



CHARGING
SOLUTIONS



Chargeur de batterie PTO^{MC} MOD3



GUIDE D'UTILISATION

Modèle : PTO3

Passer à la page 25 pour le modèle : PTOM1,
PTOM3 et PTOM3C (Standard et Flex)



www.hawkerpowersource.com



TABLE DES MATIÈRES

Fonctions	3
Informations techniques	3
Consignes de sécurité importantes	6
Installation	7
Glossaire.....	8
Consignes d'utilisation	9
Accès au menu.....	10
Charge de la batterie	12
Charge	14
Égalisation.....	14
Options	15
Mémo/État RST	15
Réinitialisation d'usine.....	15
Codes de défaillance	15
Spécifications techniques 3,5 kW ...	17
Entretien et service	23

FONCTIONS

Fonctions


- Contrôle par microprocesseur
- Compatible avec les tensions de batterie de 12, 24, 36, 48, 60, 64, 72 et 80
- Profil unique pour charger la batterie TPPL (plaque de plomb pur profilée)
- Profils uniques pour les applications de charge de batterie HAWKER FLEX^{MD}
- Batteries À électrolyte liquide, Gel, VRLA, Appoint, Entreposage frigorifique, FLEX bloc et FLEX 2V
- Entièrement programmable afin de répondre aux exigences uniques de la flotte
- Compatible avec la chimie des batteries -TPPL, À électrolyte liquide et Plomb-acier gel

Informations techniques

Plaques signalétiques principales (numéro de modèle UL) et étiquettes des caractéristiques nominales configurées (numéro de pièce)

Il y a deux plaques signalétiques sur l'extérieur du chargeur. La plaque signalétique principale indique le numéro de modèle UL ainsi que les caractéristiques nominales et la capacité maximale de l'armoire. La plaque « Configured Ratings » comprend le numéro de pièce et les caractéristiques de l'armoire, dans sa configuration actuelle. L'étiquette de la plaque signalétique « Configured Ratings » doit être remplacée si des modules sont ajoutés ou enlevés de façon permanente.



Le numéro de pièce doit être fourni dans toute correspondance ou conversation concernant cet appareil.



PO BOX 808
Ooltewah, TN 37363
Contact your local HAWKER® Representative:
1-877-7HAWKER (USA and Canada only)
www.hawkerpowersource.com

UL Model No. PTO3-48D-240Y
Serial No. RXH00566545
Battery Type L-A
Max AH* 1000 AH
No. Cells 24
Max Modules* 4
Hertz 50/60
Phase 3
AC Volts 480 V
Max AC Amps* 19.2 A
Max DC Amps* 240A
DC Volts 48V

*Maximum values reflect a full cabinet load.
If less than full, and when adding/removing
modules, refer to Configured Ratings label
for these values and to the Breaker/Fuser
Chart in the owners manual for size
selection.



INDUSTRIAL
BATTERY CHARGER
E50576

CONFIGURED RATINGS

Part No.	PTO3-48D-240Y
AH:	750 AH
Modules:	4
AC Amps:	19.2A
DC Amps.	240A

Étiquettes de plaque signalétique

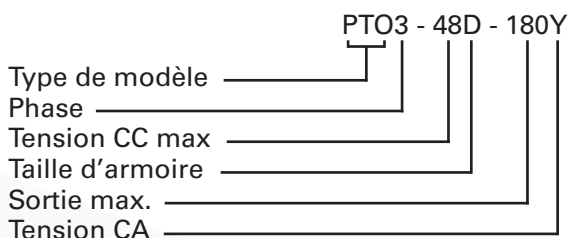
INFORMATIONS TECHNIQUES

Informations techniques (suite)

Définitions de l'étiquette de la plaque signalétique

Article	Description
Numéro de modèle UL	Numéro reconnu par UL qui indique les valeurs nominales de l'armoire au maximum de sa capacité.
Serial Number [Numéro de série]	Fournit le code de date.
Battery Type [Type de batterie]	L-A : Plomb-acier; Li-ion : Lithium-ion.
Max Ah [Maximum d'ampères-heures]	Capacité maximale en ampères-heures de cette armoire.
No. Cells [Nombre de cellules]	Nombre de cellules de batterie que cette unité chargera. Toute batterie branchée à la sortie du chargeur devrait avoir le même nombre de cellules.
Max Modules [Maximum de modules]	Nombre maximal de modules que l'armoire peut contenir.
Hertz	Fréquence de tension d'entrée CA. Il ne faut jamais faire fonctionner le chargeur à une fréquence différente ou à partir d'une génératrice dont la fréquence est instable.
Phase	Le chiffre « 3 » indique un chargeur triphasé et le chiffre « 1 », un chargeur monophasé.
AC Volts [Tension CA]	Tension nominale pour laquelle ce chargeur est classé.
Max AC Amps [Ampérage CA maximal]	Nombre maximal d'ampères CA pour lequel cette armoire est classée.
Max DC Amps [Ampérage CA maximal]	Nombre maximal d'ampères CC de sortie pour lequel ce chargeur est classé.
DC Volts [Tension CA]	Tension nominale CC de sortie du chargeur.
Part Number [Numéro de pièce]	Indique les informations complètes du chargeur.
Ah	Plus grande capacité en ampères-heures (Ah) de la batterie que ce chargeur est conçu pour charger efficacement selon la configuration.
Modules	Nombre réel de modules d'alimentation installés dans l'armoire du chargeur.
AC Amps [Ampérage CA]	Courant alternatif que consommera le chargeur pour le nombre de modules d'alimentation indiqué sur la plaque signalétique « Configured Ratings ».
DC Amps [Ampérage CA]	Courant continu que fournira le chargeur à une batterie déchargée, selon le nombre de modules d'alimentation installés.
CEC	Ce logo figure sur les chargeurs homologués par la California Energy Commission, en vertu des règlements sur l'efficacité énergétique.
cULus	Ce logo figure sur tous les chargeurs qui, selon les tests du Laboratoire des assureurs (UL) et de l'Association canadienne de normalisation (CSA), respectent les normes et les exigences applicables.

Armoire à affichage unique :



Informations techniques (suite)

Taille de l'armoire (nombre de modules disponibles) et tailles de câble CC

Code	Position des modules	Calibre de câble standard	Commentaires
D	4	3/0	Armoire de 3,5 kW à quatre compartiments
F	6	3/0	Armoire de 3,5 kW à six compartiments
H	8	3/0	Armoire de 3,5 kW à huit compartiments

Description

Fonction de commande à distance (télécommande vendue séparément)

Rouge/vert, fonction de batterie subséquente – UTILISATION en conjonction avec BSI et BSS

Fonction PLC

LAN (compatible avec Ethernet)

Tension de ligne CA

Code	Tension(s) (volts, valeur effective)	Fréquence de ligne (Hertz)	Commentaires
C	600	50/60	600 VCA seulement
G	208/220/240	50/60	208/220/240 VCA
Y	480	50/60	480 VCA seulement

CÂBLES

Câbles de charge de longueur prolongée (10 pi standard avec chargeur)

Longueur de câble

Câble de charge de 15 pi

Câble de charge de 20 pi

Câble de charge de 25 pi

Câble de charge de 30 pi

REMARQUES :

- Tension d'entrée CA+ 10 %
- Fréquence 50/60 Hz
- Longueur du câble de la batterie : 10 pi standard - 15, 20, 25, 30 pi en option
- Protection IP IP20
- Température d'utilisation 0 à 45 °C (32 à 113 °F)
- Affichage - TFT LCD

(*) Options de profil d'appoint

Fonctionnement : En mode de charge d'appoint, l'utilisateur peut charger la batterie pendant ses pauses, sa pause-repas ou tout autre moment de disponibilité pendant son quart de travail. Le profil de charge d'appoint permet de charger la batterie en toute sécurité tout en la maintenant dans un état de charge partiel entre 20 et 80 % de C6 tout au long de la semaine de travail.

Suffisamment de temps doit être planifié après la charge d'égalisation hebdomadaire afin de laisser la batterie refroidir et d'effectuer des vérifications périodiques du niveau d'électrolyte.

Charge quotidienne : Cette option peut être réglée de façon à jouter du temps de charge quotidienne, si l'horaire de travail le permet. Elle ne doit être envisagée que lorsque la demande quotidienne de travail nécessite une capacité supplémentaire.

Charge d'égalisation

La charge d'égalisation des batteries au plomb-acide traditionnelles, effectuée après la charge normale, équilibre les densités d'électrolyte dans les cellules de la batterie.

REMARQUE : Le réglage d'usine par défaut est l'activation de la charge quotidienne.

Période de blocage

Cette fonction empêche la charge de la batterie pendant une période de blocage. Si un cycle de charge a commencé avant la fenêtre de blocage, il est inhibé pendant la fenêtre de blocage et redémarre automatiquement à la fin de la fenêtre de blocage.

Charge de maintien

La charge de maintien ou d'entretien permet au chargeur de maintenir la batterie à l'état de charge maximal tant qu'elle est connectée au chargeur.

Consignes de sécurité importantes

⚠ AVERTISSEMENT LA PALETTE D'EXPÉDITION DOIT ÊTRE RETIRÉE POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT ADÉQUAT ET SÉCURITAIRE.

1. Ce guide contient d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation. Avant d'utiliser le chargeur, lire toutes les consignes, toutes les **MISES EN GARDE** et tous les **AVERTISSEMENTS** figurant sur l'appareil, la batterie et le produit utilisant cette dernière.
2. Ce chargeur a été conçu pour charger uniquement les batteries au plomb-acide et au lithium. Il est primordial de lire et de comprendre les instructions d'installation et d'utilisation du chargeur avant sa mise en marche, afin de prévenir les dommages à la batterie et au chargeur.
3. **Ne pas** toucher aux composants non isolés du connecteur de sortie ou des bornes de batterie pour éviter toute décharge électrique.
4. Pendant la charge, les batteries produisent de l'hydrogène, qui peut exploser s'il est enflammé. Ne jamais fumer ni permettre la présence de flammes ou d'étincelles à proximité de la batterie. Bien aérer lorsque la batterie se trouve dans un endroit fermé.
5. Sauf si le chargeur est équipé de la fonction LM2 (Late Break/Early Make), **ne pas** brancher ou débrancher la prise de la batterie lorsque le chargeur est en marche. Ceci pourrait entraîner la formation d'arcs et la surchauffe du connecteur, causant des dommages au chargeur ou l'explosion de la batterie.
6. Les batteries au plomb-acide contiennent de l'acide sulfurique, une substance qui cause des brûlures. **Ne pas** mettre l'acide en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau claire pendant 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.
7. Seul le personnel qualifié de l'usine peut effectuer l'entretien de cet équipement. Mettre toutes les lignes d'alimentation CA et CC hors tension avant d'effectuer l'entretien du chargeur.
8. Le chargeur **n'est pas** conçu pour être utilisé à l'extérieur.
9. **Ne pas** exposer le chargeur à l'humidité. Les conditions de **fonctionnement** doivent être comprises entre 32° et 113 °F (0° à 45 °C); 0 à 70 % d'humidité relative.
10. Ne pas utiliser le chargeur s'il est tombé, s'il a reçu un coup violent ou s'il est endommagé de quelque manière que ce soit.
11. Pour garantir une protection permanente et réduire le risque d'incendie, installer les chargeurs sur un plancher fait d'un matériau non combustible comme la pierre, la brique ou du métal mis à la terre.
12. Pour les batteries HAWKER FLEX^{MD}, utiliser seulement que des blocs-batteries HAWKER^{MD} comprenant le système de gestion de la batterie et toutes les protections nécessaires au bloc-batterie intégrées au bloc.
13. Les câbles CC du chargeur émettent des champs magnétiques à faible puissance dans leurs abords (<5 cm). Les personnes portant des dispositifs d'implants médicaux doivent éviter de se trouver près d'un chargeur en marche.

INSTALLATION

Installation

Emplacement

Pour un fonctionnement en toute sécurité, choisissez un endroit exempt d'humidité excessive, de poussière, de matériaux combustibles et de fumées corrosives. En outre, il faut éviter les températures élevées (supérieures à 113 °F [45 °C]), ou d'éventuels déversements de liquides sur le chargeur.

Ne pas obstruer les ouvertures du chargeur pour la ventilation.

Suivre les instructions de l'étiquette d'avertissement du chargeur lors du montage sur ou au-dessus d'une surface combustible.

Il est recommandé de monter le chargeur à une **distance radiale d'au moins 28 pouces** du bord supérieur le plus proche de la batterie.

Installation dans l'armoire

Le chargeur doit être installé à la verticale sur un mur, un support, une étagère ou au sol. La distance minimale entre deux chargeurs doit être de 30 cm (12 pouces).

Le chargeur doit être installé avec quatre boulons de 5/15 pouces ou avec le support fourni. Le chargeur doit être fixé en permanence.

Pour l'installation sur une tablette, la pièce numéro 159-6LA22723 est nécessaire (deux par chargeur).

Raccords électriques

Afin de prévenir toute défaillance du chargeur, il faut s'assurer qu'il est branché à la tension de ligne appropriée. Suivre le code électrique local et national pour effectuer ces raccordements.

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous que la source d'alimentation est éteinte et que la batterie est déconnectée avant de connecter l'alimentation aux bornes du chargeur.

Raccordement de l'alimentation d'entrée

Connecter la puissance d'entrée aux bornes appropriées et appliquer le couple approprié comme suit :

Phase	Alimentation (kW)	Armoire (compartiment)	Bornes	Couple (po-lb)
1	2,5/3,5	4	L2	15
3	2,5/3,5	4 et 6	L1 L2 L3	15
3	2,5/3,5	8	L1 L2 L3	25

Les chargeurs triphasés ne sont pas sensibles à la rotation des phases et fonctionnent avec une configuration de service électrique Delta ou Wye mise à la terre.

Protection du circuit CA

L'utilisateur doit prévoir un protecteur de dérivation adéquat et un mode de déconnexion de l'alimentation CA du chargeur, afin d'assurer un service sécuritaire.

⚠ MISE EN GARDE **Risque d'incendie.** À utiliser seulement sur les circuits dotés d'une protection de dérivation conforme au tableau sur les disjoncteurs et les fusibles de ce manuel et au code national d'électricité (NFPA 70).

Mise à la terre du chargeur

Connecter le fil de terre à la borne marquée de l'un des deux symboles ci-dessous et appliquer la même valeur de couple que celle indiquée dans le tableau ci-dessus :



⚠ DANGER UN CHARGEUR QUI N'EST PAS ADÉQUATEMENT MIS À TERRE PEUT ÉMETTRE DES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES MORTELLES. Suivre le code électrique national pour choisir la taille du fil de mise à la terre.

Protection du circuit CA

L'utilisateur doit prévoir un protecteur de dérivation adéquat et un mode de déconnexion de l'alimentation CA du chargeur, afin d'assurer un service sécuritaire.

⚠ MISE EN GARDE **Risque d'incendie.** À utiliser seulement sur les circuits dotés d'une protection de dérivation conforme au tableau sur les disjoncteurs et les fusibles de ce manuel et au code national d'électricité (NFPA 70).



INSTALLATION

Installation (suite)

Ampérage CA (A)	Description
1 - 12	15
12,1 - 16	20
16,1 - 20	25
20,1 - 24	30
24,1 - 28	35
28,1 - 32	40
32,1 - 36	45
36,1 - 40	50
40,1 - 48	60
48,1 - 56	70
56,1 - 64	80
64,1 - 72	90
72,1 - 80	100
80,1 - 88	110
88,1 - 100	125

Polarité de la prise CC

Les câbles de charge sont raccordés à la sortie CC comme suit : le câble rouge à la barre omnibus positive, et le câble noir à la barre omnibus négative. Le câble rouge mène au côté « + » du connecteur de la batterie, et le câble noir au côté « - ». Il faut respecter la polarité de sortie du chargeur quand on le raccorde à la batterie (lire l'avertissement ci-dessus). Une connexion incorrecte déclenchera les fusibles CC dans les modules d'alimentation.

Glossaire

Profil de charge

Le profil de charge définit le taux du courant de charge au fil du temps. Le chargeur s'adapte à l'âge de la batterie et à son niveau de décharge. Quel que soit le niveau de décharge de la batterie, le contrôle du coefficient de surcharge réduit la quantité d'électricité consommée.

Profil de l'entrepôt frigorifique

Il s'agit d'un profil de charge qui permet la configuration du chargeur pour une utilisation avec des batteries dans une application d'entreposage frigorifique. Le profil est de type IEI (intensité constante, tension constante, intensité constante) avec un certain nombre de paramètres qui peuvent être configurés par l'utilisateur.

Charge d'égalisation

Effectuée après une charge normale, la charge d'égalisation équilibre la densité de l'électrolyte dans les cellules de la batterie.

Profil de la batterie à électrolyte liquide standard (IEI)

Le profil est de type IEI (intensité constante, tension constante, intensité constante) avec un certain nombre de paramètres configurables par l'utilisateur.

Profil Gel

Ce profil de charge permet de charger des batteries au plomb-acide régulées par soupape. Ce profil de charge est de type IEIE (intensité constante, tension constante, intensité constante, tension constante).

Profil d'appoint

Ce profil de charge est utilisé lorsqu'une charge d'appoint est souhaitée. Il comprend un taux de démarrage allant jusqu'à 25 % de la capacité nominale de 6 heures en ampères-heures de la batterie et nécessite une charge d'égalisation une fois par semaine. La charge d'égalisation hebdomadaire peut être programmée pour qu'elle s'exécute de façon automatique.

Utilisation

Pendant la charge d'appoint, l'utilisateur peut charger la batterie pendant les pauses, le dîner ou tout autre moment disponible au cours de la journée de travail. Le profil d'appoint permet de charger la batterie en toute sécurité lorsqu'elle est maintenue dans un état de charge partiel entre 20 et 80 % de la capacité nominale de 6 heures pendant la semaine de travail. Il faut prévoir suffisamment de temps après la charge d'égalisation hebdomadaire pour vérifier et maintenir les niveaux d'électrolyte et permettre à la batterie de refroidir à la température ambiante.

CONSIGNES D'UTILISATION

Glossaire (suite)

Profil d'appoint (suite)

Charge quotidienne

Lors de l'utilisation du profil d'appoint, l'option de charge quotidienne peut être définie pour ajouter du temps de charge supplémentaire chaque jour si l'horaire de travail le permet. Cette option ne doit être envisagée que lorsque la demande quotidienne de travail exige plus de 80 % de la capacité nominale sur 6 heures.

