

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

OBJECTIFS DE CE MANUEL

Ce manuel est destiné à tout professionnel désirant utiliser un chargeur modulaire Hawker Lifetech® dans le cadre de la recharge de batterie plomb ouvert (avec ou sans brassage d'électrolyte), étanches AGM et gel.

Le présent manuel fournit des informations sur :

- Les fonctions des chargeurs
- Le paramétrage et l'utilisation des chargeurs.

GARANTIE

La Société EnerSys® produit ce manuel dans le but de fournir des informations simples et précises ; elle ne peut de ce fait assurer aucune responsabilité pour toute ou mauvaise interprétation. Le propriétaire du matériel est tenu de conserver le présent manuel pendant toute la durée de vie de l'appareil avec obligation de le transmettre à l'acheteur en cas de revente. La garantie est couverte par le fabricant conformément aux réglementations locales (Contacter votre revendeur pour de plus amples informations).

Recommandations

Le présent manuel doit être lu attentivement avant toute utilisation de l'appareil et par toute personne susceptible de l'utiliser.

L'appareil :

- Ne disposera d'aucun obstacle à la circulation de l'air au niveau des entrées d'aération. Un dépoussiérage devra être effectué tous les six mois par une personne qualifiée.
- Devra être utilisé conformément au degré de protection indiqué et ne jamais être en contact avec de l'eau.
- Devra être utilisé dans les limites de température indiquées dans les caractéristiques techniques.
- Ne sera pas installé sur une surface soumise à des vibrations (proximité d'un compresseur, moteur, etc.).
- Installer le chargeur de façon à ce que les gaz s'échappant de la batterie en charge ne soient pas aspirés par les ventilateurs du chargeur.

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques et mentales réduites, qui sont dénuées d'expérience, sauf si elles ont pu bénéficier par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

Sécurité de l'opérateur

Prendre les précautions nécessaires lorsque l'appareil est utilisé dans des zones où des risques d'accident sont possibles. Assurer une ventilation correcte selon la norme EN 62485-3, du fait du dégagement gazeux. Ne jamais déconnecter la batterie pendant la charge.

SECURITE ELECTRIQUE

Les règles en vigueur et de sécurité seront respectées. Les protections de l'installation en amont aux chargeurs seront compatibles avec les caractéristiques techniques du chargeur. L'installation d'un disjoncteur adapté est recommandée. Il est impératif de vérifier que seuls les fusibles du type spécifié sont utilisés lors de leur remplacement. Il est strictement interdit d'utiliser des fusibles inappropriés ou de court-circuiter les boîtes à fusibles. L'appareil est conforme aux normes de sécurité Classe 1, ce qui signifie que l'appareil doit être mis à la terre et alimenté par une source électrique disposant d'une mise à la terre.

Ne jamais ouvrir l'appareil : Il peut y avoir une tension élevée même quand le chargeur est éteint. Toute adaptation, maintenance ou réparation de l'appareil doit être effectuée uniquement par une personne. Habileté et informée des dangers encourus.

Contacter l'un des techniciens formés par la société pour tout problème de mise en service du chargeur.

LIMITES D'UTILISATION

Le chargeur a été conçu pour un usage à l'intérieur d'un bâtiment. Il est exclusivement destiné à la recharge de batteries au plomb dans un environnement industriel.

RECYCLAGE – DESTRUCTION DU PRODUIT

Lorsque l'appareil deviendra obsolète, il pourra être recyclé ou détruit dans un établissement spécialisé. Les réglementations légales locales sont prépondérantes à ce texte et devront être scrupuleusement respectées (Directive 2002/96 CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques).

MODIFICATIONS ET AMELIORATIONS

Des améliorations et/ou des modifications peuvent être apportées au produit décrit dans le présent document, à tout moment et sans notification préalable, et sans que la Société EnerSys ne soit obligée de remettre à jour le contenu de ce manuel et/ou l'appareil correspondant. Il est impératif de communiquer le numéro de fabrication du chargeur lors de toutes demandes d'intervention. Si le chargeur doit être stocké avant utilisation, il sera conservé dans son emballage d'origine, soigneusement refermé. Stocker dans un endroit propre et sec, à température de 0°C à +40°C. Un équipement stocké à une température inférieure à 15°C devra être mis progressivement (24 heures) à température de fonctionnement, afin d'éviter tout risque de condensation génératrice de défauts électriques (en particulier des courts-circuits).

