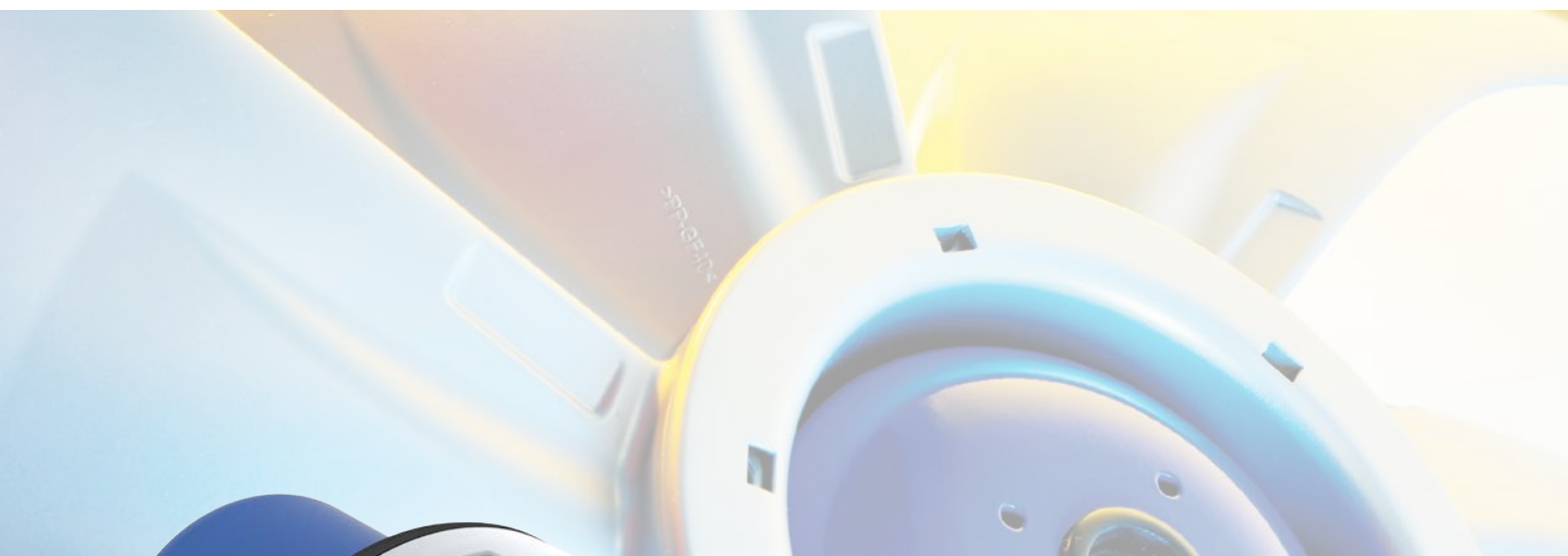


Movement by Perfection



The Royal League en ventilación, control y motores



## Motores de alto rendimiento ECblue

La cartera completa de ventiladores radiales y axiales

# Escoja la eficacia: el innovador programa de motores ECblue

Ahorre energía, tiempo y costes. Aproveche la rentabilidad de nuestros motores y benefíciense además de la progresividad de nuestra cartera de motores de alto rendimiento. Se lo ofrecemos todo de un solo proveedor: una variedad excepcional de motores y ventiladores, técnica de regulación, así como módulos Add-On para potenciar la función deseada. Su workflow resulta de este modo más simple y beneficioso, desde el ahorro de tiempo, pasando por una tecnología armonizada, hasta la rapidez de la organización logística y la comodidad de un asesoramiento y atención globales.

