pression du bouton
Simuler bouton AUTO	La fermeture de l'entrée correspond à la pression du bouton
Simuler bouton TEST	La fermeture de l'entrée correspond à la pression du bouton
Simuler bouton START	La fermeture de l'entrée correspond à la pression du bouton
Simuler bouton STOP	La fermeture de l'entrée correspond à la pression du bouton
Simuler bouton MAINS	La fermeture de l'entrée correspond à la pression du bouton
Simuler bouton GEN	La fermeture de l'entrée correspond à la pression du bouton
Vol de carburant	Si activé, il lance l'alarme vol de carburant au lieu de la reconnaissance du vol depuis niveau analogique.
Inhibition test automatique	Bloque l'exécution du test automatique
Test LED	Allume toutes les LED sur le panneau avant (test des lampes)
Sélection Configuration (x)	Sélectionne la configuration parmi les 4 possibles. Le poids en code binaire est défini avec le paramètre indice (x). Voir le chapitre Configurations multiples.
Eau dans le carburant	Lance l'alarme A58 Eau dans le carburant

TABLEAU DES FONCTIONS DES SORTIES

- Le tableau suivant illustre toutes les fonctions pouvant être associées aux sorties numériques programmables OUTn.
- Chaque sortie peut être programmée de sorte à avoir une fonction normale ou inversée (NOR ou REV).
- Certaines fonctions requièrent un autre paramètre numérique, défini avec l'indice (x) indiqué par le paramètre **P19.n.02**.
- Voir le menu M19 Sorties programmables pour plus de détails.

FONCTION	DESCRIPTION
Désactivée	Sortie désactivée
Configurable	Libre configuration utilisateur. A utiliser par exemple si la sortie est utilisée dans une logique PLC.
Ferm. contact./interrupt. secteur	Commande fermeture télérupteur/interrupteur secteur. N'est pas disponible sur RGK700SA.
Fermeture contacteur/ interrupteur générateur	Commande fermeture télérupteur/interrupteur générateur
Ouverture interrupteur secteur	Commande d'ouverture interrupteur secteur. N'est pas disponible sur RGK700SA.
Ouverture interrupteur générateur	Commande d'ouverture interrupteur générateur.
Ouverture secteur/générateur	Ouverture des deux interrupteurs/position neutre commutateur motorisé.
Démarrateur	Alimente le démarreur.
EV carburant	Excite la vanne à carburant.
Alimentation ECU	Alimente l'ECU moteur.
Alarme globale	Sortie activée en présence d'une alarme quelconque ayant la propriété d'alarme globale activée.
Sirène	Alimente la sirène de signalisation sonore.
Décélérateur	Commande réduction des tours au démarrage. Excitée dès que le moteur part pour la durée max. définie.
Accélérateur	Fonction opposée à la précédente.
Aimant d'arrêt	Sortie excitée pour arrêter le moteur.
Bougies	Activation bougies préchauffage avant démarrage.
Vanne à gaz	Electrovanne refoulement gaz. Ouverture retardée par rapport à l'insertion du démarreur et fermeture anticipée par rapport à la commande d'arrêt.
Vanne à air	Vanne étranglement aspiration au démarrage pour moteurs essence (choke).
Vanne avance à l'allumage	Injection essence pour démarrage moteurs à gaz. Le relais pour la fonction avance à l'allumage est activé avec l'excitation de l'électrovanne gaz seulement durant la première tentative de démarrage.
Charge fictive step (x)	Commande les contacteurs pour l'insertion de la charge fictive (x=1...4).
Décr. charges non priorit. step (x)	Commande les contacteurs pour le décrochage des charges non prioritaires (x=1...4)
Air comprimé	Démarrage moteur par air comprimé, en alternative/alternance au démarreur. Voir le paramètre P11.26.
Mode fonctionnement	Sortie excitée quand le RGK700 se trouve dans l'un des modes définis avec le paramètre P23.13.
Etat tension secteur	Excitée quand la tension secteur respecte les limites programmées. N'est pas disponible sur RGK700SA.
Etat tension générateur	Excitée quand la tension générateur respecte les limites programmées.
Moteur en marche	Excitée quand le moteur est en marche.
Mode OFF	Excitée quand le RGK700 se trouve en mode OFF.
Mode MAN	Excitée quand le RGK700 se trouve en mode MAN.
Mode AUT	Excitée quand le RGK700 se trouve en mode AUT.
Mode TEST	Excitée quand le RGK700 se trouve en mode TEST.
Refroidissement en cours	Excitée quand le cycle de refroidissement est en cours.
Générateur prêt	Indique que le RGK700 est en mode Automatique sans aucune alarme active.
Vanne préchauffage	Contrôle la vanne de préchauffage carburant. Voir la description des paramètres P11.06 et P11.07.
Elément chauffant	Contrôle la sortie de commande du réchauffeur, piloté par temp. moteur et param. P09.10 et P09.11.
Pompe remplissage carburant	Contrôle la pompe remplissage carburant. Elle peut être contrôlée par les entrées start/stop ou le niveau mesuré par le capteur analogique. Voir les paramètres P10.09 et P10.10.
Gestion distante Alarmes/Etat	Sortie pulsée pour la communication avec l'unité RGKRR en mode E/S numérique.
Limites LIM (x)	Sortie contrôlée par l'état du seuil limite LIM(x) (x=1..8) est définie par le paramètre indice.
Impulsions PUL (x)	Sortie contrôlée par l'état de la variable impulsions énergie PUL(x) (x=1..6).
Flag PLC(x)	Sortie commandée par flag PLCx (x=1..32).
Variable distante REM(x)	Sortie commandée par variable distante REMx (x=1..16).
Alarmes A01-Axx	Sortie excitée quand l'alarme Axx est active (xx=1...numéro alarmes).
Alarmes UA1..Uax	Sortie excitée quand l'alarme Uax est active (x=1...8).

