

**1 Introducción**



Estas instrucciones de instalación contienen indicaciones básicas que deben observarse en la instalación del Sensorbar EB203/EB206/EB209/EB212.

- ▶ Antes de la instalación y puesta en servicio del Sensorbar lea las instrucciones de instalación completas. Así evita peligros y errores.
- ▶ Guarde las instrucciones de instalación para una consulta posterior.

**2 Indicaciones de seguridad**

En estas instrucciones se encuentran indicaciones que deben observarse para su seguridad personal, así como para evitar daños materiales y lesiones. Estas se resaltan con un triángulo de advertencia y según el grado de peligro se representan a continuación.

**2.1 Clasificación de peligros**

 **PELIGRO**

La palabra de advertencia señala un peligro con un **elevado** grado de riesgo, cuando éste no se evita la consecuencia es la muerte o graves lesiones.

 **ADVERTENCIA**

La palabra de advertencia señala un peligro con un grado **medio** de riesgo, cuando éste no se evita la consecuencia es la muerte o graves lesiones.

 **PRECAUCIÓN**

La palabra de advertencia señala un peligro con un grado **bajo** de riesgo, cuando éste no se evita la consecuencia puede ser una lesión leve o moderada.

**ATENCIÓN**

La palabra de advertencia especifica una importante información sobre el producto o la respectiva sección de las instrucciones sobre la cual debe llamarse especialmente la atención.

**2.2 Indicaciones para la instalación**

 **ADVERTENCIA**

- ▶ **Observe incondicionalmente todas las indicaciones de peligro y advertencia y las indicaciones correspondientes a las medidas de precaución.**
- ▶ **Lea con detenimiento la sección 2 „Indicaciones de seguridad“.**

**2.3 Indicaciones referentes a la seguridad de funcionamiento**

 **PELIGRO**

**Peligro de muerte a causa de electrocución.**



Al Sensorbar pueden conectarse exclusivamente bajas tensiones de seguridad. En conductores que a través de los sensores de corriente son conducidos a los interruptores automáticos existen tensiones peligrosas.

- ▶ Instale el Sensorbar solamente en cajas autorizadas o cuadros de distribución, de forma que las conexiones para el conductor de fase y el conductor neutro se encuentren detrás de una cubierta o una protección contra contacto. A la caja o al cuadro de distribución debe tenerse acceso solamente a través de llave o una herramienta, para limitar el acceso de personas no autorizadas. Coloque el cuadro de distribución en estado exento de tensión antes de los trabajos de instalación o mantenimiento, y asegúrelo contra una reconexión involuntaria.
- ▶ Los trabajos de instalación y mantenimiento en este aparato los deben realizar exclusivamente por electricistas autorizados.
- ▶ Instale el Sensorbar solamente en un entorno seco.
- ▶ Proteja el Sensorbar de la humedad.

 **ADVERTENCIA**

- ▶ Tienda los conductores de datos y de red siempre separados o en tuberías separadas. Observe para ello la norma EN 50174-2.

**ATENCIÓN**

- ▶ Proteja el Sensorbar de daños causados por sobretensiones transitorias, instalando elementos adicionales de protección contra sobretensiones conforme a SPD Tipo 1 (protección basta) y SPD Tipo 2 (protección media) antes del Energy Manager.
- ▶ Asegúrese que el Energy Manager, el cual alimenta el Sensorbar con tensión, puede conmutarse a estado exento de tensión p.ej. con un interruptor automático del Tipo C2 o B6. Este debe estar caracterizado como dispositivo de separación para el Energy Manager y ser de fácil acceso.
- ▶ En el Sensorbar no se origina ninguna operación de mantenimiento.

**3 Grupo objetivo**

Las actividades descritas en este documento las puede realizar solamente un electricista con la siguiente calificación:

- Formación para la instalación y puesta en servicio de aparatos eléctricos
- Capacitación sobre los peligros eléctricos y las prescripciones locales de seguridad usuales
- Conocimiento de las normas y directivas pertinentes

**4 Descripción**

Con el Sensorbar pueden medirse corrientes en redes de corriente alterna. Los datos de medición se transmiten y evalúan en el Energy Manager a través del Bus RS485. El Energy Manager suministra adicionalmente la tensión de alimentación de 9 V CC al Sensorbar. El Sensorbar se ofrece en cuatro variantes, respectivamente con tres (EB203), seis (EB206), nueve (EB209) o doce (EB212) ranuras para los sensores de corriente. Los sensores de corriente se encuentran directamente sobre los interruptores automáticos y registran la intensidad de corriente actual. Los conductores a medir se pasan a través de la abertura circular en los sensores de corriente a las conexiones de los interruptores automáticos. En un Energy Manager pueden conectarse hasta ocho Sensorbars. Con el Sensorbar EB212 con doce sensores de corriente puede medirse la corriente de máximo 96 conductores y transmitirlas al Energy Manager. Cada Sensorbar tiene una dirección Modbus inequívoca en el intervalo entre 1 y 247.

