

## SENSORES DE TEMPERATURA

<b>MBT 153, Sensores de temperatura tipo cable</b>	
<p>El MBT 153 es un sensor de temperatura para trabajos pesados que puede utilizarse para controlar la temperatura del agua de refrigeración y de los equipos de ventilación en instalaciones generales industriales y marinas.</p> <p>Este sensor de temperatura se basa en el elemento Pt100 o Pt1000 normalizado que permite una medición fiable y precisa. Si lo solicita, el MBT 153 también está disponible con elementos NTC/PTC.</p> <p>Este sensor presenta una carcasa de acero inoxidable con un cable que hace al sensor extremadamente flexible.</p> <p>El MBT 153 puede combinarse con una vaina de sensor para proteger el cable de silicona de los distintos medios. El MBT 153 está dotado de un cable de PVC o silicona de serie pero puede suministrarse con un cable de teflón si lo solicita.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de temperatura de -50 a +200°C</li> <li>• Tiempos de respuesta reducidos</li> <li>• Elemento de resistencia Pt100 o Pt1000</li> <li>• Conexión de 2 ó 4 cables</li> </ul>	

<b>MBT 3260, Sensores de temperatura con elemento sensor fijo</b>	
<p>El MBT 3260 es un sensor de temperatura de servicio ligero para llevar a cabo una medición y regulación en tuberías, sistemas de ventilación y otros equipos industriales ligeros. Como el tubo de protección está fabricado en cobre, el MBT 3260 posee un tiempo de respuesta muy corto, de hasta <math>t_{0,5} = 2</math> segundos en agua. Este sensor de temperatura se basa en el elemento Pt100 o Pt1000 normalizado que permite realizar una medición fiable y precisa.</p> <p>Las partes en contacto con el medio están fabricadas en cobre o latón. El MBT 3260 se suministra con un conector DIN 43650 de serie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemento de resistencia Pt100 o Pt1000</li> <li>• Rango de temperatura de -50 a 120° C</li> <li>• Tubo de cobre</li> <li>• Tiempos de respuesta reducidos</li> <li>• Conexión de proceso de latón G<math>\frac{1}{2}</math>A</li> <li>• Conectores bañados en oro</li> <li>• Sensor fijo</li> <li>• Varias longitudes de inserción: 50, 100 ó 250 mm</li> </ul>	

<b>MBT 3270, Sensores de temperatura</b>	
<p>Versions with integrated plug or cable available            Various sensor elements available (RTD, NTC, PTC)            Robust, high protection against moisture            Fixed measuring insert            Brass or stainless steel            Low response times</p>	

<b>MBT 3560, Sensores de temperatura con transmisor incorporado</b>	
<p>Con el MBT 3560 hemos combinado la tecnología de nuestros sensores de temperatura estándar y las conexiones eléctricas de los transmisores de presión MBS con un sistema electrónico recién desarrollado, lo que ha dado lugar a un sensor de temperatura compacto con un transmisor integrado. El MBT 3560 está diseñado para utilizarse en entornos industriales de condiciones adversas donde se requiere un equipo fiable, robusto y preciso. Disponible con una completa selección de conexiones de proceso y eléctricas. Puede suministrarse con una extensión de 33 mm que permite medir temperaturas de hasta 200 °C sin dañar el sistema electrónico integrado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño ultra compacto</li> <li>• Carcasa de acero inoxidable resistente a los ácidos (AISI 316L)</li> <li>• Rango de temperatura de -50 °C a +200°C</li> <li>• Elemento de resistencia Pt 1000</li> <li>• Señales de salida: de 4 a 20 mA o proporcional</li> <li>• Tubo de protección: 8 mm de diámetro</li> <li>• Varias longitudes de inserción: 50 mm - 250 mm</li> </ul>	

**MBT 5113, Sensores de temperatura para gases de escape**

El MBT 5113 es un sensor de temperatura de servicio pesado que puede utilizarse para medir y regular gases de escape de motores diesel, turbinas y compresores en instalaciones estacionarias y marinas. Este sensor de temperatura se basa en un termopar de tipo K que mide temperaturas de hasta 800 °C. El sensor puede cambiarse, aunque la instalación se encuentre en funcionamiento. Todas las partes en contacto con el medio están fabricadas en acero inoxidable AISI 316 Ti. Este sensor se suministra con un cabezal B de serie y, si se solicita, puede hacerse un pedido de un transmisor (MBT 9110) integrado en el sensor.

