

## **TF-M/E-G1/2**

- Czujnik temperatury Pt 100
- Ciągły pomiar temperatury
- Długość czujnika do 1 m
- Materiał obudowy: mosiądz lub stal kwasoodporna

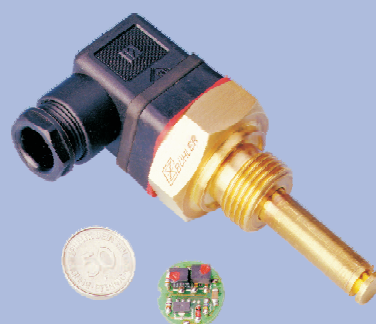
TF-M-G1/2



## **MK2-G1/2/EK2-G1/2**

- Wyjście analogowe 4-20 mA
- Ciągły pomiar temperatury
- Prawie dowolna długość połączenia kablowego pomiędzy czujnikiem a jednostką sterującą
- Długość czujnika do 1 m
- Materiał obudowy: mosiądz lub stal kwasoodporna

MK2-G1/2

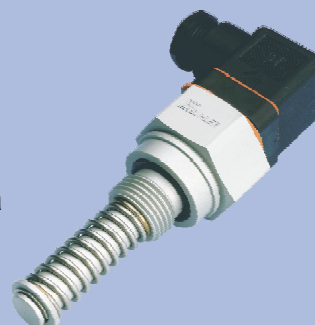


Czujnik temperatury Pt 100 z sprężyną

## **TF-M-VAL**

### **Czujnik temperatury Pt 100 z sprężyną**

- Czujnik temperatury Pt 100
- Ciągły pomiar temperatury
- Wbudowana sprężyna dla wybierania długości czujnika



## Dane techniczne Czujnik temperatury TF z Pt 100

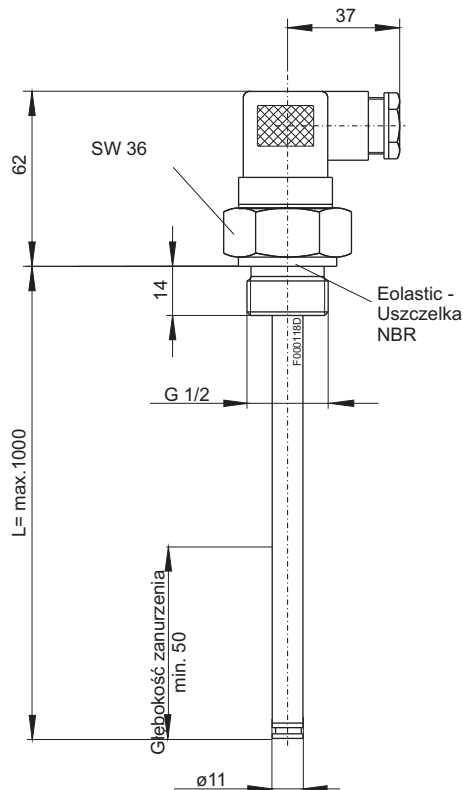
|                        |                          |                  |
|------------------------|--------------------------|------------------|
| <b>Typ</b>             | <b>TF-M-G1/2</b>         | <b>TF-E-G1/2</b> |
| <b>Wykonanie</b>       | <b>MS</b>                | <b>VA</b>        |
| Materiał sondy         | mosiądz                  | 1.4571           |
| Ciśnienie robocze max. | 5 bar                    | 10 bar           |
| Podłączenie            | G1/2                     | G1/2             |
| Temperatura pracy      | -40 °C do +100 °C        |                  |
| Długości               | 280, 370, 500 (standard) |                  |
|                        | Wybierana do max. 1000   |                  |

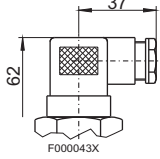
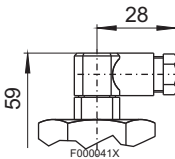
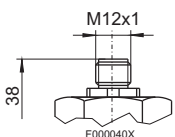
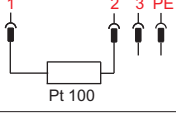
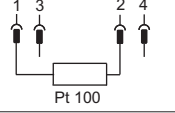
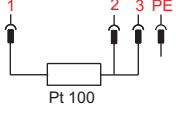
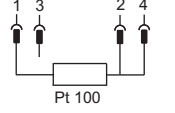
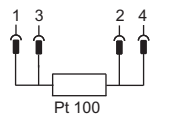
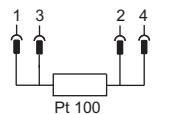
### Czujnik temperatury

|                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| Element czujnika   | Pt 100 Klasa, B DIN EN 60751 |
| Tolerancja         | ±0,8 °C                      |
| Rodzaj podłączenia | 2-, 3- lub 4-przewodowe      |

