

# APS (Système d'alimentation d'accessoires)

**Plus de puissance, plus d'économie, plus d'options :**

Faire fonctionner les accessoires du bus sur alimentation électrique plutôt que par entraînement mécanique est plus efficace et permet d'économiser de l'énergie et de limiter les émissions. Maintenant nous offrons trois options d'alimentation : Système d'alimentation d'accessoires 1, 2, ou 3 (APS-1, APS-2, APS-3). Chacune de ces options est en mesure de fournir la puissance dont vous avez besoin.

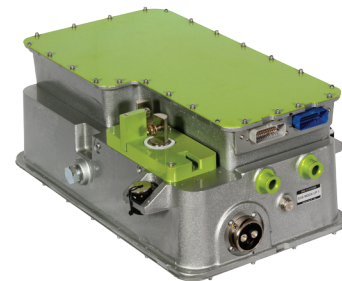
APS-1	APS-2	APS-3
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/28-volt Alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/28-volt CC Alimentation</li> <li>• 208/230VAC Entraînement triphasique à fréquence variable (VFD) avec protection dv/dt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24/28-volt DC CC Alimentation</li> <li>• 208/230VAC Entraînement triphasique à fréquence variable (VFD) avec protection dv/dt</li> <li>• 208/230VAC Entraînement triphasique à fréquence variable (VFD)</li> </ul>

**APS-1** fournit une alimentation 24/28-volt CC électrique à l'ensemble du véhicule. Transforme directement l'énergie provenant du système hybride haute tension CC en alimentation 28 Volts CC. Fonctionne comme alternateur électrique, remplaçant l'alternateur à courroie conventionnel, ce qui permet de diminuer la maintenance, d'augmenter l'efficacité et d'économiser de l'énergie.

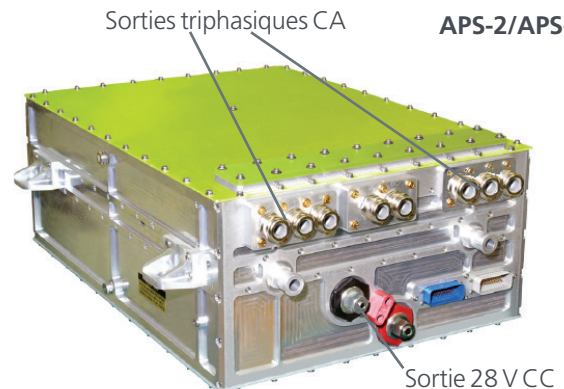
Cette unité compacte fournit plus de deux fois la puissance fournie par les alternateurs conventionnels. L'alternateur électrique fournit plus de 500 AMP de puissance continue même quand le moteur est en veille, une puissance supérieure à celle requise pour alimenter toutes les charges électriques comme les ventilateurs de refroidissement des moteurs, les pompes, les lumières, les essuie-glaces, les panneaux de signalisation, les communications, etc. plus toutes les charges du système hybride.

**APS-2** pousse un peu plus loin le concept de l'APS-1, il fournit une alimentation CA triphasique à fréquence variable pour les accessoires haute puissance du véhicule y compris les compresseurs d'air conditionné, les ventilateurs de refroidissement des moteurs, la compression d'air et la direction assistée, rendant ainsi possible les modes moteur éteint comme Marche/Arrêt et Portée étendue (ER). Comme tous les accessoires du bus fonctionnent à l'électricité, il est possible d'éteindre le moteur du bus ce qui réduit le temps passé au ralenti et permet le voyage en mode EV.

**APS-3** présente tous les avantages de l'APS-2 mais maintenant l'opérateur a la possibilité d'alimenter deux accessoires ou deux groupes d'accessoires indépendamment l'un de l'autre. En effet le système dispose d'une sortie triphasique à fréquence variable supplémentaire. L'APS-3 permet d'améliorer l'efficacité car chaque accessoire peut fonctionner à la vitesse optimum pour la demande et augmente la



APS-1



Sorties triphasiques CA

APS-2/APS-3

Sortie 28 V CC

tolérance aux pannes, car en cas de panne l'autre accessoire peut continuer à fonctionner.

