



Convertidores de Potencia

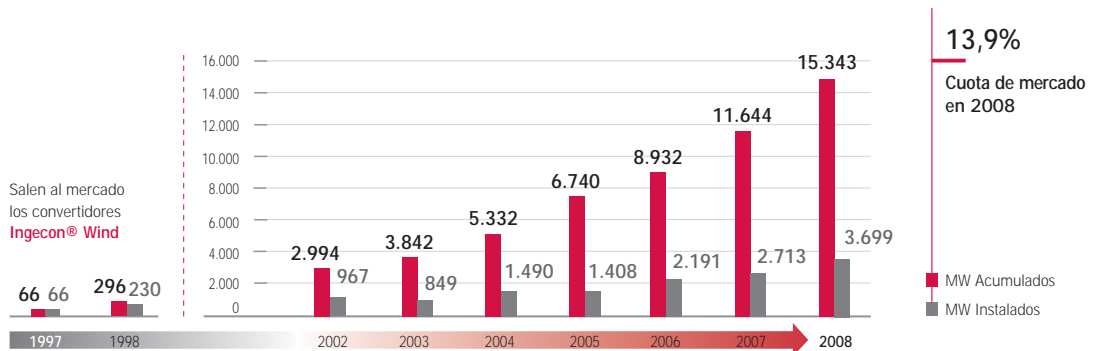
***Ingeteam***

Con la experiencia acumulada durante años en otros sectores, Ingeteam desarrolló en **1995** su familia de convertidores de potencia para aplicación eólica, conocida como **Ingecon® Wind**.



Desde entonces, la continua innovación y apuesta por la tecnología propia se han traducido en una constante evolución de los equipos, que cumplen con requisitos de conexión a red cada vez más

exigentes, proporcionando mayor calidad de la energía generada. Gracias a ello, a día de hoy, **más de 13.700 aerogeneradores** están equipados con convertidores Ingecon® Wind.



# Las redes elegirían convertidores Ingecon® Wind

## Ingecon® Wind Convertidores de Potencia

- Refrigerados por **aire o agua**.
- Generalmente, convertidores back to back (**IGBTs**) con PWM.
- Rango de diseño desde **480 V hasta 4,16 kV** de tensión de salida.
- Diseño ambivalente para **50/60Hz**.
- Permiten el **control total de potencia**, tanto **activa** como **reactiva**.
- Excelente calidad de la energía generada: **THD ~ 1 %**.
- Certificación **CE** y cumplimiento de los estándares **UL/CSA** para el mercado americano.
- Incluye **Filtros**.
- **Switches** de protección y conexión a red y generador incluidos.
- Amplia **experiencia**, también en otras aplicaciones y tecnologías.
- Cumplimiento de los estándares de conexión a red más exigentes.

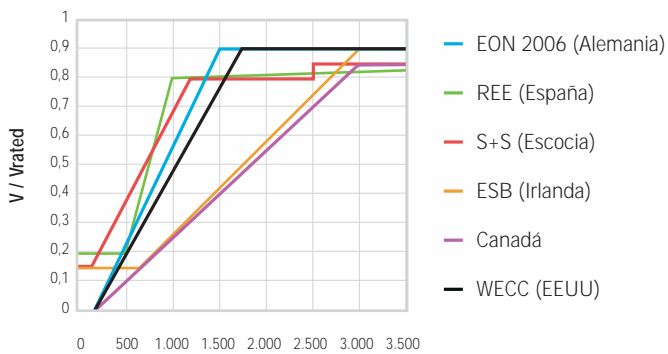


1.500 kW



2.500 kW

Códigos de conexión a red (LVRT)



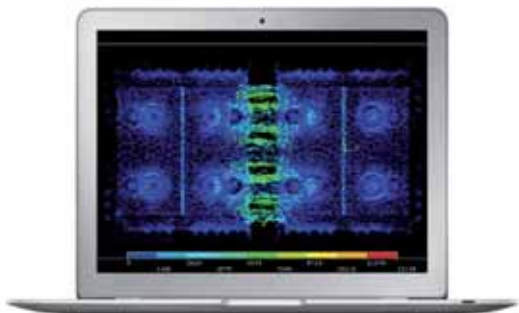
Diseños a la vanguardia tecnológica



2.000 kW



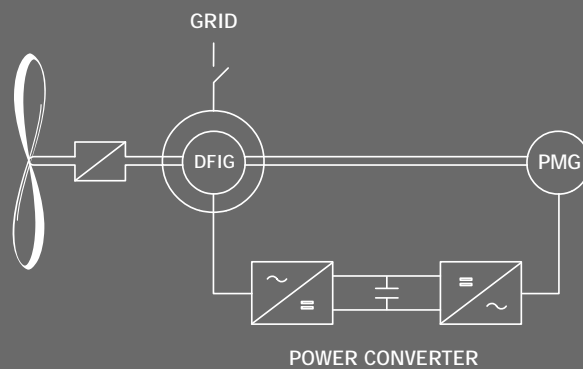
3.000 kW



## Ingecon® CleanPower Un paso más

Una nueva topología eléctrica para el aerogenerador; una innovadora tecnología de velocidad variable que presenta significativas ventajas con respecto a las dos dominantes, DFM y Full-Converter.

Con un **convertidor de potencia que no está conectado a la red** y un **generador eléctrico adicional que actúa como exciter**, esta nueva tecnología recibe el nombre de **xDFM**.



### Características

- Alta calidad de energía.
- Excelente comportamiento ante faltas de red (LVRT).
- Capacidad de frenado dinámico eléctrico.
- No requiere transformador de potencia para alimentar el convertidor.
- Alimentación auxiliar desde el exciter.

[www.ingeconcleanpower.com](http://www.ingeconcleanpower.com)

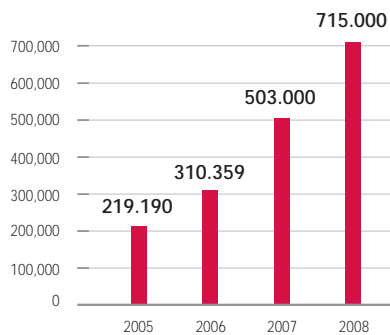
## Innovación y tecnología al servicio del cliente

- Corporación estructurada en 6 divisiones: **Energía, Industria, Naval, Tracción, Tecnologías Básicas y Servicios.**
- Tecnología e innovación como motor de crecimiento. Inversión en I+D en 2008: **24.000.000 euros.**
- **Innovación, servicio, calidad y flexibilidad.** Adaptación total a los requerimientos de nuestros clientes.
- Más de 60 años de experiencia en el sector eléctrico y más de 35 en el sector electrónico. Desde **1995** en el sector eólico.
- Diseño y fabricación de **convertidores** de potencia, **generadores** eléctricos, sistemas eléctricos de control de **pitch**, electrónica de **control** y **sistemas de gestión integral de parques eólicos.**
- Más de **13.700 aerogeneradores** equipados con nuestros convertidores y generadores.



### Presencia Internacional

Evolución de la facturación de Ingeteam  
(miles de euros)



***Ingeteam***

TFM11SAMI\_B DATOS SUJETOS A MODIFICACION