**5 Uso previsto**

El Sensorbar sólo puede funcionar cuando está instalado en el cuadro de distribución y las cubiertas de protección están montadas. El Sensorbar está autorizado exclusivamente para la utilización en espacios interiores secos.

Utilice el Sensorbar exclusivamente de acuerdo a las especificaciones en la documentación adjunta. Otra utilización puede causar pérdidas materiales o lesiones personales.

Por razones de seguridad están prohibidas modificaciones en el Sensorbar, en tanto no esté autorizadas explícitamente por TQ-Systems GmbH para el producto.

Toda utilización del producto diferente a la descrita como conforme a lo prescrito es considerada no conforme a lo prescrito. Están prohibidos cambios no permitidos, remodelaciones o reparaciones, así como la apertura del producto. La documentación adjunta es parte del producto y debe leerse, observarse y guardarse de manera accesible en todo momento.

**6 Eliminación ecológica**

El Sensorbar no debe eliminarse en el cubo de basuras.

-  ▶ Elimine el Sensorbar conforme a las prescripciones locales vigentes para chatarra electrónica.

**7 Contacto**

En caso de problemas técnicos, dirijase por favor a su técnico de servicio o instalador.

TQ-Systems GmbH  
 B-control Alliance Partner

Mühlstr. 2 | Gut Delling  
 D-82229 Seefeld

Internet: [www.b-control.com](http://www.b-control.com)

## 8 Volumen de suministro

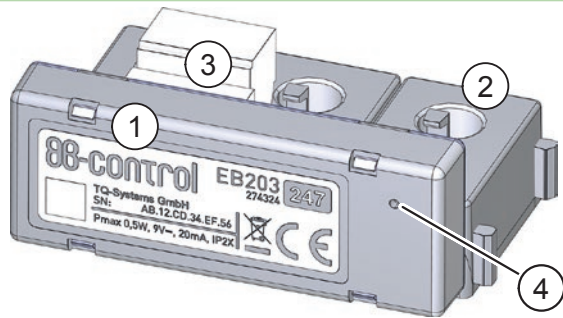


Fig. 1: Volumen de suministro del Sensorbar, ejemplo EB203

Pos.	Denominación	Art. n°	Número
1	Sensorbar según el tipo: EB203 para 3 sensores de corriente EB206 para 6 sensores de corriente EB209 para 9 sensores de corriente EB212 para 12 sensores de corriente	274324 274323 274320 274318	1x
2	Sensor de corriente	276129	3x (EB203) 6x (EB206) 9x (EB209) 12x (EB212)
3	Conector Molex 39500	275520	1x
—	Instrucciones de instalación		1x

## 9 Datos técnicos

Conexiones eléctricas	
Tensión de alimentación V CC	9 V CC
Corriente de alimentación	Máx. 20 mA
Potencia absorbida	Máx. 0,5 W
Tensión nominal/aislamiento de hilos	300 V RMS
Categoría de sobretensión	CAT III 300 V
Valor asignado - Tensión de trabajo	250 V CA
Valor asignado - Corriente	63 A
Valor asignado - Sobretensión transitoria	4000 V
Bus de campo	
Longitud de línea RS485	Máx. 10 m
Intervalo de direcciones - Modbus	1 hasta 247
Conexiones de conductores	
Sección de conexión - Bus de campo	0,25 mm <sup>2</sup> hasta 1,5 mm <sup>2</sup>
Secc. de conexión - cable de corr. según DIN 57100 Parte 523/VDE 0100 Parte 523.6-81	1,5 mm <sup>2</sup> hasta 10 mm <sup>2</sup>
Modo de protección de la caja	
Grado de protección IP	IP2X
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	
— Funcionamiento	-25 °C ... +55 °C
— Almacenamiento / Transporte	-25 °C ... +70 °C
Humedad relativa del aire (sin condens.)	50 % hasta 95 %
Presión atmosférica para el funcionamiento	790 hPa hasta 1070 hPa

## 10 LED en el Sensorbar (ver pos. 4 en Fig. 1)

- OFF: el Sensorbar no es alimentado con tensión → controlar las conexiones o activar la función Modbus RTU en la interfaz web
- Azul - luz continua: Sensorbar dispuesto para el funcionamiento
- Azul - intermitente: comunicación entre EM y el Sensorbar

## 11 Instalación

### ⚠ PELIGRO

#### Peligro de muerte a causa de electrocución.

- ▶ Coloque el cuadro de distribución en estado exento de tensión antes de los trabajos de instalación o mantenimiento, y asegúrelo contra una reconexión involuntaria.
- ▶ Asegúrese que todos los conductores están exentos de tensión.

