



**SUPERVISION
DE LA BATTERIE**

Supervision des batteries

Tableau de bord intelligent Truck iQ™



GUIDE D'UTILISATION

SOMMAIRE

Description	3
Caractéristiques	3
Spécifications techniques	3
Description de l'affichage et réglages	5
Écran principal	5
Modes à code couleur	5
Erreurs de batterie pour PN3	6
Écran 2	6
Avertissements et précautions	9
Réglages de l'alarme sonore et du relais.....	9
Menu Réglages	10
Dimensions	11
Installation	11
Installation mécanique	11
Installation électrique	12
Batteries ouvertes PN2 Truck iQ™ et NexSys® TPPL.....	13
PN3 Truck iQ™ NexSys® ION et NexSys® TPPL ATP	14
Communication	15
Références	16
Entretien et dépannage	17
Erreurs courantes.....	17

DESCRIPTION

Le tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ se compose d'un écran alimenté par la batterie via les câbles du chariot de manutention. Il lit, en temps réel et sans fil, les données des moniteurs de batteries Wi-iQ® 3 et Wi-iQ® 4,

NexSys® iON, NexSys® TPPL et NexSys® TPPL avec les batteries à rendement accéléré (ATP), affichant des alertes, des alarmes, l'état de charge (SoC) et d'autres paramètres utiles pour optimiser l'exploitation de la batterie.

Caractéristiques

- Disponible pour les batteries ouvertes, NexSys® TPPL, NexSys® TPPL avec ATP
 - Tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ PN2 avec CAN
- Disponible pour les batteries NexSys® iON et NexSys® TPPL avec ATP*
 - Tableau de bord intelligent Truck iQ™
- Affichage tactile
- Plusieurs canaux de communication
 - BUS CAN vers Wi-iQ®4 et BMS de batterie
 - Bluetooth vers Wi-iQ®3 et versions ultérieures
- Avertissement d'état de charge réglable et alarme sonore pour NexSys® ION, NexSys® TPP et NexSys® TPPL avec ATP*

*S'applique uniquement à la version nord-américaine ; veuillez contacter votre représentant EnerSys® pour plus de détails.

Spécifications techniques

Élément	Description
Tension d'entrée	15 V à 120 V (PN2) 12 V (PN3)
Tension nominale de la batterie	24 V-96 V (PN2)
Température de fonctionnement	32-160 °F (0-70 °C)
Précision de tension	0,1 V
Altitude	<2 000 m (<6.561 pieds)
Consommation électrique	2 watts
Interface sans fil	Bluetooth BLE
Portée radio	Jusqu'à 5 m (16 pieds) (BLE)
Communication CAN	CANOpen pour PN3 J1939 pour PN2 (Wi-iQ®4 et versions ultérieures)
Protection	Surtension protection contre l'inversion de polarité
Emballage	UL 94V-0 Protection contre la pollution de niveau 3 (environnement poussiéreux) Armoire IP-54

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Caractéristiques techniques (suite)

Élément	Description
Information PN2 Modèle : TruckiQ-10	 <p>EnerSys TruckiQ Entrée : 15-120 V/2 W N° de modèle : TruckiQ-10 Code : X Référence : 6LA20723-PN2 S/N : RZGA-12458D</p> <p>UK CA CE EnerSys FC CLASSIFIED UL US 49CN RISQUE D'INCENDIE ET DE CHOC ÉLECTRIQUE UNIQUEMENT ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES POUR UTILISATION DANS LES CHARIOTS INDUSTRIELS L'ACCESSOIRE EST CONÇU POUR ÊTRE INSTALLÉ SUR LE TERRAIN UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ</p>
Information PN3 Modèle : TruckiQ-20	 <p>EnerSys TruckiQ Entrée : 12 V/2 W N° de modèle : TruckiQ-20 Code : X Référence : 6LA20723-PN3 S/N : RZGA-12458D</p> <p>UK CA CE EnerSys FC CLASSIFIED UL US 49CN RISQUE D'INCENDIE ET DE CHOC ÉLECTRIQUE UNIQUEMENT ACCESSOIRES ÉLECTRIQUES POUR UTILISATION DANS LES CHARIOTS INDUSTRIELS L'ACCESSOIRE EST CONÇU POUR ÊTRE INSTALLÉ SUR LE TERRAIN UNIQUEMENT PAR DU PERSONNEL QUALIFIÉ</p>
Conformité	<p>Certifié par UL® à UL 583 Spectre radioélectrique (directive 2014/53/UE, RED) ID FCC : T7V4561HM (modem Panasonic industrial 802.14.4 – 2 405-2 475 GHz) ID FCC : WAP2001 (Cypress BLE PRoC – 2 402-2,48 GHz) CE/UKCA Déclaration de conformité UE</p> <ul style="list-style-type: none">• Réglementation CEM 2016 (S.I. 2016/1091)• Directive 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique BS EN 12895 : 2015/A1 : 2019• Directive 2011/65/UE RoHS• Règlement sur les équipements radioélectriques 2017 (S.I. 2017 /1206)• Directive (2014/53/UE) ETSI EN 301 489-1 V2.1.1 (2017) ETSI EN 301 489-17 V3.1.1 (2017) ETSI EN 300 328 V2.2.2 (2019)

