

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

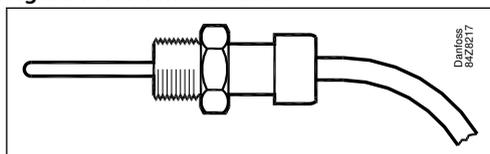


Tabla 1: Datos generales

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	
		40 mm a $d \leq 5$ mm	
	Acero inoxidable	70 mm a $d \geq 8$ mm	
		50 mm a $8 > d > 5$ mm	
		35 mm a $d \leq 5$ mm	
Conexión eléctrica		Conductores al aire Cable con pala AMP (6,35) Cable con AMP Junior Power Timer 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	ø 6 mm	6 s	18 s
	ø 4 mm	2 s	6 s
	ø 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	EN 60751, clase B: $\pm(0,3 + 0,005 \times t)$
	NTC	Bajo pedido
	PTC 2000 (KTY 81 – 210)	$\pm 1\%$ 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

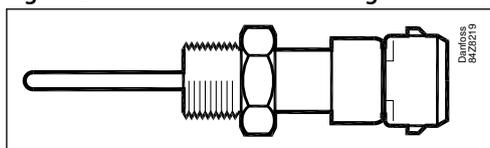


Tabla 6: Datos generales

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 de trabajo	500 bar
Presión externa máx.	Presión de rotura	> 900 bar
	Par de apriete máx.	M10
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
		40 mm a $d \leq 5$ mm
	Acero inoxidable	70 mm a $d \geq 8$ mm
		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

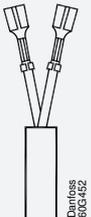
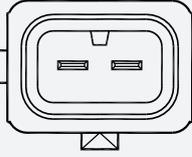
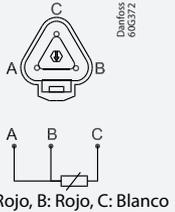
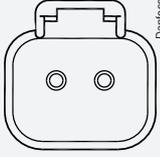
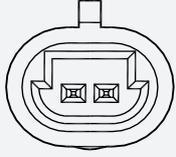
Tabla 10: Materiales

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

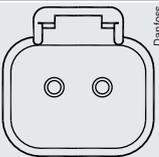
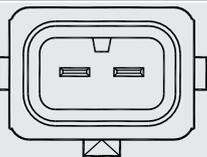
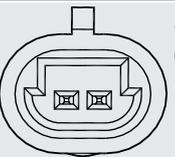
Versión con cable

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

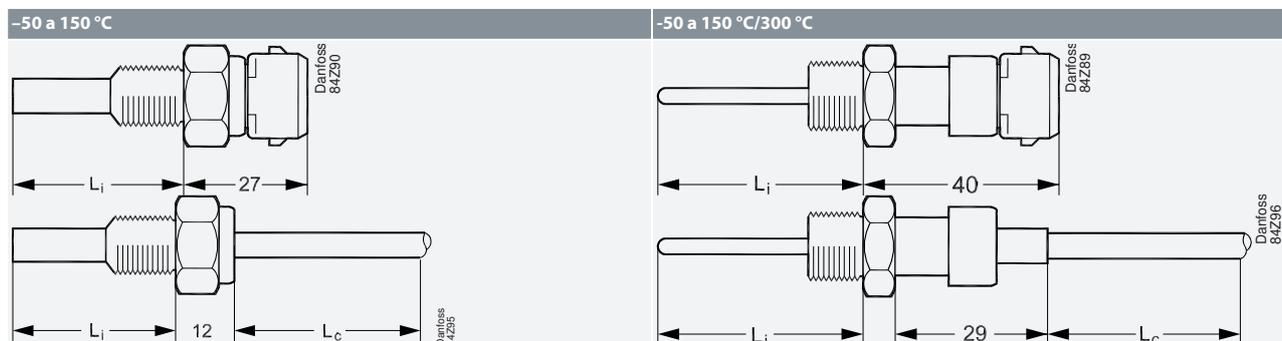
Tabla 12: Conexión eléctrica de la versión con conector integrado

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.