


SOLUTIONS
DE CHARGE

NexSys[®]+

Chargeur de batteries



GUIDE D'UTILISATION

**CE UK
CA**

EnerSys[®]

Power/Full Solutions

www.enersys.com

SOMMAIRE

Introduction	3
Caractéristiques	4
Informations techniques	4
Précautions de sécurité	7
Installation	8
Mode d'emploi.....	10
Informations sur les menus et l'affichage.....	13
Entretien et dépannage.....	16





Chargeur de batteries

Les informations contenues dans ce document sont essentielles à la manipulation en toute sécurité et à l'utilisation correcte du ou des chargeurs NexSys®+. Ce document contient une spécification globale du système ainsi que des mesures de sécurité, un code de conduite, des directives de mise en service et des recommandations de maintenance. Il 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, en amont, que le matériel est approprié aux conditions d'exploitation en toute sécurité.

Ce guide d'utilisation contient des consignes de sécurité importantes. Lisez-les et comprenez-les toutes avant d'installer, de manipuler ou d'utiliser ce chargeur de batterie. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des lésions corporelles graves, la mort, la destruction de biens, causer des dommages au chargeur voire d'annuler la garantie.

Le présent guide d'utilisation n'est pas destiné à remplacer une formation à la manipulation et à l'utilisation des équipements de manutention, des batteries ou du chargeur NexSys®+ exigibles par la législation et organismes locaux, et/ou des normes industrielles. Tous les utilisateurs doivent recevoir une instruction et une formation adéquates avant d'utiliser ce chargeur de batterie.

Pour obtenir de l'aide, contactez votre commercial ou appelez le numéro suivant :

EnerSys EMEA
EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zoug, Suisse
Tél. : +41 44 215 74 10

EnerSys APAC
85, Tuas Avenue 1
Singapour 639518
+65 6558 7333

www.enersys.com

Votre sécurité et celle des autres sont très importantes

⚠ ALARME Le non-respect des instructions peut entraîner la mort ou des blessures graves.

CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques

- Commande par microprocesseur.
- Détection automatique de la capacité des batteries.
- Charge adaptée à l'état de charge.
- Compatible avec les batteries dont les tensions sont les suivantes :

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

- Intégration sans fil avec les moniteurs de batteries Wi-iQ®.

- Reconnaissance de chaque bloc-batterie et appairage automatique avec le chargeur.
- Profil de charge unique pour les batteries à plaques fines en plomb pur (TPPL).
- Profils de charge uniques pour les batteries NexSys® suivantes : NXBLOC ; NXSTND ; NXFAST ; NXP2V ; NXPBLC ; ATP2V.
- Accès à distance à l'aide de l'application mobile E Connect™ pour modifier les paramètres, superviser le chargeur et partager les données.
- Communication possible avec un bus CAN (Controller Area Network).
- Entièrement programmable en fonction des exigences spécifiques de votre parc.
- Prend en charge tous les types de batteries : Batteries EnerSys® lithium-ion (Li-ion), TPPL, ouvertes et au plomb au gel.

Informations techniques

Définitions des termes sur la plaque signalétique

Terme	Description
Numéro de série	Indique un code lié à la date.
Hertz	Fréquence de la tension d'entrée. Ne faites jamais fonctionner le chargeur à une fréquence différente ou à partir d'un générateur dont la fréquence est instable.
Phase	TCX. « 1 » indique un chargeur monophasé et « 3 » un chargeur triphasé.
V AC	Tension nominale sous laquelle ce chargeur fonctionne.
V DC	Tension de sortie DC nominale du chargeur.
Modules	Nombre de modules électriques installés dans le boîtier du chargeur.
Intensité DC	Intensité DC que ce chargeur fournit à une batterie déchargée avec le nombre de modules électriques installés et en fonction de la tension nominale.

  EnerSys Sp.z o.o ul. Leszczynska 73 43-300 Bielsko-Biala, Poland 
TC3 NS+M
3 Modules 24V/36V/48V 210A/195A/180A Pmax=11150W
360VAC-440VAC 50/60Hz
S/N: XEEA055001 

Informations techniques (suite)

Codes à plusieurs lettres de la puissance de sortie

Puissance de sortie (kW)	Nombre de modules	Puissance d'un module (kW)
1,0	1	1,0
2,0	2	1,0
3,0	3	1,0
3,5	1	3,5
7,0	2	3,5
10,5	3	3,5
14,0	4	3,5
17,5	5	3,5
21,0	6	3,5
24,5	7	3,5
28,0	8	3,5

Taille du boîtier (nombre de modules disponibles) et section des câbles DC

Phases	Emplacements pour modules	Section standard des câbles	Commentaires
Monophasé	Max. 1	6 mm ²	Boîtier indépendant
Monophasé	Max. 3	25 mm ²	Trois emplacements, boîtier 3 kW
Triphasé	Max. 2	35 mm ²	Deux emplacements, boîtier 7 kW
Triphasé	Max. 4	70 mm ²	Quatre emplacements, boîtier 3,5 à 14 kW
Triphasé	Max. 6	95 mm ²	Six emplacements, boîtier 21 kW max.
Triphasé	Max. 8	70 mm ² ou 1 x 95 mm ²	Huit emplacements, boîtier 28 kW max. Deux câbles pour 24/36/48 VDC, un câble pour 72/80 VDC

