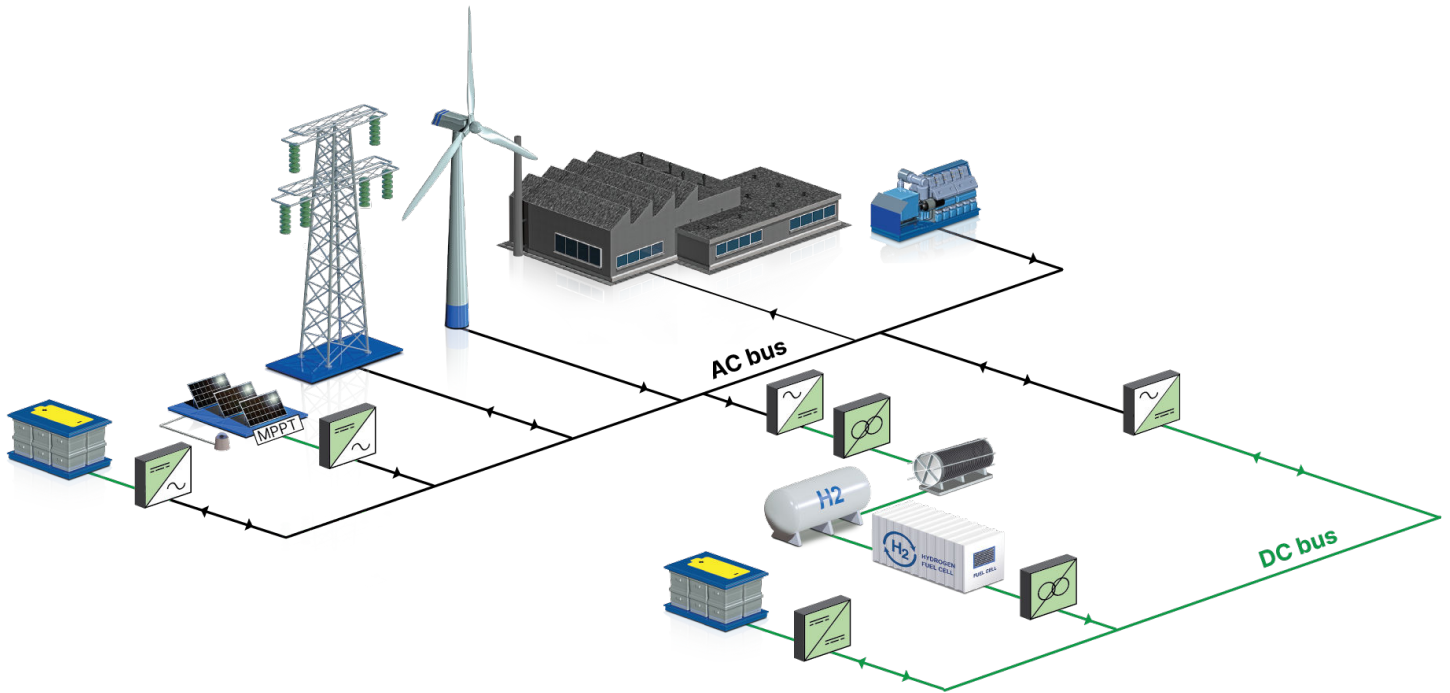


Lernen Sie den iE Convert kennen




Seit fast 100 Jahren beliefert DEIF die Industrie mit zuverlässigen Produkten. Zu den Fachgebieten von DEIF gehören Power- und Energie-Management, fortschrittliche Steuerungen mit Schutzeinrichtungen für die Einhaltung der Netzregeln sowie Cybersicherheit. DEIF bietet Kundenbetreuung mit globaler Präsenz an.


Wir haben uns mit AVL und Wolfspeed zusammengetan, um Stromrichter zu entwickeln, die auf der neuesten Siliziumkarbid-Technologie basieren. Die von AVL entwickelten Stromrichter werden seit Jahren in anspruchsvollen Anwendungen eingesetzt. Unsere Zusammenarbeit mit Wolfspeed gewährleistet eine ständige Versorgung mit zuverlässigen Siliziumkarbid-MOSFETs.


Warum Siliziumkarbid?

Siliziumkarbid (SiC) arbeitet mit einer sehr hohen Schaltfrequenz. Diese hohe Schaltfrequenz führt zu kleineren Filtern und bietet einen geringen Energieverlust über einen breiten Lastbereich. Dank der kleineren Filter sind SiC-Leistungswandler kleiner und leichter als vergleichbare Produkte, die IGBTs einsetzen.

99% Geringere Energieverluste bedeuten einen höheren Wirkungsgrad, was die Kraftstoffeinsparungen noch weiter erhöht. Geringere Verluste bedeuten zudem weniger Kühlbedarf.

 Die SiC-Technologie hat eine nahezu flache Wirkungsgradkurve. Das bedeutet Energieeinsparungen bei allen Lastfaktoren (und nicht nur an einem optimalen Punkt).

 Schnelleres Schalten bedeutet eine genauere Energieumwandlung. Unsere Wandler liefern eine höhere Leistungsqualität mit minimaler harmonischer Verzerrung.

 SiC-MOSFETs können einer Sperrschichttemperatur von bis zu 200 °C standhalten, ein deutlich höherer Wert als IGBTs. Diese thermische Leistung ermöglicht den Betrieb bei anhaltend hohen Lasten und Flexibilität bei der Bewältigung von Spitzenlasten.

Anwendungen

AC/DC-AFE

Mit Netzverbindung und/oder Inselbetrieb.

