CLASSIK P812

Manuel d’utilisateur

V.200 – Oct 2013

www.TecnikCharger.com

INDEX

·1. AVERTISSEMENT ET RÈGLES DE SÉCURITÉ 3

·GÉNÉRALITÉS ... 3

·PRÉVENTION CONTRE L'ÉLECTROCUTION ... 3

·PRÉVENTION CONTRE LES BRÛLURES ET LES BLESSURES ... 4

·PRÉVENTION CONTRE LE FEU ET LES EXPLOSIONS ... 4

·PREMIERS SOINS ET AIDE MÉDICALE ... 5

·2. DESCRIPTION DU CHARGEUR 5

3. INSTALLATION DU CHARGEUR 6

·4. UTILISATION DU CHARGEUR 10

·PROGRAMMATION DU TEMPS DE CHARGE DE FINITION ... 10

·BRANCHEMENT DE LA BATTERIE – VÉRIFICATION AUTOMATIQUE DE LA TENSION ET DÉMARRAGE AUTOMATIQUE ... 11

·OPÉRATION DE CHARGE ... 12

·PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE/COURT-CIRCUIT ... 12

·MINUTERIEDE PROTECTION – ARRÊT D'URGENCE ... 12

·SAUVEGARDE AUTOMATIQUE DES DONNÉES ... 13

·PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE/COURT-CIRCUIT ... 13

·ARRÊT AU DÉBRANCHEMENT DE LA BATTERIE ... 13

·ARRÊT MANUEL ... 14

·ÉGALISATION ... 14

1. AVERTISSEMENTS ET RÈGLES DE SÉCURITÉ

Avant d'utiliser votre chargeur Orange Diamond, veuillez prendre le temps de lire ces instructions attentivement.

Le manuel d'utilisateur est une partie importante de l'équipement. Il est recommandé de le garder dans une bonne condition pour toute la durée de vie de l'équipement. Il devrait être placé dans un endroit propre, sec et disponible pour les utilisateurs.

Pour indiquer les instructions importantes, les blocs de couleur suivants seront utilisés :

DANGER!
Cette opération peut être dangereuse pour l'utilisateur.

ATTENTION!
Cette opération est importante pour le fonctionnement du chargeur.

GÉNÉRALITÉS

Les chargeurs tels que l'Orange Diamond peuvent causer des blessures ou la mort, ou endommager d'autres équipements ou la propriété si l'utilisateur n'observe pas de façon stricte les règles de sécurité.

Des règles de sécurité doivent être apprises suite à une formation avant d'utiliser l'équipement. Seulement le personnel qualifié doit installer, utiliser et réparer cet équipement.

PRÉVENTION CONTRE L'ÉLECTROCUTION

Les câbles dénudés, les terminaux dans le circuit, un absence de mise à la terre et les équipements alimentés causer une électrocution fatale. Il faut avoir un électricien compétent pour vérifier si l'équipement est bien mis à la terre et déterminer quels pièces ou terminaux sont alimentés afin de se protéger de l'électrocution.

La résistance du corps humain à l'électricité diminue lorsque mouillé, permettant au courant de circuler dangereusement à travers le corps. Ne pas travailler dans un endroit mouillé sans être extrêmement prudent. Se tenir sur un tapis de caoutchouc ou du bois sec et utiliser des gants lorsque l'humidité ne peut être évitée. Garder les vêtements secs.

INSTALLATION ET MISE À LA TERRE –Un interrupteur d'alimentation doit être situé près de l'équipement. Vérifier l'étiquette pour la tension et les phases requises. Si seulement du courant triphasé est disponible, branchez la phase simple sur l'équipement en utilisant seulement 2 fils de la ligne 3-phases.

NE JAMAIS BRANCHER la mise à la terre de l'équipement sur le 3ième fil de la ligne 3-phase, car le boîtier de l'équipement deviendrait alimenté et pourrait causer une électrocution fatale.

