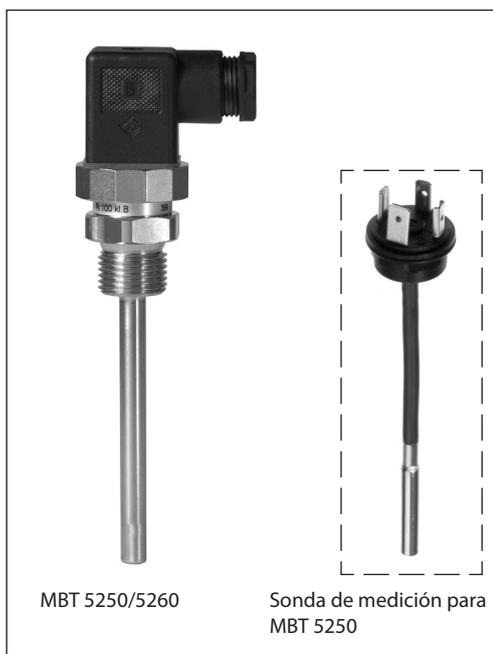


Sensores de temperatura tipos MBT 5250, 5260 y 5252

Características y aplicación



- Para medir y regular la temperatura en sistemas hidráulicos y plantas de refrigeración en instalaciones marítimas o en todos aquellos lugares donde sea necesario un equipamiento fiable, robusto y preciso
- Medio gaseoso o líquido, como por ejemplo aire, gas, vapor, agua o aceite
- Temperatura del medio hasta +200 °C
- Resistencia del sensor Pt100 o Pt1000
- Puede utilizarse con conexiones de 2 o 3 hilos
- Conector macho y hembra dorado
- MBT 5250 con sonda intercambiable
- MBT 5260 con sonda fija
- Aprobaciones
 - Lloyds Register of Shipping, LR
 - Germanischer Lloyd, GL
 - Bureau Veritas, BV
 - Det Norske Veritas, DNV
 - Nippon Kaiji Kyokai, ClassNK
 - Registro Italiano Navale, RINA
 - American Bureau of Shipping, ABS
 - Korean Register of Shipping, KRS

Pedido MBT 5250 Programa estándar

- Rango de medida: de -50 a +200°C
- Valor de resistencia: 1 x Pt100
- Tubo protector: Ø8 x 1 mm, W. N° 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Longitud de extensión: Ninguna
- Tolerancia: EN 60751, Clase B

Longitud de inserción [mm]	Conexión a proceso	Conexiones eléctricas		
		PG 9	PG 11	PG 13.5
		N° código	N° código	N° código
50	G 1/2 A	084Z8011	084Z8036	
100	G 1/2 A	084Z8012	084Z8039	
150	G 1/2 A	084Z8010	084Z8008	
200	G 1/2 A	084Z8022	084Z8043	
50	G 3/4 A		084Z8037	084Z8058
100	G 3/4 A		084Z8006	084Z8013
150	G 3/4 A		084Z8041	084Z8014
200	G 3/4 A		084Z8044	084Z8218
50	1/2 – 14 NPT		084Z8066	
80	1/2 – 14 NPT		084Z8019	
100	1/2 – 14 NPT		084Z8067	
150	1/2 – 14 NPT		084Z8065	
200	1/2 – 14 NPT		084Z8068	

Otras especificaciones bajo petición

**Pedido MBT 5260
Programa estándar**

- Rango de medida: de -50 a +200°C
- Valor de resistencia: 1 × Pt100
- Tubo protector: Ø8 × 1 mm, W. N° 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Longitud de extensión: Ninguna
- Tolerancia: EN 60751, Clase B

Longitud de inserción [mm]	Conexión a proceso	Conexiones eléctricas	
		PG 9	PG 11
		N° código	N° código
50	G 1/2 A	084Z8033	084Z8229
100	G 1/2 A	084Z8021	084Z8132
150	G 1/2 A	084Z8034	084Z8096
200	G 1/2 A		084Z8238

Otras especificaciones bajo petición

Datos técnicos
Tiempos de reacción

Tipo	Tubo protector	Tiempos de reacción orientativos según VDI/VDE 3522			
		Agua 0.2 m/s		Aire 1 m/s	
		t _{0,5}	t _{0,9}	t _{0,5}	t _{0,9}
MBT 5250 con sonda intercambiable	Ø8 × 1 mm	9 s	33 s	95 s	310 s
	Ø8 × 1 mm, relleno con un compuesto conductor de calor 1	3 s	10 s	90 s	300 s
	Ø10 × 2 mm	12 s	42 s	111 s	391 s
	Ø10 × 2 mm, relleno con un compuesto conductor de calor 1	4 s	14 s	96 s	323 s
	Macizo perforado	12 s	36 s	220 s	900 s
	Macizo perforado, relleno con un compuesto conductor de calor 1	5 s	15 s	210 s	850 s
MBT 5260 con sonda fija	Ø8 × 1 mm	2 s	6 s	82 s	260 s
	Macizo perforado	4 s	13 s	225 s	850 s

