

Karta katalogowa

Czujniki temperatury

Typu MBT 5250, MBT 5260 i MBT 5252



Czujniki temperatury typu MBT przeznaczone są do pomiaru i kontroli temperatury w instalacjach przemysłowych oraz okrętowych.

W czujnikach zastosowano element pomiarowy typu Pt100 lub Pt1000, zapewniający wiarygodny i dokładny pomiar temperatury.

Wszystkie trzy typy czujników MBT występują także w wersji z termistorami NTC/PTC.

W wersji niskotemperaturowej (-50 °C do +200 °C) kabel wykonany z silikonu zwiększa odporność na wibracje. Czujnik MBT 5250 z wymiennym wkładem pomiarowym oraz czujnik MBT 5260 ze stałym wkładem pomiarowym standardowo są dostarczane z wtykiem EN 175301-803-A, Pg 9.

Czujnik MBT 5252 dostarczany jest z głowicą typu B, jednakże istnieje możliwość zamówienia czujnika z głowicą typu B-mini.

Charakterystyka

- Do gazów i cieczy takich jak powietrze, para wodna, woda, olej
- MBT 5250, MBT 5260 - temperatura medium do 200 °C
- MBT 5252 - temperatura medium do 200 °C lub 400 °C
- Element pomiarowy: Pt 100 lub Pt 1000
- Podłączenie: 2- lub 3-przewodowe
- MBT 5250, MBT 5260 - styki połączone
- MBT 5250, MBT 5252 - wymienny wkład pomiarowy
- MBT 5260 - stały wkład pomiarowy
- MBT 5252 - wbudowany przetwornik ciśnienia

Certyfikaty

Lloyds Register of Shipping, LR
Germanischer Lloyd, GL
Det Norske Veritas, DNV
Registro Italiano Navale, RINA

Nippon Kaiji Kyokai, NKK
American Bureau of Shipping, ABS
Korean Register of Shipping, KR
Bureau Veritas, BV
China Classification Society, CCS

**Dane techniczne
MBT 5250, MBT 5260**
Specyfikacja

Zakres pomiarowy	-50 do 200 °C
Element pomiarowy	Pt 100, Pt 1000
Tuleja ochronna	ø8 × 1 mm

Czasy reakcji

Typ	Tuleja ochronna	Czasy reakcji (orientacyjne)			
		Woda 0.2 m/s		Powietrze 1 m/s	
		t _{0,5}	t _{0,9}	t _{0,5}	t _{0,9}
MBT 5250 z wymiennym wkładem pomiarowym	ø8 × 1 mm	9 s.	33 s.	95 s.	310 s.
MBT 5260 ze stałym wkładem pomiarowym	ø8 × 1 mm	6 s.	20 s.	35 s.	140 s.

Materiały

Tuleja ochronna	W.no. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Przylącze	W.no. 1.4404 (AISI 316 L)
Przedłużenie	W.no. 1.4571 (AISI 316 Ti)
Nakrętka łącząca	Mosiądz niklowany
Uszczelka	Silikon
Wtyk EN 175301-803	PA 6.6 (maks.125 °C)

Charakterystyka mechaniczna

Tolerancja czujnika	EN 60751 klasa B: $\pm (0.3 + 0.005 \times t)$	t = temperatura medium, wartość liczbowa
Odporność na drgania	Wstrząsy	100 g / 6 ms
	Drgania	4 g, funkcja sinusoidalna 5–200 Hz, pomiar zgodnie z normą IEC 60068-2-6
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z normą IEC 60529	
Dławnica kablowa	EN 175301-803 Pg 9, Pg 11 lub Pg 13.5	