Si le conducteur de mise à la terre est déjà inclus dans la connexion du câble d'entrée, assurez-vous de le brancher dans une prise murale avec une mise à la terre correspondante. S'il ne fait pas partie de la connexion, utiliser un fil de mise à la terre séparé. Ne pas enlever le contact de mise à la terre de la connexion. Utiliser des connexions compatibles. Vérifier la continuité électrique de la mise à la terre avant d'utiliser l'équipement. Le fil de mise à la terre doit être de dimensions égales ou supérieures à celles recommandées par le Code électrique ou ce manuel.

CÂBLES DE SORTIE CC– Inspecter souvent les câbles pour les dommages à l'isolation. Remplacer ou réparer les câbles fissurés ou brisés immédiatement. Utiliser des câbles ayant une capacité suffisante pour le courant requis afin d'éviter la surchauffe.

TERMINAUX DE BATTERIE– Ne pas toucher les terminaux de batterie pendant le fonctionnement.

SERVICE ET ENTRETIEN – Fermer l'interrupteur principal ou débrancher l'équipement avant de procéder à l'inspection, l'ajustement ou l'entretien. Cadenasser l'interrupteur principal (ou enlever les fusibles) afin d'éviter la remise du courant accidentelle.
Débrancher l'équipement lorsque inutilisé ou hors service.
Débrancher la batterie du chargeur.
Garder les pièces internes propres et sèches. La poussière et l'humidité peuvent causer un défaut d'isolation. Ce défaut peut provoquer une tension surélevée à la sortie

PRÉVENTION CONTRE LES BRÛLURES ET LES BLESSURES

La batterie produit des courants élevés en court-circuit et peut brûler la peau sévèrement lorsqu'en contact avec un métal conducteur qui transporte ce courant.
Enlever tout objet de métal sur vos doigts ou poignets qui pourraient être en contact avec les terminaux de batteries ou les connexions intercellulaires de la batterie.
L'acide de batterie est très corrosif. Toujours porter une protection pour les yeux et des vêtements protecteurs lorsque vous travaillez près des batteries.

PRÉVENTION CONTRE LE FEU ET LES EXPLOSIONS

Lors de la recharge, les batteries produisent des vapeurs d'hydrogène explosives à certaines concentrations dans l'air (la limite inflammable ou explosive est de 4.1% à 72% d'hydrogène dans l'air). Les bouchons ventilés de la batterie aident à ralentir la relâche de l'hydrogène dans l'air, mais l'hydrogène produit peut former une atmosphère explosive près de la batterie si la ventilation est déficiente.

Le système de ventilation doit être fabriqué pour fournir une quantité d'air frais adéquate pour le nombre de batteries rechargées. C'est essentiel pour la prévention des explosions. Toujours garder les étincelles, flammes, cigarettes allumées et autres sources d'incendie loin de la zone de recharge des batteries. Ne pas débrancher des batteries pendant la charge. Ne pas déposer d'outils ni d'objets métalliques sur les batteries.

ÉTINCELLES ET DOMMAGES AUX CONNECTEURS

Afin de prévenir les étincelles et les dommages aux contacts du connecteur, assurez-vous que le chargeur est arrêté (OFF) avant de brancher ou débrancher la batterie. L'ampèremètre ne doit PAS indiquer de courant.

PREMIERS SOINS ET AIDE MÉDICALE

Un endroit pour les premiers soins et une personne qualifiée devraient être disponibles à chaque quart de travail pour un traitement immédiat des victimes d'électrocution.

PREMIERS SOINS: Appelez un médecin et/ou une ambulance immédiatement et utiliser les techniques recommandées par la Croix Rouge.

