

## Data Sheet

# Czujniki temperatury

## Typ **MBT 5250, MBT 5260** i **MBT 5252**

Czujniki temperatury do zastosowań przemysłowych i morskich.



MBT 5250  
MBT 5260



MBT 5252

Czujniki temperatury typu MBT przeznaczone są do pomiaru i kontroli temperatury w instalacjach przemysłowych. W czujnikach zastosowano element pomiarowy typu Pt 100 lub Pt 1000, 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 czujnika 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.

W razie potrzeby można zamówić czujnik MBT 5252 w wersji z wbudowanym przetwornikiem sygnału (MBT 9110).

## Charakterystyka

- Do gazów i cieczy takich jak powietrze, para wodna, woda, olej
- Temperatura medium do 200°C (MBT 5250 i MBT 5260)
- Temperatura medium do 200°C lub 400°C (MBT 5252)
- Element pomiarowy Pt 100 lub Pt 1000
- Podłączenie 2- lub 3-przewodowe
- MBT 5250, MBT 5260 - styki pozłacane
- MBT 5250, MBT 5252 - wymienny wkład pomiarowy
- MBT 5260 - stały wkład pomiarowy
- MBT 5252 - dostępne z wbudowanym przetwornikiem sygnału

## Dane techniczne

### MBT 5250, MBT 5260

**Tabela 1: Specyfikacja**

| Cecha                                  | Wartość         |        |
|--|-----------------|--------|
| Zakres pomiaru                         | -50 – 200°C     |        |
| Element pomiarowy                      | Pt 100, Pt 1000 |        |
| Tuleja ochronna                        | ø8 × 1 mm       |        |
| Dopuszczalna prędkość przepływu medium | Powietrze       | 25 m/s |
|  | Woda            | 3 m/s  |

**Tabela 2: Podłączenie**

| Przyłącze robocze     | G ¼ A | G ¼ A<br>G <sup>3/8</sup> A – M18 | G ¾ A<br>M24 |
|-----------------------|-------|-----------------------------------|--------------|
| Maks. moment obrotowy | 25 Nm | 50 Nm                             | 100 Nm       |

**Tabela 3: Czasy reakcji**

| Typ                                     | Tuleja ochronna | Czasy reakcji (orientacyjne) |                  |                  |                  |
|---|-----------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
|   |                 | Woda 0,2 m/s                 |                  | Powietrze 1 m/s  |                  |
|   |                 | t <sub>0,5</sub>             | t <sub>0,9</sub> | t <sub>0,5</sub> | t <sub>0,9</sub> |
| 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            |

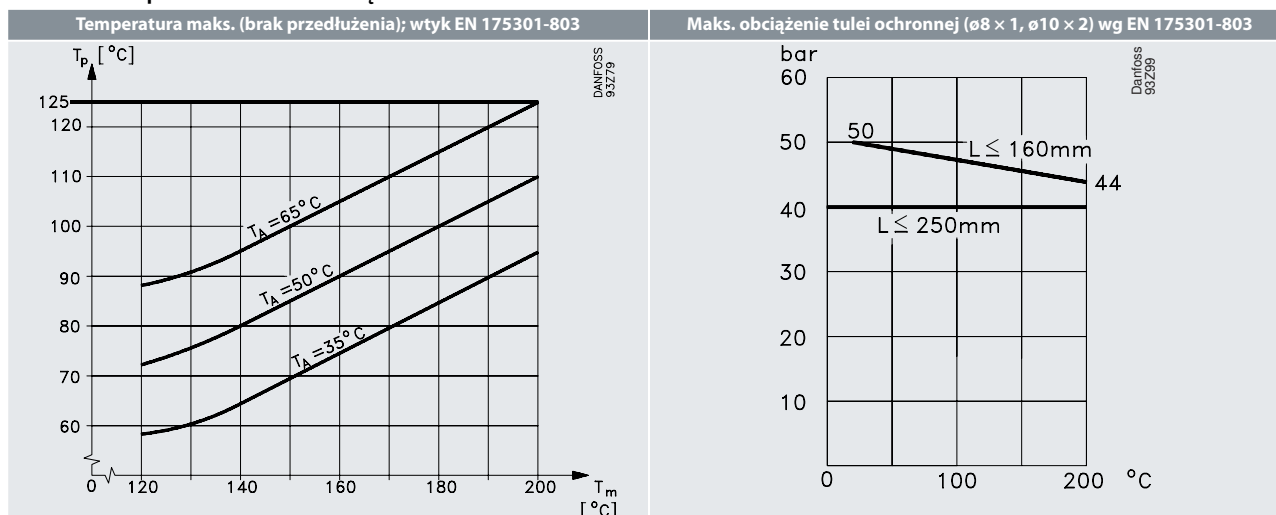
**Tabela 4: Charakterystyka mechaniczna i warunki pracy**

| Cecha                          | Wartość                               |  |
|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| Tolerancja czujnika            | EN 60751 klasa B: ± (0,3 + 0,005 × 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 IEC 60529              |  |
| Dławnica kablowa EN 175301-803 | Pg 9, Pg 11 lub Pg 13.5               |  |

