



ATTENTION Ne pas enlever le couvercle: danger de décharge électrique.
S'adresser seulement à une personne autorisée.
Déconnecter l'alimentation avant de connecter
Ou déconnecter les connexions de la batterie.



Pendant le fonctionnement, il est possible que certaines parties du produit attendent des températures élevées.



Avant de l'utiliser, lire attentivement le livre d'instruction.
Vérifier que la courbe de charge sélectionnée est adaptée au type de la batterie qui doit être chargée.



Le produit souffre l'humidité: pour fournir une installation qui empêche la pénétration de liquides.

Spécification des symboles graphiques:



Averti l'utilisateur de la présence de "tension dangereuse" non isolée à l'intérieur du boîtier du produit ; cela peut-être d'ampleur suffisamment grande pour constituer un risque de décharges électriques pour les personnes.



On avertie l'utilisateur que certaines surfaces de contact peuvent devenir très chaudes.



Averti l'utilisateur de la présence d'importantes instructions d'utilisation et de manutention (service) contenues dans la documentation jointe au produit.



On avertie l'utilisateur que le produit souffre l'humidité.

Cet appareil est couvert par la garantie. Le certificat relatif de garantie se trouve joint au livret d'instruction.
S'il manque, en faire la demande auprès de votre revendeur.

Les informations contenues dans ce manuel sont la propriété de la société ZIVAN S.r.l. qui se réserve de la fournir à l'usage exclusif de ses propres clients. Aucune autre utilisation n'est permise sans l'autorisation écrite de ZIVAN S.r.l.

La société ZIVAN S.r.l. ne répond pas des possibles inexactitudes imputables à des erreurs d'impressions ou de traduction contenue dans le présent manuel. Elle se réserve d'apporter, à ses propres produits des modifications qui s'avèrent nécessaires ou utiles, ou même dans l'intérêt de l'utilisateur, sans nuire aux caractéristiques essentielles de fonctionnement et de sécurité.

Utilisation prévue

Le chargeur batterie NG5-7-9 est un appareil électronique, uniquement destiné à une utilisation professionnelle, développé pour permettre recharger différents types de batterie selon le firmware installé. Dépendant de l'application et du software programmé il est possible de l'utiliser comme source d'alimentation.

Instruction de sécurité pour l'utilisation

Le chargeur de batterie NG5-7-9 a été étudié afin de garantir la sécurité et donner des performances. Toutefois, afin d'éviter des dommages aux personnes et au chargeur de batterie, nous vous recommandons d'observer les précautions de base suivantes :

- Lire attentivement les instructions sur l'installation contenue dans le présent manuel. Pour de futures références, garder le manuel dans un endroit sûr.
- Cet appareil ne doit être installé que par un personnel qualifié
- Risque de choc électrique si le chargeur de batterie est équipé d'une fiche , connectez-le exclusivement à une source d'alimentation de la prise de terre et installé conformément aux courantes Normatives locales.
- Ne pas toucher n'importe quelle partie du connecteur de sortie ou pôles de batterie qui ne sont pas isolés.
- Eviter que le câble d'alimentation soit dans une position encombrante. Dans le cas où le câble devient usé ou ayant subi des dommages, le changer immédiatement.
- Ne pas utiliser si le cordon d'alimentation est endommagé ou si l'appareil a reçu des bosses , a été échappé ou endommagé de quelque façon . Reportez-vous à du personnel qualifié et autorisé pour chaque type de réparation.
- Comme dispositif de sécurité et de compatibilité électromagnétique, le chargeur de batterie dispose d'une fiche à 3 pôles avec mise à la terre, qui peut être insérée seulement dans une prise avec mise à la terre. Dans le cas où il n'est pas possible de monter la fiche dans la prise, il est probable que la prise est d'un ancien type ou ne possède pas la terre. Dans ce cas, contacter un électricien pour faire changer la prise. Nous recommandons de ne pas utiliser un adaptateur pour résoudre les problèmes de mise à la terre.
- Dans le cas de l'utilisation d'une rallonge ou d'une prise multiple, vérifier que celle-ci supporte la totalité du courant demandé.
- Évitez la recharge des batteries non-rechargeables.
- N'employez pas pour charger des batteries installées à bord des voitures avec moteur thermiques.
- Vérifier que la tension nominale de la batterie à recharger correspond à celle indiquée sur la plaquette du chargeur de batterie.
- Vérifier que la courbe de charge sélectionnée soit adaptée au type de la batterie qui doit être rechargée. En cas de doute, consulter votre revendeur. Le fabricant décline toute responsabilité dans le cas d'erreur sur le choix de la courbe de charge qui a donné des dommages irréversibles à la batterie.
- Pour recharger les batteries acides de plomb: AVERTISSEMENT: Gaz Explosif - Évitez les flammes et les étincelles. La batterie doit être placée dans un endroit correctement refroidi.
- Assurez-vous que la zone adjacente au chargeur soit débarrassée de matériaux inflammables.
- Dans l'éventualité où le chargeur de batterie ne fonctionne pas de façon correcte, ou a été endommagé, déconnecter immédiatement la fiche secteur et la prise de batterie, et contacter votre revendeur.
- Ne pas tenter d'effectuer des réparations sur le chargeur de batterie. L'ouverture du couvercle peut exposer à des risques de décharges électriques.
- Toujours déconnecter l'alimentation (arrêtez le séctionneur) ou interrompez la charge avant de raccorder ou de déconnecter les connexions à la batterie.