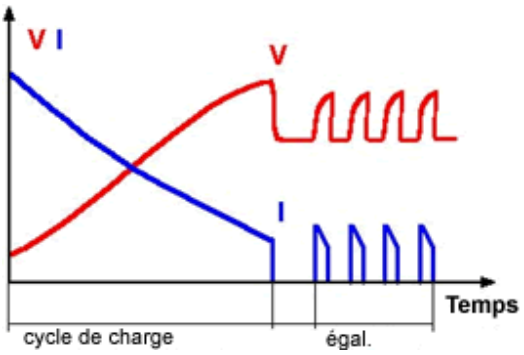
DANGER: L'ÉLECTROCUTION PEUT ÊTRE FATALE
Si une personne est inconsciente et que l'on suppose l'électrocution, ne pas toucher à la personne si elle est en contact avec l'équipement de recharge, les câbles de branchement ou autres pièces alimentées électriquement.
Débrancher le courant avec l'interrupteur principal et appliquer les premiers soins.
Du bois sec, un balai de bois et autres matériaux isolés peuvent être utilisés pour déplacer les câbles, si nécessaire, et les éloigner de la victime.
SI LA RESPIRATION EST DIFFICILE, donner de l'oxygène.
S'IL N'Y A AUCUNE RESPIRATION, PRATIQUER LA RESPIRATION ARTIFICIELLE.
SI LE POULX EST ABSENT, PRATIQUER LE MASSAGE CARDIAQUE.

Dans le cas de l'acide dans les yeux, rincer abondamment avec de l'eau propre et rechercher une aide médicale professionnelle immédiatement.

2. DESCRIPTION DU CHARGEUR

Les chargeurs Orange Diamond sont fabriqués pour recharger des batteries plomb-acide. Ces unités convertissent le courant d'entrée CA en un courant de sortie CC à la tension désirée. La courbe de charge est WA, le temps de charge du deuxième taux de finition est programmable et l'égalisation est automatique.

L'opération du chargeur Orange Diamond se fait avec le nouveau contrôle de charge MRG, une carte électronique à microprocesseur de dernière génération.



Le contrôle de charge MRG surveille la courbe de charge, incluant plusieurs paramètres de sécurité. Le panneau indicateur du contrôle de charge MRG est composé de 4 DELs d'état (CHARGE –80% RECHARGÉ– COMPLÈTE – FAUTE! / ALARME!) et de 3 DELs pour l'ampèremètre.

3. INSTALLATION DU CHARGEUR

Conditions d'utilisation:

- **Température d'utilisation : 5°C à 45°C;**
- **Température d'entreposage: -20°C à 60°C;**
- **Humidité relative: moins de 75%;**

DANGER!
Risque de chocs électriques! Le chargeur doit être installé par du personnel qualifié seulement.
Pour prévenir les risques de feu ou de chocs électriques, ne pas exposer l'unité à la pluie ou à l'humidité.
Ne pas utiliser en présence de gas inflammables à cause du risque d'étincelles.

ATTENTION!

S'assurer que la puissance d'entrée CA maximale (telle que lue sur l'étiquette) est disponible selon votre alimentation électrique et vérifier la tension d'opération de l'unité.

Allouer un espace adéquat pour la circulation de l'air afin d'éviter la surchauffe.

Ne pas placer l'unité près de sources de chaleur, dans des endroits avec de la poussière excessive ou avec des vibrations mécaniques.

BRANCHEMENT À L'ALIMENTATION CA ET AJUSTEMENT DE LA TENSION

ATTENTION!

Le réglage adéquat des bornes du transformateur est fondamental au bon fonctionnement des chargeurs Orange Diamond.

Si la tension réelle du branchement d'alimentation CA est différente de la tension CA nominale à laquelle le chargeur est réglé, le courant de charge du chargeur peut être significativement différent du courant nominal.

Le chargeur doit être connecté à l'alimentation CA avec une prise et un câble adéquats, ainsi qu'un disjoncteur et/ou un interrupteur.

- ***Les BORNES D'AJUSTEMENT DU TRANSFORMATEUR D'ALIMENTATION et l'étiquette avec la liste 3 des trois tensions <u>NOMINALES</u> qui sont disponibles, sont situées sur le côté gauche du panneau interne.***