DECLARATION DE CONFORMITE CE

CE EnerSys déclare par la présente que les chargeurs modulaires de la gamme Lifetech faisant l'objet de la présente déclaration sont conformes aux Directives européennes suivantes :

- **Directive 2014/35/EU:**
Sécurité
- Norme Européenne:
- EN IEC 62368-1: 2020 + A11: 2020
- **Directive 2014/30/EU:**
Compatibilité Electromagnétique
Norme Européennes:
- EN61000-6-2: 2006
- EN61000-6-4: 2007+A1: 2011
- **Directive 2011/65/EU:**
RoHS
- **Directive 2013/35/EU:**
Champs électromagnétiques
- Norme Européenne:
- EN62311: Octobre 2008
- **Directive 2014/53/EU***
- ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)
- ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)
- EN 300 328 V2.1.1 (2016-11)

Remarque: les câbles CC du chargeur émettent des champs magnétiques basse tension dans leur environnement (< 5 cm). Même si les émissions sont inférieures aux limites de la norme, il est conseillé aux personnes ayant des implants médicaux d'éviter de travailler à proximité du chargeur durant la recharge.

CARACTÉRISTIQUES ET UTILISATION

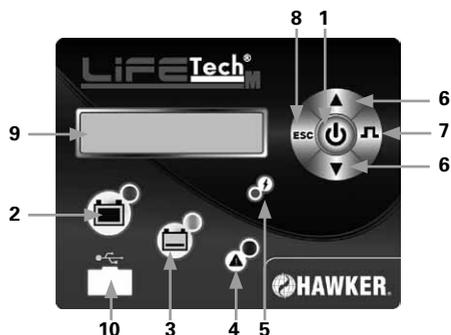
INTRODUCTION

La gamme de chargeurs modulaires Lifetech® permet de recharger les batteries les plus courantes. L'identification de la batterie (tension, capacité, état de charge, etc.) est automatiquement gérée par le microprocesseur. La gestion de charge de la batterie est optimale grâce à une analyse performante de son état.

Monophasé	Triphasé
12V	
24V	24/36/48V
36/48V	72/80 V

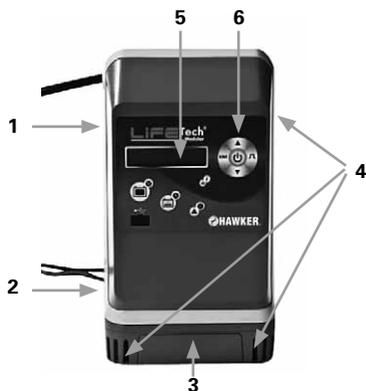
Plusieurs profils de charge sont disponibles: batteries traditionnelles plomb ouvert / Water Less® et engagement intensif, brassage d'électrolyte, batteries étanches: AGM et gélifiées « gel » dans une version séparée et selon la configuration de l'utilisateur. De plus, des charges de désulfatation, d'égalisation et de compensation sont intégrées.

FRONT PANEL



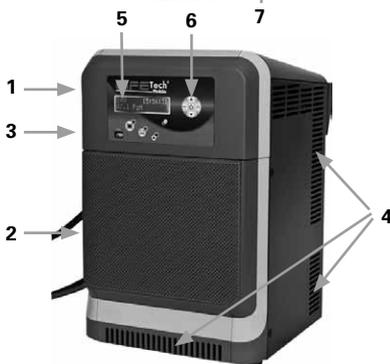
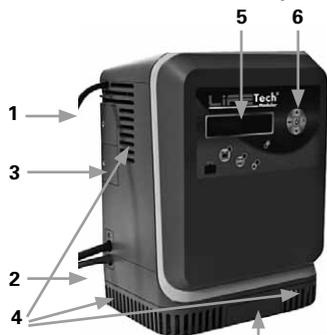
Repère	Bouton/LED	Fonction	Fonction
1	Bouton Marche/Arrêt	Lancer - Stopper la charge	Annuler la valeur (appuyer plus de 3 sec.), sélectionner le menu actif
2	LED Verte	Batterie disponible	
3	LED Jaune	Batterie en charge	
4	LED Rouge	Défaut	
5	LED bleue	Indication de présence de l'alimentation secteur	
6	Flèches	Boutons de navigation	Renvoi au début de la liste (appuyer pendant 2 sec.)
7	Bouton égalisation	Lancer une égalisation	Accéder à un sous-menu
8	Esc	Accéder à un sous-menu	Fermer la fenêtre
9	Ecran LCD	Afficher les informations (voir affichage LCD)	
10	Port USB	Télécharger les données	Téléchargement du Firmware