FXBLOC

Ce profil de charge permet la charge des blocs-batteries HAWKER FLEX^{MD}.

FXSTND

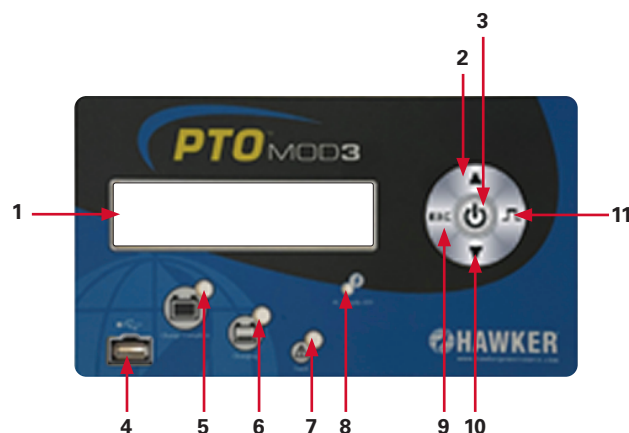
Ce profil de charge permet de charger les batteries HAWKER FLEX^{MD} 2 V à des taux allant jusqu'à 0,25 de C6.

Charge de maintien

Grâce à la charge de maintien, la batterie reste complètement rechargée tant qu'elle est raccordée au chargeur.

Consignes d'utilisation

Réf.	Fonction	Description
1	Écran LCD	Affichage d'infos sur la charge / menus
2	Bouton de navigation vers le HAUT	Parcourir les menus / changer les valeurs
3	Bouton ENTER/STOP & START (Entrée/Arrêt et démarrer)	Choisir une option du menu / entrer des valeurs / arrêter et redémarrer la charge
4	Port USB	Télécharger les mémos / Téléverser le logiciel
5	Témoin VERT = charge terminée	ÉTEINT = chargeur éteint ou batterie indisponible CLIGNOTE = phase de refroidissement ALLUMÉ = batterie prête et disponible
6	Témoin JAUNE = charge	ÉTEINT = la sortie du chargeur est désactivée ALLUMÉ = charge en cours
7	Témoin ROUGE = défaillance	ÉTEINT = aucune défaillance CLIGNOTE = défaillance continue détectée ALLUMÉ = défaillance
8	Témoin BLEU = indicateur d'alimentation CA	ÉTEINT = absence de CA ALLUMÉ = présence de CA
9	Bouton de navigation LEFT/ESC (Gauche/Échap.)	Entrer menu princ. / défiler à gauche / quitter menus
10	Bouton de navigation vers le BAS	Parcourir les menus / changer les valeurs
11	Flèche vers la DROITE / bouton EQUALIZE	Défiler à droite / démarrer égalisation ou désulfatation



Fonctions du panneau de contrôle

ACCÈS AU MENU

Accès au menu

Lorsque le chargeur est inactif, appuyez sur <ESC> et maintenez la pression pour afficher le menu principal. Le menu principal est automatiquement fermé après 60 secondes d'inactivité ou peut être fermé volontairement en appuyant sur la touche <ESC>.

Menu principal

Tous les menus sont accessibles à partir du menu principal; une description détaillée de chaque menu est incluse dans les sections suivantes de ce manuel. Les menus qui requièrent un mot de passe ne s'affichent pas jusqu'à ce que le bon mot de passe soit entré.

Les menus fournissent l'accès aux fonctions suivantes :

- Affichage des 200 derniers cycles de charge (**Mémo**).
- Affichage des défaillances, alarmes, etc. (**menu État**).
- Fonctions USB (**menu USB**).
- Réglage de la date, de la langue et autres (**Menu**).
- Gestion des mots de passe (**Menu Mot de passe**).

Affichage des résumés

Le chargeur peut afficher les détails des 200 derniers cycles de charge.

Données des résumés

Mémo	Description
Profile [Profil]	Profil sélectionné
Capacity [Capacité]	Capacité nominale de la batterie (Ah)
U batt	Tension classée de la batterie (V)
Temp	Température de la batterie au début de la charge (en F)
% init	État de charge au début de la charge (en %)
U start	Tension de la batterie au début de la charge (VPC)
U end	Tension de la batterie à la fin de la charge (VPC)
I end	Courant à la fin de la charge



Figure 1

L'affichage de la **Figure 1** indique une charge stockée dans la mémoire. MEMO 1 est la plus récente charge mémorisée. Après avoir mémorisé la deux centième charge, l'enregistrement le plus ancien est effacé et remplacé par le suivant.

Affichage d'un cycle de charge

Suivre les étapes ci-dessous :

1. Sélectionner un enregistrement (MEMO x) à l'aide des boutons ▲ / ▼.
2. Appuyer sur Enter pour afficher la première page de l'historique.
3. Pour afficher la seconde page de l'historique, appuyez sur ▼.
4. Pour retourner au menu principal, appuyer sur Esc.

L'historique de charge est affiché; utiliser ▲ / ▼ pour faire défiler les paramètres.



Mémo	Description
Chg Time	Temps du cycle de charge (en minutes)
Ah	Ampères-heures restitués pendant le cycle de charge
SoC	Date et heure du début de la charge
DBA	Date et heure du débranchement de la batterie
Status [État]	Partielle ou complète
Défaillance	Codes de défaillance
CFC	Code de fin (pour le technicien de service)

ACCÈS AU MENU

Accès au menu (suite)

Status [État]

Ce menu affiche l'état des compteurs internes du chargeur (nombre de charges normales et partielles, défaillances par type, etc.)

Status [État]	Description
Charge	Nombre total de charges - correspond au total de charges qui se sont terminées normalement et de charges qui se sont terminées avec ou par des défaillances
	Nombre de charges complétées normalement
	Nombre de charges qui se sont terminées anormalement
DF1, etc.	Nombre de défaillances enregistrées par le chargeur (voir Codes de défaillance)
TH	Nombre de défaillances liées à la température du chargeur

USB

Ce menu donne accès à la fonction USB pour mettre à jour le logiciel.

Enregistrement de mémo : Nécessite un mot de passe de niveau supérieur. Permet d'enregistrer les données du chargeur. La valeur par défaut est oui.

Profil de l'enregistrement : Nécessite un mot de passe de niveau supérieur. Permet d'enregistrer la tension, le courant et la température pour un cycle de charge.

Profil d'échantillonnage : Nécessite un mot de passe de niveau supérieur. Permet de définir l'intervalle de temps pour l'enregistrement des données du profil.

Mise à jour du logiciel : Met à jour le micrologiciel du chargeur.

Sauvegarde des paramètres : Sauvegarder les paramètres de configuration à partir d'une clé USB.

Restauration des paramètres : Restaurer les paramètres de configuration à partir d'une clé USB.

Mise à jour du MODULE : Mise à jour du micrologiciel du module.

Date/Time [Date/Heure]

Définit la date et l'heure du chargeur. L'horloge possède une batterie de secours qui conserve l'heure lorsque l'alimentation du chargeur est éteinte.

Language [Langue]

Permet de sélectionner la langue des menus.



Écran de l'état

Region [Région]

Sélectionne le format pour la date, en unités métriques ou impériales, pour la température, la longueur et le calibre du câble.

Display [Affichage]

Définir la fonction d'écran de veille.

Contraste : Modifier le niveau de contraste de l'écran (20 à 29).

Écran de veille : Activer ou désactiver la fonction d'écran de veille.

Delay (Délai) : Définir la durée pendant laquelle l'écran reste allumé. La durée est ajustable en minutes, allant jusqu'à une heure et 59 minutes.

Daylight Savings [Heure avancée d'été]

Permet d'activer ou de désactiver l'ajustement automatique de l'horloge à l'heure avancée. Quand cette fonction est activée, l'horloge avancera d'une heure à 02:00 le deuxième dimanche de mars, et reculera d'une heure à 02:00 le premier dimanche de novembre. Le chargeur doit être branché au moment du changement d'heure pour qu'il soit reflété.

Mot de passe

C'est ici que le mot de passe est saisi pour permettre au personnel de service HAWKER^{MD} autorisé d'accéder aux menus de niveau de service.

Configuration

Ce menu permet de configurer le chargeur. Un mot de passe est nécessaire pour accéder à ce menu.

Accès : Dans le menu principal, sélectionner Mot de passe et appuyer sur Entrée. Utiliser les quatre boutons ESC, EQ, ▲ et ▼ pour sélectionner les chiffres correspondant à votre mot de passe. Sélectionner ensuite Configuration.

CHARGE DE LA BATTERIE

Charge de la batterie

Le chargeur devrait avoir été configuré par un technicien qualifié. La charge démarrera seulement quand une batterie de type, de capacité et de tension appropriés sera raccordée au chargeur.

Lorsque le chargeur est en mode attente (pas de batterie connectée) et sans appuyer sur le bouton Stop/Start, l'écran affiche les informations suivantes **Figure 1** et **Figure 2**.

Réf.	Description
1	Type de chargeur
2	Version du micrologiciel
3	Heure du système
4	Connexion de la batterie
5	Date du système
6	Profil de charge sélectionné

Lancer un cycle de charge

Le chargeur démarre automatiquement lorsqu'une batterie est connectée, ou appuyez sur le bouton ENTER/STOP & START si la batterie est déjà connectée.

Démarrage différé

Si le chargeur est programmé pour une mise en marche différée, la charge commencera au moment programmé. Si la batterie est branchée dans le chargeur, le temps restant avant le début de la charge sera affiché.

Charge effective

Quelques instants après le début de la charge effective, l'affichage commence à alterner entre les informations de charge indiquées dans la **Figure 3**, **Figure 4** et **Figure 5**.

Réf.	Description
1	Profil de charge
2	Courant de charge
3	Symbole d'égalisation en attente (si sélectionné)
4	Charge Ah
5	Tension de charge (V total)
6	Temps de charge
7	Tension de charge (V/C)
8	Estimation du temps de charge restant
9	Pourcentage de charge



Figure 1



Figure 2



Figure 3



Figure 4



Figure 5

Fin du chargement sans égalisation

L'indicateur VERT de fin de charge s'allume après la fin adéquate de la charge. L'indicateur VERT de fin de charge est allumé et l'écran affiche AVAIL (Disponible). L'écran alterne entre :

- Temps de charge total
- Ampères-heures restitués à la batterie

Tout autre témoin à DEL indique un problème durant la charge. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Panneau de contrôle à la page 9.

Si la batterie reste branchée et que la charge de maintien a été activée, il y aura une charge de maintien pour que la batterie soit à un niveau optimal.

La batterie est maintenant prête à être utilisée. Appuyez sur la touche ENTER/STOP & START (Entrée/Arrêter et démarrer) avant de débrancher la batterie.

Fin de la charge avec égalisation

Une charge d'égalisation peut être lancée manuellement ou automatiquement.

Charge de la batterie (suite)

Début d'égalisation manuelle

1. En fin de charge (indicateur VERT de fin de charge ou clignotant), appuyer sur le bouton <EQUALIZE>. Le bouton d'égalisation peut également être enfoncé à tout moment pendant la charge et une charge d'égalisation sera lancée à la fin de la charge. **REMARQUE** : Lorsqu'une charge d'égalisation est lancée manuellement, le courant de sortie est réglé sur la valeur enregistrée dans la configuration du chargeur. La valeur par défaut est 23 A.
2. Le début de la charge d'égalisation est indiqué par le message EQUAL. Pendant la charge d'égalisation, le chargeur affiche le courant de sortie, en alternance avec les indications suivantes : tension de la batterie, tension par cellule et temps restant.
3. La batterie sera disponible lorsque l'indicateur VERT de fin de charge s'allumera à nouveau et que l'écran affichera AVAIL (Disponible).
4. La batterie est maintenant prête à être utilisée. Si la batterie reste branchée et que la charge de maintien a été activée, il y aura une charge de maintien pour que la batterie soit à un niveau optimal. Appuyer sur la touche ENTER/STOP & START (Entrée/Arrêter et démarrer) avant de débrancher la batterie.

Démarrage automatique de l'égalisation

Si un jour d'égalisation a été programmé dans les configurations du chargeur, la charge d'égalisation commencera automatiquement le jour de la semaine programmé après la fin de la charge.

REMARQUE : Le réglage d'usine par défaillance est IEI Equalize, 6 heures d'égalisation, dimanche à 00:00.

La batterie sera disponible lorsque l'indicateur VERT de fin de charge s'allumera à nouveau et que l'écran affichera AVAIL (Disponible). La batterie est maintenant prête à être utilisée. Si la batterie reste branchée et que la charge de maintien a été activée, il y aura une charge de maintien pour que la batterie soit à un niveau optimal. Appuyer sur la touche ENTER/STOP & START (Entrée/Arrêter et démarrer) avant de débrancher la batterie.

Charge

Profile [Profil]

Permet de sélectionner le bon profil de charge pour l'application. OPP, COLD STORAGE, STDFLD, GEL, FXBLOC, or FXSTND.

Autostart [Démarrage automatique]

Activer ou désactiver le démarrage automatique.

Charge Displays [Affichages de charge]

Type : configurer OFF, DELAY (délai) ou TIME OF DAY (heure de la journée).

Valeur du délai d'heure : définit la quantité de temps ou l'heure de la journée pour le délai (00:00 à 24:00).

Delay (Délai) : Le début de la charge est retardé de la durée enregistrée dans VALUE (0 à 24 heures).

Time of Day (Heure de la journée) : La charge ne commencera pas avant l'heure de la journée enregistrée dans VALUE (format 24 heures).

Charge quotidienne

Activée/Désactivée : Active ou désactive la charge quotidienne.

Daily Chg Start [Début de la charge quotidienne] : Règle l'heure de démarrage de la charge quotidienne

Daily Chg End [Fin rech. quot.] : Règle l'heure de fin de la charge quotidienne

Block Out Charge [Charge de blocage]

Activer ou désactiver la possibilité de définir l'heure de début et l'heure de fin.

Floating Load [Charge de compensation]

Activée/Désactivée : Permet d'activer ou de désactiver le mode flotteur.

Courant [Current] : Définit le courant du flotteur.

Égalisation

Courant [Current]

Ceci définit l'égalisation ou le courant de désulfatation pour un démarrage manuel. L'égalisation manuelle est désactivée pendant les cycles d'appoint.

Time [Temps]

Règle le temps d'égalisation compris entre 1 et 48 heures.

Voltage [Tension] : Définit la tension du flotteur.

Cette fonction peut être activée ou désactivée en fonction de l'utilisation. Une charge de compensation à la fin d'une charge standard est destinée à compenser la consommation de l'électronique du camion qui reste allumée lorsque le camion n'est pas utilisé (généralement l'AGV). Le paramètre VOLTAGE en mVpc (millivolts par cellule) détermine la tension maximale du flotteur. Le paramètre CURRENT définit le courant de sortie pendant le flottage, le courant diminuera automatiquement pour maintenir la tension de la batterie au maximum défini par le paramètre VOLTAGE.

Battery Rest [Pause de la batterie]

Définit le temps de pause de la batterie en heures.

Conditional Charge % [% charge cond.]

Définit le % de charge conditionnelle. La charge ne commencera que si la batterie a atteint la limite de la profondeur de décharge (DoD) ou plus de x %. Par exemple, si l'utilisateur veut charger la batterie uniquement si elle est déchargée à plus de 30 %, le paramètre 30 doit être entré dans la charge conditionnelle. La valeur 0 désactive la fonction.

Refresh On/Off [Maintien activé/désactivé]

Active ou désactive le mode de maintien.

CF Flooded [Électrolyte liquide]

Nécessite un mot de passe de niveau supérieur. Permet de régler le facteur de charge pour les batteries plomb-acide à électrolyte liquide.

I Max

Permet de définir la limite maximale du courant de sortie du chargeur.

Delayed Start (Delay) [Démarrage différé (Délai)]

Définit le délai entre la charge normale et la charge d'égalisation de zéro heure à 23:59.

Frequency [Fréquence]

Sélectionne une ou plusieurs périodes pour la charge d'égalisation. L'utilisateur peut sélectionner une ou plusieurs journées par semaine.

CODES DE DÉFAILLANCE

Options

Idle On/Off [Inactivité On/Off]

Active ou désactive l'écran de veille.

Power Supply [Alimentation électrique]

Pour sélectionner l'alimentation en courant alternatif.

Options Test [Test des options]

Affiche le statut de la batterie (rouge/vert) et la sortie de l'électrovanne brièvement pour en tester le fonctionnement.

Electrovalve Time [Durée de l'électrovanne]

Définit la durée d'activation en secondes.

RST Memo/Status [Mémo/État RST]

Réinitialise les mémorisations et la mémoire de l'état de charge.

Factory Reset [Réinitialisation d'usine]

Nécessite un mot de passe de niveau supérieur. Permet de réinitialiser tous les paramètres de configuration aux valeurs d'usine.

Codes de défaillance

En cas de défaillance, l'un des codes suivants s'affichera. S'il s'agit d'une défaillance critique, la charge s'arrête et l'indicateur de défaut ROUGE s'allume.

Défaillance	Critique	Cause	Solution
DF1	Oui	Sortie de courant faible	Vérifier la tension d'entrée et les fusibles.
DF2	Oui	Défaut de sortie	S'assurer que la batterie est correctement connectée (polarité inversée). Vérifier le fusible de sortie.
DF3	Oui	Batterie incorrecte	La tension de la batterie est trop élevée (>2,4 VPC) ou trop faible (<1,6 VPC). Utiliser un chargeur approprié pour la batterie.
DF4	Non	La batterie a été déchargée de plus de 80 % de sa capacité	Prévenir toute décharge excessive future de la batterie. L'indicateur de charge et l'interrupteur de chariot ont peut-être besoin d'être étalonnés.
DF5	Non	La batterie nécessite une inspection.	Défaillance non critique. Vérifier l'état et la taille des câbles de la batterie, vérifier que les connexions ne sont pas desserrées et que les cellules ne sont pas défectueuses.
DF7	Non	Inspection de la batterie.	Défaillance non critique. Cela entraînera la fin anticipée de la charge. La batterie peut nécessiter un entretien. Vérifier la batterie (température, densité relative...).
DF-CUR	Oui	Défaillance du module d'alimentation, des fusibles CA ou de l'entrée CA	Vérifier l'état de la batterie. Vérifier la configuration dans le menu (paramètres des câbles de charge).
TH	Oui	Surchauffe du chargeur	Vérifier l'entrée CA, les fusibles CA; si les fusibles CA sont ouverts, effectuer des tests internes du module.
MODTH	Non	Alternance avec les paramètres de charge - un ou plusieurs modules en défaillance thermique - le processus de charge se poursuit - le(s) module(s) en défaillance est(sont) affiché(s) + clignotement de l'indicateur de défaillance ROUGE.	Vérifier si les ventilateurs fonctionnent. Vérifier si la température ambiante n'est pas trop élevée. Vérifier si le système de ventilation du chargeur est obstrué ou défectueux.