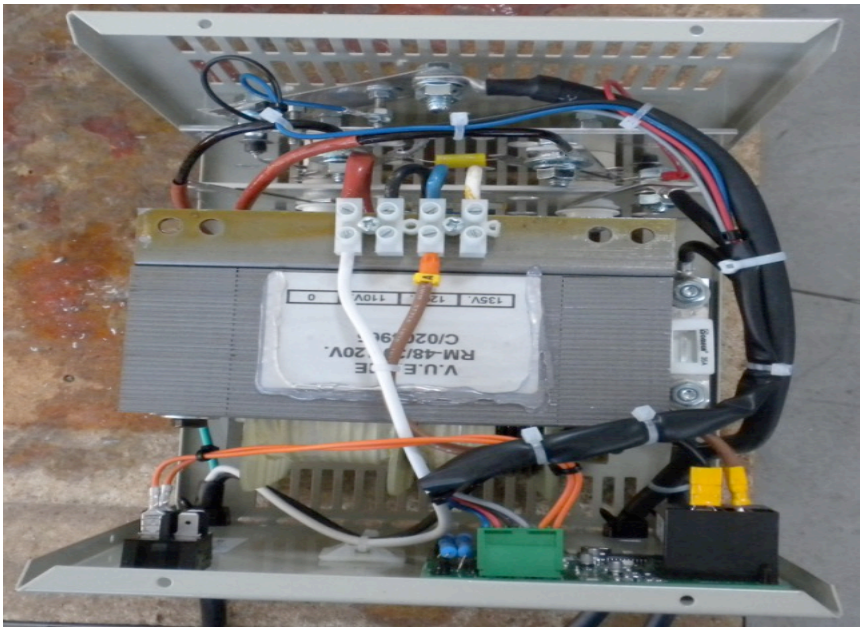
	1x110	***1x240***
1	135 VAC	240 VAC
2	120 VAC	220 VAC
3	110 VAC	208 VAC

- **Utiliser un multimètre et mesurer la valeur <u>RÉELLE</u> de la tension à l'endroit où le chargeur est installé.**
- **Déterminer laquelle des 3 valeurs de tension NOMINALE est la plus près de la valeur RÉELLE mesurée.**

  Exemple 1: pour un chargeur 1x110, si la tension mesurée est de 118 VAC, le transformateur devrait être connecté à la borne #2, qui correspond à 120 VAC.

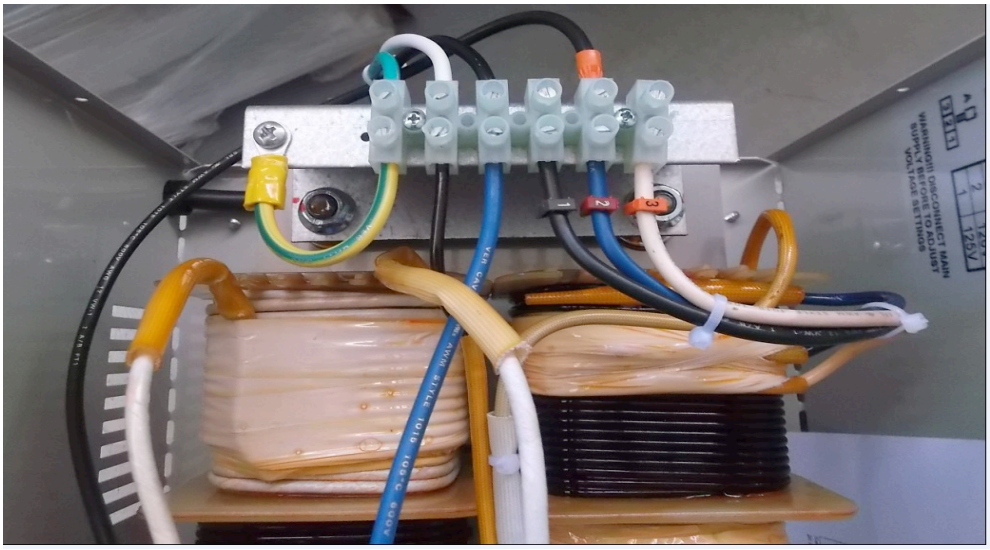
  Exemple 2: pour un chargeur 1x240, si la tension mesurée est de 210 VAC, le transformateur devrait être connecté à la borne #3, qui correspond à 208 VAC.