Instruction d'installation

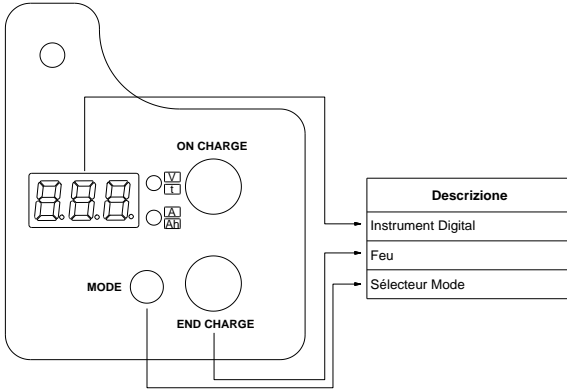
- Cet appareil ne doit être installé que par un personnel qualifié.
- Ne pas utiliser le chargeur s'il est branché au secteur. Toujours débrancher le chargeur avant de n'importe quelle intervention.
- Ne jamais modifier ou réparer le chargeur , ces opérations peuvent être effectuées uniquement par un personnel autorisé.

- Le personnel qualifié est habilité à effectuer uniquement les instructions mentionnées dans ce manuel . N'importe quelle opération supplémentaire est interdite.
- Installer le chargeur de batterie sur une surface stable.
- Assurez-vous que la zone adjacente au chargeur soit débarrassée de matériaux inflammables.
- Pour éviter les surchauffes, s'assurer que toutes les ouvertures ne sont pas obstruées. Ne pas installer le chargeur de batterie près d'une source de chaleur. S'assurer que l'espace libre autour du chargeur de batterie est suffisant pour garantir une ventilation adéquate et un accès facile au passage des câbles.
- Pour recharger les batteries acides de plomb: AVERTISSEMENT: Gaz Explosif - Évitez les flammes et les étincelles. La batterie doit être placée dans un endroit correctement refroidi.
- Vérifier que le type d'alimentation à disposition correspond à la tension prévue et indiquée sur la plaquette du chargeur de batterie. En cas de doute, consulter votre propre revendeur ou le fournisseur d'électricité local.
- Pour protéger contre les chocs électriques respecter les réglementations locales en vigueur. Si un disjoncteur différentiel est utilisé, il est recommandé l'utilisation de un interrupteur de classe B. **Attention:** en cas de dommage le chargeur peut générer des courants de défaut avec des boutons et DC composants.
- Comme dispositif de sécurité et de compatibilité électromagnétique, le chargeur de batterie dispose d'une fiche à 3 pôles avec mise à la terre, qui peut être insérée seulement dans une prise avec mise à la terre. Dans le cas où il n'est pas possible de monter la fiche dans la prise, il est probable que la prise est d'un ancien type ou ne possède pas la terre. Dans ce cas, contacter un électricien pour faire changer la prise. Nous recommandons de ne pas utiliser un adaptateur pour résoudre les problèmes de mise à la terre.
- Pour éviter des chutes de tension et aussi garantir la charge complète de la batterie, les câbles de sortie devront être le plus court possible et de section adaptée au courant de sortie.
- Après l'installation, assurez -vous que toutes ouvertures du chargeur ont été dûment fermées.