### Wartości podstawowe oporności pomiarowych Pt 100

| °C  | Ohm    |
|-----|--------|
| 0   | 100,00 |
| 10  | 103,90 |
| 20  | 107,79 |
| 30  | 111,67 |
| 40  | 115,54 |
| 50  | 119,40 |
| 60  | 123,24 |
| 70  | 127,07 |
| 80  | 130,89 |
| 90  | 134,70 |
| 100 | 138,50 |



| Podłączenie wtyczki*                   | M3<br>3 pol. + PE (DIN EN 175301-803)<br>IP 65<br>PG 11                             | GS4<br>4 pol.<br>IP 65<br>PG 7                                                      | M12 (cokół)<br>4 pol.<br>IP 67**                                                      |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Stopień ochrony<br>Śrubunek kablowy    |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| *Inne podłączenia wtyczek na zapytanie |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |
| Standardowe obciążenie połączeń        |   |   |   |
| 2 -przewodowe                          |  |                                                                                     |  |
| 3 - przewodowe                         |  |                                                                                     |  |
| 4 - przewodowe                         |                                                                                     |  |  |

### Klucz typu czujnika temperatury TF

☐ G1/2 ☐ PT100 ☐ ☐

**TF-M** dla wykonania MS  
**TF-E** dla wykonania VA

**Wykonanie**  
**MS**  
**VA**

#### Podłączenie wtyczki

**M3**  
**M12**  
**GS4** tylko 4-przewodowe

Długość (max. 1000mm)

**280**  
**370**  
**500**  
wybierana (należy podać)

#### Rodzaj połączenia

**2L** = 2 - przewodowe  
**3L** = 3 - przewodowe  
**4L** = 4 - przewodowe

### Przykład zamówienia

Potrzebny jest: Czujnik temperatury, wykonanie: mosiądz z podłączeniem wtyczki M3, długość L= 520 mm, PT 100 z podłączeniem 2-przewodowym, ciśnienie robocze 2 bar

Zamawiamy: Czujnik temperatury TF-M-G1/2-MS-M3-PT100-2L / 520

## Dane techniczne

### Typ

### Wykonanie

Materiał sondy

Ciśnienie robocze max.

Podłączenie

Temperatura pracy

Długości

## MK2 / EK2 z przetwornikiem temperatury

MK2-G1/2

EK2-G1/2

MS

VA

mosiądz

1.4571

5 bar

10 bar

G1/2

G1/2

-20 °C do +100 °C

280, 370, 500 (standard)

Wybierana do max 1000

### Przetwornik temperatury

Element czujnika

Pt 100 Klasa B DIN EN 60751

Tolerancja Pt 100

±0,8 °C

Napięcie robocze ( $U_B$ )

10 - 30 V DC

Zakres pomiaru\*

0 °C do +100 °C

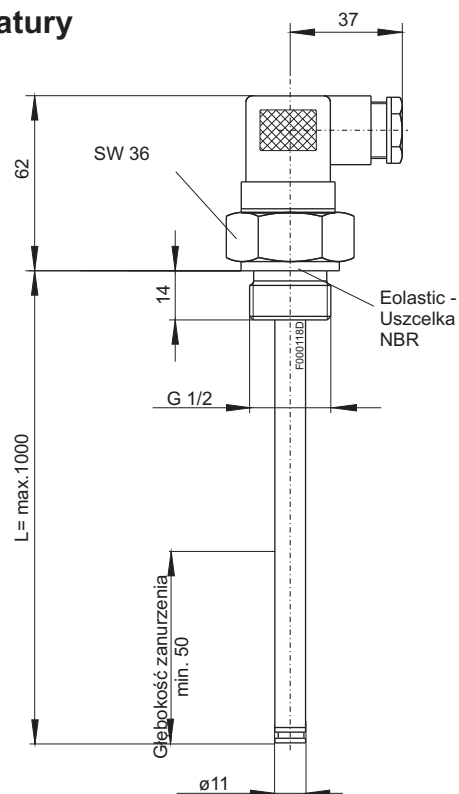
Wyjście\*

4 - 20 mA

Obciążenie  $\Omega$  max.

( $U_B - 7,5 V$ ) / 0,02 A

\*Inne zakresy pomiarowe i wyjścia na zapytanie



### Podłączenie wtyczki\*

M3

3 pol. + PE (DIN EN 175301-803)

Napięcie max.

30 V DC

Stopień ochrony

IP 65

Śrubunek kablowy

PG 11

\*Inne podłączenie wtyczki na zapytanie

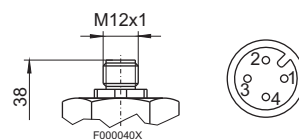
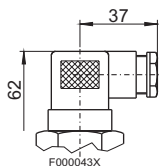
### M12 (cokół)

4 pol.