Beispiele: Laden/Entladen einer Batteriebank, Einspeisung von Strom ins Netz, Produktion von grünem Wasserstoff.

DC/DC-Abwärts-/Aufwärtswandler

Zum Erhöhen oder Verringern der DC-Busspannung. Dies umfasst das Laden und Entladen einer Batterie.

Beispiel: Erhöhung des Spannungsniveaus eines Solarladegeräts.

DC//DC Galvanische Trennung

Isoliert eine Stromquelle vom Rest des Systems, um Streuströme zu verhindern. Mit Abwärts-/Aufwärtswandlung und Laden/Entladen von Batterien verfügbar.

Beispiel: Anschluss einer Brennstoffzelle an einen DC-Bus.

Funktionsweise

Der iE Convert ist einfach zu installieren und zu bedienen. Die Plattform verwendet ein modulares Design mit drei Bauformen. Bis zu acht Leistungsblöcke können parallel betrieben und synchronisiert werden. Daher bietet der iE Convert einen großen Kapazitätsbereich für die Leistungsumwandlung von 125 kVA bis 6 MVA.



Sie können die iE Convert-Steuerung für übergangsloses Power-/Energie-Management mit einer DEIF iE-Steuerung verbinden. Für die SPS-Integration können Sie die CODESYS-Plattform von DEIF verwenden.

| Leistungsblock | Leistung | 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 |

Spezifikationen

Leistungsverluste: 1 bis 2 %

Schaltgeschwindigkeit: 24 bis 75 kHz

AC-Nennspannung: Bis zu 690 V AC bei 50 oder 60 Hz und bis zu 400 Hz für Sonderfälle

DC-Nennspannung: 750, 1100 oder 1350 V DC

Schutzfunktionen: Spannungs-, Strom- und Fehlerüberwachung

Versorgungsspannung: 12 bis 36 V DC, 5 A

Gehäuse: IP2X oder ohne (IP00)

Umgebungstemperatur: -20 bis 60 °C

Kühlmitteltyp: Antifrogen N-Wasser-Mischung: 25:75

Kühlmitteltemperatur: 20 bis 40 °C

Feuchtigkeit: 95 % rF, nicht kondensierend

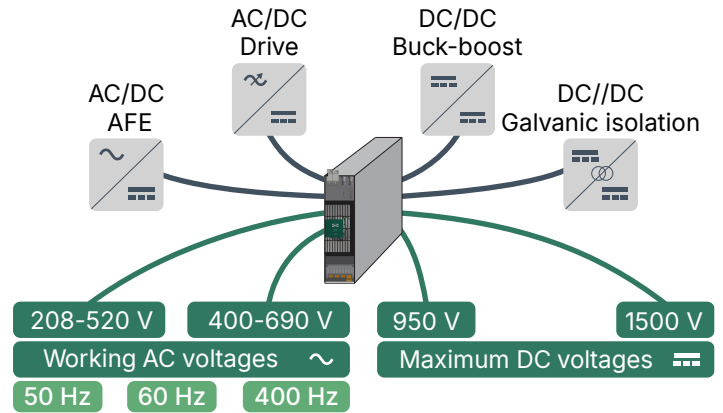
Höhe: Bis zu 2000 m

Kommunikation: Modbus-Schnittstelle, EtherCAT

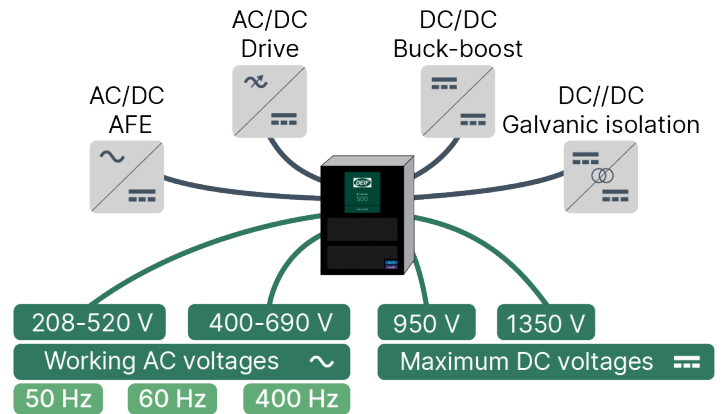
Normen und Zulassungen: UL, Cybersicherheit, CE, RoHS

Bauformen

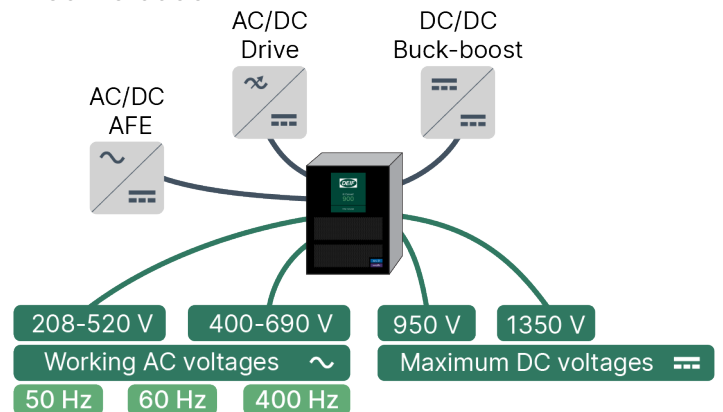
iE Convert 125



iE Convert 500



iE Convert 900



Für weitere Informationen:

DEIF A/S

Frisenborgvej 33, 7800 Skive, Dänemark

Tel.: +45 9614 9614, info@deif.com

www.deif.com



DEIF-Website



Anwendungshandbuch: Energie an Land