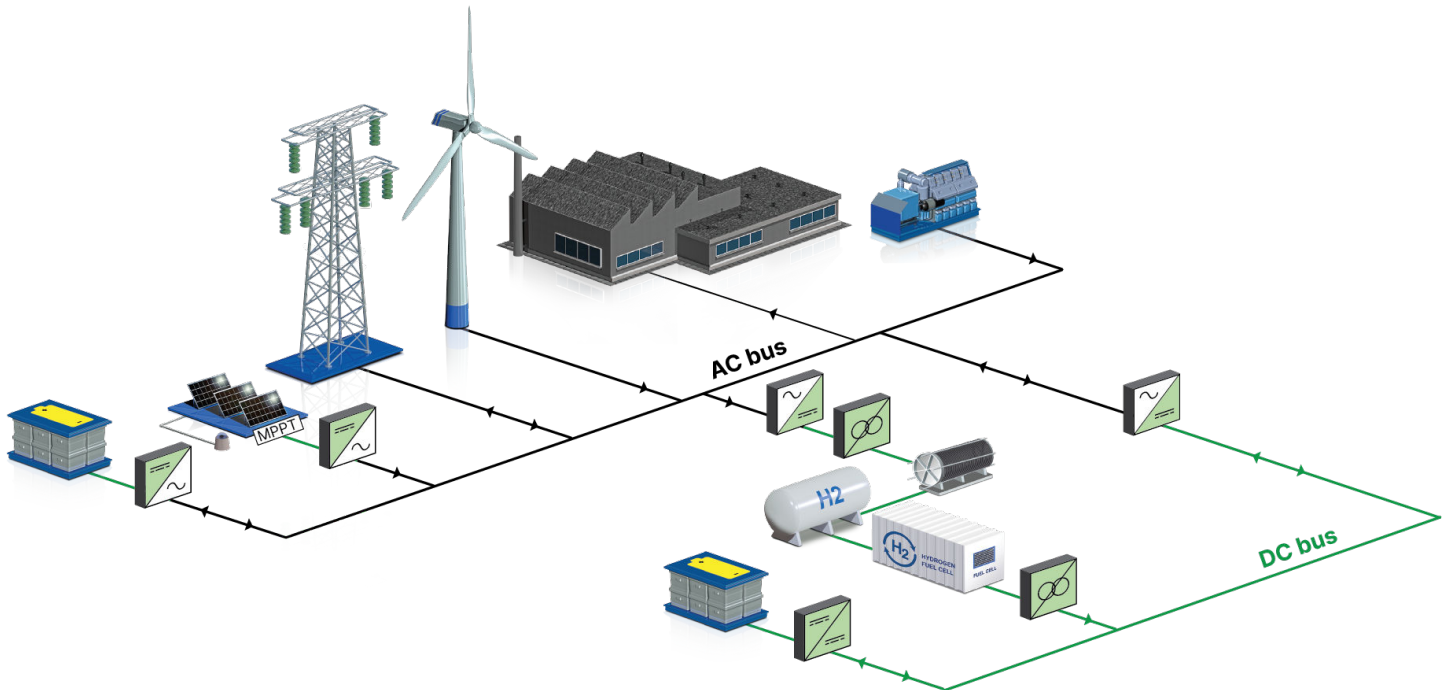


## Présentation de l'iE Convert




Depuis près de 100 ans, DEIF fournit des produits fiables à l'industrie. L'expertise de DEIF couvre la gestion de l'énergie et de la puissance, les contrôleurs avancés avec protections des codes de réseau électrique et la cybersécurité. DEIF offre un service client présent dans le monde entier.


Nous avons conclu un partenariat avec AVL et Wolfspeed afin de créer des convertisseurs de puissance basés sur la toute dernière technologie au carbure de silicium. Les convertisseurs de puissance conçus par AVL sont utilisés depuis des années dans des applications exigeantes. Notre collaboration avec Wolfspeed garantit un approvisionnement régulier en MOSFET en carbure de silicium fiables.


### Pourquoi le carbure de silicium ?

Le carbure de silicium (SiC) fonctionne à une fréquence de commutation très élevée. La haute fréquence de commutation permet d'utiliser des filtres plus petits et entraîne une faible perte d'énergie sur une large plage de charge. Grâce aux filtres plus petits, les convertisseurs de puissance SiC sont plus petits et plus légers que les produits similaires basés sur des IGBT.

**99%** Une perte d'énergie moindre signifie une efficacité accrue, ce qui contribue encore davantage à l'économie de carburant. Des pertes plus faibles signifient également un besoin de refroidissement réduit.

 La technologie SiC présente une courbe d'efficacité presque plate. Cela signifie des économies d'énergie à tous les facteurs de charge (plutôt qu'à un seul point optimal).

 Une commutation plus rapide signifie une transformation de l'énergie plus précise. Nos convertisseurs fournissent une énergie de meilleure qualité avec une distorsion harmonique minimale.

 Les MOSFET SiC peuvent résister à une température de jonction allant jusqu'à 200 °C, ce qui est bien plus élevé que les IGBT. Cette performance thermique permet un fonctionnement

à des charges plus élevées soutenues et une flexibilité dans la gestion des charges de pointe.

### Applications

#### AFE AC/DC

Connecté au réseau électrique et/ou îloté.

Exemples : Charge/décharge d'un banc de batteries, exportation d'énergie vers le réseau électrique, production d'hydrogène vert.

#### Buck-boost DC/DC

Pour augmenter ou réduire la tension du bus DC. Cela inclut la charge et la décharge d'une batterie.

Exemple : Augmentation du niveau de tension d'un chargeur solaire.