- Con termopar capaz de medir hasta 800° C de temperatura del medio
- Disponible con transmisor integrado, con o sin autorización Eex ia IIC T4/T6
- Disponible con todas las autorizaciones correspondientes para instalaciones marinas

**MBT 5116, Sensores de temperatura para gases de escape**

El MBT 5116 es un sensor de temperatura para trabajos pesados que puede utilizarse para medir y regular los gases de escape de motores diesel, turbinas y compresores en instalaciones estacionarias y marinas. Este sensor de temperatura se basa en el elemento Pt100 normalizado, que permite una medición fiable y precisa. El Pt100 es un elemento formado por una fina capa especialmente diseñado para instalaciones de trabajos pesados de hasta 600 °C.

El sensor puede cambiarse, incluso mientras la instalación se encuentra en funcionamiento. Todas las partes en contacto con el medio están fabricadas en acero inoxidable AISI 316 Ti. El sensor está construido para ajustarse a lugares de espacio reducido.

- Hasta 600°C de temperatura del medio
- Puede utilizarse con conexiones de 2 o 3 cables
- Construcción robusta y compacta con una gran resistencia a golpes y vibraciones conforme a IEC 68-2-6
- Fácil sustitución de las puntas de medición
- Tecnología de película fina Pt 100 especialmente creada para instalaciones de trabajos pesados
- Puede montarse en cualquier posición
- Tubo de protección perforado sólidamente
- Disponible con todas las autorizaciones correspondientes para instalaciones marinas



**MBT 5250, Sensores de temperatura**

El MBT 5250 es un sensor de temperatura para trabajos pesados que puede utilizarse para controlar la temperatura del agua de refrigeración, el aceite de lubricación y los equipos de refrigeración en instalaciones generales industriales y marinas.

Este sensor de temperatura se basa en el elemento Pt100 o Pt1000 normalizado, que permite una medición fiable y precisa. El MBT 5250 puede suministrarse con conexiones NTC/PTC si se solicita.

El sensor de medición presenta un cable de silicona, lo que hace al sensor sumamente resistente a las vibraciones. Todas las partes en contacto con el medio están fabricadas en acero inoxidable AISI 316 Ti. El MBT 5250 viene equipado con un enchufe DIN 43650 de serie pero puede suministrarse con una bayoneta M12 o DIN 72585 si se solicita.

- Para medios líquidos o gaseosos como, por ejemplo, aire, gas, vapor, agua o aceite
- Mide hasta +200°C de temperatura del medio
- Elemento de resistencia Pt100 o Pt1000
- Puede utilizarse con conexiones de 2 ó 3 cables
- Conector macho y hembra bañado en oro
- Sensor sustituible
- Disponible con todas las autorizaciones relevantes de instalaciones marinas

**MBT 5252, Sensores de temperatura**

El MBT 5252 es un sensor de temperatura para trabajos pesados que puede utilizarse para controlar la temperatura del agua de refrigeración, el aceite de lubricación y los equipos de refrigeración en instalaciones generales industriales y marinas.

Este sensor de temperatura se basa en el elemento Pt100 o Pt1000 normalizado, que permite una medición fiable y precisa. El MBT 5252 puede suministrarse con conexiones NTC/PTC si se solicita.

Si es necesario, puede realizar un pedido de un transmisor (MBT 9110) como parte integrante del sensor. En la versión de bajas temperaturas (de -50 °C a +200 °C), el sensor se basa en un cable de silicona que hace al sensor sumamente resistente a las vibraciones.

Todas las partes en contacto con el medio están fabricadas en acero inoxidable AISI 316 Ti. El MBT 5252 está equipado con un cabezal B de serie, pero puede suministrarse con un cabezal B mini o B con tapa atornillada si se solicita.