Codes des profils de charge

Code du profil	Profil de chargeur	Description
P19	RAPIDE	Profil rapide pour les batteries plomb ouvert avec airmix. Régime de charge pouvant atteindre 0,4 C5. Il faut définir la capacité de la batterie, la température et les valeurs d'égalisation et installer le moniteur de batteries Wi-iQ® correctement programmé (FAST EU). S'il n'est pas installé ou s'il n'y a pas de communication, le chargeur utilise le profil STDWL. Égalisation hebdomadaire de 8 h nécessaire. Paramètres recommandés à définir pour le chargeur.
P22	HDUTY	Profil à impulsions pour éléments Pb ouvert et usage intensif. Ce profil de charge diagnostique l'état de la batterie tout au long de la phase de recharge et adapte ses réglages afin d'optimiser la charge pour les batteries ouvertes. 0,25 C5 au max. Adaptation automatique à la capacité de batterie par analyse "Loops" de courant continu.
P21	STDWL	Profil pour les éléments Pb ouvert standard (Water Less®). Profil IUI 0,13 à 0,20 C5 max. Adaptation automatique à la capacité de batterie à l'aide de boucles monophasées. Possibilité de régler manuellement la capacité de la batterie, le cas échéant. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P02	GEL	Profil IUI. 0,17 à 0,22 C5 max. Adaptation automatique à la capacité de batterie par analyse "loops" de courant. Possibilité de régler manuellement la capacité de la batterie, le cas échéant. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P06	AGM	Profil IUI. 0,20 C5 au max. Adaptation automatique à la capacité de batterie par analyse "loops" de courant. Limite de l'heure de fin. Possibilité de régler manuellement la capacité de la batterie, le cas échéant. Égalisation hebdomadaire nécessaire.

INFORMATIONS TECHNIQUES

Informations techniques (suite)

Code du profil	Profil de chargeur	Description
P07	OPP (*)	Charge partielle des éléments PzQ. Profil IU (principal) et IUI à impulsions (quotidien) à 0,25 C5. Courant de fin de charge 5 %. Une charge quotidienne complète doit être définie. Si le moniteur de batteries Wi-iQ® programmé est installé, il indique la capacité, la température et la tension. En l'absence de communication, il faut toutefois définir manuellement la capacité de la batterie, la température et la tension de la batterie pour des raisons de sécurité. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P04	AIRMIX	Profil pneumatique/Airmix. Un kit d'air doit être installé pour utiliser ce profil. Profil IUI 0,13 à 0,25 C5 max. Adaptation automatique à la capacité de batterie par analyse "loops" de courant. Possibilité de régler manuellement la capacité de la batterie, le cas échéant. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P09	WL20	Batterie Water Less® 20, profil IUI (ancienne WF200). Nécessite Airmix et la communication avec un moniteur de batteries Wi-iQ®. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P25	LOWCHG	Profil de charge lente. Profil IUI de 0,09 à 0,13 C5. Possibilité de régler manuellement la capacité de la batterie, le cas échéant. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P31	NXBLOC (*)	Pour les batteries blocs NexSys® TPPL en charge normale. Régime de charge de 0,18 à 0,70 C5. Il faut définir la capacité de la batterie, la température et les valeurs d'égalisation ou installer le moniteur de batteries Wi-iQ® correctement programmé (monobloc NexSys®). S'il n'est pas installé ou s'il n'y a pas de communication, le chargeur utilise la configuration manuelle pour les Ah et la température. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P29	NXSTND (*)	Pour les batteries NexSys® TPPL 2 V en charge normale. Régime de charge de 0,18 à 0,25 C5. Il faut définir la capacité de la batterie, la température et les valeurs d'égalisation ou installer le moniteur de batteries Wi-iQ® correctement programmé (batterie NexSys® 2 V). S'il n'est pas installé ou s'il n'y a pas de communication, le chargeur utilise la configuration manuelle pour les Ah et la température. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P30	NXFAST (*)	Pour les batteries NexSys® TPPL 2 V en charge rapide, régime de charge élevé. Régimes de charge entre 0,251 et 0,40 C5. Moniteur de batteries Wi-iQ® correctement programmé avec FAST (batterie NexSys® 2 V). S'il n'est pas installé ou s'il n'y a pas de communication, le chargeur utilise la configuration manuelle pour les Ah et la température. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P32	NXP2V (*)	Pour les batteries NexSys® TPPL 2 V en charge rapide, régime de charge élevé. Régimes de charge de 0,18 à 0,40 C5. Moniteur de batteries Wi-iQ® correctement programmé (batterie NexSys® TPPL 2 V). S'il n'est pas installé ou s'il n'y a pas de communication, le chargeur utilise la configuration manuelle pour les Ah et la température. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
P33	NXPBLC (*)	Pour les batteries blocs NexSys® TPPL en charge normale. Régime de charge de 0,18 à 0,70 C5. Moniteur de batteries Wi-iQ® correctement programmé (batterie bloc NexSys® TPPL). S'il n'est pas installé ou s'il n'y a pas de communication, le chargeur utilise la configuration manuelle pour les Ah et la température. Égalisation hebdomadaire nécessaire.
	ATP2V	Pour les batteries NexSys® ATP 2 V en charge rapide, régime de charge élevé. Régime de charge de 0,2 à 0,5 C5. Moniteur de batteries Wi-iQ® correctement programmé avec FAST (batterie NexSys® ATP 2 V). S'il n'est pas installé ou s'il n'y a pas de communication, le chargeur utilise la configuration manuelle pour les Ah et la température. Le paramètre « Float ON » doit être configuré. $I_{\text{Float}} = [\text{tension de la batterie} \times \text{capacité de la batterie}] / 1000 \times 0,1$ arrondi à l'entier supérieur.
	NXSION (*)	Pour les batteries Enersys® au lithium uniquement. Le chargeur communique avec le système de gestion des batteries au lithium Enersys® par l'intermédiaire du bus CAN, ce dernier gère le chargeur et il n'est pas nécessaire de le paramétrer. Il est toutefois recommandé de définir des paramètres du chargeur.

Informations techniques (suite)

(*) Options pour le profil de charge partielle

Fonctionnement : En mode de charge partielle, l'utilisateur peut charger la batterie pendant les pauses, le repas ou à toute heure pendant les horaires de travail. Le profil de charge partielle permet de charger la batterie en toute sécurité, car son état de charge partielle reste entre 20 % et 100 % de C5 tout au long de la semaine de travail. Il faut prévoir suffisamment de temps après la charge d'égalisation hebdomadaire pour permettre à la batterie de refroidir et effectuer les vérifications régulières du niveau d'électrolyte.

Charge quotidienne :

Cette option peut être définie pour ajouter un temps de charge quotidien supplémentaire, si le programme de travail le permet. Elle ne doit être envisagée que lorsque la charge de travail quotidienne nécessite de la capacité supplémentaire.