## Minimizar los costes de servicio, maximizar los resultados

Con los motores ECblue de ZIEHL-ABEGG puede reducir al mínimo el consumo energético. Al mismo tiempo, también se garantiza que sus instalaciones cumplan los requisitos medioambientales tecnológicos

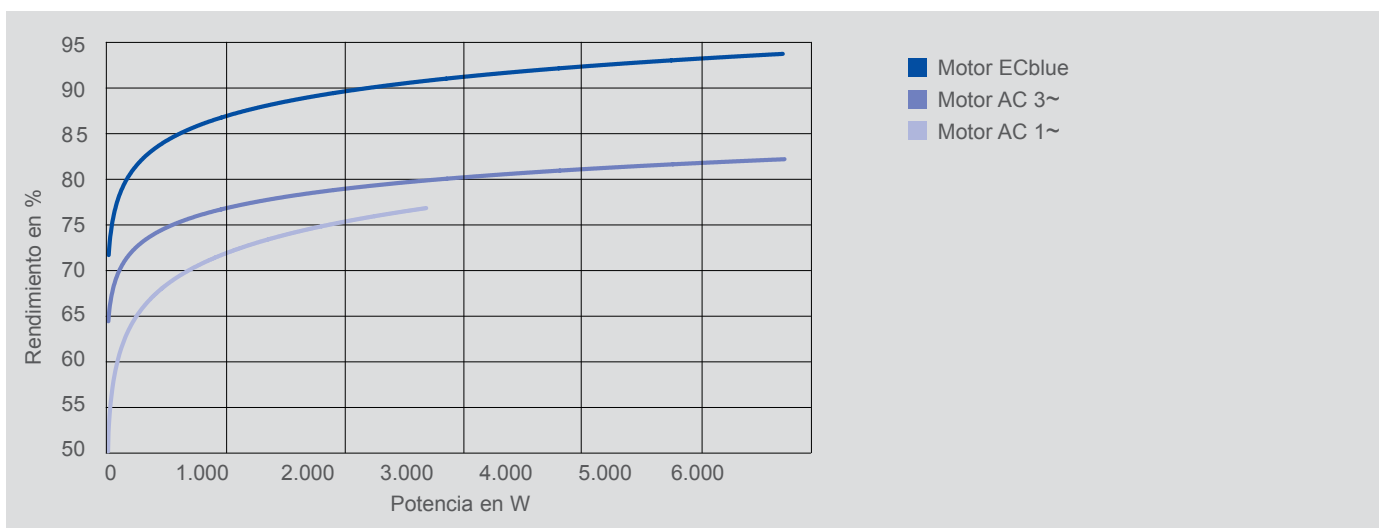
que exigen el mercado y sus clientes. Obviamente, los motores ECblue satisfacen todas las directivas de la UE relacionadas con la eficiencia energética. El rendimiento de los motores ECblue supera el grado de eficiencia mínimo exigido para la clase IE4 (Super Premium Efficiency).

## El más alto rendimiento también en margen de carga parcial

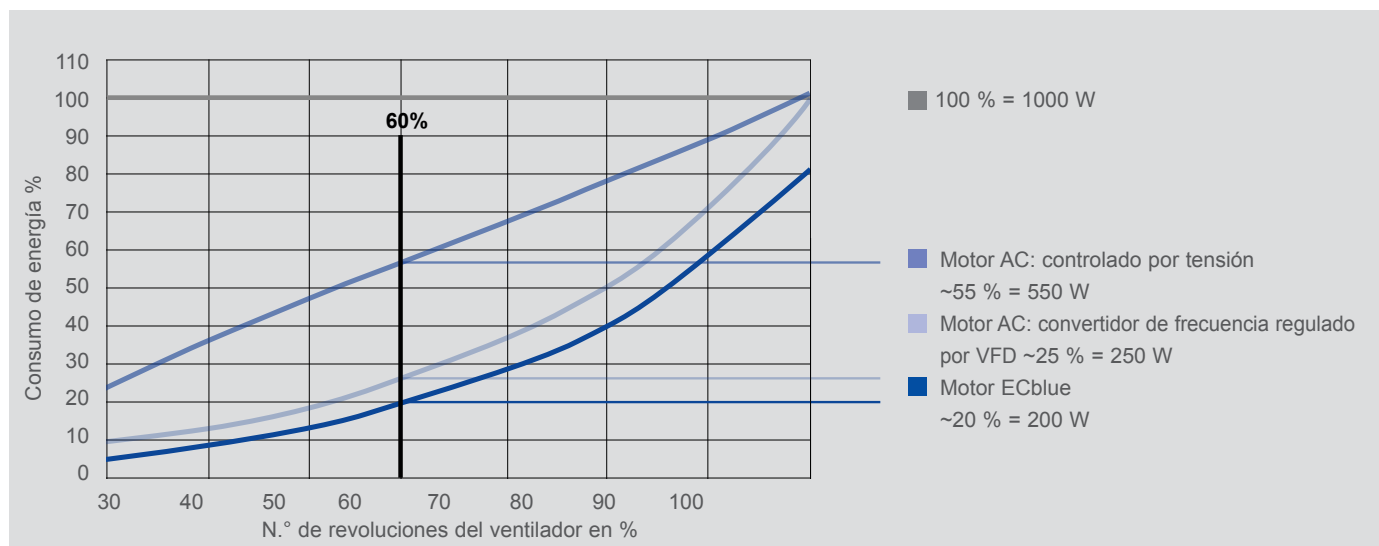
La comparación entre los motores de rotor exterior AC y EC pone de manifiesto las ventajas de la tecnología EC.

