



---

Manuel technique

F

## Hawker® Lifeplus

## Sommaire

<b>Avertissement</b> .....	2
But du manuel.....	2
Garantie.....	2
Recommandations.....	2
Sécurité vis à vis de l'électricité.....	2
Limites d'utilisation.....	3
Destruction de l'équipement.....	3
Améliorations et modifications.....	3
Réception - Stockage.....	3
Pièces de rechange.....	3
Plaque signalétique.....	3
Glossaire.....	3
Déclaration CEE de conformité.....	3
<b>Présentation</b> .....	4
Introduction.....	4
Les éléments externes.....	4
La zone de commande.....	4
<b>Les menus</b> .....	5
Accès aux menus.....	5
Mémorisations.....	5
Status.....	6
Configuration.....	6
Contraste.....	6
Backlight.....	6
Langue.....	6
<b>Utilisation</b> .....	7
Déballage.....	7
Installation mécanique.....	7
Connexions électriques.....	7
Configuration d'origine.....	7
Charge de la batterie.....	7
Affichage des historiques par charge.....	9
Affichage de l'historique du chargeur.....	9
Signalétique des défauts.....	9
Caractéristiques techniques.....	10

## Avertissement

### But du manuel

Ce manuel est destiné à tout professionnel désirant utiliser un chargeur triphasé de la gamme Lifeplus dans le cadre de la recharge de batteries au plomb ouvert ou Gel.

Le présent manuel renseigne sur :

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

La Société Hawker® 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.

### Garantie

La garantie est couverte par le fabricant conformément aux réglementations locales. Contacter votre revendeur pour de plus amples informations.

### Recommandations

#### Recommandations d'utilisation

Le présent manuel doit être lu attentivement avant l'utilisation de l'appareil et par toute personne susceptible de s'en servir. L'appareil :

- Ne disposera d'aucun obstacle à la circulation de l'air au niveau des ouïes d'aération. Un dépoussiérage devra être effectué tous les six mois.
- Doit être utilisé conformément à son indice de protection et ne jamais être en contact avec de l'eau.
- Doit être utilisé dans les limites de température mentionnées dans les caractéristiques techniques.
- Ne sera pas installé sur une surface soumise à vibration (proximité d'un compresseur, moteur, etc.).

#### 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 lors de la charge des batteries plomb ouvert, du fait du dégagement gazeux. Ne jamais déconnecter la batterie pendant la charge.

#### Contrôle général

Avant la mise en service, il est recommandé de vérifier :

- La connexion correcte de la prise de terre.
- La correspondance entre la tension secteur locale et la tension de service du chargeur.
- La correspondance tension de batterie / chargeur.
- La correspondance capacité batterie / puissance de charge.

### Sécurité vis à vis de l'électricité

Les règles en vigueur et de sécurité seront respectées. Les protections de l'installation amont aux chargeurs seront compatibles avec les caractéristiques électriques du chargeur. Un disjoncteur adapté est recommandé. Il est impératif de vérifier que seuls les fusibles de calibre requis et du type spécifié sont utilisés lors de leur remplacement. L'utilisation de fusibles non appropriés et le court-circuit des supports de fusibles sont fermement interdits.

L'appareil est conforme aux normes de sécurité Classe 1, ce qui indique un appareil devant être mis à la terre et nécessitant une alimentation électrique disposant d'une mise à la terre. La mise à la terre sera réalisée au moyen d'une tresse ou d'un câble de section supérieure ou égale à 6 mm<sup>2</sup>; ce câble sera le plus court possible.

L'équipement devra être déconnecté de toute source électrique (secteur et batterie) avant d'être ouvert en vue de toute maintenance ou réparation ; la batterie ne sera déconnectée qu'après avoir positionné le bouton Marche/Arrêt sur 0. Cet accès sera effectué par une personne habilitée et informée des dangers encourus.

**Faites appel à un agent technique qualifié de la société pour tout problème de mise en service du chargeur.**

#### Limites d'utilisation

L'équipement a été conçu pour être utilisé sous abri. Il est exclusivement destiné à la recharge de batteries au plomb dans un environnement industriel.

#### Destruction de l'équipement

Lorsque l'équipement deviendra obsolète, le boîtier et les autres composants internes pourront être détruits par les circuits spécialisés. Les réglementations légales locales sont prépondérantes à ce texte et devront être scrupuleusement respectées.