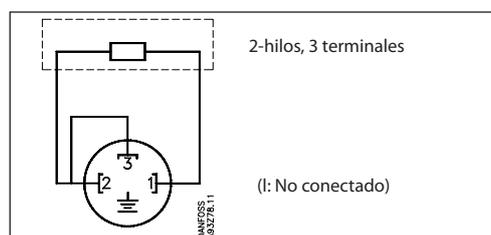
¹Los sensores se suministran **sin** el compuesto conductor de calor

Materiales

Tubo protector en contacto con medio	W.n° 1.4571 (AISI 316 Ti)
Conexión a proceso	W.n° 1.4571 (AISI 316 Ti)
Longitud de extensión	W.n° 1.4571 (AISI 316 Ti)
Tuerca de unión	bronce niquelado
Silicona para juntas	
Obturador DIN 43650	PA 6,6 (máx. 125°C)

Especificaciones ambientales y mecánicas

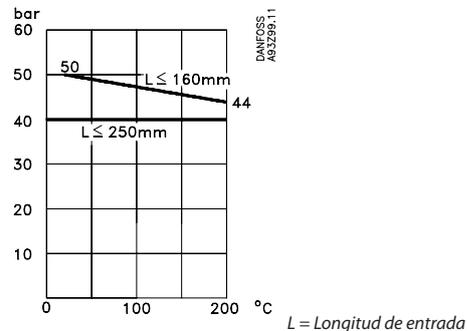
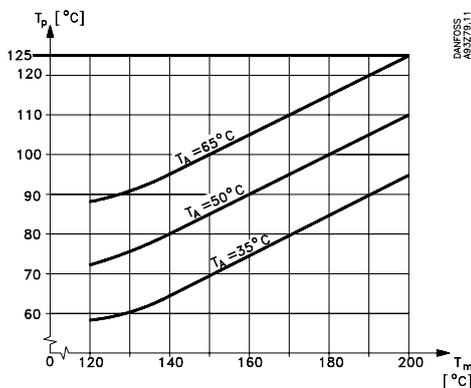
Tolerancia del sensor	EN 60751 Clase B: ± (0,3 + 0,005 × t)	t = temperatura del medio, valor numérico
	1/3 EN 60751 Clase B: ± (0,1 + 0,005 × t)	
	1/6 EN 60751 Clase B: ± (0,05 + 0,005 × t)	
Estabilidad de vibración	Impacto: 100 g en 6 ms	
	Vibraciones: 4g función seno 5 - 200 Hz, medido según IEC 68-2-6	
Protección	IP 65 según IEC 529	
Entrada de cable DIN 43650	PG 9, PG 11 o PG 13.5	

Conexiones eléctricas


Datos técnicos

Temperatura máx. (longitud de extensión "Ninguna")
Obturador DIN 43650

Carga máx. en tubo protector (Ø8 x 1, Ø10 x 2) según
DIN 43763



T_m = Temperatura del medio
 T_p = Temperatura del conector eléctrico
 T_A = Temperatura ambiente

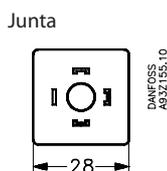
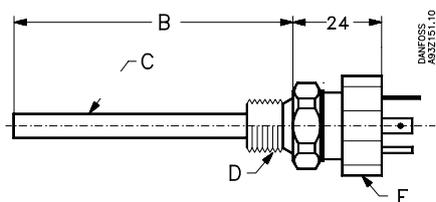
Nota: para longitud de extensión = 50 mm no hay límites hasta 200 °C de temperatura de medio y 90 °C de temperatura ambiente

Velocidad permisible del medio	Aire	25 m/s
	Agua	3 m/s

Conexión a proceso	G 1/4 A – G 1/2 A G 3/8 A – M18	G 3/4 A M24
Tensión máx. momento de torsión	50 Nm	100 Nm

