


CHARGING
SOLUTIONS

NexSys[®]+
OUTDOOR

Chargeur



MANUEL D'UTILISATION

CONTENU

Introduction	3
Caractéristiques	4
Informations techniques	4
Consignes de sécurité	8
Installation	9
Panneau de contrôle.....	10
Instructions d'utilisation	11
Informations sur le menu et l'écran ..	13
Journaux.....	14
État.....	15
USB	15
Mot de passe.....	15
Affichage des erreurs.....	16
Codes d'erreur.....	16
Entretien et maintenance	17
Caractéristiques techniques	19

INTRODUCTION



Chargeur

Les renseignements contenus dans ce document sont essentiels à la manipulation sécuritaire et à l'utilisation adéquate du ou des chargeurs extérieurs NexSys®+. Il contient les caractéristiques globales du système ainsi que les mesures de sécurité associées, les codes de conduite, une directive pour la mise en service et les recommandations d'entretien. Ce document doit être conservé et mis à la disposition des utilisateurs travaillant avec le chargeur de batterie et responsables de celui-ci. Il incombe à tous les utilisateurs de s'assurer que toutes les applications du système sont appropriées et sécuritaires, en fonction des conditions anticipées ou rencontrées pendant le fonctionnement.

Ce guide d'utilisation contient des consignes de sécurité importantes. Lisez attentivement toutes les instructions avant d'installer, de manipuler ou d'utiliser le chargeur. Le non-respect de ces instructions pourrait entraîner des blessures graves, la mort, la destruction de biens, des dommages au chargeur de batterie et/ou l'annulation de la garantie.

Ce manuel d'utilisation n'est pas destiné à remplacer toute formation sur la manipulation et l'utilisation d'équipement de manutention, de la batterie ou du chargeur extérieur NexSys®+ qui pourrait être requise par les lois, les entités et/ou les normes industrielles locales. Tous les utilisateurs doivent correctement être formés et instruits avant toute manipulation du système de chargement de la batterie.

Pour tout entretien, communiquez avec votre représentant commercial ou visitez le :

<https://www.enersys.com/en/sales-services/>

Votre sécurité et celle des autres est très importante

⚠ AVERTISSEMENT Le non-respect de ces instructions et d'autres instructions connexes peut entraîner des blessures graves.

CARACTÉRISTIQUES ET INFORMATIONS

Caractéristiques

- Commande par microprocesseur.
- Détection automatique de la capacité de la batterie.
- Adaptation à l'état de charge (EDC).
- Compatible avec des tensions de batterie de :

3ph
24/36/48 V
72/80 V
96 V

- Intégration sans fil avec les appareils de surveillance de batterie Wi-iQ®.
- Reconnaissance individuelle du bloc-batterie et couplage automatique avec le chargeur.
- Boîtier robuste à 6 baies certifié IP54/NEMA3R (armoire extérieure).
- Conception modulaire (jusqu'à 21 kW).
- Multitension 24/48, 72/96 V CC.

- Technologie modulaire HF avec un rendement allant jusqu'à 94 %.
- Chauffage, ventilateurs et filtre internes.
- Profil unique pour charger les batteries à plaques fines de plomb pur (TPPL).
- Profils uniques pour les applications de charge de batterie NexSys® : NXBLOC; NXSTND; NXSTFAST; NXP2V; NXPBLC.
- Accès à distance par le biais de l'application mobile E Connect™ pour modifier les paramètres, surveiller le chargeur et partager les données.
- Capacité de communication au réseau CAN (Controller Area Network).
- Entièrement programmable pour répondre aux exigences uniques de la flotte.
- Ne tient pas compte de la chimie des batteries EnerSys® : lithium-ion (Li-ion), TPPL, ouvertes et gel-plomb acide.
- Boutons externes MARCHE/ARRÊT et d'égalisation.
- Deux chargeurs en parallèle pour une sortie CC double sont disponibles en option.
- Conditions de fonctionnement comprises entre -20 °C et 45 °C (-4 °F et 113 °F).

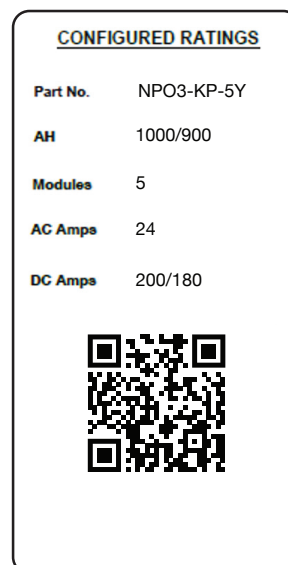
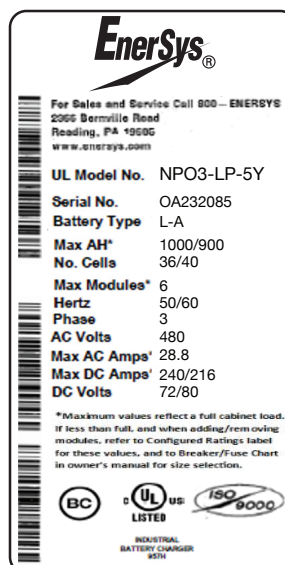
Informations techniques

Plaques signalétiques principales (numéro de modèle UL) par rapport aux étiquettes de valeurs nominales configurées (numéro de pièce)

Deux plaques signalétiques sont situées à l'extérieur du chargeur. La plaque signalétique principale comprend le numéro de modèle UL et les valeurs nominales de l'armoire au maximum de sa capacité, tandis que les valeurs de la plaque signalétique « Valeurs nominales configurées » incluent le numéro de pièce et les valeurs nominales de l'armoire telles que configurées. **La plaque signalétique des valeurs nominales configurées doit être remplacée lors de l'ajout ou du retrait permanent de modules sur le terrain.**

Le numéro de pièce est requis dans toute discussion ou correspondance concernant cette unité.

