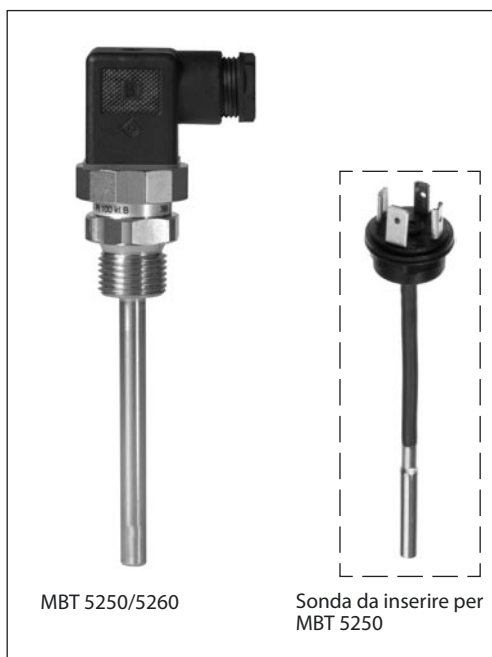


Sensori di temperatura tipo MBT 5250, 5260 e 5252

Caratteristiche e applicazione



- Per la misura e la regolazione della temperatura di condotte, negli impianti di refrigerazione delle imbarcazioni o in qualsiasi applicazione che esiga l'impiego di uno strumento affidabile, robusto e preciso.
- Mezzi liquidi o gassosi, come aria, gas, vapore, acqua o olio
- Per temperatura del mezzo fino a +200°C
- Elemento di resistenza Pt100 o Pt1000
- Utilizzabile con connessioni a 2 o 3 fili
- Contatti maschio e femmina placcati oro
- MBT 5250 con sonda intercambiabile
- MBT 5260 con sonda fissa
- Omologazioni
 - 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

Ordinazione MBT 5250 Programma standard

- Campo di misurazione: da -50 a +200°C
- Valore di resistenza: 1 x Pt100
- Tubo di protezione: Ø8 x 1 mm, W. No. 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Lunghezza d'estensione: Nessuna
- Tolleranza: EN 60751 Classe B

Lunghezza di inserimento [mm]	Collegamento di processo	Collegamento elettrico		
		PG 9 Codice	PG 11 Codice	PG 13.5 Codice
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	

Su richiesta, disponibili altre versioni

**Ordinazione MBT 5260
Programma standard**

- Campo di misurazione: da -50 a +200°C
- Valore di resistenza: 1 × Pt100
- Tubo di protezione: Ø8 × 1 mm,
- W. N. 1.4571 (AISI 316 Ti)
- Lunghezza d'estensione: Nessuna
- Tolleranza: EN 60751 Classe B

Lunghezza di inserimento	Collegamento di processo	Collegamento elettrico	
		PG 9	PG 11
		Codice	Codice
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

Su richiesta, disponibili altre versioni

Dati tecnici
Tempi di risposta

Tipo	Tubo di protezione	Tempi di risposta indicativi a norma VDI/VDE 3522			
		Acqua 0.2 m/s		Aria 1 m/s	
		t _{0.5}	t _{0.9}	t _{0.5}	t _{0.9}
MBT 5250 con sonda intercambiabile	Ø8 × 1 mm	9 s	33 s	95 s	310 s
	Ø8 × 1 mm, riempito con pasta termica ¹⁾	3 s	10 s	90 s	300 s
	Ø10 × 2 mm	12 s	42 s	111 s	391 s
	Ø10 × 2 mm, riempito con pasta termica ¹⁾	4 s	14 s	96 s	323 s
	Monoblocco	12 s	36 s	220 s	900 s
	Monoblocco, riempito con pasta termica ¹⁾	5 s	15 s	210 s	850 s
MBT 5260 con sonda fissa	Ø8 × 1 mm	2 s	6 s	82 s	260 s
	Monoblocco	4 s	13 s	225 s	850 s

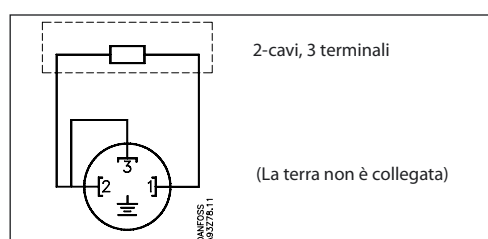
¹⁾ Il sensore viene fornito **senza** pasta termica

Materiali

Tubo di protezione a contatto con il mezzo	W.n. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Attacco di processo	W.n. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Estensione	W.n. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Unione	Ottone nichelato
Guarnizione	Silicone
Connettore DIN 43650	PA 6.6 (max 125°C)