Charge d'égalisation

La charge d'égalisation destinée aux batteries plomb ouvert est effectuée après la charge normale. Elle équilibre les densités de l'électrolyte dans les éléments d'une batterie.

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

Temps de blocage

Cette fonction empêche le chargeur de charger la batterie pendant la période de blocage définie. Si un cycle de charge a commencé avant la fenêtre de blocage, il est interrompu pendant la fenêtre de blocage et il reprend automatiquement à la fin de la période de blocage.

Charge d'entretien

La charge d'entretien permet au chargeur de maintenir l'état de charge maximal d'une batterie pendant qu'elle est branchée à celui-ci.

Liste des options du chargeur

Suffixe	Description
API	Contrôleur logique programmable
LMEB	Fonction sans arc électrique
CAN	Controller Area Network
Ethernet	Connexion réseau
Airmix	Système de brassage de l'électrolyte

Consignes de sécurité

- ⚠ ALARME** Pour une utilisation correcte et sûre, la palette d'expédition doit être enlevée.
- Le présent guide contient d'importantes consignes de sécurité et d'utilisation. Avant d'utiliser le chargeur de batterie, veuillez lire les instructions, les précautions et les avertissements figurant sur le chargeur de batteries, la batterie et le matériel équipé de cette dernière.
- Pour éviter d'endommager la batterie et le chargeur, veillez à lire et à comprendre toutes les consignes de configuration et d'utilisation avant d'utiliser le chargeur de batteries.
- Afin d'éviter toute décharge électrique, **ne touchez** en aucun cas les parties non isolées du connecteur de sortie ou les bornes de la batterie. N'ouvrez jamais l'équipement : Une haute tension peut être toujours présente, même si le chargeur est éteint. Seule une personne dûment qualifiée et consciente des risques encourus doit effectuer les réglages, la maintenance ou les réparations de l'équipement lorsqu'il est ouvert.
- Les batteries au plomb produisent de l'hydrogène qui peut être dangereux au contact d'une flamme ou étincelle. Ne fumez jamais, n'utilisez jamais une flamme nue et ne provoquez pas d'étincelles à proximité. Prenez toutes les précautions nécessaires si l'équipement est utilisé dans des zones où il existe un risque d'accident. Veillez à garantir une ventilation appropriée conformément à la norme EN 62485-3 ou à la réglementation locale pour permettre aux gaz libérés de s'échapper. Ne jamais débrancher une batterie en cours de charge.
- Ne branchez ou ne débranchez pas la prise de la batterie lorsque le chargeur est sous tension, sauf si le chargeur est équipé de la fonction SansArc. Un arc électrique peut se former et brûler le connecteur, endommager la batterie ou la faire exploser.



Consignes de sécurité

7. 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 claire pendant au moins 15 minutes. Consultez immédiatement un médecin.
8. L'installation, le réglage et l'entretien de cet équipement doivent être effectués par du personnel qualifié. Mettez tous les raccordements électriques AC/DC hors tension avant de procéder à l'entretien du chargeur.
9. Doit être utilisé conformément au niveau de protection indiqué et ne doit jamais entrer en contact avec de l'eau.
10. **Il ne doit pas être installé sur des surfaces soumises à des vibrations (près de compresseurs ou de moteurs).**
11. Il doit être installé de manière à ce que les gaz provenant de la batterie en cours de charge ne soient pas aspirés dans le chargeur par ses ventilateurs.
12. Le chargeur **n'est pas** destiné à un usage extérieur.
13. **N'exposez pas** le chargeur à l'humidité. Les conditions de fonctionnement sont les suivantes : température comprise entre 0 °C (32 °F) et 45 °C (113 °F) ; humidité relative comprise entre 0 et 70 %.
14. **N'utilisez pas** le chargeur si vous l'avez fait tomber, s'il a subi un choc violent ou s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit.
15. Pour une protection constante et pour réduire le risque d'incendie, installez le chargeur sur une surface en matériau non inflammable.
16. Pour les batteries NexSys® iON, utilisez uniquement les blocs-batteries EnerSys® qui comportent le système de gestion et toute la protection nécessaire.
17. Les câbles DC du chargeur génèrent des champs magnétiques de faible puissance à leur proximité (à moins de 5 cm). Les personnes portant des implants médicaux doivent éviter de rester à proximité du chargeur pendant la charge.
18. Si vous rencontrez des problèmes lors de la mise en service, contactez l'un des techniciens spécialistes de l'entreprise. Il est uniquement conçu pour recharger les batteries de traction plomb acide industrielles EnerSys® et les batteries NexSys® dans les installations industrielles. Lorsque l'équipement devient obsolète, les boîtiers et les autres éléments internes peuvent être éliminés par des entreprises spécialisées. La législation locale prévaut sur toutes les instructions du présent document et doit être scrupuleusement respectée (DEEE 2002/96 CE).

Installation

Emplacement

Pour un fonctionnement en toute sécurité, choisissez un emplacement sec, sans poussières ni vapeurs corrosives. Évitez également **les températures élevées (supérieures à 45 °C [113 °F])** ou les déversements potentiels de liquide sur le chargeur.

N'obstruez pas les ouvertures du chargeur destinées à la ventilation.

Respectez l'étiquette d'avertissement du chargeur lors du montage sur ou au-dessus d'une surface inflammable.

Il est recommandé de monter le chargeur à une distance radiale d'**au moins 72 cm** du bord supérieur le plus proche de la batterie.

Montage du boîtier

Le chargeur doit être fixé au mur, sur un support, sur une étagère ou au sol en position verticale. La distance minimale entre deux chargeurs doit être de 31 cm. 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 sont exemptes de vibrations, d'eau et d'humidité. Vous devez éviter les endroits où le chargeur risque d'être aspergé d'eau.

Le chargeur doit être tenu par 2 ou 4 fixations adaptées au type de support. Le gabarit de perçage dépend du modèle de chargeur (veuillez vous reporter à la fiche technique).

