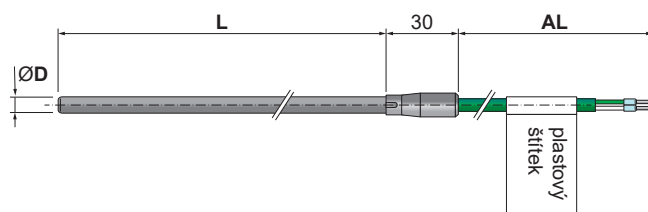


# T1560 KV (dříve T1532)

## Plášťové termoelektrické snímače teploty s napojeným kompenzačním vedením řada FlexiTEMP® 60

- Termočlánek 1× / 2× "J", "K", "N".
- Měřicí rozsah -200 až +800 °C ("J"),  
-200 až +1300 °C ("K", "N").
- Třída přesnosti 1, 2 dle ČSN EN 60584-1.
- Průměr pláště od 0,5 do 6 mm.
- Volitelná jmenovitá délka L: 0,1 až 50 m.
- Rychlá reakce na změnu teploty.
- Ohebný stonek snímače.
- Jiskrová bezpečnost:  
(Ex) II 1/2G Ex ia IIC T6...Tx°C Ga/Gb,  
(Ex) II 1/2D Ex ia IIIC T85°C...Tx°C Da/Db.



### Objednací tabulka

| Čidlo teploty   |                                                                             | T1560 1 2 3 4 5 6 7 8 |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1. kód          | Popis                                                                       | Materiál pláště       | Max. teplota použití |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21              | 1× "J" (Fe-CuNi), izolované                                                 | 1.4541                | -200 až +800 °C      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 61              | 2× "J" (Fe-CuNi), izolované, oddělené měřicí spoje                          | 1.4541                | -200 až +800 °C      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22              | 1× "K" (NiCr-NiAl), izolované                                               | Inconel 600 (2.4816)  | -200 až +1200 °C     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62              | 2× "K" (NiCr-NiAl), izolované, oddělené měřicí spoje                        | Inconel 600 (2.4816)  | -200 až +1200 °C     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23              | 1× "N" (NiCrSi-NiSi), izolované<br>pouze pro kód S31, S51, S71              | Inconel 600 (2.4816)  | -200 až +1200 °C     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63              | 2× "N" (NiCrSi-NiSi), izolované, oddělené měřicí spoje<br>pouze pro kód S71 | Inconel 600 (2.4816)  | -200 až +1200 °C     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22HT            | 1× "K" (NiCr-NiAl), izolované<br>pouze pro kód S51, S71                     | Nicrobell/Pyrosil     | -200 až +1300 °C     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62HT            | 2× "K" (NiCr-NiAl), izolované, oddělené měřicí spoje<br>pouze pro kód S71   | Nicrobell/Pyrosil     | -200 až +1300 °C     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23HT            | 1× "N" (NiCrSi-NiSi), izolované<br>pouze pro kód S51, S71                   | Nicrobell/Pyrosil     | -200 až +1300 °C     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63HT            | 2× "N" (NiCrSi-NiSi), izolované, oddělené měřicí spoje<br>pouze pro kód S71 | Nicrobell/Pyrosil     | -200 až +1300 °C     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ...U            | uzemněné provedení měřicího spoje                                           |                       |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 99              | jiné čidlo                                                                  |                       |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Třída přesnosti |                                                                             | T1560 1 2 3 4 5 6 7 8 |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. kód          | Třída přesnosti dle ČSN EN 60584-1                                          |                       |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| T7              | 2                                                                           |                       |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| T6              | 1, s kalibračním listem                                                     |                       |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| T9              | jiná                                                                        |                       |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Stonek** **T1560** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| 3. kód     | Vnější průměr stonku – D |                         | Max. doporučená teplota pro nepřetržitý provoz |                            |                                  |
|------------|--------------------------|-------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------|
|            |                          |                         | TC "J"                                         | TC "K", "N"<br>Inconel 600 | TC "K", "N"<br>Microbell/Pyrosil |
| <b>S01</b> | 0,5 mm                   | pouze pro jednoduchý TC | –                                              | –                          | –                                |
| <b>S11</b> | 0,8 mm                   | pouze pro jednoduchý TC | –                                              | –                          | –                                |
| <b>S21</b> | 1 mm                     | pouze pro jednoduchý TC | +260 °C                                        | +700 °C                    | –                                |
| <b>S31</b> | 1,5 mm                   | pouze pro jednoduchý TC | +440 °C                                        | +920 °C                    | –                                |
| <b>S41</b> | 2 mm                     | pouze pro jednoduchý TC | +440 °C                                        | +920 °C                    | –                                |
| <b>S51</b> | 3 mm                     |                         | +520 °C                                        | +1020 °C                   | +1100 °C                         |
| <b>S61</b> | 4,5 mm                   |                         | +620 °C                                        | +1100 °C                   | –                                |
| <b>S71</b> | 6 mm                     |                         | +720 °C                                        | +1100 °C                   | +1200 °C                         |
| <b>S99</b> | jiný                     |                         |                                                |                            |                                  |