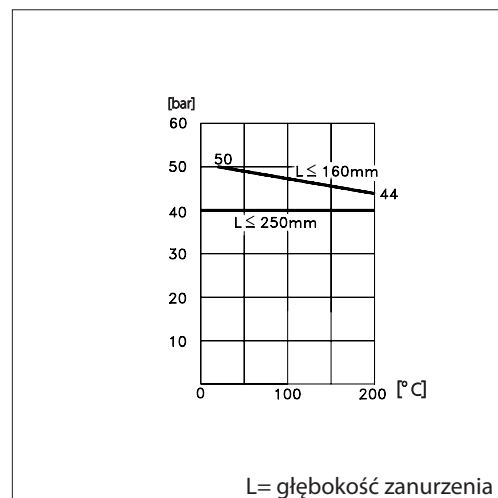
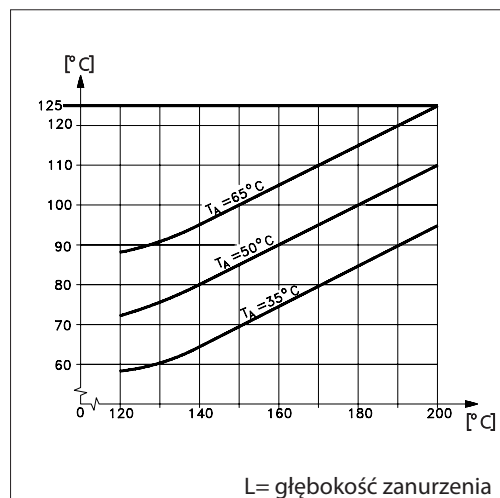
Zamawianie
MBT 5250, MBT 5260

Typ MBT 52X0		Czujnik	
Zakres pomiaru od -50 do 200 °C		0	0
Element pomiarowy 1 x Pt 100 1 x Pt 1000 (tylko klasa B) 2 x Pt 100 2 x Pt 1000 (tylko klasa B) Inny		0 1 2 3 9	0 9
Tuleja ochronna (AISI 316 Ti) Stal kwasoodporna, Ø8 x 1 mm Inna		0 9	0 9
Długość przedłużenia Brak 50 mm		0 1	0 9
Głębokość zanurzenia 50 mm 80 mm 100 mm 150 mm 200 mm 250 mm xx0 mm		050 080 100 150 200 250 xx0	0 1 2 3 8 A B C 9
<input checked="" type="checkbox"/> Wersje zalecane			
Tolerancja EN 60751 klasa B Inna			0 9
Przyłącze Brak G 1/4 A G 1/2 A 1/2 - 14 NPT G 3/4 A M18 x 1.5 Inne			0 1 2 3 4 5 9
Podłączenia elektryczne EN175301/803 bez wtyku Wtyk EN175301/803 Pg 9 (IP65) Wtyk EN175301/803 Pg 11 (IP65) Wtyk EN175301/803 Pg 13,5 (IP65) Wtyk ITT Canon z 4 stykami połączanymi Wtyk EN175301/803 GL.Pg 13,5 (IP65) ze stykami cynowanymi Wtyk EN175301/803 Pg 9 z 4 stykami, bez uziemienia (IP65) Wtyk EN175301/803 Pg 11 z 4 stykami, bez uziemienia (IP65) Inne			0 1 2 3 8 A B C 9

Dane techniczne
MBT 5250, MBT 5260

Temperatura maks. (brak przedłużenia)
Wtyk EN 175301-803

Maks. obciążenie tulei ochronnej
(Ø8 × 1, Ø10 × 2) zgodnie z normą EN 175301-803

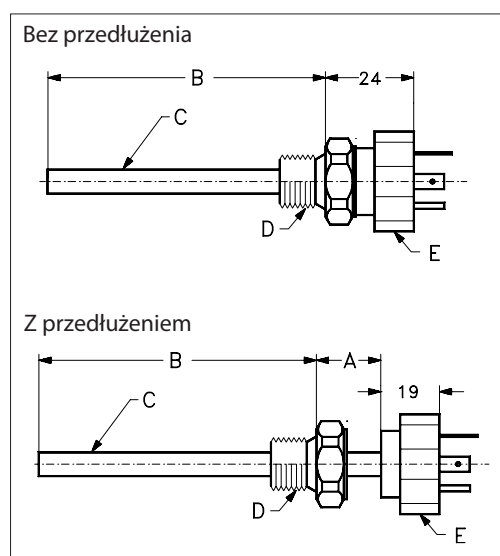


T_m = temperatura medium
 T_p = temperatura wtyczki elektrycznej
 T_A = temperatura otoczenia