- Para medios líquidos o gaseosos como, por ejemplo, aire, gas, vapor, agua o aceite
- Hasta +400° C de temperatura del medio
- Disponible con transmisor integrado
- Disponible con todas las autorizaciones correspondientes para instalaciones marinas



<b>MBT 5310, Sensores de temperatura para cojinetes</b>	
<p>El MBT 5310 es un sensor de temperatura especialmente diseñado para medir temperaturas de cojinetes. Para obtener un tiempo de reacción reducido, el elemento de medición se coloca sobre una base de plata en la punta del sensor, resultando un tiempo de reacción de hasta <math>t_{0,5} = 0,5</math> segundos en agua. El sensor está equipado con un acoplamiento de bayoneta ajustable y un muelle que garantiza el contacto metálico entre el cojinete y el sensor en todo momento. Este sensor de temperatura se basa en un elemento Pt100 normalizado, que permite una medición fiable y precisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longitud de inserción ajustable de 60 a 300 mm</li> <li>• Hasta +200 °C de temperatura del medio</li> <li>• Elemento de resistencia de Pt100</li> <li>• Tiempo de reacción extremadamente reducido</li> <li>• Disponible con todas las certificaciones correspondientes para aplicaciones marinas</li> </ul>	

<b>MBT 5410, Sensores de temperatura ambiente</b>	
<p>El MBT 5410 es un sensor de temperatura para trabajos pesados que puede utilizarse para controlar instalaciones de refrigeración y temperatura ambiente dentro de instalaciones generales industriales y marinas.</p> <p>Este sensor de temperatura se basa en un elemento Pt100 o Pt1000, que permite una medición fiable y precisa.</p> <p>Si es necesario, es posible solicitar un transmisor (MBT 9110) integrado en el sensor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rango de temperatura de -50 a 100° C</li> <li>• Alta precisión de medición</li> <li>• Estructura robusta con resistencia a golpes y vibraciones</li> <li>• Disponible con transmisor integrado: con o sin autorización Eex ia IIC T4 / T6</li> <li>• Con o sin aislamiento galvánico</li> <li>• Disponible con todas las autorizaciones correspondientes para instalaciones marinas</li> </ul>	

### MBT 5560, Sensores de temperatura con transmisor incorporado y aprobaciones marinas

Con el MBT 5560 hemos combinado la tecnología de nuestros sensores de temperatura estándar y las conexiones eléctricas de los transmisores de presión MBS con un sistema electrónico recién desarrollado, lo que ha dado lugar a un sensor de temperatura compacto con un transmisor integrado. El MBT 5560 está diseñado para utilizarse en entornos industriales con condiciones adversas donde se requiere un equipo fiable, robusto y preciso. Disponible con una completa selección de conexiones de proceso y eléctricas. Puede suministrarse con una extensión de 33 mm que permite medir temperaturas de hasta 200 °C sin dañar el sistema electrónico integrado.



- Diseño ultra compacto
- Carcasa de acero inoxidable resistente a los ácidos (AISI 316L)
- Rango de temperatura de -50 °C a +200°C
- Elemento de resistencia Pt 1000
- Señales de salida: de 4 a 20 mA o proporcional
- Tubo de protección: 8 mm de diámetro
- Varias longitudes de inserción: 50, 100, 150, 200 o 250 mm

### MBT 9110, Transmisores de temperatura

El transmisor de temperatura MBT 9110 puede utilizarse para convertir la señal Pt100 ohm o la señal mV del termopar en una señal de 4 a 20 mA. El transmisor de temperatura MBT 9110 puede utilizarse para convertir la señal Pt100 ohm o la señal mV del termopar en una señal de 4 a 20 mA.

Los transmisores MBT 9110 de serie se entregan con una carcasa, pero también se utilizan como parte integrante de determinados sensores de temperatura.

El transmisor se encuentra disponible de serie o con aislamiento galvánico, con y sin aprobación EEx.



- Transmisor universal de 2, 3 ó 4 cables para instalaciones industriales o marinas
- Entrada Pt100 o de termopar
- Señal de salida estándar de 4 a 20 mA, con o sin aislamiento galvánico
- Disponible con autorizaciones EEX ia IIC T4 / T6
- Para montar en cabezal de conexión DIN B o en una carcasa separada
- Indicación de falla del sensor avanzado
- Temperatura linealizada
- Disponible con todas las autorizaciones correspondientes para instalaciones marinas