CODES DE DÉFAILLANCE

Codes de défaillance (suite)

Défaillance	Critique	Cause	Solution
J	14,0/10,0	4	Vérifier que le(s) ventilateur(s) fonctionne(nt) correctement et/ou que la température ambiante n'est pas trop élevée, ou qu'il n'y a pas de mauvaise ventilation naturelle du chargeur. Si tous les modules affichent une défaillance thermique, une erreur TH s'ensuivra.
MOD DEF	Oui	Module non détecté - le(s) module(s) en défaillance est(sont) affiché(s) + indicateur de défaillance ROUGE clignotant.	Vérifier le module défectueux.
MOD DFC	Oui	Alternance avec les paramètres de charge - un ou plusieurs modules avec défaillance DF1 - le processus de charge se poursuit - le(s) module(s) avec défaillance est(sont) affiché(s) + clignotement de l'indicateur de défaillance ROUGE.	Vérifier les modules d'alimentation. Si tous les modules affichent une défaillance DF1, une erreur DF1 s'ensuivra.
ID DEF	Oui	Défaillance de blocage - un ou plusieurs modules ne sont pas compatibles avec la configuration du chargeur (par exemple, un chargeur de 24 V avec un module de 48 V). Ceci peut se produire si l'utilisateur remplace un module par un autre ayant une tension différente.	Utiliser le ou les bons modules.
MOD FUS	Oui	Fusible CC du module	Vérifier/remplacer le fusible.
MOD Err	Non	Erreur interne du module	Vérifier/remplacer le module.
MOD VBAT	Oui	Défaillance de la tension de la batterie	Vérifier la tension de la batterie.
Module d'alimentation OFF	Oui	Faible tension alternative ou perte d'au moins une phase. Problème de communication CAN ou carte d'affichage	Vérifier tous les fusibles et la tension du réseau. Vérifier le câble plat entre la carte d'affichage et le fond de panier. Remplacer le tableau d'affichage.
MOD x DEF-CTN	Non	Capteur interne du module défectueux	Vérifier que la tension de la batterie correspond aux relevés de tension du module interne.
MOD x TH-LOCK	Non	Le module est verrouillé en raison d'événements thermiques répétés	Vérifier si les ventilateurs fonctionnent. Vérifier si la température ambiante n'est pas trop élevée. Vérifier si le système de ventilation du chargeur est obstrué ou défectueux.

Pour plus de détails, consulter le menu Chargeur/
Informations générales (X est le numéro du module)

		Le module est débranché ou communication CAN inexistante
MOD x	TH	Défaillance thermique
MOD x	VLMFB	Défaillance d'entrée LMEB
MOD x	VBATMAX	Le module a atteint sa valeur max. de tension
MOD x	FUSE-OUT	Fusible de sortie ouvert
MOD x	PWM-MAX	Le module a atteint le courant max.
MOD x	ERREUR	Erreur interne du module
MOD x	VBAT	Défaillance d'entrée VBAT

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques 3,5 kW

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA 208/220/240 V 3 PH.				Sortie CC		Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint/Flex Standard (Ah)	Plage de capacité de bloc (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Poids (en livres)	Type d'armoie	
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal	Phase	# modules / # compartiments	Cellules								Courant max. (A)
PT03-48D-40G	208-240	7,4	29,6	3	1/4	12	40	100 - 250	100 - 160	58	19 x 13,3 x 13,7	3/0	54	D
						18	40	100 - 250	100 - 160	58				
						24	40	100 - 250	100 - 160	58				
PT03-48D-80G	208-240	14,8	29,6	3	2/4	12	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	19 x 13,3 x 13,7	3/0	62	D
						18	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115				
						24	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115				
PT03-48D-120G	208-240	22,2	29,6	3	3/4	12	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	19 x 13,3 x 13,7	3/0	70	D
						18	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
						24	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
PT03-48D-160G	208-240	29,6	29,6	3	4/4	12	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	19 x 13,3 x 13,7	3/0	94	D
						18	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229				
						24	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229				
PT03-48F-40G	208-240	7,4	44,4	3	1/6	12	40	100 - 250	100 - 160	58	20 x 19,2 x 13,8	3/0	70	F
						18	40	100 - 250	100 - 160	58				
						24	40	100 - 250	100 - 160	58				
PT03-48F-80G	208-240	14,8	44,4	3	2/6	12	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	20 x 19,2 x 13,8	3/0	78	F
						18	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115				
						24	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115				
PT03-48F-120G	208-240	22,2	44,4	3	3/6	12	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	20 x 19,2 x 13,8	3/0	86	F
						18	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
						24	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
PT03-48F-160G	208-240	29,6	44,4	3	4/6	12	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	20 x 19,2 x 13,8	3/0	94	F
						18	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229				
						24	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229				
PT03-48F-200G	208-240	37	44,4	3	5/6	12	200	100 - 1250	100 - 800	100-286	20 x 19,2 x 13,8	3/0	102	F
						18	200	100 - 1250	100 - 800	100-286				
						24	200	100 - 1250	100 - 800	100-286				
PT03-48F-240G	208-240	44,4	44,4	3	6/6	12	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343	20 x 19,2 x 13,8	3/0	110	F
						18	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
						24	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
PT03-80D-25G	208-240	7,7	30,8	3	1/4	36	25	100 - 160	100 - 100	36	19 x 13,3 x 13,7	3/0	54	D
						40	25	100 - 160	100 - 100	36				
PT03-80D-50G	208-240	15,4	30,8	3	2/4	36	50	100 - 320	100 - 200	72	19 x 13,3 x 13,7	3/0	62	D
						40	50	100 - 320	100 - 200	72				
PT03-80D-75G	208-240	23,1	30,8	3	3/4	36	75	100 - 470	100 - 300	100 - 108	19 x 13,3 x 13,7	3/0	70	D
						40	75	100 - 470	100 - 300	100 - 108				
PT03-80D-100G	208-240	30,8	30,8	3	4/4	36	100	100 - 625	100 - 400	100 - 143	19 x 13,3 x 13,7	3/0	94	D
						40	100	100 - 625	100 - 400	100 - 143				
PT03-80F-25G	208-240	7,7	46,2	3	1/6	36	25	100 - 160	100 - 100	36	20 x 19,2 x 13,8	3/0	70	F
						40	25	100 - 160	100 - 100	36				
PT03-80F-50G	208-240	15,4	46,2	3	2/6	36	50	100 - 315	100 - 200	72	20 x 19,2 x 13,8	3/0	78	F
						40	50	100 - 315	100 - 200	72				
PT03-80F-75G	208-240	23,1	46,2	3	3/6	36	75	100 - 470	100 - 300	100 - 108	20 x 19,2 x 13,8	3/0	86	F
						40	75	100 - 470	100 - 300	100 - 108				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques 3,5 kW (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA 208/220/240 V 3 PH.			Sortie CC		Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint/Flex Standard (Ah)	Plage de capacité de bloc (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Poids (en livres)	Type d'armoire		
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal	Phase	# modules / # compartiments								Cellules	Courant max. (A)
PT03-80F-100G	208-240	30,8	46,2	3	4/6	36	100	100 - 625	100 - 400	100 - 143	20 x 19,2 x 13,8	3/0	94	F
						40	100	100 - 625	100 - 400	100 - 143				
PT03-80F-125G	208-240	38,5	46,2	3	5/6	36	125	100 - 780	100 - 500	100 - 179	20 x 19,2 x 13,8	3/0	102	F
						40	125	100 - 780	100 - 500	100 - 179				
PT03-80F-150G	208-240	46,2	46,2	3	6/6	36	150	100 - 940	100 - 600	100 - 215	20 x 19,2 x 13,8	3/0	110	F
						40	150	100 - 940	100 - 600	100 - 215				

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA 480 V 3 PH.			Sortie CC		Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint/Flex Standard (Ah)	Plage de capacité de bloc (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Poids (en livres)	Type d'armoire		
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal	Phase	# modules / # compartiments								Cellules	Courant max. (A)
PT03-48D-60H	440	4,8	19,2	3	1/4	12	70	100 - 438	100 - 280	100 - 100	19 x 13,3 x 13,7	3/0	54	D
						18	65	100 - 407	100 - 260	100 - 93				
						24	60	100 - 375	100 - 240	100 - 86				
PT03-48D-120H	440	9,6	19,2	3	2/4	12	140	100 - 875	100 - 560	100 - 200	19 x 13,3 x 13,7	3/0	62	D
						18	130	100 - 813	100 - 520	100 - 186				
						24	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
PT03-48D-180H	440	14,4	19,2	3	3/4	12	210	100 - 1313	100 - 840	100 - 300	19 x 13,3 x 13,7	3/0	70	D
						18	195	100 - 1219	100 - 780	100 - 279				
						24	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-48D-240H	440	19,2	19,2	3	4/4	12	280	100 - 1750	100 - 1120	100 - 400	19 x 13,3 x 13,7	3/0	94	D
						18	260	100 - 1625	100 - 1040	100 - 372				
						24	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
PT03-48F-60H	440	4,8	28,8	3	1/6	12	70	100 - 438	100 - 280	100 - 100	20 x 19,2 x 13,8	3/0	70	F
						18	65	100 - 407	100 - 260	100 - 93				
						24	60	100 - 375	100 - 240	100 - 86				
PT03-48F-120H	440	9,6	28,8	3	2/6	12	140	100 - 875	100 - 560	100 - 200	20 x 19,2 x 13,8	3/0	78	F
						18	130	100 - 813	100 - 520	100 - 186				
						24	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
PT03-48F-180H	440	14,4	28,8	3	3/6	12	210	100 - 1313	100 - 840	100 - 300	20 x 19,2 x 13,8	3/0	86	F
						18	195	100 - 1219	100 - 780	100 - 279				
						24	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-48F-240H	440	19,2	28,8	3	4/6	12	280	100 - 1750	100 - 1120	100 - 400	20 x 19,2 x 13,8	3/0	94	F
						18	260	100 - 1625	100 - 1040	100 - 372				
						24	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
PT03-48F-300H	440	24	28,8	3	5/6	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	20 x 19,2 x 13,8	3/0	102	F
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	300	100 - 1875	100 - 1200	100 - 429				
PT03-48F-320H	440	28,8	28,8	3	6/6	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	20 x 19,2 x 13,8	3/0	110	F
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
PT03-80D-36H	440	4,8	19,2	3	1/4	36	40	100 - 250	100 - 160	100 - 58	19 x 13,3 x 13,7	3/0	54	D
						40	36	100 - 225	100 - 144	100 - 52				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques 3,5 kW (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA 480 V 3 PH.			Sortie CC			Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint/Flex Standard (Ah)	Plage de capacité de bloc (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Poids (en livres)	Type d'armoire	
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal	Phase	# modules / # compartiments	Cellules								Courant max. (A)
PT03-80D-72H	440	9,6	19,2	3	2/4	36	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	19 x 13,3 x 13,7	3/0	62	D
						40	72	100 - 450	100 - 288	100 - 103				
PT03-80D-108H	440	14,4	19,2	3	3/4	36	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	19 x 13,3 x 13,7	3/0	70	D
						40	108	100 - 675	100 - 432	100 - 155				
PT03-80D-144H	440	19,2	19,2	3	4/4	36	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	19 x 13,3 x 13,7	3/0	94	D
						40	144	100 - 900	100 - 576	100 - 206				
PT03-80F-36H	440	4,8	28,8	3	1/6	36	40	100 - 250	100 - 160	100 - 58	20 x 19,2 x 13,8	3/0	70	F
						40	36	100 - 225	100 - 144	100 - 52				
PT03-80F-72H	440	9,6	28,8	3	2/6	36	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	20 x 19,2 x 13,8	3/0	78	F
						40	72	100 - 450	100 - 288	100 - 103				
PT03-80F-108H	480	14,4	28,8	3	3/6	36	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	20 x 19,2 x 13,8	3/0	86	F
						40	108	100 - 675	100 - 432	100 - 155				
PT03-80F-144H	480	19,2	28,8	3	4/6	36	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	20 x 19,2 x 13,8	3/0	94	F
						40	144	100 - 900	100 - 576	100 - 206				
PT03-80F-180H	480	24	28,8	3	5/6	36	200	100 - 1250	100 - 800	100 - 286	20 x 19,2 x 13,8	3/0	102	F
						40	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-80F-216H	480	28,8	28,8	3	6/6	36	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343	20 x 19,2 x 13,8	3/0	110	F
						40	216	100 - 1350	100 - 864	100 - 309				

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA 480 V 3 PH.			Sortie CC			Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint/Flex Standard (Ah)	Plage de capacité de bloc (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Poids (en livres)	Type d'armoire	
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal	Phase	# modules / # compartiments	Cellules								Courant max. (A)
PT03-48D-60Y	480	4,8	19,2	3	1/4	12	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	19 x 13,3 x 13,7	3/0	54	D
						18	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115				
						24	60	100 - 375	100 - 240	100 - 86				
PT03-48D-120Y	480	9,6	19,2	3	2/4	12	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	19 x 13,3 x 13,7	3/0	62	D
						18	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229				
						24	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
PT03-48D-180Y	480	14,4	19,2	3	3/4	12	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343	19 x 13,3 x 13,7	3/0	70	D
						18	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
						24	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-48D-240Y	480	19,2	19,2	3	4/4	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	19 x 13,3 x 13,7	3/0	94	D
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
PT03-48F-60Y	480	4,8	28,8	3	1/6	12	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	20 x 19,2 x 13,8	3/0	70	F
						18	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115				
						24	60	100 - 375	100 - 240	100 - 86				
PT03-48F-120Y	480	9,6	28,8	3	2/6	12	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	20 x 19,2 x 13,8	3/0	78	F
						18	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229				
						24	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques 3,5 kW (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA 480 V 3 PH.			Sortie CC		Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint/Flex Standard (Ah)	Plage de capacité de bloc (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Poids (en livres)	Type d'armoire		
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal	Phase	# modules / # compartiments								Cellules	Courant max. (A)
PT03-48F-180Y	480	14,4	28,8	3	3/6	12	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343	20 x 19,2 x 13,8	3/0	86	F
						18	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
						24	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-48F-240Y	480	19,2	28,8	3	4/6	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	20 x 19,2 x 13,8	3/0	94	F
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
PT03-48F-300Y	480	24	28,8	3	5/6	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	20 x 19,2 x 13,8	3/0	102	F
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	300	100 - 1875	100 - 1200	100 - 429				
PT03-48F-320Y	480	28,8	28,8	3	6/6	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	20 x 19,2 x 13,8	3/0	110	F
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
PT03-80D-36Y	480	4,8	19,2	3	1/4	36	40	100 - 250	100 - 160	100 - 58	19 x 13,3 x 13,7	3/0	54	D
						40	36	100 - 225	100 - 145	100 - 52				
PT03-80D-72Y	480	9,6	19,2	3	2/4	36	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	19 x 13,3 x 13,7	3/0	62	D
						40	72	100 - 450	100 - 290	100 - 103				
PT03-80D-108Y	480	14,4	19,2	3	3/4	36	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	19 x 13,3 x 13,7	3/0	70	D
						40	108	100 - 675	100 - 430	100 - 155				
PT03-80D-144Y	480	19,2	19,2	3	4/4	36	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	19 x 13,3 x 13,7	3/0	94	D
						40	144	100 - 900	100 - 575	100 - 206				
PT03-80F-36Y	480	4,8	28,8	3	1/6	36	40	100 - 250	100 - 160	100 - 58	20 x 19,2 x 13,8	3/0	70	F
						40	36	100 - 225	100 - 145	100 - 52				
PT03-80F-72Y	480	9,6	28,8	3	2/6	36	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	20 x 19,2 x 13,8	3/0	78	F
						40	72	100 - 450	100 - 290	100 - 103				
PT03-80F-108Y	480	14,4	28,8	3	3/6	36	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	20 x 19,2 x 13,8	3/0	86	F
						40	108	100 - 650	100 - 430	100 - 155				
PT03-80F-144Y	480	19,2	28,8	3	4/6	36	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	20 x 19,2 x 13,8	3/0	94	F
						40	144	100 - 900	100 - 575	100 - 206				
PT03-80F-180Y	480	24	28,8	3	5/6	36	200	100 - 1250	100 - 800	100 - 286	20 x 19,2 x 13,8	3/0	102	F
						40	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-80F-216Y	480	28,8	28,8	3	6/6	36	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343	20 x 19,2 x 13,8	3/0	110	F
						40	216	100 - 1350	100 - 865	100 - 309				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques 3,5 kW (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA 600 V 3 PH.			Sortie CC		Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint/Flex Standard (Ah)	Plage de capacité de bloc (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Poids (en livres)	Type d'armoire		
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal	Phase	# modules / # compartiments								Cellules	Courant max. (A)
PT03-48D-60C	600	3,8	15,2	3	1/4	12	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	19 x 13,3 x 13,7	2/0	54	D
						18	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115				
						24	60	100 - 375	100 - 240	100 - 86				
PT03-48D-120C	600	7,6	15,2	3	2/4	12	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	19 x 13,3 x 13,7	2/0	62	D
						18	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229				
						24	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
PT03-48D-240C	600	11,4	15,2	3	3/4	12	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343	19 x 13,3 x 13,7	2/0	70	D
						18	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
						24	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-48D-240C	600	15,2	15,2	3	4/4	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	19 x 13,3 x 13,7	2/0	78	D
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
PT03-48F-60C	600	3,8	28,8	3	1/6	12	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	20 x 19,2 x 13,8	3/0	70	F
						18	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115				
						24	60	100 - 375	100 - 240	100 - 86				
PT03-48F-120C	600	7,6	28,8	3	2/6	12	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	20 x 19,2 x 13,8	3/0	78	F
						18	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229				
						24	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172				
PT03-48F-180C	600	11,4	28,8	3	3/6	12	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343	20 x 19,2 x 13,8	3/0	86	F
						18	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
						24	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-48F-240C	600	15,2	28,8	3	4/6	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	20 x 19,2 x 13,8	3/0	94	F
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343				
PT03-48F-300C	600	19	28,8	3	5/6	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	20 x 19,2 x 13,8	3/0	102	F
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	300	100 - 1875	100 - 1200	100 - 429				
PT03-48F-320C	600	22,8	28,8	3	6/6	12	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458	20 x 19,2 x 13,8	3/0	110	F
						18	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
						24	320	100 - 2000	100 - 1280	100 - 458				
PT03-80D-36C	600	3,8	15,2	3	1/4	36	40	100 - 250	100 - 160	100 - 58	19 x 13,3 x 13,7	2/0	54	D
						40	36	100 - 225	100 - 145	100 - 52				
PT03-80D-72C	600	7,6	15,2	3	2/4	36	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	19 x 13,3 x 13,7	2/0	62	D
						40	72	100 - 450	100 - 290	100 - 103				
PT03-80D-108C	600	11,4	15,2	3	3/4	36	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	19 x 13,3 x 13,7	2/0	70	D
						40	108	100 - 675	100 - 430	100 - 155				
PT03-80D-108C	600	15,2	15,2	3	4/4	36	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	19 x 13,3 x 13,7	2/0	70	D
						40	108	100 - 675	100 - 430	100 - 155				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques 3,5 kW (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA 600 V 3 PH.			Sortie CC		Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint/Flex Standard (Ah)	Plage de capacité de bloc (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Poids (en livres)	Type d'armoire		
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal	Phase	# modules / # compartiments								Cellules	Courant max. (A)
PT03-80F-36C	600	3,8	28,8	3	1/6	36	40	100 - 250	100 - 160	100 - 58	20 x 19,2 x 13,8	3/0	70	F
						40	36	100 - 225	100 - 145	100 - 52				
PT03-80F-72C	600	7,6	28,8	3	2/6	36	80	100 - 500	100 - 320	100 - 115	20 x 19,2 x 13,8	3/0	78	F
						40	72	100 - 450	100 - 290	100 - 103				
PT03-80F-108C	600	11,4	28,8	3	3/6	36	120	100 - 750	100 - 480	100 - 172	20 x 19,2 x 13,8	3/0	86	F
						40	108	100 - 650	100 - 430	100 - 155				
PT03-80F-144C	600	15,2	28,8	3	4/6	36	160	100 - 1000	100 - 640	100 - 229	20 x 19,2 x 13,8	3/0	94	F
						40	144	100 - 900	100 - 575	100 - 206				
PT03-80F-180C	600	19	28,8	3	5/6	36	200	100 - 1250	100 - 800	100 - 286	20 x 19,2 x 13,8	3/0	102	F
						40	180	100 - 1125	100 - 720	100 - 258				
PT03-80F-216C	600	22,8	28,8	3	6/6	36	240	100 - 1500	100 - 960	100 - 343	20 x 19,2 x 13,8	3/0	110	F
						40	216	100 - 1350	100 - 865	100 - 309				