Uwaga: dla długości przedłużenia 50 mm
brak ograniczeń temperatury medium do 200 °C
i temperatury otoczenia do 90 °C

Dopuszczalna prędkość przepływu	Powietrze	Woda	
		25 m/s	3 m/s
Przyłącze	G ¼ A	G ½ A G ¾ A – M18	G ¾ A M24
Maks. moment obrotowy	25 Nm	50 Nm	100 Nm

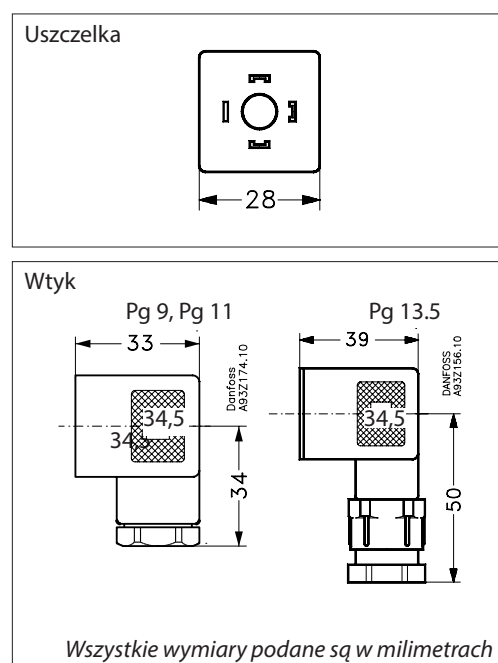
Wymiary
MBT 5250, MBT 5260



A = długość przedłużenia
B = głębokość zanurzenia
C = tuleja ochronna
D = przyłącze
E = nakrętka

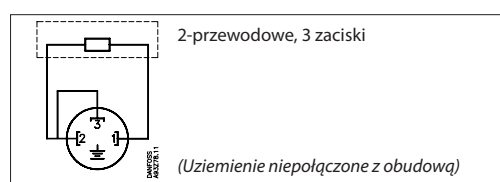
Uwagi:

- Moment dokręcenia śruby wtyku: 25 Ncm
- Moment dokręcenia nakrętki (pozycja „E”): 17 Nm



Przyłącze	G ¼ A	G ½ A – G ¾ A G ¾ A – M18	G ¾ A M24
Rozstaw klucza nakrętki	HEX 22	HEX 27	HEX 32

Podłączenia elektryczne



**Dane techniczne
MBT 5252**
Specyfikacja

Zakres pomiarowy	-50 do 200 °C lub -50 do 400 °C
Element pomiarowy	Pt 100, Pt 1000
Tuleja ochronna	ø10 × 2 mm (zakres -50 do 200 °C)
	ø11 × 1 mm (zakres -50 do 400 °C)

Dopuszczalna prędkość przepływu medium	Powietrze	25 m/s.
	Para wodna	25 m/s.
	Woda	3 m/s.

Przylącze	G ¼	G ¼ A – G ½ A G 3/8 A – M18	G ¾ A M24
Maks. moment dokręcenia	25 Nm	50 Nm	100 Nm

Czasy reakcji

Typ	Tuleja ochronna	Czasy reakcji (orientacyjne)			
		Woda 0.2 m/s		Powietrze 1 m/s	
		t _{0,5}	t _{0,9}	t _{0,5}	t _{0,9}
MBT 5252	ø10 × 2 mm	14 s.	42 s.	110 s.	390 s.
MBT 5252 (HT)	ø11 × 1 mm	25 s.	80 s.	150 s.	450 s.

