



**BATTERY
MONITORING**

HAWKER^{MD} **Advanced Battery Interface (ABI)**



GUIDE D'UTILISATION



www.hawkerpowersource.com

Les exigences UL s'appliquent
aux États-Unis et à certains
modèles seulement.

TABLE DES MATIÈRES

Description	3
Fonctions.....	3
Spécifications techniques	3
Description et paramètres de l'écran	5
Écran principal.....	5
Modes par couleur	5
Erreurs de batterie pour PN3H	6
Écran 2.....	6
Avertissements et paramètres	9
Paramètres de l'avertisseur et du relais	9
Paramètres du menu.....	10
Dimensions	11
Installation mécanique.....	11
Installation électrique	12
Batteries à électrolyte liquide et TPPL PN2H HAWKER^{MD} ABI^{MC}	13
PN3H HAWKER^{MD} ABI^{MC}, HAWKER FLEX^{MD} Li3 et HAWKER FLEX^{MD} Elite TPPL	14
Communication	15
Numéros de pièces.....	16
Service et dépannage.....	17
Erreurs courantes	17

DESCRIPTION

L'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} comprend un écran alimenté par la batterie via les câbles du camion. Elle lit, en temps réel et sans fil, les données provenant du dispositif de surveillance de la batterie BBWC4, des batteries HAWKER

FLEX^{MD} Li3, HAWKER FLEX^{MD} TPPL et HAWKER FLEX^{MD} Elite TPPL, affichant alertes, alarmes, état de charge (SoC) et autres paramètres utiles afin d'optimiser le fonctionnement de la batterie.

Fonctions

- Disponible pour les batteries à électrolyte liquide, HAWKER FLEX^{MD} TPPL, HAWKER FLEX^{MD} Elite
 - Interface de batterie avancée PN2H HAWKER^{MD} ABI^{MC} avec CAN
 - Disponible pour les batteries HAWKER FLEX^{MD} Li3 et HAWKER FLEX^{MD} Elite
 - Interface de batterie avancée PN3H HAWKER^{MD} ABI^{MC}
 - Affichage de l'écran tactile
 - Plusieurs canaux de communication
 - CAN-BUS vers BBWC4 et BMS de batterie
 - Bluetooth vers BBWC3 et versions ultérieures
 - Avertissement SoC ajustable et alarme sonore pour les batteries HAWKER FLEX^{MD} Li3, HAWKER FLEX^{MD} TPPL et HAWKER FLEX^{MD} Elite
- *S'applique uniquement à la version nord-américaine; veuillez contacter votre représentant HAWKER^{MD} pour avoir plus de détails.

Spécifications techniques

Article	Description
Tension d'entrée	15 V à 120 V (PN2H) 12 V (PN3H)
Tension nominale de la batterie	24 V à 96 V(PN2H)
Température de fonctionnement	32 à 160°F (0 à 70°C)
Exactitude de la tension	0,1 V
Altitude	< 2 000m (< 6 561 pi)
Consommation électrique	2 watts
Interface sans fil	Bluetooth ^{MD} BLE
Portée sans fil	Jusqu'à 5 m (16 pi) (BLE)
Communication CAN	CANOpen pour PN3H J1939 pour PN2 (BBWC4 et versions ultérieures)
Protection	Surtension Protection de la polarité inversée
Emballage	UL 94V-0 Protection de niveau 3 contre la pollution (environnement poussiéreux) Boîtier IP-54

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications techniques (suite)

