

CAM-335-10

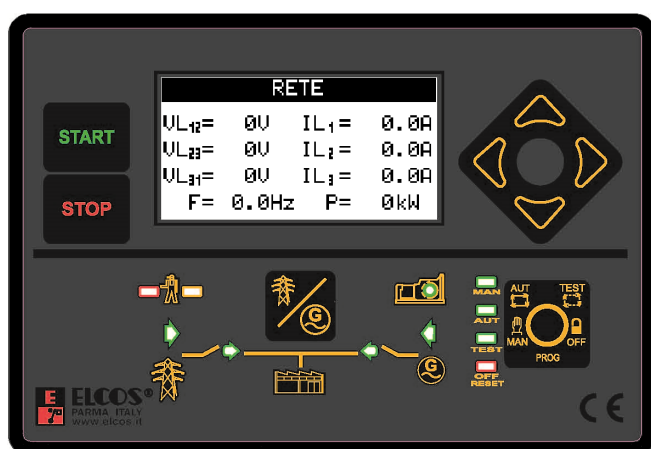
Réalisée pour équiper les tableaux pour intervention automatique d'urgence.

Elle assure la fonction de contrôle et de commande d'un groupe électrogène et raccorde l'installation au secteur ou au générateur.

MANUEL D'UTILISATION ET INSTRUCTIONS

Avec écran graphique à rétroéclairage pour visualiser :

- Trois voltmètres secteur.
- Trois voltmètres générateur.
- Trois ampèremètres secteur/générateur.
- Fréquencemètre secteur/générateur.
- Compte-tours générateur.
- Puissances kW (actives), kVAR (réactives) et kVA (apparentes) secteur/générateur.
- Voltmètre batterie.
- Indicateur niveau combustible.
- Thermomètre eau huile.
- Manomètre huile.
- Compteur horaire total.
- Compteur horaire partiel.
- Compteur démarrages.



Fonctions :

- Surveillance automatique des anomalies avec messages affichés sur l'écran.
- Contrôle complet voltométrique triphasé du secteur et du groupe électrogène (sous-tension, surtension, asymétrie phases, erreur séquence phases, sous-fréquence et sur-fréquence).
- Textes en 7 langues : Italien, Anglais, Français, Allemand, Espagnol, Portugais et une langue programmable.
- Connexion bus CAN SAEJ1939.
- Ports sériels RS232, RS485 et USB.
- Protocole MOD Bus RTU.
- Gestion de 4 interventions de maintenance.
- Gestion des heures de location.
- Commandes à distance (démarrage, arrêt et EJP).
- Démarrage et arrêt générateur sur demande de puissance.
- Possibilité de démarrage du générateur quand la batterie est en réserve de charge.
- Possibilité d'associer des entrées et des sorties à des fonctions différentes.
- Gestion préchauffage bougies.
- Gestion du ravitaillement de carburant, du réservoir de stockage au réservoir d'utilisation.
- Horloge de programmation du démarrage et du blocage du groupe électrogène.
- Test automatique.
- Historique des anomalies.
- Possibilité de programmation protégée par un mot de passe.
- Dimensions (LxHxP) 157x109x74 mm



ELCOS®
srl



Tel. +39 0521/772021

E-mail: info@elcos.it – <https://www.elcos.it>

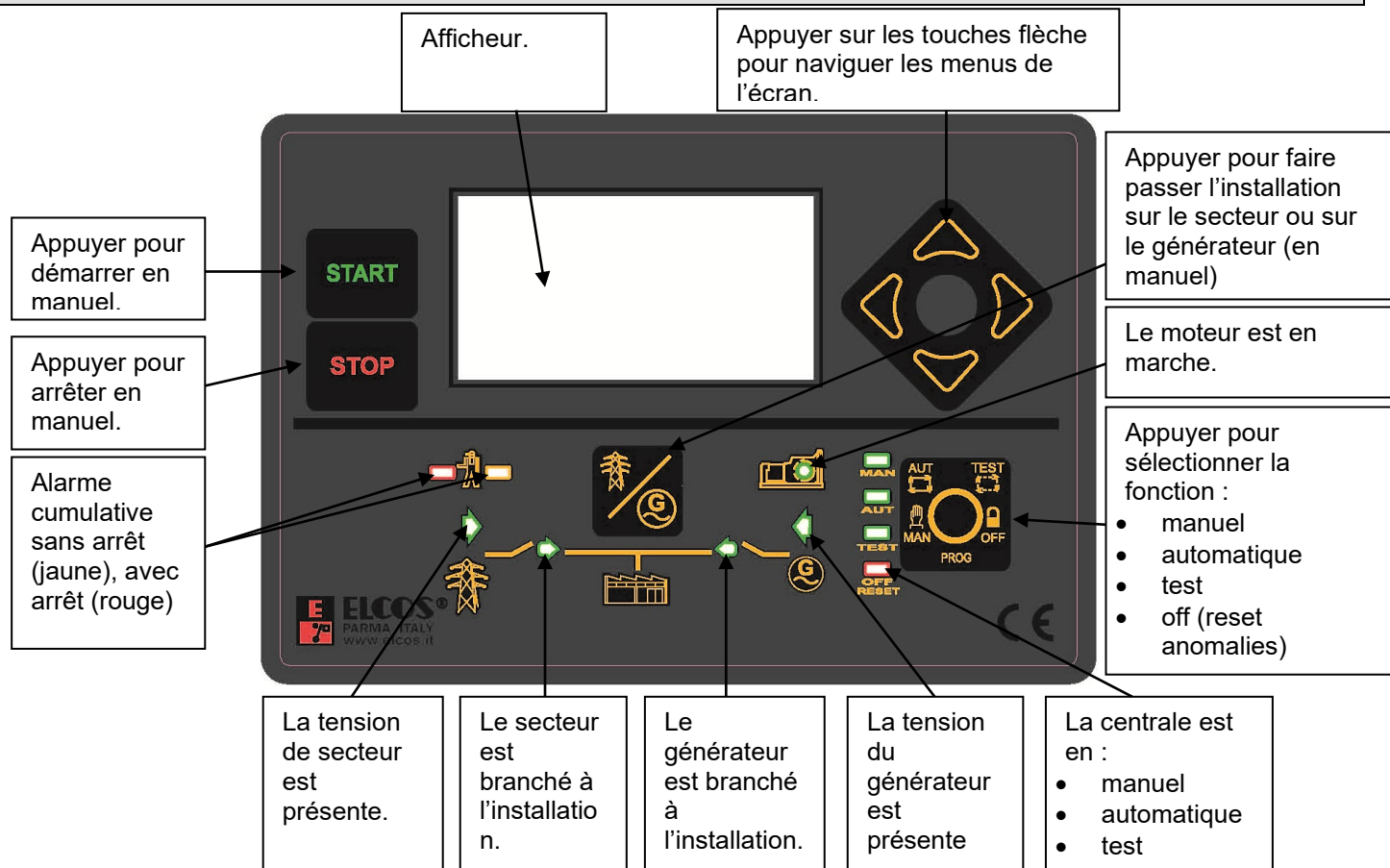
SOMMAIRE

| | |
|--|-------------------------|
| CENTRALE DE COMMANDE GROUPE ÉLECTROGÈNE | 1 |
| SOMMAIRE..... | 2 |
| CHRONOLOGIE RÉVISIONS DU MANUEL | 3 |
| INSTRUCTIONS EN BREF..... | 4 |
| INSTRUMENTS | 4 |
| AFFICHAGE..... | 5 |
| FONCTIONNEMENT | 6 |
| SÉLECTION FONCTIONS | 6 |
| MANUEL | 6 |
| AUTOMATIQUE | 6 |
| TEST | 6 |
| OFF | 6 |
| SORTIES PROGRAMMABLES | 7 |
| PRÉCHAUFFAGE BOUGIES | 7 |
| TYPES DE MOTEUR | 7 |
| TEST AUTOMATIQUE | 7 |
| DÉTECTION MOTEUR EN MARCHÉ | 7 |
| SYSTÈME D'ARRÊT | 7 |
| ARRÊT D'URGENCE | 7 |
| ALARME GÉNÉRALE | 8 |
| PROTECTIONS GROUPE ÉLECTROGÈNE ET INSTALLATION | 8 |
| MAINTENANCE PÉRIODIQUE | 8 |
| FONCTION LOCATION | 8 |
| DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE LORSQUE LA CHARGE DE LA BATTERIE EST FAIBLE | 8 |
| DÉMARRAGE SUR DEMANDE DE PUISSANCE | 8 |
| DÉMARRAGES ET ARRÊT QUOTIDIEN | 8 |
| ENTRÉE APPEL (BORNE 30) | 8 |
| ENTRÉE DÉMARRAGE (BORNE 32) | 9 |
| ENTRÉE ARRÊT (BORNE 33) | 9 |
| ENTRÉE PROGRAMMABLE (BORNES 41 ET 42) | 9 |
| MESSAGES ET INSTRUMENTS CAN BUS | 9 |
| CHAUFFAGE MOTEUR | 9 |
| FONCTION EJP | 10 |
| BRANCHEMENTS VOLTMÉTRIQUES | 10 |
| RELAIS VOLTMÉTRIQUES SECTEUR ET GÉNÉRATEUR | 10 |
| GESTION RAVITAILLEMENT EN COMBUSTIBLE | 10 |
| GESTION CHARGE FICTIVE | 11 |
| AVIS DÉMARRAGE IMMINENT | 11 |
| MOT DE PASSE | 11 |
| NUMÉRO DE SÉRIE (ID) | 11 |
| PORTS SÉRIELS | 11 |
| LAMPES DE SIGNAL POUR MOTEURS HATZ STAGE V..... | 12 |
| LECTURES DE L'ECU..... | 12 |
| GESTION DES DISPOSITIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS | 13 |
| COMPTEUR HOURS TO NEXT SERVICE | 13 |
| SCHÉMA DE BRANCHEMENT | 14 |
| PROGRAMMATION UTILISATEUR | 16 |
| LISTE ANOMALIES | 19 |
| DONNÉES TECHNIQUES..... | 20 |
| AVERTISSEMENTS | 21 |
| DONNÉES POUR LA COMMANDE | 22 |
| ACCESSOIRES FOURNIS | 22 |
| ACCESSOIRES FOURNIS SUR DEMANDE | 22 |
| DOCUMENTATION SUR DEMANDE | 22 |
| DÉCLARATION DE CONFORMITÉ..... | Annexe jointe au manuel |