**Tabela 5: Materiał**

| Cecha              | Wartość                 |
|--------------------|-------------------------|
| Tuleja ochronna    | Nr 1.4571 (AISI 316 Ti) |
| Przyłącze robocze  | Nr 1.4404 (AISI 316 L)  |
| Przedłużenie       | Nr 1.4571 (AISI 316 Ti) |
| Nakrętka           | Mosiądz niklowany       |
| Uszczelka          | Silikon                 |
| Wtyk EN 175301-803 | PA 6.6 (maks. 125°C)    |

**Tabela 6: Temperatura maks. i obciążenie**



## Czujnik temperatury, typ MBT 5250, MBT 5260 i MBT 5252

|                |                      |                |                                  |
|----------------|----------------------|----------------|----------------------------------|
| L              | Głębokość zanurzenia | T <sub>p</sub> | Temperatura wtyczki elektrycznej |
| T <sub>m</sub> | Temperatura medium   | T <sub>A</sub> | Temperatura otoczenia            |

### **i UWAGA:**

Dla długości przedłużenia równej 50 mm brak ograniczeń temperatury medium do 200°C i temperatury otoczenia do 90°C.

## **MBT 5252**

**Tabela 7: Specyfikacja**

| Cecha                                  | Wartość   |        |
|--|---|--------|
| Zakres pomiaru                         | -50–200°C lub -50–400°C   |        |
| Element pomiarowy                      | Pt 100, Pt 1000   |        |
| Tuleja ochronna                        | Wersja niskotemperaturowa: $\varnothing 10 \times 2$ mm<br>Wersja wysokotemperaturowa: $\varnothing 11 \times 1$ mm |        |
| Dopuszczalna prędkość przepływu medium | Powietrze   | 25 m/s |
|  | Para wodna  | 25 m/s |
|  | Woda  | 3 m/s  |

**Tabela 8: Podłączenie**

| Przyłącze robocze     | G ¼   | G ¼ A – G ½ A<br>G ¾ A – M18 | G ¾ A<br>M24 |
|-----------------------|-------|------------------------------|--------------|
| Maks. moment obrotowy | 25 Nm | 50 Nm                        | 100 Nm       |

**Tabela 9: Czasy reakcji**

| Typ           | Tuleja ochronna              | Czasy reakcji (orientacyjne) |                  |                  |                  |
|---------------|------------------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|
|               |                              | Woda 0,2 m/s                 |                  | Powietrze 1 m/s  |                  |
|               |                              | t <sub>0,5</sub>             | t <sub>0,9</sub> | t <sub>0,5</sub> | t <sub>0,9</sub> |
| MBT 5252      | $\varnothing 10 \times 2$ mm | 14 s                         | 42 s             | 110 s            | 390 s            |
| MBT 5252 (HT) | $\varnothing 11 \times 1$ mm | 25 s                         | 80 s             | 150 s            | 450 s            |

**Tabela 10: Materiał**

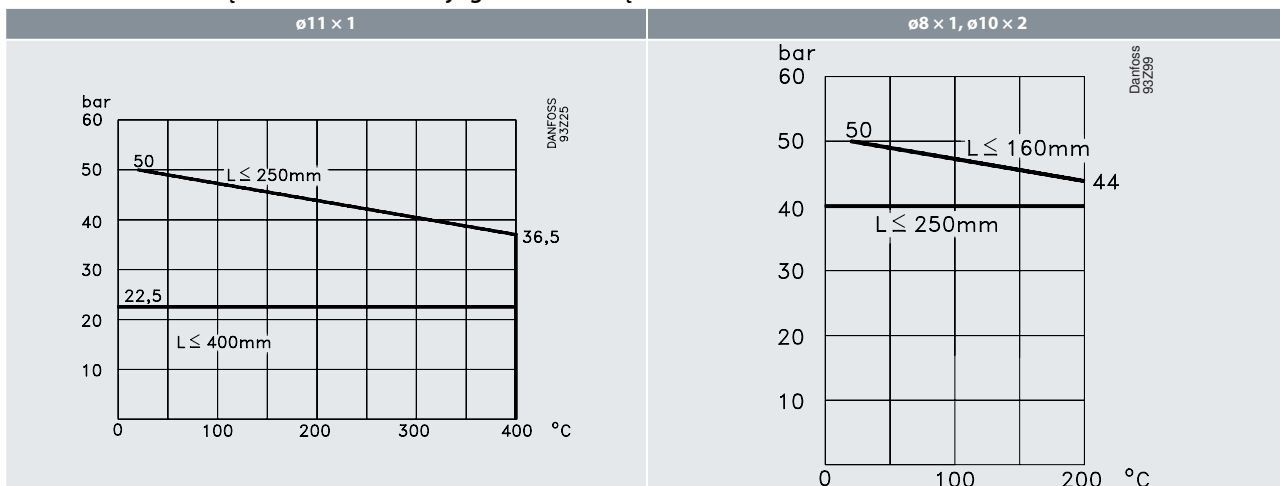
| Cecha             | Wartość                      |  |
|-------------------|------------------------------|--|
| Tuleja ochronna   | Nr 1.4571 (AISI 316 Ti)      |  |
| Przyłącze robocze | Nr 1.4404 (AISI 316 L)       |  |
| Przedłużenie      | Nr 1.4571 (AISI 316 Ti)      |  |
| Nakrętka          | Mosiądz niklowany            |  |
| Głowica           | Ciśnieniowy odlew aluminiowy |  |