Installation (suite)

Branchements électriques

Assurez-vous que le chargeur est alimenté par la tension secteur correcte pour éviter toute panne. Respectez les normes et les lois du pays pour ces branchements.

⚠ ALARME Veillez à ce que le chargeur soit hors tension et que la batterie soit débranchée avant de brancher l'alimentation d'entrée sur les bornes du chargeur.

Au secteur : Vous ne pouvez raccorder l'alimentation secteur monophasée 230 VAC ou triphasée 400 VAC (en fonction du type de chargeur) qu'à l'aide d'une prise de courant standard et d'un disjoncteur approprié (non fourni). La consommation électrique est indiquée sur la plaque signalétique du chargeur.

Branchement à la batterie : Le chargeur doit être connecté à la batterie au moyen des câbles fournis :

- - Le câble ROUGE à la borne POSITIVE de la batterie.
- - Le câble NOIR à la borne NÉGATIVE de la batterie.

Protection du circuit AC

L'utilisateur doit prévoir une protection adaptée des circuits de dérivation et une méthode de débranchement de l'alimentation AC au chargeur afin de permettre un entretien en toute sécurité.

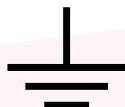
⚠ ATTENTION Risque d'incendie et de décharge électrique. Utilisation uniquement sur les circuits équipés d'une protection des circuits de dérivation conforme aux lois et normes en vigueur.

Les règles de sécurité en vigueur doivent être respectées. La protection du système installée sur l'alimentation du chargeur doit être conforme aux caractéristiques électriques de celui-ci. L'installation d'un disjoncteur adapté est recommandée. Les fusibles doivent impérativement être remplacés par des fusibles du type indiqué et bon calibre.

Cet équipement est conforme aux normes de sécurité de classe 1, il doit être donc être mis à la terre et être alimenté par une alimentation mise à la terre.

Mise à la terre du chargeur

Raccordez le câble de terre à la bonne borne qui est généralement indiquée par l'un des deux symboles ci-dessous.



⚠ DANGER NE PAS METTRE LE CHARGEUR À LA TERRE PEUT OCCASIONNER UNE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE MORTELLE. Respectez les normes électriques en vigueur dans votre pays pour la section des câbles de mise à la terre.

Polarité du connecteur DC

Polarité de la prise DC

Les câbles de charge sont connectés à la sortie DC du chargeur : le câble de charge rouge (POS) est connecté aux barres omnibus positives du chargeur et le câble de charge noir (NEG) est connecté aux barres omnibus négatives du chargeur. La polarité de sortie du chargeur doit être respectée lors du branchement de la batterie. Un branchement incorrect déclenche le fusible DC des modules électriques.

Déclaration UE

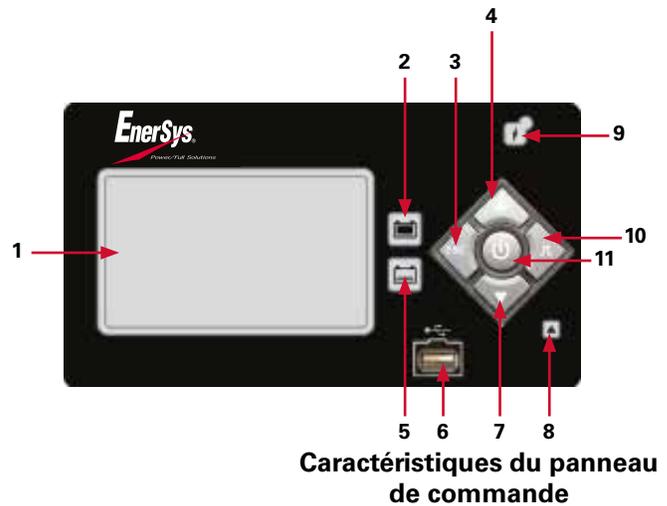
EnerSys® déclare que les chargeurs de la gamme NexSys®+ sont conformes aux réglementations britanniques et européennes suivantes :

- **Règlement sur les équipements électriques (sécurité) de 2016 (S.I. 2016/1101)**
- **Directive européenne 2014/35/UE**
Sécurité
BS EN IEC 62368-1 : 2020 + A11 :2020
- **Règlementation CEM 2016 (S.I. 2016/1091)**
- **Directive 2014/30/UE :**
Compatibilité électromagnétique
BS EN IEC 61000-6-2 : 2019
BS EN IEC 61000-6-4 : 2019
- **Directive 2011/65/UE**
RoHS
- **Control of Electromagnetic Fields Regulations (S.I. 2016/588)**
- **Directive 2013/35/UE :**
Champs électromagnétiques
BS EN IEC 62311 : 2020
- **Règlement sur les équipements radioélectriques 2017 (S.I. 2017 /1206)**
- **Directive 2014/53/UE**
ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017-02)
ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017-02)
ETSI EN 300 328 V2.2. 2 (2019-07)

REMARQUE : Les câbles DC du chargeur génèrent des champs magnétiques de faible puissance à leur proximité (moins de 5 cm). Il est conseillé aux personnes ayant des implants médicaux d'éviter de se trouver à proximité du chargeur pendant la charge, même si les émissions sont inférieures aux limites de la norme.