CHRONOLOGIE RÉVISIONS DU MANUEL

| <i>Date</i> | <i>Révision</i> | <i>Description</i> | <i>Page</i> |
|-------------|-----------------|---|---------------------------------|
| 27/07/2015 | 1.00 | Première émission | |
| 05/09/2016 | 1.05 | Retard tension de secteur présente MAX. = 9999 sec. | 12 Prog. techniques |
| 10/10/2016 | 1.06 | Anomalie radiateur arrêt sans refroidissement | 8 Prog. techniques |
| 19/12/2016 | 1.09 | Modalité semi-automatique, réinitialisation de la maintenance cyclique, acceptation des commandes SMS de tout numéro de téléphone. | 6, 16, 18 Prog. techniques |
| 23/05/2017 | 1.10 | <ul style="list-style-type: none"> • Exclusion transformateurs ampèremétriques • Programmation nombre maximal de SMS anomalie • Activé erreur clavier • Activé anomalie contacteur secteur programmable • Activé anomalie contacteur G.É. programmable | 5,12,18, 20 Prog. techniques |
| | 1.13 | <ul style="list-style-type: none"> • Modification test automatique | 1, 7, 3, 13 Prog. techniques |
| 22/11/2019 | 1.13 | <ul style="list-style-type: none"> • Remplacement du ZW-100-PR par le ZW-SMART • Ajout d'un test de vibration | |
| 04/06/2020 | 1,14 | <ul style="list-style-type: none"> • Synchronisation horaire d'autres unités de contrôle | |
| 19/04/2024 | 1.30 | <ul style="list-style-type: none"> • Ajout de la gestion du moteur Hatz Stage V | |
| 08/01/2025 | 2.00 | Modèle CAM-335-10 | |

INSTRUCTIONS EN BREF



INSTRUMENTS

La centrale est dotée d'un écran de 128 x 64 pixels à rétroéclairage. Il permet de visualiser les instruments suivants :

- Trois tensions enchaînées, secteur et générateur.
- Trois tensions d'étoile, secteur et générateur.
- Trois ampèremètres, secteur et générateur.
- Fréquencemètre secteur et générateur.
- Puissance active (kW), réactive (kVAR) et apparente (kVA) du secteur et du générateur. Les puissances sont visualisées pour chaque phase et comme somme des phases.
- Cosphimètre secteur et générateur visualisé pour chaque phase.
- Compteur d'énergie (kWh), secteur et générateur.
- Tension de batterie.
- Tension de la borne D+ (alternateur à pré-excitation).
- Indicateur du niveau de combustible dans le réservoir.
- Température du moteur exprimée en °C ou en °F.
- Pression d'huile exprimée en BAR ou en kPa.
- Régime moteur (tr/min).
- Compteur horaire total.
- Compteur horaire partiel.
- Compteur démarrages.
- Compteur démarrages manqués.
- Échéance maintenance.
- Échéance des heures de location.
- Horloge calendrier.
- Test automatique.

Tous les instruments du secteur sont affichés simultanément sur une même page (V, A, Hz et kW). Par simple pression sur une touche flèche, tous les instruments électriques du générateur et les instruments du moteur sont affichés. En cas d'anomalie, l'écran indique le message de l'anomalie intervenue.

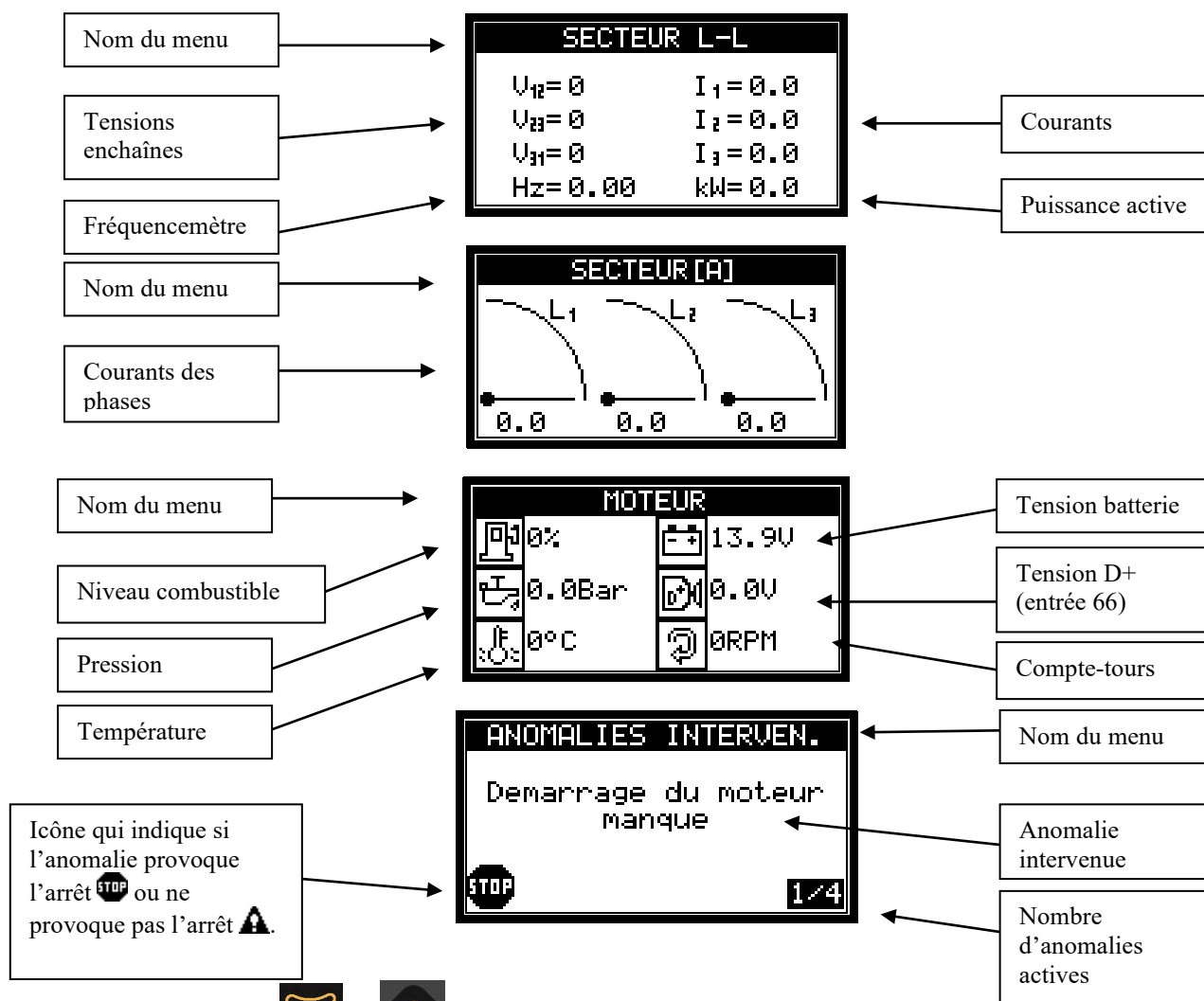
Les instruments affichés par la centrale sont divisés en groupes. Ces groupes sont les suivants :

- Secteur
- Générateur
- Instruments moteur
- Instruments CAN Bus (si la connexion CAN Bus est active)
- Compteurs
- Maintenance (si les heures de maintenance ont été programmées)
- Location (si les heures de location ont été programmées)
- Gestion ravitaillement combustible (si la fonction est activée)
- Anomalies
- Horloge
- Informations sur la centrale



Les deux touches flèche et sont utilisées pour faire défiler les groupes d'instruments sur l'écran ou pour sélectionner les sous-menus dans les programmations.

Ci-après sont fournis quelques exemples d'affichage des instruments.



Les deux touches flèche et sont utilisées pour passer d'un groupe d'instruments à un autre ou, dans les menus de programmation, pour faire défiler les éléments à sélectionner.

FONCTIONNEMENT

SÉLECTION FONCTIONS




La fonction sélectionnée avec la touche est indiquée par le voyant correspondant allumé.

MANUEL



Image affichée lorsque l'on passe en manuel.

Démarrage avec la touche **START** et arrêt avec la touche **STOP** (une seule pression sur la touche suffit).

En appuyant sur  la touche XXX, la charge commute du secteur au générateur et vice-versa.

La fonction de protection en manuel du groupe électrogène est programmable de deux façons :

- Visualisation de l'anomalie intervenue avec arrêt moteur (la centrale est programmée de la sorte).
- Visualisation de l'anomalie intervenue sans arrêt du moteur uniquement. Les anomalies de survitesse et d'urgence générateur sont programmées avec arrêt moteur ; il n'est pas possible de les programmer sans arrêt moteur.

AUTOMATIQUE

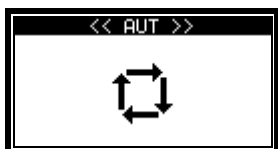


Image affichée lorsque l'on passe en automatique.