Étiquettes de plaque signalétique



Informations techniques (suite)

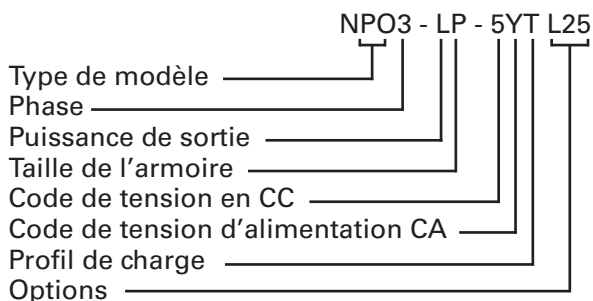
Définitions des étiquettes de plaque signalétique

Élément	Description
No de modèle UL	Numéro UL reconnu qui indique les valeurs nominales de l'armoire au maximum de sa capacité.
Numéro de série	Indique le code de date.
Type de batterie	L-A : Plomb acide; Li-ion : Lithium-ion.
Ah max.	Capacité maximale en ampère-heure de cette armoire.
Nombre de cellules	Nombre de cellules de batterie que cette unité chargera. Toute batterie connectée à la sortie du chargeur doit avoir le même nombre de cellules.
Modules max.	Nombre maximum de modules que l'armoire peut contenir.
Hertz	Fréquence de tension d'entrée en CA. Ne faites jamais fonctionner le chargeur à une fréquence différente ou à partir d'un générateur dont la fréquence est instable.
Phase	Le chiffre « 3 » indique un chargeur triphasé et le chiffre « 1 » indique un chargeur monophasé.
VCA	Tension nominale sous laquelle ce chargeur fonctionne.
Ampère CA max.	Ampère en courant alternatif maximum pour lequel cette armoire est prévue.
Ampère CC max.	Ampère en courant continu de sortie maximum pour lequel ce chargeur est prévu.
VCC	Tension de sortie en courant continu nominale du chargeur
Numéro de pièce	Indique les informations complètes sur le chargeur.
Ah	Capacité maximale en ampère-heure (Ah) de la batterie que ce chargeur est conçu pour charger efficacement selon sa configuration.
Modules	Nombre réel de modules d'alimentation installés dans l'armoire du chargeur.
Ampère CA	Courant alternatif prélevé par le chargeur avec le nombre de modules d'alimentation indiqué sur la plaque signalétique des valeurs configurées.
Ampère CC	Courant continu fourni par ce chargeur à une batterie déchargée avec le nombre de modules d'alimentation installés.
CEC	Logo apposé sur les chargeurs certifiés par la California Energy Commission conformément aux réglementations sur l'efficacité des appareils.
cULus	Logo apposé sur les chargeurs qui ont été testés selon les normes et exigences applicables d'Underwriter Laboratories (UL) et de l'Association canadienne de normalisation (CSA).



Décodeur de numéro de pièce

Armoire à un écran :



INFORMATIONS TECHNIQUES

Informations techniques (suite)

Codes alphabétiques de la puissance de sortie

Code alphabétique	Puissance de sortie (kW)	Nombre de modules	Puissance du module (kW)
I	10,5/7,5*	3	3,5/2,5*
J	14,0/10,0*	4	3,5/2,5*
K	17,5	5	3,5
L	21,0	6	3,5
M	24,5	7	3,5
N	28,0	8	3,5

*Triphasé/monophasé

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

Code alphabétique	Positions du module	Calibre de câble standard	Commentaires
P	6	3/0	Armoire 3,5 kW à six sections
R	8	3/0	Armoire 3,5 kW à huit sections

Codes alphabétiques de tension d'alimentation en CC

Code numérique	Tension(s) de sortie
1	12
2	24
3	36/48
4	24/36/48
5	72/80
8	96

Codes alphabétiques de tension d'alimentation en CA

Code alphabétique	Tension (tension effective)	Fréquence de ligne (Hertz)	Commentaires
C	600	50/60	600 VCA uniquement
G	208/220/240	50/60	208/220/240 VCA
Y	480	50/60	480 VCA uniquement

Codes alphabétiques des profils de charge

Code alphabétique	Profil du chargeur	Description
C	Entrepôt frigorifique	Type IEI (courant constant, tension constante, courant constant) avec plusieurs paramètres configurables par l'utilisateur et spécialement conçu pour les applications d'entreposage frigorifique.
G	Blocage du gel	Profil de charge IEI (courant constant, tension constante, courant constant) conçu pour les batteries plomb acide scellées de type électrolyte gélifié.
I	IONIC™	Le profil de charge IONIC™ évalue l'état de la batterie tout au long de la phase de recharge et ajuste ses paramètres pour optimiser la charge des batteries plomb ouvert. De courtes impulsions de courant injectées pendant la charge stimulent la formation de gaz dans le matériau actif, ce qui permet une meilleure distribution de la densité de l'acide sulfurique (homogénéisation) sur la surface des plaques. Cette forme sophistiquée d'égalisation, réalisée pendant la charge normale, améliore l'efficacité de la charge en termes de réduction du temps de charge et de génération de chaleur.

Informations techniques (suite)

Code alphabétique	Profil du chargeur	Description
LI	LITH	Lorsqu'une batterie Li-ion NexSys® iON est connectée, la communication CAN entre la batterie et le chargeur est établie et le message « BMS CONNECTED » s'affiche à l'écran. Le BMS contrôle le courant et la tension de charge par le biais du CAN.
O	Partielle(*)	Conçu pour les opérations de charge partielle. Il comprend un taux de démarrage allant jusqu'à 25 % de C6 et une charge d'égalisation effectuée une fois par semaine. La charge d'égalisation hebdomadaire peut être programmée pour s'exécuter automatiquement.
T	NXBLOC	Conçu pour les blocs de batteries NexSys® TPPL à des régimes de charge de 0,2 à 0,7 C6.
T2	NXSTND	Conçu pour les batteries NexSys® 2 V à des régimes de charge de 0,2 à 0,25 C6.
T3	NXFAST	Conçu pour les batteries NexSys® 2 V à des régimes de charge compris entre 0,26 et 0,40 C6.
T4	NXPBLC	Ce profil de charge permet de charger les blocs de batteries NexSys® TPPL à des régimes de 0,2 à 0,7 C6.
T5	NXP2V	Ce profil de charge permet de charger les batteries NexSys® TPPL 2 V à des régimes de 0,2 à 0,4 C6.
V	VRLA	Type de profil IEIE (courant constant, tension constante, courant constant, tension constante) pour les batteries plomb acide à recombinaison de gaz (VRLA).

Fonctionnement

En mode de charge partielle, l'utilisateur peut charger la batterie pendant les pauses, le repas ou tout moment disponible pendant les horaires de travail. Le profil de charge partielle permet de charger la batterie en toute sécurité tout en la maintenant dans un état de charge partielle entre 20 % et 80 % de C6 pendant toute la semaine de travail. Un temps suffisant doit être prévu après la charge d'égalisation hebdomadaire pour permettre à la batterie de refroidir et pour faire des vérifications périodiques du niveau d'électrolyte.

Charge quotidienne

Cette option peut être réglée pour ajouter un temps de charge quotidien supplémentaire, si l'horaire de travail le permet. Elle ne doit être envisagée que lorsque la demande de travail quotidienne nécessite une capacité supplémentaire.

Charge d'égalisation

La charge d'égalisation pour les batteries plomb acide ouvert traditionnelles est effectuée après une charge normale. Elle permet d'équilibrer les densités d'électrolyte dans les cellules de la batterie.

