

Data Sheet

Sensor de temperatura Tipo **MBT 3270**

Sensor de temperatura industrial compacto.



El sensor de temperatura flexible MBT 3270 es apto para el uso como parte de numerosas aplicaciones industriales, como: compresores de aire, hidráulica móvil y sistemas de retorno de gases de escape. En otras palabras, aplicaciones en las que la robustez, el tamaño y el rendimiento son características fundamentales.

El sensor se puede equipar con diferentes elementos sensores (RTD, NTC y PTC) y está disponible con diferentes conexiones eléctricas (cable o conector Delphi Metri-Pack, AMP Junior Power Timer o Deutsch DT04).

Características:

- Gama de sensores de temperatura OEM
- Varios elementos sensores disponibles (RTD, NTC y PTC)
- Robusto y altamente resistente a la humedad
- Módulo de medida fijo
- Latón o acero inoxidable
- Tiempos de respuesta muy bajos
- Rango de temperatura hasta 300 °C
- Disponible con cable o conector integrado (Delphi Metri-Pack, AMP Junior Power Timer y Deutsch DT04)

Especificaciones de los productos

Datos técnicos

Versión con cable

Figura 1: Versión con cable

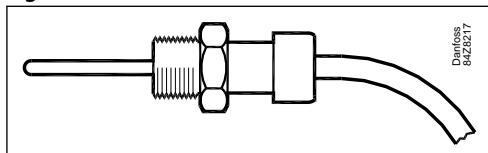


Tabla 1: Datos generales

| Características | | Descripción | |
|-----------------------|--------------------|--|-----------------|
| Temperatura ambiente | Cable | PVC | De -40 a 100 °C |
| | | Silicona | -40 a 200 °C |
| | | Teflón | -40 a 200 °C |
| | | Poliolefina (resistente al aceite) | -40 a 150 °C |
| | Conector | Pala AMP | -40 a 200 °C |
| | | AMP Junior Power Timer | De -40 a 125 °C |
| | | Delphi Metri-Pack 102 | De -40 a 125 °C |
| | | Deutsch DT04-3P | De -40 a 125 °C |
| Temperatura del medio | Pt 100 | -50 a 300 °C | |
| | NTC | -50 °C a 150 °C, versiones especiales hasta 300 °C | |
| | PTC | -50 a 150 °C | |
| Presión externa máx. | Presión de trabajo | 500 bar | |
| | Presión de rotura | > 900 bar | |
| Par de apriete máx. | M10 | 17 N·m | |
| | M14 | 24 Nm | |

Tabla 2: Rendimiento

| Características | | Descripción | | |
|----------------------------------|--|---|--|--|
| Elemento sensor | | Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC | | |
| Conexión de proceso | | Consulte los pedidos estándar, página Versión con cable | | |
| Longitud de inserción del sensor | Latón | 80 mm a $d \geq 8$ mm | | |
| | | 60 mm a $8 > d > 5$ mm | | |
| | Acero inoxidable | 40 mm a $d \leq 5$ mm | | |
| | | 70 mm a $d \geq 8$ mm | | |
| Conexión eléctrica | Acero inoxidable | 50 mm a $8 > d > 5$ mm | | |
| | | 35 mm a $d \leq 5$ mm | | |
| | | Conductores al aire | | |
| | | Cable con pala AMP (6,35) | | |
| | | Cable con AMP Junior Power Timer | | |
| Conexión | Cable con conector Delphi Metri Pack 102 | | | |
| | Cable con Deutsch DT04-3P-2P | | | |
| | Otras versiones bajo pedido | | | |
| Conexión | | 2, 3 ó 4 cables (dependiendo de la conexión eléctrica) | | |

Tabla 3: Tiempos de respuesta indicativos

| Material del tubo protector | Tubo de protección | Tiempos de respuesta indicativos | |
|-----------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------|
| | | Agua, 0,2 m/s | |
| | | $t_{0,5}$ | $t_{0,9}$ |
| Acero inoxidable | $\varnothing 6$ mm | 6 s | 18 s |
| | $\varnothing 4$ mm | 2 s | 6 s |
| | $\varnothing 3$ mm | 0,5 s | 1,5 s |

NOTA:

Los tiempos de respuesta pueden variar en gran medida dependiendo del diseño del sensor y el elemento de temperatura elegido.