Entretien et service

⚠ AVERTISSEMENT AVERTISSEMENT :
L'ARMOIRE DU CHARGEUR CONTIENT DES PIÈCES
SOUMISES À DES TENSIONS DANGEREUSES.
SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ DOIT TENTER
D'AJUSTER OU D'ENTREtenir CE CHARGEUR DE
BATTERIE.

Le chargeur requiert un entretien minimal. Les raccordements et les bornes doivent rester propres et bien serrés. L'unité (en particulier le dissipateur de chaleur) doit être nettoyée périodiquement avec de l'air à basse pression pour éviter toute accumulation excessive de saleté sur les composants. Il faut faire particulièrement attention à ne pas frapper ou déplacer les composants durant le nettoyage. Il faut veiller à ce que l'alimentation CA et la batterie soient toutes deux débranchées avant le nettoyage. La fréquence de ce type d'entretien dépend de l'environnement dans lequel cette unité est installée. Pour obtenir du service, contactez votre représentant commercial ou appelez le 1-877-7HAWKER (États-Unis et Canada uniquement).

Toutes les données, descriptions ou spécifications figurant dans les présentes sont modifiables sans préavis. Avant d'utiliser le(s) produit(s), l'utilisateur est mis en garde et avisé de faire sa propre détermination et évaluation de la pertinence du ou des produits pour l'usage spécifique en question et de ne pas se fier à l'information contenue dans le présent document, car elle peut se rapporter à un usage général ou une application indistincte. Il est de la responsabilité ultime de l'utilisateur de s'assurer que le produit est adapté et que les informations sont pertinentes à l'application spécifique de l'utilisateur. Le ou les produits présentés dans le présent document seront utilisés dans des conditions indépendantes de la volonté du fabricant et, par conséquent, toutes les garanties, explicites ou implicites, concernant l'aptitude ou la pertinence de ces produits pour un usage particulier ou pour une application spécifique, sont exclues. L'utilisateur assume expressément tous les risques et les responsabilités qui en découlent, que celles-ci soient contractuelles, délictuelles ou autres, liés à l'utilisation des informations contenues dans le présent document ou du produit lui-même.

REMARQUES



CHARGING
SOLUTIONS



Chargeur de batterie PTO^{MC} MOD3



GUIDE D'UTILISATION

Modèles : PTOM1, PTOM3 et
PTOM3C (Standard et Flex)



www.hawkerpowersource.com



TABLE DES MATIÈRES

Consignes de sécurité importantes	27
Informations techniques	27
Installation	30
Description du fonctionnement	31
Glossaire.....	31
Abréviations et acronymes	32
Consignes d'utilisation	33
Configuration du chargeur.....	34
Menu principal	34
Config. profil charge	35
Configuration	36
Charge de la batterie	37
Informations sur le chargeur	39
Codes de défaillance	41
Dimensions de montage de l'armoire	42
Dimensions du montage à 3 compartiments	42
Dimensions du montage à 6 compartiments	43
Entretien et service	44
Emplacement des composants	45
Spécifications techniques	46
Spécifications techniques pour 480 V, monophasé.....	46
Spécifications techniques pour 208/220/240 V, triphasé	46
Spécifications techniques pour 440 V, triphasé	49
Spécifications techniques pour 600 V, triphasé.....	53

Consignes de sécurité importantes

⚠ AVERTISSEMENT LA PALETTE D'EXPÉDITION DOIT ÊTRE RETIRÉE POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT ADÉQUAT ET SÉCURITAIRE.

1. Ce guide contient d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation. Avant d'utiliser le chargeur, lire toutes les consignes, toutes les **MISES EN GARDE** et tous les **AVERTISSEMENTS** figurant sur l'appareil, la batterie et le produit utilisant cette dernière.
2. Ce chargeur a été conçu pour charger uniquement les batteries au plomb-acide et au lithium. Il est primordial de lire et de comprendre les instructions d'installation et d'utilisation du chargeur avant sa mise en marche, afin de prévenir les dommages à la batterie et au chargeur.
3. **Ne pas** toucher aux composants non isolés du connecteur de sortie ou des bornes de batterie pour éviter toute décharge électrique.
4. Pendant la charge, les batteries produisent de l'hydrogène, un gaz qui peut exploser s'il est enflammé. Ne jamais fumer ni permettre la présence de flammes ou d'étincelles à proximité de la batterie. Bien aérer lorsque la batterie se trouve dans un endroit fermé.
5. **Ne pas** brancher ni débrancher la prise de la batterie pendant que le chargeur est activé. Ceci pourrait entraîner la formation d'arcs et la surchauffe du connecteur, causant des dommages au chargeur ou l'explosion de la batterie.
6. Les batteries au plomb-acide contiennent de l'acide sulfurique, une substance qui cause des brûlures. **Ne pas** mettre l'acide en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement à l'eau propre pendant 15 minutes. Consulter immédiatement un médecin.
7. Seul le personnel qualifié de l'usine peut effectuer l'entretien de cet équipement. Mettre toutes les lignes d'alimentation CA et CC hors tension avant d'effectuer l'entretien du chargeur.
8. Le chargeur **n'est** pas conçu pour être utilisé à l'extérieur.
9. Ne pas exposer le chargeur à l'humidité. Les conditions **de fonctionnement** doivent être comprises entre 32° et 113 °F (0° à 45 °C); 0 à 70 % d'humidité relative.
10. Ne pas utiliser le chargeur s'il est tombé, s'il a reçu un coup violent ou s'il a été endommagé d'une autre manière.
11. Pour garantir une protection permanente et réduire le risque d'incendie, installer les chargeurs sur un plancher fait d'un matériau non combustible comme la pierre, la brique ou du métal mis à la terre.

Informations techniques

Il y a deux plaques signalétiques sur le boîtier du chargeur; celles-ci doivent servir à vérifier l'utilisation avant l'installation. La plaque signalétique principale indique le numéro de modèle UL ainsi que les caractéristiques nominales et la capacité maximale de l'armoire. La plaque « Configured Ratings » comprend le numéro de pièce et les caractéristiques de l'armoire, dans sa configuration actuelle. L'étiquette de la plaque signalétique « Configured Ratings » doit être remplacée si des modules sont ajoutés ou enlevés de façon permanente.

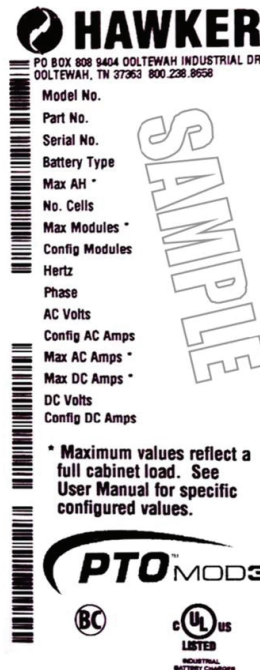
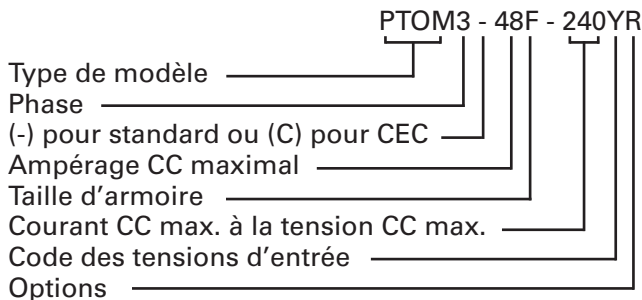
Numéro de pièce et numéro de modèle UL

Le numéro de modèle UL indique les caractéristiques d'une armoire remplie de modules et le numéro de pièce, les caractéristiques de la configuration actuelle de l'armoire et de toutes les options. Le numéro de pièce doit être fourni dans toute correspondance ou conversation concernant cet appareil.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Informations techniques (suite)

Armoire à affichage unique :



CONFIGURED RATINGS	
Part No.	
AH	
Modules	
AC Amps	
DC Amps	

Étiquettes de plaque signalétique

Codes de taille/calibre d'armoire

Ce tableau décrit les codes lettrés à utiliser dans les numéros de pièce du chargeur pour indiquer la ou les tensions de sortie CC du chargeur.

Code	Position des modules	Calibre de câble standard	Commentaires
C	3	2/0	Armoire de 3,5 kW à trois compartiments
F	6	3/0	Armoire de 3,5 kW à six compartiments

Codes de tensions de ligne CA

Ce tableau décrit les codes alphabétiques utilisés dans le numéro de pièce du chargeur pour indiquer la tension secteur CA nominale et la fréquence pour lesquelles est conçu le chargeur.

Code	Tension(s) (Volts, valeur effective)	Fréquence de ligne (Hertz)	Commentaires
C	600	50/60	600 VCA seulement
G	208/220/240	50/60	208/220/240 VCA
H	440	50/60	440 VCA seulement
Y	480	50/60	480 VCA seulement

Liste des options du chargeur spécialisé

Suffixe	Description
1	15 pi de câble CC
2	20 pi de câble CC
3	25 pi de câble CC
4	30 pi de câble CC
E	LAN (compatible avec Ethernet)
F	Rouge/vert, fonction de batterie subséquent – utilisation en conjonction avec BSI et BSS
R	Fonction de commande à distance (télécommande vendue séparément)
V	Fonction PLC

Informations techniques (suite)

Numéro de série [Serial No.]

Le numéro de série donne toute l'information sur le chargeur. Il doit être fourni avec le numéro de pièce dans toute correspondance ou conversation concernant le chargeur.

Battery Type [Type de batterie]

Le contenu chimique des batteries pour lesquelles est conçu le chargeur : L-A = accumulateurs au plomb.

Max Ah [Maximum d'ampères-heures]

Ce chiffre indique la capacité maximale en ampères-heures (Ah) de ce chargeur. Si l'appareil est utilisé pour charger une batterie dont la capacité en Ah n'est pas indiquée, son fonctionnement ne sera pas conforme aux spécifications.

No. Cells [Nombre de cellules]

C'est le nombre de cellules pour lequel est conçu le chargeur.

Max Modules [Maximum de modules]

Nombre maximal de modules d'alimentation pouvant être installés dans l'armoire du chargeur.

Config Modules [Config. de modules]

C'est le nombre de modules d'alimentation installés dans l'armoire du chargeur.

Hertz

C'est la fréquence en cycles par seconde de la tension d'entrée CA pour laquelle est conçu le chargeur. Ne pas faire fonctionner le chargeur à une fréquence différente ou à partir d'une génératrice dont la fréquence est instable.

Phase

Le chiffre « 1 » indique un chargeur monophasé et le chiffre « 3 », un chargeur triphasé.

AC Volts [Tension CA]

C'est la tension d'entrée adaptée à ce chargeur. Une mauvaise tension causera des dommages au chargeur ou à la batterie.

IMPORTANT : LE CHARGEUR NE FONCTIONNERA QU'AVEC LES TENSIONS CA NOMINALES INDIQUÉES SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE.

Config AC Amps [Config. d'ampérage CA]

Courant alternatif que consommera le chargeur pour le nombre de modules d'alimentation indiqué sur la plaque signalétique.

Max AC Amps [Ampérage CA maximal]

Intensité maximale de courant CA que consommera le chargeur. L'appareil doit être raccordé à une protection de la dérivation, conformément au code national d'électricité NFPA 70 et aux codes locaux. (Les valeurs de disjoncteurs/fusibles CA se trouvent sur un autocollant apposé sur le chargeur.)

Max DC Amps [Ampérage CA maximal]

C'est l'intensité maximale de courant continu que fournira l'armoire du chargeur à une batterie déchargée si elle est remplie de modules d'alimentation.

DC Volts [Tension CA]

C'est la tension de sortie CC nominale du chargeur.

Config DC Amps [Config. d'ampérage CA]

Il s'agit du courant continu que ce chargeur fournira à une batterie déchargée avec le nombre de modules de puissance fournis à l'origine (modules de configuration).

CEC

Ce logo figure sur les chargeurs homologués par la California Energy Commission, en vertu des règlements sur l'efficacité énergétique :



cULus

Ce logo figure sur tous les chargeurs qui, selon les tests du Laboratoire des assureurs (UL) et de l'Association canadienne de normalisation (CSA), respectent les normes et les exigences applicables :



INSTALLATION

Installation

⚠ AVERTISSEMENT LA PALETTE D'EXPÉDITION DOIT ÊTRE RETIRÉE POUR ASSURER UN FONCTIONNEMENT ADÉQUAT ET SÉCURITAIRE

Emplacement

Pour utiliser l'appareil de manière optimale, choisir un emplacement exempt d'humidité, de poussière et d'émanations corrosives. Éviter aussi les endroits où la température est élevée ou des liquides risquent de se déverser sur le chargeur. Suivre l'étiquette de mise en garde du chargeur pour l'installer sur une surface combustible ou au-dessus. Ne pas obstruer les ouvertures de ventilation.

Chargeurs d'armoire installée au mur ou au sol

Le chargeur doit être installé à la verticale de manière permanente. La partie inférieure du chargeur doit être à au moins 30,5 cm (12 po) du chargeur du dessous s'il est installé au-dessus d'un autre chargeur, et la partie supérieure à 30,5 cm (12 po) du plafond. La distance entre deux chargeurs ne peut pas être inférieure à 12 po (30,5 cm). Utiliser la trousse de fixation fournie avec le chargeur. Voir la section Dimensions d'installation à la fin de ce manuel pour bien installer le chargeur au mur et au sol.

REMARQUE : La température ambiante ne doit pas dépasser 45 °C (113 °F).

Raccords électriques

Afin de prévenir toute défaillance du chargeur, s'assurer qu'il est connecté à la tension de ligne appropriée.

⚠ AVERTISSEMENT IL FAUT S'ASSURER QUE LE COURANT EST COUPÉ ET QUE LA BATTERIE EST DÉCONNECTÉE AVANT DE BRANCHER LES BORNES DU CHARGEUR À UNE SOURCE DE COURANT.

Raccordement de l'alimentation d'entrée

Connecter l'alimentation aux bornes appropriées, **y compris la mise à terre**. Pour les bornes à vis, serrer à 15 po-lb. Respecter le code électrique local et national pour effectuer ces connexions.

Protection du circuit CA

L'utilisateur doit prévoir un protecteur de dérivation adéquat et un mode de déconnexion de l'alimentation CA du chargeur, afin d'assurer un service sécuritaire.

Tableau sur les disjoncteurs et les fusibles

Ampérage CA (A)	Taille disjoncteur/fusible (A)
1-12	15
12,1-16	20
16,1-20	25
20,1-24	30
24,1-28	35
28,1-32	40
32,1-36	45
36,1-40	50
40,1-48	60
48,1-56	70
56,1-64	80
64,1-72	90
72,1-80	100
80,1-88	110
88,1-100	125

Polarité de la prise CC

Les câbles de charge sont raccordés à la sortie CC comme suit : le câble rouge à la barre omnibus positive, et le câble noir à la barre omnibus négative. Le câble rouge mène au côté « + » du connecteur de la batterie, et le câble noir au côté « - ». Il faut respecter la polarité de sortie du chargeur quand on le raccorde à la batterie (lire l'avertissement ci-dessus). Une connexion incorrecte déclenchera les fusibles CC dans les modules d'alimentation.