Charakterystyka mechaniczna

Maks. otoczenie temperatura ¹⁾	Czujników bez przetwornika	90 °C
	Czujników z przetwornikiem	85 °C
Tolerancja czujnika	EN 60751 klasa B: $\pm (0.3 + 0.005 \times t)$	t = temperatura czynnika, wartość liczbowa
Odporność na drgania	Wstrząsy	100 g / 6 ms
	Drgania	4 g, funkcja sinusoidalna 2–100 Hz, pomiar zgodnie z normą IEC 60068-2-6
Stopień ochrony	IP65 zgodnie z normą IEC 60529	
Dławnica kablowa, głowica B	Pg16	
Dławnica kablowa, głowica BM	Pg 9	
Przetwornik temperatury MBT 9110	Napięcie zasilania	8 – 35 V d.c.
	Syg. wyjściowy	4 – 20 mA

¹⁾ Na temperaturę przetwornika ma wpływ temperatura medium, temperatura otoczenia oraz stopień wentylacji. Jeśli temperatura przetwornika przekracza maksymalną dopuszczalną temperaturę, przetwornik należy umieścić w oddzielnej obudowie, jak to opisano w karcie katalogowej czujników MBT 9110.

Materiały

Tuleja ochronna	Nr 1.4571 (AISI 316 Ti)
Przylącze	Nr 1.4404 (AISI 316 L)
Przedłużenie	Nr 1.4571 (AISI 316 Ti)
Nakrętka łącząca	Mosiądz niklowany
Głowica	Odlew aluminiowy

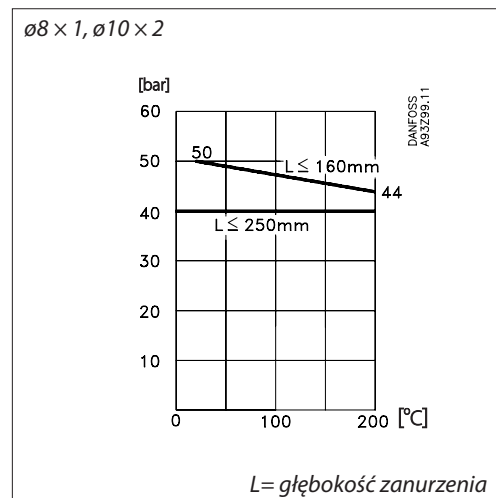
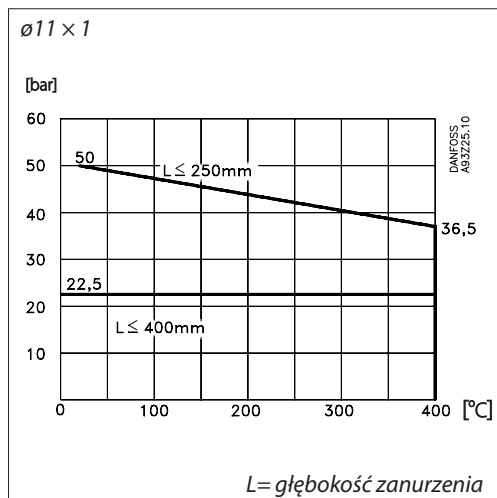
Zamawianie MBT 5252