- **Dans les petites unités (avec un seul enroulement primaire), il suffit de déplacer le fil du transformateur marqué de la lettre “A” au bloc terminal correspondant.**
- **Dans les grosses unités (avec deux enroulements primaires), un ou deux fils (tous deux marqués de la lettre “A”) peuvent être déplacés.**
- **Resserrer adéquatement la vis du bloc terminal, et tirer sur le fil afin de s’assurer qu’il est installé correctement.**



1x110

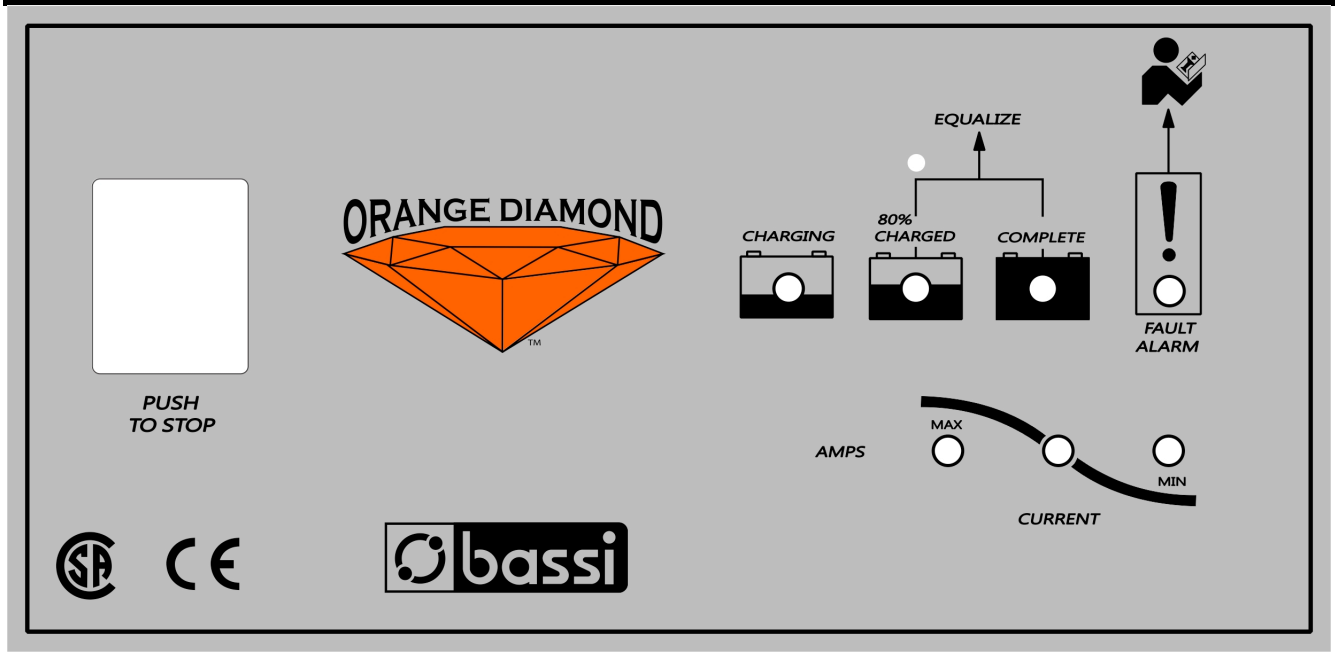
Déplacer le fil au bloc terminal correspondant
à la tension mesurée à l’alimentation CA



1x240

Déplacer le fil au bloc terminal correspondant
à la tension mesurée à l'alimentation CA

4. UTILISATION DU CHARGEUR



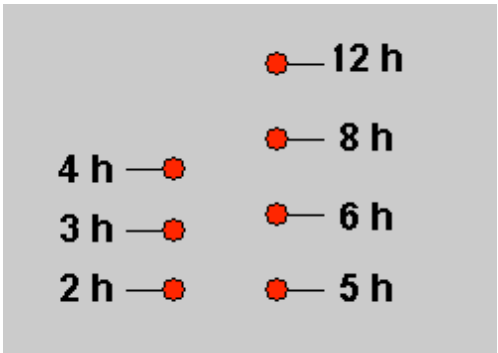
PROGRAMMATION DU TEMPS DE CHARGE DE FINITION

Les temps de charge de finition programmables sont de 2 à 12 heures sur le contrôle MRG. La valeur par défaut (programmée en usine) est de 3 heures.