Quand une anomalie du secteur intervient, détectée par le relai voltmétrique interne de la centrale ou à l'activation par l'appel externe et une fois écoulés les retards relatifs aux anomalies, la centrale commande l'ouverture du contacteur de secteur et démarre le groupe électrogène.

Quand le moteur est en marche, avec tension et fréquence du générateur correctes, une fois le RETARD TENSION GÉNÉRATEUR PRÉSENTE écoulé, le contacteur générateur est fermé. Pendant son fonctionnement, le groupe électrogène est protégé des éventuelles anomalies.

Après réinitialisation de la tension de secteur et une fois écoulé le RETARD TENSION SECTEUR PRÉSENTE, la centrale commande l'ouverture du contacteur générateur et au bout du temps INTERBLOCAGE SECTEUR GÉNÉRATEUR, le contacteur de secteur est fermé.

Le TEMPS DE REFROIDISSEMENT permet et facilite le refroidissement du moteur avant de l'arrêter.

Pour faciliter le démarrage, un circuit établit une succession de démarrages programmables comme le nombre de tentatives, la durée de la pause et la durée du démarrage. Si les tentatives de démarrage ne permettent pas le démarrage du moteur, au terme du cycle, le message DÉMARRAGE MANQUÉ s'affiche sur l'écran et le cycle d'arrêt est activé.

TEST



Image affichée lorsque l'on passe en test.

En mode test, le cycle de démarrage du moteur est obtenu comme en mode automatique, sauf que l'installation reste alimentée sur secteur. Dans le cas où pendant le test une anomalie de secteur intervient, la centrale reste en mode test mais commande la fermeture du contacteur générateur.

OFF

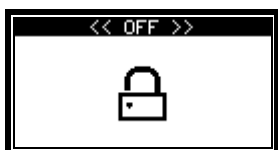


Image affichée lorsque l'on passe en off. En mode OFF, le moteur ne peut pas être démarré et s'il est en marche, il est arrêté sans que son refroidissement ne soit exécuté.

SORTIES PROGRAMMABLES

ATTENTION !

Les sorties numéro 6, 19 et 70 peuvent être associées à de nombreuses fonctions (voir le manuel de programmation, chapitre « SORTIES PROGRAMMABLES »). **Il N'EST PAS possible d'associer plusieurs fonctions simultanément à une sortie.** Par exemple, si l'on associe la gestion du chargement du combustible à la sortie 70, il n'est pas possible de gérer l'alarme générale à travers cette borne et inversement. Par défaut, la gestion des bougies est associée à la sortie 6, le signal qui simule le 15/54 à la sortie 19 et l'alarme générale à la sortie 70.

PRÉCHAUFFAGE BOUGIES

L'activation de la sortie des bougies est réglable d'un minimum de 0 seconde (commande exclue) à un maximum de 60 secondes, aussi bien en mode automatique qu'en mode manuel. Une fois l'activation terminée, la procédure de démarrage du moteur commence. Il est également possible de gérer le post-chauffage des bougies, à savoir de maintenir active la sortie pendant une durée programmable y compris une fois terminé le démarrage du moteur (voir manuel de programmation).

TYPES DE MOTEUR

La centrale peut gérer le démarrage de moteurs diesel et de moteurs à essence. Sur les moteurs diesel, il est possible de connecter la ligne CAN Bus aux centrales à injection électronique. Pour le choix des moteurs, se reporter au manuel de programmation.


TEST AUTOMATIQUE

Le test automatique est activé uniquement avec centrale en mode automatique. Pendant le test, le groupe électrogène se met en marche et reste en marche pendant la DURÉE DE TEST AUTOMATIQUE (programmée sur 3 minutes). En cas d'anomalie de secteur, le contacteur du générateur est fermé. Pendant le cycle de test, l'écran affiche TEST AUTOMATIQUE. Il est possible de décider d'effectuer ou non la commutation pendant le test (la commutation n'est pas programmée d'usine). Pour arrêter le moteur pendant le test, appuyer sur STOP. En présence d'une anomalie, le test n'est pas effectué. Le test automatique peut être effectué de deux manières :

- **HEBDOMADAIRE** : le test est effectué selon une fréquence hebdomadaire, à l'heure et le jour programmés.
- **CADENCÉ** : il est possible de programmer l'exécution du test sur la base d'une cyclicité comprise entre 1 et 30 jours. En usine, cette cyclicité est programmée sur 7 jours. Pour activer le test, il suffit d'accéder à la programmation utilisateur et d'activer la fonction. Une fois la programmation d'un des paramètres de test effectuée, celui-ci est lancé une première fois une minute après avoir quitté la modalité Programmation. Si à cet instant, les conditions nécessaires à l'exécution du test ne sont pas remplies (par exemple si la centrale n'est pas en mode automatique), le test est effectué à l'échéance suivante. Après réinitialisation de la centrale, le décompte du temps recommence.

DÉTECTION MOTEUR EN MARCHÉ

La détection du moteur en marche est obtenue par la fréquence et la tension résiduelle du générateur et par la détection de la tension et de la fréquence de l'alternateur de charge de la batterie (aimants permanents ou à pré-excitation). Quand un moteur à gestion électronique est relié à la centrale, la détection du moteur en marche intervient quand le régime (tr/min) lu par la ligne CAN Bus dépasse le SEUIL MOTEUR EN MARCHÉ TR/MIN. Après détection,

le démarreur se désactive et le voyant vert  s'allume.

SYSTÈME D'ARRÊT

L'arrêt peut être obtenu de deux façons :

- Avec électroaimant ou électrovanne excités avec moteur en marche et désexcités quand le moteur est à l'arrêt (programmation par défaut).
- Avec électroaimant désexcité quand le moteur est en marche et excité quand il est à l'arrêt, en restant dans cet état pendant tout le TEMPS D'ARRÊT après détection de l'arrêt moteur.

Dans le cas où au bout de 120 secondes après la commande d'arrêt, la centrale détecterait encore le signal du moteur en marche, l'anomalie ARRÊT MANQUÉ intervient.


ARRÊT D'URGENCE

Il peut être obtenu quelle que soit la condition de fonctionnement. Il est possible de monter un ou plusieurs boutons (par accrochage). L'arrêt est immédiat, sans refroidissement moteur, il déclenche l'alarme générale et ARRÊT D'URGENCE s'affiche à l'écran.





Ne pas utiliser le bouton d'arrêt d'urgence associé à un système d'arrêt non excité en marche.

ALARME GÉNÉRALE

L'alarme générale peut être obtenue en montant un avertisseur sur la borne d'alarme prévue à cet effet. Il est possible de la programmer de telle sorte qu'elle s'active de manière continue ou pendant une durée donnée. Elle intervient à chaque anomalie détectée par la centrale. En appuyant sur l'une des touches du curseur , le signal d'alarme est désactivé.


PROTECTIONS GROUPE ÉLECTROGÈNE ET INSTALLATION

La survenue des anomalies est visualisée sur l'écran ; elle peut provoquer l'arrêt du moteur et déclencher l'alarme générale. Voir le tableau LISTE ANOMALIES, page 17.


En principe, l'écran visualise les instruments du groupe électrogène. En cas d'anomalie, il affiche le message de l'anomalie intervenue. Si l'anomalie provoque l'arrêt, le voyant rouge clignote et l'icône  s'allume ; alors que si elle ne provoque pas l'arrêt, le voyant jaune clignote et l'icône  s'allume.

Si les anomalies sont détectées par la ligne CAN Bus reliée à la centrale à injection électronique du moteur, les voyants jaune et rouge ne clignotent pas mais s'allument fixe.


Il est possible de revoir les instruments sur l'écran et simultanément de désactiver l'alarme générale en appuyant sur

l'une des 4 touches  utilisées pour la navigation sur l'écran. Au bout de 20 secondes après la dernière pression sur la touche, l'écran affiche à nouveau la ou les anomalies intervenue(s).

Le reset des anomalies est effectué quand le voyant OFF RESET s'allume en appuyant sur la touche .

Dans le cas où la fonction OFF est exclue, pour effectuer le reset des anomalies, il suffit d'appuyer sur la touche .

MAINTENANCE PÉRIODIQUE

Lorsqu'il est nécessaire d'effectuer les opérations de maintenance périodique, le voyant  se met à clignoter et l'écran affiche le numéro de l'intervention de maintenance correspondante, avec une description précédemment programmée. S'il est programmé, l'arrêt intervient également avec les PROTECTIONS EN MANUEL exclues et avec l'entrée BLOCAGE PROTECTIONS active. La procédure de réinitialisation de la maintenance échue est réservée au constructeur du groupe électrogène.

FONCTION LOCATION

Il est possible de programmer le nombre d'heures de location du groupe électrogène, au bout duquel la centrale peut bloquer immédiatement le fonctionnement du groupe ou bloquer le démarrage suivant. S'il est programmé, l'arrêt intervient également avec les PROTECTIONS EN MANUEL exclues et avec l'entrée BLOCAGE PROTECTIONS active. Les heures de location diminuent quand le moteur est en marche.

DÉMARRAGE GROUPE ÉLECTROGÈNE LORSQUE LA CHARGE DE LA BATTERIE EST FAIBLE

La fonction de démarrage du groupe électrogène lorsque la charge de la batterie est faible est possible uniquement en mode automatique. Quand la tension détectée sur les bornes de la batterie descend en dessous du seuil minimum, le moteur démarre et reste en marche jusqu'au dépassement du seuil maximum et au bout d'un retard programmable.