**Tabela 11: Charakterystyka mechaniczna i warunki pracy**

| Cecha   | Wartość  |  |
|---|--|--|
| Maksymalna temperatura otoczenia <sup>(1)</sup> | Czujniki bez przetwornika                      | 90°C   |
|   | Czujniki z przetwornikiem                      | 85°C   |
| 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 IEC 60529                       |  |
| Głowica typu B                                  | Pg16   |  |
| Wejście kablowe BM                              | Pg 9   |  |
| Przetwornik typu MBT 9110                       | Napięcie zasilające:                           | 8 – 35 V DC  |
|   | Sygnał wyjściowy                               | 4 – 20 mA  |

<sup>(1)</sup> 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, zgodnie z opisem podanym w karcie przetwornika MBT 9110.

Tabela 12: Maks. obciążenie tulei ochronnej zgodnie z normą DIN 43763

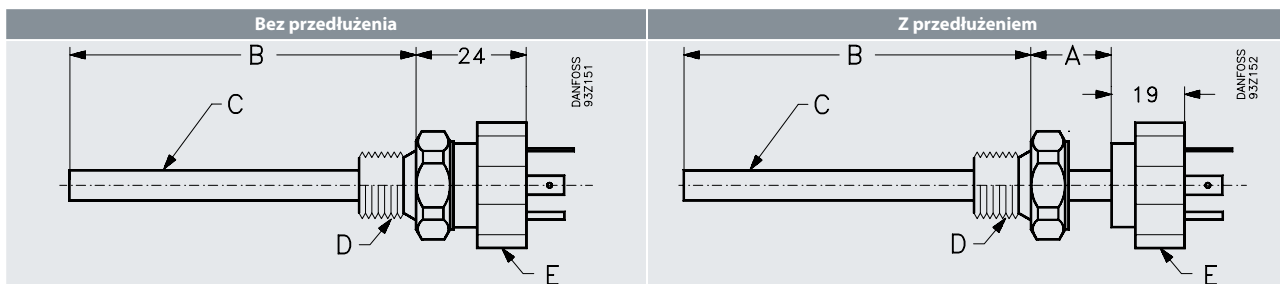


L Głębokość zanurzenia

### Wymiary

#### MBT 5250, MBT 5260

Tabela 13: Przedłużenie



A Przedłużenie

B Głębokość zanurzenia

C Tuleja ochronna

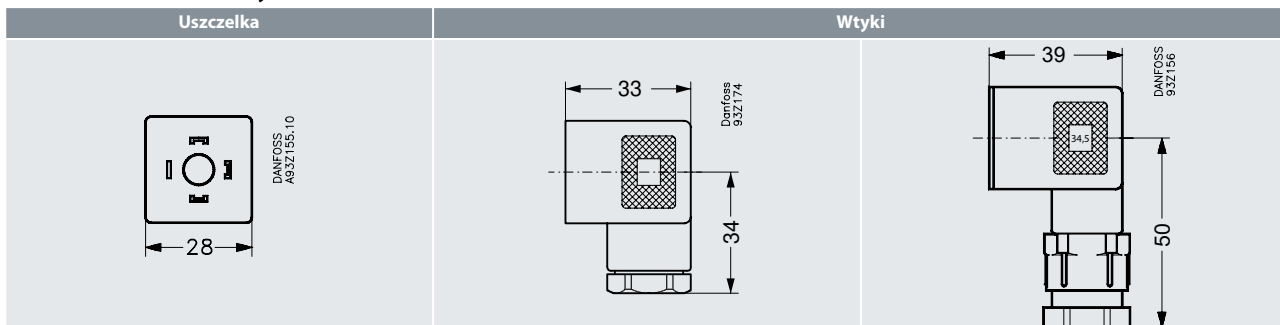
D Przyłącze robocze

E Nakrętka

### UWAGA:

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

Tabela 14: Uszczelka i wtyki



Jednostka: mm

## Czujnik temperatury, typ MBT 5250, MBT 5260 i MBT 5252

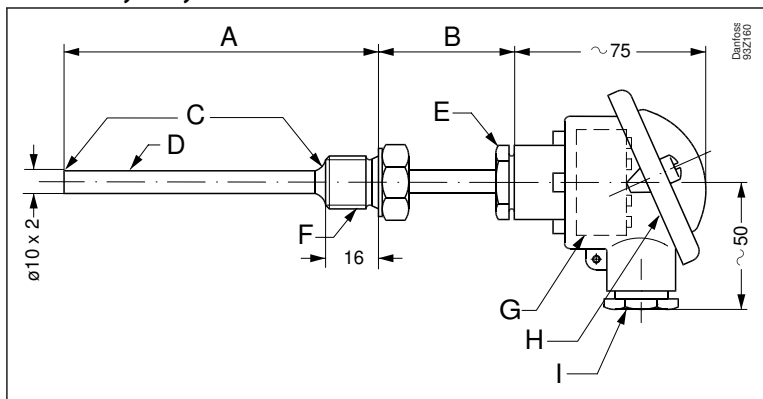
Tabela 15: Podłączenie

| Przyłącze robocze       | G ¼    | G ¼ A – G ½ A<br>G ¾ A – M18 | G ¾ A<br>M24 |
|-------------------------|--------|------------------------------|--------------|
| Rozstaw klucza nakrętki | HEX 22 | HEX 27                       | HEX 32       |