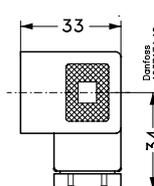
Dimensiones

Sin longitud de extensión

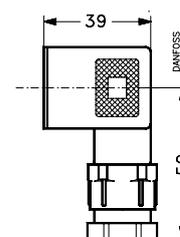


Conectores

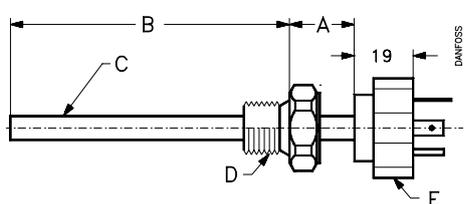
PG 9, PG 11



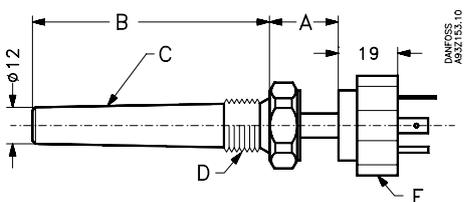
PG 13.5



Con longitud de extensión



Macizo perforado con longitud de extensión



A = Longitud de extensión
B = Longitud de inserción
C = Tubo protector
D = Conexión a proceso 1)
E = Tuerca de unión

Observación importante:

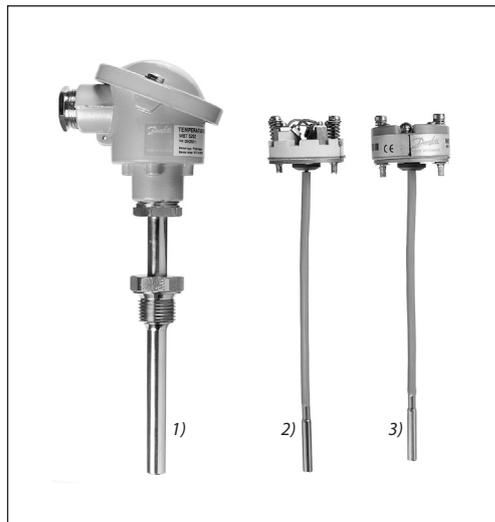
- Par de apriete del tornillo del conector eléctrico : 25 Nm
- Par de apriete para la tuerca de unión (posición "E"): 17 Nm

1) Conexión a proceso	Distancia entre caras
G 1/4 A	HEX 22
G 1/2 A, 1/2 - 14 NPT, M18 x 1.5, G 3/8 A	HEX 27
M24 x 2, G 3/4 A	HEX 32

Todas las dimensiones en milímetros

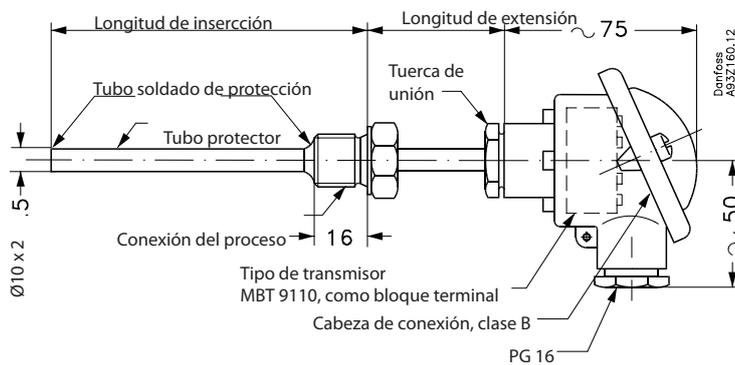
Características y aplicación

- 1) MBT 5252 Sonda de medición tipo MBT 152
- 2) con bloque terminal
- 3) con transmisor de temperatura

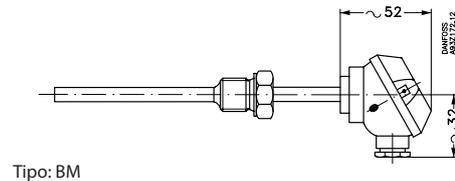


- Para medir y regular la temperatura en sistemas hidráulicos y plantas de refrigeración en instalaciones marítimas o en todos aquellos lugares donde sea necesario un equipamiento fiable, robusto y preciso
- Medio gaseoso o líquido, como por ejemplo aire, gas, vapor, agua o aceite
- Temperatura del medio hasta +400°C
- Resistencia del sensor Pt100/ Pt1000
- Disponible con transmisor incorporado
- Aprobaciones
 - Lloyds Register of Shipping, LR
 - Germanischer Lloyd, GL
 - Bureau Veritas, BV
 - Det Norske Veritas, DNV
 - Nippon Kaiji Kyokai, ClassNK
 - Registro Italiano Navale, RINA
 - American Bureau of Shipping, ABS
 - Korean Register of Shipping, KRS