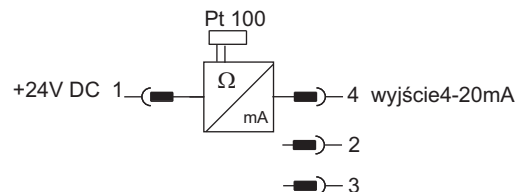
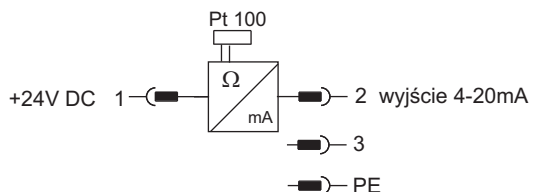
30 V DC

IP 67\*\*

\*\*z pominiętą górną częścią wtyczki



### Standardowe obciążenie połączeń



## Klucz typu przetwornika temperatury MK2 / EK2

### Typ

MK2 dla wykonania MS

EK2 dla wykonania VA

### Wykonanie

MS

VA

### Podłączenie wtyczki

M3

M12

G1/2

Długość (max. 1000mm)

280

370

500

wybierana (należy podać)

### Przykład zamówienia

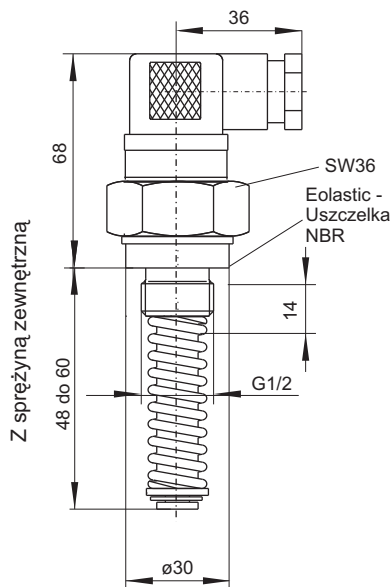
Potrzebny jest: Przetwornik temperatury, wykonanie: mosiądz, podłączenie wtyczki M3, wyjście 0-100 °C = 4-20 mA  
długość L= 520 mm, ciśnienie robocze 2 bar

Zamawiamy: Przetwornik temperatury MK2-G1/2-MS-M3 / 520

# Dane techniczne Czujnik temperatury Pt 100 z sprężyną TF-M-VAL-G1/2

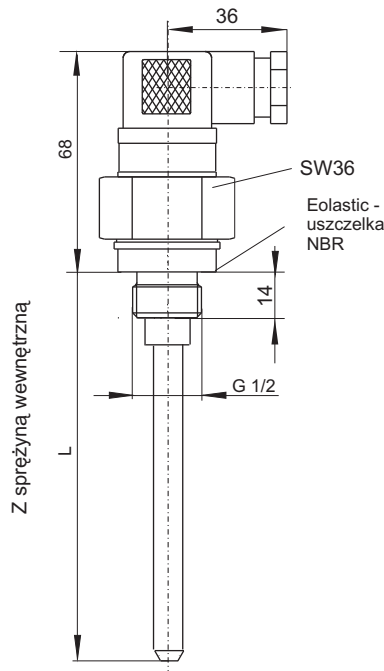
## Wykonanie z sprężyną zewnętrzną

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Długość                | 48 - 60 mm                          |
| Materiał sondy         | aluminium anodowane/stal sprężynowa |
| Uszczelka              | NBR                                 |
| Ciśnienie robocze max. | 1 bar                               |
| Podłączenie            | G1/2                                |
| Moment dociągania      | 25 Nm                               |
| Temperatura pracy      | -40 °C do +100 °C                   |



## Wykonanie z sprężyną wewnętrzną

|                        |                   |                |
|------------------------|-------------------|----------------|
| Długość                | L                 | droga sprężyny |
|                        | 210               | 206-215 mm     |
|                        | 330               | 325-334 mm     |
| Materiał sondy         | mosiądz           |                |
| Uszczelka              | NBR               |                |
| Ciśnienie robocze max. | 1 bar             |                |
| Podłączenie            | G1/2              |                |
| Betribstempertur       | -40°C bis +100 °C |                |



## Czujnik temperatury

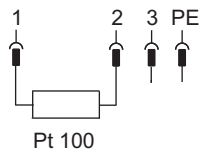
|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Element czujnika    | Pt 100 Klasa B, DIN EN 60 751 |
| Tolerancja          | ± 0,8°C                       |
| Rodzaj podłączenia  | 2 - przewodowe                |
| Wartości podstawowe | patrz tabela na stronie 2     |

## Podłączenie wtyczki\* M3 3 pol. + PE (DIN EN 175301-803)

|                  |       |
|------------------|-------|
| Stopień ochrony  | IP 65 |
| Śrubunek kablowy | PG 11 |

\*Inne podłączenia wtyczki na zapytanie

## Standardowe obłożenie połączeń



## Wskazówki do zamówienia

### Czujnik temperatury TF-M-VAL z Pt 100 i sprężyną

| Nr. wyrobu | Droga sprężyny | Typ                   |
|------------|----------------|-----------------------|
| 18 92 599  | 48-60 mm       | TF-M-PT100-VAL-M3/60  |
| 18 94 599  | 206-215 mm     | TF-M-PT100-VAL-M3/210 |
| 18 95 799  | 325-334 mm     | TF-M-PT100-VAL-M3/330 |

## Przykład zamówienia:

Potrzebny jest: Czujnik temperatury z Pt 100 z sprężyną, droga sprężyny 48-60 mm  
Zamawiamy: Nr. wyrobu 18 92 599 czujnik temperatury TF-M-PT100-VAL-M3/60