### MBT 5252

Jednostka: mm

Postać 1: Wymiary i masa



|   |                      |   |                   |   |   |
|---|----------------------|---|-------------------|---|---|
| A | Głębokość zanurzenia | D | Tuleja ochronna   | G | Przetwornik MBT 9110, jako listwa zaciskowa |
| B | Przedłużenie         | E | Nakrętka łącząca  | H | Głowica typu B                              |
| C | Spaw                 | F | Przyłącze robocze | I | Pg 16                                       |

Dostępne również z:

Postać 2: Typ BM

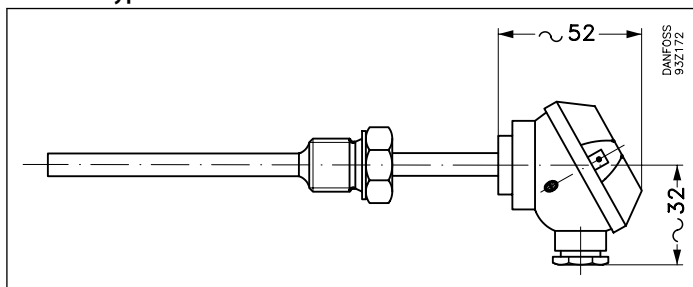


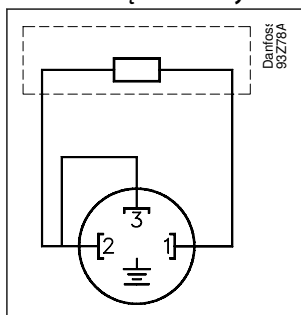
Tabela 16: Podłączenie

| Przyłącze robocze       | G ½ A, ½ – 14 NPT | G ¾ A  |
|-------------------------|-------------------|--------|
| Rozstaw klucza nakrętki | HEX 27            | HEX 32 |

## Złącze elektryczne

### MBT 5250, MBT 5260

Postać 3: Złącze elektryczne



Czujnik temperatury, typ MBT 5250, MBT 5260 i MBT 5252

2-przewodowe, 3 zaciski  
(Uziemienie niepołączone)

**MBT 5252**

Tabela 17: Złącze elektryczne

| Z przetwornikiem sygnału |   |              | Bez przetwornika, 1 x Pt 100 |   |      | Bez przetwornika, 2 x Pt 100 |   |      |
|--------------------------|---|--------------|------------------------------|---|------|------------------------------|---|------|
|                          | B | 1xTC<br>1xPt |                              | C | 1xPt |                              | C | 2xPt |
|                          | A |              |                              | D |      |                              | D |      |
|                          | E |              |                              | E |      |                              | E |      |
|                          | F |              |                              | F |      |                              | F |      |
|                          | G |              |                              | G |      |                              | G |      |
|                          |   |              |                              |   |      |                              |   |      |
| Danfoss<br>84Z17         |   |              | Danfoss<br>84Z16             |   |      | Danfoss<br>84Z14             |   |      |

|          |  |          |              |
|----------|--|----------|--------------|
| <b>A</b> | Zwora  | <b>D</b> | 4-przewodowe |
| <b>B</b> | Termopara                                    | <b>E</b> | 3-przewodowe |
| <b>C</b> | 2-przewodowe<br>3 zaciski<br>Zwora połączona | <b>F</b> | 2-przewodowe |
|          |  | <b>G</b> | Podłączenie  |