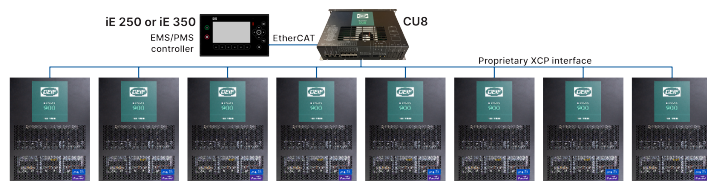
#### Isolation galvanique DC//DC

Isole une source d'énergie du reste du système, pour éviter les courants parasites. Ceci est disponible avec buck-boost et la charge-décharge de la batterie.

Exemple : Connectez une pile à combustible à un bus DC.

## Principe de fonctionnement

iE Convert est facile à installer et à utiliser. La plateforme utilise une conception modulaire, avec trois facteurs de forme. Jusqu'à huit blocs d'alimentation peuvent fonctionner en parallèle et se synchroniser. En conséquence, l'iE Convert offre une large gamme de capacités de conversion de puissance, allant de 125 kVA à 6 MVA.



Vous pouvez connecter le contrôleur iE Convert à un contrôleur DEIF iE pour une gestion transparente de la puissance/l'énergie. Pour une intégration de l'automate, vous pouvez utiliser la plateforme CODESYS de DEIF.

Bloc de puissance	Puissance	400 V AC	690 V AC
iE Convert 125	125 kVA	180 A	105 A
iE Convert 500	500 kVA	693 A	402 A
iE Convert 900	900 kVA	1300 A	753 A

## Spécifications

**Pertes de puissance :** 1 à 2 %

**Vitesse de commutation :** 24 à 75 kHz

**Tension nominale AC :** Jusqu'à 690 V AC, à 50 ou 60 Hz, et jusqu'à 400 Hz dans des cas particuliers

**Tension nominale DC :** 750, 1100 ou 1350 V DC

**Protections :** Surveillance de la tension, de l'intensité et des défauts

**Alimentation :** 12 à 36 V DC, 5 A

**Boîtier :** IP2X, ou aucun (IP00)

**Température ambiante :** -20 à 60 °C

**Type de fluide de refroidissement :** Mélange Antifrogen N-eau : 25:75

**Température du fluide de refroidissement :** 20 à 40 °C

**Humidité :** 95 % HR sans condensation

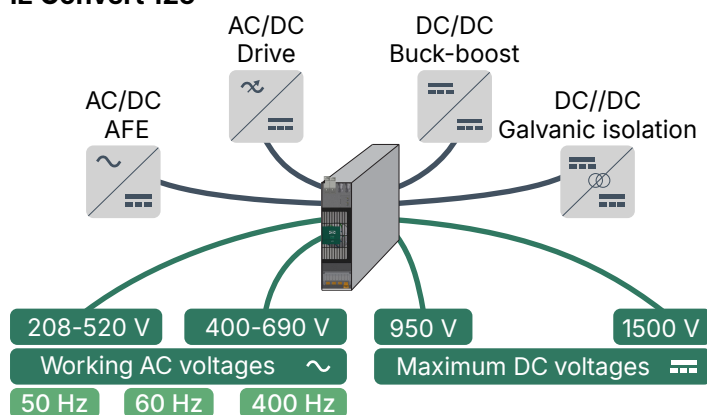
**Altitude :** Jusqu'à 2000 m

**Communication :** Interface Modbus, EtherCAT

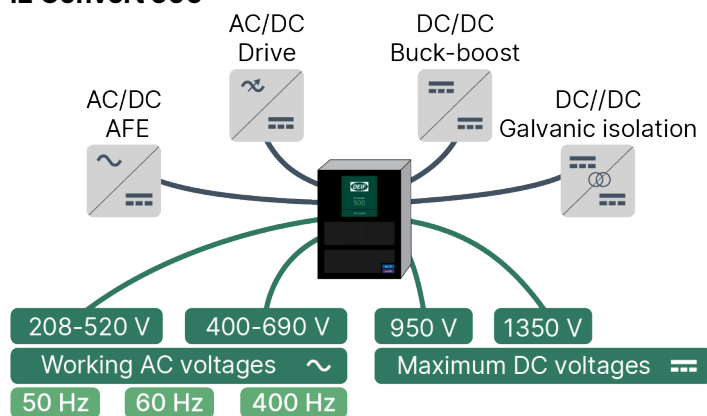
**Standards et homologations :** UL, cybersécurité, CE, RoHS

## Facteurs de forme

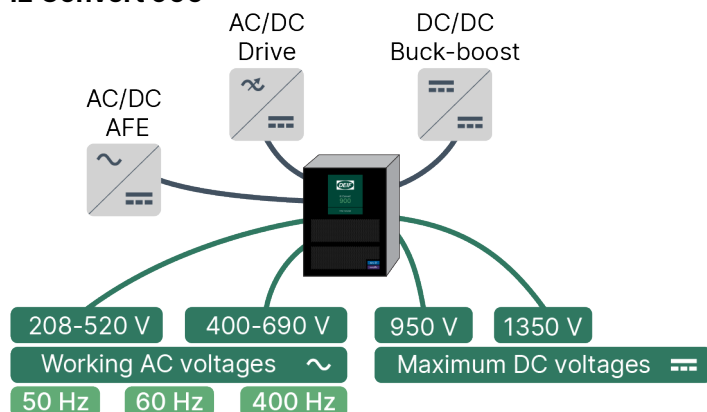
### iE Convert 125



### iE Convert 500



### iE Convert 900



### Pour plus d'informations :

DEIF A/S

Frisenborgvej 33, 7800 Skive, Danemark

Tél : +45 9614 9614, info@deif.com

www.deif.com



Site Web DEIF



Guide des applications terrestres