Typ MBT 5252		Czujnik				Przetwornik			
Zakres pomiaru									
od -50 do 200 °C		0				0	0	Nastawa przetwornika (maks. zakresu pomiarowego)	
od -50 do 400 °C		1				1	1	0 °C (lub brak)	
Element pomiarowy									
1 x Pt 100		0				2	2	Zakres temperatur 220 °C = 22 Zakres temperatur 150 °C = 15	
2 x Pt 100 (od -50 do 200 °C)		1				3	3		
1 x Pt 1000		2				9	4	1. cyfra - części setne	
2 x Pt 1000 (od -50 do 200 °C)		3				5	5	2. cyfra - części dziesiątne	
Inny		9				6	6	Inna	
						7	7		
						8	8		
						9	9		
Tuleja ochronna (AISI 316 Ti)									
Stal kwasoodporna, Ø8 mm (-50 do 200 °C)		0				Nastawa przetwornika (min. zakresu pomiarowego)			
Stal kwasoodporna, Ø10 mm (-50 do 200 °C)		1							
Stal kwasoodporna, Ø11 mm (-50 do 400 °C)		2				0	Brak		
Inna		9				1	0 °C		
Długość przedłużenia									
Brak		0				4	-50 °C		
50 mm		1				9	Inna		
100 mm		2				Typ przetwornika			
Inna		9							
Głębokość zanurzenia									
50 mm				0050		0	Brak		
100 mm				0100		G	Standardowy		
150 mm				0150		L	Standardowy EEx ia IIC T4/T6		
200 mm				0200			Z podwyższoną pokrywą		
250 mm				0250		A	Standardowy		
300 mm				0300		J	Standardowy EEx ia IIC T4/T6		
400 mm				0400		B	Z izolacją galwaniczną		
500 mm				0500		9	Inne		
xx0 mm				xxx0		Podłączenie			
Głowica									
typu B (IP65)				0		0	2-przewodowe, 3 zaciski		
typu B-mini (IP65) (tylko do maks.4 zacisków) (brak możliwości zastosowania przetwornika)				1		1	4-przew.; także do 3-przew.		
Inna				9		2	2-przewodowe, 2 zaciski		
Przyłącze									
G ¼ A (tylko kieszeń Ø8 mm)				0		0	Tolerancja		
G ¾ A				1		3			
G ½ A				2		9	EN 60751 klasa B		
G ¾ A				3				EN 60751 klasa A	
½ -14 NPT				7				Inna	
Inne				9					

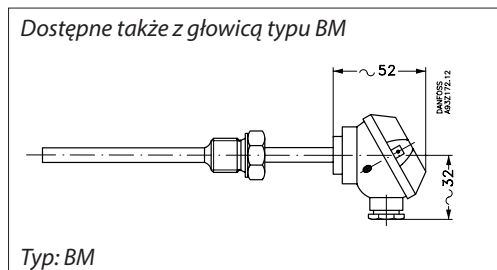
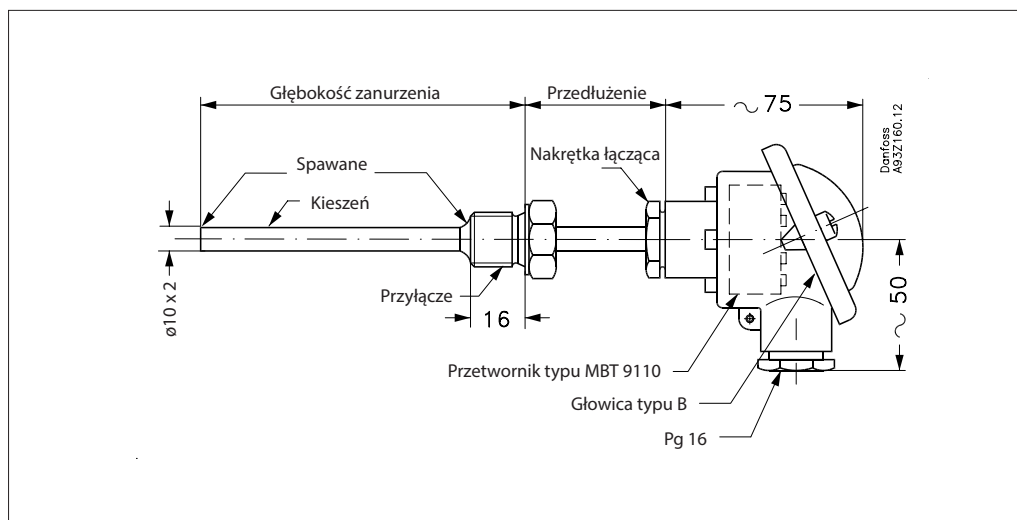
Wersje zalecane

**Dane techniczne
MBT 5252**

Maks. obciążenie tulei ochronnej zgodnie z normą
DIN 43763



**Wymiary [mm]
MBT 5252**



Przyłącze	G 1/2 A, 1/2-14 NPT	G 3/4 A
Rozstaw klucza nakrętki	HEX 27	HEX 32

Podłączenia elektryczne