DÉMARRAGE SUR DEMANDE DE PUISSANCE

La fonction de démarrage du groupe sur demande de puissance est disponible uniquement en mode automatique. Quand la valeur de la puissance absorbée par l'installation reste supérieure au seuil programmé pendant toute la durée du retard d'intervention, la centrale met en marche le groupe électrogène et commute l'installation sur le générateur. Quand la valeur de la puissance absorbée par l'installation reste inférieure au seuil programmé pendant toute la durée du retard d'intervention, la centrale commute l'installation sur le secteur puis arrête le groupe électrogène.

DÉMARRAGES ET ARRÊT QUOTIDIEN

Les fonctions gérées par l'horloge interne de la centrale sont actives uniquement en mode automatique. Il est possible de programmer jusqu'à 10 démarrages du groupe électrogène avec commutations correspondantes de l'installation sur le générateur sur certaines plages horaires quotidiennes.

Il est également possible de programmer un blocage du groupe électrogène sur une plage horaire quotidienne donnée.

ENTRÉE APPEL (borne 30)

L'entrée appel est active avec la centrale en mode automatique et test. À la fermeture vers la masse du contact, le fonctionnement est le même qu'en cas d'absence de secteur.

ENTRÉE DÉMARRAGE (borne 32)

L'entrée démarrage est active avec la centrale en mode automatique. À la fermeture vers la masse du contact, l'écran affiche DÉMARRAGE À DISTANCE. Une fois le temps de DÉMARRAGE À DISTANCE écoulé, le fonctionnement est le même qu'en cas d'absence de secteur. À l'ouverture du contact de démarrage, le fonctionnement est le même que lors du rétablissement du secteur. Il est possible d'associer d'autres fonctions à cette entrée ; se reporter au manuel de programmation.

ENTRÉE ARRÊT (borne 33)

L'entrée arrêt est active avec la centrale en mode automatique. À la fermeture du contact vers la masse, l'écran affiche ARRÊT À DISTANCE. La centrale ne permet aucune opération de démarrage et si le groupe électrogène est en marche, il est arrêté. Il est possible d'associer d'autres fonctions à cette entrée ; se reporter au manuel de programmation.

ENTRÉE PROGRAMMABLE (bornes 41 et 42)

Les entrées 41 et 42 sont entièrement programmables (voir le manuel de programmation). Ci-après quelques programmations possibles :

Fonction, Texte, Retard d'intervention, Arrêt, Refroidissement, Mémorisation, Polarité, Activation.

MESSAGES ET INSTRUMENTS CAN BUS

Tous les messages ou instruments affichés sur l'écran concernant la centrale d'injection et lus par la ligne CAN Bus sont identifiés par la présence des caractères [ECU] en bas à droite.

- Les messages d'anomalie sont indiqués sur l'écran comme SPN, FMI et OC : SPN est un numéro qui identifie un composant particulier du moteur diesel, FMI est un numéro qui identifie la panne ou l'anomalie du composant SPN alors que OC est un numéro qui indique le nombre fois où ce problème s'est présenté sur le moteur.
- En cas d'interruption de la connexion de la ligne CAN Bus entre les deux centrales, le message ANOMALIE CAN Bus s'affiche.
- Les instruments gérés et visualisables par la centrale CAM-335 sont les suivants :

| Instrument | Description | U.d.M. | |
|----------------------------------|---|--------|-----|
| Compte-tours | Régime moteur. | RPM | |
| Pression d'huile | Pression d'huile moteur. | BAR | kPa |
| Température moteur | Température de l'eau ou de l'huile du moteur. | °C | °F |
| Consommation combustible | Quantité de combustible consommée par le moteur par unité de temps. | l/h | |
| Température combustible | Température du combustible à l'entrée des injecteurs. | °C | °F |
| Température turbo | Température du lubrifiant du turbocompresseur. | °C | °F |
| Température d'huile | Température de l'huile de lubrification du moteur. | °C | °F |
| Température intercooler | Température du liquide de l'intercooler en aval du turbocompresseur. | °C | °F |
| Température aspiration | Température de l'air de précombustion. | °C | °F |
| Niveau liquide refroidissement | Niveau du liquide de refroidissement. | % | |
| Pression combustible | Pression du combustible entre la pompe de ravitaillement et la pompe d'injection. | BAR | kPa |
| Pression liquide refroidissement | Pression du liquide dans le système de refroidissement. | BAR | kPa |
| Couple moteur | Pourcentage de couple à la sortie du moteur. | Nm | |
| Puissance moteur | Puissance développée par le moteur. | kW | |
| Niveau combustible | Indication du niveau de combustible. | % | |
| Niveau huile | Niveau d'huile dans le moteur. | % | |
| Niveau Soot | Pourcentage de colmatage du DPF | % | |

Les moteurs électroniques actuellement gérés sont les suivants : John Deere, Perkins, Scania, Volvo, Deutz, FPT, VM, Cummins, MTU et Hatz Stage V.

CHAUFFAGE MOTEUR

La fonction est activable sur les moteurs SCANIA à connexion CAN Bus. Elle permet de faire chauffer le moteur en le faisant tourner au ralenti après le démarrage. La fonction tient compte de la température du moteur et d'une durée programmable. Quand le moteur atteint la température programmée ou une fois la durée programmée écoulée, la centrale amène le moteur au régime nominal. Par défaut, cette fonction est exclue. Se reporter au manuel de programmation pour le réglage du seuil de température et du temps. Il est possible de gérer le chauffage y compris sur les moteurs mécaniques en activant la fonction sur une sortie programmable et en branchant un électro-aimant au moteur.

FONCTION EJP

Pour activer la fonction EJP, consulter le manuel de programmation. Cette fonction est active uniquement en mode automatique. À la fermeture vers la masse du contact raccordé à la borne 32, l'écran affiche DÉMARRAGE EJP. Une fois le temps de RETARD DÉMARRAGE EJP écoulé (programmé sur 25 minutes), le cycle de démarrage commence. À la fermeture vers la masse du contact raccordé à la borne 33, l'écran affiche EJP VALIDATION COMMUTATION et le fonctionnement est assuré comme en cas d'absence secteur. À l'ouverture des deux contacts, le fonctionnement est le même qu'en cas de rétablissement du secteur.

BRANCHEMENTS VOLTMÉTRIQUES

La centrale peut être configurée pour gérer des tensions TRIPHASÉES, BIPHASÉES et MONOPHASÉES. Cette sélection est valable aussi bien pour le secteur que pour le générateur ; aussi, il est possible de gérer, par exemple, le secteur triphasé et le générateur biphasé. Quand le secteur est triphasé, il est nécessaire de raccorder les phases aux bornes 91, 92 et 93 et le neutre à la borne 90. Avec le raccordement biphasé, il est nécessaire de raccorder les bornes 91 et 92, et il n'est pas nécessaire de raccorder le neutre ; avec le raccordement monophasé, il est nécessaire de raccorder la phase à la borne 92 et le neutre à la borne 90. De la même manière, si la tension du générateur est triphasée, il est nécessaire de raccorder les phases aux bornes 96, 97 et 98 et le neutre à la borne 95. Avec le raccordement biphasé, il est nécessaire de raccorder les bornes 96 et 97, et il n'est pas nécessaire de raccorder le neutre ; avec le raccordement monophasé, il est nécessaire de raccorder la phase à la borne 97 et le neutre à la borne 95.

RELAIS VOLTMÉTRIQUES SECTEUR ET GÉNÉRATEUR

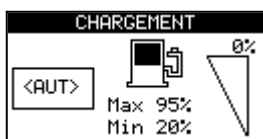
Les relais voltmétriques sont présents à l'intérieur de la centrale et contrôlent les tensions et les fréquences du secteur et du groupe électrogène. Les paramètres pris en compte sont les suivants : absence tension, sous-tension, surtension, tensions asymétriques, erreur séquence phases, sous-fréquence et sur-fréquence.

- Relai voltmétrique secteur : quand chaque paramètre est accepté, après le temps de retard de tension de secteur présente (programmé sur 100 secondes), le groupe électrogène, s'il est en marche, s'arrête et le contacteur de secteur est excité.
- Relai voltmétrique générateur : quand chaque paramètre est accepté, après le temps de retard de tension générateur présente (programmé sur 7 secondes), le contacteur générateur se ferme. Il suffit qu'un seul paramètre s'écarte de l'intervalle normal pour que le contacteur générateur soit désexcité.

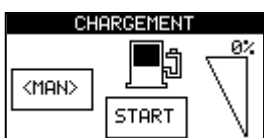
GESTION RAVITAILLEMENT EN COMBUSTIBLE

Quand la fonction de ravitaillement automatique du combustible est active, un menu dédié s'affiche sur l'écran. Le ravitaillement permet de transvaser le combustible d'une citerne de stockage au réservoir du groupe électrogène. Appuyant sur l'écran fléchée vers le haut, il est possible de sélectionner la modalité automatique, manuelle ou la modalité de blocage du ravitaillement. La fonction de ravitaillement est gérée de manière autonome et indépendante de la modalité de fonctionnement de la centrale. Il est possible de programmer l'activation du ravitaillement avec la tension du groupe électrogène ou avec la tension de l'installation. Un flotteur à contact contrôle le niveau maximal de sécurité. Un deuxième flotteur à résistance variable (borne 37) gère l'activation et la désactivation de la sortie pour le pilotage de la pompe et/ou de l'électrovanne. Par défaut, si la fonction est active, la sortie de pilotage du relai de la pompe est associée à la borne 70 alors que l'entrée du flotteur de niveau maximal est associée à la borne 41.

Pour modifier l'état de fonctionnement de la gestion du ravitaillement, il suffit, appuyant sur l'écran fléchée vers le haut. L'état est sauvegardé par la centrale y compris si la batterie est débranchée.