Sensor de temperatura, tipo MBT 3270

Tabla 4: Especificaciones mecánicas y ambientales

| Características | Descripción | |
|----------------------------------|---|--|
| Tolerancias del sensor | Pt100, Pt1000 NTC PTC 2000 (KTY 81 – 210) | EN 60751, clase B: $\pm(0,3 + 0,005 \times t)$ Bajo pedido $\pm 1\%$ a 25 °C |
| Estabilidad frente a vibraciones | Impactos | 50 g/6 ms |
| | Vibraciones, ejes x-y-z | Sinusoidal 15,3 g, 20 – 2000 Hz, 8 horas |
| Encapsulamiento | Sólo sensor | IP67, según norma IEC 60529 |
| | Cable con conector de pala AMP | IP00, según norma IEC 60529 |
| | Cable con conector AMP Junior Timer | IP65, según norma IEC 60529 |
| | Cable con conector Delphi Metri Pack 102 | IP65, según norma IEC 60529 |
| | Cable con conector Deutsch DT04 | IP65, según norma IEC 60529 |

Tabla 5: Materiales

| Características | Descripción |
|---|--|
| Tubo de protección en contacto con el medio | AISI 316 Latón |
| Conexión a proceso | AISI 316 Latón |
| Cable | PVC, silicona, teflón (otros materiales disponibles bajo pedido) |
| Junta | Viton, NBR (otros materiales disponibles bajo pedido) |
| Conector | PPS (Ryton 4) |

Versión con conector integrado

Figura 2: Versión con conector integrado

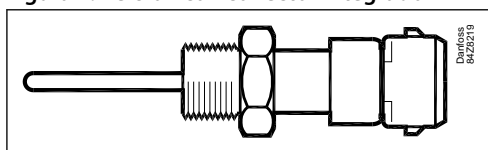


Tabla 6: Datos generales

| Características | Descripción | |
|-----------------------|--------------------|--|
| Temperatura ambiente | Conector | De -40 a 125 °C |
| | Pt100, Pt1000 | -50 a 300 °C |
| Temperatura del medio | NTC | -50 °C a 150 °C, versiones especiales hasta 300 °C |
| | PTC | -50 a 150 °C |
| Presión externa máx. | Presión de trabajo | 500 bar |
| | Presión de rotura | > 900 bar |
| Par de apriete máx. | M10 | 17 N·m |
| | M14 | 24 Nm |

Tabla 7: Rendimiento

| Características | Descripción | |
|----------------------------------|--|------------------------|
| Elemento sensor | Pt 100, Pt 1000, NTC, PTC | |
| Conexión de proceso | Consulte los pedidos estándar, página Versión con conector integrado | |
| Longitud de inserción del sensor | Latón | 80 mm a $d \geq 8$ mm |
| | | 60 mm a $8 > d > 5$ mm |
| | Acero inoxidable | 40 mm a $d \leq 5$ mm |
| | | 70 mm a $d \geq 8$ mm |
| | Acero inoxidable | 50 mm a $8 > d > 5$ mm |
| | | 35 mm a $d \leq 5$ mm |
| Conexión eléctrica | AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack Deutsch DT04 Otras versiones bajo pedido | |
| Conexión | 2 hilos | |

Sensor de temperatura, tipo MBT 3270

Tabla 8: Tiempos de respuesta indicativos

| Material del tubo protector | Tubo de protección | Tiempos de respuesta indicativos | |
|-----------------------------|--------------------|----------------------------------|-----------|
| | | Agua, 0,2 m/s | |
| | | $t_{0,5}$ | $t_{0,9}$ |
| Acero inoxidable | ∅ 6 mm | 6 s | 18 s |
| | ∅ 4 mm | 2 s | 6 s |
| | ∅ 3 mm | 0,5 s | 1,5 s |

NOTA:

Los tiempos de respuesta pueden variar en gran medida dependiendo del diseño del sensor y el elemento de temperatura elegido.

Tabla 9: Especificaciones mecánicas y ambientales

| Características | Descripción | |
|----------------------------------|---|---|
| Tolerancias del sensor | Pt100, Pt1000 NTC PTC 2000 (KTY 81 – 210) | EN 60751, clase B Bajo pedido ± 1 % a 25 °C |
| Estabilidad frente a vibraciones | Impactos | 50 g/6 ms |
| | Vibraciones, ejes x-y-z | Sinusoidal 15,3 g, 20 – 2000 Hz, 8 horas |
| Encapsulamiento | AMP Junior Power Timer Delphi Metri Pack Deutsch DT04 | IP65, según norma IEC 60529 |