Los motores ECblue alcanzan un rendimiento de hasta el 93 %, el equivalente a tres motores de rotor exterior AC lo haría hasta el 82 %, el equivalente a un motor de rotor exterior AC llegaría al 77 %

## Comparativa del rendimiento



## Comparativa de la consumo de energía con regulación del número de revoluciones



Los motores de alto rendimiento ECblue ofrecen una tecnología de última generación extraordinariamente compacta. Estos motores pueden conectarse en todo momento a componentes de sistema compatibles y, además, pueden manejarse fácil y cómodamente.

Puede disfrutar de un completo y único paquete en combinación con las aspas axiales y los rodets radiales de ZIEHL-ABEGG, igualmente potentes y eficaces en cuanto a los materiales y el diseño.

Aquí puede obtener más información:

**La innovadora tecnología EC:**

Soluciones para el futuro

Página 4



**El programa completo:**

Motores de alto rendimiento ECblue

Series: 55, 74, 90, 116, 152

Página 6

**Vista global:**

Series de ventiladores radiales: 175 mm a 800 mm

Series de ventiladores axiales: 250 mm a 1250 mm

Página 8



**El sistema completo:**

Motores ECblue y PMblue hasta 15 kW

Página 10

Un sistema en el que todo encaja

Página 13



**Campos de aplicación:**

Obtener beneficios de todas las situaciones

Página 11

Bewegung durch Perfektion | Movement by Perfection



**ECblue**  
Premium Efficiency

**ZIEHL-ABEGG** 

# La categoría reina de la tecnología EC:

## Las soluciones para el futuro de ZIEHL-ABEGG

Desde mediados de los años 80, ZIEHL-ABEGG realiza un trabajo pionero desarrollando y fabricando eficientes motores de rotor exterior EC para ventiladores. Casi 25 años después comienza una nueva era para la tecnología EC: ECblue. ECblue es la tercera generación de motores EC de ZIEHL-ABEGG que sienta las bases en cuanto a manejo, rendimiento y fiabilidad.

Los motores EC son motores de corriente continua de rotor externo que están equipados con imanes permanentes. Cuando el motor gira, se determina electrónicamente la posición del rotor y de ello se deriva la activación del devanado del motor. Esta activación se denomina conmutación. La ventaja del compacto motor de rotor exterior se combina con la ventaja del rendimiento inherente a los motores de corriente continua. Como resultado solo se suministra al motor la energía exacta que se necesita para el movimiento de giro deseado, por lo que se consigue un funcionamiento considerablemente más eficaz. El motor en sí no funciona directamente con la red, sino que está preconectado a un sistema electrónico. Desde la que se pone a disposición del motor la energía, con la frecuencia y nivel de tensión óptimos para cada punto de funcionamiento. En los motores EC de hoy en día, este sistema electrónico está integrado directamente en el motor.