Ravitaillement automatique : quand le niveau de combustible passe en deçà du seuil de « niveau minimum », la sortie est activée et l'indication NIVEAU MINIMUM COMBUSTIBLE s'affiche sur l'écran. Quand le « niveau maximum » est dépassé, la sortie est désactivée et le message NIVEAU MAXIMUM COMBUSTIBLE s'affiche sur l'écran.



Ravitaillement manuel : en appuyant sur la touche fléchée vers le bas, la sortie du ravitaillement est activée ; en relâchant la touche, la sortie est désactivée.



Ravitaillement OFF : le ravitaillement est désactivé et la sortie, si elle est active, est désactivée.

Demander le schéma de branchement, également téléchargeable sur le site www.elcos.it.

GESTION CHARGE FICTIVE

Cette fonction permet d'activer une charge minimum quand la puissance absorbée par l'installation ne dépasse pas le seuil. Quand la fonction est active, alors que le moteur est en marche et avec des paramètres électriques normaux, la sortie « charge fictive » est activée et, simultanément, si la modalité le requiert, est également activé le contacteur du générateur. Tant que la puissance absorbée par l'installation ne dépasse pas le seuil de désactivation, la charge fictive reste active. Quand la puissance dépasse le seuil, la charge fictive est désactivée. Elle est à nouveau activée quand la puissance de l'installation repasse en deçà du seuil d'activation. Demander le schéma de branchement, également téléchargeable sur le site www.elcos.it

AVIS DÉMARRAGE IMMINENT

Chaque démarrage automatique, à l'exception du démarrage pour cause d'absence de secteur ou de fermeture du contact d'appel, est précédé de l'activation à intermittence de la sortie de l'alarme générale pendant 8 secondes, au bout desquelles, 3 secondes plus tard, le cycle de démarrage est entamé. En raccordant un avertisseur sonore à cette sortie, l'opérateur est informé du démarrage imminent. Cette fonction peut être exclue. Attention : la sortie peut être associée à d'autres fonctions (se reporter au manuel de programmation).

MOT DE PASSE

L'accès aux programmations techniques est soumis à mot de passe. Il y a 7 niveaux de mot de passe, chaque niveau donne accès à des programmations spécifiques. Tous les mots de passe sont programmés en usine avec le code « 0000 », c'est-à-dire qu'il est possible d'accéder aux programmations sans entrer de code supplémentaire, sauf niveau 7. Pour modifier les codes et activer le mot de passe, faire référence au manuel de programmation. Ci-après la liste des 7 niveaux :

1. L'opérateur peut lire toutes les programmations mais ne peut rien écrire.
2. Accès à l'écriture des heures de maintenance, des heures de location et à l'historique.
3. Accès uniquement à la réinitialisation des maintenances échues.
4. Accès uniquement à la réinitialisation du blocage pour cause d'expiration de la location et au blocage par GSM.
5. L'opérateur peut lire et écrire toutes les programmations.
6. Accès à l'écriture des heures totales de fonctionnement.
7. Accès au menu dispositif.

Par exemple : pour empêcher l'opérateur de modifier les heures totales de fonctionnement, il faut programmer un mot de passe autre que « 0000 » dans le niveau 6, par exemple on programmera « 1234 ». Ainsi, quand on accédera aux programmations techniques avec le mot de passe d'usine, « 0000 », on n'aura pas accès aux heures de fonctionnement. Pour accéder à ce dernier menu, il faudra entrer le mot de passe « 1234 ».

NUMÉRO DE SÉRIE (ID)

Il est possible de programmer dans la centrale un code alphanumérique de série. Ce numéro est reproposé à chaque allumage de la centrale, et il est possible de le lire dans le menu INFORMATIONS ou en appuyant pendant 4 secondes sur la flèche gauche. Consulter le manuel de programmation.









PORTS SÉRIELS

La centrale est dotée de 4 ports sériels : RS232, RS485, USB 2.0 et CAN Bus.




- RS232 : port utilisé pour connecter la centrale :
 - à un PC pour le réglage des paramètres avec le logiciel ZW-100-PR
 - à un PC pour le logiciel de télégestion ZW-100
 - à l'interface Ethernet avec le logiciel de télégestion ZW-100
 - au modem GSM pour la gestion des messages SMS.
- RS485 : port utilisé pour communiquer avec :
 - les modules d'extension entrées / sorties.
 - le panneau à distance
 - Il est possible d'utiliser ce port en mode esclave de telle sorte qu'un dispositif externe puisse interroger la centrale en utilisant le protocole MOD Bus RTU.
- USB 2.0 : port utilisé pour connecter la centrale
 - à un PC pour le réglage des paramètres avec le logiciel ZW-100-PR
 - à un PC pour le logiciel de télégestion ZW-100
- CAN Bus : utilisé pour connecter la centrale à la ligne CAN Bus des moteurs électroniques sous protocole SAE J1939.

LAMPES DE SIGNAL POUR MOTEURS HATZ STAGE V

Le groupe instruments LAMPES affiche les notifications envoyées par l'ECU du moteur. Les messages sont accompagnés de symboles graphiques. Les lampes restent actives jusqu'à ce que l'ECU cesse de signaler le message.




| Symbole | Clignotement | Signal |
|--|--------------|------------------------|
|  | Fixe | Moteur en marche |
|  | Fixe | Maintenance expirée |
|  | Fixe | Préchauffage actif |
|  | Fixe | Basse pression d'huile |
|  | Fixe | Basse pression d'huile |
|  | Fixe | Surchauffe moteur |
|  | Fixe | Alerte filtre à air |
|  | Fixe | Alerte alternateur |

Le groupe d'instruments LAMPES affiche aussi les états du DPF,

| Symbole | Signal | LED | Clignotement |
|---|-------------------------------------|---------|--------------|
|  | Régénération DYNAMIQUE en cours. | LED_DPF | Lent |
| | Colmatage DPF niveau 1 | LED_DPF | Fixe |
| | Colmatage DPF niveau 2 | LED_DPF | Fixe |
|  | Regeneration durch ECU gesperrt. | | |
|  | Très haute température échappement. | | |

LECTURES DE L'ECU

En plus de celles déjà indiquées dans la section « LECTURES DE L'ECU », les mesures suivantes sont disponibles pour les moteurs HATZ Stage V.

| Symbole | Paramètre | Source | UDM |
|---|-----------------------|----------------|-------|
|  | TEMP. GAZ ECHAPPEMENT | ECU : spn 173 | °C/°F |
|  | TEMP. DU CATALYSEUR | ECU : spn 4765 | °C/°F |
|  | TEMP. ASPIRATION DPFt | ECU : spn 3242 | °C/°F |

GESTION DES DISPOSITIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS

La centrale supporte le système de réduction des émissions pour les moteurs HATZ H50TICD.

Sur le tableau de commande de la centrale, il est possible de commander les opérations de régénération du DPF et d'obtenir les informations correspondantes.

Le groupe d'instruments RÉGÉNÉRATION permet de surveiller, d'activer et d'interrompre la régénération STANDBY. Lorsque la régénération est en cours, le niveau de suie s'affiche.



On peut distinguer deux types de régénération du DPF :

- **RÉGÉNÉRATION DYNAMIQUE**

Elle s'effectue automatiquement à intervalles réguliers à l'initiative de l'ECU du moteur et ne prend fin que lorsque les conditions nécessaires à cet effet (température des gaz d'échappement, régime moteur, etc.) sont réunies pendant un temps suffisant.

Si la régénération DYNAMIQUE est en cours, le signal de haute température d'échappement peut s'afficher sur les instruments LAMPES.

- **RÉGÉNÉRATION STANDBY**

La LED_DPF allumée fixe et la LAMPE DPF correspondante signalent la demande de régénération STANDBY. Pour démarrer et arrêter la régénération, aller sur l'instrument RÉGÉNÉRATION et appuyer de manière prolongée sur la TOUCHE_ACK. On peut interrompre la régénération en cours en appuyant de nouveau sur la TOUCHE_ACK.

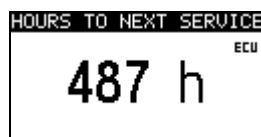
La régénération STANDBY peut être lancée même si la régénération DYNAMIQUE est déjà en cours. Dans ce cas, cette dernière est interrompue.

LED_DPF : clignote durant toute la phase de régénération STANDBY du DPF.


COMPTEUR HOURS TO NEXT SERVICE

L'instrument HOURS TO NEXT SERVICE est présent dans le groupe « COMPTEURS ».

Cet instrument est visible lorsque le tableau est allumé et indique le nombre d'heures restantes jusqu'à la prochaine maintenance « SERVICE ». Lorsque le compteur tombe à zéro, la lampe Maintenance expirée s'active.



Après avoir effectué le « SERVICE », le technicien d'entretien remet le compteur à sa valeur initiale (500 h).