Caratteristiche meccaniche e ambientali

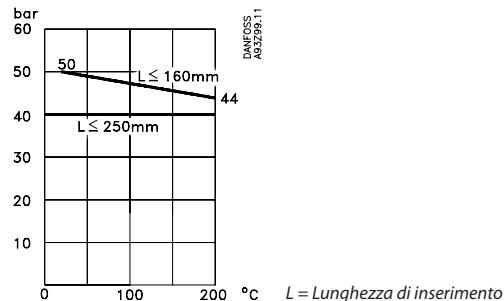
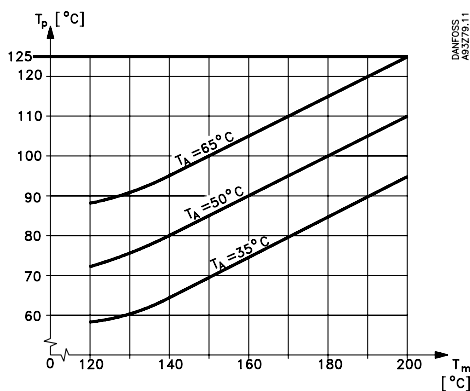
Tolleranza sensore	EN 60751 Classe B: ± (0.3 + 0.005 × t)	t = temperatura del mezzo, valore numerico
	1/3 EN 60751 Classe B: ± (0.1 + 0.005 × t)	
	1/6 EN 60751 Classe B: ± (0.05 + 0.005 × t)	
Stabilità alle vibrazioni	Urto: 100 g in 6 ms	
	Vibrazioni: funzione sinusoidale 4g 5 - 200 Hz, misurazione realizzata in accordo con la IEC 68-2-6	
Protezione	IP 54 in base a IEC 529	
Cavo d'entrata DIN 43650	PG 9, PG 11 o PG 13.5	

Attacchi elettrici


Dati tecnici

Temperatura max. (modelli senza estensione) Connettore DIN 43650

Carico max. su tubo di protezione (Ø8 x 1, Ø10 x 2) in base DIN 43763



Tm = Temperatura del mezzo
Tp = Temperatura del connettore elettrico
TA = Temperatura ambiente

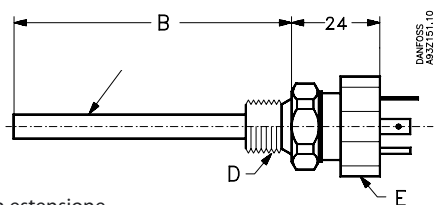
Attenzione! per lunghezze d'estensione da 50 mm non esiste nessuna limitazione fino a 200 °C di temperatura del mezzo e 90 °C di temperatura ambiente

Velocità del mezzo	Aria	25 m/s
	Acqua	3 m/s

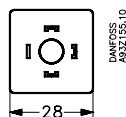
Attacco di processo	G 1/4 A – G 1/2 A	G 3/4 A
	G 3/8 A – M18	M24
Coppia max. di serraggio	50 Nm	100 Nm

Dimensioni

Senza estensione



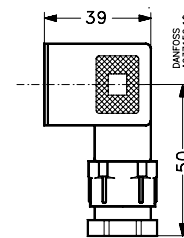
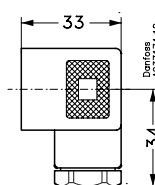
Guarnizione



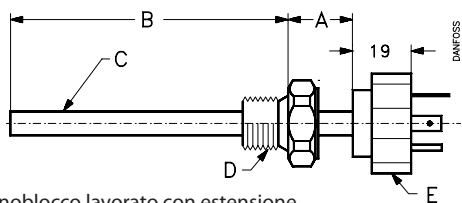
Connettori

PG 9, PG 11

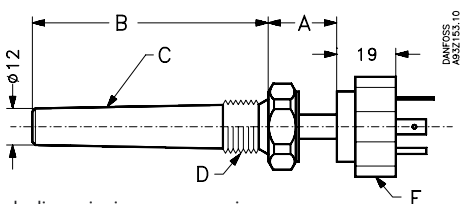
PG 13.5



Con estensione



Monoblocco lavorato con estensione



Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri

A = Lunghezza dell'estensione
B = Lunghezza di inserimento
C = Tubo di protezione
D = Attacco di processo ¹⁾
E = Unione

Prestare attenzione a quanto segue:

- Coppia di avvitamento per la vite di serraggio del connettore elettrico: 25 Ncm
- Coppia di serraggio per l'unione (posizione "E"): 17 Nm

1)	Attacco	Dado d'unione (pos. E)
	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