⚠ DANGER UN CHARGEUR QUI N'EST PAS ADÉQUATEMENT MIS À TERRE PEUT ÉMETTRE DES DÉCHARGES ÉLECTRIQUES MORTELLES. Suivre le code électrique local et national pour choisir la taille du fil de mise à la terre.

Mise à la terre du chargeur

Raccorder le conducteur de terre d'arrivée à la patte de mise à la terre du panneau de support du chargeur. Serrer le fil de mise à la terre à un couple de 1,69 N m (15 lb-po). Cette patte est marquée comme suit :



Description du fonctionnement

Généralités

Les chargeurs de la série HAWKER^{MD} PTO^{MC} MOD3 sont compatibles avec des batteries de 24, 36, 48 volts ou 72, 80 volts, selon le modèle. Les chargeurs HAWKER^{MD} PTO^{MC} MOD3 sont contrôlés par microprocesseur. Le processeur calcule la capacité de la batterie afin que le profil de charge puisse être automatiquement adapté à l'état réel de la batterie parmi une grande gamme de capacités. Leur coefficient de charge reste le même pour tous les types de batteries. Les chargeurs HAWKER^{MD} PTO^{MC} MOD3 s'adaptent à la capacité de la batterie et à son niveau de décharge. Les chargeurs HAWKER^{MD} PTO^{MC} MOD3 peuvent facilement être réglés pour charger les batteries à électrolyte liquide utilisées dans les applications de stockage au froid ou de congélation, les profils à électrolyte liquide standard ou d'appoint. Ce chargeur de batterie est également conçu pour charger des batteries à électrolyte liquide et de stockage au plomb-acide scellées dans les limites de la plage de capacité des piles et des ampères-heures indiqués sur la plaque signalétique.

Démarrage automatique de la charge

Quand une batterie est raccordée au chargeur, le tableau de contrôle détecte la tension. Après un délai de 20 secondes, le chargeur démarre automatiquement.

Glossaire

Blocage de charge

Cette fonctionnalité empêche la charge de la batterie pendant une période de blocage. Si un cycle de charge est commencé quand survient la période de blocage, il est interrompu et reprend automatiquement par la suite.

Profil de charge

Le profil de charge définit le taux du courant de charge au fil du temps. Le chargeur s'adapte à la condition de la batterie et à son niveau de décharge.

Profil Entreposage frigorifique

Il s'agit d'un profil de charge qui permet la configuration du chargeur pour une utilisation avec des batteries dans une application d'entreposage frigorifique. Le profil est de type IEI (intensité constante, tension constante, intensité constante) avec un certain nombre de paramètres qui peuvent être configurés par l'utilisateur.

Courant de charge

Le courant de charge est défini par le chargeur en fonction de la tension de la batterie et de son état de charge. Le courant diminue automatiquement à mesure que la tension de la batterie augmente pendant la charge. Pendant la charge, l'écran ACL graphique affiche divers paramètres, dont le courant de charge.

Panne d'alimentation CA

Si une panne de CA survient pendant un cycle de charge, le chargeur se réinitialisera et commencera un nouveau cycle de charge une fois le courant rétabli. Tous les paramètres du chargeur, ainsi que l'heure et la date, seront conservés.

Charge en série

Pendant une charge en série, la tension des deux batteries s'additionne et doit correspondre à la tension CC indiquée sur la plaque signalétique du chargeur. La valeur en ampères-heures indiquée sur le chargeur doit être égale à la valeur en Ah de chacune des batteries. Le cycle de charge commencera uniquement quand les deux batteries seront raccordées.

TPPL (Thin Plate Pure Lead ou plaque de plomb pur profilée)

Il s'agit d'une conception avancée de batterie au plomb utilisée dans les batteries HAWKER FLEX^{MD}. Elle leur confère une durée de vie, une densité de puissance et une durée de conservation améliorées, ainsi qu'une capacité de charge plus rapide.

Profil de bloc HAWKER FLEX^{MD}

Ce profil permet la charge de batteries HAWKER FLEX^{MD} à un taux allant jusqu'à 0,7 C.

Profil standard HAWKER FLEX^{MD}

Ce profil de charge permet la charge de batteries HAWKER FLEX^{MD} 2v à un taux allant jusqu'à 0,25 C.

Charge d'égalisation

Effectuée après une charge normale, la charge d'égalisation équilibre la densité de l'électrolyte dans les cellules de la batterie.

GLOSSAIRE ET ABRÉVIATIONS

Glossaire (suite)

Profil d'appoint

Le profil de charge Appoint (OPPOR) est utilisé lorsqu'une charge d'appoint est souhaitée. Il a un taux initial de 25 % de la capacité nominale des batteries en ampères-heures, nécessite une charge complète toutes les 24 heures de service et une charge d'égalisation doit être effectuée une fois par semaine, ce qui est programmé pour s'exécuter automatiquement.

Fonctionnement : Pendant la charge d'appoint, l'utilisateur peut brancher la batterie et la charger pendant ses pauses, sa pause-repas ou toute autre période d'arrêt de travail. Une fois par jour, la batterie doit recevoir une charge standard complète. La charge complète doit être programmée avec un retard suffisamment long afin qu'elle ne se produise pas durant le fonctionnement normal. Un temps suffisant doit être prévu après la charge complète pour permettre à la batterie de refroidir complètement à la température ambiante avant l'utilisation.

REMARQUE : l'utilisateur doit configurer le chargeur pour le jour de la semaine où aura lieu l'égalisation.

Batterie à électrolyte liquide standard

Le profil est de type IEL (intensité constante, tension constante, intensité constante) avec un certain nombre de paramètres configurables par l'utilisateur.

Charge de maintien

Grâce à la charge de maintien, la batterie reste complètement rechargée tant qu'elle est raccordée au chargeur. La charge est appliquée à des intervalles prédéterminés après la fin de la charge et lorsque la batterie reste connectée au chargeur.

Abréviations et acronymes

Abréviation/ Acronyme	Explication/Description
Ah	Ampères-heures
AWG	American Wire Gauge
AVAIL	Disponible
BBWC	Communication sans fil Battery Boss
CEC	California Energy Commission
DoD	Profondeur de décharge
GND	Mise à la terre

Abréviation/ Acronyme	Explication/Description
kW	Kilowatt
L-A	Plomb-acide
LCD	Affichage à cristaux liquides
DEL	Diode électroluminescente
TFT	Transistor en couches minces
USB	Universal Serial Bus

CONSIGNES D'UTILISATION

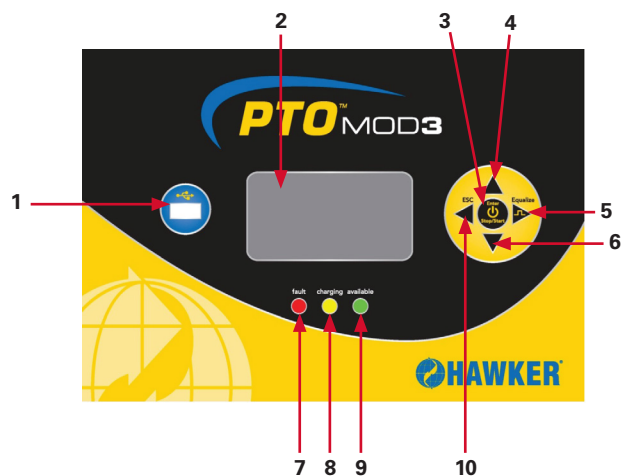
Consignes d'utilisation

Les chargeurs de la série HAWKER^{MD} PTO^{MC} MOD3 sont compatibles avec des batteries de 24, 36, 48 volts ou 72, 80 volts (selon la version fournie).

La tension et les ampères-heures de la batterie doivent être programmés dans le chargeur pour qu'elle se charge correctement. Plusieurs profils de charge sont offerts (Électrolyte

liquide standard [Standard Flooded], Appoint [Opportunity], Entreposage frigorifique [Cold]) selon la configuration choisie par l'utilisateur. Si le micrologiciel Flex est chargé dans le chargeur, les profils sélectionnables (Flex Standard et Flex Bloc) sont disponibles. De plus, les charges d'égalisation et de maintien sont intégrées.

Réf.	Fonction	Description
1	Port USB	Registre des données, mise à jour du micrologiciel
2	Écran ACL graphique	Affichage d'infos sur la charge / menus
3	Bouton ENTER/STOP & START (Entrée/Arrêt et démarrer)	Choisir une option du menu / entrer des valeurs / arrêter et redémarrer la charge
4	Bouton de navigation vers le HAUT	Parcourir les menus / changer les valeurs
5	Flèche vers la DROITE / bouton EQUALIZE	Défiler à droite / démarrer égalisation ou désulfatation
6	Bouton de navigation vers le BAS	Parcourir les menus / changer les valeurs
7	Témoin ROUGE = défaillance	ÉTEINT = aucune défaillance CLIGNOTE = défectuosité détectée
8	Témoin JAUNE = charge	ÉTEINT = charge en pause CLIGNOTE = compte à rebours ALLUMÉ = charge en cours
9	Témoin VERT = charge terminée	ÉTEINT = chargeur éteint ou batterie indisponible CLIGNOTE = charge terminée ALLUMÉ = chargeur en mode veille
10	Bouton de navigation LEFT/ESC (Gauche/Échap.)	Entrer menu princ. / défiler à gauche / quitter menus



Panneau de contrôle du chargeur

CONFIGURATION DU CHARGEUR

Mise en place du chargeur

Menu d'accueil

Quand le chargeur est en mode veille, la mention CONNECT BATTERY s'affiche à l'écran. Pour accéder au menu de démarrage, appuyer sur <ESC> et maintenir la pression pour afficher le menu de démarrage. Pour quitter le menu, appuyer sur le bouton <ESC>. Le système le quittera automatiquement après deux minutes d'inactivité.

1. Sélectionner une option de menu à l'aide des boutons de navigation vers le haut/bas. Le menu sélectionné apparaîtra en surbrillance.
2. Afficher l'écran de menu en surbrillance en appuyant sur la touche ENTER/STOP & START.
3. Retourner au menu principal en appuyant sur la touche <ESC>.

Menu principal

Pour accéder au menu principal, sélectionner CONFIGURATION (SETUP) dans le menu d'accueil.



Affichage de l'écran de veille



Affichage du menu d'accueil

Menu principal

Date

Permet de régler la date selon le format MM/DD/YY.

Time [Heure]

Permet de régler l'heure (sur 24 heures).

Heure avancée [DST (Daylight Saving Time)]

Permet d'activer ou de désactiver l'ajustement automatique de l'horloge à l'heure avancée. Quand cette fonction est activée, l'horloge avancera d'une heure à 02:00 le deuxième dimanche de mars, et reculera d'une heure à 02:00 le premier dimanche de novembre. Le chargeur doit être branché au moment du changement d'heure pour qu'il soit reflété.

Language [Langue]

Permet de sélectionner la langue des menus.

Unités [Units]

Permet de choisir entre les unités métriques ou impériales pour les températures, les longueurs et les calibres de câble.

Contraste de l'écran [Display Contrast]

Pour ajuster la luminosité de l'écran ACL.

Menu principal (suite)

Enter Password [Saisir le mot de passe]

C'est ici que le mot de passe est saisi pour permettre au personnel de service HAWKER^{MD} autorisé d'accéder aux menus de niveau de service.

1. Utiliser les touches Haut/Bas pour sélectionner le caractère alphanumérique correct.
2. Utiliser les boutons Gauche/Droite pour déplacer le curseur vers la gauche ou la droite.
3. Une fois le mot de passe correct saisi, appuyer sur Select.

Si le mot de passe correct est entré, l'affichage passe automatiquement au menu principal avec le menu de niveau de service affiché.

Configuration du système

- Enter Password [Saisir le mot de passe]
- Modifier le mot de passe [Change Password]
- USB
- Configuration du profil de charge [Charge Prof. Config]
- intensité constante [Constant Current]
- Égalisation [Equalize]
- Charge initiale [Start Charge]
- Post charge [Post Charge]
- Charger Config [Configuration du chargeur]

Modifier le mot de passe [Change Password]

Saisir le mot de passe actuel utilisé pour accéder au menu ci-dessus. Si le mot de passe est saisi correctement, l'écran invite l'utilisateur à saisir un nouveau mot de passe. Une fois que le nouveau mot de passe est saisi, appuyer sur le bouton Enter. Ne pas oublier le nouveau mot de passe, sans quoi il sera impossible d'accéder aux paramètres du chargeur.

Configuration du profil de charge [Charge Prof. Config]

Cellules de batterie [Battery Cells]

Permet de régler le chargeur en fonction du nombre de cellules dans la batterie en cours de charge. Paramètres de cellules acceptés : 12, 18, 24, 36, 40. Faire défiler pour trouver la bonne batterie et appuyer sur ENTER/STOP & START pour la sélectionner. Il est essentiel que ce réglage corresponde à la batterie et aux types de modules dans le chargeur.

USB

Données des résumés [Memo Data]

Permet de stocker les mémorisations de charge sur un dispositif de stockage de données USB (par exemple, une clé USB, un lecteur de puce). Pour enregistrer des résumés :

1. Insérer le périphérique de stockage de données dans le port USB situé à l'avant du chargeur.
2. Dans le menu d'accueil, sélectionner Saisir le mot de passe->USB->Enregistrer un résumé (Start Menu->Enter Password->USB->Record Mem). Sélectionner « ON ».
3. L'écran affichera « Fichier de résumé : .csv ».
4. Le nom de fichier par défaut est le numéro de série du chargeur. Nommer le fichier et appuyer sur la touche ENTER/STOP & START pour le sauvegarder.
5. Retirer le périphérique de stockage de données du port USB. Le fichier, au format CSV (utilisable avec Memo Report ou Excel), sera stocké dans le dispositif de stockage de données sous le nom « MDDDHMM.CSV » où :
M : Fichier des données de mémorisation
DDD : Jour de l'année
HH = Heure de création du fichier
MM : minute de création du fichier

Enregistrer les paramètres de configuration

[Save Setup Params] : Permet de stocker les paramètres de configuration du chargeur sur un dispositif de stockage de données USB (par exemple, une clé USB, un lecteur de puce).

Charger les paramètres de configuration [Load Setup Params]

Permet de téléverser les paramètres de configuration du chargeur à partir d'un dispositif de stockage de données USB (par exemple, une clé USB ou une clé USB).

Load Control FW [Contrôle de la charge FW]

Permet la mise à jour du micrologiciel interne du chargeur. Les mises à jour du micrologiciel seront fournies par HAWKER^{MD}.

Load Module FW [Module de charge FW]

Permet la mise à jour du micrologiciel interne des modules d'alimentation. Les mises à jour du micrologiciel seront fournies par HAWKER^{MD}.

Battery Capacity [Capacité de la batterie]

Permet d'ajuster la capacité Ah de la batterie utilisée par le chargeur pour déterminer les vitesses de début et de fin, et doit correspondre à la capacité Ah de la batterie en cours de charge. Capacités Ah acceptées : 100 Ah à 2 500 Ah. Cela doit correspondre à la taille en Ah de la batterie, car ce chargeur ne lit pas un BBWC et n'est pas automatique comme les chargeurs de la série HAWKER LIFEPLUS^{MD}.

Config. profil charge (suite)

Battery Temperature [Température de la batterie]
Définit la température moyenne de fonctionnement de la batterie avant la charge. Il est recommandé de saisir la température moyenne de l'électrolyte, en particulier dans les zones froides et lors d'une charge d'appoint. S'il ne s'agit pas d'un profil Entreposage frigorifique, les plages autorisées vont de 60 °F à 149 °F. S'il s'agit d'un profil Entreposage frigorifique, la plage est comprise entre 5 °F et 50 °F.

Profile [Profil]

Permet de sélectionner le bon profil de charge pour l'application. Pour définir le bon profil, le chargeur doit avoir le micrologiciel approprié chargé. S'il s'agit d'une batterie HAWKER FLEX^{MD}, vous devez avoir le micrologiciel FLEX-VX.XX ou, s'il s'agit d'une batterie à électrolyte liquide, vous devez avoir le PTOM3-VX.XX dans le chargeur. (s'assurer que X.XX est la dernière version disponible en cas de mise à jour du chargeur).

Pour installer le micrologiciel, suivre toutes les étapes ci-dessous. Si le micrologiciel approprié est déjà installé, passez à l'étape 8.

1. Insérer la clé USB dans le port USB avec le

- micrologiciel approprié installé.
2. Saisir le mot de passe et aller dans le menu USB.
3. Sélectionner Charger le micrologiciel de contrôle.
4. À l'aide de la flèche vers le bas, sélectionner le fichier du micrologiciel dans la liste à l'écran et appuyer sur le bouton Select (Sélectionner).
5. Le micrologiciel se chargera automatiquement à ce stade. Attendre jusqu'à ce qu'il se termine et affiche l'écran de démarrage HAWKER^{MD} avant de retirer la clé USB.
6. Confirmer le mot de passe.
7. Faire défiler jusqu'à Configuration du profil du chargeur et sélectionner Profil.
8. Sélectionner Électrolyte liquide standard, Appoint ou Entreposage frigorifique. Si le chargeur est équipé du micrologiciel Flex, les profils sélectionnables sont Flex Bloc et Flex Standard.

Coefficient de charge [Charge Coefficient]

Permet de modifier le paramètre pour les chargeurs conformes à la California Energy Commission. La plage acceptée est de 1 à 9 %. Normalement réglé à 9 %.

Configuration

Configuration de l'intensité constante

⚠ MISE EN GARDE Ce mode est réservé aux techniciens d'entretien formés. Pour les instructions d'utilisation, consulter le manuel d'entretien du chargeur.

Configuration de l'égalisation

Equalize Days [Journées d'égalisation] :

Sélectionner le ou les jours de la semaine quand égaliser la batterie. N'importe quelle combinaison de un ou plusieurs jours peut être sélectionnée, ou aucune. Appuyer sur Entrée à côté du jour à sélectionner.

Temps de retard après la charge [Delay Time Aft Chg] : Règle le délai entre la charge normale et la charge d'égalisation de 0 à 24 heures.

Durée [Duration] : Règle le temps d'égalisation de 00:05 à 23:59 (hh:mm).