#### Améliorations et modifications

Des améliorations et/ou des modifications peuvent être apportées, à tout moment et sans avertissement préalable, au produit décrit dans la présente publication, sans que la Société Hawker® ne soit en aucun cas obligée de remettre à jour le contenu de ce manuel et/ou l'équipement correspondant.

#### Réception - Stockage

À la réception du colis, vérifier les dommages éventuels externes et internes et, si nécessaire, procéder aux réserves d'usage habituelles auprès du transporteur, par lettre recommandée, télécopie ou e-mail, dans les 24 heures après la livraison.

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 modérée (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 générateur de défauts électriques (courts-circuits notamment).

#### Pièces de rechange

Il est impératif de fournir le numéro de fabrication de l'appareil lors de la commande de pièces de rechange. Ce numéro est indiqué sur la plaque signalétique.

#### Plaque signalétique

Elle est localisée sur un des côtés du chargeur.

#### Glossaire

##### Chargeurs – Avantages

Les chargeurs de la gamme Hawker sont gérés par micro-processeur. Ce dernier calcule la capacité de la batterie et permet ainsi d'adapter automatiquement le profil de charge à l'état réel de la batterie sur une large gamme de capacités. La maîtrise du coefficient de charge est absolue sur tous types de batterie. Les chargeurs de la gamme Hawker s'adaptent à la capacité de la batterie et à la profondeur de décharge.

##### Coefficient de charge

Rapport de la quantité d'Ampères Heure réinjectés pendant la charge par les Ampères Heure utilisés pendant la décharge.

##### Compensation (Charge de)

Une charge de compensation permet de maintenir la batterie chargée au maximum pendant tout le temps où celle-ci reste branchée au chargeur.

##### Désulfatation (Charge de)

Une charge de désulfatation, réalisée avant la charge, permet de remonter en densité les batteries fortement déchargées ou restées longtemps inutilisées.

##### Egalisation (Charge d')

Une charge d'égalisation, réalisée après la charge, équilibre en densité les éléments de la batterie.

##### Hawker easycontrol

Ce boîtier, monté à demeure sur la batterie, assure la transmission, sans câble supplémentaire, de certains paramètres de la batterie vers le chargeur, en vue de l'optimisation de la charge et du suivi des caractéristiques de charge et de décharge.

##### Gel

Batterie étanche à électrolyte gélifié.

##### Profil de charge

Le profil de charge définit l'allure du courant réinjecté pendant la charge en fonction du temps. Différents profils de charge peuvent être sélectionnés. Le chargeur s'adapte à la batterie en fonction de sa capacité, de son taux de décharge et de son âge pour prolonger la durée d'utilisation de la batterie. La maîtrise du coefficient de surcharge, quelle soit la profondeur de décharge de la batterie, permet la réduction de la consommation d'eau (excepté pour les batteries étanches) et la réduction de l'énergie consommée.

##### Profil Ionique

Appelé également « Brassage ionique », ce profil de charge consiste à envoyer de brèves impulsions de courant provoquant une formation de gaz dans la matière active entraînant la diffusion hors des plaques de l'acide sulfurique. La mise en œuvre du brassage de l'électrolyte permet une charge plus rapide adaptée à des batteries au plomb ouvert très sollicitées. Le brassage rééquilibre les différences de densité. On obtient ainsi une homogénéisation de l'électrolyte le long des plaques.

##### Profil pour batteries Gel

Le processus de charge des batteries étanches sans entretien a été optimisé pour que les conditions particulières de recharge soient respectées. Ces batteries ont pour principaux avantages un coût de maintenance supprimé pour l'adjonction d'eau, l'inutilité de salles de charge spéciales avec unité de déminéralisation de l'eau et ventilation.

##### Profil pour batteries pneumatiques

Ce type de batterie est doté d'un circuit d'injection d'air favorisant le brassage de l'électrolyte.

##### Repos

Le repos interdit la déconnexion de la batterie pendant un temps prédéfini, afin de lui assurer une période d'inactivité après une charge.