**Jmenovitá délka** **T1560** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| 4. kód | Délka L                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------|
| L_     | do kódu nutno doplnit délku stonku v mm (min. délka 100 mm) |

**Provedení studeného konce stonku** **T1560** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| 5. kód    | Popis *1                       |
|-----------|--------------------------------|
| <b>KV</b> | napojené kompenzační vedení *2 |
| <b>K9</b> | jiné                           |

\*1 – Teplota okolí na konci pláště, tzn. v místě napojení kompenzačního vedení, nesmí překročit 100 °C (krátkodobě 120 °C). \*2 – Tolerance délky stonku a délky prodlužovacího nebo kompenzačního vedení se rovná větší z hodnot  $\pm 2\%$  z délky nebo  $\pm 20$  mm; třída přesnosti pro TC vedení dle ČSN EN 60584-3.

**Kompenzační vedení – délka** **T1560** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| 6. kód      | Délka AL                                                   |
|-------------|------------------------------------------------------------|
| <b>200</b>  | 200 mm                                                     |
| <b>1000</b> | 1000 mm                                                    |
| <b>2500</b> | 2500 mm                                                    |
| <b>5000</b> | 5000 mm                                                    |
| ----        | jiná – do kódu nutno doplnit délku vedení v mm (po 100 mm) |

**Kompenzační vedení – izolace** **T1560** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| 7. kód       | Izolace vodiče / stínění / vnější izolace / oplet                         | Teplota okolí kabelu *1                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>I1010</b> | silikon / – / silikon / –                                                 | -50 až +200 °C<br>nelze pro 1×/2× "N"        |
| <b>I2010</b> | FEP / – / silikon / –                                                     | -50 až +200 °C<br>pouze pro 1× "N" tř. př. 2 |
| <b>I3030</b> | PFA / – / PFA / –                                                         | -200 až +260 °C                              |
| <b>I3C30</b> | PFA / opletení Cu drátem / PFA / –                                        | -200 až +260 °C<br>pouze pro 1× "K"          |
| <b>I404Z</b> | skelné vlákno / – / skelné vlákno / opletení ocelovým pozinkovaným drátem | -20 až +350 °C<br>nelze pro 1×/2× "N"        |
| <b>I808N</b> | keramické vlákno / – / keramické vlákno / opletení nerezovým drátem       | -20 až +800 °C<br>pouze pro 1× "K"           |
| <b>I9999</b> | jiné                                                                      |                                              |

\*1 – Teplota okolí na konci pláště, tzn. v místě napojení kompenzačního vedení, nesmí překročit 100 °C (krátkodobě 120 °C).

**Kompenzační vedení – ukončení** **T1560** ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

| 8. kód    | Popis                                                                                             |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>01</b> | izolovanými lisovacími dutinkami dle DIN 46228                                                    |
| <b>02</b> | plochý konektor standard (zástrčka) pro jednoduché čidlo, do 220 °C                               |
| <b>03</b> | plochý konektor standard (zástrčka) pro dvojité čidlo, do 220 °C                                  |
| <b>04</b> | plochý konektor mini (zástrčka) pro jednoduché čidlo, do 220 °C                                   |
| <b>22</b> | plochý konektor standard (zástrčka) pro jednoduché čidlo, keramický do 650 °C<br>pouze pro 1× "K" |
| <b>24</b> | plochý konektor mini (zástrčka) pro jednoduché čidlo, keramický do 650 °C<br>pouze pro 1× "K"     |
| <b>09</b> | jiné                                                                                              |