Écran principal

Le tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ est doté d’un écran tactile TFT de 4,3 pouces.

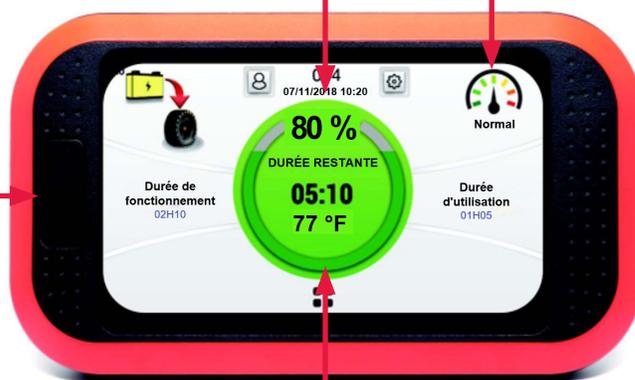
Figure 1 : Écran principal

Bouton d’activation (PN3 uniquement) :

- Acquitter l’avertissement
- Allumage : une brève pression allume la batterie
- Arrêt : une pression longue de 3 à 5 secondes éteint la batterie

État de ch.
Autonomie restante
Température de la batterie

Mode utilisation
Veille/Éco/
Normale/Intensive



Appuyer pour passer à l’écran 2

Figure 1

Modes à code couleur

Mode de décharge



Avertissement concernant l’état de charge



Alarme concernant l’état de charge



Mode de charge



Erreurs de batterie pour les batteries PN3 NexSys® iON et NexSys® TPPL avec ATP*

Menu Temps avec courant déchargé > seuil de courant (2 A). Réinitialiser sur le chargeur.

Avertissements actifs (niveau >=3).



Temps écoulé depuis le début de la décharge. Traction MARCHE (peut être au ralenti ou travaillé).

Icône d’acquiescement d’un défaut.

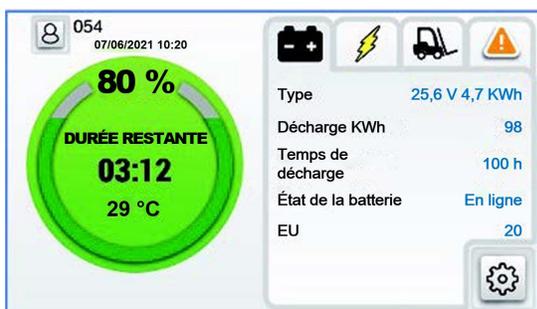
Avertissement de courant de surcharge (90 % de la limite max.)



*S’applique uniquement à la version nord-américaine ; veuillez contacter votre représentant EnerSys® pour plus de détails.

Écran 2

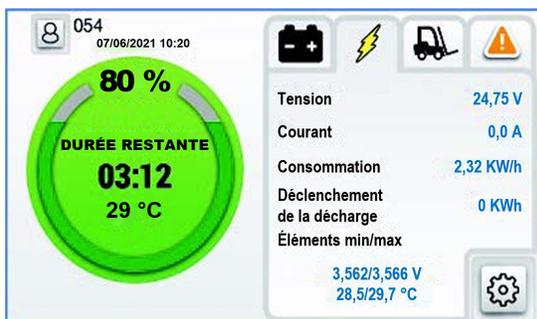
Détails de la batterie



- Type : Tension nominale de la batterie et kWh
- Total de décharge en kWh depuis le début
- Temps de décharge total depuis le début
- État de la batterie : Hors ligne (traction désactivée)/En ligne (traction activée)/Erreur
- EU : Unité de batterie équivalente = un cycle de 80 % de la capacité nominale de la batterie