Remarque : Si la durée est inférieure à 5 minutes, le chargement sera réglé par défaillance au paramètre d'usine pour ce profil. Si ce chargeur n'est pas utilisé pour égaliser la batterie, ne sélectionner aucun jour de la semaine pour l'égalisation.

Configuration de la charge initiale

Charge Delay [Charge différée]

- Charge Delay Type (Type de délai de charge) : désactivé (OFF) ou Durée après connexion
- Time After Connect [Durée après connexion] : La charge est retardée en fonction de la durée saisie.

Charge Blockout [Blocage de charge] :

- ON/OFF [ACTIVE/DÉSACTIVÉ] : Permet d'activer ou de désactiver le blocage de la charge.
- Block-out Days [Jours de blocage] : Sélectionner le ou les jours de la semaine de blocage de la charge. N'importe quelle combinaison de un ou plusieurs jours peut être sélectionnée, ou aucune.
- Block-out Start [Début du blocage] : Définit l'heure de début du blocage. Block-out End [Fin du blocage] : Définit l'heure de fin du blocage.

Cond Charge % [% de charge conditionnelle] :

Définit le % de charge conditionnelle. Le chargeur ne commence à charger que si la batterie a atteint la limite de **profondeur de décharge (PD)** de plus de x %. Par exemple, si l'utilisateur souhaite charger la batterie uniquement si elle est déchargée à plus de 30 %, le paramètre 30 doit être saisi dans la charge conditionnelle. La valeur 0 désactive la fonction. La plage autorisée est de 0 à 70 %.

Compte à rebours de la charge quotidienne [Daily Chg Countdown] : Configurer le retard en minutes avant que le chargeur n'effectue une charge complète lorsque le profil d'appoint est utilisé. Ce paramètre n'est pas utilisé avec d'autres profils. La plage autorisée est de 0 à 480 minutes.

Configuration (suite)

Post Charge Configuration [Configuration post charge]

Cool-Down [Repos]

- Cool-Down On/Off [Repos activé/désactivé] : Permet d'activer ou de désactiver cette fonction. Si elle est activée, le chargeur ne sera pas disponible après la charge jusqu'à expiration du délai configuré pour permettre aux batteries de se refroidir.
- Cool-Down Time [Temps de repos] : Définit le temps de repos.

Refresh ON/OFF (Maintien activé/désactivé) :

- Active ou désactive le mode de maintien.
- Une fois la charge terminée, tant que la batterie reste connectée, la charge de maintien est automatiquement lancée pour conserver la charge de la batterie.

CONFIGURATION DU CHARGEUR

Cabinet Bay Size [Taille des compartiments de l'armoire] : Il n'est possible d'accéder à ce paramètre qu'en saisissant un mot de passe de niveau supérieur. Sélectionner une taille correspondant à la taille réelle de l'armoire.

Number of Modules [Nombre de modules] : Il n'est possible d'accéder à ce paramètre qu'en saisissant un mot de passe de niveau supérieur. Saisir le nombre de modules installés dans le chargeur. Limité par l'armoire sélectionnée dans le champ Cabinet Bay Size (Taille de compartiment de l'armoire).

Installation du câble CC

- Cable Length [Longueur de câble] : sélectionner la longueur des câbles CC entre le chargeur et les bornes de la batterie. Incréments d'un pied de 2 à 200 pieds (0,6 à 60,9 m).
- Cable Size [Taille de câble] : Définit le calibre du câble CC. Sélections possibles : 2, 1, 1/0, 2/0, 3/0, 4/0 AWG.

Options du chargeur :

- Sélectionner les options : les choix sont Remote (À distance), BSI ou Electrovalve (Électrovanne). Si l'une de ces options de chargeur est utilisée, cette option doit être activée.
- Un test E/S permet de tester la fonctionnalité de chaque option. Utiliser les boutons haut et bas pour mettre en surbrillance le bon test E/S. Une option particulière doit d'abord être activée.
 - Vérifier les entrées : appuyer sur le bouton approprié de l'appareil externe et observer l'état de la case de test dans le menu.
 - Vérifier les sorties : appuyer sur le bouton haut pour démarrer le test et sur le bouton bas pour l'arrêter.

Serial Number [Numéro de série]

Le numéro de série du chargeur peut être modifié. Ce numéro doit correspondre au numéro indiqué sur la plaque signalétique située sur le côté de l'armoire.

Numéro d'actif [Asset Number]

Chaque chargeur peut se voir attribuer un numéro d'immobilisation unique utilisant n'importe quelle combinaison de caractères alphanumériques.

Réinitialiser les résumés [Reset Memos]

Réinitialise et efface tous les résumés et l'historique des états.

⚠ AVERTISSEMENT UNE FOIS LES RÉSUMÉS ET ÉTATS EFFACÉS, IL N'EST PAS POSSIBLE DE LES RÉCUPÉRER.

Charge de la batterie

Une fois le chargeur configuré par une personne qualifiée, la charge démarrera quand une batterie de type, de capacité et de tension appropriés sera raccordée au chargeur. Lorsque le chargeur est en mode veille (sans batterie raccordée), les renseignements suivants s'afficheront à l'écran :

Réf.	Description
1	Type de chargeur
2	Profil de charge
3	Version du micrologiciel
4	Heure et date du système



Affichage en mode veille du chargeur

CHARGE DE LA BATTERIE

Charge de la batterie (suite)

Lancer un cycle de charge

Le chargeur démarre automatiquement lorsqu'une batterie est connectée, ou en appuyant sur le bouton ENTER/STOP & START si la batterie est déjà connectée.

Démarrage différé

Si le chargeur est programmé pour une mise en marche retardée, le chargement commencera au moment programmé. Si la batterie est branchée au chargeur, le temps restant avant le début de la charge sera affiché.

Décompte

La charge effective commence après un décompte de 20 secondes. Le chargeur utilisera les paramètres de profil, de capacité et de température programmés dans le menu Configuration.

Affichage du chargement

Quelques instants après le début du chargement, les renseignements suivants s'afficheront en alternance :

Réf.	Description
1	Type de chargeur
2	Volts par cellule
3	Profil de charge
4	Ah restituées à la batterie
5	DC Amps [Ampérage CA]
6	Temps de charge
7	Version du micrologiciel
8	Heure et date du système

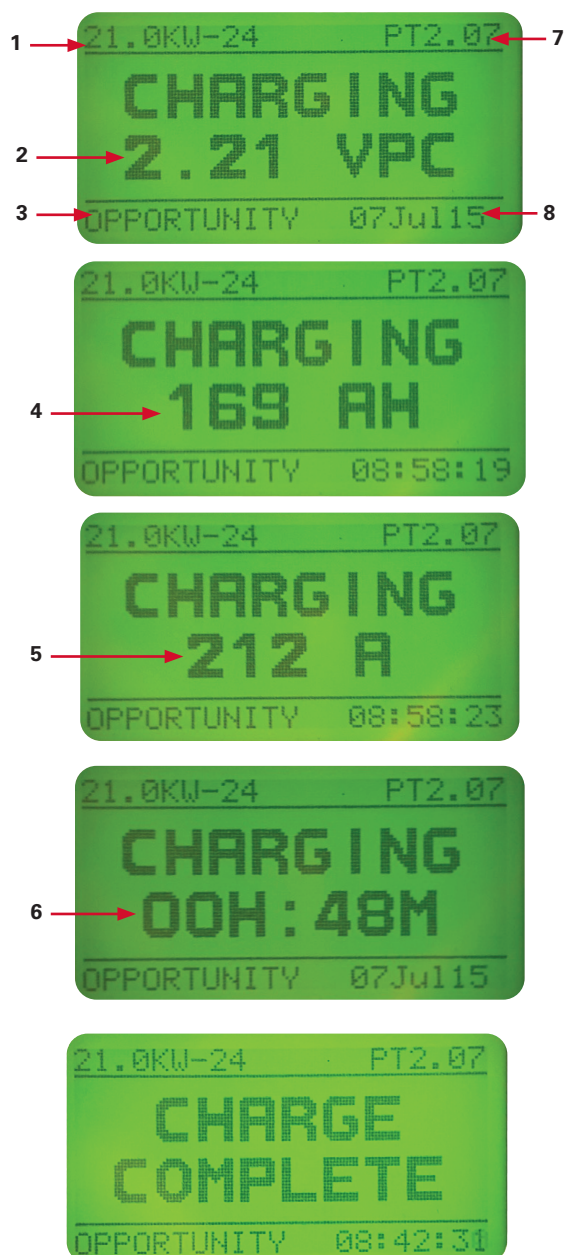
Fin de la charge sans égalisation

Le témoin VERT de fin de charge s'allume après la fin adéquate de la charge. Le témoin VERT de fin de charge s'allume et l'écran affiche CHARGE COMPLETE (Charge complète). Apparaîtront à l'écran :

1. le temps de charge total;
 2. les ampères-heures restitués à la batterie.
- Si la batterie reste branchée et que la charge de maintien a été activée, il y aura une charge de maintien pour que la batterie soit à un niveau optimal. La batterie est maintenant prête à être utilisée. Appuyez sur le bouton ON/OFF avant de débrancher la batterie.

Fin de la charge avec égalisation

Une charge d'égalisation peut être lancée manuellement ou automatiquement.



Affichage de la fin de la charge

Charge de la batterie (suite)

Démarrage manuel

1. À la fin de la charge, appuyer sur le bouton de navigation Equalize. Ce bouton peut également être enfoncé en tout temps durant la charge, et une charge d'égalisation sera lancée une fois la charge terminée.
2. Le début d'une charge d'égalisation est indiqué par le message Equalize Charge (Charge d'égalisation). Pendant la charge d'égalisation, le chargeur affiche le courant de sortie et alterne entre la tension de la batterie, la tension par cellule et le temps restant.
3. La batterie sera disponible quand le témoin à DEL verte se rallumera et « AVAIL » (DISPO) s'affichera à l'écran.
4. La batterie est maintenant prête à être utilisée. Si la batterie reste branchée et que la charge de maintien a été activée, il y aura une charge de maintien pour que la batterie soit à un niveau optimal.

Démarrage automatique

Si une journée a été programmée pour l'égalisation, la charge d'égalisation démarrera automatiquement ce jour-là, une fois la charge terminée.

La batterie sera disponible quand la DEL verte se rallumera et « Charge terminée » (Charge Complete) sera affiché à l'écran. La batterie est maintenant prête à être utilisée. Si la batterie reste branchée et que la charge de maintien a été activée, il y aura une charge de maintien pour que la batterie soit à un niveau optimal.

Informations sur le chargeur

Pour accéder aux informations sur le chargeur, sélectionner « Chargeur » (Charger) dans le menu d'accueil.

Version

La version du contrôleur, généralement affichée dans le coin supérieur droit de l'écran.

Serial Number [Numéro de série]

Ce numéro permet d'identifier le chargeur. Il se trouve sur la plaque signalétique. Il doit être fourni avec le numéro de pièce dans toute correspondance ou conversation concernant le chargeur.

Numéro d'actif [Asset Number]

Permet au client d'attribuer un numéro d'actif au chargeur.

INFORMATIONS SUR LE CHARGEUR

Informations sur le chargeur (suite)

Status [État]

Status [État]	Description
Connects	Le nombre de fois où une batterie a été branchée au chargeur.
Comp Chg	Le nombre de charges terminées.
Part Chg	Le nombre de charges interrompues.
Comp EQ	Le nombre d'égalisations terminées.
Part EQ	Le nombre d'égalisations interrompues.
kAh Return	Le nombre total d'ampères-heures restituées.
Batt Disconn	Le nombre de fois où une batterie a été débranchée du chargeur.
DF1, etc.	Le nombre total de défauts enregistrés (voir les codes de défauts).

Modules

L'état des modules est affiché en ordre ascendant, de 1 à 3 ou de 1 à 6, avec une numérotation de gauche à droite.

<OK> : le module est inséré et fonctionne correctement.

<Fault> : si un module est inséré dans ce compartiment, communiquer avec le centre de service.

<Unavailable> : aucun module n'est inséré dans ce compartiment.

État DEL des modules

Les modules ont des témoins à DEL sur la face avant. Ceux-ci peuvent être observés pour déterminer l'état d'un module particulier :

Vert clignotant : module en veille

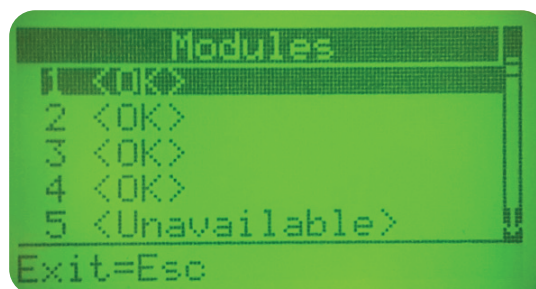
Vert fixe : module en cours d'utilisation

Rouge : défaillance du module

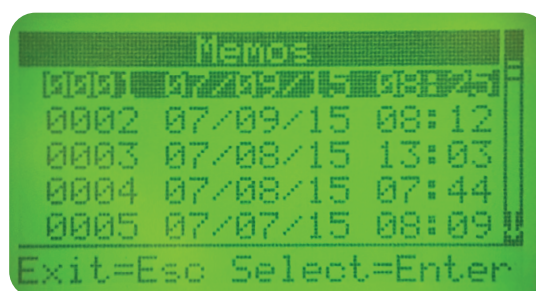
Pas de DEL allumée : défaillance du module (en supposant qu'il n'est pas en mode économie d'énergie)

Accès aux résumés

Dans le menu principal de démarrage, sélectionner Mémos et appuyer sur Entrée.



Écran des modules



Affichage des résumés

Affichage des résumés

L'écran affiche les résumés en ordre chronologique décroissant, c'est-à-dire que la première entrée est celle du cycle de charge de plus récent.

Les résumés sont gardés en mémoire pendant un an, à partir de la date inscrite.

Affichage d'un cycle de charge

Suivre les étapes ci-dessous :

1. Sélectionner un enregistrement (MEMO x) à l'aide des boutons ▲ / ▼.
2. Appuyer sur Enter pour afficher la première page de l'historique.
3. Pour afficher la seconde page de l'historique, appuyez sur ▼.
4. Pour retourner au menu principal, appuyer sur Esc.

Lorsque l'historique des charges est affiché, utiliser les touches ▲ / ▼ pour faire défiler les paramètres.

CODES DE DÉFAILLANCE

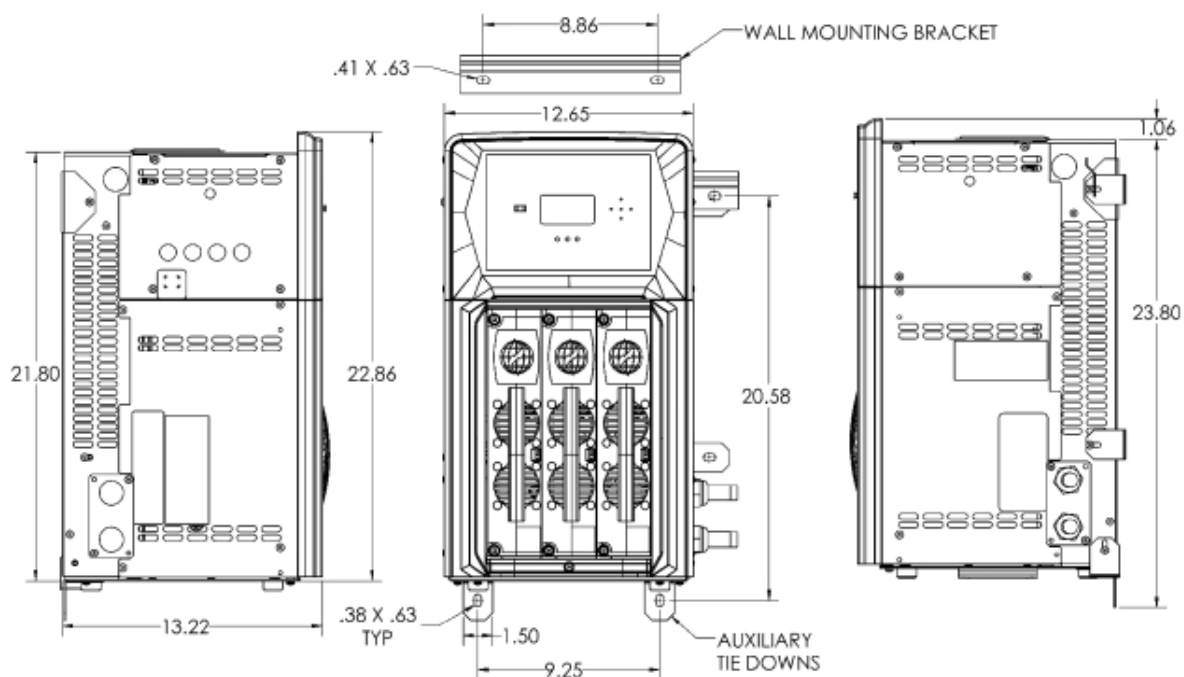
Codes de défaillance

En cas de défaillance, l'un des codes suivants s'affichera. S'il s'agit d'une défaillance critique, la charge s'arrête et l'indicateur de défaut ROUGE s'allume.