Entretien

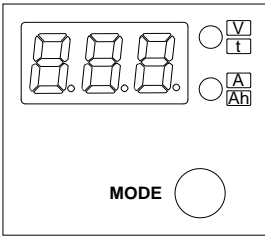
- Assurez-vous que la connexion aux bornes de la batterie sont propres et bien établies

Visualisations



Instrument digital

Si on désire régler le valeur de compensation effectuée par le chargeur afin de balancer la chute de tension sur les câbles il faut suivre la procédure indiqué plus bas «Programmation de compensation de chute de tension sur les câbles de sortie».



Sur l'afficheur les données suivantes sont indiquées en série:

- **VOLTAGE** de batterie (led bicolore rouge en haut).
- **COURANT** débitée per le chargeur (led bicolore rouge en bas).
- **TEMPS** en heures manquantes à la fin de la charge (led bicolore vert en haut).
- **Ah** débités (led bicolore vert en bas).
- **DISPOSITIFS** connectés (aucun led bicolore allumé – seulement pour un chargeur type MAITRE).

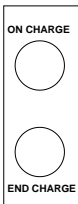
Appuyant une fois le bouton MODE, la série des paramètres est bloquée: l'afficheur maintient la dernière donnée. Appuyant encore une fois sur le bouton MODE, la série des paramètres reprends.

Programmation de compensation de chute de tension sur les câbles de sortie.

Appuyant à long le bouton MODE pendant la charge il est possible d'entrer dans le menu de programmation de chute de tension sur les câbles de sortie. Il est suggéré de conduire les opérations listées ici suivantes dans le moment où le chargeur débite le courant max.

1. Mesurer la tension aux extrémités des barres de sortie du chargeur (près du capot).
2. Mesurer la tension sur les pôles de batterie.
3. Calculer la différence entre les deux valeurs relevés sur les points 1 et 2 pour obtenir la chute de tension à compenser.
4. Appuyer pour un bref délai le bouton MODE (ROLL) jusqu'on arrive au valeur de tension le plus proche à celui désiré: il est possible de faire le ROLL des paramètres entre 0,0V et 1,5V à pas de 0,1V.
5. Appuyer à long le bouton MODE (ENTER) pour confirmer

Feu



Afin d'indiquer l'état de la charge et pendant quelle phase de charge le chargeur se trouve on utilise la spécification suivante:

PHASE	LED ROUGE	LED VERT
Phase 1	Allumé	Fermé
Phase 2	Allumé+courtes extinctions	
Phase 3	Allumé (firmware CB : Fermé)	Allumé+courtes extinctions
Phase 4	Allumé+courtes extinctions (firmware CB : Fermé)	Allumé+courtes extinctions (firmware CB : Allumé)
Phases 5 et 6	Fermé	Allumé+courtes extinctions (firmware CB : Allumé)
Fin de la charge	Fermé	Allumé

Dans le cas où soit utilisé la visualisation par le déport de led bicolore (AUX F – Pin 1 et 2) on utilise plutôt la spécification suivante:

PHASE	ROUGE	VERT	JAUNE
Phase 1	Allumé	Fermé	Fermé
Phase 2	Allumé+courtes extinctions		Fermé
Phase 3	Fermé	Fermé	Allumé
Phases 4-5-6 et Fin charge	Fermé	Allumé	Fermé
S/S ou alarme	Fermé	Fermé (firmware CB : Allumé+courtes extinctions)	Fermé

IMPORTANT: l'appareil pourrait donner l'évidence de la manque de quelque phase d'après la courbe choisie.

Sélection de courbes de charge

Le bouton MODE peut être utilisé selon les modalités suivantes :

- Appuyer pour un long délai (un seconde au moins): pendant la programmation du chargeur signifie ENTER;
- Appuyer pour un court délai (moins qu' un seconde): pendant la programmation du chargeur signifie ROLL.