 POUR LES PROTECTIONS
 CONTRE LES SURCHARGES
 DE L'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
 À TENSION DE
 BATTERIE SE, RÉFÉRER
 AUX NORMES CEI 44-5 (EN 60204)

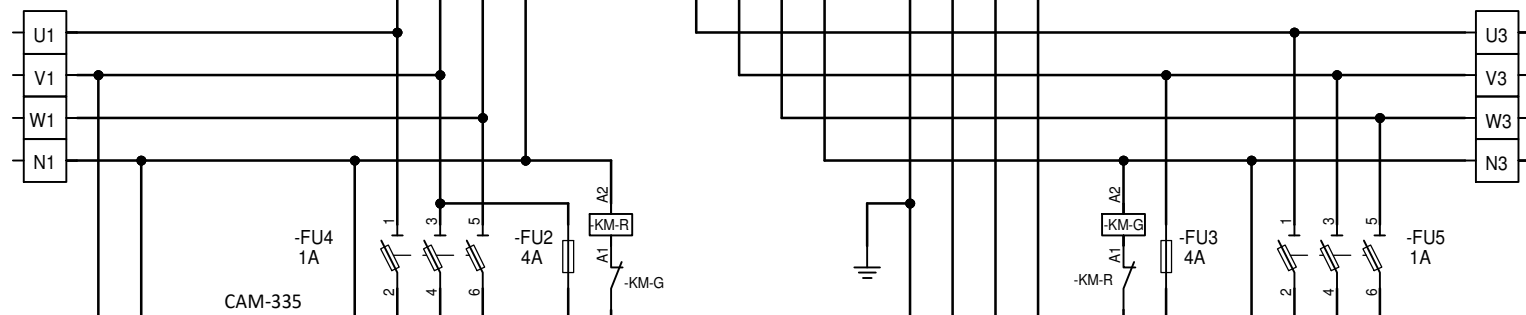
INSTALLATION D'EMPLOI

CÂBLES POUR LA CONNEXION DES

| LONGUEUR m | SECTION mm ² |
|------------|-------------------------|
| 1 | 1,5 |
| 2 | 2,5 |
| 3 | 4 |

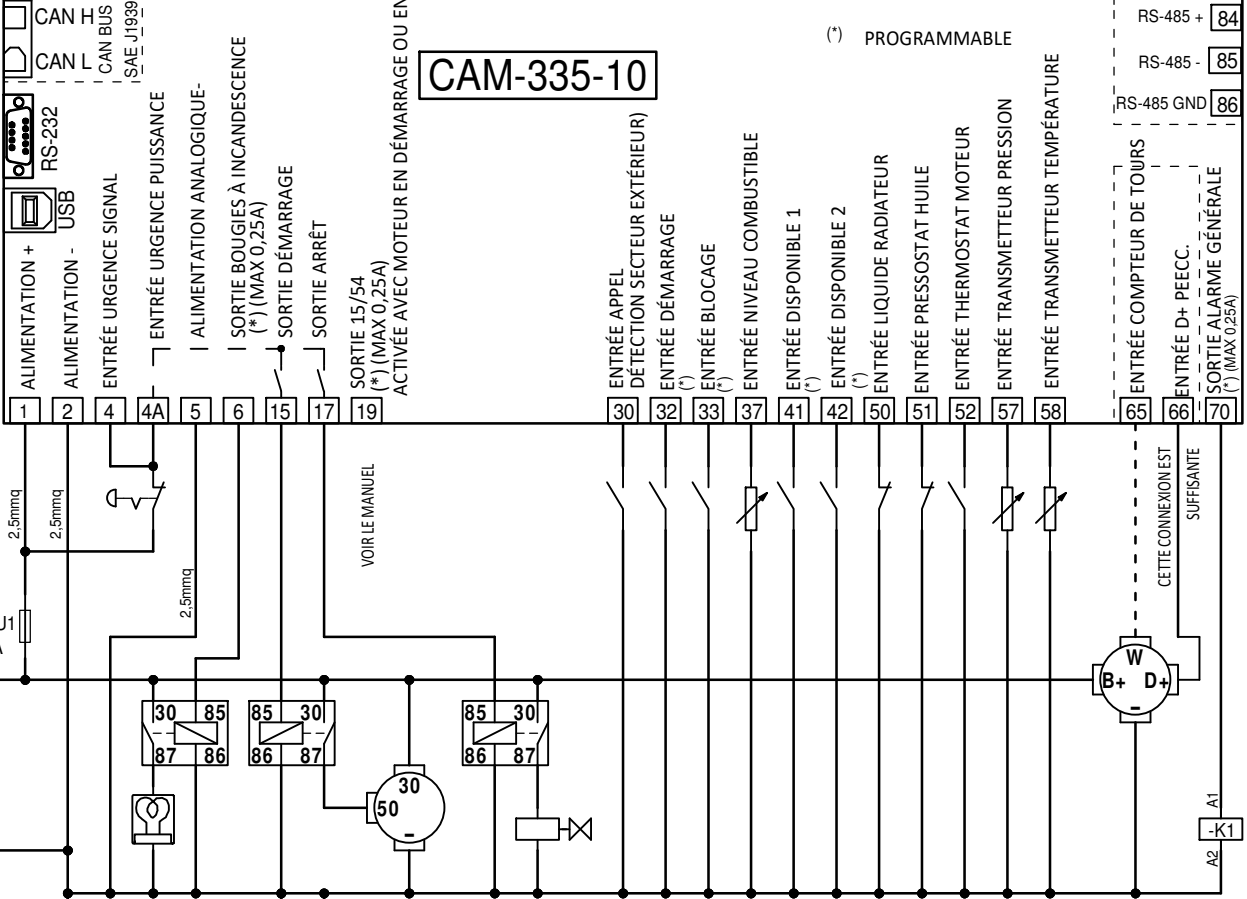
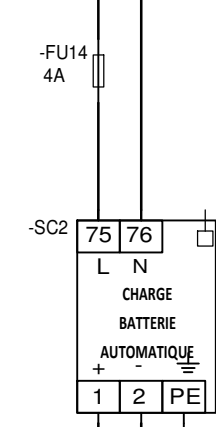
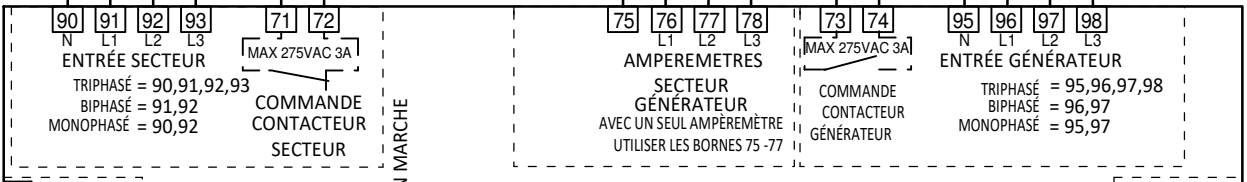
ENTRÉE SECTEUR


ENTRÉE GÉNÉRATEUR

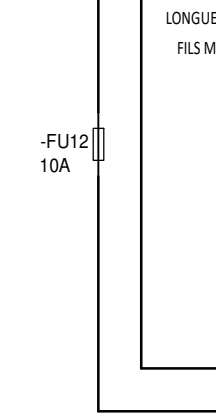


CAM-335-SC1


CAM-335-10




 NE JAMAIS INSTALLER
 LE BOUTON D'URGENCE
 ASSOCIÉ À UN
 SYSTÈME D'ARRÊT QUI
 N'EST PAS EXCITÉ EN MARCHÉ.






PROGRAMMATION UTILISATEUR

Pour accéder aux programmations utilisateur, appuyer sur la touche fonctions  et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que l'écran affiche le message « PROG. ».




Relâcher la touche. Au bout de quelques secondes, s'affiche :




Appuyer sur les touches   pour faire défiler les menus de programmation. Appuyer sur la touche  pour accéder au sous-menu voulu. Exemple :



Appuyer sur les touches   pour faire défiler les éléments de programmation.

Exemple :




Appuyer sur la touche  pour confirmer le choix. L'écran affiche :





Attendre quelques secondes :



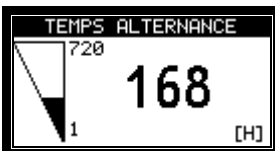
Le paramètre choisi est alors programmé dans la centrale. Les programmations sont sauvegardées sur une mémoire non volatile, aussi sont-elles conservées y compris quand la tension d'alimentation est coupée. Il est possible de changer à tout moment la valeur en suivant les procédures ci-dessus.


La touche  permet de revenir au menu précédent pour procéder à la programmation d'autres paramètres.

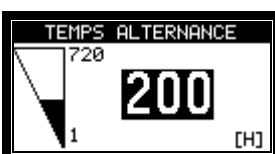
Programmation d'une valeur numérique

Si le paramètre à programmer est numérique, par exemple un seuil ou un temps, en appuyant sur les touches  



, la valeur est augmentée ou diminuée.



Appuyer sur la touche  pour confirmer la valeur. Quand la valeur est sauvegardée dans la centrale, il change de couleur.



Activation / désactivation d'un paramètre



Si le paramètre à programmer est binaire (inclus/exclu), par exemple l'activation du test automatique hebdomadaire, en appuyant sur les touches  , le paramètre est inclus ou exclu. Exemple :

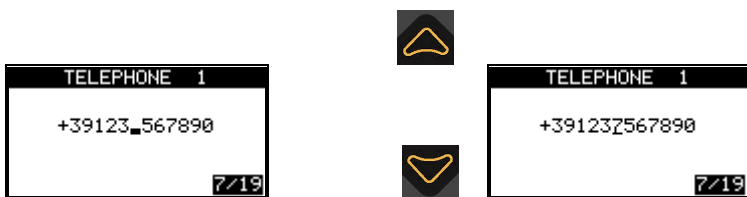


Appuyer sur la touche  pour confirmer la valeur.

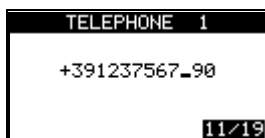


Programmation d'un nombre.