Chargeur autonome Monophasé 1kW



Repère	Description
1	Câble d'entrée (AC)
2	Câble de sortie (DC)
3	Support de câble
4	Ailettes de ventilation
5	Ecran LCD
6	Boutons de navigation

Armoire 3 modules (2-3 kW) Monophasé & Triphasé



Repère	Description
1	Câble d'entrée (AC)
2	Câble de sortie (DC)
3	Connecteurs d'option
4	Ailettes de ventilation
5	Ecran LCD
6	Boutons de navigation
7	Support de câble (uniquement sur modèle monophasé)

INSTALLATION MECANIQUE

Le chargeur peut être installé sur une paroi verticale ou au sol. S'il est fixé à un mur, s'assurer que la surface ne soit pas soumise à des vibrations et que le chargeur soit monté verticalement; s'il est placé au sol, s'assurer que sa surface ne soit pas soumise à des vibrations, à l'eau, et à l'humidité.

Eviter impérativement les zones où des projections d'eau sont possibles.

Le chargeur doit être maintenu par 2 ou 4 fixations convenant au type de support. Le modèle d'alimentation varie en fonction du modèle de chargeur (se référer aux données techniques).

CONNEXIONS ELECTRIQUES

Alimentation principale

La connexion au réseau électrique monophasé 230V AC ou triphasé 400V AC (en fonction du type de chargeur) se fera exclusivement par une prise normalisée et par l'intermédiaire d'un disjoncteur adapté (non fourni). L'intensité requise est indiquée sur la plaque signalétique du chargeur.

Sortie de batterie

Il est impératif de respecter les polarités de la batterie. Une inversion de polarité fera sauter le fusible de sortie, empêchera la charge et déclenchera l'affichage du code de défaut DF2. Se référer au paragraphe Signalétique des défauts.

Connexion à la batterie

La connexion à la batterie est effectuée à l'aide des câbles fournis:

- Câble ROUGE: PLUS batterie
- Câble NOIR: MOINS batterie

Lancement de la charge

1. Si Autostart est sur ON (réglage par défaut), la charge démarre automatiquement lorsque la batterie est connectée au chargeur. Sinon appuyer sur le bouton marche/arrêt.

L'afficheur indique alternativement:

```
CHARGE PZM  ∩
27A 24.8V  0Ah
```

Ecran 1:

Ligne 1	Mode de charge / Profil de charge / Symbole Egal. (si sélectionné) ou défaut non bloquant.
Ligne 2	Courant de charge / Tension totale / Ah+

```
CHARGE PZM
32A 2.05V 00H00
```

Ecran 2:

Ligne 1	Mode de charge / Profil de charge / Symbole Egal. (si sélectionné) ou défaut non bloquant.
Ligne 2	Courant de charge / Tension par élément / Temps de charge

```
CHARGE PZM
32A 25% 07H
```

Ecran 3:

Ligne 1	Mode de charge / Profil de charge / Symbole Egal. (si sélectionné) ou défaut non bloquant.
Ligne 2	Courant de charge / Etat de la charge / Estimation du temps de charge restant

Affichage de l'état de charge

1. Lorsque le chargeur a terminé la charge, le message de disponibilité s'affiche (AVAIL).

La batterie est chargée et prête à l'emploi.

2. STOPPER le chargeur par appui sur le bouton marche / arrêt et débrancher la batterie.

Ne jamais débrancher la batterie pendant la charge ou sans avoir arrêté le processus de charge.

Cela peut provoquer des étincelles dangereuses ou endommager le chargeur.

3. Information de fin de charge avec égalisation

La charge d'égalisation manuelle ne concerne que les batteries plomb ouvert (les égalisations sont automatiquement préprogrammées pour les autres technologies de batteries). Pour démarrer une charge d'égalisation, maintenir le bouton d'égalisation enfoncée (bouton droit) et cliquer en même temps sur On/Off (uniquement pour les profils de charge des batteries plomb-ouvert).