#### Déclaration CEE de conformité



EnerSys® déclare que les chargeurs des séries LifePlus faisant l'objet de la présente déclaration, sont conformes aux descriptions des Directives Européennes

• **2006/95/EC** (Directive Basse Tension): EN60950-1

• **2004/108/EC** (Compatibilité électromagnétique): EN61000-6-2, EN61000-6-4 : Immunité et émission pour les environnements industriels (Classe A)

• **RoHS 2002/95/EC.**

# Présentation

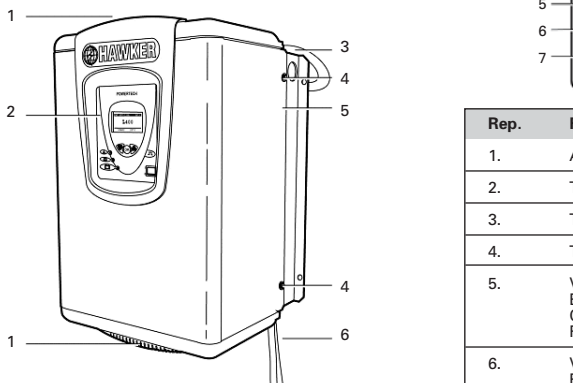
## Introduction

La série des chargeurs Lifeplus permet la recharge des batteries à partir du secteur triphasé. Les chargeurs Lifeplus permettent la recharge automatique de batteries comprises dans les plages suivantes : 24-36-48V ou 48-72-80V.

La reconnaissance de la batterie (tension, capacité, état de charge, etc.) est automatique de par le pilotage à microprocesseur. La gestion de la batterie est optimale grâce à une analyse performante de son état. Plusieurs profils de charge sont disponibles (batteries à électrolyte libre « plomb ouvert », étanches ou gélifiées « gel ») selon la configuration effectuée par l'utilisateur. De plus, des charges de désulfatation, d'égalisation et de compensation sont intégrées.

## Les éléments externes

Ils sont présentés ci-dessous :

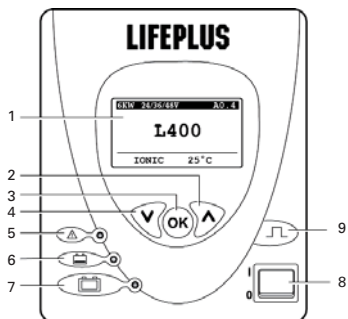


Rep.	Fonction
1.	Ouïes d'aération.
2.	Affichage et contrôle (voir figure suivante).
3.	Câble secteur.
4.	Vis de maintien du capot de protection.
5.	Fixation murale.
6.	Câble batterie.

Figure 1: Les éléments généraux du chargeur.

## La zone de commande

Elle regroupe l'afficheur et les touches de commande. Se référer aux chapitres Les menus et Utilisation en ce qui concerne le détail des informations présentées.



Rep.	Fonction
1.	Afficheur graphique LCD.
2.	Touche de navigation de menu (vers le haut).
3.	Touche de validation.
4.	Touche de navigation de menu (vers le bas).
5.	Voyant rouge de défaut. Eteint: pas de défaut. Clignotant: détection d'un défaut en cours. Fixe: défaut.
6.	Voyant jaune de charge en cours. Eteint: chargeur à l'arrêt. Allumé: charge en cours.
7.	Voyant vert de fin de charge (batterie chargée). Eteint: chargeur à l'arrêt ou batterie non disponible Clignotant: phase de relaxation. Fixe: batterie disponible.
8.	Interrupteur Marche-Arrêt.
9.	Touche de sortie de menu, de lancement d'égalisation et de désulfatation.

Figure 2: Les éléments de commande du chargeur.

## Les menus

### Les menus permettent l'accès aux fonctions suivantes:

- Visualisation des 100 dernières mesures (menu Mémorisations).
- Visualisation des états des défauts, alarmes, etc. (menu Status).
- Configuration du chargeur (menu Configuration).
- Paramétrage du contraste (menu Contraste), du rétroéclairage (menu Backlight) de l'afficheur et de la langue d'affichage (menu Langue).

### Accès aux menus

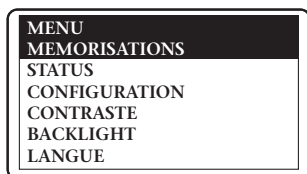
#### Fonctions des touches

Les touches disposent des fonctions générales suivantes:

Touche	Fonction
▼▲	Navigation dans le menu.
OK	Sélection du menu actif ou validation de la valeur entrée.
⏏	Fermeture de la fenêtre.

#### Entrée du mot de passe

Le chargeur étant en position d'attente (interrupteur M/A sur « 0 »), appuyer sur **OK**. Entrer le mot de passe (touches ▼ ou ▲) jusqu'à afficher le numéro valide. Le menu principal est affiché.



Chacun des six menus accessibles est détaillé ci-dessous. Le menu en cours est automatiquement abandonné après une minute d'inactivité ou volontairement par appui sur la touche ⏏.