Si le paramètre à programmer est un code numérique, par exemple les numéros de téléphone pour le modem GSM, en appuyant sur les touches  , le numéro indiqué par le curseur est modifié. Exemple :



Les touches   déplacent le curseur



Pour confirmer la programmation, appuyer sur



Les paramètres programmables par l'utilisateur sont les suivants :

| Paramètre | Plage | | Programmation d'usine | Notes |
|----------------------|---------------|---------------|-----------------------|--|
| CHOIX LANGUE | ITALIEN | | ITALIEN | Il n'est pas possible de choisir la langue CUSTOM si les messages n'ont pas été préalablement programmés à l'aide du logiciel. ZW-100-PR. |
| | ANGLAIS | | | |
| | FRANÇAIS | | | |
| | ALLEMAND | | | |
| | ESPAGNOL | | | |
| | PORTUGAIS | | | |
| | CUSTOM | | | |
| HORLOGE CALENDRIER | Standard | | | Réglage horloge dateur. |
| NUMÉROS DE TÉLÉPHONE | TÉLÉPHONE 1 | 16 chiffres | Vide | Numéros de téléphone des destinataires des SMS avec le modem GSM. |
| | TÉLÉPHONE 2 | 16 chiffres | Vide | |
| | TÉLÉPHONE 3 | 16 chiffres | Vide | |
| TEST HEBDOMADAIRE | EXCLU | | EXCLU | |
| | INCLUS | | | |
| DÉMARRAGE QUOTIDIEN | DÉMARRAGE 1 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | Avec --:-- --:-- le démarrage est exclu. |
| | DÉMARRAGE 2 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| | DÉMARRAGE 3 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| | DÉMARRAGE 4 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| | DÉMARRAGE 5 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| | DÉMARRAGE 6 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| | DÉMARRAGE 7 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| | DÉMARRAGE 8 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| | DÉMARRAGE 9 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| | DÉMARRAGE 10 | 00:00 - 23:59 | --:-- --:-- | |
| ARRÊT QUOTIDIEN | 00:00 - 23:59 | | --:-- --:-- | Avec --:-- --:-- l'arrêt est exclu. |

LISTE ANOMALIES

Ci-après la liste complète des anomalies gérées par la centrale.

| Code anomalie | Description | Intervient quand : |
|---------------|---|--|
| 111 | MAINTENANCE 1 | La maintenance 1 a expiré. |
| 112 | MAINTENANCE 2 | La maintenance 2 a expiré. |
| 113 | MAINTENANCE 3 | La maintenance 3 a expiré. |
| 114 | MAINTENANCE CYCLIQUE | La maintenance cyclique a expiré. |
| 115 | HEURES DE LOCATION | Les heures de location ont expiré. |
| 120 | SOUS-TENSION BATTERIE | La tension de batterie est inférieure au seuil programmé. |
| 121 | SURTENSION BATTERIE | La tension de batterie est supérieure au seuil programmé. |
| 122 | BASSE TEMPÉRATURE MOTEUR | Le moteur n'a pas atteint la température programmée. |
| 123 | PRÉ-ALARME SURTEMPÉRATURE | Le moteur a dépassé le seuil de pré-alarme surtempérature. |
| 124 | SURTEMPÉRATURE | Le moteur a dépassé le seuil de surtempérature relevée par le transmetteur. |
| 125 | SURCHAUFFE DEPUIS THERMOSTAT | Le thermostat moteur est intervenu. |
| 126 | NIVEAU MAXIMUM COMBUSTIBLE | Le flotteur à contact de niveau maximum ravitaillement est intervenu. |
| 129 | RÉSERVE COMBUSTIBLE | Le niveau du combustible est inférieur au seuil de réserve. |
| 130 | COMBUSTIBLE ÉPUISÉ | Le niveau du combustible est inférieur au seuil programmé. |
| 131 | PRÉ-ALARME BASSE PRESSION HUILE | La pression de l'huile dans le moteur ne dépasse pas le seuil programmé. |
| 132 | BASSE PRESSION HUILE | Le pressostat de l'huile moteur est intervenu. |
| 133 | ARRÊT MANQUÉ | Détecte le moteur en marche même s'il a activé le système d'arrêt. |
| 135 | BAS NIVEAU RADIATEUR | Le liquide dans le radiateur est insuffisant. |
| 136 | ALTERNATEUR DE CHARGE | La sortie « D+ » ou la sortie « W » de l'alternateur de charge ne fonctionne pas. |
| 137 | DÉMARRAGE MANQUÉ | La centrale a tenté de démarrer le générateur, mais le moteur n'est pas en marche. |
| 139 | SURVITESSE | Les TR/MIN relevés par la centrale sont supérieurs au seuil programmé. |
| 140 | FLOTTEUR COMBUSTIBLE INTERROMPU | Le circuit électrique du flotteur combustible est interrompu. |
| 141 | ANOMALIE PRESSOSTAT HUILE | Le contact du pressostat de l'huile est ouvert quand le moteur est à l'arrêt. |
| 220 | SOUS-TENSION GÉNÉRATEUR | La tension du générateur est inférieure au seuil programmé. |
| 221 | SURPUISSANCE GÉNÉRATEUR | La puissance absorbée par le générateur a dépassé le seuil d'alarme. |
| 222 | SURTENSION GÉNÉRATEUR | La tension du générateur est supérieure au seuil programmé. |
| 223 | SOUS-FRÉQUENCE GÉNÉRATEUR | Les Hz du générateur sont inférieurs au seuil programmé. |
| 224 | SURFRÉQUENCE GÉNÉRATEUR | Les Hz du générateur sont supérieurs au seuil programmé. |
| 225 | PRÉ-ALARME SURCHARGE GÉNÉRATEUR | Le courant absorbé par le générateur a dépassé le seuil de préalarme. |
| 226 | SURCHARGE GÉNÉRATEUR | Le courant absorbé par le générateur a dépassé le seuil d'alarme. |
| 227 | LE GÉNÉRATEUR NE DÉLIVRE PAS DE TENSION | Le générateur, même s'il est en marche, ne débite pas de tension. |
| 228 | ANOMALIE CONTACTEUR GÉNÉRATEUR | Le contacteur du générateur ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas. |
| 230 | SÉQUENCE PHASES GÉNÉRATEUR | La séquence des trois phases du générateur n'est pas correcte. |
| 231 | ASYMÉTRIE GÉNÉRATEUR | Les tensions entre les trois phases du générateur ne sont pas identiques. |
| 322 | ANOMALIE CONTACTEUR SECTEUR | Le contacteur de secteur ne s'ouvre pas ou ne se ferme pas. |
| 323 | SÉQUENCE PHASES SECTEUR | La séquence des trois phases du secteur n'est pas correcte. |
| 325 | SURCHARGE SECTEUR | Le courant absorbé par le secteur a dépassé le seuil d'alarme. |
| 419 | ARRÊT D'URGENCE | Le bouton d'arrêt d'urgence a été enfoncé. |
| 421 | ANOMALIE DISPONIBLE 41 | L'anomalie associée à l'entrée programmable 41 est intervenue. |
| 422 | ANOMALIE DISPONIBLE 42 | L'anomalie associée à l'entrée programmable 42 est intervenue. |
| 426 | ANOMALIE DISPONIBLE 32 | L'anomalie associée à l'entrée programmable 32 est intervenue. |
| 427 | ANOMALIE DISPONIBLE 33 | L'anomalie associée à l'entrée programmable 33 est intervenue. |
| 430 | BUS CAN | La centrale ne reçoit pas de données de la ligne Bus CAN. |
| 431 | CENTRALE MOTEUR | Anomalie dans le moteur relevée par la centrale électronique ECU. |
| 443 | TAB. FLOTTEUR COMBUSTIBLE ERRONÉ | Le tableau du flotteur a été programmé avec des erreurs. |
| 446 | TAB. TRANSMETTEUR PRESSION HUILE ERRONÉ | Le tableau du transmetteur de pression huile a été programmé avec des erreurs. |
| 447 | TAB. TRANSMETTEUR TEMPÉRATURE ERRONÉ | Le tableau du transmetteur de température a été programmé avec des erreurs. |
| 449 | ERREUR CLAVIER | La centrale s'allume avec au moins une touche enfoncée. |
| 500 | MODEM GSM ABSENT | Le modem GSM ne communique pas avec la centrale. |
| 501 | SIM NON INSTALLÉE | La Carte SIM n'est pas installée dans le modem GSM. |
| 502 | SIM BLOQUÉE | La Carte SIM est installée dans le modem et le code PIN est activé. |
| 503 | GSM ERREUR CODE | Le modem GSM a relevé une erreur codée. |
| 504 | GSM ERREUR GÉNÉRIQUE | Le modem GSM a relevé une erreur non codée. |
| 505 | LE PANNEAU À DISTANCE NE COMMUNIQUE PAS | Le panneau à distance ne répond pas à la demande des données de la centrale. |
| 506 | ANOMALIE EXT.E/S 1 | Le module d'extension entrées/sorties ne répond pas à la demande des données. |
| 507 | ANOMALIE EXT.E/S 2 | Le module d'extension entrées/sorties ne répond pas à la demande des données. |
| 508 | ANOMALIE EXT.E/S 3 | Le module d'extension entrées/sorties ne répond pas à la demande des données. |
| 509 | ANOMALIE EXT.E/S 4 | Le module d'extension entrées/sorties ne répond pas à la demande des données. |
| 510 | ÉCHEC SYNC. RTCK 1 | Échec de la synchr. RTCK de l'unité de contrôle 1 |
| 511 | ÉCHEC SYNC. RTCK 2 | Échec de la synchr. RTCK de l'unité de contrôle 2 |
| 512 | ÉCHEC SYNC. RTCK 3 | Échec de la synchr. RTCK de l'unité de contrôle 3 |
| 513 | ÉCHEC SYNC. RTCK 4 | Échec de la synchr. RTCK de l'unité de contrôle 4 |
| 556 | BLOCAGE PAR GSM | La centrale est bloquée à cause de la commande SMS. |
| - | MDE-088 [01 – 32] | L'anomalie associée à l'entrée programmable module entrée/sortie est intervenue. |
| - | EEPROM ERREUR | L'accès à la mémoire statique n'a pas abouti. |