### 11.1 Herramientas y medios auxiliares necesarios

- Destornillador, aislado
- Sujetacables
- Cable estándar 2466C de AlphaWire (se recomienda) o alternativamente un cable CAT5e

## 11.2 Interconectar los sensores de corriente

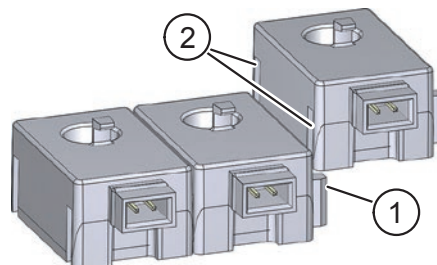


Fig. 2: Interconectar los sensores de corriente

- ▶ Interconecte los sensores de corriente, empujando la ranura (Pos. 2 en Fig. 2) sobre la saliente (Pos. 1 en Fig. 2).

## 11.3 Instalar los sensores de corriente

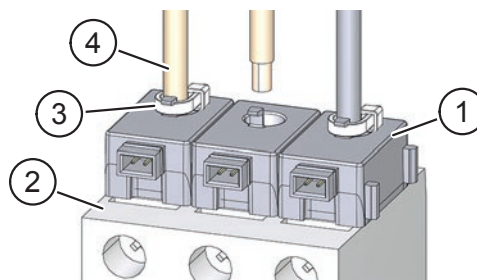


Fig. 3: Instalar los sensores de corriente

- ▶ Coloque los sensores de corriente interconectados (Pos. 1 en Fig. 3) sobre la cara superior del interruptor automático (Pos. 2 en Fig. 3), de forma que los agujeros en los sensores de corriente estén alineados con los agujeros para conductores en el interruptor automático.
- ▶ Conduzca los conductores (Pos. 4 en Fig. 3) a través de los agujeros en los sensores de corriente y fije los conductores en los bornes del interruptor automático.
- ▶ Fije ambos conductores exteriores con sujetacables (Pos. 3 en Fig. 3) en las salientes de los sensores de corriente.

## 11.4 Conectar los Sensorbars con el Energy Manager

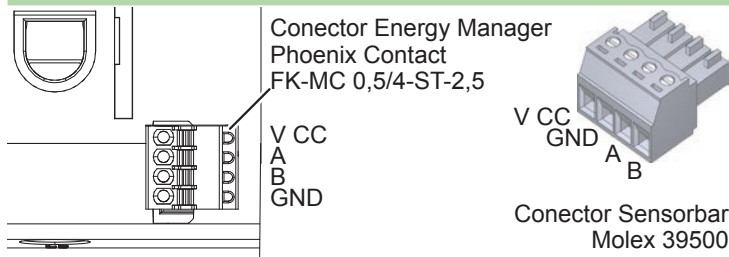


Fig. 4: Cableado de los Sensorbars con el Energy Manager

- ▶ Conecte los conectores de los Sensorbars y del Energy Manager con el cable estándar 2466C. Fig. 4 muestra la asignación de conductores.

## 11.5 Enchufar el Sensorbar en los sensores de corriente

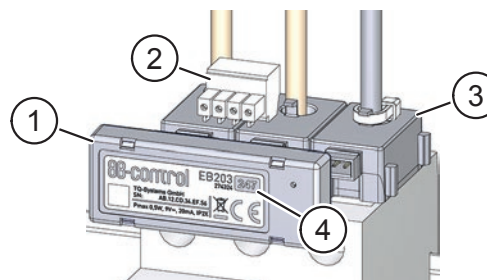


Fig. 5: Enchufar el Sensorbar en los sensores de corriente

- ▶ Enchufe el Sensorbar (Pos. 1 en Fig. 5) en los sensores de corriente interconectados (Pos. 2 en Fig. 5) y el conector Molex (Pos. 3 en Fig. 5).

### ATENCIÓN

Después de la instalación, el software del Energy Manager ejecuta un barrido Bus e indica direcciones asignadas varias veces.

- ▶ Observe que los Sensorbars interconectados pueden tener diferentes direcciones (Pos. 4 en Fig. 5).