Dimensiones



También disponible con:



Tipo: BM

Conexión proceso	Distancia entre caras
G 1/2 A, 1/2-14 NPT	HEX 27
G 3/4 A	HEX 32

Todas las dimensiones en milímetros

Pedido MBT 5252
Programa estándar

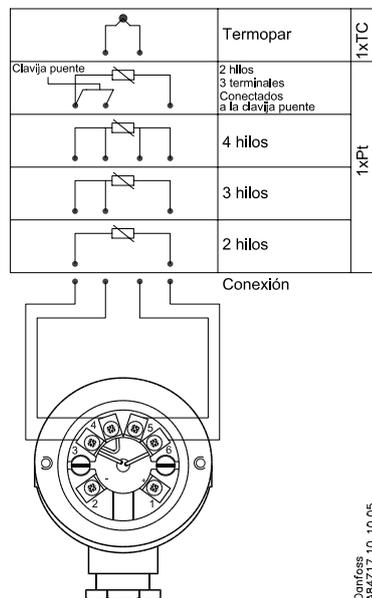
- Longitud de extensión: 50 mm
- Sensor: Pt 100, EN 60751, Clase B
- Cabeza de conexión: Cabeza B
- Tubo de protección: Escala de temperatura baja: Ø 10 x 2 mm
Escala de temperatura alta: Ø 11 x 1 mm

Temperatura escala [°C]	Longitud de inserción [mm]	Conexión	Transmisor salida	Transmisor configuración	Conexión del proceso		
					G 1/2 A	G 3/4 A	1/2-14 NPT
					Nº código	Nº código	Nº código
de -50 a 200	50	2-hilos, 3 terminales	Ninguna	Ninguna	084Z8210	084Z8230	084Z6165
	80				084Z6140	084Z6164	084Z6166
	100				084Z8211¹⁾	084Z8231¹⁾	084Z6167¹⁾
	150				084Z8212¹⁾	084Z8232¹⁾	084Z6168¹⁾
	200				084Z8213¹⁾	084Z8233¹⁾	084Z6169¹⁾
	250				084Z6139	084Z6141	084Z6170
	50	2-hilos	4 - 20 mA, estándar	de 0 a +100°C	084Z8214	084Z8234	084Z6171
	80				084Z6142	084Z6144	084Z6172
	100				084Z8215¹⁾	084Z8235¹⁾	084Z6173¹⁾
	150				084Z8216¹⁾	084Z8236¹⁾	084Z6174¹⁾
	200				084Z8217¹⁾	084Z8237¹⁾	084Z6175¹⁾
	250				084Z6143	084Z6145	084Z6176

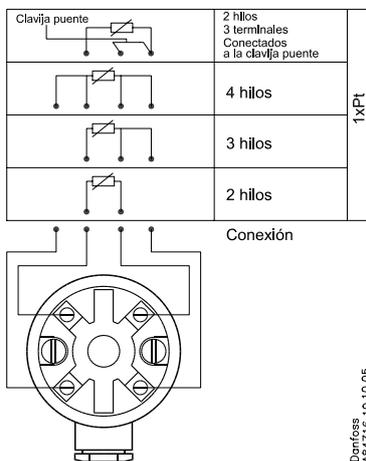
¹⁾Versiones preferentes
Versión 400°C disponible bajo petición

