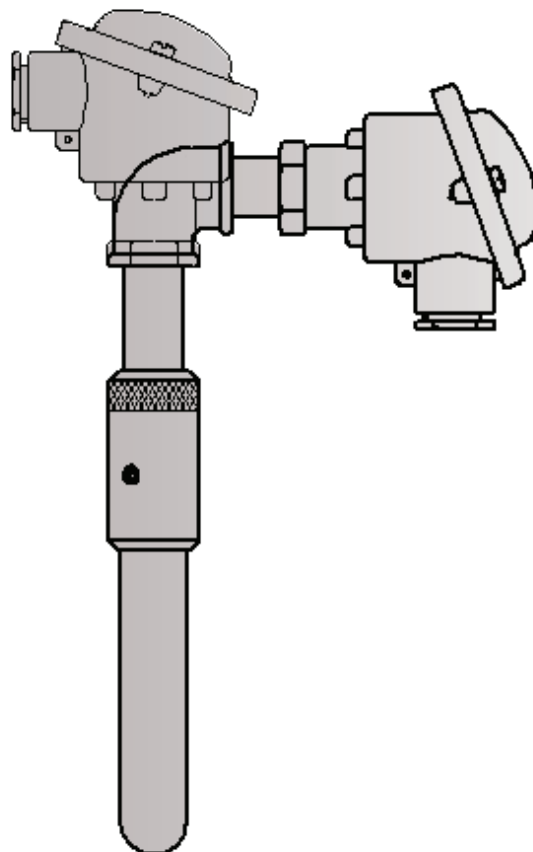


Czujnik połączony z odpowiednimi urządzeniami umożliwia pomiar, regulację i rejestrację temperatury ciekłych stopów metali nieżelaznych. Specjalna osłona ceramiczna jest odporna na korozyjne działanie metali i ich stopów.



Dane techniczne

Zakres pomiarowy / element przetwarzający

(0 ÷ 700) °C **J** kl. 2
(0 ÷ 1200) °C **K, N** kl. 2

Osłona

- ceramika: REFRAK 20E do ciekłych metali i ich stopów
- ceramika: SINITEC, specjalna o wysokiej odporności na uszkodzenia mechaniczne i szok termiczny
- zespół mocujący i rura dystansowa: stal 1.4541
długość L_2 [mm]: 100÷1000
- długość L_1 [mm]: min. (L+60 mm),
standard (L+150 mm)
- wymiary osłony ceramicznej wg tabeli:

| Typ i oznaczenie ceramiki | d | L_{max} [mm] | Uwagi** |
|---------------------------|----|--------------------------|---------|
| REFRAK R | 22 | 300, 500, 700, 900, 1100 | 1450 °C |
| SINITEC SN | 16 | 260, 360, 460, 560 | 1400 °C |
| SINITEC SN | 22 | 360, 560, 760, 860 | 1400 °C |

Głowica

- BA, IP54, (-40 ÷ 100) °C

Opcje

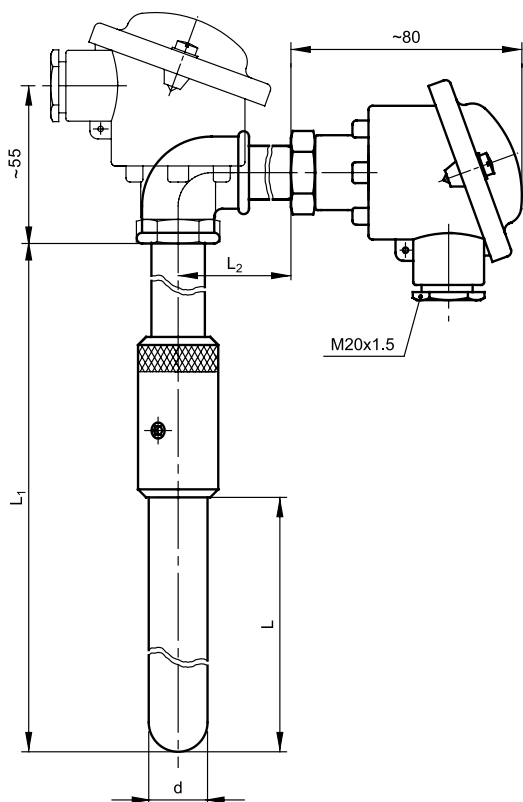
Zastosowanie przetwornika temperatury

W głowicy przyłączeniowej z wysoka porzywką istnieje możliwość zainstalowania przetwornika temperatury w podstawowych wersjach (4 ÷ 20) mA, (0 ÷ 10) V jak i z protokołami komunikacyjnymi HART, PROFIBUS.

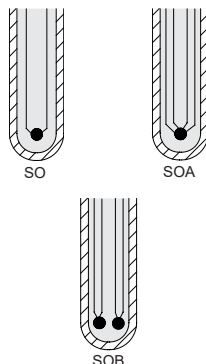
Wykonanie niekatalogowe

W zależności od potrzeb istnieje możliwość zmiany długości zanurzeniowej, kształtu i materiału osłony oraz typu głowicy.