REMARQUE : le réglage d'usine par défaut est le suivant : charge quotidienne DÉSACTIVÉE, 6 à 8 heures d'égalisation, dimanche à minuit pour les batteries plomb ouvert, 2 heures par semaine/charge de maintenance pour les profils de charge des batteries NexSys®.

Période de blocage

Cette fonction empêche le chargeur de charger la batterie pendant la période de blocage. Si un cycle de charge a commencé avant la période de blocage, il sera interrompu pendant la période et redémarrera automatiquement à la fin de celle-ci.

Charge d'entretien

La charge d'entretien ou de maintenance permet au chargeur de maintenir l'état de charge maximale d'une batterie, tant qu'elle est branchée à celui-ci.

Liste des options du chargeur

- Câbles CC pour lithium de différentes longueurs
- Câbles CC pour plomb acide de différentes longueurs
- Support au sol
- Filtre à air à mailles métalliques
- Filtre à air IP54
- LM1, LM2
- CAN
- Ethernet
- PAR (parallélisme)
- PAR + Ethernet
- CAN + Ethernet
- Faisceau de charge en série



Consignes de sécurité

- **⚠ AVERTISSEMENT** La palette d'expédition doit être retirée pour des opérations adéquates et sûres.
- Ce guide contient d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation. Avant d'utiliser le chargeur de batterie, lisez toutes les instructions, les précautions et les avertissements concernant le chargeur de batterie, la batterie et le produit utilisant la batterie.
- Avant d'utiliser le chargeur de batterie, veuillez lire et comprendre toutes les instructions de configuration et d'utilisation pour éviter d'endommager la batterie et le chargeur.
- Ne touchez pas aux parties non isolées du raccord de sortie ou aux bornes de la batterie pour éviter les décharges électriques. N'ouvrez jamais l'équipement : une haute tension peut encore être présente, même après l'arrêt du chargeur. Tout réglage, maintenance ou réparation de l'équipement lorsqu'il est ouvert doit être effectué par une personne compétente et consciente des risques encourus.
- Pendant la charge, les batteries plomb acide produisent de l'hydrogène gazeux qui peut exploser s'il est enflammé. Ne fumez jamais, n'utilisez jamais de flamme nue et ne créez jamais d'étincelles à proximité de la batterie. Prenez toutes les précautions nécessaires lorsque l'équipement est utilisé dans des zones où il existe un risque potentiel d'accident. Veillez à ce qu'il y ait une ventilation adéquate conformément à la norme EN 62485-3 pour permettre aux gaz libérés de s'échapper. Ne débranchez jamais la batterie pendant le chargement.
- À moins que le chargeur ne soit équipé de la fonction LMEB (Late Make/Early Break), ne branchez ou ne débranchez pas la prise de la batterie lorsque le chargeur est en marche. Cela provoquerait la formation d'un arc et la brûlure du raccord, ce qui endommagerait le chargeur ou entraînerait l'explosion de la batterie. Pour éviter les arcs électriques, appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT avant de débrancher la batterie.
- Les batteries plomb acide contiennent de l'acide sulfurique qui provoque des brûlures. Évitez tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas de contact avec les yeux, rincez immédiatement à l'eau propre pendant 15 minutes. Consultez immédiatement un médecin.
- Seul le personnel d'usine qualifié est autorisé à installer, configurer et entretenir cet équipement. Mettez tous les branchements d'alimentation CA et CC hors tension avant de procéder à l'entretien du chargeur.
- Utilisez conformément à son niveau de protection indiqué et ne le laissez jamais entrer en contact avec de l'eau.
- Ne l'installez pas sur des surfaces soumises à des vibrations (à proximité de compresseurs, de moteurs, etc.).
- Installez de manière à ce que les gaz de la batterie en charge ne soient pas aspirés dans le chargeur par ses ventilateurs.
- N'exposez pas le chargeur à l'humidité. Les conditions de fonctionnement sont les suivantes : température de - 20 °C à 45 °C (- 4° F à 113 °F); humidité relative de 0 à 70 %.
- N'utilisez pas le chargeur s'il est tombé, s'il a subi un choc violent ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit.
- Pour une protection continue et pour réduire le risque d'incendie, installez les chargeurs sur une surface non combustible.
- Pour les batteries NexSys® iON, utilisez uniquement des blocs de batteries EnerSys® qui comprennent le système de gestion de batterie et toute la protection nécessaire.
- Les câbles de CC du chargeur émettent des champs magnétiques de faible puissance dans leur environnement (<5 cm). Les personnes portant des implants médicaux doivent éviter d'être à proximité du chargeur pendant la charge.
- Contactez l'un des techniciens formés de l'entreprise si vous rencontrez des problèmes lors de la mise en service du chargeur. Il est conçu uniquement pour recharger les batteries plomb acide et NexSys® destinées à la force motrice industrielle dans des locaux industriels. Lorsque l'équipement devient obsolète, les boîtiers et les autres composants internes peuvent être éliminés par des entreprises spécialisées. La législation locale prévaut sur toutes les instructions contenues dans ce document et doit être scrupuleusement respectée (WEEE 2002/96 EC).

Installation

Emplacement

Pour une utilisation sûre, choisissez un emplacement sec, sans poussière, sans matériaux combustibles et sans fumées corrosives. De plus, **évit**ez les températures élevées (supérieures à 45 °C [113 °F]) ou les endroits où des liquides pourraient se déverser sur le chargeur.

N'obstruez pas les ouvertures du chargeur pour la ventilation. Cela inclut les entrées d'air à l'avant et sous le chargeur ainsi que la grille de sortie d'air à l'arrière du chargeur.

Respectez 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 72 cm (28 po)** du bord supérieur le plus proche de la batterie.

Montage de l'armoire

Le chargeur doit être monté sur un mur, un support, une étagère ou le sol en position verticale. La distance minimale entre deux chargeurs doit être de 10 cm (4 po). En cas de montage mural, assurez-vous que la surface n'est pas soumise à des vibrations et que le chargeur est monté en position verticale. En cas de montage au sol, assurez-vous que les surfaces ne sont pas soumises à des vibrations et sont exemptes d'eau ou d'humidité.

Le chargeur doit être maintenu par 2 ou 4 fixations adaptées au type de support. Le schéma de perçage varie selon le modèle de chargeur (reportez-vous à la fiche technique).

Branchements électriques

Pour éviter toute panne, assurez-vous que le chargeur est connecté à la bonne tension d'alimentation. Respectez votre code électrique local et le National Electrical Code (code électrique national, NEC) pour effectuer ces branchements.