Mode d'emploi

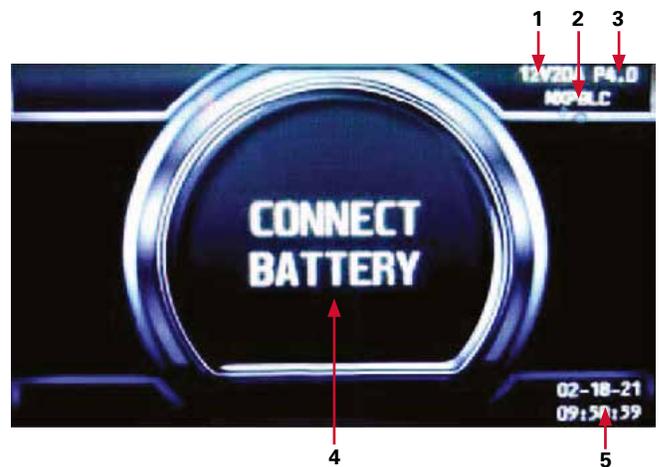
Réf.	Fonction	Description
1	Écran graphique	Affiche les informations sur le fonctionnement du chargeur et les menus
2	Témoin de charge terminée VERT	ÉTEINT = chargeur éteint ou batterie non disponible CLIGNOTEMENT = phase de refroidissement ALLUMÉ = batterie prête et disponible
3	Touche de navigation VERS LA GAUCHE/ESC	Permet d'accéder au menu principal, de faire défiler vers la gauche, de quitter les menus
4	Bouton de navigation VERS LE HAUT	Permet de naviguer dans les menus et de modifier les valeurs
5	Témoin de charge JAUNE	ÉTEINT = chargeur éteint ou batterie non disponible ALLUMÉ = charge en cours
6	Port USB	Pour télécharger des mémos/charger le logiciel
7	Touche de navigation VERS LE BAS	Permet de naviguer dans les menus et de modifier les valeurs
8	Témoin d'erreur ROUGE	ÉTEINT = aucune erreur CLIGNOTEMENT = erreur en cours détectée ALLUMÉ = erreur
9	Témoin d'alimentation AC BLEU	ÉTEINT = pas d'alimentation AC ALLUMÉ = alimentation AC disponible
10	Bouton de navigation VERS LA DROITE/ÉGALISER	Permet de faire défiler vers la droite/de démarrer la charge d'égalisation ou la désulfatation
11	Touche ENTRÉE/ARRÊTER et DÉMARRER	Permet de sélectionner les éléments des menus, de saisir les valeurs, d'arrêter et relancer la charge de la batterie



Charge

Affichage du chargeur en veille : Quand le chargeur est en attente (aucune batterie n'est branchée) et si vous n'avez pas appuyé sur le bouton Arrêter/Démarrer, l'écran affiche les informations suivantes :

Référence	Description
1	Tension DC du chargeur
2	Profil de charge sélectionné
3	Versión du logiciel
4	Connecter la batterie
5	Date et heure du système



Affichage du chargeur en veille

Mode d'emploi (suite)

- Connecter la batterie: vérifiez que le ou les connecteurs du chargeur sont compatibles avec celui ou ceux de la batterie. Branchez le ou les connecteurs du chargeur à celui ou ceux de la batterie. Pour les chargeurs disposant de connecteurs doubles, ceux-ci doivent être connectés pour que la charge commence.
- Les batteries NexSys® iON Lithium sont fournies avec un type de connecteur spécifique. Le chargeur NexSys®+ est fourni avec un ou deux connecteurs (connecteur LI) selon le modèle. Lorsque le chargeur est équipé de deux connecteurs, il faut brancher les deux pour démarrer le cycle de charge. Branchez toujours le connecteur 1 en premier. Tous les connecteurs du chargeur NexSys® iON sont équipés d'une option sans arc électrique (Late Make/Early Break) pour éviter les arcs électriques 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 » n'est PAS affiché, le cycle de charge ne démarre pas. Vérifiez le câblage CAN et la batterie.

Figures 1 et 2 : Connecteurs pour les batteries NexSys® iON

Démarrer la charge

Lorsqu'une batterie est connectée au chargeur, la carte de commande détecte la tension et le chargeur commence à charger la batterie automatiquement au bout de quelques instants si le démarrage automatique est réglé sur ON. Appuyez sur le bouton Arrêter/Démarrer si la batterie est déjà connectée. Lors de la charge d'une batterie NexSys® iON, la communication CAN entre celle-ci et le chargeur est établie et le message « BMS CONNECTED » s'affiche à l'écran. La batterie ferme le contacteur de charge pour lancer la charge au bout de quelques secondes. Le chargeur lance le compte à rebours et affiche les informations relatives à la charge.

Démarrage différé : Si un démarrage différé a été programmé pour le chargeur, la charge débutera en fonction du délai défini. Lorsque la batterie est branchée au chargeur, l'écran indique le temps restant avant le début de la charge programmée. **Figure 3.**

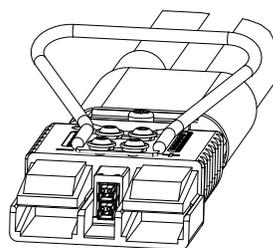


Figure 1

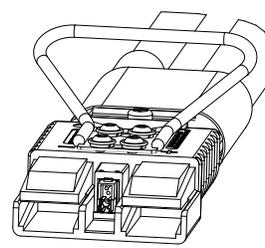


Figure 2



Figure 3

Sans moniteur de batteries Wi-iQ® : Si l'adaptateur du moniteur de batteries Wi-iQ® n'est pas activé ou si aucun moniteur de batteries Wi-iQ® n'est à portée, la charge démarre après le délai programmé.

Le chargeur utilise les paramètres Profil, Capacité et Température définis dans le menu Configuration.

Appairage avec un moniteur de batteries Wi-iQ® : Si un ou plusieurs adaptateurs de moniteur de batteries Wi-iQ® sont à portée, le chargeur s'allume et injecte du courant dans la batterie. L'écran d'affichage indique « SCAN » (analyse) suivi de « IQLINK » (lien IQ). Cette procédure détermine le moniteur de batteries Wi-iQ® à portée qui est connecté au chargeur de batteries. Quand le chargeur l'a déterminé, il télécharge des données à partir du moniteur de batteries Wi-iQ®, affiche le numéro de série de la batterie, met à jour le profil, la capacité et la température de charge, puis démarre la charge principale.

Mode d'emploi (suite)

Référence	Description
1	Durée de charge
2	Courant de charge
3	Pourcentage de charge
4	Avertissements du moniteur de batteries Wi-iQ®
5	Connexion USB
6	Tension de charge (totale et par élément), en alternance avec les Ah réinjectés
7	Température de la batterie, en alternance avec la capacité de la batterie
8	Numéro de série fourni par le moniteur de batteries Wi-iQ® Li-ion uniquement : intensité et tension max. demandées par le système de gestion des batteries
9	Connexion avec le moniteur de batteries Wi-iQ®

Le courant de charge (2) est déterminé par la tension de la batterie et l'état de charge. Le courant de charge diminue automatiquement lorsque la tension de la batterie augmente pendant la charge. Lors de la charge de la batterie, l'écran graphique affiche différents paramètres de charge, notamment le pourcentage de capacité de la batterie (3).