### Mémorisations

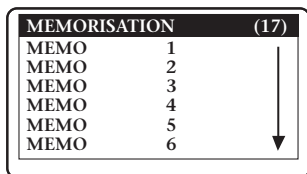
Il présente l'historique de chacune des 100 dernières charges.

#### Accès

Au menu principal, sélectionner MEMORISATIONS et appuyer sur **OK**.

#### L'écran à l'appel

L'afficheur indique ici que 17 charges ont été mémorisées (ligne de titre). Le MEMO 1 concerne la dernière mémorisation. Après la mémorisation de la centième charge, le plus ancien historique est effacé et remplacé par le précédent en date.



#### Afficher un historique

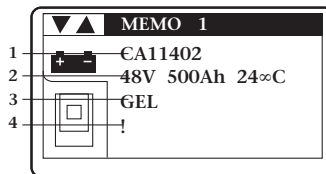
Procéder comme suit:

1. Sélectionner un historique (MEMO x) avec ▼ ou ▲.
2. Afficher le premier écran de l'historique par appui sur **OK**.
3. Afficher le second écran de l'historique par appui sur ▼.
4. Retourner au menu principal par appui sur ⏏.

### Les informations affichées

L'historique est présenté sur 2 écrans.

#### Ecran n°1 (informations batterie)

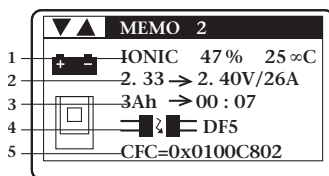


Rep.	Sans Hawker easycontrol	Avec Hawker easycontrol
1.	Ligne vide.	Numéro de série de batterie.
2.	Tension et température de fonctionnement programmée.	Tension, capacité et température mémorisée avant la charge.
3.	Type programmé.	Type détecté.
4.	Ligne vide.	Icône d'alarme (Tableau A).

Icône	Type d'alarmes
!	Alarmes présentes.
⚡	Alarme de niveau d'électrolyte bas.
⚖	Alarme de déséquilibre de tension.
⊖	Alarme de température batterie.
⏏	Charges d'égalisation manquantes.
⚡	Surdécharges excessives.
⌚	Nombre de cycles moyen quotidien trop important.
⚡	Déconnexion de Hawker easycontrol.

Tableau A: Icône des types d'alarmes.

#### Ecran n°2 (informations chargeur)



Rep.	Sans Hawker easycontrol	Avec Hawker easycontrol
1.	Type, pourcentage de charge, température paramétrée.	Type, pourcentage de charge et température mémorisée avant la charge.
2.	Tension de début et de fin de charge par élément et courant de fin de charge.	
3.	Capacité réinjectée et temps de charge (hh:mm).	
4.	Icône de condition de fin de charge (Tableau B) et type de défaut éventuel (voir § Signalétique des défauts).	
5.	Indication codée de charge.	

La remise à zéro des informations de ces écrans est effectuée par l'intermédiaire du menu Configuration, ligne Reset.

Icône	Condition de fin de charge
	Normale.
	Anormale (interruption volontaire ou suite à un défaut).

**Tableau B:** Icône de condition de fin de charge.

### Status

Ce menu affiche l'état des compteurs internes au chargeur (nombre de charges normales, d'égalisation, de défauts par type, etc.).

#### Accès

Au menu principal, sélectionner STATUS et appuyer sur OK.

#### L'écran à l'appel

Il se présente par exemple comme suit.

STATUS		
CHARGE	→ 20	DF1 → 0
	→ 6	DF2 → 0
	→ 14	DF3 → 0
EQUAL	→ 5	DF4 → 0
		DF5 → 1
TH	→ 0	DF7 → 0

#### Les informations affichées

La remise à zéro des informations de cet écran est effectuée par l'intermédiaire du menu Configuration, ligne Reset.

Indication Information	
Charge	Nombre de charges effectuées. Correspond à la somme des lignes 2 et 3.
	Nombre de charges terminées anormalement. Nombre de charges terminées normalement.
	Nombre d'égalisations automatiques effectuées par le chargeur.
TH	Nombre de défauts thermiques*.
DF1, etc.	Nombre de défauts de type 1, 2, 3, 4, 5 ou 7*.

(\*): voir § Signalétique des défauts.

### Configuration

Ce menu accède aux douze menus de configuration du chargeur.

#### Accès

Au menu principal, sélectionner CONFIGURATION et appuyer sur OK.

#### Profil

Définit le type de la batterie connectée au chargeur parmi plusieurs types (par exemple Ionic, Gel ou PNEU). Pour modifier le profil, appuyer sur OK, sélectionner un profil dans la liste avec ▼/▲ et valider avec OK.