MENU DES COMMANDES

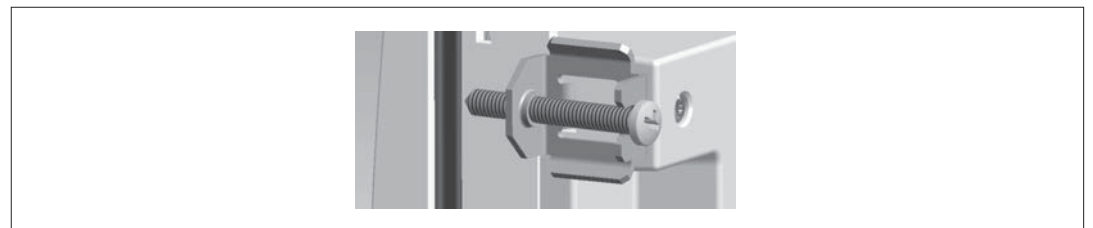
- Il permet d'exécuter des opérations occasionnelles telles que des remises à zéro de mesures, de compteurs, d'alarmes, etc.
- Si vous possédez le mot de passe Avancé, vous pouvez effectuer des opérations automatiques de configuration de l'appareil.
- Le tableau suivant illustre les fonctions disponibles dans le menu des commandes, partagées selon le niveau d'accès nécessaire.