Programmation:

- Allumer le chargeur en appuyant en même temps le bouton MODE.
- ROLL**: sélection typologie du **Nœud**: il faut choisir un valeur selon les spécifications suivantes :
Firmware CB (*)
 - Entrez une valeur compris entre 1 et 125. Le nœud 126 est une valeur interdite qui force le chargeur danl la modalité programmation.
 - Nœud 10 indique un chargeur type MAITRE (utilisé sur un réseau avec un ou plusieurs ESCLAVES)
 - Nœuds entre 1 et 9 indiquent le ID de l'ESCLAVE (utilisé ensemble à une unité MAITRE)
 - Nœuds entre 11 et 125 indiquent un chargeur STAND ALONE (utilisé tout seul)
 N'importe quel firmware différent du susdit (*)
 - 0 indique un chargeur type MAITRE (utilisé en réseau avec un ou plusieurs ESCLAVES).
 - de 1 à 8 indique l'ID de l'ESCLAVE (utilisé en combinaison avec un MAITRE).
 - 9 indique un chargeur typologie STAND-ALONE (utilisé tout seul).
- ENTER**: confirmation typologie du **Nœud**: on passe maintenant à choisir le **Type de batterie** (pour le Plomb ouvert la donné est BA1 autant que pour le Gel la donnée est BA2).
- ENTER**: confirmation **Type de batterie**: niveau de choix de la **Courbe de charge**.
- ROLL**: sélection de la **Courbe de charge** désirée.
Ils sont disponibles 5 typologies de courbe de charge:
 - CU1: courbe IU1a avec égalisation et maintien pendant le fin de semaine;
 - CU2: courbe IU1U2ob;
 - CU3: Générateur;
 - CU4: Programmable
 - CU5 : Désulfatation
- ENTER**: confirmation de la **Courbe de charge**: on passe à choisir la **Capacité**.
- ROLL**: sélection **Capacité**.
En partant d'un valeur nominal on peut choisir par le ROLL un valeur compris entre le 50% et le 140% du nominal à pas du 10%. Sur l'afficheur il est montré la capacité choisie à ce moment là.
- ENTER**: confirmation **Capacité**: maintenant c'est la fois de choisir le **Temps de charge** (en heures).
- ROLL**: sélection du **Temps d charge**.
- En partant du **Temps de charge** conseillé (en fonction de la capacité choisie au niveau précédent): ce temps peut seulement être augmenté jusqu'un temps maxime de 20 heures.
- ENTER**: confirmation du **Temps de charge**: en cas le firmware soit CB(*) ça commence la sélection de la **Compensation Thermique Saisonnière**, avec n'importe quel firmware différent au contraire on passe au point 14
- ROLL**: sélection de **Compensation Thermique Saisonnière** (exclusivement en cas de firmware CB (*)
Le chargeur propose 3 algorithmes de compensation thermique saisonnière qui ajoutent ou enlèvent une valeur fixée à la tension de sortie pendant les phases 1 et 2. Bien notez que la Compensation Thermique Saisonnière peut s'effectuer seulement dans le cas où la compensation thermique à travers de la sonde de température externe n'est pas habilitée. Ici suivantes les options disponibles :
 - Std : compensation standard, aucune compensation supplémentaire est calculée, c'est-à-dire que la compensation thermique à travers de la sonde température externe est habilitée. Le chargeur travaillera avec l'habituel algorithme de correction (5mV/cell°C), différemment aucune compensation ne sera calculée.
 - Hot : compensation saisonnière pour la chaleur, facteur de correction -40 mV/cell
 - Col : compensation saisonnière pour le froid, facteur de correction +100 mV/cell
- ENTER** : confirmation de la **Compensation Thermique Saisonnière**
- Le chargeur se conduit à une modalité stand-by dans l'attente que les câbles de sortie soient connectés aux bornes de la batterie (dans le cas où ils aient été connectés avant de commencer la programmation, une fois terminé cette modalité le chargeur se met en marche immédiatement).

Attention: en cas ça se passe une erreur pendant n'importe quelle phase de la programmation, arrêter le chargeur par le sectionneur rotatif ON/OFF, allumer-le à nouveau en appuyant en même temps sur le bouton MODE et répéter du début la programmation point par point.

(*) **Note** : le type de firmware du chargeur se détermine pour la 5ème et 6ème chiffre de la référence du produit. Ex : G9ITCB-07GRXX

(**) **Note** : le choix de la **courbe de charge** se produit avant que le **type de batterie** dans le firmware CB

Sélection et utilisation du retard de charge (seulement firmware CB)

Pour programmer un retard entre la connexion de la batterie et le début effectif de la recharge:

- Effectuer une pression longue du bouton MODE pendant l'état attendue de la chargeur (la display exposition trois points). La display exposition écrite « dLY »
- ROLL** : sélection du Retard de charge, exprimé dans les formé heures et les dizaines de minutes (à es. « 1.3h » signifie une heure et trente minutes de retard)
- ENTER** : il confirme du Retard de charge.