Elle peut également être configurée pour démarrer automatiquement après la fin de charge suivant les jours de la semaine sélectionnés (la configuration s'effectue dans le menu du chargeur). En mode automatique l'écran affiche le message suivant jusqu'au démarrage de l'égalisation :

```
AUTO ∩ LMMJVSD
∩∩
```

- Mode Egalisation Auto
- Jours de la semaine (le symbole ci-dessous indique quand l'égalisation est programmée – par exemple: samedi et dimanche)

Elle peut être également sélectionnée à tout moment durant la charge ou après la fin de charge par appui sur le bouton d'égalisation.

Durant la charge d'égalisation, l'écran suivant est affiché:

EGALISATION
32A 25.1V 02H50

- Egalisation en cours
- Ligne 1. Mode Egal
- Courant/Tension totale/temps restant

4. Information de fin de charge avec courant de maintien (floating)

Dans le cas où la fonction courant de maintien a été sélectionnée, l'écran affichera après la fin de charge le message suivant:

FL.-LOAD ON
5A 2.25V

- Egalisation en cours
- Ligne 1. Mode Floating
- Courant/Tension par élément

5. Information de fin de charge sans égalisation

L'éclairage de l'écran devient vert et l'indication AVAIL s'affiche. L'afficheur indique alternativement:

AVAIL
07H40

- Le temps de charge effectué

AVAIL DF4
07H40

- Les défauts non-bloquant le cas échéant

AVAIL
420Ah

- Le nombre d'Ah injectés

LCD FAULT MESSAGES CODES

Défaut	Cause	Solution
Pas d'affichage et LED bleue éteinte	Pas d'alimentation secteur.	Vérifier la source d'alimentation ainsi que le(s) fusible(s) d'entrée.
DF CURRENT	Apparaît avant que le défaut DF1 soit affiché.	
DF1*	Défaut du chargeur.	Vérifier la tension d'alimentation.
DF2*	Défaut du chargeur.	Vérifier la connexion correcte de la batterie (polarité de câbles inversée) et les fusibles de sortie.
DF3*	Batterie inadaptée.	Tension de la batterie trop élevée ou trop faible. Utiliser un chargeur approprié pour la batterie.
DF4	Batterie déchargée à plus de 80% de sa capacité.	La charge se poursuit.
DF5	Batterie à inspecter.	Le DF5 apparaît lorsque le profil de charge s'est terminé par une condition de défaut qui peut être une remontée de courant en phase de régulation qui traduit un emballement thermique de la batterie ou une tension de régulation mal programmée, soit le temps de charge est trop long et a atteint la limite de sécurité. Vérifier les paramètres de charge (profil, température, capacité, câbles). Vérifier la batterie (éléments défectueux, température élevée, niveau d'eau).
DF7	Défaut du circuit d'air (le voyant rouge clignote).	Vérifier le circuit d'air du brassage pneumatique (pompe, tuyauterie).
TH*	Défaut thermique se traduisant par un arrêt de la charge.	Vérifier le bon fonctionnement des ventilateurs et/ou l'absence d'une température ambiante trop élevée, ou une mauvaise ventilation naturelle du chargeur.
MOD TH	Affichage alterné avec les paramètres de charge - un module ou plus en défaut thermique - le processus de charge continue - le(s) module(s) en panne est (sont) affiché(s) + lumière rouge clignotante.	Vérifier le bon fonctionnement des ventilateurs et/ou l'absence d'une température ambiante trop élevée, ou s'il y a une mauvaise ventilation naturelle du chargeur. (Si l'ensemble des modules est en défaut thermique, le défaut TH* s'affiche).
MOD DFC	Affichage alterné avec les paramètres de charge - un module ou plus en défaut DF1 - le processus de chargement continue - le(s) module(s) en panne est (sont) affiché(s) + lumière rouge clignotante.	Vérifier l'alimentation électrique. Si tous les modules sont en DF1, le défaut DF1* s'affiche.
DEF ID	Défaut bloquant - un module ou plus n'est pas compatible avec la configuration du chargeur (par ex., un chargeur 24V avec un module de 48V). Cela peut se produire si l'utilisateur remplace un module par un autre avec une tension différente.	Utiliser un module approprié.

(*) : défaut bloquant interdisant la poursuite de la charge.
Veuillez contacter le S.A.V. EnerSys®.