

## Ingecon<sup>®</sup>uWind

CON TRANSFORMADOR

2,5 / 3,3 / 5



### Inversor para pequeñas instalaciones eólicas hasta 5 kW

La familia de inversores **Ingecon<sup>®</sup>uWind** con transformador de conexión a red adecuan la energía producida por un aerogenerador inyectándola a la red eléctrica cumpliendo la normativa vigente. La nueva gama de inversores **Ingecon<sup>®</sup>uWind** con transformador puede adaptarse a una amplia gama de aerogeneradores para pequeñas instalaciones mini-eólicas de entre 2.500 W y 5.000 W.

La variedad de turbinas eólicas existentes en el mercado requiere que el inversor de conexión a red sea capaz de adecuarse a las curvas características -específicas de cada turbina- para poder extraer la máxima energía en cada momento e inyectarla a la red.

Además de conseguir la máxima extracción de energía en todo momento, el **Ingecon<sup>®</sup>uWind** con transformador garantiza la seguridad de la instalación mini-eólica.

Al igual que los inversores fotovoltaicos, la familia inversores **Ingecon<sup>®</sup>uWind** con transformador cuenta con los interfaces de comunicación y monitorización para el seguimiento de la instalación tanto de forma local como de forma remota.

La instalación es sencilla y cumple con los requisitos exigidos por la normativa vigente en los principales países del mundo.

#### Ingecon<sup>®</sup>uWind Interface

El uso de un inversor de conexión a red con turbinas mini-eólicas requiere de una conversión de la energía. Una turbina eólica genera tensión de corriente alterna (AC) variable, en función de su velocidad de giro, en términos de tensión y frecuencia. El **Ingecon<sup>®</sup>uWind Interface** (IWI) convierte esta tensión AC a corriente continua (DC) y protege al **Ingecon<sup>®</sup>uWind** con transformador ante variaciones bruscas de tensión. El IWI puede descargar el exceso de energía producida en una resistencia de descarga, protegiendo así la instalación. El conjunto formado por el **Ingecon<sup>®</sup>uWind** con transformador y el IWI adecuan la energía eólica a los requerimientos de conexión de la red pública. La posibilidad de parametrizar la curva de la turbina empleada y medir su velocidad de giro permite asegurar la extracción de la máxima energía en cada punto de trabajo, admitiendo un amplio rango de velocidades de giro.

#### Protecciones

Los inversores **Ingecon<sup>®</sup>uWind** con transformador llevan integradas las siguientes protecciones eléctricas:

- Aislamiento galvánico entre la parte DC y AC.
- Polarizaciones inversas.
- Sobretensiones en la entrada y la salida.
- Cortocircuitos y sobrecargas en la salida.
- Fallos de aislamiento.
- Anti-isla con desconexión automática.
- Seccionador DC opcional.

#### Accesorios opcionales

- Comunicación entre inversores mediante RS-485, fibra óptica, inalámbrica o Ethernet.
- Comunicación remota GSM/GPRS mediante módem.
- Software **Ingecon<sup>®</sup>Sun Manager** para visualización de parámetros y registro de datos.
- Visualización de datos a través de Internet. **IngeRAS<sup>™</sup>**.
- Tarjeta de entradas analógicas para la medición de variables meteorológicas.
- Relé de salida libre de potencial para la señalización de alarmas.