CODE	COMMANDE	NIVEAU ACCÈS	DESCRIPTION
C01	Raz intervalle entretien 1	Utilisateur	Remet à zéro l'alarme d'entretien MNT1 et recharge le compteur d'entretien sur les heures programmées.
C02	Raz intervalle entretien 2	Utilisateur	Comme ci-dessus pour MNT2.
C03	Raz intervalle entretien 3	Utilisateur	Comme ci-dessus pour MNT3.
C04	Raz compteur d'heures moteur partiel	Utilisateur	Remet à zéro le compteur d'heures partiel du moteur.
C05	Raz compteur partiel énergie secteur	Utilisateur	Remet à zéro le compteur partiel de l'énergie secteur (uniquement pour RGK700).
C06	Raz compteur partiel énergie générateur.	Utilisateur	Remet à zéro le compteur partiel de l'énergie générateur.
C07	Raz compteurs génériques CNTx	Utilisateur	Remet à zéro les compteurs génériques CNTx.
C08	Raz état limites LIMx	Utilisateur	Remet à zéro l'état des limites LIMx non volatiles
C09	Raz mesures mini/maxi	Utilisateur	Remet à zéro les crêtes des mesures enregistrées
C10	Raz compteur d'heures moteur total	Avancé	Remet à zéro le compteur d'heures total du moteur.
C11	Programmation compteur d'heures moteur	Avancé	Permet de programmer le compteur d'heures total du moteur sur la valeur voulue.
C12	Raz compteur démarrages	Avancé	Remet à zéro le compteur des tentatives de démarrage et le pourcentage de tentatives réussies.
C13	Raz compteurs fermetures	Avancé	Remet à zéro le compteur des prises de charge.
C14	Raz compteur total énergie secteur	Avancé	Remet à zéro le compteur total de l'énergie secteur (uniquement pour RGK700)
C15	Raz compteur total énergie générateur	Avancé	Remet à zéro le compteur total de l'énergie générateur.
C16	Recharger heures de location	Avancé	Recharge le temporisateur de la location sur la valeur prédéfinie.
C17	Raz liste évènements	Avancé	Remet à zéro l'historique des évènements.
C18	Rétablissement paramètres par défaut	Avancé	Rétablit tous les paramètres par défaut du menu setup.
C19	Enregistrer paramètres dans la mémoire de sauvegarde	Avancé	Exécute une copie des paramètres actuellement définis dans une zone de sauvegarde pour pouvoir les rétablir par la suite.
C20	Recharger paramètres à partir de la mémoire de sauvegarde	Avancé	Transfère les paramètres depuis la mémoire de sauvegarde vers la mémoire des paramètres actifs.
C21	Purge électrovanne	Avancé	Excite la sortie électrovanne carburant sans démarrer le moteur. La sortie reste active pendant 5 minutes max ou jusqu'à ce que l'opérateur enfonce le bouton OFF.
C22	Forçage E/S	Avancé	Active le mode essai qui permet d'exciter manuellement n'importe quelle sortie. Attention ! Dans ce mode, la responsabilité de la commande des sorties est complètement confiée à l'installateur.
C23	Réglage offset capteurs résistifs	Avancé	Permet de régler les capteurs résistifs en ajoutant/soustrayant une valeur en Ohm à la résistance mesurée par les capteurs résistifs pour compenser la longueur des câbles ou l'offset de résistance. Le réglage est effectué en affichant la valeur mesurée en grandeurs d'ingénierie.
C24	Raz programme PLC	Avancé	Supprime le programme avec la logique PLC de la mémoire interne du RGK700.
C25	Passage en mode sleep	Avancé	L'unité passe en mode sleep (économie de la batterie)

- Après avoir sélectionné la commande, touchez **✓** pour la lancer. L'appareil vous demandera de confirmer. Touchez de nouveau **✓** pour exécuter la commande.
- Pour annuler l'exécution d'une commande sélectionnée, touchez **OFF**.
- Pour quitter le menu des commandes, touchez **OFF**.