Dans certaines configurations d'accessoires, l'APS-3 peut aussi servir d'unité de distribution d'énergie (PDU) pour faire fonctionner des accessoires de façon indépendante. Ceci permet de créer un fonctionnement indépendant sans devoir recourir à des contacteurs, des interrupteurs et des commandes et élimine le besoin d'installation d'une PDU supplémentaire par le fabricant.

**Avantages**

**APS-1:**

- Accroît la durée de vie et réduit la maintenance des batteries de 24/28 volts du véhicule
- Plus de deux fois la puissance fournie par les alternateurs conventionnels
- Élimine les alternateurs à courroie conventionnels (et les courroies associées) et élimine ainsi la maintenance
- Alimentation électrique basse tension disponible pour n'importe quelle vitesse

**APS-2:**

- Permet d'alimenter des accessoires à tension plus élevée que l'APS1

**APS-3:**

- Fourni une sortie indépendante pour les accessoires supplémentaires
- Élimine la nécessité de disposer d'un PDU (pour certaines plates-formes de fabricants)

Système d'alimentation d'accessoires <b>APS-1</b>	Système d'alimentation d'accessoires <b>APS-2</b>	Système d'alimentation d'accessoires <b>APS-3</b>
<b>Caractéristiques</b>	<b>Caractéristiques</b>	<b>Caractéristiques</b>
Convertisseur CC/CC : 15 kW à une borne de batterie 545 AMP @ 27.5 V CC	Convertisseur CC/CC : 14 kW à une borne de batterie 510 AMP @ 27.5 V CC  Convertisseur continu-alternatif : #1: 30 kW Entraînement triphasique 208/230 V CA à fréquence variable (VFD) avec protection dv/dt (compatible avec les moteurs classiques)	Convertisseur CC/CC : 14 kW à une borne de batterie 510 AMP @ 27.5 V CC  Convertisseur continu-alternatif : #1: 30 kW Entraînement triphasique 208/230 V CA à fréquence variable (VFD) avec protection dv/dt (compatible avec les moteurs classiques)  Convertisseur continu-alternatif : #2: 60kW Entraînement triphasique 208/230 V CA à fréquence variable (VFD) (moteurs à alimentation par onduleur requis)
<b>Medium de refroidissement</b>		
Température de liquide de refroidissement pour une performance optimum : -40° à 149° F (-40°C à 65°C) 113°F (45°C) nominal Air ambiant externe : -40° à 167°F (-40° à 75°C) Liquide de refroidissement : éthylène glycol ou propylène glycol à 15gpm (57 lpm)		
<b>Dimension (sur le châssis)</b>	<b>Dimension (sur le châssis)</b>	<b>Dimension (sur le châssis)</b>
Longueur : 22,9 po (582 mm) Largeur : 13,3 po (337 mm) Hauteur : 9,3 po (236 mm) Poids : mouillé : 82 lb. 37 kg	Longueur : 27 po (686 mm) Largeur : 19,5 po (495 mm) Hauteur : 10 po (254 mm) Poids : mouillé : 167 lb (76 kg)	Longueur : 27 po (686 mm) Largeur : 19,5 po (495 mm) Hauteur : 10 po (254 mm) Poids : mouillé : 175 lb (79 kg)

BAE Systems  
1098 Clark Street  
Endicott, NY 13760

BAE Systems  
Marconi Way  
Rochester Kent ME1 2XX  
www.hybridrive.com

Ce document fournit uniquement une description générale des produits et services et sauf en cas de déclaration contraire explicite, il ne fera partie d'aucun contrat. La société se réserve le droit de modifier le cas échéant certains produits ou conditions de livraison.

Document publié © 2016 BAE SYSTEMS. Tous droits réservés.  
BAE SYSTEMS est une marque déposée de BAE Systems plc. .