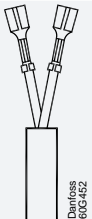
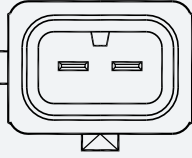
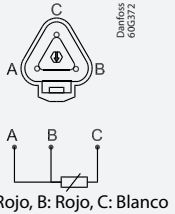
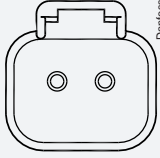
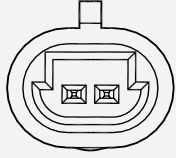
Tabla 10: Materiales

| Características | Descripción |
|---|---|
| Tubo de protección en contacto con el medio | AISI 316 Latón |
| Conexión a proceso | AISI 316 Latón |
| Junta | Viton, NBR (otros materiales disponibles bajo pedido) |
| Conector | PPS (Ryton 4) |

Conexión eléctrica

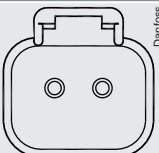
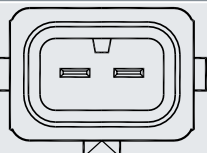
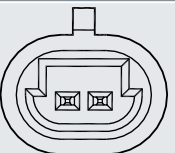
Versión con cable

Tabla 11: Conexión eléctrica de la versión con cable

| AMP de pala (6,35) | AMP Junior Power Timer | Deutsch DT04, 3 terminales | Deutsch DT04, 2 patillas | Delphi Metri-Pack 102 |
|---|---|---|--|---|
|  |  |  |  |  |

Versión con conector integrado

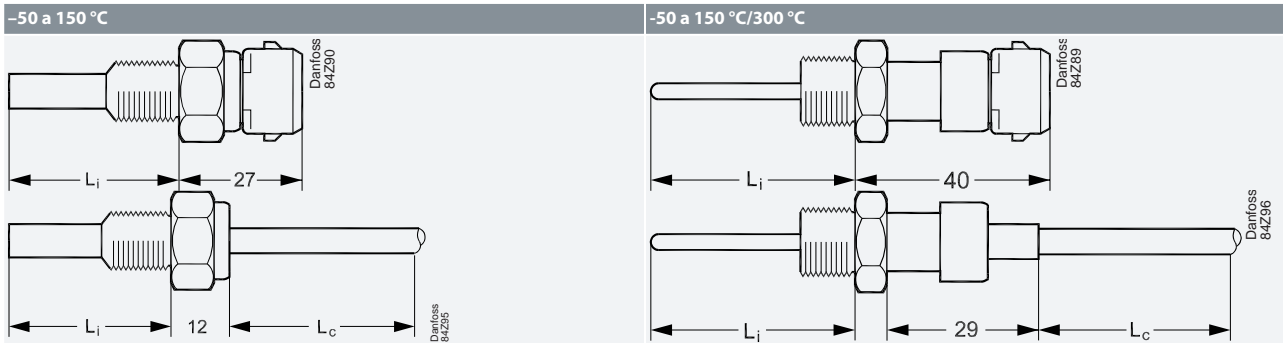
Tabla 12: Conexión eléctrica de la versión con conector integrado

| Deutsch DT04 | AMP Junior Power Timer | Delphi Metri-Pack 102 |
|---|---|---|
|  |  |  |

Dimensiones

Versión con cable

Tabla 13: Dimensiones



Ejemplos:

Longitud de inserción: $L_i = 21$ a xx (80 mm, máx.)

Longitud del cable: $L_c = 0,5$ m a x,xx m

El diámetro del tubo depende del elemento sensor elegido y el tiempo de respuesta deseado.

Versión con conector integrado

Figura 4: Pedidos para MBT 3270 (versión con conector integrado)

| | | | |
|--|---|-------|--------------------------------------|
| Tipo MBT 3270 | | | |
| Rango de medición | | | Conexión |
| -50 a 150 °C | 0 | | 2 cables |
| -50 a 200 °C | 1 | | Otro |
| -50 a 300 °C | 2 | | |
| Otro | 9 | | |
| Valor de resistencia | | | Conector |
| 1 x Pt 100 | 0 | | Ninguna |
| 1 x Pt1000 | 2 | | AMP Junior Power Timer |
| NTC 2000, B25/85 2880 - 4570 | 6 | | Delphi Metri-Pack integrado, 102 |
| NTC 2700, B25/85 2880 - 4570 | K | | Deutsch DT04 integrado, 2 terminales |
| NTC 3000, B25/50 3499 | A | | Otro |
| NTC 5000, B25/100 3988 | L | | |
| Otro (por ejemplo, NTC) | 9 | | |
| Tolerancia | | | Módulo de inserción |
| EN 60751, clase B | 0 | | Fijo |
| ± 1 % | 1 | | |
| ± 2 % | 2 | | |
| ± 3 % | 3 | | |
| Otro | 9 | | |
| Característica del NTC | | | Conexión a proceso |
| Sin NTC | 0 | | G ¼ A |
| Otro | 9 | | G 3/8 A |
| | | | G ½ A |
| | | | M10 x 1 |
| | | | M14 x 1,5 |
| | | | Otro |
| Tubo de protección | | | |
| Latón | 0 | | |
| Acero resistente a los ácidos, AISI 316 | 1 | | |
| Otro | 9 | | |
| Longitud de inserción (80 mm, máx.) | | | |
| 24 mm | | 0 2 4 | |
| 28 mm | | 0 2 8 | |
| 40 mm | | 0 4 0 | |
| Otro (21 - 80) | | x x x | |