⚠ AVERTISSEMENT Assurez-vous que la source d'alimentation est ÉTEINTE et que la batterie est débranchée avant de brancher l'alimentation d'entrée aux bornes du chargeur.

Branchement de la source d'alimentation

Branchez la source d'entrée aux bornes correspondantes et appliquez le couple approprié, de la manière suivante :

Phase	Puissance (kW)	Armoire (baie)	Bornes			Couple (po-lb)
3	2,5/3,5	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 de phase et fonctionnent avec une configuration de connexion électrique mise à la terre en triangle ou en étoile.

Protection du circuit CA

L'utilisateur doit fournir une protection de dérivation appropriée et une méthode de déconnexion de l'alimentation CA au chargeur pour permettre un entretien en toute sécurité.

⚠ ATTENTION Risque d'incendie/de choc électrique. Utilisez uniquement sur les circuits équipés d'une protection de dérivation conformément au tableau des disjoncteurs/fusibles de ce guide et au NFPA 70 du National Electric Code.

Ampère CA (A)	Taille de fusible du disjoncteur (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

INSTALLATION ET UTILISATION

Installation (suite)

Mise à la terre du chargeur

Branchez le fil de terre à la borne appropriée, généralement marquée de l'un des deux symboles ci-dessous. Appliquez la même valeur de couple conformément au tableau de la section sur le branchement de la source d'alimentation.



⚠ DANGER NE PAS METTRE LE CHARGEUR À LA TERRE PEUT ENTRAÎNER UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE MORTELLE. Respectez le National Electric Code pour obtenir les dimensions des fils de terre.

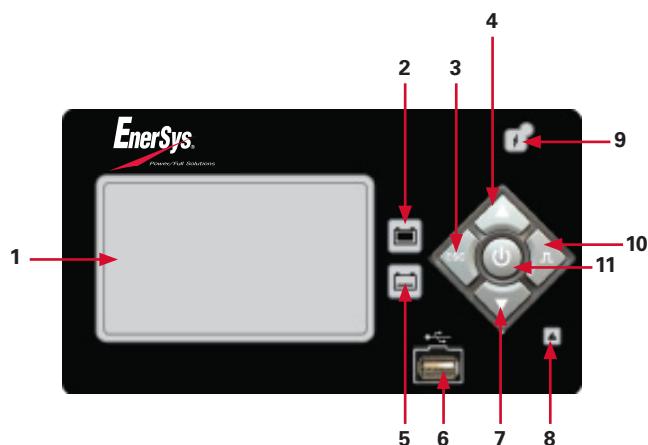
Polarité du raccord CC

Polarité de la fiche CC

Les câbles de charge sont connectés à la sortie CC du chargeur : le câble de charge rouge (POS) est connecté à la barre omnibus positive du chargeur et le câble de charge noir (NEG) est connecté à la barre omnibus négative du chargeur. La polarité de sortie du chargeur doit être respectée lors de la connexion à la batterie. Un mauvais branchement ouvrira les fusibles CC dans les modules d'alimentation.

Panneau de contrôle

Référence	Fonction	Description
1	Affichage graphique	Affichage des informations de fonctionnement/menus du chargeur
2	Témoin de charge terminée VERT	ÉTEINT = chargeur éteint ou batterie non disponible CLIGNOTEMENT = phase de refroidissement ALLUMÉ = batterie prête et disponible
3	Touche de navigation vers la GAUCHE/ bouton ESC	Accès au menu principal/ défilement vers la gauche/ quitter les menus
4	Touche de navigation vers le HAUT	Navigation dans les menus/ modification des valeurs
5	Témoin de charge JAUNE	ÉTEINT = chargeur éteint ou batterie non disponible ALLUMÉ = charge en cours
6	Port USB	Télécharger des mémos/ téléverser le logiciel
7	Touche de navigation vers le BAS	Navigation dans les menus/ modification des valeurs
8	Témoin d'erreur ROUGE	ÉTEINT = pas d'erreur CLIGNOTANT = erreur en cours détectée ALLUMÉ = erreur
9	Témoin d'alimentation CA BLEU	ÉTEINT = CA manquant ALLUMÉ = CA présent
10	Touche de navigation DROITE/ bouton ÉGALISER	Défilement vers la droite/ démarrage de l'égalisation ou de la désulfatation
11	Bouton ENTRÉE/ ARRÊTER et DÉMARRER	Sélectionner les options de menu/entrer les valeurs/ arrêter et redémarrer la charge de la batterie



Caractéristiques du panneau de contrôle

Instructions d'utilisation

Opérations de chargement

Pour assurer la protection contre les infiltrations spécifiée par la conception, le chargeur doit être utilisé avec les deux portes de l'armoire verrouillées. Toutes les opérations de charge de routine de la batterie peuvent être effectuées sans accéder au panneau de contrôle. Connectez simplement les bornes du chargeur aux bornes de la batterie et utilisez les boutons-poussoirs externes accessibles à l'avant du chargeur.

Écran de veille du chargeur inactif : Lorsque le chargeur est en mode d'attente (pas de batterie connectée) et sans appuyer sur le bouton arrêter/démarrer, l'écran affichera les informations suivantes :

Référence	Description
1	Tension CC du chargeur
2	Profil de charge sélectionné
3	Versión du micrologiciel
4	Brancher la batterie
5	Date et heure du système

- Branchement de la batterie : assurez-vous que le ou les raccords du chargeur correspondent au ou aux raccords de la batterie. Branchez le ou les raccords du chargeur sur le ou les raccords de la batterie. Pour les chargeurs avec deux raccords, les deux raccords doivent être connectés pour démarrer une charge.
- Les batteries NexSys® iON sont équipées d'un type de raccord particulier. Le chargeur extérieur NexSys+ est équipé d'un ou deux raccords (raccord LI) selon le modèle de chargeur. Lorsque le chargeur est équipé de deux raccords, ceux-ci doivent être branchés, sinon le cycle de charge ne démarrera pas. Branchez toujours le raccord 1 en premier. Tous les raccords du chargeur NexSys® iON sont équipés de l'option sans arc appelée « Late Make Early Break », pour éviter la formation d'arcs si la batterie est débranchée pendant la charge.
- Lorsque la communication CAN est établie entre la batterie NexSys® iON et le chargeur, le message « BMS CONNECTED » s'affiche à l'écran. Si le message « BMS CONNECTED » ne s'affiche PAS, le cycle de charge ne démarrera pas. Vérifiez le câblage CAN et la batterie.