INSTALLATION

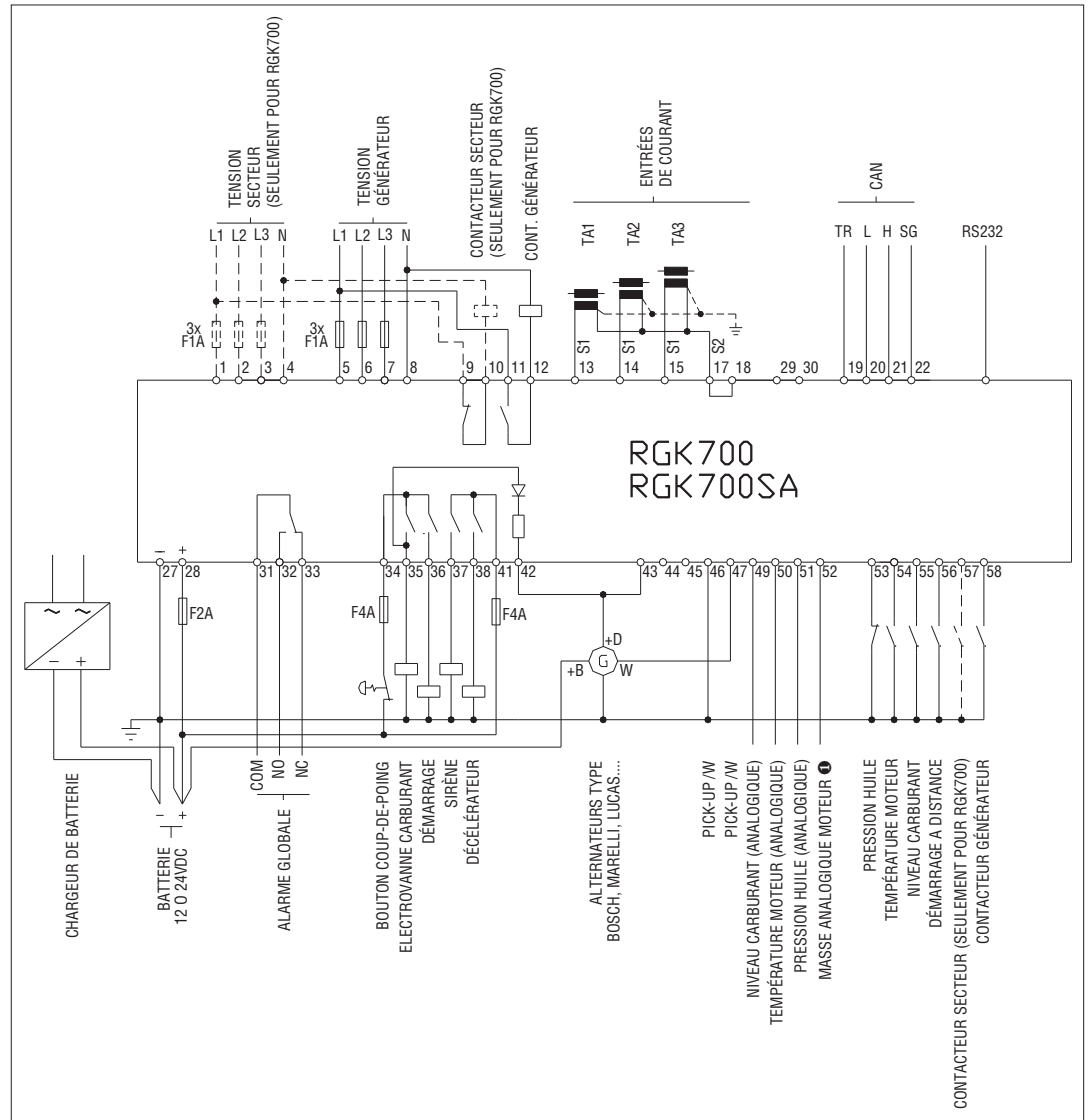
- RGK700 est destiné à un montage encastré. Un montage correct garantit une protection avant IP65.
- Insérez le système dans le trou du tableau, en veillant à ce que le joint soit bien placé entre le tableau et le cadre de l'appareil.
- Assurez-vous que la languette de l'étiquette de personnalisation ne reste pas pliée sous le joint ce qui compromettrait la tenue, elle doit être positionnée correctement à l'intérieur du tableau.
- A l'intérieur du tableau, pour chaque patte de fixation, positionnez la patte métallique dans le trou approprié sur les côtés du boîtier, puis déplacez vers l'arrière pour insérer le crochet dans le logement.



- Répétez l'opération pour les quatre pattes.
- Serrez la vis de fixation avec un couple maximum de 0,5Nm
- S'il est nécessaire de démonter l'appareil, desserrez les quatre vis et procédez dans l'ordre inverse.
- Pour les branchements électriques, reportez-vous aux schémas de connexion dans le chapitre relatif et aux prescriptions du tableau des caractéristiques techniques.

SCHEMAS DE CONNEXION

Schéma de connexion pour groupes électrogènes triphasés avec alternateur chargeur de batterie préexcité.



① Masse de référence pour capteurs analogiques à brancher directement sur le bloc moteur.