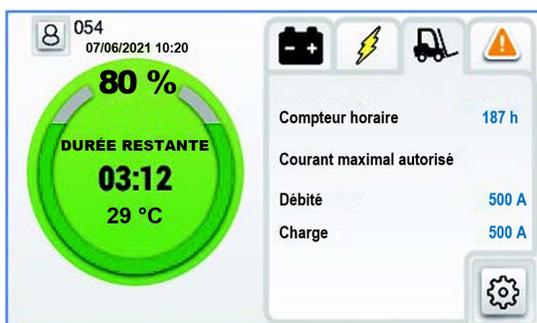
Écran 2 (suite)

Détails du cycle/déclenchement



- Tension de la batterie en temps réel
- Courant en temps réel
- Consommation moyenne (déclenchement)
- kWh déchargés (déclenchement)
- Tension min. et max. des éléments en temps réel
- Température min. et max. des éléments en temps réel

Informations sur le chariot



- Compteur horaire du chariot : compte le temps de conduite du chariot avec un courant de décharge > 2 A
- Décharge par surcharge : courant de décharge max. autorisé, changement de l'état de charge et de la température de la batterie
- Charge de surcharge : courant de charge/ réinjection max. autorisé, changement de l'état de charge et de la température de la batterie

Avertissement actif



- Avertissement/alerte avec date et ID ; consultez le manuel d'utilisation si nécessaire

DESCRIPTION DE L'AFFICHAGE ET RÉGLAGES

Écran 2 (suite)

Protection par mot de passe et paramètres manuels État de charge/Relais

Le seuil État de charge/Relais peut être ajusté et défini directement sur l'écran de protection par mot de passe.

ID utilisateur

L'ID utilisateur doit être < 128

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	←	OK

← Paramètres V1.25

🔊	Alarme sonore/relecture	➤
📺	Affichage	➤
🕒	Événements	➤

← Alarme sonore

🔊	Alarme sonore activée	<input checked="" type="checkbox"/>
🔊	Avertissement état de charge 6 %	10 20 30 40
🔊	Alarme état de charge 2 %	5 10 20 30

← Relais

🔊	Relais activé	<input checked="" type="checkbox"/>
🔊	État du relais :	Fermer <input checked="" type="checkbox"/>
🔊	seuil 2 %	5 10 20 30

Les réglages généraux ne sont pas protégés par mot de passe (c.-à-d. langue, heure, etc.).

← Affichage

🕒	Seuil compteur horaire	2A 4A 10A 20A
🌐	Langues	➤
📅	Date et heure	➤
🌐	Mot de passe	➤
🌐	Mise à jour du micrologiciel	➤

← Événements

1. ID : 49
2. ID : 3
3. ID : 50
4. ID : 72
5. ID : 39
6. ID : 41

Avertissements et réglages

Avertissements de la batterie

Icône	Description	Condition d'arrêt
	Avertissement activé	Vérifier sur l'écran 1
	Température élevée	Arrêter et laisser refroidir la batterie
	Niveau d'eau faible	Remplir complètement la batterie
	Déséquilibre des éléments	Arrêter, charger et égaliser la batterie
	Débit énergétique trop élevé	Arrêter et laisser refroidir la batterie

Réglages de l’alarme sonore et du relais

Les réglages de l’alarme sonore et du relais utilisent le seuil préconfiguré dans les systèmes NexSys[®] ION, NexSys[®] TPPL et NexSys[®] TPPL avec batteries ATP* ou moniteur de batterie Wi-iQ[®]3 et Wi-iQ[®]4 (Wi-iQ[®] Report suite ou E Connect[™]).

La synchronisation des réglages d’avertissement/d’alerte n’est pas effectuée via la connexion Bluetooth.