Arrêter la charge

Lorsqu'une batterie est branchée au chargeur, le panneau de contrôle détecte la tension et, après un bref délai, le chargeur commence à charger automatiquement la batterie, si le démarrage automatique est réglé sur « ON ». Appuyez sur le bouton arrêter/démarrer si la batterie est déjà connectée. Lorsque vous chargez une batterie Li-ion NexSys® iON, la communication CAN entre la batterie et le chargeur est établie et le message « BMS CONNECTED » s'affiche à l'écran. Après quelques secondes, la batterie fermera le contacteur de charge pour lancer la charge. Le chargeur entamera le compte à rebours et affichera les informations relatives à la charge.



Écran de veille du chargeur inactif



Figure 1

Démarrage différé : Si le chargeur a été programmé pour un démarrage différé, la charge commencera au moment établi. Lorsque la batterie est branchée sur le chargeur, l'écran affichera le temps restant avant le début de la charge programmée. **Figure 1.**

Sans appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® : Si l'adaptateur d'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® n'est pas activé ou si aucun appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® n'est à portée, la charge effective commencera après la période programmée. **Le chargeur utilise les paramètres de profil, de capacité et de température programmés dans le menu de configuration.**

APPARIEMENT avec un appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® : Si un ou plusieurs adaptateurs d'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® sont à portée, le chargeur s'allumera et alimentera la batterie. L'écran affichera le message « SCAN » suivi du message « IQLINK ». Ces étapes déterminent quel appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® à portée est connecté au chargeur de batterie. Une fois que le chargeur aura terminé son identification, il téléchargera les données de l'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ®, affichera le numéro de série de la batterie, mettra à jour la capacité du profil et la température pour la charge et démarrera la charge principale.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Instructions d'utilisation (suite)

Référence	Description
1	Temps de charge
2	Courant de charge
3	Pourcentage de charge
4	Appareil de surveillance de la batterie Wi-iQ®
5	Port USB
6	Tension de charge (V total et V/c, alterne avec Ah retourné)
7	Température de batterie, alterne avec la capacité de la batterie
8	Numéro de série de la batterie de l'appareil de surveillance de batteries Wi-iQ® Li-ion uniquement : Tension et courant maximaux demandés par le BMS
9	Appareil de surveillance de batterie Wi-iQ®

Le courant de charge (2) est déterminé par la tension de la batterie et l'état de la condition de charge. Le courant de charge diminue automatiquement alors que la tension de la batterie augmente pendant la charge. Au fur et à mesure que la batterie se charge, l'écran graphique affiche différents paramètres de charge, y compris le pourcentage de capacité de la batterie (Figure 2).

Lors de la charge d'une batterie NexSys® iON, le système de gestion de la batterie contrôle le courant et la tension de charge. Pendant le cycle de charge, le BMS, par le CAN, enverra des informations au chargeur pour démarrer, arrêter et émettre le courant et la tension souhaités. Si le CAN est perdu pendant le cycle de charge, le chargeur interrompra la charge et affichera l'écran hors charge sans le message « BMS CONNECTED ».

Pause de la charge

Pour interrompre la charge, appuyez une fois sur la touche MARCHE/ARRÊT. Pour reprendre la charge, appuyez à nouveau sur le bouton MARCHE/ARRÊT (Figure 3).

Charge terminée

Figure 2 : Affichage de fin de charge

Fin de charge sans égalisation

- Le témoin VERT de la charge terminée s'allume une fois la charge terminée adéquatement. Le témoin VERT de la charge terminée est allumé et l'écran affiche le message « CHARGE COMPLETE ». L'affichage alterne entre :
 - le temps de charge total;
 - les ampères-heures restaurés dans la batterie.
- Tout autre témoin DEL allumé indique un problème pendant la charge. Reportez-vous au paragraphe sur le panneau de commande pour plus d'informations.

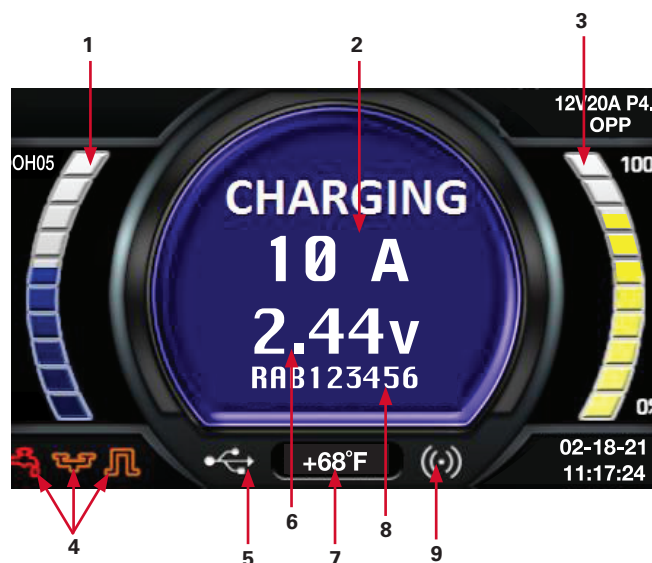


Figure 2



Figure 3

- Si la batterie reste branchée et si une charge d'entretien a été activée, l'entretien s'effectuera pour maintenir une charge optimale.
- La batterie est maintenant prête à l'emploi. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT avant de débrancher la batterie.

Instructions d'utilisation (suite)

Fin de charge avec égalisation

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

Démarrage manuel de l'égalisation

- Il est également possible d'appuyer sur le bouton ÉGALISER à tout moment durant la charge, afin de lancer une charge d'égalisation juste après la fin de la charge.
- Le début de la charge d'égalisation est indiqué par le symbole. Pendant la charge d'égalisation, le chargeur affiche le courant de sortie et, en alternance, la tension de la batterie, la tension par cellule et la durée restante.

REMARQUE : lorsqu'une charge d'égalisation est démarrée manuellement, la sortie sera réglée automatiquement.

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 programmé de la semaine qui suit la fin de la charge.
- Après l'égalisation, la batterie sera disponible lorsque le témoin DEL vert s'allumera à nouveau et que l'écran affichera le message « AVAIL ». La batterie est maintenant prête à l'emploi. Si la batterie reste branchée et si une charge d'entretien a été activée, l'entretien s'effectuera pour maintenir une charge optimale. Appuyez sur le bouton MARCHE/ARRÊT et DÉMARRER avant de débrancher la batterie.

Panne d'alimentation CA

Si l'alimentation CA tombe en panne alors qu'une batterie est connectée au chargeur pendant un cycle de charge, le chargeur se réinitialisera et lancera un nouveau cycle de charge lorsque l'alimentation sera rétablie. Tous les réglages du chargeur, ainsi que l'heure et la date, seront préservés.

