



Leistungsumrichter

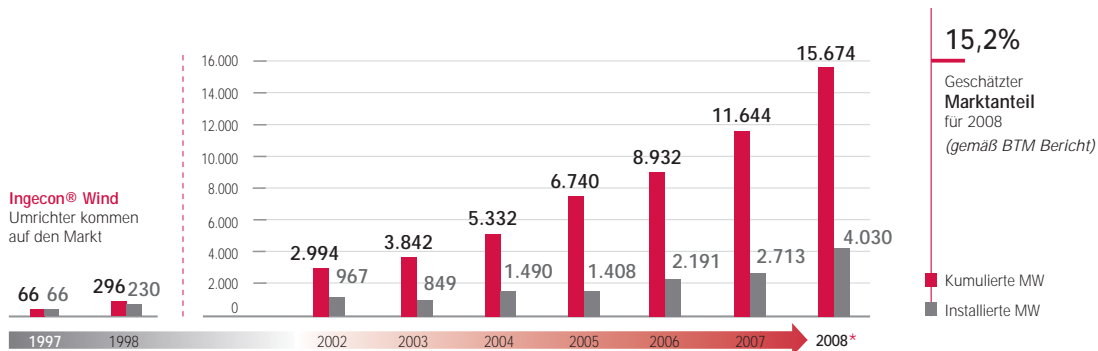
Ingeteam

Dank der über die Jahre in anderen Sektoren gesammelten Erfahrungen, entwickelte Ingeteam **1995** seine Umrichterfamilie für den Windbereich unter dem Namen **Ingecon® Wind**.



Seitdem hat die fortwährende Innovation und das Engagement von Ingeteam für eine betriebseigene Technologie zur ständigen Weiterentwicklung dieser Geräte geführt und somit die Qualität der erzeugten Energie optimiert. Demzufolge sind

heutzutage mehr als **12.000 Windkraftanlagen mit Ingecon® Wind Umrichtern** ausgestattet, die den immer strengeren Anforderungen für den Netzanschluss entsprechen.



Stromnetze würden Ingecon® Wind Umrichter wählen

Ingecon® Wind Umrichter

- Wasser-oder Luftkühlung.
- Normalerweise back to back Umrichter (IGBTs) mit PWM.
- Produktpalette deckt Spannungsbereiche von 480 V bis 3,3 kV ab.
- Variabel einsetzbar für 50/60 Hz.
- Ermöglicht eine umfassende Regelung, sowohl der Wirk- als auch der Blindleistung.
- Ausgezeichnete Energiequalität: THD ~ 1%.
- CE Zertifizierung und Erfüllung der UL/CSA Standards für den amerikanischen Markt.
- Inklusive Filter.
- Inklusive generator- und netzseitigen Schutz- und Trennschaltern.
- Umfassende Erfahrung, auch in anderen Anwendungen und Technologien.
- Erfüllung der strengsten Netzanschlussstandards.

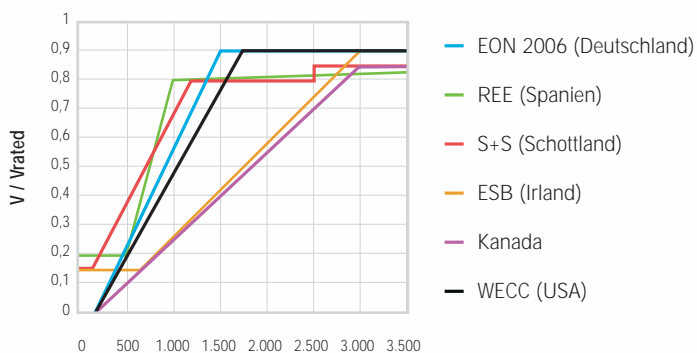


1.500 kW



2.500 kW

Netzanschlussnormen (LVRT)



Technologisches Spitzendesign



2.000 kW

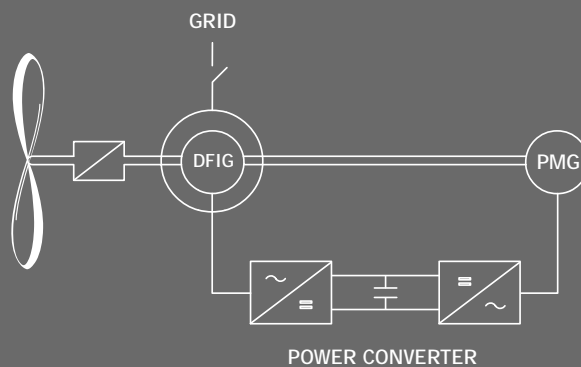


3.000 kW

Ingecon® CleanPower Einen Schritt voraus

Eine neue elektrische Topologie für die Windkraftanlage; innovative, Variable-Drehzahl-Technologie, mit bedeutenden Vorteilen gegenüber DFM und Vollumrichtern, den beiden derzeit marktbeherrschenden Verfahren.

Mit einem **Umrichter**, der nicht ans Netz angeschlossen ist und einem als Erreger dienenden, zusätzlichen **elektrischen Generator erhält** diese neue Technologie den Namen **xDFM**.



Merkmale

Ausgezeichnete Energiequalität.

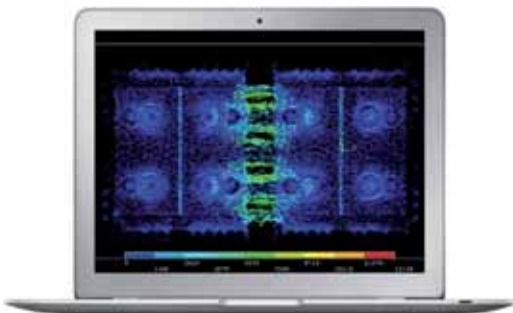
Hervorragende LVRT.

Möglichkeit, des dynamischen, elektrischen Bremsens.

Zur Versorgung des Umrichters ist kein Leistungstransformator nötig.

Hilfsversorgung von der Erregereinheit.

www.ingeconcleanpower.com



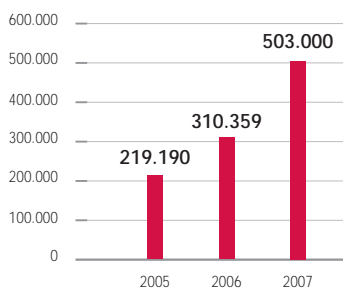
Innovation und Technologie im Dienst unserer Kunden

- Ein in 6 Bereiche untergliedertes Unternehmen: **Energie, Industrie, Marine, Zugausrüstungen, Grundtechnologien und Serviceleistungen.**
- Technologie und Innovation als Wachstumsmotor. Investitionen in F&E im Jahr 2007: **14.000.000 Euro.**
- **Innovation, Service, Qualität und Flexibilität.** Vollkommene Anpassung an die Anforderungen unserer Kunden.
- Mehr als 60 Jahre Erfahrung im Elektrizitätssektor und über 35 Jahre im Elektronikbereich. Im Windsektor seit **1995** präsent.
- Entwicklung und Herstellung von Leistungsumrichtern, elektrischen **Generatoren**, elektrischen **Pitchregelsystemen**, **Regelelektronik** und **globalen Windpark Managementsystemen.**
- Mehr als **12.000 Windturbinen** sind mit unseren Umrichtern und Generatoren ausgerüstet.



Internationale Präsenz

Entwicklung des Nettoumsatzes von Ingeteam (TDE)



Ingeteam