Conexiones eléctricas

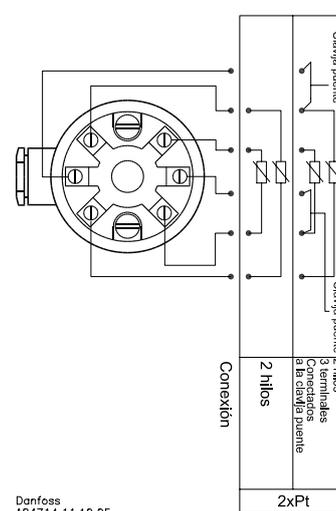
Con transmisor de temperatura



Sin transmisor de temperatura
1 x Pt100



Sin transmisor de temperatura
2 x Pt100

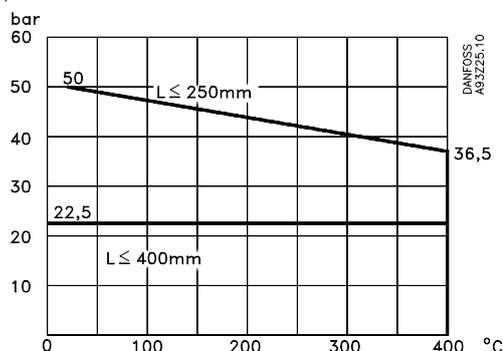


Datos técnicos
Peso

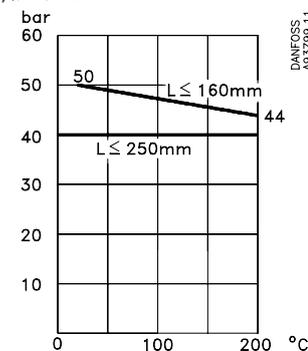
Longitud de entrada [mm]	Configuración	Transmisor temperatura	Conexión a proceso		
			G 1/2 A	G 3/4 A	1/2-14 NPT
			Peso [g]	Peso [g]	Peso [g]
50	2-hilos, 3 terminales	Los sensores son sin transmisor	430	480	430
100			460	510	460
150			490	540	490
200			520	570	520
250			550	600	550
50	4 - 20 mA, 2-hilos universal transmisor temperatura	0 -> +100°C	420	470	420
100			450	500	450
150			480	530	480
200			510	560	510
250			540	590	540

Carga máxima en el tubo protector según DIN 43763

Ø 11 × 1, Ø 15 × 3



Ø 8 × 1, Ø 10 × 2



L = Longitud de inserción

Tubo protector	Ø 10 × 2	
Par de apriete Máximo G 1/4 - M18	50 Nm	
Velocidad permisible del medio	Aire	25 m/s
	Vapor	25 m/s
	Agua	3 m/s

Materiales

Tubo protector en contacto con el medio	W. nº 1.4571 (AISI 316 Ti)
Conexión a proceso en contacto con el medio	W. nº 1.4571 (AISI 316 Ti)
Longitud de extensión	W. nº 1.4571 (AISI 316 Ti)
Tuerca de unión	bronce niquelado
Cabeza de conexión	aluminio de fundición

Especificaciones ambientales y mecánicas

Temperatura máx. 1)	Ambiente: 90°C para los sensores sin transmisor de temperatura	
	Transmisor: 85°C para los sensores con transmisor de temperatura	
Tolerancia del sensor	EN 60751 Clase B: ±(0,3 + 0,005 × t)	t = temperatura del medio, valor numérico
	1/3 EN 60751 Clase B: ±(0,1 + 0,005 × t)	
	1/6 EN 60751 Clase B: ±(0,05 + 0,005 × t)	
Estabilidad de vibración	Impacto: 100 g en 6 ms	
	Vibraciones: 4g función seno 2 - 100 Hz, medido según IEC 68-2-6	
Protección	IP 65 según IEC 529	
Entrada de cable de cabeza B/tapón roscado	PG 16	
Entrada de cable BM	PG 9	
Transmisor de temperatura	Tensión de alimentación: 8 - 35V d.c.	
MBT 9110	Salida: 4 - 20 mA	

1) La temperatura del transmisor de temperatura está influida por la temperatura del medio, por la temperatura ambiente y por la ventilación existente en la sala de máquinas. Si la temperatura del transmisor de temperatura excede el máximo permitido el transmisor de temperatura debe situarse en una caja aparte, tal y como se describe en las especificaciones técnicas de MBT 9110.

**Programa MBT**

Danfoss ofrece una completa gama de sensores de temperatura para todos los tipos de aplicaciones. La gama consta de sensores de gases de escape, sensores universales, sensores de rumbo, sensores de carga, sensores de tubos de popa, así como todos los tipos de sensores para fines diversos.

Características generales

- Sonda fija o intercambiable
- Resistencia del sensor Pt100, Pt1000 o termopar
- Amplia escala de temperatura
 - de - hasta +800°C con termopar
 - de - hasta +600°C con resistencia de sensor

Más información

Más información acerca de nuestros sensores de temperatura, tipo MBT, disponible en especificación técnica separada que usted puede solicitar a su representante local de Danfoss.

Danfoss no acepta ninguna responsabilidad por posibles errores que pudieran aparecer en sus catálogos, folletos o cualquier otro material impreso, reservándose el derecho de alterar sus productos sin previo aviso, incluyéndose los que estén bajo pedido, si estas modificaciones no afectan las características convenidas con el cliente. Todas las marcas comerciales de este material son propiedad de las respectivas compañías. Danfoss y el logotipo Danfoss son marcas comerciales de Danfoss A/S. Reservados todos los derechos.