Charge en série

Lors de la charge en série, les tensions des deux batteries s'additionnent et doivent correspondre aux valeurs nominales en VCC de la plaque signalétique du chargeur. La capacité nominale du chargeur en ampère-heure doit être égale à la capacité nominale de chaque batterie en ampère-heure. Le cycle de charge ne démarrera pas si les deux batteries ne sont pas connectées.

Informations sur le menu et l'écran

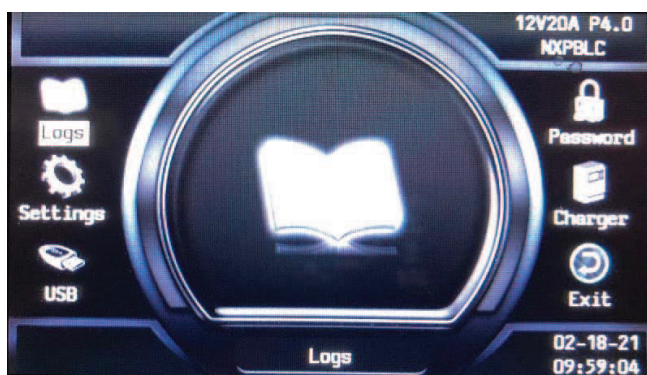
Affichage du menu principal

Lorsque le chargeur est inactif, appuyez sur le bouton de sortie et maintenez-le enfoncé. Le menu principal s'affichera. Vous quitterez automatiquement le menu principal après 60 secondes d'inactivité ou vous pouvez le quitter volontairement en appuyant sur le bouton <ESC>.

Tous les menus sont accessibles à partir du menu principal; une description détaillée de chaque menu est incluse dans les sections suivantes de ce guide. Les menus nécessitant un mot de passe ne s'afficheront pas tant que le mot de passe correct n'aura pas été saisi.

Les menus permettent d'accéder aux fonctions suivantes :

- Journaux (📖) : affichage de l'état et les mémorisations.
- Chargeur (🔌) : affichage des erreurs, alarmes, etc.
- USB (🔌) : fonctions USB.
- Paramètres (⚙️) : réglage de la date, de la langue et autres paramètres.
- Mot de passe (🔑) : gestion du mot de passe (uniquement pour les techniciens de maintenance).
- Quitter (🚪) : quitter le menu principal.



MENU ET AFFICHAGE

Journaux

Écran d'affichage des mémorisations

Le chargeur peut afficher les détails des 300 derniers cycles de charge.

L'écran ci-dessous affiche 3 charges enregistrées en mémoire. Memo 1 est la dernière charge mémorisée. Après avoir mémorisé la 300e charge, l'enregistrement le plus ancien est supprimé et remplacé par le prochain enregistrement le plus ancien.

Affichage d'un cycle de charge

Procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez un enregistrement (Memo x) à l'aide des boutons ▲/▼.
2. Affichez le premier écran Historique en appuyant sur Entrée.

Données de mémorisation

Mémo	Description
Numéro de série	Numéro de série de l'appareil Wi-iQ®
Capacité	Capacité nominale de la batterie (Ah)
U batt	Tension nominale de la batterie (V).
Temp.	Température de la batterie au début de la charge (°F).
Techno	Technologie de batterie.
Profil	Profil sélectionné.
% init.	État de charge au début de la charge (%).
U start	Tension de la batterie au début de la charge (V/cellule).
U end	Tension de la batterie en fin de charge (V/cellule).
Avertissement	Appareil de surveillance de la batterie Wi-iQ®

Logs	
Memo	1 04/21/14 21h 10
Memo	2 04/20/14 19h 15
	3 04/19/14 15h 25

3. Affichez le deuxième écran Historique en appuyant sur ▼.
4. Revenez au menu principal en appuyant sur ESC.

L'historique des charge s'affiche. Utilisez les touches ▲/▼ pour faire défiler les paramètres.

Mémo	Description
I end	Courant en fin de charge.
Temp. de fin	Température de la batterie en fin de charge (°F).
Temps de charge	Durée du cycle de charge (minutes).
Ah	Ampères-heures réinjectés pendant le cycle de charge.
kWh	Kilowatts-heures réinjectés pendant le cycle de charge.
État	Partiel ou complet.
Erreurs	Codes d'erreur
SoC	Date et heure de début de charge.
DBa	Date et heure du débranchement de la batterie.
CFC	Code de fin (pour le technicien de maintenance).

MENU ET AFFICHAGE

État

Ce menu affiche l'état des compteurs internes du chargeur (nombre de charges normales et partielles, code d'erreur, etc.).

État	Description
Charge	Nombre total de charges – correspond au total des charges normalement terminées et des charges terminées avec ou par des erreurs.
Terminé	Nombre de charges terminées normalement.
Partielle	Nombre de charges terminées anormalement.
TH	Nombre d'erreurs de température du chargeur.
DF1 etc.	Nombre d'erreurs enregistrées par le chargeur (voir les codes d'erreur).

Logs		
Status	CHARGE	
	COMPLETE	0
	PARTIAL	0
	DF1	0
	DF2	0
	DF3	0
	DF4	0
	DF5	0

Écran État

Réglage des paramètres

Paramètre	Description
Date/heure	Permet de régler la date et l'heure du chargeur. L'horloge dispose d'une batterie de secours qui permet d'afficher l'heure lorsque le chargeur est hors tension.
Langue	Permet de sélectionner la langue affichée dans les menus.
Région	Permet de sélectionner le format de la date, les unités métriques (UE) ou impériales (É.-U.) pour la température, la longueur et le calibre de câble en unités métriques et AWG.
Affichage	Permet de régler la fonction d'économiseur d'écran et d'afficher les thèmes.
Économiseur d'écran	Active ou désactive la fonction d'économiseur d'écran.
Délai d'économiseur	Définir la durée pendant laquelle l'écran reste éclairé. La durée du délai est réglable en minutes jusqu'à une heure et 59 minutes.
Thèmes	Les thèmes A et B proposent deux manières différentes d'afficher les informations tout au long du cycle de charge, comme indiqué dans le tableau ci-dessous. Le thème A est sélectionné par défaut et sera utilisé dans ce guide.
Heure avancée	Active ou désactive le réglage automatique de l'horloge pour l'heure d'été. Lorsque la fonction est activée, l'heure avancera d'une heure à 2 h le deuxième dimanche de mars et reculera d'une heure à 2 h le premier dimanche de novembre. Le chargeur doit être mis sous tension au moment du changement pour qu'il prenne effet.

USB

Ce menu donne accès à la fonction USB pour mettre à jour le logiciel. Les mises à jour logicielles sont fournies par EnerSys®.

Mot de passe

C'est ici que le mot de passe est saisi pour accéder aux menus de service par le personnel de maintenance EnerSys® autorisé.