Lors de la charge d'une batterie NexSys® iON, le système de gestion de la batterie contrôle l'intensité et la tension de charge. Pendant le cycle de charge, le système de gestion des batteries envoie des informations au chargeur sur le bus CAN pour qu'il génère l'intensité et la tension souhaitées, interrompe leur application ou les applique. Si la communication CAN est perdue pendant le cycle de charge, le chargeur arrête la charge et affiche l'écran d'arrêt de la charge sans le message « BMS CONNECTED ».

Arrêt de la charge

La charge peut être interrompue et redémarrée à tout moment là où elle s'était arrêtée. Il vous suffit d'appuyer simplement sur le bouton Arrêter/Démarrer central (numéro 11 dans le chapitre Panneau de commande). La télécommande est disponible pour le contrôle à distance.

Charge terminée

Figure 4 : Écran d'affichage de fin de charge

Fin de charge sans égalisation

Le voyant VERT de fin de charge s'allume après une fin de charge correcte. Le voyant VERT de fin de charge s'allume et l'écran affiche CHARGE COMPLÈTE.

L'écran affiche alternativement :

- le temps de charge total
- les ampères/heures réinjectés dans la batterie

Toute autre LED allumée signale un problème durant la charge. Pour plus d'informations, veuillez vous référer au paragraphe Fonctionnalités du panneau de commande.

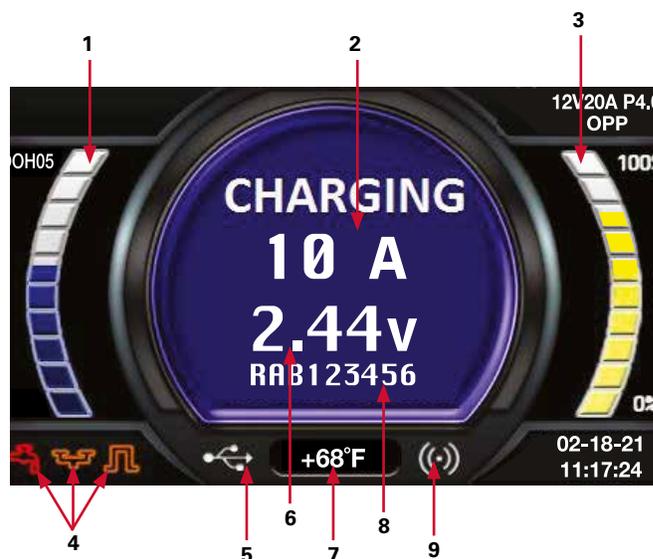


Figure 4

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

Fin de charge avec égalisation

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

Démarrage de l'égalisation manuelle

À la fin de la charge (LED verte allumée ou clignotante), appuyez sur la flèche droite ou le bouton <ÉGALISER>. Il est également possible d'appuyer sur ce bouton 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 l'icône. Pendant la charge d'égalisation, le chargeur affiche l'intensité de sortie et, en alternance, la tension de la batterie, la tension par élément et la durée restante.

REMARQUE : Quand une charge d'égalisation est lancée manuellement, le courant de sortie sera automatiquement défini.

Mode d'emploi (suite)

Démarrage de l'égalisation automatique

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

Après l'égalisation, la batterie est disponible lorsque la LED verte se rallume et quand l'écran affiche AVAIL (DISPO). La batterie est maintenant prête à l'emploi. Si la batterie reste branchée et si une charge d'entretien a été activée, celle-ci s'effectuera pour maintenir une charge optimale. Appuyez sur le bouton ENTRÉE/ARRÊTER et DÉMARRER avant de débrancher la batterie.

Panne de l'alimentation AC

Si l'alimentation secteur est coupée alors qu'une batterie est branchée au chargeur durant un cycle de charge, le chargeur redémarre et commence un nouveau cycle de charge lorsque l'alimentation secteur est rétablie. Tous les paramètres du chargeur, ainsi que l'heure et la date, sont conservés.

Charge en série

Lors de la charge en série, les tensions des deux batteries s'ajoutent et doivent correspondre à la tension DC nominale figurant sur la plaque signalétique du chargeur. La capacité nominale du chargeur doit être égale à la capacité nominale de chaque batterie. Le cycle de charge ne démarre que si les deux batteries sont branchées.

Informations sur les menus et l'affichage

Affichage du menu principal

Lorsque le chargeur est en veille, maintenez le bouton <ESC> enfoncé, le menu principal apparaît. Vous quittez automatiquement le menu principal au bout de 60 secondes d'inactivité ou volontairement en appuyant sur le bouton <ESC>.

Vous pouvez accéder à tous les menus à partir du menu principal. Ils sont décrits de manière détaillée dans les paragraphes qui suivent. Les menus pour lesquels un mot de passe est nécessaire ne s'affichent pas tant que le mot de passe correct n'a pas été saisi.

Les menus permettent d'accéder aux fonctions suivantes :

- Logs (Histo). (📖) : Afficher l'état et les mémorisations
- Chargeur (🔌) : Voir les erreurs, les alarmes, etc.
- USB (🔌) : Fonctions USB
- Settings (Paramètres) (⚙️) : Réglage de la date, de la langue, etc.
- Password (Mot de passe) (🔒) : Gestion du mot de passe (réservé aux techniciens de maintenance uniquement)
- Exit (Quitter) (🚪) : Quitter le menu principal



INFORMATIONS SUR LES MENUS ET L’AFFICHAGE

Informations sur les menus et l’affichage (suite)

Journaux

Écran d’affichage des mémorisations

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

L’écran indique ici 3 charges enregistrées en mémoire. Mémo 1 est la dernière charge mémorisée. Lorsque la troisième charge est mémorisée, la charge la plus ancienne est effacée et remplacée par la charge la plus ancienne suivante.

