

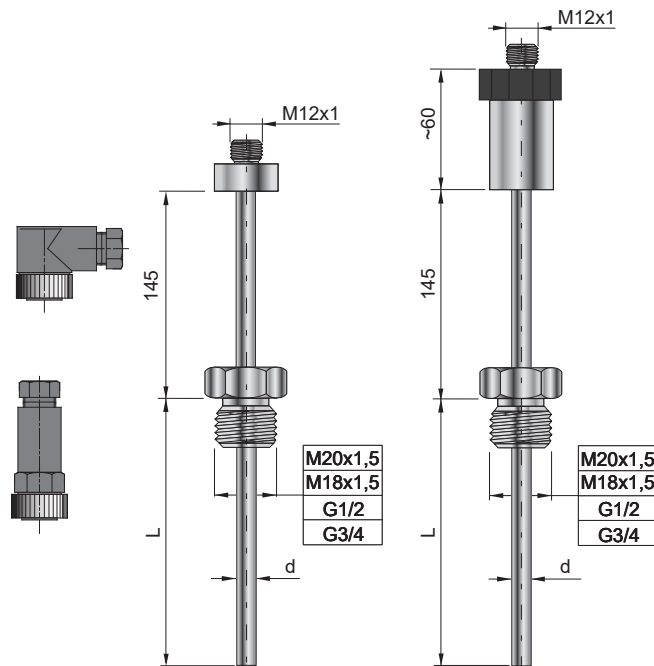
## Czujniki temperatury TOPGNM12, AP-TOPGNM12

- ❑ Zakres pomiarowy: -50...400°C
- ❑ Element pomiarowy: Pt100, inny
- ❑ Klasa dokładności: A lub B, inna
- ❑ Materiał osłony: 1.4541
- ❑ Stopień ochrony: IP67
- ❑ Złącze: M12 - 4 pin, wg. IEC 60947-5-2

### Opis

Czujniki temperatury z serii **TOPGNM12** przeznaczone są do pomiaru temperatury cieczy, gazów i elementów maszyn w różnych gałęziach przemysłu np. spożywczym i maszynowym. Czujniki temperatury wyposażone są w 4-pinowy wtyk typu M12 (zabudowany w obudowie czujnika), ułatwiający podłączenie na obiekcie. Dodatkowo, czujnik może być wyposażony w gniazdo z prostym lub kątowym wyprowadzeniem kabla.

Opcjonalnie czujniki temperatury mogą być wyposażone w przetwornik, przetwarzający wartość mierzoną na sygnał prądowy (wykonanie **AP-TOPGNM12...**).



### Dane techniczne

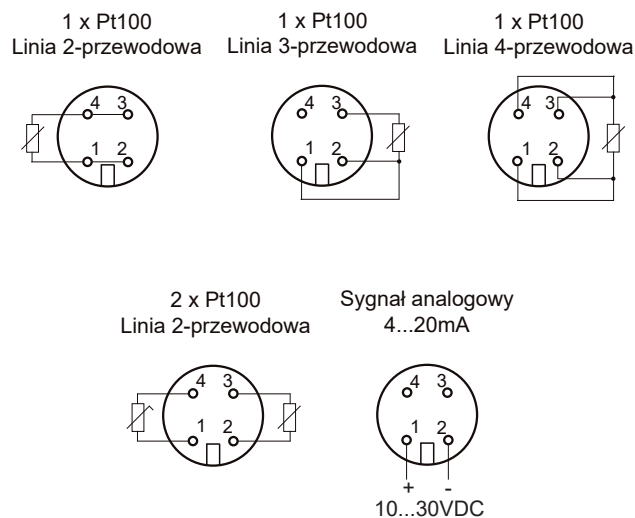
|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Zakres pomiarowy                 | -50...400°C   |
| Element pomiarowy                | 1 lub 2 x Pt100, Pt500, Pt1000 wg PN-EN 60751: 2009, klasa dokładności A lub B<br>Inny, należy określić |
| Linia podłączeniowa              | 2, 3 lub 4- przewodowa (dotyczy tylko Pt100)  |
| Długość montażowa                | 50, 100, 120, 160, 200, 250, 400mm, inna  |
| Gwint łącznika                   | M18x1,5, M20x1,5, G1/2", inny   |
| Średnica osłony                  | ∅4, 5, 6, 8, 10, 12mm, inna   |
| Minimalne zanurzenie             | 50mm  |
| Materiał osłony zewn.            | Stal nierdzewna 1.4541  |
| Stopień ochrony                  | IP67  |
| Złącze                           | 4-wtyk M12, wg. IEC 60947-5-2   |
| Temp. pracy złącza               | -25...90°C (temperatura pracy przetwornika: -40...85°C)   |
| Wersja z przetwornikiem 4...20mA | ( <b>AP-TOPGNM12</b> )  |
| Zakres przetwarzania             | Standardowo 0...100°C lub inny (min. szerokość 25°C)  |
| Sygnał wyjściowy                 | 4...20mA  |
| Zasilanie                        | 10...30VDC (dwuprzewodowo)  |