Sur le panneau de contrôle près du DEL "80% CHARGED", il y a un petit bouton qui est utilisé pour programmer le temps de charge de finition. Il est possible d'appuyer sur ce bouton en utilisant un petit objet, tel une aiguille, un petit tournevis ou un cure-dent.

Procédure :

1. Débrancher l'alimentation CA du chargeur.
2. Brancher la batterie. Les quatre DELs d'état clignotent en alternance.
3. Appuyer sur le bouton de programmation. Alors, seulement une DEL clignote, elle correspond au temps de charge présentement programmé (voir l'image ci-dessous).
4. Appuyer sur le bouton à nouveau jusqu'à la position désirée, attendre 5 secondes.
5. Le chargeur retourne en mode normal et les quatre DELs clignotent toujours.
6. Débrancher la batterie et rebrancher le courant. Le chargeur fonctionne avec les nouveaux paramètres.



BRANCHEMENT DE LA BATTERIE –VÉRIFICATION AUTOMATIQUE DE LA TENSION ET DÉMARRAGE AUTOMATIQUE

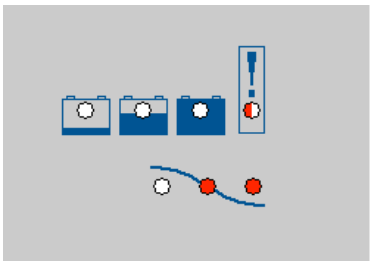
ATTENTION!

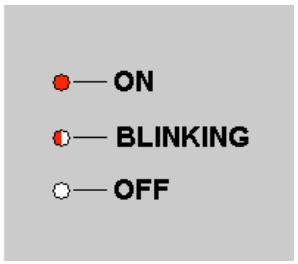
Les chargeurs Orange Diamond sont programmés pour un cycle complet automatique de recharge, cependant il est recommandé de vérifier l'opération du chargeur lorsque la batterie est branchée plus de 12 heures.

Brancher le chargeur à la batterie en utilisant le bon connecteur.

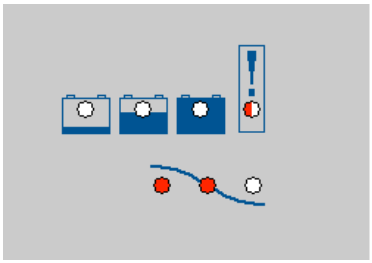
Lorsque la batterie est bien branchée, toutes les DELs du panneau de contrôle s'allument en séquence pour une vérification rapide.

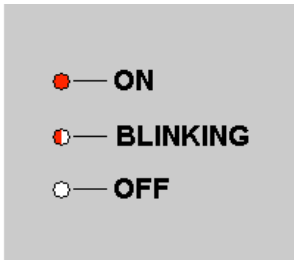
Si le voltage de la batterie est de moins de 1,60 V/cell, le chargeur ne démarre pas, et le panneau MRG indique un message d'erreur "Mauvaise Batterie – Tension trop basse".





Si le voltage de la batterie est plus de 2,50 V/cell, le chargeur ne démarre pas, et le panneau MRG indique un message d'erreur "Mauvaise Batterie – Tension trop haute ".





Si le voltage de la batterie se situe au bon niveau [entre 1,60 et 2,50 V/cell], la charge démarre automatiquement.

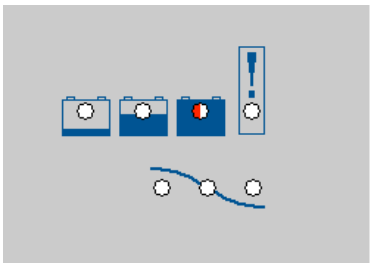
OPÉRATION DE CHARGE

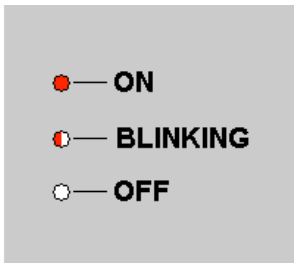
Pendant la recharge, les 3 DELs de l'ampèremètre indiquent le niveau du courant de sortie, alors que le DEL "Charging" clignote.