Valeur par défaut de l’alarme sonore en fonction du type de batterie		
Type de batterie	Avertissement concernant l’état de charge	Alarme concernant l’état de charge
Plomb ouvert	État de charge de 30 %	État de charge de 20 %
NexSys [®] TPPL	État de charge de 30 %	État de charge de 20 %
NexSys [®] TPPL avec ATP*	État de charge utilisable 10 %	État de charge utilisable 5 %
NexSys [®] ION	État de charge utilisable 4 %**	État de charge utilisable 2 %**

* S'applique à la version nord-américaine uniquement ; veuillez contacter votre représentant EnerSys[®] pour plus de détails

** Ne sont pas réglables

DESCRIPTION DE L’AFFICHAGE ET RÉGLAGES

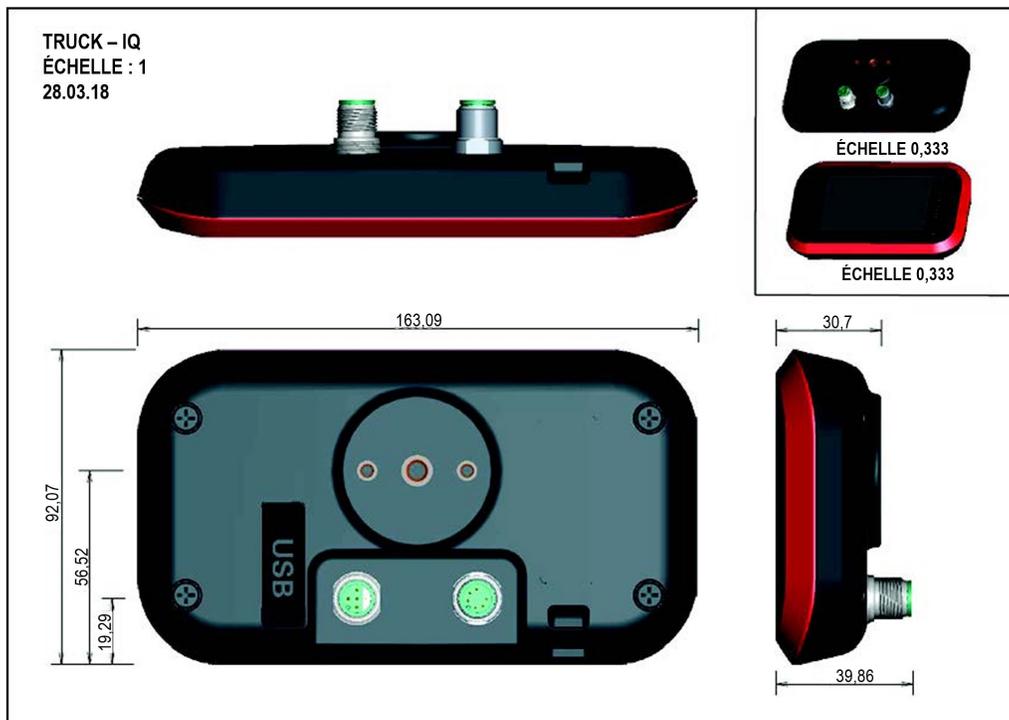
Réglages du menu

Option	Réglage	Description	
Bluetooth	BLE ON	ON/OFF	Activer/désactiver l’option BLE
CAN	CAN ON	ON/OFF	Activer/désactiver l’option CAN
	Alarme sonore activée	ON/OFF	Activer/désactiver l’option Buzzer
Alarme sonore	Niveau d’avertissement	4 %	PN3 – Seuil d’état de charge utilisable pour activer l’alarme sonore 1 bip toutes les 30 s Les réglages CDI sont utilisés, s’ils sont installés
	Niveau de l’alerte	2 %	PN3 – Seuil d’état de charge utilisable pour activer l’alerte sonore 1 bip toutes les secondes Les réglages CDI sont utilisés, s’ils sont installés
Relais	Relais activé	Activer	Activer/Désactiver : Indiquer au chariot quand la batterie est faible et quand elle s’arrêtera (signal d’avertissement précoce 10 secondes avant d’ouvrir le contacteur de traction de la batterie)
	État des alertes	Fermé	Choisissez entre l’état fermé ou ouvert pour un seuil d’état de charge inférieur
	Seuil d’état de charge	10 %	PN3 – Choisir le seuil d’état de charge utilisable pour activer le relais (5/10/20/30 %) Les alertes CDI sont utilisées, si installées
	Seuil de courant	2A	Seuil de courant pour compteur horaire (temps de travail, consommation)
Écran	Langue	Français	Langue (anglais, allemand, français, espagnol, italien ou portugais)
	Date/heure	Date/heure	Modifier la date et l’heure
		Région	Choisir la région (changement automatique de la température et de la date, affichage de l’heure pour les États-Unis)
	Mot de passe		Définir un mot de passe personnalisé/utilisateur
	Mise à jour du micrologiciel		Redémarrez le tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ en mode bootloader
Appairage	Appairage automatique		Activer/Désactiver : Appairage automatique avec les versions Wi-iQ®3/Wi-iQ®4/plus récentes
	Appairage manuel		Sélection manuelle d’un moniteur de batterie Wi-iQ®. Méorisé automatiquement pour la prochaine mise sous tension
Événements			Voir les derniers enregistrements de codes d’erreur (ID) par le BMS – PN3