### Todo al alcance de la vista: LED de estado

#### Indicación de estado que facilita el servicio las 24 horas del día durante los 7 días de la semana

Un diodo luminoso integrado muestra permanentemente el estado de funcionamiento de los ventiladores. De esta manera todo permanece al alcance de su vista y puede ahorrarse el tiempo que cuesta conectar una unidad de mando para comprobar el estado actual de los ventiladores EC. Los diferentes códigos de destello indican el estado de funcionamiento actual de los ventiladores ECblue.



\*Comunicación inalámbrica en combinación con el módulo MODBUS (EC116 y EC152)

ziehl-abegg.es

### ECblue por dentro: los hechos

#### Electrónica de potencia integrada

Para una regulación eficaz del número de revoluciones del motor

#### Fusible del motor integrado

Para la protección del motor y de la electrónica de potencia

#### Regulación del número de revoluciones sin escalas

Mediante una señal de 0 - 10 V o MODBUS

#### El más alto rendimiento

También en margen de carga parcial

#### Gestión de temperatura activa

Total fiabilidad bajo las condiciones de funcionamiento más extremas

#### Corrección del factor de potencia

Factor de potencia de casi 1 sobre un amplio margen de funcionamiento

#### Comunicación inalámbrica\*

Fácil parametrización y lectura de datos

#### El más alto estándar de CEM

Los filtros integrados posibilitan las emisiones perturbadoras conforme a la norma EN 61000-6-3 (electrodomésticos)

Resistencia a perturbaciones conforme a la norma EN 61000-6-2 (área industrial)

#### ECblue: simple y funcional

Incluso la versión básica proporciona la funcionalidad requerida para abarcar aproximadamente el 90 % de las aplicaciones

#### Un motor para todas las aplicaciones en todo el mundo

Electrónica de potencia con un amplio rango de tensión:

1~ 100...130 V, 50/60 Hz

1~ 200...277 V, 50/60 Hz

3~ 200...240 V, 50/60 Hz

3~ 380...480 V, 50/60 Hz

3~ 200...480 V, 50/60 Hz previa solicitud





# El programa completo: Motores de alto rendimiento ECblue



Con el nuevo EC055 y los motores con calidad certificada hasta la serie 152, ZIEHL-ABEGG ofrece ahora una cartera de motores grandes y pequeños para todas sus aplicaciones.

## EC055

### Alimentación de tensión

- 1~ 200...240 V 50/60 Hz
- 1~ 100...130 V 50/60 Hz

Potencia hasta 170 W

Clase de protección IP54

Regulación del número de revoluciones sin escalas mediante una señal de 0 - 10 V

### Productos finales

- Ventilador radial ZAvblue, serie 190 mm, ampliación gradual a otras series de 175-250 mm
- Ventiladores con carcasa 108-150 mm desde finales de 2015
- Ventiladores axiales FE2owlet 250-400 mm desde mediados de 2015

### Aplicaciones

Ventilación y purga de aire, bombas de calor, refrigeración de sistemas electrónicos, técnica frigorífica

## EC074

### Alimentación de tensión

- 1~ 200...277 V 50/60 Hz

Potencia hasta 230 W

Clase de protección IP44

Regulación del número de revoluciones sin escalas mediante una señal de 0 - 10 V

### Productos finales

- Ventiladores radiales Vpro 190-315 mm
- Ventiladores con carcasa RG...S 140-160 mm
- Ventiladores axiales FE2owlet 250-350 mm

### Aplicaciones

Ventilación y purga de aire, bombas de calor, refrigeración de sistemas electrónicos, técnica frigorífica