Lorsque la batterie atteint 2,40 V/cell, la DEL "80% Charged" clignote ainsi que la DEL "Charging".

La recharge continue pour une durée entre 2 et 12 heures, (selon la programmation du temps de charge de finition), sur la courbe de charge WA.

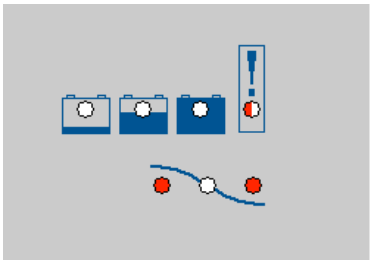
Lorsque la recharge est terminée, le chargeur arrête automatiquement et le panneau MRG indique le message "Complete".

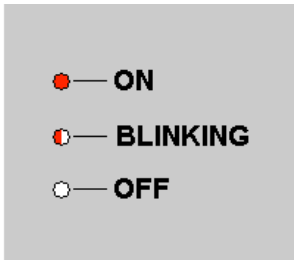




PROTECTION CONTRE LE SURVOLTAGE

Si, pendant la recharge, la tension de la batterie augmente au dessus de 2,80 V/cell, le chargeur s'arrête automatiquement, et le panneau MRG indique le message "Tension trop élevée":

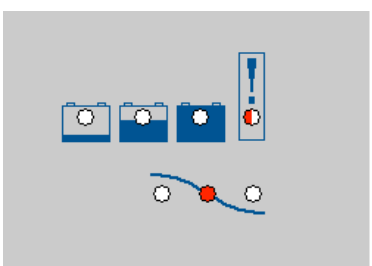


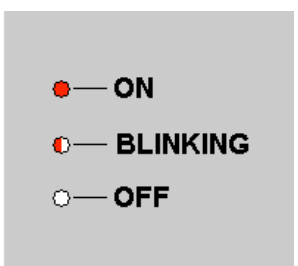


MINUTERIE DE PROTECTION – ARRÊT D'URGENCE

Le contrôle MRG a une minuterie de protection qui arête le chargeur lorsque la batterie n'atteint pas le point de gazéification dans un temps prédéfini. La limite de temps n'est pas fixe, mais dépend plutôt du temps de finition sélectionné par l'utilisateur.

Si cette condition apparaît, le panneau MRG indique le message "Time Error":

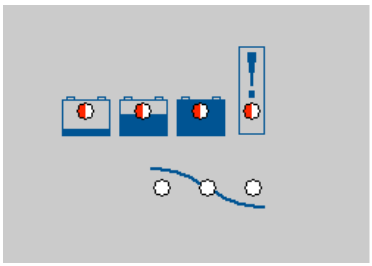


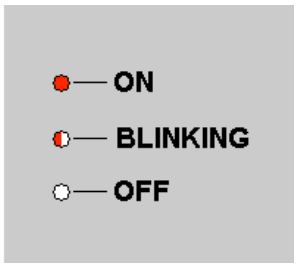


La cause de ce problème peut être un mauvais ajustement de la tension d'alimentation: si la tension est ajustée à une certaine valeur (par exemple: 610 V) mais la tension réelle est plus basse, (par exemple: 575 V), le courant de charge sera plus bas de façon significative, alors le temps de recharge avant atteindre le point de gazéification risque d'être trop long.

SAUVEGARDE AUTOMATIQUE DES DONNÉES

Si, durant la recharge ou l'égalisation, une ou plusieurs pannes de courant surviennent, le microprocesseur sauvegarde automatiquement toutes les informations sur l'état de la charge. Lorsque le courant est absent et que la batterie est branchée au chargeur, le panneau MRG indique le message "Black Out" (4 DELs clignotent alternativement).