### Dopuszczalne odchyłki dla czujników platynowych wg PN-EN60751

| Klasa dokładności | Zakres stosowania | Maksymalna odchyłka [°C]     |
|-------------------|-------------------|------------------------------|
| AA                | -50...250°C       | $T = \pm(0,10 + 0,0017  t )$ |
| A                 | -100...450°C      | $T = \pm(0,15 + 0,002  t )$  |
| B                 | -196...600°C      | $T = \pm(0,3 + 0,005  t )$   |

|t| - wartość bezwzględna temperatury

### Schemat połączeń



## Sposób zamawiania

|                      |                      |                                       |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|----------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1                    | 2                    | 3*                                    | 4                    | 5                    | 6                    | 7                    | 8                    | 9*                   |
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="TOPGNM12"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

### Wykonanie czujnika

|   |                      |    |                                   |
|---|----------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | <input type="text"/> | —  | Bez przetwornika (bez oznaczenia) |
|   |                      | AP | Z przetwornikiem (np. 4...20mA)   |

### Krotność czujnika

|   |                      |   |  |
|---|----------------------|---|--|
| 2 | <input type="text"/> | — | Pojedynczy z wkładem standardowym (bez oznaczenia) |
|   |                      | 2 | Podwójny z wkładem standardowym (np. 2 x Pt100)    |

### Typ termorezystora, elementu pomiarowego

|    |                      |     |  |
|----|----------------------|-----|--|
| 3* | <input type="text"/> | ... | Tylko jeżeli inny niż Pt100 (np. Pt1000) |
|----|----------------------|-----|--|

### Średnica osłony zewnętrznej

|   |                      |     |                             |
|---|----------------------|-----|-----------------------------|
| 4 | <input type="text"/> | ... | Wymagana średnica (np. 6mm) |
|---|----------------------|-----|-----------------------------|

### Długość montażowa [mm]

|   |                      |     |                              |
|---|----------------------|-----|------------------------------|
| 5 | <input type="text"/> | ... | Wymagana długość (np. 100mm) |
|---|----------------------|-----|------------------------------|

### Przyłącze procesowe

|   |                      |                |                          |
|---|----------------------|----------------|--------------------------|
| 6 | <input type="text"/> | <b>M20x1,5</b> | Gwint zewnętrzny M20x1,5 |
|   |                      | <b>G1/2</b>    | Gwint zewnętrzny G1/2    |
|   |                      | ...            | Inne, należy określić    |

### Klasa dokładności

|   |                      |                |   |
|---|----------------------|----------------|---|
| 7 | <input type="text"/> | <b>A lub B</b> | Klasa dokładności A lub B (dla czujników rezystancyjnych) |
|---|----------------------|----------------|---|

### Linia podłączeniowa, dotyczy tylko czujników Pt100

|   |                      |            |                                 |
|---|----------------------|------------|---------------------------------|
| 8 | <input type="text"/> | —          | 2 - przewodowa (bez oznaczenia) |
|   |                      | <b>L3p</b> | 3 - przewodowa                  |
|   |                      | <b>L4p</b> | 4 - przewodowa                  |

### Zakres przetwarzania przetwornika, tylko dla wersji z przetwornikiem

|    |                      |     |  |
|----|----------------------|-----|--|
| 9* | <input type="text"/> | ... | Wymagany zakres przetwarzania przetwornika (np. 0...100°C) |
|----|----------------------|-----|--|

\*) Pola opcjonalne należy wypełnić jeżeli są wymagane

**Przykład zamawiania TOPGNM12-6-100-G1/2-B:** oznacza pojedynczy czujnik temperatury 1 x Pt100, średnica osłony  $\varnothing$ 6mm, długość montażowa L=100mm, gwint G1/2, klasa dokładności B, linia 2- przewodowa.

**AP-TOPGNM12-6-100-G1/2-B-L3p/0...100°C:** oznacza czujnik temperatury 1 x Pt100 ze standardowym przetwornikiem 4...20mA, średnica osłony  $\varnothing$ 6mm, długość montażowa L=100mm, gwint G1/2, klasa dokładności B, linia 3- przewodowa, zakres przetwarzania przetwornika 0...100°C.

Istnieje możliwość wykonania wersji niestandardowych.