Dimensions

Dimensions du tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ (mm)

Figure 2 : Dimensions d'un tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ PN2



Installation mécanique

Installez le support de fixation du tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ sur la partie la plus appropriée du chariot. Le dispositif doit être monté dans une position qui le protège des collisions avec des obstacles externes.

L'équerre peut être montée de différentes façons, permettant ainsi plusieurs configurations de montage.



Configurations pour le montage du support

INSTALLATION

Installation électrique

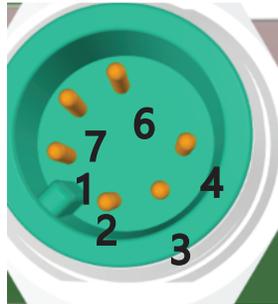
Spécifications du câble du tableau de bord de batterie intelligent Truck iQ™

Le câble fournit une option de relais (NC), conformément au brochage suivant.

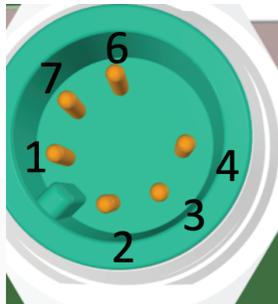
M12A-04PMMP-SF8001	Goupille	Description	Câble d'alimentation PN2 6LA20737
	1	Réservé	
	2	Réservé	
	3	Relais* (commun)	
	4	Relais (NC)	
	5	Non utilisé	

*Relais : 62,5 VA/60 W – 2 A – 250 V AC/220 VCC

Communication via CAN selon le brochage suivant.

M12A-06BFFM-SR8D02	Goupille	Description	Câble CAN PN2 6LA01159
	1		
	2		
	3	CANL	
	4	CANH	
	6	TERRE	
	7	TERRE	

Le câble fournit l'alimentation (12 V, 2 W) et la communication via CAN conformément au brochage suivant.

M12A-06PMMP-SF8001	Goupille	Description	Câble CAN PN3 6LA20750
	1	12 V (2 W)	
	2	Bouton-poussoir (court-circuit à GND)	
	3	CANL	
	4	CANH	
	6	TERRE	
	7	TERRE	

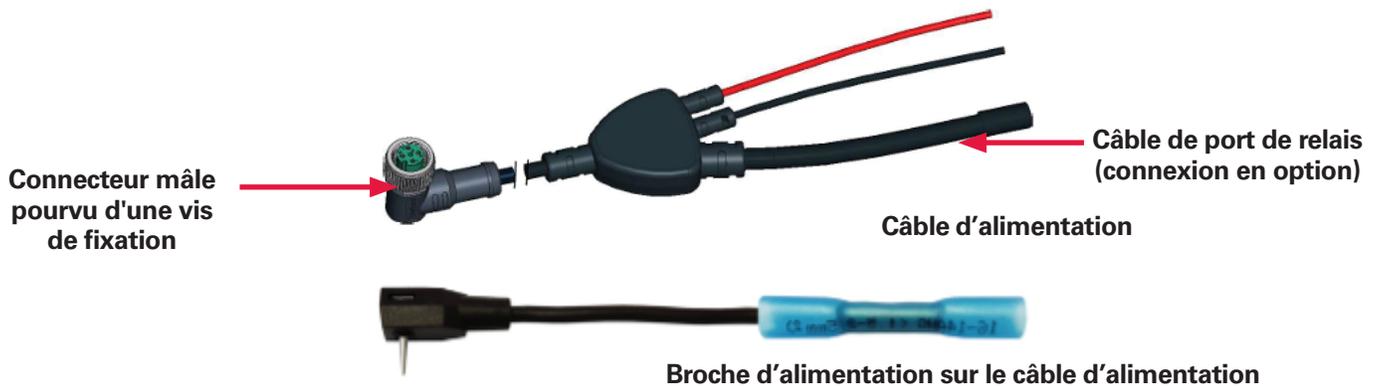
INSTALLATION

Tableau de bord intelligent de la batterie PN2 Truck iQ™ Batteries ouvertes et NexSys® TPPL

Tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ référence 6LA20723-PN2 pour batteries ouvertes et NexSys® TPPL requises :

- Câble d'alimentation 2 m/4 m = 6LA20737-L2 ou 6LA20737-L4
- Fixation métallique PN 6LA20738

Raccordez les broches du câble d'alimentation sur le +VBAT et le -VBAT de la batterie ou sur le côté du chariot de manutention. Si la batterie du chariot n'est pas fixée, (voir le câble d'alimentation et la broche d'alimentation sur les images du câble d'alimentation à la page suivante). Tension nominale de la batterie : 24 V-96 V.



Branchez le connecteur mâle dans la prise femelle gauche située sur le côté arrière de Truck iQ™.



Tableau de bord intelligent de la batterie PN2 Truck iQ™ Batteries ouvertes et NexSys® TPPL (suite)

Tournez la vis de fixation sur le connecteur afin de verrouiller le câble d'alimentation sur le tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™.

Allumez le tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ en branchant la batterie de traction sur le chariot de manutention.

Pour utiliser la capacité CAN, les éléments suivants sont nécessaires :

- Câble CAN 2 m/4 m = 6LA01159-L2 ou 6LA01159-L4
- Connectez le câble CAN du tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ au CAN sur le moniteur de batterie Wi-iQ® et les versions ultérieures.
- **Uniquement compatible avec les batteries fixes (pas de changement de batterie)**

Dispositif de surveillance de batterie Wi-iQ® et paramètres du tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™

- Le moniteur de batterie Wi-iQ® doit être configuré avec un ID CAN de 255
- Désactiver l'option BLE sur le tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™
- Le tableau de bord intelligent de la batterie Truck iQ™ doit avoir au moins la version 1.25B du micrologiciel



Connexion CAN à PN2

PN3 Truck iQ™ pour les batteries NexSys® ION et NexSys® TPPL avec ATP*

Truck iQ™ référence 6LA20723-PN3 pour les batteries NexSys® ION et NexSys® TPPL avec ATP* nécessite :

- Câble 6LA20750-L2 ou 6LA20750-L4
- Fixation métallique PN 6LA20738

Raccordez l'appareil directement au connecteur à 6 broches de droite pour l'alimentation et la communication CAN. Le connecteur gauche n'est pas utilisé.



Connexion à NexSys® ION-BMS



Connexion à NexSys® TPPL ATP-BMS

Communication

Deux modes de communication (sans fil et CAN) sont disponibles sur le tableau de bord intelligent de la batterie TRUCK IQ™ :

Sans fil Bluetooth

- Connexion à Wi-iQ®3/Wi-iQ®4/versions plus récentes

CAN (Réseau local du module de contrôle)

- Pour PN3 – CANopen Cia 418
- Interface avec la batterie via BMS (NexSys® ION et NexSys® TPPL avec batteries ATP*
- Pour PN2 – version du micrologiciel Wi-iQ®4 J1939 V7.9-15 ou supérieure
- Non compatible avec le micrologiciel CANopen

Prise de contact avec le moniteur de batterie Wi-iQ® (versions 3, 4 et ultérieures) et les batteries ouvertes NexSys® TPPL

Appairage automatique

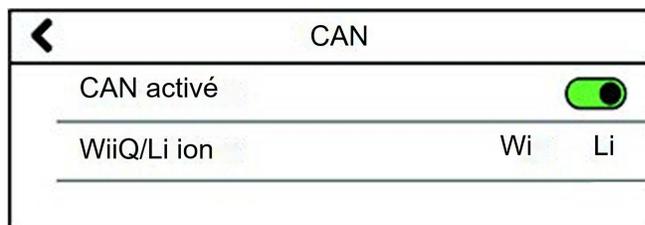
- Naviguer vers : 1) Réglages 2) E/S 3) Appairage 4) Désactiver l'appairage automatique.
- L'appareil est automatiquement appairé au dispositif Wi-iQ® sur la batterie de traction qui alimente Truck IQ™.
- L'appairage automatique nécessite le déplacement/l'exploitation du chariot avec un courant > 5 A.
- Cela synchronise le capteur de courant et de choc. Cela peut prendre 1 à 5 minutes.
- Reportez-vous au manuel d'utilisation du Wi-iQ®4 pour configurer via Wi-iQ® Report ou E Connect™.