NOTES



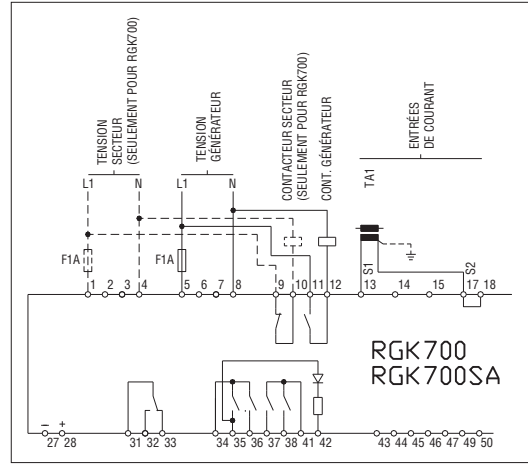
Les bornes S2 sont reliées entre elles à l'intérieur.
Les parties en tirets se réfèrent à l'utilisation du contrôle RGK700

CONNEXION CANBUS

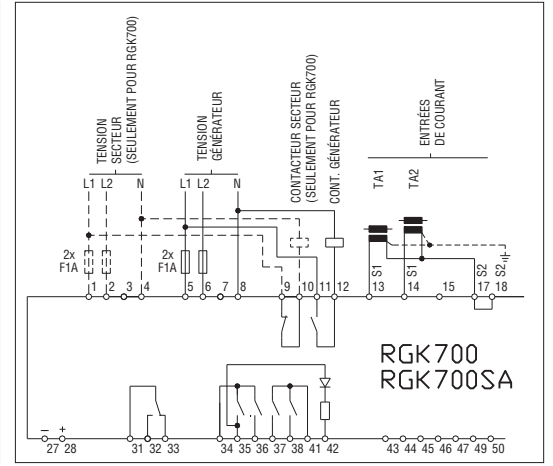


La connexion CANbus prévoit deux résistances de terminaison de 120 Ohm aux extrémités du bus.
Pour relier la résistance incorporée à la carte RGK700, effectuez un pont entre TR et CAN-L.

CONNEXIONS POUR GROUPE ÉLECTROGÈNE MONOPHASE



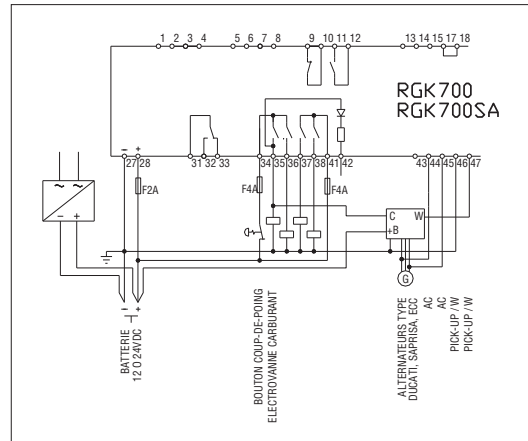
CONNEXIONS POUR GROUPE ÉLECTROGÈNE BIPHASÉ



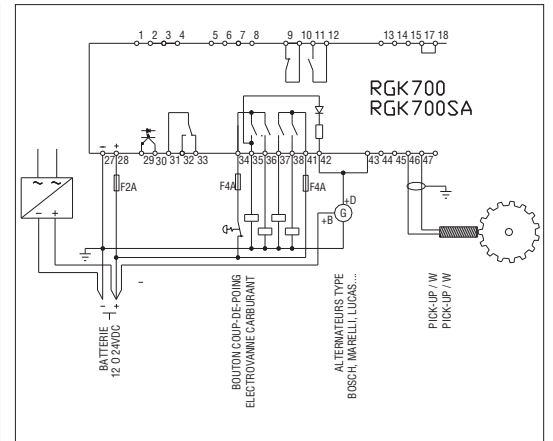
NOTES

Les bornes S2 sont reliées entre elles à l'intérieur.
Les parties en tirets se réfèrent à l'utilisation du contrôle RGK 700