**Zamawianie**

**MBT 5250**

Postać 4: Zamawianie MBT 5250

| MBT 5250                                    |     | Czujnik                   |   |
|---|-----|---------------------------|---|
| <b>Zakres pomiarowy</b>                     |     | <b>Tolerancja</b>         |   |
| -50 – 200°C                                 | 0   | 0                         | EN 60751 klasa B                                      |
|   |     | 1                         | 1/3 EN 60751 klasa B                                  |
|   |     | 2                         | 1/6 EN 60751 klasa B                                  |
|   |     | 3                         | EN 60751 klasa A                                      |
|   |     | 4                         | Wartość B (25°/85°C): 3540 ± 1%                       |
| <b>Element pomiarowy</b>                    |     | <b>Przyłącze robocze</b>  |   |
| 1 × Pt 100                                  | 0   | 0                         | Brak  |
| 1 × Pt 1000 (tylko klasa B)                 | 1   | 1                         | G 1/4 A 1)  |
| 2 × Pt 100                                  | 2   | 2                         | G 1/2 A   |
| 2 × Pt 1000 (tylko klasa B)                 | 3   | 3                         | 1/2 – 14 NPT  |
| 1 × NTC 2055 ± 1% om                        | 4   | 4                         | G 3/4 A   |
| <b>Tuleja ochronna 1.4571 (AISI 316 Ti)</b> |     | 5                         | M18 × 1,5   |
| Stal kwasoodporna, ø8 × 1 mm                | 0   | 6                         | M24 × 2   |
| Nawiercana, stożkowa, od ø12 do ø14,5       | 1   | 7                         | G 3/8 A   |
| Stal kwasoodporna, ø10 × 2 mm               | 2   | 8                         | M33 × 2   |
| Stal kwasoodporna, ø10 × 2 mm               | 3   | 9                         | 1/4 – 18 NPT  |
| <b>Przedłużenie</b>                         |     | A                         | M22 × 1,5   |
| Brak  | 0   | B                         | M16 × 1,5   |
| 50 mm                                       | 1   | C                         | M14 × 1,5   |
| <b>Głębokość zanurzenia</b>                 |     | D                         | Mocowanie regulowane, mosiądz G 1/4 A 1)              |
| 050 mm                                      | 050 | E                         | 3/4 – 16 UNF  |
| 060 mm                                      | 060 | F                         | 1/4 – 18 NPT  |
| 080 mm                                      | 080 | G                         | M20 × 1,5   |
| 100 mm                                      | 100 | <b>Złącze elektryczne</b> |   |
| 120 mm                                      | 120 | 0                         | EN 175301/803 bez wtyczki                             |
| 150 mm                                      | 150 | 1                         | Wtyk EN 175301/803 Pg 9 (IP65)                        |
| 200 mm                                      | 200 | 2                         | Wtyk EN 175301/803 Pg 11 (IP65)                       |
| 250 mm                                      | 250 | 3                         | Wtyk EN 175301/803 Pg 13,5 (IP65)                     |
|   |     | 4                         | Wtyk APD ISO 15170-1                                  |
|   |     | 5                         | DIN 0627, M12   |
|   |     | 6                         | Wtyk EN 175301/803 Pg 11 (IP65) ze śrubą              |
|   |     | 7                         | Wtyk EN 175301/803 Pg 9 (IP65), specjalny             |
|   |     | 8                         | ITT Cannon z 4-pin Au                                 |
|   |     | 9                         | Inny  |
|   |     | A                         | Wtyk EN 175301/803 GL Pg 13,5 (IP65), piny Sn         |
|   |     | B                         | Wtyk EN 175301/803 Pg 9, 4-pin bez uziemienia (IP65)  |
|   |     | C                         | Wtyk EN 175301/803 Pg 11, 4-pin bez uziemienia (IP65) |
|   |     | D                         | Hunnel HSK-M/Pg 9 (IP68), metal                       |
|   |     | E                         | Wtyk M16 EN 175301/803 (IP 65)                        |

1) ø8 x 1 mm

Wersja standardowa



## MBT 5260

### Postać 5: Zamawianie MBT 5260

| MBT 5260  |  | Czujnik |  |
|---|--|---------|--|
| <b>Zakres pomiarowy</b>                         |  |         |  |
| -50 – 200°C                                     |  | 0       |  |
| -30 – 150°C                                     |  | 1       |  |
| <b>Element pomiarowy</b>                        |  |         |  |
| 1 × Pt 100                                      |  | 0       |  |
| 1 × Pt 1000 (tylko klasa B)                     |  | 1       |  |
| 2 × Pt 100                                      |  | 2       |  |
| Inny  |  | 9       |  |
| <b>Tuleja ochronna 1.4571 (AISI 316 Ti)</b>     |  |         |  |
| Stal kwasoodporna, ø8 × 1 mm                    |  | 0       |  |
| Nawiercana, stożkowa, od Ø12 do Ø14,5           |  | 1       |  |
| Stal kwasoodporna ø10 × 2 mm                    |  | 2       |  |
| Stal kwasoodporna, ø9,5 × 1 mm                  |  | 3       |  |
| Nawiercana, ø4,2                                |  | 4       |  |
| Inny  |  | 9       |  |
| <b>Przedłużenie</b>                             |  |         |  |
| Brak  |  | 0       |  |
| 50 mm   |  | 1       |  |
| Inny  |  | 9       |  |
| <b>Głębokość zanurzenia</b>                     |  |         |  |
| 030 mm  |  | 030     |  |
| 040 mm  |  | 040     |  |
| 050 mm  |  | 050     |  |
| 060 mm  |  | 060     |  |
| 080 mm  |  | 080     |  |
| 100 mm  |  | 100     |  |
| 120 mm  |  | 120     |  |
| 150 mm  |  | 150     |  |
| 200 mm  |  | 200     |  |
| 250 mm  |  | 250     |  |
| <b>Tolerancja</b>                               |  |         |  |
| EN 60751 klasa B                                |  | 0       |  |
| 1/3 EN 60751 klasa B                            |  | 1       |  |
| 1/6 EN 60751 klasa B                            |  | 2       |  |
| Inny  |  | 9       |  |
| <b>Przyłącze robocze</b>                        |  |         |  |
| Brak  |  | 0       |  |
| G 1/4 A <sup>1)</sup>                           |  | 1       |  |
| G 1/2 A   |  | 2       |  |
| 1/2 – 14 NPT                                    |  | 3       |  |
| G 3/4 A   |  | 4       |  |
| M18 × 1,5                                       |  | 5       |  |
| M24 × 2   |  | 6       |  |
| G 3/8 A   |  | 7       |  |
| M14 × 1,5                                       |  | 8       |  |
| Inny  |  | 9       |  |
| <b>Złącze elektryczne</b>                       |  |         |  |
| Wtyk EN175301/803 Pg 9 (IP65)                   |  | 1       |  |
| Wtyk EN175301/803 Pg 11 (IP65)                  |  | 2       |  |
| Wtyk EN175301/803 Pg 13,5 (IP65)                |  | 3       |  |
| Wtyk M12, 4-przewodowy, 4-pin                   |  | 4       |  |
| Bayonet, DIN 72585                              |  | 5       |  |
| DIN 43650, wtyk Pg9 (IP65), wersja specjalna    |  | 7       |  |
| Wtyk M12, 2-przewodowy, 4-pin                   |  | 8       |  |
| EN175301/803 Pg 11, 4-pin bez uziemienia (IP65) |  | C       |  |
| Inny  |  | 9       |  |