Afficher un cycle de charge

Procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez un enregistrement (Mémo x) en utilisant les boutons ▲▼.
2. Affichez le premier écran d’historique en appuyant sur le bouton Entrée.

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

3. Affichez le deuxième écran d’historique en appuyant sur ▼.
4. Revenez au menu principal en appuyant sur le bouton ESC.

L’historique de charge s’affiche ; utilisez les touches ▲▼ pour faire défiler les paramètres.

Données mémorisées

Memo	Description
S/N	Numéro de série du moniteur de batteries Wi-iQ®
Capacité	Capacité nominale de la batterie (Ah)
U batt	Tension nominale de la batterie (V)
Temp	Température de la batterie à l’état de charge (°C)
Techno	Technologie de la batterie
Profil	Profil sélectionné
% init (% initial)	État de charge en début de charge (%)
U Start (initial)	Tension de la batterie en début de charge (V par élément)
U end (fin)	Tension de la batterie en fin de charge (V par élément)
Warning (Alerte)	Avertissements du moniteur de batteries Wi-iQ®

Memo	Description
I end (fin)	Intensité à la fin de la charge
Temp end (Temp finale)	Température de la batterie en fin de charge (°C)
Chg Time (Tps chg)	Durée du cycle de charge (minutes)
Ah	Ampères-heures réinjectés durant le cycle de charge
kWh	Kilowatts-heures réinjectés durant le cycle de charge
Status (État)	Partiel ou complet
Default (Défaut)	Codes d’erreur
SoC (État de charge)	Date et heure du début de la charge
DBa	Date et heure du débranchement de la batterie
CFC	Code de fin (pour les techniciens de maintenance)

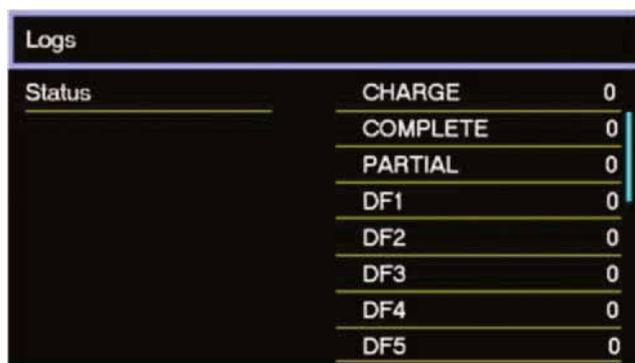
INFORMATIONS SUR LES MENUS ET L’AFFICHAGE

Informations sur les menus et l’affichage (suite)

Status (État)

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

Status (État)	Description
Charge	Nombre total de charges : correspond au nombre total de charges qui se sont terminées normalement et de celles qui se sont terminées avec des erreurs ou en raison d’erreurs.
Complet	Nombre de charges qui se sont terminées normalement.
Partiel (Partiel)	Nombre de charges qui se sont terminées anormalement.
TH	Nombre d’erreurs de température du chargeur.
DF1, etc.	Nombre d’erreurs enregistrées par le chargeur (voir codes d’erreur).



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

Écran d’état

Réglage des paramètres

Paramètre	Description
Date/heure	Permet de définir la date et l’heure du chargeur. L’horloge a une batterie de secours qui conserve l’heure lorsque le chargeur est débranché.
Langue	Permet de sélectionner la langue des menus.
Région	Permet de sélectionner le format de la date et les unités métriques (UE) ou impériales (États-Unis) concernant la température, la longueur et la section des câbles.
Affichage	Permet de définir la fonction d’économiseur d’écran et les thèmes d’affichage.
Économiseur d’écran	Active ou désactive la fonction d’économiseur d’écran.
Retard	Permet de définir le temps pendant lequel l’écran reste allumé. Il est possible de définir ce délai en minutes jusqu’à 1 heure et 59 minutes.
Thèmes	Les thèmes A et B sont deux manières d’afficher les informations pendant un cycle de charge, comme l’indique le tableau ci-dessous. Le thème A est sélectionné par défaut et est utilisé dans ce manuel.
Heure d’été et d’hiver	Permet d’activer ou de désactiver le passage automatique de l’horloge à l’heure d’été ou d’hiver. Quand cette fonction est activée, l’heure avance d’une heure à 2 h 00 le deuxième dimanche de mars et recule d’une heure à 2 h 00 le premier dimanche de novembre. Pour que le changement soit pris en compte, il faut que le chargeur soit allumé à ce moment-là.

USB

Ce menu permet d’accéder à la fonction USB pour mettre le logiciel à jour. Les mises à jour des logiciels sont fournies par EnerSys®.

Mot de passe

Le personnel de maintenance autorisé d’EnerSys® rentre le mot de passe dans ce menu pour accéder aux menus de maintenance.

Entretien et dépannage

Affichage des erreurs

En cas d'erreur, l'un des codes ci-dessous s'affiche à l'écran. S'il s'agit d'une erreur critique, la charge s'arrête et la LED rouge s'allume.