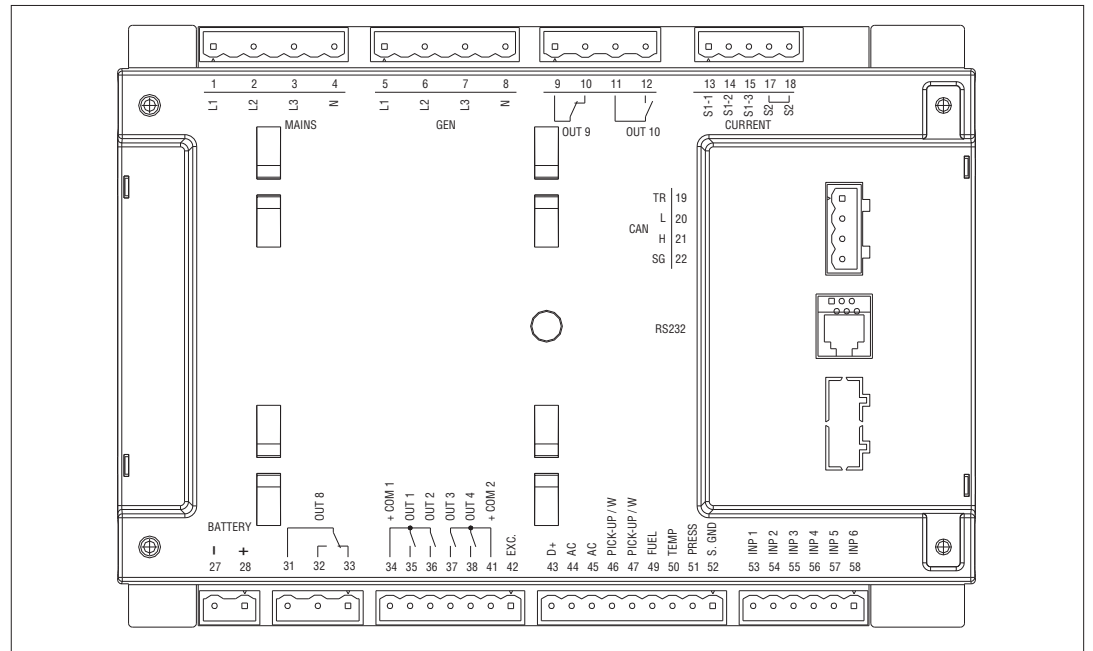
CONNEXIONS POUR GROUPE ÉLECTROGÈNE AVEC ALTERNATEUR CHARGEUR DE BATTERIE A AIMANTS PERMANENTS