Affichage des erreurs

En cas d'erreur, l'un des codes d'erreur correspondants répertoriés ci-dessous s'affichera sur l'écran. S'il s'agit d'une erreur critique, la charge s'arrêtera et le témoin DEL rouge s'allumera.



Codes d'erreur

Erreur	Cause	Solution
DF-CUR	Erreur de tension avant DF1 (peut être secteur faible, phase manquante ou module défectueux).	Appelez le service d'entretien.
DF1	Erreur de tension critique, tous les modules sont sur DF1 par défaut (vérifier l'absence de secteur et de phase).	Appelez le service d'entretien.
DF2	Erreur fusible de sortie, polarité batterie inversée.	Vérifiez que la batterie (câbles de polarité inversée) et le fusible de sortie sont bien branchés.
DF3	Tension de batterie incorrecte pour le réglage du chargeur.	Tension de la batterie trop élevée ou trop faible. La tension de la batterie doit être comprise entre 1,6 V et 2,4 V par cellule pour la technologie plomb acide. Utilisez un chargeur approprié pour la batterie.
DF4	Décharge accélérée.	La charge se poursuit.
DF5	Inspection du réglage de la batterie ou du chargeur (sécurité Ah, délai de charge, tension négative Dv/Dt).	DF5 apparaît lorsque le profil de charge a été atteint avec une condition d'erreur. Cela peut être une augmentation de courant en phase de régulation démontrant un réchauffement de la batterie ou une tension de régulation mal programmée, ou un temps de charge est trop long et supérieur à la limite de sécurité. Vérifiez les paramètres de charge : profil, température, capacité, câbles. Vérifiez la batterie : cellules défectueuses, température élevée, niveau d'eau.
DF7	Erreur de la pompe à air comprimé. Courant Di-Dt, écoulement thermique.	Appelez le service d'entretien.
TH	Erreur thermique du chargeur, tous les modules sont en erreur thermique (vérifiez le débit d'air et la température ambiante).	Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent bien et/ou que la température ambiante n'est pas trop élevée ou que la ventilation naturelle du chargeur est suffisante.
TH-Amb	Température ambiante trop élevée.	Déplacez le chargeur dans un endroit où la température ambiante est inférieure. Respectez les consignes d'installation et de sécurité.
DFMOD	Module défectueux (consultez le menu Module pour connaître le type d'erreur).	Appelez le service d'entretien.
MOD DEF	Le module est débranché ou ne répond pas.	Nettoyez le module ou la connexion du fond de panier. S'il ne fonctionne toujours pas, appelez le service d'entretien.
MOD DFC	Convertisseur de module défectueux; le module ne peut pas générer le courant maximal (vérifiez les phases CA et le fusible CA).	Vérifiez l'alimentation électrique.

Codes d'erreur (suite)

Erreur	Cause	Solution
MOD TH	Erreur thermique du module (vérifiez le débit d'air, l'air ambiant, reportez-vous à la description de l'état du module pour vérifier le capteur de température interne).	Vérifiez que le ou les ventilateurs fonctionnent correctement et/ou que la température ambiante n'est pas trop élevée ou que la ventilation naturelle du chargeur est adéquate. Si tous les modules présentent une erreur thermique, une erreur TH suivra.
MOD FUS	Fusible de sortie du module endommagé.	Appelez le service d'entretien.
MOD Err	Erreur interne du module.	Appelez le service d'entretien (vérifiez la description de l'état du module).
MOD VBAT	La tension de la batterie est corrompue par rapport à la tension du fusible et VLMFB par rapport aux modules.	Appelez le service d'entretien (vérifiez la tension indiquée sur la description de l'état du module).
BAT TEMP	La température de la batterie de l'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® est trop élevée.	La batterie doit refroidir.
TH-LOCK	Le module est verrouillé en raison d'événements thermiques répétitifs.	Vérifiez le fichier Exx, CDV pour prendre des mesures avant de réinitialiser le verrouillage ou appelez le service d'entretien.
POWER MODULE OFF	Aucune communication du BUS CAN entre l'affichage et le module.	Vérifiez le câble plat, le secteur CA, le module branché, inactif = éteint ou appelez le service d'entretien.
DF-TECHNO	Les réglages de l'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® ne correspondent pas au type de chargeur.	Vérifiez les réglages du chargeur et de l'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® (exemple : appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® pour batterie NexSys® rapide avec chargeur IMPAQ).
DF-VREG	Les modules ne respectent pas le réglage de la tension de régulation.	Appelez le service d'entretien (remplacez le module défectueux).
DF-ID	Le réglage du menu ne correspond pas au type de module (c'est-à-dire : réglage de la cellule = 12 V, type de module 40 cellules).	Utilisez le bon module.
	Défaut de tension d'équilibre détecté par l'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ®.	Contrôlez chaque cellule de batterie pendant la décharge. Vérifiez si l'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ® est correctement configuré (consulter les instructions d'installation de l'appareil de surveillance de batterie Wi-iQ®).
CANBUSERROR	Erreur de BUS CAN.	Appelez le service d'entretien.
DEFEEP	Accès à la mémoire refusé.	Appelez le service d'entretien.
DEFRTC	Accès à l'horloge refusé.	Appelez le service d'entretien.

Entretien et maintenance

⚠ AVERTISSEMENT ILY A DESTENSIONS DANGEREUSES DANS L'ARMOIRE DU CHARGEUR DE BATTERIE. SEULE UNE PERSONNE QUALIFIÉE DOIT ESSAYER DE RÉGLER OU D'ENTREtenir CE CHARGEUR DE BATTERIE

Le chargeur nécessite de la maintenance. Les connexions et les bornes doivent rester propres et étanches. L'unité (en particulier le dissipateur thermique) doit être nettoyée périodiquement avec de l'air à basse pression pour éviter que la saleté ne s'accumule sur les composants. Veillez à ne pas heurter l'unité ou changer les réglages pendant le nettoyage. Assurez-vous que les tensions d'alimentation CA et la batterie sont débranchées avant le nettoyage. La fréquence de ce type d'entretien dépend de l'environnement dans lequel l'appareil est installé.

Pour garantir une ventilation adéquate du chargeur et une protection contre l'intrusion de particules, une inspection et un entretien réguliers du filtre à air sont nécessaires. Le filtre est accessible depuis l'avant de l'unité en déverrouillant et en ouvrant les deux portes. Assurez-vous de débrancher le chargeur de toutes les sources d'alimentation (réseau CA, batteries) avant d'ouvrir la porte du chargeur.