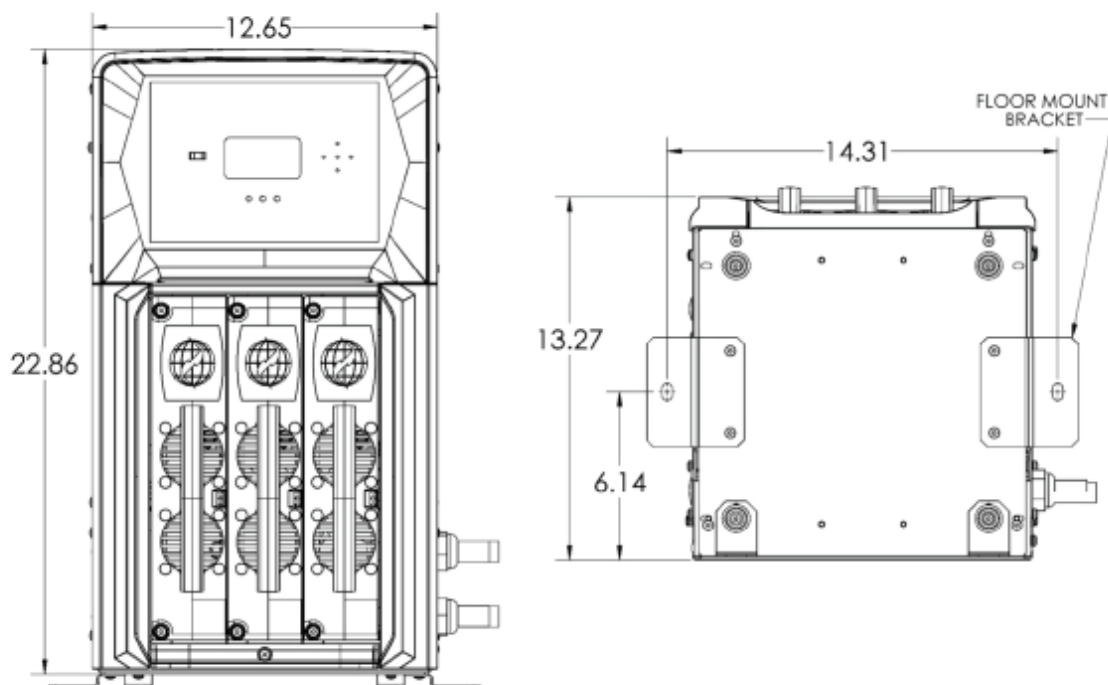
Défaillance	Cause	Solution
DF1	Sortie de courant faible	Vérifier la tension d'entrée et les fusibles. Appeler le service d'entretien.
DF2	Défaut de sortie	S'assurer que la batterie est correctement connectée (polarité inversée). Vérifier le fusible de sortie. Appeler le service d'entretien.
DF3	Batterie incorrecte	Tension de la batterie trop élevée (>2,4 VPC) ou trop faible (<1,8 VPC). Utiliser un chargeur approprié pour la batterie. Vérifier les cellules de batterie (Batt Cells) dans le menu de configuration (Setup).
DF4	La batterie a été déchargée de plus de 80 % de sa capacité	Empêche la décharge excessive de la batterie. L'indicateur de charge et l'interrupteur de chariot ont peut-être besoin d'être étalonnés.
DF5	Temps de démarrage avec courant de début de charge complet, ou ralentissement du cycle de charge et dépassement du temps de fin	Vérifier la température de la batterie. Vérifier les paramètres des câbles de charge dans le menu. Vérifier si les cellules de la batterie sont de dimensions adéquates pour le chargeur.
DF6	Se produit lorsque le délai maximal du cycle total de charge est dépassé (14 heures)	Vérifier la température de la batterie. Vérifier les paramètres des câbles de charge dans le menu. Vérifier si les cellules de la batterie sont de dimensions adéquates pour le chargeur.
DF7	CHK BATT	Vérifier la batterie (température, gravité, etc.). Vérifier le fonctionnement de la batterie. Vérifier les paramètres de câblage dans le menu de configuration du chargeur (Charger Config).
DFMx	Un ou plusieurs modules en défaillance - le processus de charge se poursuit - le(s) module(s) en défaillance est(ont) affiché(s) + clignotement de l'indicateur de défaillance ROUGE	Vérifier les modules d'alimentation. Si tous les modules affichent une défaillance DF1, une erreur DF1 s'ensuivra. Appeler le service d'entretien.

DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'ARMOIRE

Dimensions du montage à 3 compartiments

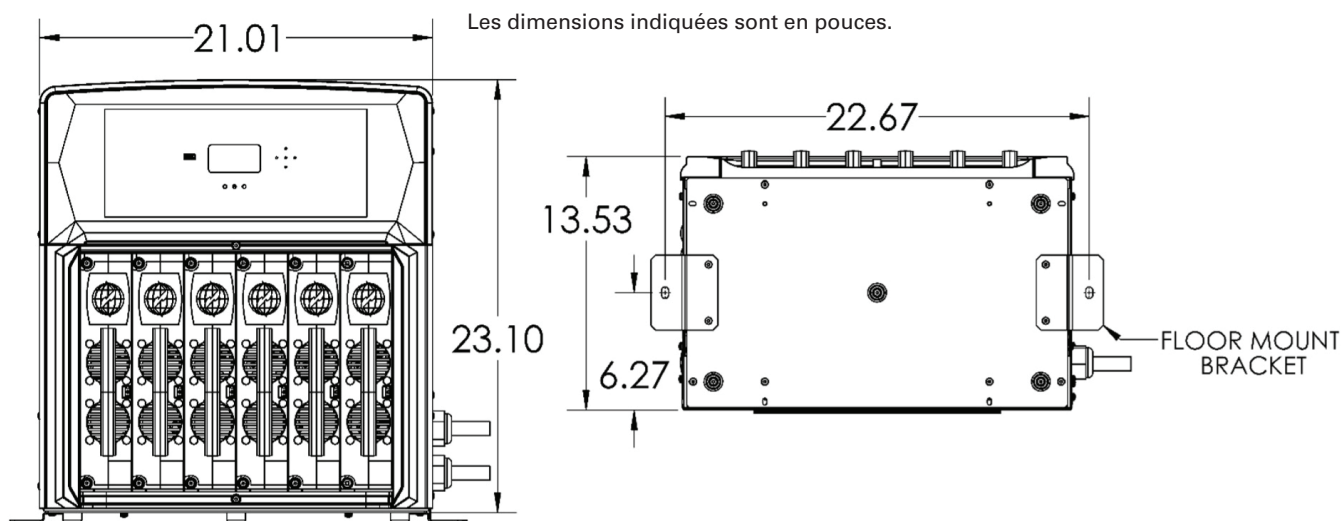
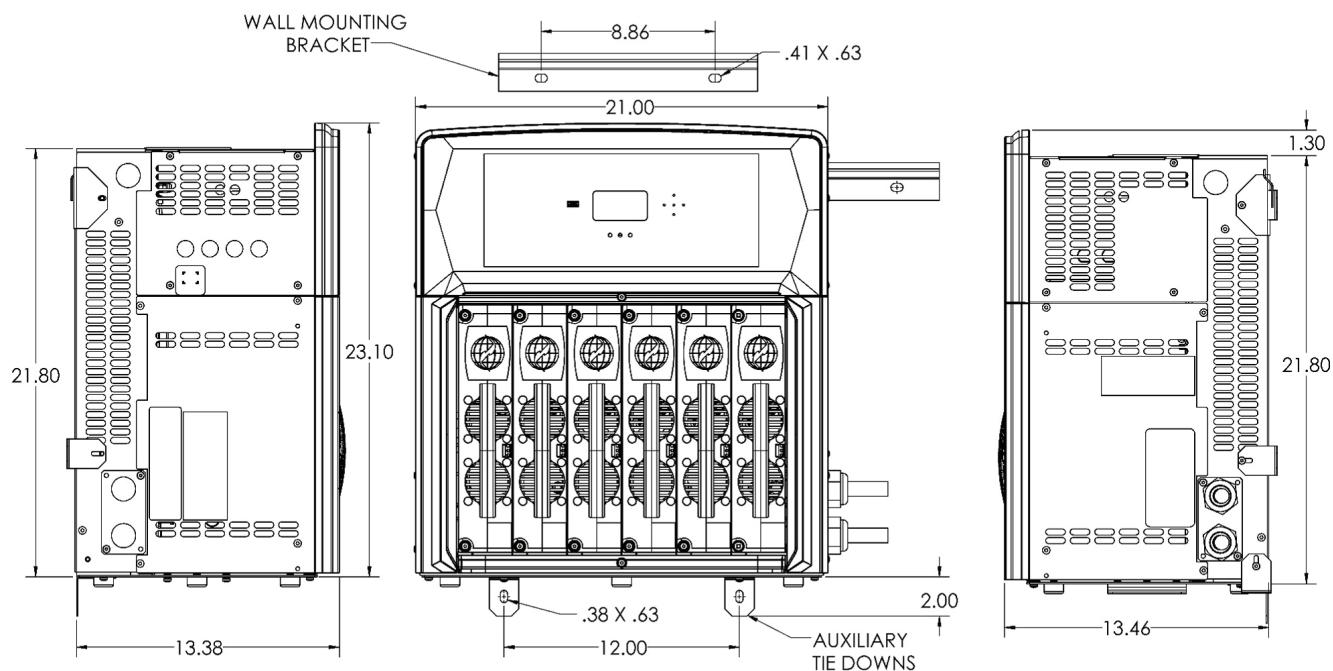


Les dimensions indiquées sont en pouces.



DIMENSIONS DE MONTAGE DE L'ARMOIRE

Dimensions du montage à 6 compartiments

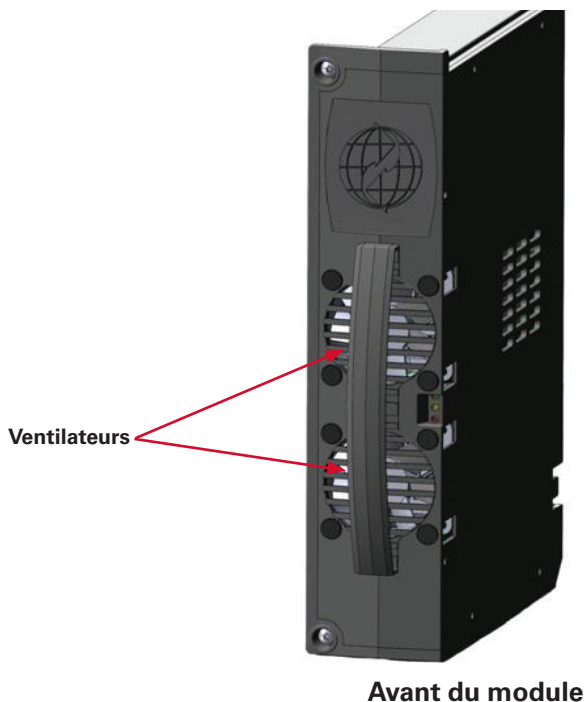


Entretien et service

⚠ MISE EN GARDE L'ARMOIRE DU CHARGEUR CONTIENT DES PIÈCES SOUMISES À DES TENSIONS DANGEREUSES. SEUL LE PERSONNEL QUALIFIÉ DOIT TENTER D'AJUSTER OU D'ENTREtenir LE CHARGEUR.

Le chargeur requiert un entretien minimal. Les raccordements et les bornes doivent rester propres et bien serrés. Suivre les instructions d'installation et s'assurer que les orifices d'aération sont libres.

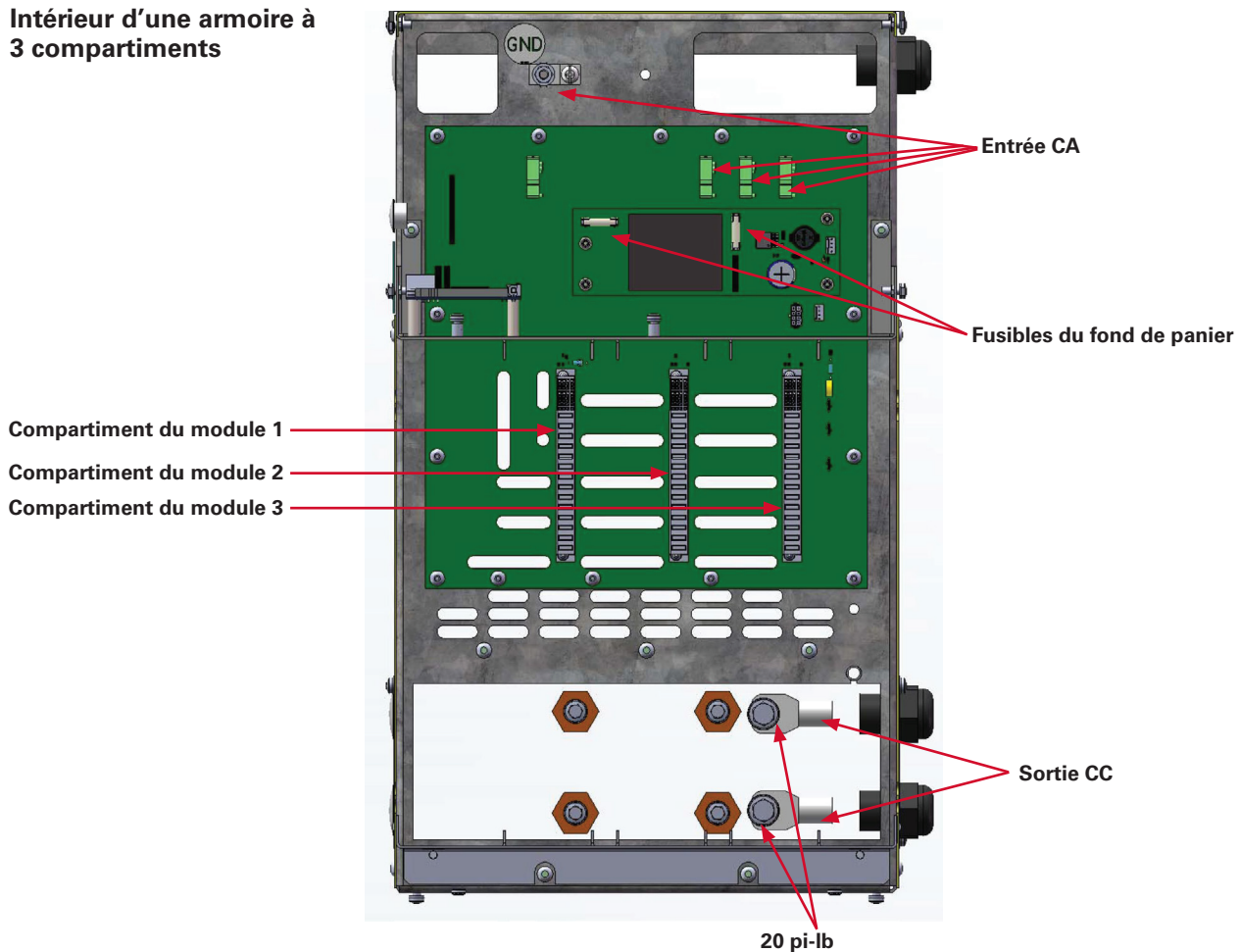
Remarque : le module affiché est de la première génération. Les modules V2 ou ultérieurs n'ont plus de DEL jaune à l'avant.



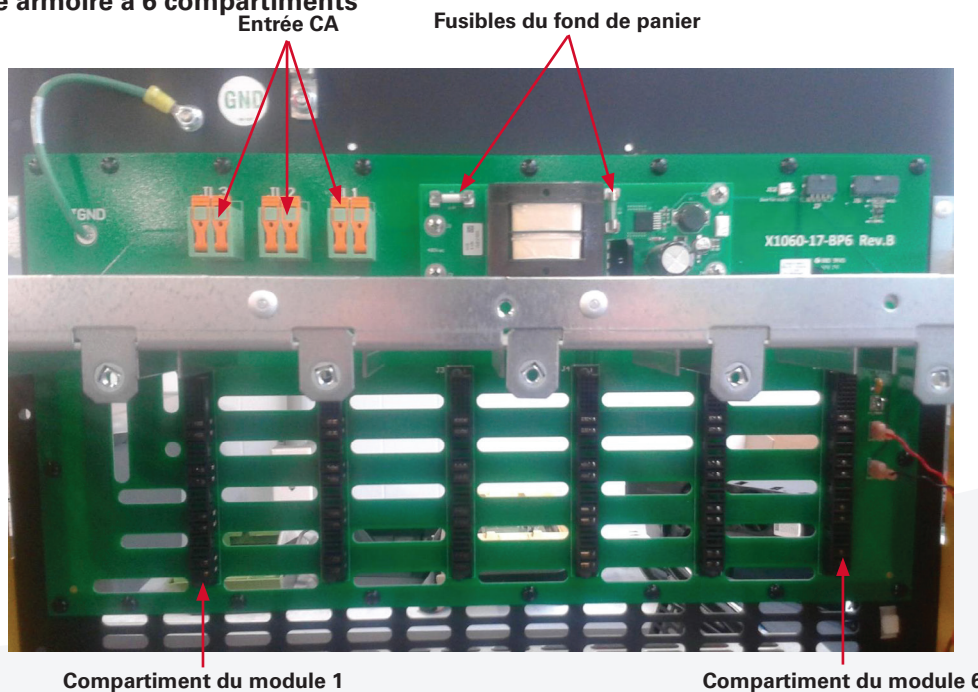
EMPLACEMENT DES COMPOSANTS

Emplacement des composants

Intérieur d'une armoire à 3 compartiments



Intérieur d'une armoire à 6 compartiments



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 480 V, monophasé

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC						Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules	Courant max. (A)	Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)				
PTOM1-24C-80Y	480	5,8	17,4	1	1/3	12	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
PTOM1-48C-50Y	480	7,1	21,3	1	1/3	18	50	100-313	100-200				
PTOM1-24C-160Y	480	11,6	17,4	1	2/3	12	160	100-1000	100-640	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
PTOM1-48C-100Y	480	14,2	21,3	1	2/3	18	100	100-625	100-400				
PTOM1-24C-240Y	480	17,4	17,4	1	3/3	12	240	100-1500	100-960	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
PTOM1-48C-150Y	480	21,3	21,3	1	3/3	18	150	100-938	100-600				
PTOM1-24F-80Y	480	5,8	34,8	1	1/6	12	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
PTOM1-48F-50Y	480	7,1	42,6	1	1/6	18	50	100-313	100-200				
PTOM1-24F-160Y	480	11,6	34,8	1	2/6	12	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
PTOM1-48F-100Y	480	14,2	42,6	1	2/6	18	100	100-625	100-400				
PTOM1-24F-240Y	480	17,4	34,8	1	3/6	12	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
PTOM1-48F-150Y	480	21,3	42,6	1	3/6	18	150	100-938	100-600				
PTOM1-24F-320Y	480	23,2	34,8	1	4/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
PTOM1-48F-200Y	480	28,4	42,6	1	4/6	18	200	100-1250	100-800				
PTOM1-48F-250Y	480	35,5	42,6	1	5/6	18	250	100-1563	100-1000	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
PTOM1-48F-300Y	480	42,6	42,6	1	6/6	24	250	100-1563	100-1000				
PTOM1-48F-300Y	480	42,6	42,6	1	6/6	18	300	100-1875	100-1200	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
PTOM1-48F-300Y	480	42,6	42,6	1	6/6	24	300	100-1875	100-1200				