Prise de contact avec le moniteur de batterie Wi-iQ®4 CAN et les batteries NexSys® ION® TPL avec ATP*

Aucun appairage requis

- Reportez-vous au manuel d'utilisation du Wi-iQ®4 ou CDI pour configurer via Wi-iQ® Report ou E Connect™. Les limites d'état de charge et de relais remplaceront toute préconfiguration dans le tableau de bord intelligent de la batterie Truck IQ™.

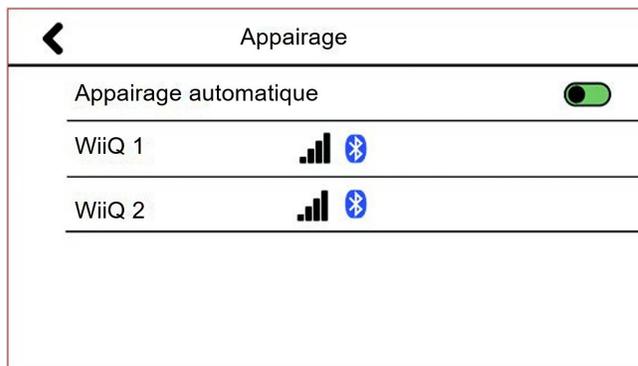
*S'applique uniquement à la version nord-américaine ; veuillez contacter votre représentant EnerSys® pour plus de détails



Procédure manuelle

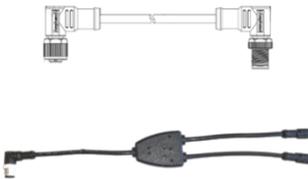
- Naviguer vers : 1) Réglages 2) E/S 3) Appairage 4) Désactiver l'appairage automatique
- Cliquez sur l'icône BLE et sélectionnez le moniteur de batterie Wi-iQ® qui apparaît avec le nom de série de batterie associé

*S'applique uniquement à la version nord-américaine ; veuillez contacter votre représentant EnerSys® pour plus de détails



RÉFÉRENCES

Références

Truck iQ™ pour Nexsys® TPPL/inondées	Truck iQ™ pour Nexsys® ION/Nexsys® TPPL ATP
6LA20723-PN2	6LA20723-PN3
	
 <p data-bbox="820 556 1096 619">Supports métalliques 6LA20738</p>	
 <p data-bbox="511 667 779 787">Câble d'alimentation pour PN2 6LA20737-L2 (2 m) 6LA20737-L4 (4 m)</p>	<p data-bbox="925 714 1364 745">Pas d'alimentation supplémentaire</p>
 <p data-bbox="511 861 779 955">Câble CAN pour PN2 6LA01159-L2 (2 m) 6LA01159-L4 (4 m)</p>	 <p data-bbox="1177 798 1445 892">Câble CAN pour PN3 6LA20750-L2 (2 m) 6LA20750-L4 (4 m)</p> <p data-bbox="1201 913 1421 997">Répartiteur CAN pour PN3 GL0000761-0000</p>

Erreurs courantes

Problème	Solution
L'appareil gèle	Redémarrer l'appareil La version du micrologiciel doit être au moins 1.25B
L'écran devient noir	Redémarrer l'appareil La version du micrologiciel doit être au moins 1.25B
Problèmes de connexion BLE	Accédez à 1) Réglages 2) E/S 3) Appairage <ul style="list-style-type: none">• Désactiver l'appairage automatique et l'activer à nouveau• Scanner l'appareil Ou <ul style="list-style-type: none">• Laissez l'appairage automatique désactivé et sélectionnez l'appareil Wi-iQ(R) approprié en cliquant sur l'icône BLE

Assistance technique : Reportez-vous au site Web www.enersys.com pour trouver votre interlocuteur local.

REMARQUES

REMARQUES

**EnerSys World
Headquarters**

2366 Bernville Road
Reading, PA 19605,
États-Unis
Tél. : +1-610-208-1991
+1-800-538-3627

EnerSys EMEA

EH Europe GmbH
Baarerstrasse 18
6300 Zoug, Suisse

EnerSys Asia

152 Beach Road
#11-08 Gateway East
Building
Singapour 189721
Tél. : +65 6416 4800

www.enersys.com

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

GLOB-EN-OM-TiQ-0324

EnerSys[®]

Power/Full Solutions