Article	Description
Informations PN2H Modèle : 6LA20723-PN2H	 <p>Hawker® ABI™ Input : 15-120V / 2W Model No. : Hawker® ABI™-10 Code : X P/N : 6LA20723-PN2H and 6LA20723-PN3H S/N : RZGA-12458D</p> <p>UK CA CE HAWKER FC CLASSIFIED UL US 49CN Contains FCC ID: WAP2001</p> <p>AS TO FIRE AND ELECTRIC SHOCK HAZARD ONLY ELECTRICAL ACCESSORY FOR USE IN INDUSTRIAL TRUCKS THE ACCESSORY IS INTENDED FOR FIELD INSTALLATION ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL</p>
Informations PN3H Modèle : 6LA20723-PN3H	 <p>Hawker® ABI™ Input : 12V / 2W Model No. : Hawker® ABI™-10 Code : X P/N : 6LA20723-PN2H and 6LA20723-PN3H S/N : RZGA-12458D</p> <p>UK CA CE HAWKER FC CLASSIFIED UL US 49CN Contains FCC ID: WAP2001</p> <p>AS TO FIRE AND ELECTRIC SHOCK HAZARD ONLY ELECTRICAL ACCESSORY FOR USE IN INDUSTRIAL TRUCKS THE ACCESSORY IS INTENDED FOR FIELD INSTALLATION ONLY BY QUALIFIED PERSONNEL</p>
Conformité	<p>Certification UL 583 par UL^{MD} Spectre radio (Directive 2014/53/EU - RED) FCC ID : T7V4561HM (modem Panasonic industriel 802.14.4 – 2,405-2,475 GHz) FCC ID : WAP2001 (Cypress BLE PROc – 2,402-2,48 GHz)</p> <p>CE/UKCA Déclaration UE de conformité</p> <ul style="list-style-type: none">• Directives CEM 2016(S.I 2016/1091)• Directive 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique BS EN 12895 : 2015/A1 : 2019• Directive 2011/65/EU RoHS• Directives sur l'équipement radio 2017 (S.I. 2017/1206)• Directive (2014/53/EU) 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)

DESCRIPTION ET PARAMÈTRES DE L'ÉCRAN

Écran principal

L'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} est dotée d'un écran tactile TFT de 4,3 pouces.

Figure 1 : Écran principal

Bouton d'activation (seulement PN3H):

- Avertissement de reconnaissance
- Pour allumer : appuyer brièvement pour allumer la batterie
- Pour éteindre : appuyer longuement (3 à 5 secondes) pour éteindre la batterie

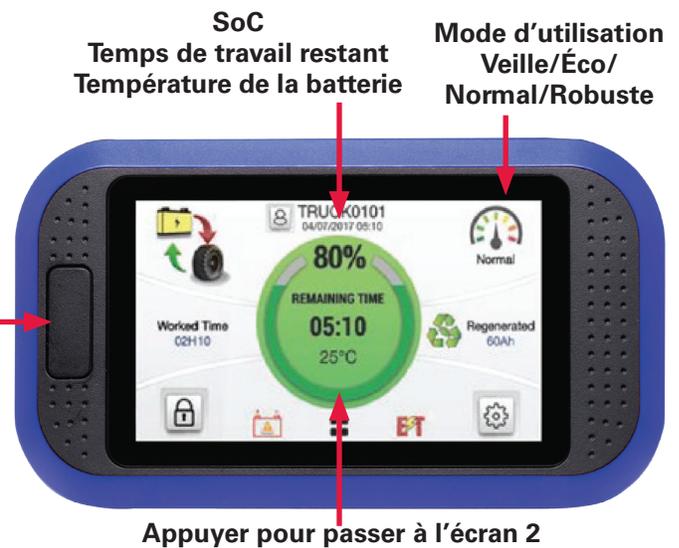
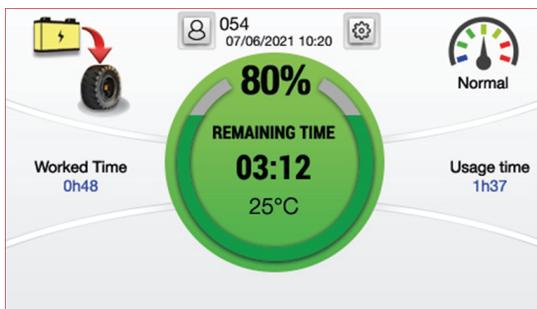


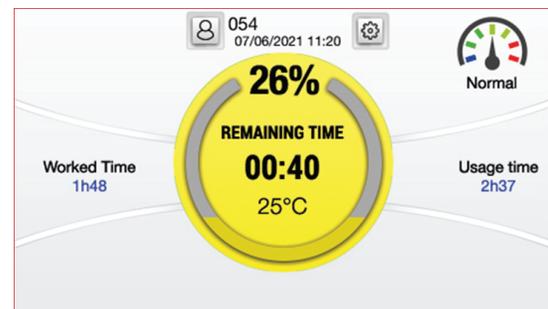
Figure 1

Modes par couleur

Mode de décharge



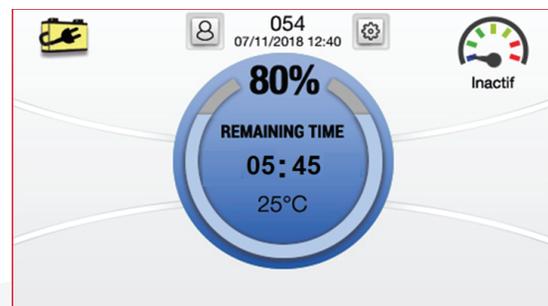
Avertissement SoC



Alerte SoC



Mode de charge



DESCRIPTION ET PARAMÈTRES DE L'ÉCRAN

Erreurs de batterie pour les batteries PN3H HAWKER FLEX^{MD} Li3 et HAWKER FLEX^{MD} Elite TPPL