#### Température

La valeur est réglable en fonction de la technologie de la batterie.

- **Hawker® easycontrol absent:** définit la température moyenne de fonctionnement de la batterie avant la charge.
- **Hawker easycontrol présent:** la température de fonctionnement de la batterie sera automatiquement définie. Il est conseillé d'entrer la valeur de la température moyenne constatée, notamment en zone froide.

#### Durée égalisation

Uniquement valable pour les batteries plomb ouvert. Définit la durée (1 à 8 heures) de l'égalisation.

#### Retard égalisation

Uniquement valable pour les batteries plomb ouvert. Définit le retard (1 à 8 heures) à l'égalisation.

#### Egalisation auto

Uniquement valable pour les batteries plomb ouvert. Définit le mode de lancement manuel ou automatique.

Sélectionner:

- **ON** pour une égalisation lancée automatiquement en fin de charge.
- **OFF** pour interdire l'égalisation automatique en fin de charge.

#### Départ différé

Définit le délai (1 à 8 heures) entre l'heure du lancement de la charge et l'heure du début effectif de charge. Ce retard permet l'utilisation de la tarification « heures creuses ».

#### Repos batterie

Définit le temps d'attente (1 à 8 heures) après la fin de charge, en vue de la stabilisation de la batterie.

#### Électrovanne

Définit le temps d'ouverture (entre 15 et 120 s – profil Ionique et Pneumatique) de l'électrovanne de remplissage automatique des batteries. Dès appui sur la touche OK, un test de bon fonctionnement est immédiatement activé pendant dix secondes. L'opérateur a alors la possibilité de vérifier l'ouverture correcte de l'électrovanne.

#### Gamme

Accessible uniquement pour les chargeurs de type LifePlus 48-72-80V, définit la tension de charge batterie (48/72 V ou 48/80 V).

#### Longueur câble

Définit la longueur du câble batterie – chargeur, entre 1,0 et 10,0 m.

#### Section câble

Définit la section du câble batterie – chargeur. Sélectionner une section parmi les valeurs proposées (10, 16, 25, 35, 50 ou 70 mm<sup>2</sup>).

#### Reset

Réinitialise les compteurs du Status et des Mémoires après entrée du mot de passe.

#### Version config

Affiche la version de configuration du chargeur.

### Contraste

Modifie le contraste de l'afficheur. Une valeur nulle présente un écran blanc ; une valeur de 100 affiche un écran noir. La valeur optimale dépend des conditions d'éclairage ambiante. Si les indications sont illisibles (écran noir ou blanc):

1. Appuyer simultanément sur et ▲.
2. Lorsque les DEL clignotent (Fig. 2), régler le contraste avec les touches ▼ ou ▲.
3. Valider par OK.

### Backlight

Active (ON) ou désactive (OFF) le rétroéclairage de l'afficheur.

### Langue

Sélectionne la langue d'affichage des menus.

# Utilisation

## Déballage

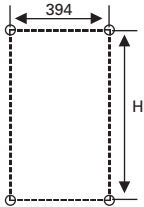
Le chargeur est livré équipé des éléments suivants:

- Un câble secteur de 2 m.
- Un câble batterie de 3 m.
- Le présent manuel d'utilisation.

## Installation mécanique

Le chargeur sera obligatoirement installé en position verticale. Pour les chargeurs muraux, la partie inférieure du chargeur se trouvera au minimum à 0,60 m du sol et/ou du chargeur inférieur et la partie supérieure à 1,0 m du plafond. La distance minimale entre deux chargeurs sera de 0,30 m. **Éviter impérativement les zones où des projections d'eau sont possibles.**

Le chargeur sera maintenu avec 4 fixations M8 adaptées à la nature du support. Le gabarit de perçage dépend du modèle de chargeur. Se conformer à l'illustration suivante.



	H (mm)
Type 1	540
Type 2	540

## Connexions électriques

### Au secteur triphasé

La connexion au réseau électrique triphasé 400 V AC se fera exclusivement par une prise normalisée et par l'intermédiaire d'un disjoncteur adapté non fourni. Le courant consommé est indiqué sur la plaque signalétique du chargeur.