## EC090

### Alimentación de tensión

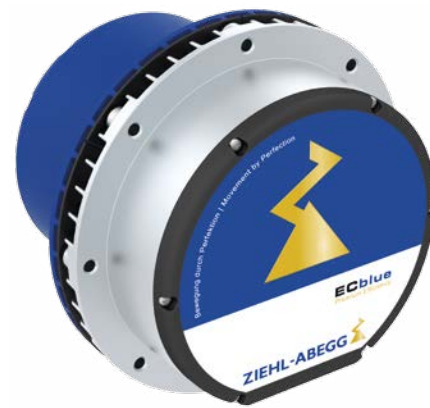
- 1~ 200...277 V 50/60 Hz
- 1~ 100...130 V 50/60 Hz



## EC116

### Alimentación de tensión

- 1~ 200...277 V 50/60 Hz
- 3~ 200...240 V 50/60 Hz
- 3~ 380...480 V 50/60 Hz



## EC152

### Alimentación de tensión

- 3~ 200...240 V 50/60 Hz
- 3~ 380...480 V 50/60 Hz

Potencia hasta 800 W

Clase de protección IP54,  
IP20 para sala limpia

Regulación del número de revoluciones  
sin escalas mediante una señal de 0 - 10 V  
o MODBUS

MODBUS en modo estándar

PFC activo en modo estándar

### Productos finales

- Ventiladores radiales Vpro 250-500 mm, Cpro/Calu 250-315 mm
- Ventiladores con carcasa RG...R 180-280 mm, RD...R 250-280 mm
- Ventiladores axiales FE2owlet 300-710 mm; FE2owlet ZAplus ECblue 450-710 mm

### Aplicaciones

Ventilación y purga de aire, técnica de climatización, bombas de calor, refrigeración de sistemas electrónicos, sala blanca, técnica frigorífica

ziehl-abegg.es

Potencia hasta 4000 W

Clase de protección IP54, IP20 para  
sala limpia, IP55 previa solicitud

Regulación del número de revoluciones  
sin escalas mediante una señal de 0 - 10 V  
o MODBUS (Add-On)

Sistema electrónico básico más Add-On  
Módulos para la individualización del cliente

Sistema electrónico sellado para la máxima  
fiabilidad

### Productos finales

- Ventiladores radiales Vpro 315-560 mm, Cpro/Calu 315-450 mm
- Ventiladores con carcasa RG...R 250-315 mm, RD...R 315 mm
- Ventiladores axiales FE2owlet 500-910 mm, FE2owlet ZAplus ECblue 500-910 mm, FFowlet 500-910 mm

### Aplicaciones

Ventilación y purga de aire, técnica de climatización, bombas de calor, refrigeración de sistemas electrónicos, sala blanca, técnica frigorífica, sector agrícola

Potencia hasta 6000 W

Clase de protección IP54, IP55 previa  
solicitud

Regulación del número de revoluciones  
sin escalas mediante una señal de 0 - 10 V  
o MODBUS (Add-On)

Sistema electrónico básico más Add-On  
Módulos para la individualización del cliente

Sistema electrónico sellado para la máxima  
fiabilidad

### Productos finales

- Ventiladores radiales Vpro 450-630 mm, Cpro 400 - 630 mm, Calu 400-800 mm
- Ventiladores con carcasa RG...R 315-450 mm, RD...R 400 - 450 mm
- Ventiladores axiales FE2owlet 630-1250, FE2owlet ZAplus ECblue 630-910 mm

### Aplicaciones

Ventilación y purga de aire, técnica de climatización, bombas de calor, técnica frigorífica, sector agrícola



# Vista global de ventiladores:

Los motores de alto rendimiento ECblue despliegan todas sus ventajas en combinación con unos excepcionales rodets y aspa. Además del rendimiento único de los motores, las aspas axiales y los rodets radiales

rinden al mismo nivel. Entre otras cosas, contribuyen a este hecho innovaciones como la tecnología ZAmid®, el material compuesto de alto rendimiento para los rodets radiales y la revolucionaria geometría biónica

## Ventiladores radiales

**C-Alu**



**Cpro**



**Vpro**



**ZAvblue**



**Ventiladores con carcasa**





de las aspas en los ventiladores axiales. Por lo tanto, cada ventilador de ZIEHL-ABEGG constituye un paquete de alto rendimiento a disposición del usuario.