Temps avec courant déchargé > menu du seuil de courant (2 A). Réinitialisation lorsque sur le chargeur.

Avertissements actifs (niveau >=3).



Temps passé depuis le début de la décharge. Traction ACTIVE (peut être inactive ou temps de travail).

Icône de reconnaissance de défaillance.

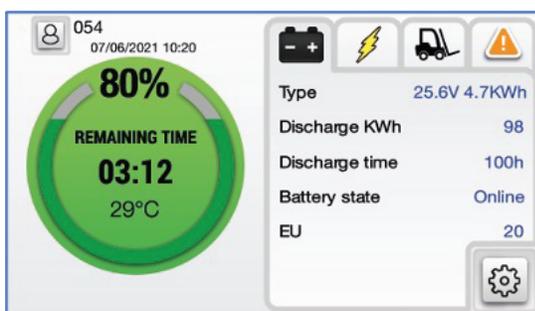
Avertissement de surtension (90 % de la limite max.)



*S'applique uniquement à la version nord-américaine; veuillez contacter votre représentant HAWKER^{MD} pour avoir plus de détails.

Écran 2

Détails de la batterie

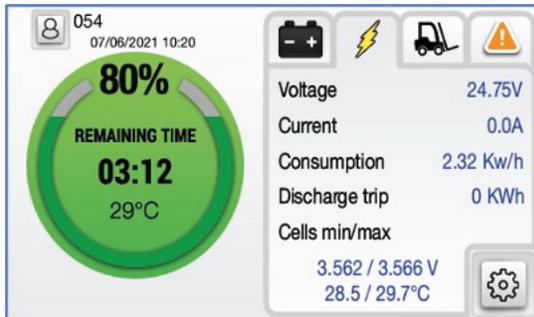


- Type : Tension nominale de la batterie et kWh
- Total de décharge en kWh depuis le début
- Total de temps de décharge depuis le début
- État de la batterie : Hors ligne (traction désactivée)/En ligne (traction activée)/Erreur
- UE : Unité équivalente de batterie = un cycle de 80 % de la capacité nominale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

DESCRIPTION ET PARAMÈTRES DE L'ÉCRAN

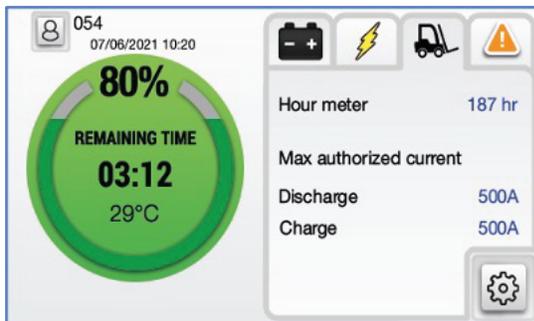
Écran 2 (suite)

Détails sur le cycle/trajet



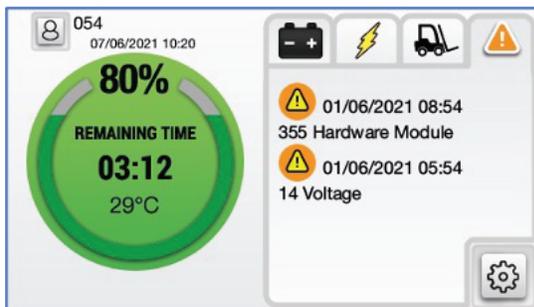
- Tension de batterie en temps réel
- Courant en temps réel
- Consommation moyenne (trajet)
- kWh déchargés (trajet)
- Tension de cellule min et max en temps réel
- Température de cellule min et max en temps réel

Informations sur le camion



- Compteur d'heures du camion : pour compter le temps durant lequel le camion est en route avec le courant > 2 A
- Décharge de surcharge : courant de décharge max permise, changement de SoC et de la température de la batterie
- Charge de surcharge : courant de charge/ réinjection max permise, changement de SoC et de la température de la batterie