Codes d'erreur

Erreur	Cause	Solution
DF-CUR	Erreur liée à l'intensité avant DF1 (peut être secteur faible, phase manquante ou module défectueux).	Appelez le service après-vente.
DF1	Erreur critique concernant l'intensité. Tous les modules sont en erreur DF1 (vérifiez le secteur et que toutes les phases sont présentes).	Appelez le service après-vente.
DF2	Erreur du fusible de sortie, polarité de la batterie inversée.	Vérifiez que la batterie est correctement branchée (câbles avec polarité inversée) et le fusible de sortie.
DF3	Tension de la batterie incorrecte par rapport au réglage du chargeur.	Tension de la batterie trop élevée ou trop faible. La tension de la batterie doit être comprise entre 1,6 et 2,4 V par élément pour la technologie plomb acide. Utilisez un chargeur adapté à la batterie.
DF4	Décharge excessive.	La charge continue.
DF5	Vérification des paramètres de la batterie ou du chargeur (sécurité Ah, délai de charge, tension négative DV/Dt).	DF5 apparaît lorsque le profil de charge a été réalisé avec une erreur. Il peut s'agir d'une augmentation de courant pendant la phase de régulation indiquant un échauffement de batterie, une tension de régulation mal programmée, ou un temps de charge trop long qui aurait dépassé la limite de sécurité. Vérifiez les paramètres de charge : profil, température, capacité, câbles. Vérifiez la batterie : éléments défectueux, température élevée, niveau d'eau.
DF7	Erreur pression de la pompe à air. Variation intensité Di-Dt, fuite thermique.	Appelez le service après-vente.
TH	Erreur thermique du chargeur, tous les modules présentent une erreur thermique (vérifiez le débit d'air et la température ambiante).	Vérifiez que les ventilateurs fonctionnent correctement, que la température ambiante n'est pas trop élevée, et que la ventilation naturelle du chargeur est correcte.
TH-Amb	Température ambiante trop élevée.	Déplacez le chargeur dans un endroit où la température ambiante est plus basse. Suivez les instructions d'installation et de sécurité.
DFMOD	Module défectueux (reportez-vous au menu Module pour connaître le type d'erreur).	Appelez le service après-vente.
MOD DEF	Le module est débranché ou ne répond pas.	Nettoyez le module ou les branchements du fond de panier. Appelez le service après-vente si l'erreur persiste.
MOD ERC	Le convertisseur du module est défectueux ; ce dernier ne peut pas générer le courant de sortie maximal (vérifiez les phases AC et le fusible AC).	Vérifiez l'alimentation électrique.
MOD TH	Erreur thermique du module (vérifiez le débit d'air, la température ambiante, 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, que la température ambiante n'est pas trop élevée et que la ventilation naturelle du chargeur est correcte. Si tous les modules présentent une erreur thermique, une erreur TH suivra.

Entretien et dépannage (suite)

Erreur	Cause	Solution
MOD FUS	Fusible de sortie du module endommagé.	Appelez le service après-vente.
MOD Err	Erreur interne du module.	Appelez le service après-vente (reportez-vous à 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 après-vente (vérifiez la tension dans la description de l'état du module).
TEMP BAT	La température de la batterie détectée par le Wi-iQ® est trop élevée.	La batterie doit refroidir.
TH-LOCK	Le module est verrouillé en raison d'incidents thermiques répétés.	Vérifiez le fichier Exx, CDV pour réinitialiser le verrouillage ou appelez le service après-vente.
VÉRIFIER LE MODULE	Le chargeur est verrouillé en raison d'erreurs internes répétées.	Appelez le service après-vente.
MODULE ÉLECTRIQUE ÉTEINT	Aucune communication CANbus entre l'affichage et le module.	Vérifiez le câble à ruban, l'alimentation AC, que le module est branché, veille = désactivé ou appelez le service après-vente.
DF-TECHNO	La configuration du moniteur de batteries Wi-iQ® ne correspond pas au type du chargeur.	Vérifiez les paramètres du chargeur et du moniteur de batteries Wi-iQ® (exemple : moniteur de batteries Wi-iQ® paramétré pour un chargeur de batterie NexSys® avec IMPAQ).
DF-UREG	Les modules ne respectent pas le paramètre de la tension de régulation.	Appelez le service après-vente (remplacez le module défectueux).
DF-ID	Le réglage du menu ne correspond pas au type de module (exemple : réglage de l'élément = 12 V, type de module 40 éléments).	Utilisez le module approprié.
	Défaut « balance tension » détecté par le moniteur de batteries Wi-iQ®.	Vérifiez chaque élément de la batterie pendant la décharge. Vérifiez que le moniteur de batteries Wi-iQ® est correctement réglé (voir les instructions de montage du moniteur de batteries Wi-iQ®).
CANBUSERROR	Erreur CANbus.	Appelez le service après-vente.
DEFEEP	Accès à la mémoire refusé.	Appelez le service après-vente.
DEFRTC	Accès à l'horloge refusé.	Appelez le service après-vente.

ALARME IL EXISTE DES TENSIONS DANGEREUSES DANS LE BOÎTIER DU CHARGEUR DE BATTERIE. SEULE UNE PERSONNE QUALIFIÉE PEUT RÉGLER OU ENTREtenir CE CHARGEUR DE BATTERIES.

Le chargeur ne nécessite qu'une maintenance minimale. Les raccords et les bornes doivent être propres et serrés. L'unité (en particulier le dissipateur de chaleur) doit être nettoyée régulièrement à l'aide d'air à basse pression afin d'éviter le dépôt de saleté sur les composants. Il faut veiller à ne heurter ou à ne déplacer aucun branchement pendant le nettoyage. Assurez-vous que les lignes AC et que la batterie soient débranchées avant le nettoyage. La fréquence de ce type d'entretien dépend de l'environnement dans lequel cette unité est installée.

Les informations, les descriptions ou les spécifications mentionnées 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. Il ne doit pas se fier aveuglément aux informations du présent document, car elles peuvent concerner une utilisation générale ou une application qui ne le concerne pas. Il incombe à l'utilisateur de vérifier que le produit lui convienne et que les informations s'appliquent à son cas particulier. Le ou les produits présenté(s) dans le présent document seront utilisés dans des conditions que le fabricant ne maîtrise pas. Par conséquent, il n'accorde aucune garantie, expresse ou implicite, relative à l'adéquation de ces produits à une utilisation particulière ou à une application spécifique. L'utilisateur assume expressément l'ensemble des risques et des responsabilités de nature contractuelle, non contractuelle ou autres, qui découlent de l'utilisation des informations mentionnées dans le présent document ou dans le produit lui-même.

www.enersys.com

Sous réserve de modifications techniques sans préavis. SOUS RÉSERVE D'ERREURS OU D'OMISSIONS.

© 2024 EnerSys. Tous droits réservés. Les marques commerciales et les logos sont la propriété d'EnerSys et de ses sociétés affiliées, à l'exception de CE et d'UKCA, qui n'appartiennent pas à EnerSys. Document susceptible d'être modifié sans notification préalable. SOUS RÉSERVE D'ERREURS OU D'OMISSIONS.

EMEA-FR-OM-NEX-PLCH-0625