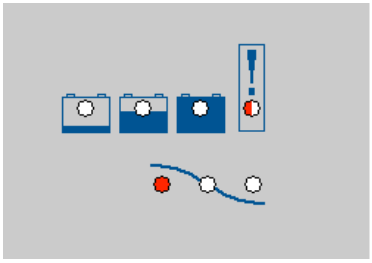


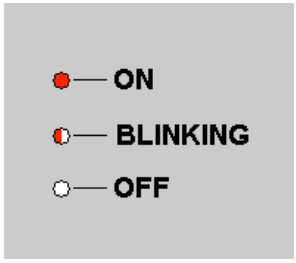


Lorsque le courant est à nouveau disponible, le chargeur redémarre automatiquement au point exact de l'interruption et la recharge se poursuit normalement.

PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE/COURT-CIRCUIT

Si le courant de sortie atteint ou dépasse 140% de la valeur nominale, le contrôle de charge MRG arrête le chargeur immédiatement et indique le message "OVERCURRENT" sur le panneau.





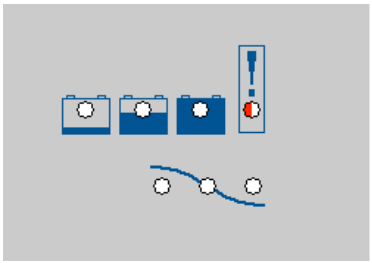
ARRÊT AU DÉBRANCHEMENT DE LA BATTERIE

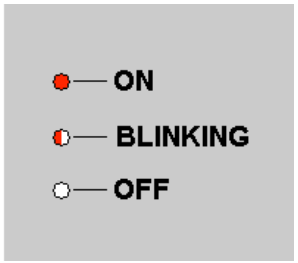
CAUTION! DANGER!
Éviter de débrancher la batterie pendant la recharge.
Il est dangereux pour l'utilisateur de débrancher la batterie durant la charge. Cela annule aussi la garantie de l'équipement.

Si la batterie est déconnectée pendant que la charge est en cours, le chargeur *Orange Diamond* va s'arrêter automatiquement.

ARRÊT MANUEL

Durant la recharge, il est possible d'arrêter le chargeur manuellement en appuyant sur le bouton rouge "STOP". Le panneau MRG indique le message "MANUAL STOP". Dans cette condition, il est sécuritaire de débrancher la batterie.



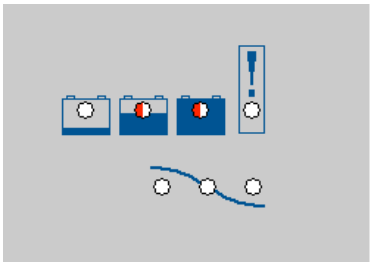


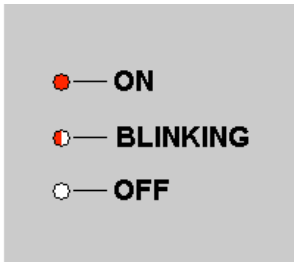
ÉGALISATION

Les chargeurs Orange Diamond donnent une charge égalisatrice sur une base hebdomadaire. Cette opération est complètement automatique.

Après une charge complète, le chargeur Orange Diamond est en pause pour 15 heures, et produit ensuite 4 cycles de charge égalisatrice de 30 minutes, avec un intervalle de 15 heures entre chaque cycle.

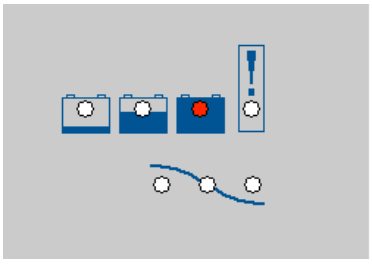
Pendant la charge égalisatrice, le panneau de contrôle MRG indique le message "EQUALIZING":

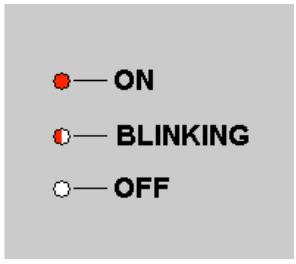




Avec ce système, l'égalisation se fait seulement durant la fin de semaine, pendant que la batterie est branchée au chargeur plus de 15 heures à la fin de la recharge.

À la fin de la charge égalisatrice, le chargeur est en mode attente et le panneau indique "COMPLETE":





-Fin du manuel-