Avertissement actif



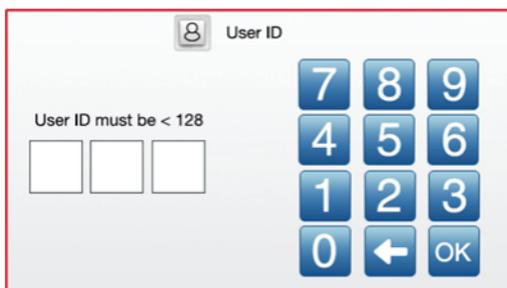
- Avertissement/Alerte avec date et identification; consulter le manuel d'utilisation au besoin

DESCRIPTION ET PARAMÈTRES DE L'ÉCRAN

Écran 2 (suite)

Protection par mot de passe et paramètres manuels SoC/Relais

Le seuil SoC/Relais peut être ajusté et défini directement à l'écran de protection par mot de passe.

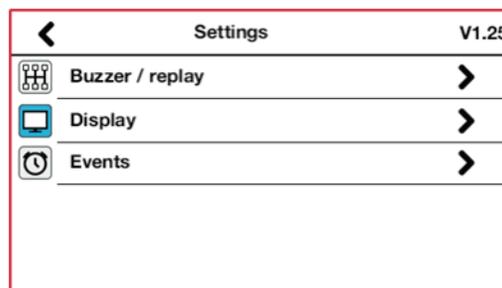


User ID

User ID must be < 128

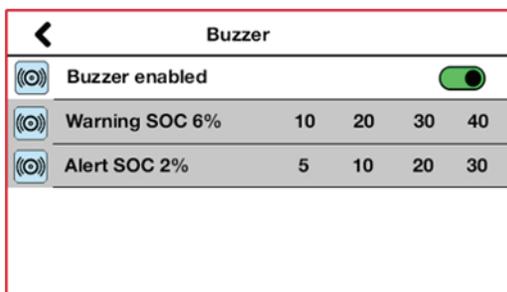
--	--	--

7	8	9
4	5	6
1	2	3
0	←	OK



Settings V1.25

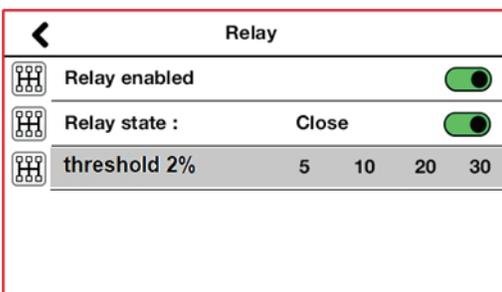
- Buzzer / replay >
- Display >
- Events >



Buzzer

Buzzer enabled

Warning SOC 6%	10	20	30	40
Alert SOC 2%	5	10	20	30



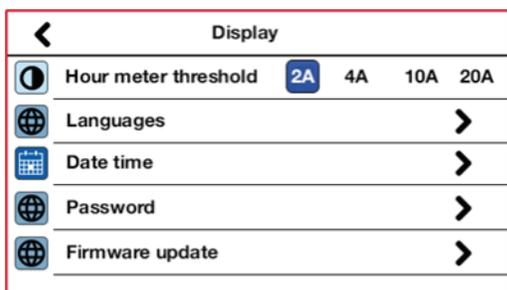
Relay

Relay enabled

Relay state : Close

threshold 2%	5	10	20	30
--------------	---	----	----	----

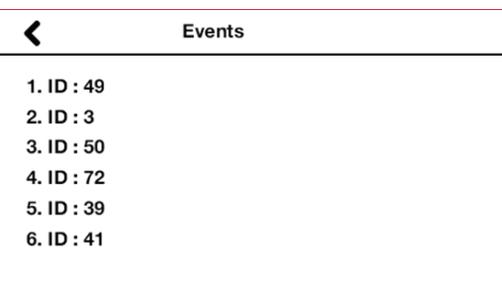
Les paramètres généraux ne sont pas protégés par mot de passe (langue, heure, etc.)