1) G 1/4 A tylko dla tulei ochronnej ø8 mm

Wersja standardowa

## MBT 5252

### Postać 6: Zamawianie MBT 5252

| MBT 5252  |   | Czujnik |  |   |  | Przetwornik |  |  |  |
|---|---|---------|--|---|--|-------------|--|--|--|
| <b>Zakres pomiarowy</b>   |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| -50 – 200°C   | 0 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| -50 – 400°C   | 1 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Element pomiarowy</b>  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 1 × Pt 100  | 0 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 2 × Pt 100 (-50 – 200°C)  | 1 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 1 × Pt 1000   | 2 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 2 × Pt 1000 (-50 – 200°C)   | 3 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Inny  | 9 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Tuleja ochronna 1.4571 (AISI 316 Ti)</b>                                     |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Stal kwasoodporna, ø8 mm (-50 – 200°C)  | 0 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Stal kwasoodporna, ø10 mm (-50 – 200°C)   | 1 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Stal kwasoodporna, ø11 mm (-50 – 400°C)   | 2 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Inny  | 9 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Przedłużenie</b>   |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Brak  | 0 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 50 mm   | 1 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 100 mm  | 2 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Inny  | 9 |         |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Głębokość zanurzenia</b>   |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 50 mm   |   | 0050    |  |   |  |             |  |  |  |
| 100 mm  |   | 0100    |  |   |  |             |  |  |  |
| 150 mm  |   | 0150    |  |   |  |             |  |  |  |
| 200 mm  |   | 0200    |  |   |  |             |  |  |  |
| 250 mm  |   | 0250    |  |   |  |             |  |  |  |
| 300 mm  |   | 0300    |  |   |  |             |  |  |  |
| 400 mm  |   | 0400    |  |   |  |             |  |  |  |
| 500 mm  |   | 0500    |  |   |  |             |  |  |  |
| xx0 mm  |   | xxx0    |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Głowica</b>  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| typ B (IP65)  |   | 0       |  |   |  |             |  |  |  |
| B-mini (IP65) (tylko do 4 zacisków) (brak możliwości zastosowania przetwornika) |   | 1       |  |   |  |             |  |  |  |
| Inny  |   | 9       |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Przyłącze robocze</b>  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| G ¼ A (tylko tuleja ø8 mm)  |   | 0       |  | 0 |  |             |  |  |  |
| G 3/8 A   |   | 1       |  | 3 |  |             |  |  |  |
| G ½ A   |   | 2       |  | 9 |  |             |  |  |  |
| G ¾ A   |   | 3       |  |   |  |             |  |  |  |
| ½ –14 NPT   |   | 7       |  |   |  |             |  |  |  |
| Inny  |   | 9       |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Nastawa przetwornika (maks. zakresu pomiarowego)</b>                         |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 0°C (lub brak)  |   |         |  |   |  | 0 0         |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 1 1         |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 2 2         |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 3 3         |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 9 4         |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 5           |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 6           |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 7           |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 8           |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | 9 9         |  |  |  |
|   |   |         |  |   |  | Inny        |  |  |  |
| <b>Zakres temperatury 220°C = 22</b>  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Zakres temperatury 150°C = 15</b>  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 1. cyfra określa 100  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 2. cyfra określa 10   |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Nastawa przetwornika, początek zakresu</b>                                   |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Brak  |   |         |  |   |  | 0           |  |  |  |
| 0°C   |   |         |  |   |  | 1           |  |  |  |
| -50°C   |   |         |  |   |  | 4           |  |  |  |
| Inny  |   |         |  |   |  | 9           |  |  |  |
| <b>Rodzaj przetwornika</b>  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| <b>Blok zaciskowy</b>   |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Brak  |   |         |  |   |  | 0           |  |  |  |
| Standard  |   |         |  |   |  | G           |  |  |  |
| Standard EEx ia IIC T4/T6   |   |         |  |   |  | L           |  |  |  |
| <b>W podwyższonej pokrywie</b>  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| Standard  |   |         |  |   |  | A           |  |  |  |
| Standard EEx ia IIC T4/T6   |   |         |  |   |  | J           |  |  |  |
| Z separacją galwaniczną   |   |         |  |   |  | B           |  |  |  |
| Inny  |   |         |  |   |  | 9           |  |  |  |
| <b>Podłączenie</b>  |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| 2-przewodowe, 3 zaciski   |   |         |  |   |  | 0           |  |  |  |
| 4-przewodowe, do użycia również dla w wersji 3-przewodowej                      |   |         |  |   |  | 1           |  |  |  |
| 2-przewodowe, 2 zaciski   |   |         |  |   |  | 2           |  |  |  |
| <b>Tolerancja</b>   |   |         |  |   |  |             |  |  |  |
| EN 60751 klasa B  |   |         |  |   |  | 0           |  |  |  |
| EN 60751 klasa A  |   |         |  |   |  | 3           |  |  |  |
| Inny  |   |         |  |   |  | 9           |  |  |  |