## Ventiladores axiales

### FE2owlet



### FFowlet



### ZAplus



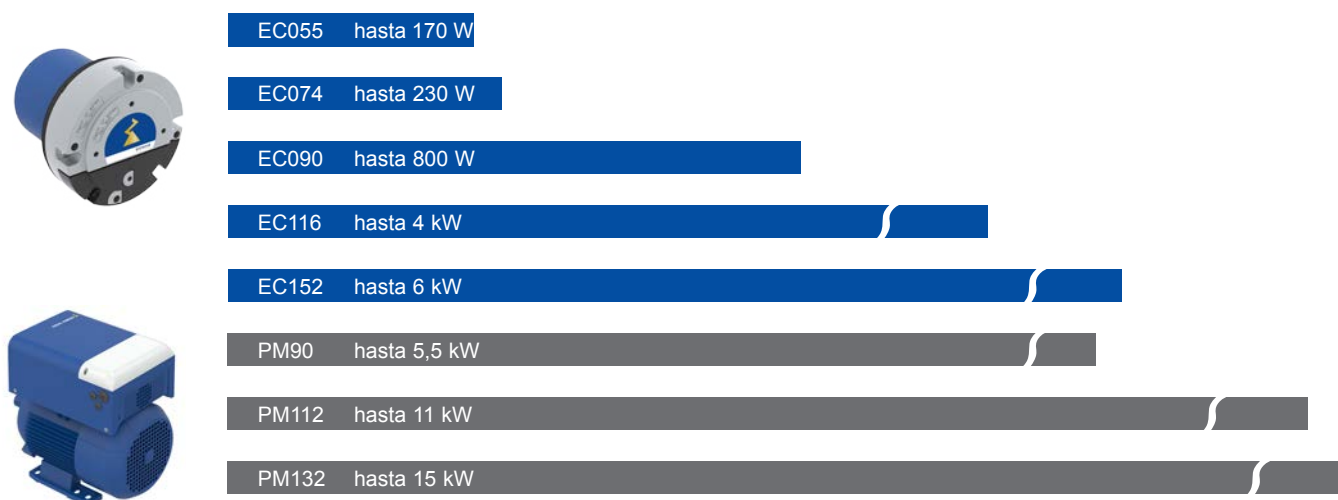
# El sistema completo:

## Motores ECblue y PMblue hasta 15 kW

### Motores diferentes, un único sistema de control, muchos Add-On

Donde termina ECblue, comienza PMblue: el programa de motores de ZIEHL-ABEGG con motores de alto rendimiento aún más grandes y con más potencia. Además de la amplia y completa cartera de

productos, todos los motores pueden manejarse siguiendo un mismo concepto homogéneo, lo que supone una ventaja adicional.



### Control y regulación: una base sólida más los módulos Add-On para una funcionalidad ampliada

En los motores ECblue, la electrónica de potencia se integra directamente en el motor, y este concepto compacto se ha reproducido también en los PMblue con el montaje directo del convertidor de frecuencia PMcontrol Basic-M.

A modo de ampliación están disponibles módulos Add-On como, por ejemplo, MODBUS con comunicación inalámbrica o módulos Premium. Para facilitar la regulación de las instalaciones pueden emplearse módulos de regulación con sensor.

#### Productos/control básicos



Motores ECblue

PMblue con PMcontrol Basic-M

Fcontrol y Icontrol Basic-M

#### Funcionalidad ampliada



Módulo de regulación con sensor

Módulo de regulación con sensor UNIcon

Módulo Add-On



# Campos de aplicación:

## Obtener beneficios de todas las situaciones

Usted es especialista en su campo de aplicación, nosotros estamos especializados en poner a su disposición soluciones globales eficaces para sus necesidades. Desde la técnica frigorífica hasta la técnica de climatización; desde la refrigeración de centros de datos, armarios de distribución y equipos electrónicos hasta la refrigeración de transformadores; desde el

servicio ferroviario y de transporte hasta la energía eólica; o desde la técnica de sala limpia hasta el sector agrícola. Precisamente porque puede cubrir todas sus necesidades con ZIEHL-ABEGG, también se beneficia de las sinergias y los procedimientos efectivos.