Display

Hour meter threshold 2A 4A 10A 20A

- Languages >
- Date time >
- Password >
- Firmware update >



Events

- ID : 49
- ID : 3
- ID : 50
- ID : 72
- ID : 39
- ID : 41

Avertissements et paramètres

Avertissements de la batterie

Icône	Description	Condition d'arrêt
	Avertissement activé	Vérifier à l'écran 1
	Température élevée	Arrêter et refroidir la batterie
	Niveau d'eau faible	Remplir la batterie
	Cellules non équilibrées	Arrêter, charger et égaliser la batterie
	Débit énergétique trop élevé	Arrêter et refroidir la batterie

Paramètres de l'avertisseur et du relais

Les paramètres de l'avertisseur et du relais utilisent le seuil préconfiguré dans les batteries* HAWKER FLEX^{MD} Li3, HAWKER FLEX^{MD} TPPL et HAWKER FLEX^{MD} Elite ou les dispositifs de surveillance de la batterie BBWC3 et BBWC4 (suite BBWC Report ou application pour intelligents HAWKER^{MD} MOD-ifi^{MC}).

La synchronisation des paramètres d'avertissement/d'alerte ne se fait pas par connexion Bluetooth^{MD}.

Valeur par défaut de l'avertisseur vs le type de batterie		
Type de batterie	Avertissement SoC	Alerte SoC
Électrolyte liquide	SoC 30 %	SoC 20 %
HAWKER FLEX ^{MD} TPPL	SoC 30 %	SoC 20 %
HAWKER FLEX ^{MD} ELITE TPPL	10 % USoC	5 % USoC
HAWKER FLEX ^{MD} Li3	4 % USoC**	2 % USoC**

*S'applique uniquement à la version nord-américaine; veuillez contacter votre représentant HAWKER^{MD} pour avoir plus de détails.

**Ne sont pas ajustables

DESCRIPTION ET PARAMÈTRES DE L'ÉCRAN

Paramètres du menu

Option	Paramètre	Description	
Bluetooth ^{MD}	BLE activé	Activé/ Désactivé Active ou désactive l'option BLE	
CAN	CAN activé	Activé/ Désactivé Active ou désactive l'option CAN	
Avertisseur	Avertisseur activé	Activé/ Désactivé Option pour activer/désactiver l'avertisseur	
	Niveau d'avertissement	4 % PN3H – Seuil USoC pour activer l'avertissement de l'avertisseur avec 1 bip aux 30 secondes Les paramètres CDI sont utilisés lorsqu'ils sont installés	
	Niveau d'alerte	2 % PN3H – Seuil USoC pour activer l'alerte de l'avertisseur avec 1 bip chaque seconde Les paramètres CDI sont utilisés lorsqu'ils sont installés	
Relais	Relais activé	Activer Activer/Désactiver : Permet au camion de savoir lorsque la batterie est à un état de charge faible et lorsque la batterie s'éteindra (un signal d'avertissement précoce de 10 secondes avant d'ouvrir le contacteur de traction de la batterie)	
	État de l'alerte	Fermée Choisir entre fermée ou ouverte pour le seuil SoC ci-dessous	
	Seuil SoC	10 % PN3H – Choisir le seuil USoC pour activer le relais (5/10/20/30 %) Les alertes CDI sont utilisées lorsqu'elles sont installées	
Affichage	Seuil actuel	2 A Seuil actuel pour le compteur d'heures (temps de travail, consommation)	
	Langue	Anglais Langue (anglais, allemand, français, espagnol, italien ou portugais)	
	Date/Heure	Date/Heure	Modifier la date et l'heure
		Région	Choisir la région (pour changer automatiquement la température et la date, l'heure s'affichant pour les États-Unis)
	Mot de passe	Définir le mot de passe sur mesure/utilisateur	
	Mise à jour du micrologiciel	Redémarrer l'interface de batterie avancée HAWKER ^{MD} ABI ^{MC} en mode « bootloader »	
	Couplage	Couplage automatique	Activer/Désactiver : Couplage automatique avec les versions BBWC3/BBWC4/ultérieures
Couplage manuel		Sélection manuelle d'un dispositif de surveillance de la batterie BBWC. Stockée automatiquement pour la prochaine mise sous tension	
Événements		Voir les derniers codes d'erreur (ID) enregistrés par le BMS – PN3H	