### A la batterie

Il est impératif de respecter les polarités. Toutefois, l'inversion de polarité entraînera, la fusion du fusible de sortie, l'interdiction de la charge et l'affichage de DF2. Se référer au paragraphe Signalétique des défauts. La connexion à la batterie se fera avec le câble fourni:

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

## Configuration d'origine

Le chargeur est livré en configuration d'origine comme suit:

Profil:	Selon commande
Longueur câbles de sortie :	4 m
Configuration:	Selon commande
Egalisation automatique sélectionnée:	Non
Charge différée activée:	Non

- Si aucune modification n'est souhaitée, passer directement au paragraphe Charge de la batterie.
- Si une modification est nécessaire, poursuivre au paragraphe Configuration.

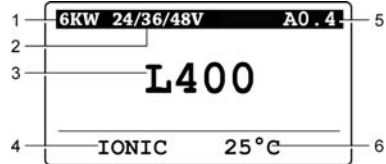
## Charge de la batterie

Il est admis que le chargeur a été configuré conformément au paragraphe Configuration. La charge ne peut être lancée qu'avec une batterie connectée au chargeur et techniquement correspondante (type, capacité, tension).

### Affichage hors charge

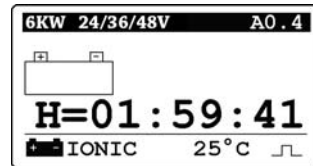
Le chargeur en position d'attente (interrupteur Marche/Arrêt sur « 0 ») et la touche **OK** non appuyée, l'afficheur présente des informations relatives au chargeur (lignes haut et bas):

1. Type du chargeur.
2. Caractéristiques du chargeur.
3. Indication d'attente.
4. Profil de charge précédemment sélectionné.
5. Version du logiciel.
6. Température de fonctionnement sélectionnée.



### Lancement avec charge différée

Si la programmation a été effectuée en ce sens (menu Configuration / Départ différé), la charge débutera après ce délai. L'afficheur visualise le temps restant avant le lancement de la charge.




### Lancement de la désulfatation avant charge


La désulfatation d'une batterie plomb ouvert se lance :

- Soit automatiquement avec une batterie fortement déchargée; la durée est définie par l'électronique du chargeur. Le processus de la charge sera automatiquement lancé à la fin de la période de désulfatation.
- Soit manuellement comme indiqué ci-dessous.

Pour lancer manuellement une désulfatation :

1. **Basculer l'interrupteur M/A sur « 0 ».**

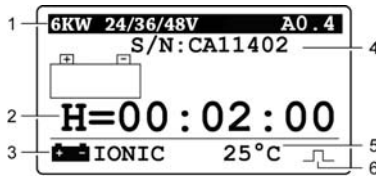
2. **Appuyer et maintenir appuyée la touche** .

3. **Basculer l'interrupteur M/A sur « 1 ». Relâcher** . L'afficheur présente la durée pendant le temps programmé (menu **Durée égal**). Le processus de lancement de la charge devra être lancé manuellement à la fin de la période de désulfatation.

### Lancement de la charge

1. **Basculer le bouton Marche-Arrêt sur la position « I ».** L'afficheur présente les informations relatives à la batterie connectée et le décompte du temps restant avant la charge effective.

Rep.	Sans Hawker easycontrol	Avec Hawker easycontrol
1.	Type de chargeur, version du logiciel.	
2.	Décompte de 2 minutes avant lancement effectif de la charge.	Décompte de 2 minutes maximum avant lancement effectif de la charge.
3.	Profil de charge programmé clignotant pendant cette phase.	Profil de charge détecté clignotant pendant cette phase (*).
4.	Ligne vide.	En alternance, tension, capacité, numéro de série détectés, à mesure de la réception des informations et alarmes éventuelles (*).
5.	T° de fonctionnement programmée.	Température de fonctionnement détectée (*).
6.	Icône d'égalisation demandée en fin de charge (voir § Fin de charge avec égalisation).	

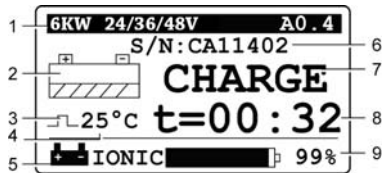


(\*) à mesure de la réception des informations. Une fois les deux minutes de décompte terminées, l'afficheur indique les informations relatives à la charge. Poursuivre au paragraphe Charge effective. Les défauts DF1, DF2 et DF3 interdisent la charge. Se référer au paragraphe Signalétique des défauts.

### Charge effective

Quelques instants après le début de la charge, l'afficheur indique en alternance les informations de charge.