*Técnica frigorífica*



*Técnica de climatización*



*Técnica de calefacción*



*Ventilación y purga de aire*





*Refrigeración de sistemas electrónicos*



*Sala blanca*



*Refrigeración de equipos*



*Técnica ferroviaria*

# Un sistema en el que todo encaja

Los módulos Add-On sirven para llevar a la práctica los deseos de nuestros clientes sin que este tema resulte complicado para ellos. Nuestra filosofía consiste en ofrecer el máximo beneficio de forma

planificada y que resulte cómoda para el cliente, por ejemplo, la flexibilidad de poder utilizar distintos sistemas de bus mediante los módulos Add-On.



Equipo de campo maestro UNICON MODBUS para facilitar el direccionamiento y puesta en funcionamiento de los equipos de campo ZA-MODBUS mediante un autodireccionamiento patentado.

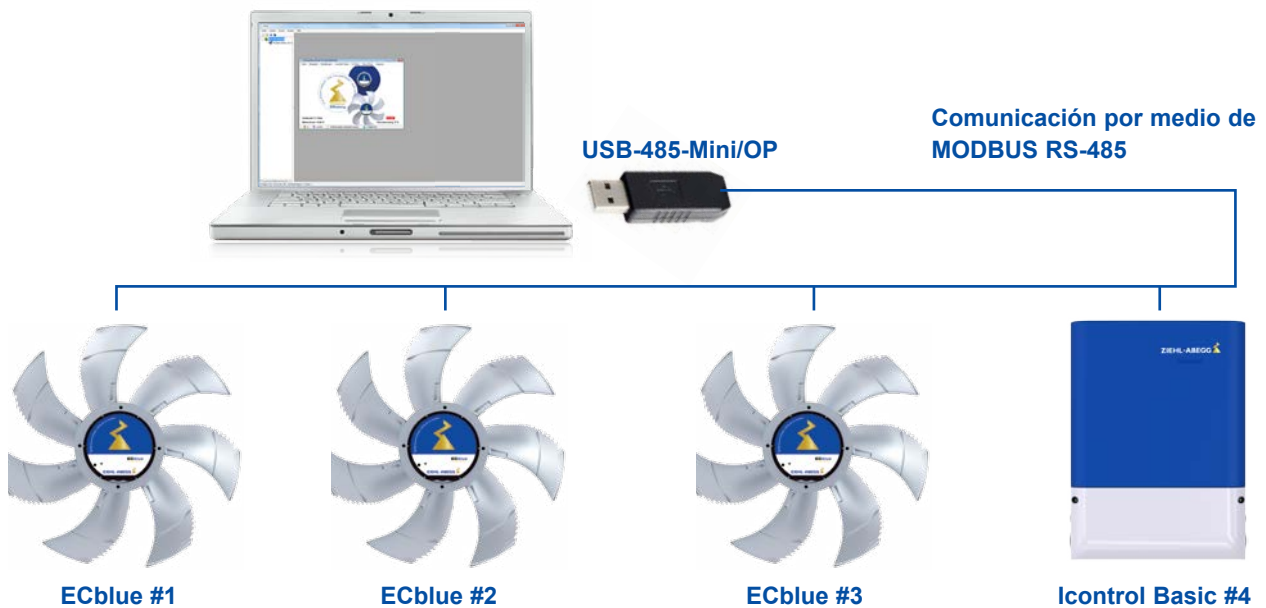


Con el terminal manual pueden leerse los datos del motor de forma inalámbrica o mediante cable.

## ZAsat: parametrización sencilla y rápida con el PC.

Los equipos de campo MODBUS de ZIEHL-ABEGG pueden parametrizarse y ponerse en funcionamiento cómodamente con

un PC a través de una interfaz USB. Puede elegir entre una programación guiada por menús o una realizada de forma tabular.





# The Royal League