DIMENSIONS ET INSTALLATION

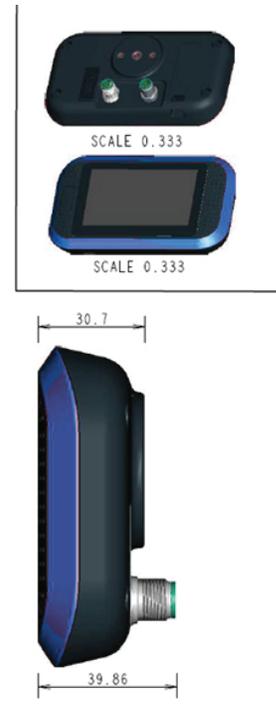
Dimensions

Dimensions de l'interface de batterie avancée
HAWKER^{MD} ABI^{MC} (en mm)

Hawker® ABI™-10
SCALE: 1
28.03.18



Figure 2 : Dimensions de l'interface de batterie
avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} PN2H



Installation mécanique

Installer le support de fixation de l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} sur la partie la plus appropriée du camion. L'appareil doit être installé dans une position qui la protégera des collisions avec des objets externes.

Le support peut être assemblé de plusieurs façons pour permettre une multitude de configurations.



Configurations pour l'installation du support

INSTALLATION

Installation électrique

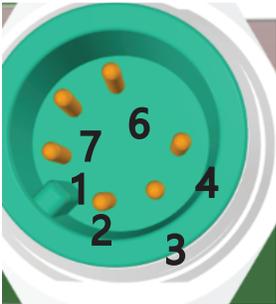
Spécifications des câbles de l'interface de la batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC}

Le câble fournit une option de relais (NC), conformément à ce qui suit.

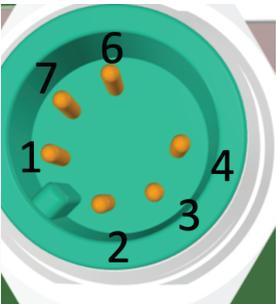
M12A-04PMMP-SF8001	Broche	Description	Câble d'alimentation PN2H 6LA20737
	1	Réservé	
	2	Réservé	
	3	Relais* (commun)	
	4	Relais (NC)	
	5	Non utilisé	

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

Communication via CAN conformément à ce qui suit.

M12A-06BFFM-SR8D02	Broche	Description	Câble CAN PN2H 6LA01159
	1		
	2		
	3	CANL	
	4	CANH	
	6	GND	
	7	GND	

Le câble fournit l'alimentation (12 V, 2 W) et la communication via CAN conformément à ce qui suit.

M12A-06PMMP-SF8001	Broche	Description	Câble CAN PN3H 6LA20750
	1	12 V (2 W)	
	2	Bouton à enfoncer (raccourci pour GND)	
	3	CANL	
	4	CANH	
	6	GND	
	7	GND	

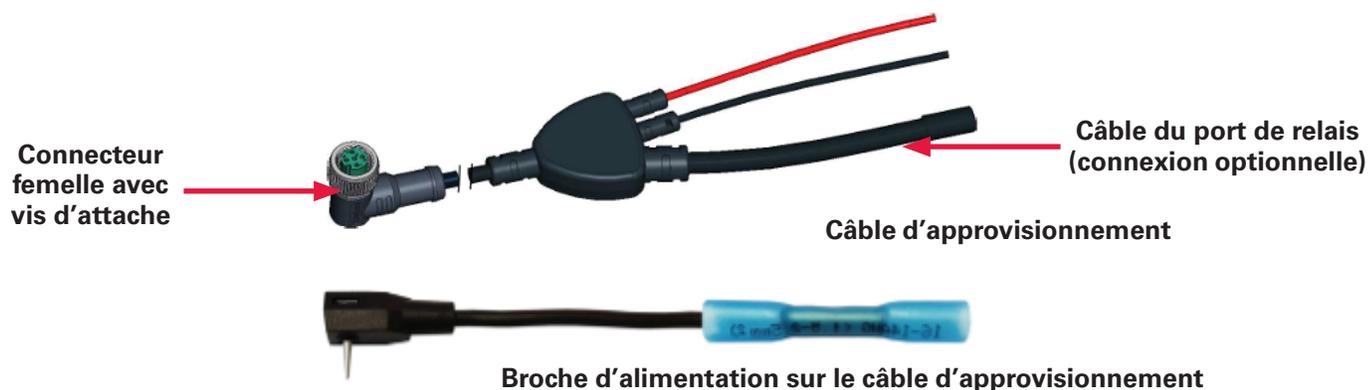
INSTALLATION

Interface de batterie avancée PN2H HAWKER^{MD} ABI^{MC} pour batteries à électrolyte liquide et TPPL

Numéro de pièce de l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} 6LA20723-PN2H pour batteries à électrolyte liquide et HAWKER FLEX^{MD} TPPL requis :

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

Connecter les broches du câble d'alimentation aux bornes +VBAT et -VBAT de la batterie ou sur le côté du camion. Si la batterie du camion n'est pas fixée, voir le câble d'alimentation et la broche sur les images du câble d'alimentation à la prochaine page. Tension nominale de la batterie : 24 V-96 V.