Rep.	Sans Hawker easycontrol	Avec Hawker easycontrol
1.	Type de chargeur, version du logiciel.	
2.	Icône de charge.	Alarme prioritaire éventuelle.
3.	Egalisation en fin de charge demandée.	
4.	T° de fonctionnement programmée.	Température de fonctionnement détectée.
5.	Profil de charge programmé.	Profil de charge détecté.
6.	Ligne vide.	En alternance, tension, capacité, numéro de série détectés et alarmes éventuelles.
7.	Indication de charge.	
8.	Informations actualisées en affichage cyclique. Se référer au Tableau C.	
9.	Pourcentage de charge.	



Informations affichées		
Signe	Type de mesure	Exemple
U	Tension batterie (V).	26.1
u	Tension par élément (V).	2.18
I	Courant de charge instantané (A).	55
C	Capacité réinjecté (Ah).	71
t	Temps de charge effectué (hh:mn).	03:36
H	Temps de charge restant estimé (heures).	05
DF	Numéro de défaut éventuel. Voir § Signalétique des défauts.	DF5

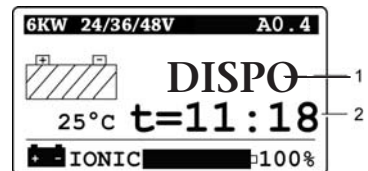
Tableau C: Icône des indications durant la charge.

### Fin de charge sans égalisation

1. **Le voyant vert (Fig. 2, rep. 7) s'allume en fin de charge correcte.**

Le voyant vert de fin de charge est allumé (Fig.2, rep. 7) et l'indication **DISPO** est affichée (rep. 1). L'afficheur indique en alternance (rep. 2):

- Le temps de charge effectué.
- Le nombre d'ampères-heure réinjectés.



Se référer aux paragraphes Mémorisation ou Status pour le détail des informations de fin de charge.




Toute autre indication lumineuse sur l'un des 3 voyants signale un problème durant la charge. Se référer au paragraphe La zone de commande.  
Si la batterie reste connectée et afin de la maintenir chargée, des charges de compensation suivies de charges d'égalisation seront automatiquement lancées en fonction du type de batterie.

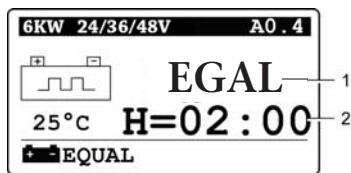
- Si une charge d'égalisation a été programmée (batterie plomb ouvert), celle-ci est automatiquement lancée.**  
Dans le cas contraire, une charge d'égalisation peut être lancée manuellement; poursuivre au paragraphe Fin de charge avec égalisation.
- Si le voyant vert clignote, la batterie est en phase de repos.**  
Attendre l'arrêt du clignotement.
- Basculer l'interrupteur Marche/Arrêt sur « 0 ».**
- Débrancher la batterie qui est prête à être utilisée.**

#### Fin de charge avec égalisation

Une égalisation ne concerne que les batteries au plomb ouvert. Le lancement peut être manuel ou automatique. Lancement manuel

- Des la fin de la charge (voyant vert allumé fixe ou clignotant - Fig.2, rep. 7), appuyer sur la touche .**

Le lancement de la charge d'égalisation est signalé par le message **EGAL I** = (courant d'égalisation) et **EGAL H** = (temps d'égalisation restant) (rep. 1 et 2 ci-dessous).



- La batterie sera disponible dès que le voyant vert (Fig. 2, rep. 7) sera allumé.**

#### Lancement automatique

Si l'égalisation a été programmée (Menu Configuration / Durée d'égalisation, Retard égalisation et Egalisation auto positionnée sur ON), la charge d'égalisation est automatiquement lancée.

Par ailleurs, si la batterie reste connectée et afin de la maintenir chargée, des charges de maintien (compensation suivies de charges d'égalisation) seront automatiquement lancées en fonction du type de batterie. Les mêmes indications que celles affichées en lancement manuel (voir ci-dessus) sont affichées.

#### Affichage des historiques par charge

Pour l'affichage et la remise à zéro des informations mémorisées, se référer au paragraphe Mémorisations.

#### Affichage de l'historique du chargeur

Pour l'affichage et la remise à zéro de l'historique, se référer au paragraphe Status.