# Ingecon<sup>®</sup>μWind

CON TRANSFORMADOR

## Características técnicas

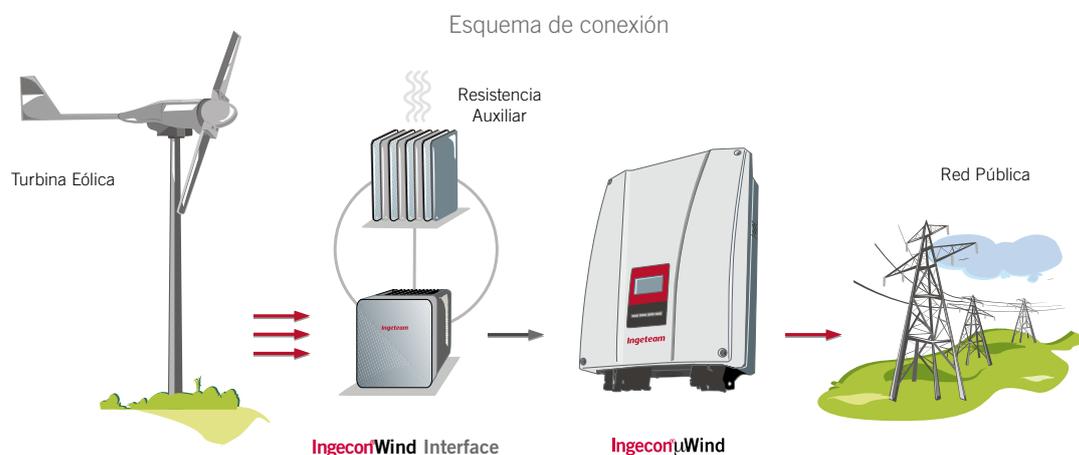
Modelo	Ingecon <sup>μ</sup> Wind 2,5	Ingecon <sup>μ</sup> Wind 3,3	Ingecon <sup>μ</sup> Wind 5
<b>Valores de Entrada (DC)</b>			
Rango de tensión del generador para pot. nominal	160 - 450 V	155 - 450 V	160 - 450 V
Tensión máxima DC <sup>(1)</sup>	550 V	550 V	550 V
Corriente máxima DC	16 A	22 A	33 A
<b>Valores de Salida (AC)</b>			
Potencia nominal AC modo HT <sup>(2)</sup>	2,5 kW	3,3 kW	5 kW
Potencia nominal AC modo HP <sup>(3)</sup>	2,7 kW	3,7 kW	5,5 kW
Corriente máxima AC	12 A	16 A	22 A
Tensión nominal AC	230 V	230 V	230 V
Frecuencia nominal AC	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Coseno Phi <sup>(4)</sup>	1	1	1
THD <sup>(4)</sup>	3%	3%	3%
<b>Rendimiento</b>			
Eficiencia máxima	94,7%	95%	95,1%
Euroeficiencia	93,8%	94%	94,3%
<b>Datos Generales</b>			
Consumo en standby	<10 W	<10 W	<10 W
Temperatura de funcionamiento	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C	-20°C a +70°C
Humedad relativa	0 - 95%	0 - 95%	0 - 95%
Grado de protección	IP65	IP65	IP65
Referencias normativas	EN 50178, VDE0126-1-1, G83/1, CEI 11-20, CEI 11-20 V1, CEI 0-16, RD 661/2007, RTC alle rete BT di Enel Distribuzione, Marcado CE		

**Modo HT (high temperature) - Potencias nominales a 45°C**

**Modo HP (high power) - Potencias nominales a 40°C**

**Notas:** <sup>(1)</sup> No superar en ningún caso. <sup>(2)</sup> Hasta 45°C ambiente, P<sub>max</sub>=110% P<sub>nom</sub> para transitorios no permanentes.

<sup>(3)</sup> Hasta 40°C ambiente, P<sub>max</sub> = P<sub>nom</sub> <sup>(4)</sup> Para Pac > 25% de la potencia nominal



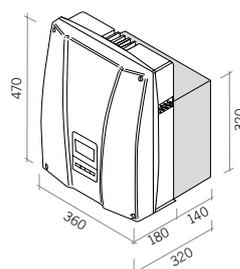
### Dimensiones y peso (mm)

**Ingecon<sup>μ</sup>Wind**  
2,5 43,3 kg.

**Ingecon<sup>μ</sup>Wind**  
3,3 44,7 kg.

**Ingecon<sup>μ</sup>Wind**  
5 65 kg.

Transformador



**Ingeteam**