DONNÉES TECHNIQUES

| Alimentation | | | |
|--|---------------------------------------|--|-------------|
| Adaptée pour batteries | 12 Vcc | 24 Vcc | |
| Plage de fonctionnement | 8 ÷ 48 Vcc | | |
| Absorption avec moteur à l'arrêt | 130mA à 12Vcc | 90mA à 24Vcc | |
| Chute de tension sur l'alimentation sur batterie | De 10Vcc à 0Vcc pendant 20ms | | |
| Entrées numériques | | | |
| Type d'entrée | Négative | | |
| Courant maximal débité | 0,30mA | | |
| Seuil de tension pour signal bas | ≤ 0,2Vcc | | |
| Seuil de tension pour signal haut | ≥ 2Vcc | | |
| Entrée borne 65 | | | |
| Tension CA | 5,5 ÷ 65Vca | | |
| Plage de mesure | 50 ÷ 1500 Hz | | |
| Entrées voltmétriques réseau et générateur | | | |
| Tension de tenue diélectrique entre les circuits à tension de batterie et circuits à tension de secteur/générateur | 3 750 Vca 50 Hz 1 s | | |
| Tension nominale d'isolation | Bornier à tension réseau | 600 Vca | |
| | Bornier à tension groupe | 600 Vca | |
| | Bornier à tension batterie | 48 Vca | |
| Classe d'isolation | 1 | | |
| Plage de mesure | 80 ÷ 570 Vca triphasé | 45 ÷ 340Vca monophasé | |
| Précision | ±1 % | | |
| Fréquence-mètre | | | |
| Plage de mesure | 45 ÷ 85Hz | | |
| Précision | ±0,1 Hz | | |
| Entrées ampèremétriques | | | |
| Plage de mesure | 20mA ÷ 6Aca | | |
| Rapport transformateur ampèremétrique | /5 | | |
| Courant maximal visualisable | 4800Aca | | |
| Précision | ±1 % | | |
| Sorties numériques | | | |
| Type de sortie | Positive (tension de batterie) | | |
| Charge maximale | Bornes 6, 15, 19, 70 | 0,25 A | |
| | Borne 17 | 1,5 A | |
| Sorties commande contacteurs | | | |
| Type de sortie | Contact libre | | |
| Tension maximale applicable | 275 Vca | | |
| Charge maximale | 3 A | | |
| Puissances visualisées (kW, kVAR, kVA, kWh) | | | |
| Précision | ±2 % | | |
| Instruments moteur | | | |
| Pression d'huile | 0 ÷ 360 Ohm | 0,0 ÷ 9,0 BAR | 0 ÷ 900 kPa |
| Température | 0 ÷ 3000 Ohm | 0 ÷ 140 C | 0 ÷ 284°F |
| Niveau combustible | 0 ÷ 360 Ohm | 0 ÷ 100 % | |
| Précision (manomètre, thermomètre, niveau combustible) | ±2 % | | |
| Lignes de communication | | | |
| RS232 (non opto-isolée) | Débit en bauds | 1200 ÷ 115200bps | |
| | Parité | Aucune/paire | |
| RS485 (non opto-isolée) | Débit en bauds | 1200 ÷ 115200 bps | |
| | Parité | Aucune/paire | |
| USB 2.0 (Micro USB-B) | Interface | Non isolée. Longueur max. du câble 3 m | |
| CAN Bus (non opto-isolée) | Débit en bauds | 250kbps | |
| | Protocole | SAE J1939 | |
| Conditions ambiantes | | | |
| Température de fonctionnement | -20 ÷ 60°C | | |
| Température de stockage | -20 ÷ 60°C | | |
| Humidité relative | ≤ 80% | | |
| Résistance aux vibrations | 1 g sur les 3 axes (CEI EN 60068-2-6) | | |
| Résistance aux chocs | 15 sur les 3 axes (CEI EN 60068-2-27) | | |
| Degré de protection | | | |
| Postérieur | IP 20 | | |
| Frontal | IP 64 | | |
| Conteneur | | | |
| Poids | 480 g | | |
| Dimensions (LxHxP) | 157x109x74mm | | |
| Perçage | 137x88 mm | | |
| Matériel | PC/ABS V0 | | |

AVERTISSEMENTS

La centrale assure uniquement la fonction de contrôle et de commande d'un groupe électrogène. Elle commande les contacteurs de secteur et du générateur pour pouvoir alimenter l'installation. Elle est construite pour être installée uniquement encastrée sur un tableau électrique et pour être raccordée aux autres composants (contacteurs, fusibles, magnétothermiques, etc.) que l'installateur doit avoir prévus pour compléter l'installation.



Attention: Parties sous tension dangereuse

Seul le personnel autorisé et formé à cet effet peut accéder à la centrale. Aucune opération de maintenance n'est autorisée quand l'installation n'est pas débranchée du secteur et de la batterie. Comme mesure de protection supplémentaire, il est recommandé de mettre les phases de l'installation en court-circuit à la terre.

En dérogation aux instructions ci-dessus, seul un personnel autorisé et formé à cet effet peut effectuer les opérations suivantes en présence de tension :

- inspection visuelle des raccordements et des indications de référence de la centrale ;
- mesure des valeurs de tension et/ou de courant.
- programmation des fonctions.

Ces interventions doivent dans tous les cas être effectuées au moyen d'équipements garantissant la protection électrique.



Attention : Veiller à respecter scrupuleusement les recommandations suivantes :

- Effectuer les raccordements dans le respect du schéma électrique des pages 12 et 13.
- Toute intervention sur le groupe doit s'effectuer lorsque le moteur est à l'arrêt et que la borne 50 du démarreur est débranchée.
- S'assurer que la consommation des appareils branchés est compatible avec les caractéristiques techniques indiquées.
- Effectuer l'installation de telle sorte qu'une bonne dissipation de chaleur soit garantie.
- Effectuer l'installation dans une position inférieure à celle d'autres appareils qui produisent ou dissipent de la chaleur.
- Manipuler et raccorder la carte électronique sans exercer de sollicitation mécanique.
- Éviter toute chute de résidus de coupe de conducteurs en cuivre ou autres résidus métalliques sur la centrale.
- Ne jamais débrancher les bornes de la batterie alors que le moteur est en marche.
- En aucun cas n'utiliser de chargeur pour le démarrage de secours : risque de dommages pour la centrale.
- Pour garantir la sécurité des personnes et des appareils, avant de raccorder un chargeur externe, débrancher les bornes de l'installation électrique des pôles de la batterie.

LA CENTRALE N'EST PAS PRÉVUE POUR FONCTIONNER DANS LES CONDITIONS SUIVANTES :

- Lorsque la température ambiante dépasse les limites indiquées dans la fiche technique.
- Lorsque les variations de température et de pression de l'air sont rapides au point de donner lieu à une formation exceptionnelle de condensation.
- En présence d'une forte concentration de poussières, de fumées, de vapeurs, de sels et autres particules corrosives ou radioactives.
- En présence d'une chaleur intense (rayonnement solaire, four ou autres).
- En présence d'un risque de moisissures ou de prolifération de petits animaux.
- En présence d'un risque d'incendie ou d'explosion.
- Dans le cas où la centrale serait exposée à un risque de chocs violents ou de vibrations.
- Dans le cas où la centrale serait protégée par des barrières ou un habillage à degré de protection inférieur à IP40.

COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE

Cette centrale ne fonctionne correctement que si elle est insérée dans des systèmes conformes aux réglementations du marquage CE ou UKCA ; elle est conforme aux exigences d'immunité de la norme EN61326-1, mais cela n'exclut pas que dans des situations particulières (cas extrêmes), des dysfonctionnements puissent se produire.

Il incombe à l'installateur de s'assurer de l'absence de niveaux d'interférence supérieurs à ceux prévus par les normes.

UTILISATION ET ENTRETIEN

Une fois par semaine, il est recommandé de procéder aux opérations d'entretien suivantes :

- contrôle du fonctionnement des indicateurs ;
- contrôle de l'état des batteries ;
- contrôle du serrage des conducteurs et de l'état des bornes.

LE TECHNICIEN ÉLECTRICIEN PEUT DEMANDER TOUTE INFORMATION RELATIVE À LA CENTRALE EN CONTACTANT PAR TÉLÉPHONE UN TECHNICIEN DU FABRICANT.

DONNÉES POUR LA COMMANDE

| Type | Code |
|------------|----------|
| CAM-335-10 | 00242265 |

ACCESSOIRES FOURNIS

| Type | Code |
|----------------|----------|
| KIT MU CAM-335 | 40804479 |

ACCESSOIRES FOURNIS SUR DEMANDE

| Type | Code |
|------------------------------------|----------|
| MODULE D'EXPANSION MDE-088 | 00242269 |
| INTERFACE ETHERNET ZE-100 | 00070227 |
| MODEM AMD-RB900 PRO | 00070218 |
| Logiciel de programmation ZW-SMART | 00070212 |

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

Téléchargeable sur le site www.elcos.it/

| | Numéro schéma |
|---|------------------|
| Schéma moteur à essence | 00000731 |
| Schéma ravitaillement automatique combustible | 00000732 |
| Schéma avec charge fictive | 00000733 |
| Schéma branchement avec modules d'extension | 00000734 |
| Schéma branchement avec transformateurs voltmétriques | 00000735 |
| Schéma raccordement flotteur à contacts | 00000736 |

Liste adresses MOD Bus CAM-335-10

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

CE **UK**
CA