Limatherm Sensor Sp. z o.o. wykonuje sprawdzenia potwierdzone Świadectwem Wzorcowania Akredytowanego Laboratorium Pomiarów Temperatury



Typy spoin pomiarowych dla termoelementów



Długość standardowa

| Długość zanurzeniowa L [mm] |
|-----------------------------|
| 500 |
| 700 |
| 900 |
| 1100 |

Obwód pomiarowy

| 1 x Pt100 | | | 2 x Pt100 | | | 1 x TC | 2 x TC |
|-----------|---------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|
| 2-przew | 3-przew | 4-przew | 2-przew | 3-przew | 4-przew | 2-przew | 2-przew |
| x | x | x | x | x | x | ✓ | x |

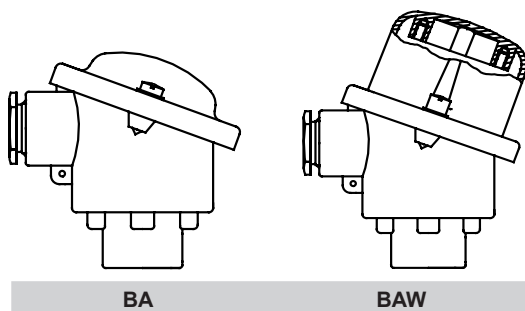
Tolerancja dla klas termoelementów wg normy PN-EN 60584

| Typ termoelementu | Klasa 1 | | Klasa 2 | |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|
| | Zakres stosowania [°C] | Tolerancja [°C] | Zakres stosowania [°C] | Tolerancja [°C] |
| J Fe-CuNi | od -40 do +375 od +375 do +750 | ±1,5 ±0,004 t | od -40 do +333 od +333 do +750 | ±2,5 ±0,0075 t |
| K NiCr-NiAl | od -40 do +375 od +375 do +1000 | ±1,5 ±0,004 t | od -40 do +333 od +333 do +1200 | ±2,5 ±0,0075 t |

|t| - wartość bezwzględna temperatury

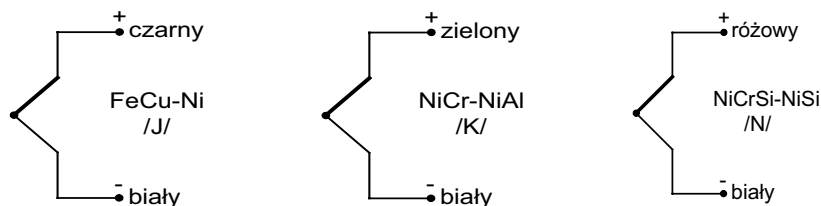
Rodzaje głowic przyłączeniowych

Standardowo czujnik posiada głowicę przyłączeniową typu BA.
Może być również wyposażony w inny rodzaj głowicy przyłączeniowej.

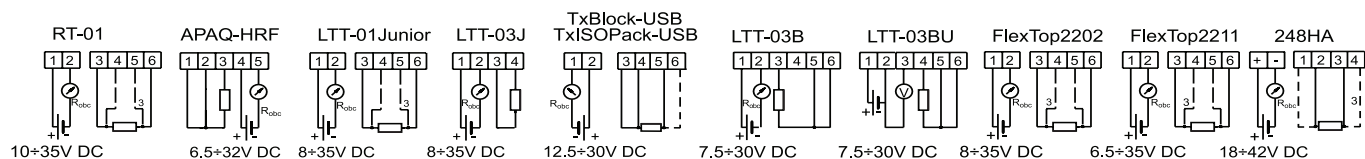


Schematy połączeń

TC (termoelement)



Przetworniki



Kod wyrobu

| | | | |
|---|--------------------------|---|--|
| | | Wersja czujnika | |
| 0 | <input type="checkbox"/> | bez oznaczeń | pojedynczy |
| | | 2 | podwójny |
| | | AP | z przetwornikiem |
| | | Termoelement | |
| 1 | <input type="checkbox"/> | J | Fe-CuNi |
| | | K | NiCr-NiAl |
| | | N | NiCrSi-NiSi |
| | | Typ czujnika | |
| 2 | <input type="checkbox"/> | K | kątowy |
| | | P | prosty |
| | | Materiał osłony | |
| 3 | <input type="checkbox"/> | R | REFRAX |
| | | SN16 | SINITEC \varnothing 16 |
| | | SN22 | SINITEC \varnothing 22 |
| | | Długość zanurzeniowa L/L_1 [mm] | |
| 4 | <input type="checkbox"/> | 500 | 500/650 |
| | | | inne parametry wg uzgodnień |
| | | Długość dystansu L_2 [mm] | |
| 5 | <input type="checkbox"/> | 500 | 500 |
| | | | inne parametry wg uzgodnień |
| | | Klasa termoelementu | |
| 6 | <input type="checkbox"/> | 1 lub 2 | dla termoelementu |
| | | | |
| | | Typ przetwornika (opcjonalnie) | |
| 7 | <input type="checkbox"/> | LTT01 | przetwornik LTT01 zamontowany w głowicy |
| | | | inne parametry wg uzgodnień |
| | | Zakres nastawy przetwornika | |
| 8 | <input type="checkbox"/> | (0 \div 100) °C | przetwornik skonfigurowany na zakres temp. (0 \div 100) °C |
| | | | inne parametry wg uzgodnień |



Przykład zamówienia: **TTKC-37-K-R-500/650-200-2** oznacza czujnik termoelektryczny NiCr-NiAl, kl. 2, kątowy, osłona REFRAK długość zanurzenia L=500 mm, z dystansem standard i rurą poziomą 200 mm