■ Wersja standardowa

## Certyfikaty, deklaracje i atesty

Lista zawiera wszystkie certyfikaty, deklaracje i atesty. Poszczególne przetworniki mogą mieć wszystkie lub tylko niektóre z wymienionych poniżej atestów. Certyfikaty krajowe mogą nie znajdować się na liście.

Poszczególne certyfikaty i ich numery mogą się z czasem zmieniać. Wykaz aktualnych certyfikatów i atestów dostępny w internetowym katalogu produktów.

### MBT 5250

**Tabela 18: MBT 5250**

| Nazwa               | Typ                        | Temat                                     | Wydano przez |
|---------------------|----------------------------|---|--------------|
| DLN 34014-AE002     | Morskie świadectwo uznania | –   | KR           |
| TA18505M            | Morskie świadectwo uznania | –   | NKK          |
| 06839-E0 BV         | Morskie świadectwo uznania | –   | BV           |
| 17-LD1597279-PDA    | Morskie świadectwo uznania | –   | ABS          |
| TAA000006F wer. 2   | Morskie świadectwo uznania | –   | DNV GL       |
| ELE-061415XG        | Morskie świadectwo uznania | –   | RINA         |
| GB19PTB00025        | Morskie świadectwo uznania | –   | CCS          |
| 14-20066 (E1)       | Morskie świadectwo uznania | –   | LR           |
| DK.C.32.004.A 41461 | Certyfikat metrologiczny   | –   | GOST         |
| 097R0004.01         | Deklaracja producenta      | RoHS                                      | Danfoss      |
| 084R1022.01         | Deklaracja producenta      | RoHS, Chiny                               | Danfoss      |
| SMS.W.II-2179-B.0   | Morskie świadectwo uznania | –   | BV           |
| 12CA69359           | Strefa zagrożona wybuchem  | ATEX                                      | DEMKO        |
| 087R0017.00         | Deklaracja producenta      | Urządzenia proste tzw. „simple apparatus” | Danfoss      |
| OC.C.32.004.A 75977 | Certyfikat metrologiczny   | –   | GOST         |

### MBT 5260

**Tabela 19: MBT 5260**

| Nazwa               | Typ                        | Temat                                     | Wydano przez |
|---------------------|----------------------------|---|--------------|
| DLN 34014-AE002     | Morskie świadectwo uznania | –   | KR           |
| ELE-061415XG        | Morskie świadectwo uznania | –   | RINA         |
| 17-LD1597279-PDA    | Morskie świadectwo uznania | –   | ABS          |
| 06839-E0 BV         | Morskie świadectwo uznania | –   | BV           |
| TAA000006F wer. 2   | Morskie świadectwo uznania | –   | DNV GL       |
| TA18505M            | Morskie świadectwo uznania | –   | NKK          |
| 14-20066 (E1)       | Morskie świadectwo uznania | –   | LR           |
| DK.C.32.004.A 41461 | Certyfikat metrologiczny   | –   | GOST         |
| 097R0004.01         | Deklaracja producenta      | RoHS                                      | Danfoss      |
| 084R1022.01         | Deklaracja producenta      | RoHS, Chiny                               | Danfoss      |
| TAA000012M          | Morskie świadectwo uznania | –   | DNV GL       |
| SMS.W.II-2179-B.0   | Morskie świadectwo uznania | –   | BV           |
| 12CA69359           | Strefa zagrożona wybuchem  | ATEX                                      | DEMKO        |
| 087R0017.00         | Deklaracja producenta      | Urządzenia proste tzw. „simple apparatus” | Danfoss      |
| OC.C.32.004.A 75977 | Certyfikat metrologiczny   | –   | GOST         |

### MBT 5252

**Tabela 20: MBT 5252**

| Nazwa             | Typ                        | Temat | Wydano przez |
|-------------------|----------------------------|-------|--------------|
| GB19PTB00025      | Morskie świadectwo uznania | –     | CCS          |
| DLN 34014-AE002   | Morskie świadectwo uznania | –     | KR           |
| ELE-061415XG      | Morskie świadectwo uznania | –     | RINA         |
| 17-LD1597279-PDA  | Morskie świadectwo uznania | –     | ABS          |
| 06839-E0 BV       | Morskie świadectwo uznania | –     | BV           |
| TAA000006F wer. 2 | Morskie świadectwo uznania | –     | DNV GL       |