Certificados, declaraciones y homologaciones

La lista contiene todos los certificados, declaraciones y aprobaciones para este tipo de producto. El número de código individual puede tener algunas o todas estas aprobaciones, y algunas aprobaciones locales pueden no aparecer en la lista.

Algunas aprobaciones pueden cambiar con el tiempo. Puede consultar el estado más actual en danfoss.com o ponerse en contacto con su representante local de Danfoss si tiene alguna pregunta.

Tabla 14: MBT 3270

| Nombre Fich | Tipo de documento | Tema del documento | Organismo homologador |
|---------------------|---|--------------------|-----------------------|
| E494625 | Electricidad - Certificado de seguridad | – | UL |
| DK.C.32.004.A 41461 | Medición - Certificado de rendimiento | – | GOST |
| 097R0004.01 | Declaración del fabricante | RoHS | Danfoss |
| 084R1022.01 | Declaración del fabricante | China RoHS | Danfoss |
| 087R0017.00 | Declaración del fabricante | Aparato sencillo | Danfoss |
| OC.C.32.004.A 75977 | Medición - Certificado de rendimiento | – | GOST |

Asistencia en línea

Danfoss ofrece una amplia gama de servicios de asistencia junto con sus productos, entre los que se incluyen información digital sobre los productos, software, aplicaciones móviles y asesoramiento experto. Vea las posibilidades a continuación.

Danfoss Product Store



Danfoss Product Store es su proveedor integral para todo lo relacionado con los productos, sin importar en qué parte del mundo se encuentre ni en qué área de la industria de la refrigeración trabaje. Acceda rápidamente a información esencial como especificaciones de productos, números de código, documentación de documentación, certificaciones, accesorios y mucho más. Empiece a navegar por store.danfoss.com.

Buscar documentación técnica



Encuentre la documentación técnica que necesita para poner en marcha su proyecto. Acceda directamente a nuestra recopilación oficial de hojas de datos, certificados y declaraciones, manuales y guías, modelos y dibujos en 3D, casos prácticos, folletos y mucho más.

Comience a buscar ahora en www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation.

Danfoss Learning



Danfoss Learning es una plataforma gratuita de formación en línea. Incluye cursos y materiales diseñados específicamente para ayudar a ingenieros, instaladores, técnicos de servicio y mayoristas a comprender mejor los productos, aplicaciones, temas de la industria y tendencias que le ayudarán a hacer mejor su trabajo.

Cree su cuenta gratuita de Danfoss Learning en www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Obtener información y asistencia local



Los sitios web locales de Danfoss son las principales fuentes de ayuda e información sobre nuestra empresa y nuestros productos. Encuentre disponibilidad de productos, reciba las últimas noticias regionales o póngase en contacto con un experto cercano, todo en su propio idioma.

Encuentre su sitio web local de Danfoss aquí: www.danfoss.com/en/choose-region.

Danfoss S.A.

Climate Solutions • [danfoss.es](https://www.danfoss.es) • +34 91 198 61 00 • csciberia@danfoss.com

Cualquier información, incluida, entre otras, la información sobre la selección del producto, su aplicación o uso, el diseño del producto, el peso, las dimensiones, la capacidad o cualquier otro dato técnico presente en los manuales de los productos, descripciones de catálogos, anuncios, etc., independientemente de si se ofrece por escrito, oralmente, electrónicamente, en línea o mediante descarga, se considera información de carácter informativo y solo será vinculante en la medida en que se haga referencia explícita a dicha información en un presupuesto o confirmación de pedido. Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos, videos y otros materiales. Danfoss se reserva el derecho a modificar sus productos sin previo aviso. Esto también se aplica a los productos solicitados pero no entregados, siempre que dichas alteraciones puedan realizarse sin cambios en la forma, el ajuste o la función del producto. Todas las marcas comerciales que aparecen en este material son propiedad de Danfoss A/S o de empresas del grupo Danfoss. Danfoss y el logotipo de Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Todos los derechos reservados.