Brancher le connecteur mâle dans la douille femelle de droite qui se trouve sur le côté arrière de la HAWKER^{MD} ABI^{MC}.



INSTALLATION ET COMMUNICATION

Interface de batterie avancée PN2H HAWKER^{MD} ABI^{MC} pour batteries à électrolyte liquide et TPPL (suite)

Tourner la vis d'attache sur le connecteur pour verrouiller le câble d'alimentation à l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC}.

Alimenter l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} en connectant la batterie de traction au camion.

Pour utiliser la capacité CAN, ce qui suit est nécessaire :

- Câble CAN 2 m/4 m = 6LA01159-L2 ou 6LA01159-L4
- Connecter le câble CAN de l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} au CAN sur le dispositif de surveillance de la batterie BBWC et versions ultérieures.
- **Seulement compatible avec les batteries fixes (aucun changement de batterie)**

Paramètres du dispositif de surveillance de la batterie BBWC et de l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC}

- Le dispositif de surveillance de la batterie BBWC doit être paramétré avec un ID CAN de 255
- Désactiver l'option BLE sur l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC}
- L'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} doit avoir un micrologiciel d'au moins 1,25 b



Connexion CAN vers PN2H

L'interface de batterie avancée PN3H HAWKER^{MD} ABI^{MC} pour les batteries HAWKER FLEX^{MD} Li3 et HAWKER FLEX^{MD} Elite TPPL

Numéro de pièce HAWKER^{MD} ABI^{MC} PN3H pour batteries HAWKER FLEX^{MD} Li3 et HAWKER FLEX^{MD} Elite TPPL requis :

- Câble 6LA20750-L2 ou 6LA20750-L4
- Fixation en métal PN 6LA20738

Connecter le dispositif directement sur le connecteur droit à 6 broches pour l'alimentation et la communication CAN. Le connecteur de gauche n'est pas utilisé.



Connexion à HAWKER FLEX^{MD} Li3-BMS



Connexion au HAWKER FLEX^{MD} Elite TPPL BMS

COMMUNICATION

Communication

Il y a deux modes de communication (sans fil et CAN) disponibles sur l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} :

Sans fil-Bluetooth^{MD}

- Connecter à BBWC3/BBWC4 ou versions plus récentes

CAN (Controller Area Network)

- Pour PN3H - CANopen Cia 418
- Interface avec batterie via BMS (HAWKER FLEX^{MD} Li3 et HAWKER FLEX^{MD} Elite TPPL)
- Pour PN2H - version du micrologiciel BBWC4 J1939 V7.9-15 ou plus récente
- Non compatible avec le micrologiciel CANopen

Fonctionne avec le dispositif de surveillance de la batterie BBWC (versions 3, 4 et plus récentes) et batteries à électrolyte liquide, HAWKER FLEX^{MD} et TPPL

Couplage automatique

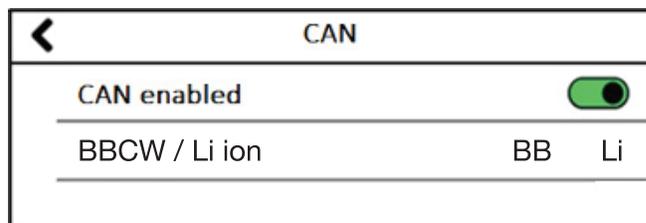
- Naviguer vers : 1) Settings [Paramètres] 2) I/O 3) Pairing [Couplage] 4) Enable Auto pairing [Activer le couplage automatique].
- Le dispositif se couple automatiquement avec l'appareil BBWC branché à la batterie à traction, ce qui est un atout pour alimenter le HAWKER^{MD} ABI^{MC}.
- Le couplage automatique exige le mouvement/l'opération du camion avec une intensité de >5 A.
- Ceci synchronise le capteur de courant et de décharge. Cela peut prendre entre 1 et 5 minutes.
- Consulter le guide d'utilisation BBWC4 pour configurer via BBWC Reports ou l'application pour appareils intelligents HAWKER^{MD} MOD-ifi^{MC}.