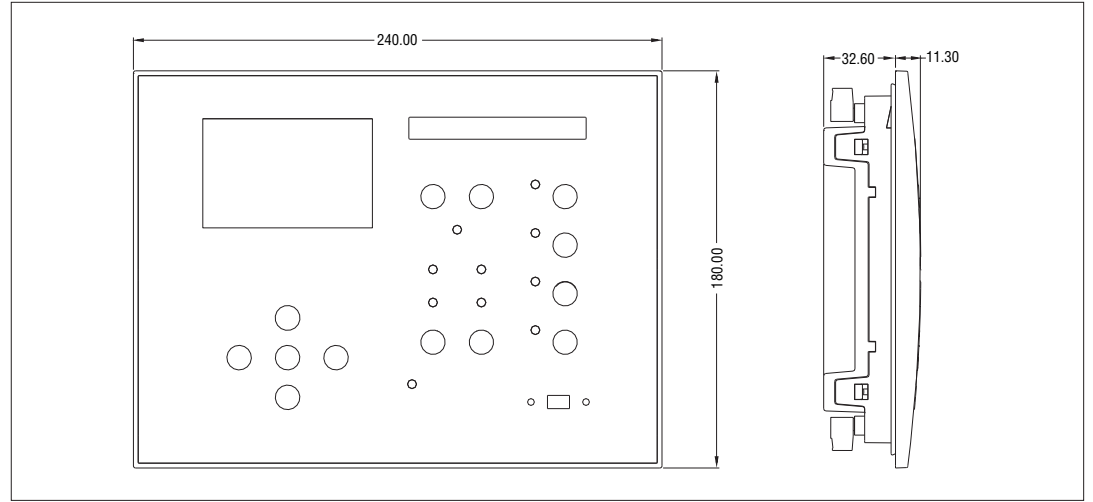
CONNEXIONS POUR GROUPE ÉLECTROGÈNE DÉTECTION VITESSE PAR PICK-UP



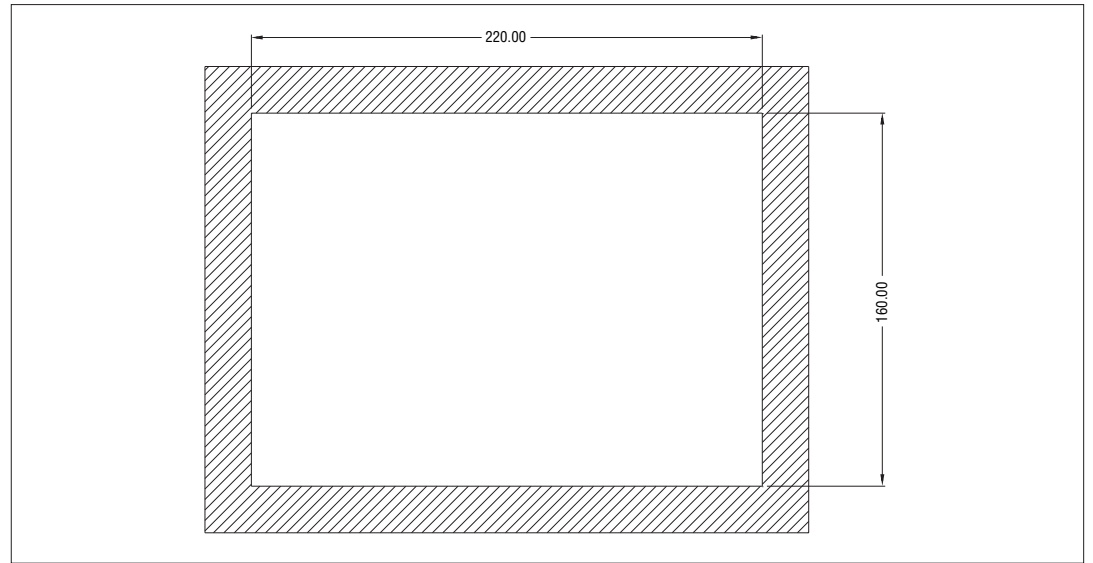
EMPLACEMENT DES BORNES



DIMENSIONS MÉCANIQUES (mm)



PERÇAGE PANNEAU (mm)



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation	
Tension assignée de batterie	12 ou 24V= indifféremment
Courant maxi absorbé	400mA à 12V= et 200mA à 24V
Puissance maxi absorbée/dissipée	4,8W
Plage de fonctionnement	7...33V=
Tension mini au démarrage	5,5V=
Courant de stand-by	70mA à 12V= et 40mA à 24V=
Immunité aux micro-interruptions	150ms
Entrées numériques	
Type d'entrée	négative
Courant d'entrée	≤10mA
Signal d'entrée faible	≤1,5V (typique 2,9V)
Signal d'entrée élevé	≥5,3V (typique 4,3V)
Retard du signal d'entrée	≥50ms
Entrées analogiques	
Capteur pression	Courant 10mA = max
	Plage de mesure 0 - 450Ω
Capteur température	Courant 10mA = max
	Plage de mesure 0 - 1350Ω
Capteur niveau carburant	Courant 10mA = max
	Plage de mesure 0 - 1350Ω
Entrée de vitesse "W"	
Type d'entrée	Accouplement AC
Plage de tension	2,4...75Vpp
Plage de fréquence	40...2000Hz
Entrée pick-up	
Type d'entrée	Accouplement AC
Plage de tension	haute sensibilité 1,6...60Vpp – 0,6...21VRMS
	basse sensibilité 4,8...150Vpp – 1,7...53VRMS
Plage de fréquence	20Hz...10000Hz
Impédance des entrées	> 100kΩ
Entrées 500 tours alternateur chargeur batterie à aimants permanents	
Type d'entrée	Accouplement AC
Plage de fonctionnement	0...44V~
Entrées 500 tours alternateur chargeur de batterie préexcité	
Plage de fonctionnement	0...44V=
Courant d'entrée max	12mA
Tension max à la borne +D	12 ou 24V= (tension batterie)
Courant excitation (borne 42)	230mA à 12V= ou 130mA à 24V=
Entrée de tension secteur et générateur	
Tension assignée U _e max	600V~ L-L (346V~ L-N)
Plage de mesure	50...720V L-L (415V~ L-N)
Plage de fréquence	45...65Hz – 360...440Hz
Type de mesure	Valeur efficace vraie (TRMS)
Impédance de l'entrée de mesure	> 0,55MΩ L-N > 1,10MΩ L-L
Mode de connexion	Ligne monophasée, biphasée, triphasée avec ou sans neutre et triphasée équilibré
Entrées de courant	
Courant assigné I _e	1A~ ou 5A~
Plage de mesure	échelle 5A: 0,010 – 6A~ échelle 1A: 0,010 – 1,2A~
Type d'entrée	Shunt alimentés par un transformateur de courant externe (basse tension) 5A max.
Type de mesure	Valeur efficace vraie (RMS)
Limite thermique permanente	+20% I _e
Limite thermique de brève durée	50A pendant 1 seconde
Autoconsommation	<0,6VA
Précision des mesures	
Tension secteur/générateur	±0,25% f.s. ±1digit
Sorties statiques OUT1 et OUT 2 (Sorties sous tension + batterie)	
Type de sortie	2 x 1 NO + borne courante
Tension de service	12-24V= batterie
Débit nominal	2A DC1 pour chaque sortie
Protections	Surcharge, court-circuit et inversion de polarité