Spécifications techniques pour 208/220/240 V, triphasé

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC						Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules	Courant max. (A)	Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)				
PTOM3-48C-40G	208/220/240	7,4/7,0/6,4	22,2	3	1/3	12	40	100-250	100-160	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						18	40	100-250	100-160				
						24	40	100-250	100-160				
PTOM3-48C-80G	208/220/240	14,8/14/12,8	22,2	3	2/3	12	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						18	80	100-500	100-320				
						24	80	100-500	100-320				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 208/220/240 V, triphasé (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC				Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)		
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules	Courant max. (A)					Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)
PTOM3-48C-120G	208/220/240	22,2/21/19,2	22,2	3	3/3	12	120	100-750	100-480	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						18	120	100-750	100-480				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3C48C-40G	208/220/240	7,4/7,0/6,4	22,2	3	1/3	12	40	100-250	100-160	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						18	40	100-250	100-160				
						24	40	100-250	100-160				
PTOM3C48C-80G	208/220/240	14,8/14/12,8	22,2	3	2/3	12	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						18	80	100-500	100-320				
						24	80	100-500	100-320				
PTOM3C48C-120G	208/220/240	22,2/21/19,2	22,2	3	3/3	12	120	100-750	100-480	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						18	120	100-750	100-480				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3-80C-25G	208/220/240	7,7/7,3/6,7	23,1	3	1/3	36	25	100-155	100-100	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						40	25	100-155	100-100				
PTOM3-80C-50G	208/220/240	15,4/14,6/13,4	23,1	3	2/3	36	50	100-315	100-200	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						40	50	100-315	100-200				
PTOM3-80C-75G	208/220/240	23,1/21,9/20,1	23,1	3	3/3	36	75	100-470	100-300	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						40	75	100-470	100-300				
PTOM3C80C-25G	208/220/240	7,7/7,3/6,7	23,1	3	1/3	36	25	100-155	100-100	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						40	25	100-155	100-100				
PTOM3C80C-50G	208/220/240	15,4/14,6/13,4	23,1	3	2/3	36	50	100-315	100-200	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						40	50	100-315	100-200				
PTOM3C80C-75G	208/220/240	23,1/21,9/20,1	23,1	3	3/3	36	75	100-470	100-300	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						40	75	100-470	100-300				
PTOM3-48F-40G	208/220/240	7,4/7,0/6,4	44,4	3	1/6	12	40	100-250	100-160	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						18	40	100-250	100-160				
						24	40	100-250	100-160				
PTOM3-48F-80G	208/220/240	14,8/14/12,8	44,4	3	2/6	12	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						18	80	100-500	100-320				
						24	80	100-500	100-320				
PTOM3-48F-120G	208/220/240	22,2/21/19,2	44,4	3	3/6	12	120	100-750	100-480	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						18	120	100-750	100-480				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3-48F-160G	208/220/240	29,6/28/25,6	44,4	3	4/6	12	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						18	160	100-1000	100-640				
						24	160	100-1000	100-640				
PTOM3-48F-200G	208/220/240	37/35/32	44,4	3	5/6	12	200	100-1250	100-800	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						18	200	100-1250	100-800				
						24	200	100-1250	100-800				
PTOM3-48F-240G	208/220/240	44,4/42/38,4	44,4	3	6/6	12	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						18	240	100-1500	100-960				
						24	240	100-1500	100-960				
PTOM3C48F-40G	208/220/240	7,4/7,0/6,4	44,4	3	1/6	12	40	100-250	100-160	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						18	40	100-250	100-160				
						24	40	100-250	100-160				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 208/220/240 V, triphasé (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC				Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)		
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules	Courant max. (A)					Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)
PTOM3C48F-80G	208/220/240	14,8/14/12,8	44,4	3	2/6	12	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						18	80	100-500	100-320				
						24	80	100-500	100-320				
PTOM3C48F-120G	208/220/240	22,2/21/19,2	44,4	3	3/6	12	120	100-750	100-480	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						18	120	100-750	100-480				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3C48F-160G	208/220/240	29,6/28/25,6	44,4	3	4/6	12	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						18	160	100-1000	100-640				
						24	160	100-1000	100-640				
PTOM3C48F-200G	208/220/240	37/35/32	44,4	3	5/6	12	200	100-1250	100-800	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						18	200	100-1250	100-800				
						24	200	100-1250	100-800				
PTOM3C48F-240G	208/220/240	44,4/42/38,4	44,4	3	6/6	12	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						18	240	100-1500	100-960				
						24	240	100-1500	100-960				
PTOM3-80F-25G	208/220/240	7,7/7,3/6,7	46,2	3	1/6	36	25	100-155	100-100	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						40	25	100-155	100-100				
PTOM3-80F-50G	208/220/240	15,4/14,6/13,4	46,2	3	2/6	36	50	100-315	100-200	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						40	50	100-315	100-200				
PTOM3-80F-75G	208/220/240	23,1/21,9/20,1	46,2	3	3/6	36	75	100-470	100-300	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						40	75	100-470	100-300				
PTOM3-80F-100G	208/220/240	30,8/29,2/26,8	46,2	3	4/6	36	100	100-625	100-400	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						40	100	100-625	100-400				
PTOM3-80F-125G	208/220/240	38,5/36,5/33,5	46,2	3	5/6	36	125	100-780	100-500	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						40	125	100-780	100-500				
PTOM3-80F-150G	208/220/240	46,2/43,8/40,2	46,2	3	6/6	36	150	100-940	100-600	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						40	150	100-940	100-600				
PTOM3C80F-25G	208/220/240	7,7/7,3/6,7	46,2	3	1/6	36	25	100-155	100-100	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						40	25	100-155	100-100				
PTOM3C80F-50G	208/220/240	15,4/14,6/13,4	46,2	3	2/6	36	50	100-315	100-200	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						40	50	100-315	100-200				
PTOM3C80F-75G	208/220/240	23,1/21,9/20,1	46,2	3	3/6	36	75	100-470	100-300	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						40	75	100-470	100-300				
PTOM3C80F-100G	208/220/240	30,8/29,2/26,8	46,2	3	4/6	36	100	100-625	100-400	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						40	100	100-625	100-400				
PTOM3C80F-125G	208/220/240	38,5/36,5/33,5	46,2	3	5/6	36	125	100-780	100-500	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						40	125	100-780	100-500				
PTOM3C80F-150G	208/220/240	46,2/43,8/40,2	46,2	3	6/6	36	150	100-940	100-600	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						40	150	100-940	100-600				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 440 V, triphasé

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC				Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules	Courant max. (A)						
PTOM3-48C-60H	440	5,3	15,9	3	1/3	12	70	100-440	100-280	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						18	65	100-405	100-260				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3-48C-120H	440	10,6	15,9	3	2/3	12	140	100-875	100-560	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						18	130	100-815	100-520				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3-48C-180H	440	15,9	15,9	3	3/3	12	210	100-1315	100-840	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						18	195	100-1220	100-780				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3C48C-60H	440	5,3	15,9	3	1/3	12	70	100-440	100-280	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						18	65	100-405	100-260				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3C48C-120H	440	10,6	15,9	3	2/3	12	140	100-875	100-560	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						18	130	100-815	100-520				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3C48C-180H	440	15,9	15,9	3	3/3	12	210	100-1315	100-840	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						18	195	100-1220	100-780				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3-80C-36H	440	5,3	15,9	3	1/3	36	40	100-250	100-160	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3-80C-72H	440	10,6	15,9	3	2/3	36	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3-80C-108H	440	15,9	15,9	3	3/3	36	120	100-750	100-480	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3C80C-36H	440	5,3	15,9	3	1/3	36	40	100-250	100-160	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3C80C-72H	440	10,6	15,9	3	2/3	36	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3C80C-108H	440	15,9	15,9	3	3/3	36	120	100-750	100-480	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3-48F-60H	440	5,3	31,8	3	1/6	12	70	100-440	100-280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						18	65	100-405	100-260				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3-48F-120H	440	10,6	31,8	3	2/6	12	140	100-875	100-560	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						18	130	100-815	100-520				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3-48F-180H	440	15,9	31,8	3	3/6	12	210	100-1315	100-840	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						18	195	100-1220	100-780				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3-48F-240H	440	21,2	31,8	3	4/6	12	280	100-1750	100-1120	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						18	260	100-1625	100-1040				
						24	240	100-1500	100-960				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 440 V, triphasé (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC			Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)	
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules							Courant max. (A)
PTOM3-48F-300H	440	26,5	31,8	3	5/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	300	100-1875	100-1200				
PTOM3-48F-320H	440	31,8	31,8	3	6/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	320	100-2000	100-1280				
PTOM3C48F-60H	440	5,3	31,8	3	1/6	12	70	100-440	100-280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						18	65	100-405	100-260				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3C48F-120H	440	10,6	31,8	3	2/6	12	140	100-875	100-560	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						18	130	100-815	100-520				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3C48F-180H	440	15,9	31,8	3	3/6	12	210	100-1315	100-840	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						18	195	100-1220	100-780				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3C48F-240H	440	21,2	31,8	3	4/6	12	280	100-1750	100-1120	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						18	260	100-1625	100-1040				
						24	240	100-1500	100-960				
PTOM3C48F-300H	440	26,5	31,8	3	5/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	300	100-1875	100-1200				
PTOM3C48F-320H	440	31,8	31,8	3	6/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	320	100-2000	100-1280				
PTOM3-80F-36H	440	5,3	31,8	3	1/6	36	40	100-250	100-160	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3-80F-72H	440	10,6	31,8	3	2/6	36	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3-80F-108H	440	15,9	31,8	3	3/6	36	120	100-750	100-480	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3-80F-144H	440	21,2	31,8	3	4/6	36	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						40	144	100-900	100-576				
PTOM3-80F-180H	440	26,5	31,8	3	5/6	36	200	100-1250	100-800	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						40	180	100-1125	100-720				
PTOM3-80F-216H	440	31,8	31,8	3	6/6	36	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						40	216	100-1350	100-864				
PTOM3C80F-36H	440	5,3	31,8	3	1/6	36	40	100-250	100-160	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3C80F-72H	440	10,6	31,8	3	2/6	36	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						40	72	100-450	100-288				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 440 V, triphasé (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC				Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules	Courant max. (A)						
PTOM3C80F-108H	440	15,9	31,8	3	3/6	36	120	100-750	100-480	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3C80F-144H	440	21,2	31,8	3	4/6	36	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						40	144	100-900	100-576				
PTOM3C80F-180H	440	26,5	31,8	3	5/6	36	200	100-1250	100-800	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						40	180	100-1125	100-720				
PTOM3C80F-216H	440	31,8	31,8	3	6/6	36	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						40	216	100-1350	100-864				
PTOM3-48C-60Y	480	4,8	14,4	3	1/3	12	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						18	80	100-500	100-320				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3-48C-120Y	480	9,6	14,4	3	2/3	12	160	100-1000	100-640	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						18	160	100-1000	100-640				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3-48C-180Y	480	14,4	14,4	3	3/3	12	240	100-1500	100-960	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						18	240	100-1500	100-960				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3C48C-60Y	480	4,8	14,4	3	1/3	12	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						18	80	100-500	100-320				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3C48C-120Y	480	9,6	14,4	3	2/3	12	160	100-1000	100-640	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						18	160	100-1000	100-640				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3C48C-180Y	480	14,4	14,4	3	3/3	12	240	100-1500	100-960	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						18	240	100-1500	100-960				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3-80C-36Y	480	4,8	14,4	3	1/3	36	40	100-250	100-160	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3-80C-72Y	480	9,6	14,4	3	2/3	36	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3-80C-108Y	480	14,4	14,4	3	3/3	36	120	100-750	100-480	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3C80C-36Y	480	4,8	14,4	3	1/3	36	40	100-250	100-160	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3C80C-72Y	480	9,6	14,4	3	2/3	36	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3C80C-108Y	480	14,4	14,4	3	3/3	36	120	100-750	100-480	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3-48F-60Y	480	4,8	28,8	3	1/6	12	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						18	80	100-500	100-320				
						24	60	100-375	100-240				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 440 V, triphasé (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC				Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)		
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Courant max. (A)	Plage de capacité de 8 heures (Ah)					Plage de capacité d'appoint (Ah)	
PTOM3-48F-120Y	480	9,6	28,8	3	2/6	12	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						18	160	100-1000	100-640				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3-48F-180Y	480	14,4	28,8	3	3/6	12	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						18	240	100-1500	100-960				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3-48F-240Y	480	19,2	28,8	3	4/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	240	100-1500	100-960				
PTOM3-48F-300Y	480	24	28,8	3	5/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	300	100-1875	100-1200				
PTOM3-48F-320Y	480	28,8	28,8	3	6/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	320	100-2000	100-1280				
PTOM3C48F-60Y	480	4,8	28,8	3	1/6	12	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						18	80	100-500	100-320				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3C48F-120Y	480	9,6	28,8	3	2/6	12	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						18	160	100-1000	100-640				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3C48F-180Y	480	14,4	28,8	3	3/6	12	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						18	240	100-1500	100-960				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3C48F-240Y	480	19,2	28,8	3	4/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	240	100-1500	100-960				
PTOM3C48F-300Y	480	24	28,8	3	5/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	300	100-1875	100-1200				
PTOM3C48F-320Y	480	28,8	28,8	3	6/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	320	100-2000	100-1280				
PTOM3-80F-36Y	480	4,8	28,8	3	1/6	36	40	100-250	100-160	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3-80F-72Y	480	9,6	28,8	3	2/6	36	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3-80F-108Y	480	14,4	28,8	3	3/6	36	120	100-750	100-480	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3-80F-144Y	480	19,2	28,8	3	4/6	36	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						40	144	100-900	100-576				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 440 V, triphasé (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC				Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules	Courant max. (A)						
PTOM3-80F-180Y	480	24	28,8	3	5/6	36	200	100-1250	100-800	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						40	180	100-1125	100-720				
PTOM3-80F-216Y	480	28,8	28,8	3	6/6	36	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						40	216	100-1350	100-864				
PTOM3C80F-36Y	480	4,8	28,8	3	1/6	36	40	100-250	100-160	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3C80F-72Y	480	9,6	28,8	3	2/6	36	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3C80F-108Y	480	14,4	28,8	3	3/6	36	120	100-750	100-480	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3C80F-144Y	480	19,2	28,8	3	4/6	36	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						40	144	100-900	100-576				
PTOM3C80F-180Y	480	24	28,8	3	5/6	36	200	100-1250	100-800	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						40	180	100-1125	100-720				
PTOM3C80F-216Y	480	28,8	28,8	3	6/6	36	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						40	216	100-1350	100-864				

Spécifications techniques pour 600 V, triphasé

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC				Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoire	Poids (en livres)
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoire	Phase	# modules / # compartiments	Cellules	Courant max. (A)						
PTOM3-48C-60C	600	3,8	11,4	3	1/3	12	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						18	80	100-500	100-320				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3-48C-120C	600	7,6	11,4	3	2/3	12	160	100-1000	100-640	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						18	160	100-1000	100-640				
						24	120	100-750	100-480				
PTOM3-48C-180C	600	11,4	11,4	3	3/3	12	240	100-1500	100-960	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						18	240	100-1500	100-960				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3-48F-60C	600	3,8	22,8	3	1/6	12	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						18	80	100-500	100-320				
						24	60	100-375	100-240				
PTOM3-48F-120C	600	7,6	22,8	3	2/6	12	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						18	160	100-1000	100-640				
						24	120	100-750	100-480				

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques pour 600 V, triphasé (suite)

Numéro de modèle du chargeur	Entrée CA			Sortie CC			Plage de capacité de 8 heures (Ah)	Plage de capacité d'appoint (Ah)	Dimensions H x L x P (en po)	Câble du chargeur (AWG)	Type d'armoie	Poids (en livres)	
	Tension	Ampérage nominal (A)	Ampérage maximal de l'armoie	Phase	# modules / # compartiments	Cellules							Courant max. (A)
PTOM3-48F-180C	600	11,4	22,8	3	3/6	12	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						18	240	100-1500	100-960				
						24	180	100-1125	100-720				
PTOM3-48F-240C	600	15,2	22,8	3	4/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	240	100-1500	100-960				
PTOM3-48F-300C	600	19	22,8	3	5/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	300	100-1875	100-1200				
PTOM3-48F-320C	600	22,8	22,8	3	6/6	12	320	100-2000	100-1280	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						18	320	100-2000	100-1280				
						24	320	100-2000	100-1280				
PTOM3-80C-36C	600	3,8	11,4	3	1/3	36	40	100-250	100-160	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	54
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3-80C-72C	600	7,6	11,4	3	2/3	36	80	100-500	100-320	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	62
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3-80C-108C	600	11,4	11,4	3	3/3	36	120	100-750	100-480	23,1 x 12,7 x 14,1	2/0	C	70
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3-80F-36C	600	3,8	22,8	3	1/6	36	40	100-250	100-160	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	70
						40	36	100-225	100-144				
PTOM3-80F-72C	600	7,6	22,8	3	2/6	36	80	100-500	100-320	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	78
						40	72	100-450	100-288				
PTOM3-80F-108C	600	11,4	22,8	3	3/6	36	120	100-750	100-480	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	86
						40	108	100-675	100-432				
PTOM3-80F-144C	600	15,2	22,8	3	4/6	36	160	100-1000	100-640	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	94
						40	144	100-900	100-576				
PTOM3-80F-180C	600	19	22,8	3	5/6	36	200	100-1250	100-800	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	102
						40	180	100-1125	100-720				
PTOM3-80F-216C	600	22,8	22,8	3	6/6	36	240	100-1500	100-960	23,17 x 21 x 13,77	3/0	F	110
						40	216	100-1350	100-864				

REMARQUES

PO BOX 808
Ooltewah, TN 37363
Contactez votre représentant HAWKER^{MD} local :
1-877-7HAWKER (États-Unis et Canada uniquement)
www.hawkerpowersource.com

© 2024 Hawker Powersource inc. une filiale d'EnerSys. Tous droits réservés.
Les marques et logos sont la propriété de Hawker Powersource inc., et de ses filiales, à l'exception des logos BC, UL, Torx, Philips, Nomex, Molex et OSHA, qui ne sont pas la propriété de Hawker Powersource inc. Sous réserve de révisions sans préavis. E.&O.E.