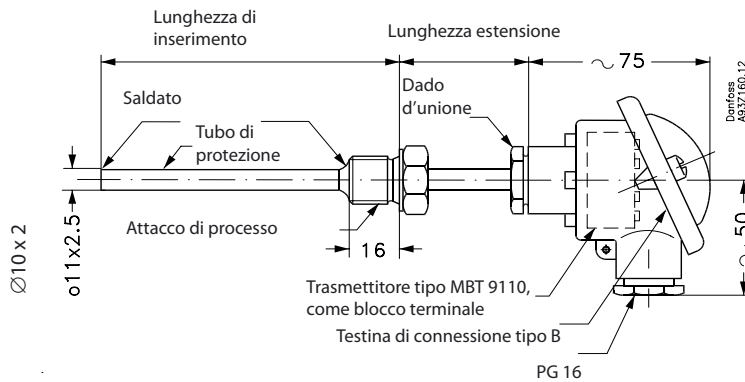
Caratteristiche e applicazione



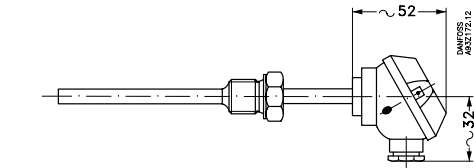
- 1) MBT 5252
Inserito di misura MBT 152
- 2) con morsettiera
- 3) con trasmettitore di temperatura

- Per la misurazione e la regolazione della temperatura nelle tubazioni e negli impianti di refrigerazione delle imbarcazioni o in qualsiasi situazione che esiga l'impiego di uno strumento affidabile, robusto e preciso.
- Mezzi liquidi o gassosi, come aria, gas, vapore, acqua o olio
- Per temperatura del mezzo fino a +400°C
- Elemento di resistenza Pt100 o Pt1000
- Disponibile con trasmettitore incorporato.
- Omologazioni
 - 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

Dimensioni



Disponibile inoltre con:



Tipo: BM

Tutte le dimensioni sono espresse in millimetri

Attacco di processo	Dado d'unione
G 1/2 A, 1/2-14 NPT	HEX 27
G 3/4 A	HEX 32

**Ordinazione MBT 5252
Programma standard**

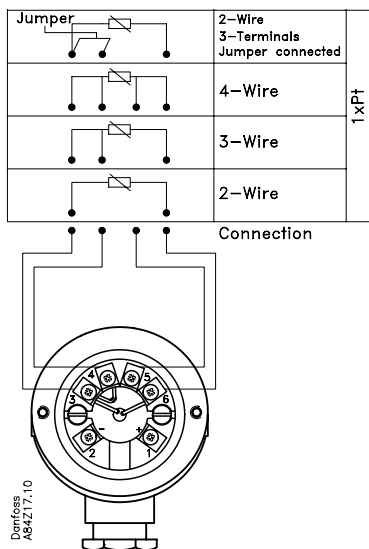
- Lunghezza d'estensione: 50 mm
- Elemento: Pt 100, EN 60751, Class B
- Testina di collegamento: Testina B
- Tubo di protezione: Esecuzione per bassa temperatura: Ø10 x 2 mm
Esecuzione per alta temperatura: Ø11 x 1 mm

Temperatura [°C]	Lunghezza di inserimento [mm]	Collegamento	Uscita trasmettitore	Impostazione trasmettitore	Attacco di processo		
					G 1/2A	G 3/4 A	1/2-14 NPT
					Codice	Codice	Codice
da -50 a 200	50	2-cavi, 3 terminali	Nessuna	Nessuna	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-fili	4 - 20 mA, standard	da 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

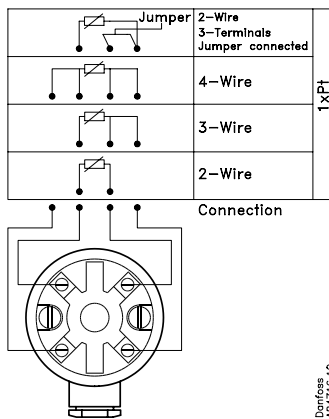
¹⁾Versioni preferenziali
La versione per 400°C è disponibile su richiesta