## Czujnik temperatury, typ MBT 5250, MBT 5260 i MBT 5252

| Nazwa                   | Typ                        | Temat                                     | Wydano przez |
|-------------------------|----------------------------|---|--------------|
| TA18505M                | Morskie świadectwo uznania | –   | NKK          |
| 14-20066 (E1)           | Morskie świadectwo uznania | –   | LR           |
| 084R1019.01             | Deklaracja UE              | EMCD/ROHS                                 | Danfoss      |
| DK.C.32.004.A 41460     | Certyfikat metrologiczny   | –   | GOST         |
| DK.C.32.004.A 41461     | Certyfikat metrologiczny   | –   | GOST         |
| RU Д-DK.А187.В.00022_19 | Deklaracja EAC             | EMC                                       | EAC          |
| 084R1022.01             | Deklaracja producenta      | RoHS, Chiny                               | Danfoss      |
| 097R0004.01             | Deklaracja producenta      | RoHS                                      | Danfoss      |
| SMS.W.II-2179-B.0       | Morskie świadectwo uznania | –   | BV           |
| 12CA69359               | Strefa zagrożona wybuchem  | ATEX                                      | DEMKO        |
| 087R0017.00             | Deklaracja producenta      | Urządzenia proste tzw. „simple apparatus” | Danfoss      |
| OC.C.32.004.A 75977     | Certyfikat metrologiczny   | –   | GOST         |

## Wsparcie online

Firma Danfoss oferuje szeroki zakres wsparcia dotyczącego naszych produktów, które obejmuje informacje o produktach w formie cyfrowej, oprogramowanie, aplikacje mobilne i specjalistyczne porady. Zobacz możliwości poniżej.

### Sklep Danfoss Product Store



Sklep Danfoss Product Store to centralne miejsce, w którym znajdziesz wszystko, co dotyczy produktów – bez względu na to, w jakim miejscu na świecie się znajdujesz i w jakim obszarze branży chłodniczej pracujesz. Uzyskaj szybki dostęp do kluczowych informacji, takich jak specyfikacje produktów, numery katalogowe, dokumentacja techniczna, certyfikaty, akcesoria i wiele innych. Wejdź na stronę [store.danfoss.com](https://store.danfoss.com).

### Wyszukaj dokumentację techniczną



Znajdź dokumentację techniczną potrzebną do realizacji projektu. Uzyskaj bezpośredni dostęp do naszego oficjalnego zbioru kart katalogowych, certyfikatów i deklaracji, instrukcji i przewodników, modeli 3D i rysunków, przykładów zastosowań, broszur i wielu innych materiałów.

Zacznij szukać na stronie [www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/documentation).

### Danfoss Learning



Danfoss Learning to bezpłatna internetowa platforma szkoleniowa. Zawiera kursy i materiały opracowane specjalnie po to, aby pomóc inżynierom, instalatorom, technikom serwisowym i sprzedawcom hurtowym w lepszym zrozumieniu produktów, zastosowań, tematów przemysłowych i trendów, które pomogą im lepiej wykonywać swoją pracę.

Założ konto na platformie Danfoss Learning bezpłatnie na stronie [www.danfoss.com/en/service-and-support/learning](https://www.danfoss.com/en/service-and-support/learning).

### Uzyskaj lokalne informacje i wsparcie



Lokalne strony internetowe Danfoss to główne źródła informacji o naszej firmie i produktach, a także miejsca, w których uzyskasz pomoc. Sprawdź dostępność produktów, zobacz najnowsze informacje z regionu lub nawiąż kontakt z najbliższym ekspertem – wszystko w Twoim języku.

Znajdź lokalną stronę internetową Danfoss tutaj: [www.danfoss.com/en/choose-region](https://www.danfoss.com/en/choose-region).

#### Danfoss Poland Sp. z o.o.

z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie, XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł  
Climate Solutions • danfoss.pl • +48 22 104 00 00 • bok@danfoss.com

Wszelkie informacje, w tym dotyczące wyboru produktu, jego zastosowania lub użycia, konstrukcji, wagi, wymiarów, pojemności lub inne dane techniczne zawarte w instrukcjach obsługi, opisach katalogowych, reklamach itp. oraz udostępnione w formie pisemnej, ustnej, elektronicznej, online lub poprzez pobranie, są traktowane jako informacyjne oraz są wiążące tylko wtedy oraz tylko w takim zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie lub potwierdzeniu zamówienia. Firma Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach, filmach oraz innych materiałach.

Firma Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadomienia. Dotyczy to również produktów zamówionych, które nie zostały dostarczone, pod warunkiem, że zmiany te mogą zostać dokonane bez zmiany formy, dopasowania lub funkcji produktu.

Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością firmy Danfoss A/S lub spółek grupy Danfoss. Nazwa oraz logo Danfoss są znakami towarowymi firmy Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.