Toutes les fois que elle sera jointe une batterie, le chargeur montrera un message clignotant qui indique les heures et les dizaines de minutes manquantes au début de la charge (dans le format « - h.m », où h sont les heures et m les dizaines de minutes).

Il est en outre possible sauter le retard et partir immédiatement en charge en pressant le long du bouton MODE pendant l'exécution du retard.

En cas de déconnexion de la batterie pendant l'exécution du retard, le chargeur tourne dans l'état d'attente.

Indication de la Révision Firmware (seulement firmware CB)

À l'allumage du chargeur, la display exposition écrite « Fir » suivie d'un nombre. Ceci correspond à la révision firmware : par exemple « 1,03 » signifie COURBE CB révision 1.03.

Alarmes

Quand on présente une situation d'alarme qui bloque la charge, sur l'afficheur il est possible de lire la donnée selon la liste suivante :

<A> <le code d'alarme s'exprime par deux chiffres>

La liste des alarmes complète de codes correspondants ci dessous:

Display code	Alarm Type	Charge stop	Description
1	LOGIC FAILURE #1	Oui	Problème de lecture du courant
2	CAN BUS KO	Non	Problème de communication CAN
3	WATCHDOG	Oui	Mauvais fonctionnement logique
5	HIGH BATTERY TEMPERATURE	Temporaire	Température batterie > aux 55°C
6	MISSING PHASE	Temporaire	Manque d'une des 3 phases
7	OVERCURRENT	Temporaire	Surcourant
8	HIGH TEMPERATURE	Oui	Haute température dans le chargeur
9	MISMATCH VOLTAGE	Oui	Faute interne
10	TIMEOUT	Temporaire	Phase 1 terminée pour timeout (déconnecter la batterie)
11	OVER DISCHARGE	Non	Batterie beaucoup déchargée
12	DEEP DISCHARGE	Non	Batterie trop déchargée
13	CONNECTION FAULT	Temporaire	Problème de connexion sur les câbles de sortie. Déconnecter la batterie et rester à l'atteinte de la donnée de trois pois sur l'afficheur avant de connecter une nouvelle batterie.
14	PUMP MISTAKE	Non	Mauvais fonctionnement du brassage
15	TH. SENSOR KO	Non	Panne de la sonde thermique
16	LOGIC FAILURE #2	Temporaire	Trou du secteur
17	FLASH CHECKSUM	Oui	Flash du micro-processeur hors service
18	EEPROM KO	Oui	Problème de communication avec l'EEPROM
21	LOGIC FAILURE #3	Oui	la tension de sortie a dépassé une valeur de protection
29	CLOCK BATTERY OFF	Non	Batterie Clock Calendar flaiable
30	NODE RESET	Oui	la valeur du nœud CAN est de 126. changer noeud

Annotations:

A05: la charge commence à nouveau quand la température batterie baisse sous les 50°C.

A11: alarme concernant l'état de batterie. En ce cas la charge, commence normalement.

A12: alarme concernant l'état de batterie. Par le bouton MODE on donne cours à une phase de dé-sulfatation sui vie par la charge standard.

A15: Si la sonde thermique tombe en panne le chargeur travaille comme si la sonde thermique ne fuisse pas présente, donnant le code A15 sur l'afficheur.

Tous alarmes temporaires permettent la remise en marche du chargeur dans le cas où les conditions d'alarme ont terminé.

Tous alarmes sauf ceux qui sont temporaires donnent aussi un signal sonore.

CARACTERISTIQUES ADDITIONNELLES AVEC POMPE AIR

Version standard

Le système avec pompe d'air donne origine à un brassage de l'acide à l'intérieur de la batterie à travers un pompage d'air de débit constant. La pompe d'air est contrôlée par le chargeur batterie par un contact auxiliaire (généralement AUX1). Pendant toute la durée de la charge la pompe insuffle de l'air selon les spécifications de la batterie.

Version avec senseur de pression

Ajoutée à la version standard il existe aussi la version avec un circuit électronique équipé d'un senseur de pression.

Au début du cycle de charge, le senseur vérifie que la pression du circuit soit incluse entre une fenêtre définie d'une valeur minimale et maximale (voir le tableau ci-dessous). En cas d'anomalie le chargeur transformera le facteur de charge en réalisant une charge sans contrôler la pompe air.



Cet appareil respecte la Directive Basse Tension 2014/35/EU et la Directive EMC 2014/30/EU et les modifications suivantes.