#### Signalétique des défauts

Défaut	Cause	Remède
DC	Apparaît avant l'affichage d'un défaut DF1.	
DF1*	Défaut du chargeur.	Vérifier la tension secteur.
DF2*	Défaut de sortie.	Vérifier la connexion correcte de la batterie (câbles inversés) et le fusible de sortie.
DF3*	Batterie inadaptée.	Tension de batterie trop élevée ou trop faible. Adapter le chargeur à la batterie.
DF4	Batterie déchargée à plus de 80% de sa capacité.	La charge se poursuit.
DF5	Batterie à inspecter.	Vérifier les câbles de charge (section trop faible), les cosses (oxydation, mauvais serrage), la batterie (éléments défectueux).
DF7	Défaut du circuit d'air du brassage pneumatique (le voyant rouge clignote).	Vérifier le circuit d'air (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.
STOP*	Niveau critique d'électrolyte de la batterie.	Effectuer le remplissage de la batterie.

(\*) : défaut bloquant interdisant la poursuite de la charge.

#### Caractéristiques techniques Lifeplus

	Unités	2004	2006	2008	2010
Tension secteur	V	400 ±10% tri	400 ±10% tri	400 ±10% tri	400 ±10% tri
Fréquence	Hz	50/60	50/60	50/60	50/60
Courant absorbé	A	7	10	13	17
Câble secteur	mm <sup>2</sup>	4 x 2,5	4 x 2,5	4 x 4	4 x 4
Fusible secteur	A	Protistor 20A	Protistor 20A	Protistor 30A	Protistor 30A
Câble batterie (1)	mm <sup>2</sup>	25	25	50	50
Lg. câbles bat.	m	1 à 10	1 à 10	1 à 10	1 à 10
Protection IP		IP20	IP20	IP20	IP20
T°. d'utilisation	°C	0 à +40	0 à +40	0 à +40	0 à +40
Affichage		LCD	LCD	LCD	LCD
Poidst	kg	30	30	30	55
Dimensions (HxLxP)	mm	750x410x317	750x410x317	750x410x317	940x410x317

(1) Tenir compte de l'installation électrique en vue de la détermination de la section de câble réelle.

Quel que soit l'endroit où se situe votre entreprise, EnerSys® peut vous fournir l'énergie pour la traction. Les gammes de batteries Hawker®, les systèmes et chargeurs adaptés, offrent sans problèmes les performances dans toutes les conditions d'engagement, même les plus sévères. Nos unités de production implantées stratégiquement sont performantes et réactives, ayant le souci d'une amélioration constante et d'une valeur ajoutée pour nos partenaires en affaires.

EnerSys a une position enviable dans le leadership technologique et grâce à des investissements importants en Recherche et Développement, nous prétendons rester leader dans l'innovation dans notre domaine. Les solutions en énergie récemment développées : Water Less® 20 et Hawker XFC™ en batteries, Lifetech et Lifespeed IQ™ en chargeurs HF, ont amené de nouveaux avantages pour nos clients : recharge rapide, plus grande disponibilité des engins, baisse des coûts de fonctionnement et d'investissements, réduction des émissions de CO<sub>2</sub>. Notre équipe d'ingénieurs développement est guidée par le désir de construire les meilleures solutions en énergie et travaille en étroite collaboration avec nos clients et fournisseurs pour identifier les opportunités de développement. Notre penchant à l'innovation rapide signifie que nous sommes prêts à mettre de nouveaux produits rapidement sur le marché.

Le réseau intégré EnerSys de vente et de service a pour mission de fournir à nos clients les meilleurs concepts et support après vente pour votre entreprise. Que vous ayez besoin d'1 batterie ou d'un parc complet de batteries, chargeurs, d'un équipement de permutation de batterie et d'un système de gestion de flotte de pointe, vous pouvez compter sur nous. EnerSys est le plus grand constructeur mondial de batteries industrielles et nous nous attachons à être les meilleurs.



**European Headquarters :**

**EnerSys EMEA**  
EH Europe GmbH  
Löwenstrasse 32  
8001 Zürich  
Switzerland  
Phone: +41 44 215 74 10  
Fax: +41 44 215 74 11

**Contact local :**

**EnerSys SARL**  
Rue Alexander Fleming  
ZI EST BP 962  
62033 Arras cedex  
France  
Phone: +33 3 21 60 25 25  
Fax: +33 3 21 73 16 51

**SPRL EnerSys BVBA**  
Houtweg 26  
1140 Bruxelles  
Belgique  
Phone: +32 (0)2 215 18 18  
Fax: +32 (0)2 215 49 30

Veuillez consulter notre site web pour trouver l'adresse EnerSys la plus proche : [www.enerSys-emea.com](http://www.enerSys-emea.com)

© 2011. Tous droits réservés. Toutes les marques et logos sont la propriété (ou sous licence) d'EnerSys et de ses filiales sauf indication contraire.