Attacco elettrico

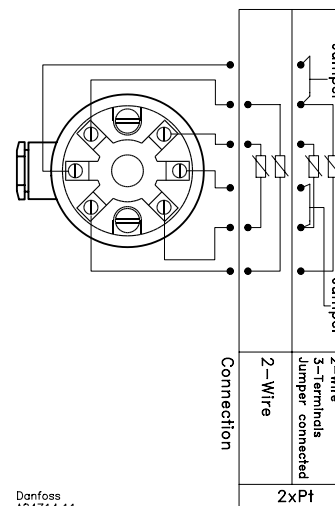
Con trasmettitore di temperatura



Senza trasmettitore di temperatura
1 x Pt100



Senza trasmettitore di temperatura
2 x Pt100



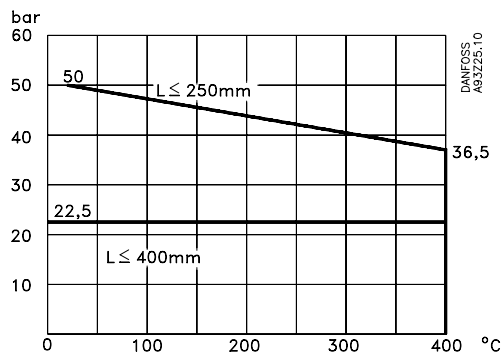
Dati tecnici

Peso

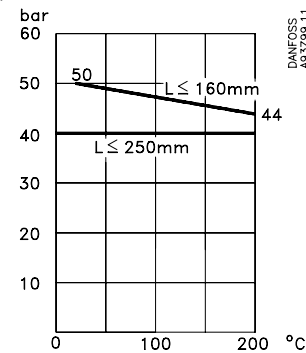
Lunghezza di inserzione [mm]	Collegamento elettrico	Impostazione del trasmettitore	Attacco		
			G 1/2 A	G 3/4 A	1/2-14 NPT
			Peso [g]	Peso [g]	Peso [g]
50	2-fili, 3 terminali	I sensori sono senza trasmettitore	430	480	430
100			460	510	460
150			490	540	490
200			520	570	520
250			550	600	550
50	4 - 20 mA, trasmettitore universale a 2 fili	0 -> +100°C	420	470	420
100			450	500	450
150			480	530	480
200			510	560	510
250			540	590	540

Carico max. sul tubo di protezione in base a DIN 43763

Ø 11 x 1, Ø 15 x 3



Ø 8 x 1, Ø 10 x 2



L = Lunghezza d'inserzione

Tubo di protezione	Ø 10 x 2	
Coppia max. di serraggio G 1/4 - M18	50 Nm	
Velocità del mezzo consentite	Aria	25 m/s
	Vapore	25 m/s
	Acqua	3 m/s

Materiali

Tubo di protezione a contatto con il mezzo	W. n. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Attacco di processo a contatto con il mezzo	W. n. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Estensione	W. n. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Dado d'unione	Ottone nichelato
Testina di cablaggio	Alluminio pressofuso

Caratteristiche meccaniche e ambientali

Temperatura max. 1)	Ambiente: 90°C per sensori senza trasmettitore di temperatura	
	Trasmettitore: 85°C per sensori con trasmettitore di temperatura	
Tolleranza sensore	EN 60751 Classe B: ± (0.3 + 0.005 × t)	t = temperatura del mezzo, valore numerico
	1/3 EN 60751 Classe B: ±(0.1 + 0.005 × t)	
	1/6 EN 60751 Classe B: ±(0.05 + 0.005 × t)	
Stabilità alle vibrazioni	Urto: 100 g in 6 ms	
	Vibrazioni: funzione sinusoidale 4g 2 - 100 Hz, misurazione conforme alla IEC 68-2-6	
Protezione	IP 65 in base a IEC 529	
Pressacavo testina B/coperchio avvitato	PG 16	
Pressacavo BM	PG 9	
Trasmettitore di temperatura MBT 9110	Tensione di alimentazione: 8 - 35V c.c.	
	Uscita: 4 - 20 mA	

1) La temperatura del trasmettitore di temperatura è influenzato dalla temperatura del mezzo, dalla temperatura ambiente e dalla ventilazione della stanza motori. Se la temperatura del trasmettitore supera la massima consentita, esso dovrà essere collocato in un involucro a parte, come si descrive nella scheda tecnica per MBT 9110.

**Programma MBT**

Danfoss offre una gamma completa di sensori di temperatura MBT per tutti i tipi di applicazione. La gamma è costituita da sensori di gas di scarico, sensori universali, sensori per i cuscinetti, sensori per lo stivaggio e il trasporto delle merci, sensori per i tubi di poppa e sensori per uso generico.

Caratteristiche generali

- Disponibile con inserzioni fisse o sostituibili
- Termocoppie o sensori di temperatura Pt100, Pt1000
- Ampio campo di temperatura
 - fino a +800°C con termocoppia
 - fino a +600°C con elemento di resistenza

Ulteriori informazioni

Ulteriori informazioni circa i sensori MBT possono essere consultate sulle relative schede tecniche da richiedere al vostro rappresentante locale Danfoss.

La Danfoss non si assume alcuna responsabilità circa eventuali errori nei cataloghi, pubblicazioni o altri documenti scritti. La Danfoss si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti senza previo avviso, anche per i prodotti già in ordine sempre che tali modifiche si possano fare senza la necessità di cambiamenti nelle specifiche che sono già state concordate. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà delle rispettive società. Il nome Danfoss e il logotipo Danfoss sono marchi depositati della Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.