Sorties statiques OUT3 – OUT 4 (sorties sous tension + batterie)	
Type de sortie	4 x 1 NO + borne courante
Tension de service	12-24V= batterie
Débit nominal	2A DC1 pour chaque sortie
Protections	Surcharge, court-circuit et inversion de polarité
Sorties à relais OUT 8 (pas de CAN bus TI)	
Type de contact	1 contact inverseur
Catégorie d'emploi selon UL	B300 / 30V= 1A service aux.
Tension de service	250V~
Débit nominal à 250VAC	8A en AC1 (1,5A en AC15)
Sorties à relais OUT 9 (pas de CAN bus TI)	
Type de contact	1 NC (contacteur secteur)
Catégorie d'emploi selon UL	B300 / 30V= 1A service aux.
Tension de service	250V~ assignée (400V~ max)
Débit nominal à 250VAC	8A en AC1 (1,5A en AC15)
Sorties à relais OUT 10 (pas de CAN bus TI)	
Type de contact	1 NO (contacteur générateur)
Catégorie d'emploi selon UL	B300 / 30V= 1A service aux.
Tension de service	250V~ assignée (400V~ max)
Débit nominal à 250VAC	8A en AC1 (1,5A en AC15)
Lignes de communication	
Interface série RS232	Non isolée
Vitesse de transmission	programmable 1200...115200 bps
Interface CAN bus	Non isolée
Isolation	
Tension assignée d'isolation U _i	600V~
Tension assignée de tenue aux chocs U _{imp}	9,5kV
Tension de tenue à fréquence de service	5,2kV
Environnement	
Température de fonctionnement	-30 - +70°C
Température de stockage	-30 - +80°C
Humidité relative	<80% (IEC/EN 60068-2-78)
Degré de pollution maximum	2
Catégorie de surtension	3
Catégorie de mesure	III
Séquence climatique	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)
Résistance aux chocs	15g (IEC/EN 60068-2-27)
Résistance aux vibrations	0,7g (IEC/EN 60068-2-6)
Connexions	
Type de bornes	Extractibles
Section conducteurs (min et max)	0,2...2,5 mm ² (24...12 AWG)
Couple de serrage	0,56 Nm (5 lbin)
Boîtier	
Versión	à encastrer
Matière	Polycarbonate
Degré de protection avant	IP65 frontal – IP20 sur bornes
Poids	880g pour RGK700; 900g pour RGK700SA
Certifications et conformité	
Certifications obtenues	cULus
UL Marking	Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only AWG Range: 24 - 12 AWG stranded or solid Field Wiring Terminals Tightening Torque: 5lb.in For use on a flat surface of a type 4X enclosure Tightening torque used for fixing screw =0.5Nm
Conformes aux normes	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2, IEC/EN 61000-6-3, UL508, CSA C22.2 N°14