Fonctionne avec le dispositif de surveillance de la batterie BBWC4 CAN et batteries* HAWKER FLEX^{MD} Li3 et HAWKER Flex^{MD} Elite TPPL

Aucun couplage requis

- Consulter le guide d'utilisation du BBWC4 ou CDI pour configurer l'application d'appareil intelligent HAWKER^{MD} MOD-ifi^{MC}. Les limites de SoC et de relais écraseront toute préconfiguration dans l'interface de batterie avancée HAWKER^{MD} ABI^{MC} avec tableau de bord intelligent de la batterie

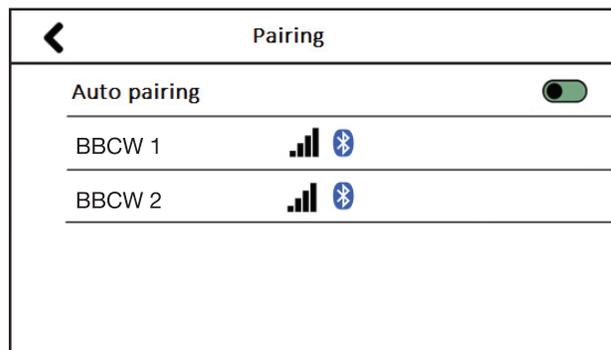
*S'applique uniquement à la version nord-américaine; veuillez contacter votre représentant HAWKER^{MD} pour avoir plus de détails



Procédure manuelle

- Naviguer vers : 1) Settings [Paramètres] 2) I/O 3) Pairing [Couplage] 4) Disable Auto pairing [Désactiver le couplage automatique]
- Cliquer sur l'icône BLE et sélectionner le bon dispositif de surveillance de la batterie BBWC qui s'est affiché avec le nom de série de la batterie associée

*S'applique uniquement à la version nord-américaine; veuillez contacter votre représentant HAWKER^{MD} pour avoir plus de détails



NUMÉROS DE PIÈCES

Numéros de pièces

HAWKER ^{MD} ABI ^{MC} pour HAWKER FLEX ^{MD} TPPL/ Électrolyte liquide	HAWKER ^{MD} ABI ^{MC} pour HAWKER FLEX ^{MD} Li3/ HAWKER FLEX ^{MD} Elite TPPL
6LA20723-PN2H	6LA20723-PN3H
	
 <p data-bbox="821 596 1057 653">Supports en métal 6LA20738</p>	
 <p data-bbox="500 701 789 821">Cordon d'alimentation pour PN2H 6LA20737-L2 (2 m) 6LA20737-L4 (4 m)</p>	<p data-bbox="889 730 1401 789">Aucune source d'alimentation électrique supplémentaire</p>
 <p data-bbox="500 894 789 984">Câble CAN pour PN2H 6LA01159-L2 (2 m) 6LA01159-L4 (4 m)</p>	 <p data-bbox="1170 835 1455 921">Câble CAN pour PN3H 6LA20750-L2 (2 m) 6LA20750-L4 (4 m)</p>  <p data-bbox="1154 961 1471 1020">Diviseur CAN pour PN3H GL0000761-0000</p>

Erreurs courantes

Problème	Solution
Le dispositif gèle	Le dispositif redémarre La version du micrologiciel doit être d'au moins 1,25 b
L'écran devient noir	Le dispositif redémarre La version du micrologiciel doit être d'au moins 1,25 b
Problèmes de connexion BLE	Naviguer vers 1) Settings [Paramètres] 2) I/O 3) Pairing [Jumelage] <ul style="list-style-type: none">• Désactiver le couplage automatique et activer à nouveau• Scanner le dispositif OU• Laisser le couplage automatique désactivé ou sélectionner le bon appareil BBWC en cliquant sur l'icône BLE

Assistance technique : consultez notre site Web www.hawkerpowersource.com pour trouver votre personne-ressource locale.

REMARQUES

REMARQUES

www.hawkerpowersource.com

© 2024 Hawker Powersource inc. Tous droits réservés. Toute distribution non autorisée est interdite. Les marques et logos sont la propriété de Hawker Powersource inc. et de ses filiales, à l'exception de UL, CE, UKCA, UKCA, Android, iOS et Bluetooth, qui ne sont pas la propriété de Hawker Powersource inc. Sous réserve de révisions sans préavis. E.&O.E.

AM-HABI-OM Rev AA 1124