Entretien et maintenance (suite)

Les intervalles d'inspection sont propres à l'application, en fonction des conditions environnementales dans lesquelles l'unité fonctionne. L'intervalle maximal d'inspection est de 90 jours, mais des inspections plus fréquentes sont requises dans les zones avec des niveaux plus élevés de poussière, de saleté ou d'autres contaminants particulaires en suspension dans l'air, ou si le filtre devient régulièrement humide ou mouillé. Lors de l'inspection, si la surface extérieure du filtre semble foncée ou obstruée par un contaminant, si un contaminant se trouve sur sa surface ou si le filtre semble endommagé ou compromis de quelque manière que ce soit, il convient de le remplacer par un filtre neuf.

Toutes les données, descriptions ou spécifications énoncées dans le présent document sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Avant d'utiliser le ou les produits, nous recommandons que l'utilisateur détermine et évalue lui-même s'ils sont adaptés à l'utilisation qu'il compte en faire. Nous recommandons également à l'utilisateur de ne pas se fier aveuglément aux renseignements du présent document, car ils peuvent concerner une utilisation ou une application générale. L'utilisateur est seul responsable de vérifier que le produit lui convient et que les informations s'appliquent à son application particulière. Le(s) produit(s) présenté(s) dans le présent document sera(ont) utilisé(s) dans des conditions que le fabricant ne maîtrise pas. Par conséquent, il n'accorde aucune garantie, expresse ou implicite, relative à la capacité ou l'adéquation de ces produits à une utilisation ou à une application particulière. L'utilisateur accepte expressément l'ensemble des risques et des responsabilités de nature contractuelle, civile ou autres, qui découlent de l'utilisation des informations mentionnées dans le présent document ou dans le produit lui-même.

Figure 4 : le panneau de contrôle est accessible lorsque la porte extérieure de l'armoire ouverte.

Figure 5 : le filtre à air, le chauffage et les modules d'alimentation sont accessibles lorsque que la deuxième porte intérieure est ouverte.

Figure 6 : le panneau de contrôle est inaccessible lorsque l'armoire est fermée. Utilisez les boutons externes pour les fonctions de marche/arrêt, de pause et d'égalisation.



Figure 4



Figure 5



Figure 6

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques

Spécifications techniques de l'ARMOIRE UNIQUE

CELLULES EN SÉRIE	NUMÉRO DE RÉFÉRENCE	AMPÉRAGE CA D'ENTRÉE	VCA	NOMBRE DE MODULES	AMPÉRAGE CA DE SORTIE	TAILLE DE L'ARMOIRE	POIDS DU CHARGEUR (LBS)
480 VCA							
12, 18, 24	NPO3-IP-4Y	14,4	480	3	240/240/180	6	151
12, 18, 24	NPO3-JP-4Y	19,2	480	4	320/320/240	6	159
12, 18, 24	NPO3-KP-4Y	24	480	5	320/320/300	6	167
12, 18, 24	NPO3-LP-4Y	28,8	480	6	320/320/320	6	174
36, 40	NPO3-IP-5Y	14,4	480	3	108/108	6	151
36, 40	NPO3-JP-5Y	19,2	480	4	144/144	6	159
36, 40	NPO3-KP-5Y	24	480	5	180/180	6	167
36, 40	NPO3-LP-5Y	28,8	480	6	216/216	6	174

CELLULES EN SÉRIE	NUMÉRO DE RÉFÉRENCE	AMPÉRAGE CA D'ENTRÉE	VCA	NOMBRE DE MODULES	AMPÉRAGE CA DE SORTIE	TAILLE DE L'ARMOIRE	POIDS DU CHARGEUR (LBS)
208/240 VCA							
12, 18, 24	NPO3-IP-4G	22,2/21,0/19,2	208/240	3	120/120/120	6	151
12, 18, 24	NPO3-JP-4G	29,6/28,0/25,6	208/240	4	160/160/160	6	159
12, 18, 24	NPO3-KP-4G	37,0/35,0/32,0	208/240	5	200/200/200	6	167
12, 18, 24	NPO3-LP-4G	44,4/42,0/38,4	208/240	6	240/240/240	6	174
36, 40	NPO3-IP-5G	23,1/21,9/20,1	208/240	3	75/75	6	151
36, 40	NPO3-JP-5G	30,8/29,2/26,8	208/240	4	100/100	6	159
36, 40	NPO3-KP-5G	38,5/36,5/33,5	208/240	5	125/125	6	167
36, 40	NPO3-LP-5G	46,2/43,8/40,2	208/240	6	150/150	6	174

Caractéristiques techniques PARALLÈLE

CELLULES EN SÉRIE	NUMÉRO DE RÉFÉRENCE	AMPÉRAGE CA D'ENTRÉE	VCA	NOMBRE DE MODULES	AMPÉRAGE CA DE SORTIE	TAILLE DE L'ARMOIRE	POIDS DU CHARGEUR (LBS)
480 VCA							
12, 18, 24	NPO3-JP-4YPAR	38,4	480	8	640/640/480	2x6	2x 159
12, 18, 24	NPO3-KP-4YPAR	48	480	10	640/640/600	2x6	2x167
36, 40	NPO3-JP-5YPAR	30,4	480	8	288/288	2x6	2x159
36, 40	NPO3-KP-5YPAR	48	480	10	360/360	2x6	2x167
36, 40	NPO3-LP-5YPAR	57,6	480	12	432/432	2x6	2x174

CELLULES EN SÉRIE	NUMÉRO DE RÉFÉRENCE	AMPÉRAGE CA D'ENTRÉE	VCA	NOMBRE DE MODULES	AMPÉRAGE CA DE SORTIE	TAILLE DE L'ARMOIRE	POIDS DU CHARGEUR (LBS)
208/240 VCA							
12, 18, 24	NPO3-JP-4GPAR	60/56/50	208/240	8	320/320/320	6	2x159
12, 18, 24	NPO3-KP-4GPAR	74,0/70,0/64,0	208/240	10	400/400/400	6	2x167
12, 18, 24	NPO3-LP-4GPAR	88/84,0/76	208/240	12	480/480/480	6	2x174
36, 40	NPO3-JP-5GPAR	62/60/54	208/240	8	200/200	6	2x159
36, 40	NPO3-KP-5GPAR	76/72/66	208/240	10	250/250	6	2x167
36, 40	NPO3-LP-5GPAR	92/88/80	208/240	12	300/300	6	2x174

www.enersys.com

© 2025 EnerSys. Tous droits réservés. Distribution interdite sans autorisation.
Les marques commerciales et logos sont la propriété d'EnerSys et de ses
filiales, à l'exception de CSA, CE et UK CA, qui ne sont pas la propriété
d'EnerSys. Sous réserve de modifications sans préavis. Sauf erreur et omission.

AMER-FR-OM-NEX-PLCH-OUTDOOR 0625