| Volitelné provedení a příslušenství                       |                                                                                                                                  | T1560 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ● |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Kód                                                       | Provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu plynů nebo prachů                                                                    |                         |
| EI                                                        | Ochrana zařízení jiskrovou bezpečností "I"<br>(Ex) II 1/2G Ex ia IIC T6...Tx°C Ga/Gb, (Ex) II 1/2D Ex ia IIIC T85°C...Tx°C Da/Db |                         |
| Kód                                                       | Kalibrace v zákazníkém stanovených bodech, včetně kalibračního listu                                                             |                         |
| KTE32AA                                                   | kalibrace termoelektrického snímače ve třech bodech v rozsahu -40 až +660 °C                                                     |                         |
| KTE42AA                                                   | kalibrace termoelektrického snímače ve čtyřech bodech v rozsahu -40 až +660 °C                                                   |                         |
| KTE52AA                                                   | kalibrace termoelektrického snímače v pěti bodech v rozsahu -40 až +660 °C                                                       |                         |
| KTE32AB                                                   | kalibrace termoelektrického snímače ve třech bodech v rozsahu -40 až +1100 °C                                                    |                         |
| KTE42AB                                                   | kalibrace termoelektrického snímače ve čtyřech bodech v rozsahu -40 až +1100 °C                                                  |                         |
| KTE52AB                                                   | kalibrace termoelektrického snímače v pěti bodech v rozsahu -40 až +1100 °C                                                      |                         |
| KTE32B                                                    | kalibrace termoelektrického snímače ve třech bodech v rozsahu +400 až +1200 °C                                                   |                         |
| KTE42B                                                    | kalibrace termoelektrického snímače ve čtyřech bodech v rozsahu +400 až +1200 °C                                                 |                         |
| KTE52B                                                    | kalibrace termoelektrického snímače v pěti bodech v rozsahu +400 až +1200 °C                                                     |                         |
| KTE9                                                      | jiná                                                                                                                             |                         |
| Kód                                                       | Konektory, pojistky konektorů a kabelů                                                                                           |                         |
| Z2                                                        | protikus konektoru (zásuvka), provedení standard, pro jednoduché čidlo, do 220 °C *1                                             |                         |
| Z3                                                        | protikus konektoru (zásuvka), provedení standard, pro dvojité čidlo, do 220 °C                                                   |                         |
| Z4                                                        | protikus konektoru (zásuvka), provedení mini, pro jednoduché čidlo, do 220 °C                                                    |                         |
| Z32                                                       | protikus konektoru (zásuvka), provedení standard, pro jednoduché čidlo, keramický do 650 °C                                      |                         |
| Z34                                                       | protikus konektoru (zásuvka), provedení mini, pro jednoduché čidlo, keramický do 650 °C                                          |                         |
| PZ2                                                       | protikus konektoru (panelová zásuvka obdélníková), provedení standard, pro jednoduché čidlo, do 220 °C                           |                         |
| PZ4                                                       | protikus konektoru (panelová zásuvka obdélníková), provedení mini, pro jednoduché čidlo, do 220 °C                               |                         |
| PS                                                        | pojistka spojení konektorů standard, pro jednoduché čidlo                                                                        |                         |
| PM                                                        | pojistka spojení konektorů mini, pro jednoduché čidlo                                                                            |                         |
| PK1                                                       | pojistka proti vytržení kabelu, ke standardnímu konektoru pro jednoduché čidlo                                                   |                         |
| PK2                                                       | pojistka proti vytržení kabelu, ke standardnímu konektoru pro dvojité čidlo                                                      |                         |
| PK3                                                       | pojistka proti vytržení kabelu, k minikonektoru pro jednoduché čidlo                                                             |                         |
| *1 – Zásuvku lze spojit se standardní i s mini zástrčkou. |                                                                                                                                  |                         |
| Kód                                                       | Upevňovací šroubení, držáky a vymezovací pouzdra                                                                                 |                         |
| UPS3M12                                                   | přesuvné upevňovací šroubení pro průměr 3 mm, připojovací závit M12×1,5 *1                                                       |                         |
| UPS4,5M12                                                 | přesuvné upevňovací šroubení pro průměr 4,5 mm, připojovací závit M12×1,5 *1                                                     |                         |
| UPS6M20                                                   | přesuvné upevňovací šroubení pro průměr 6 mm, připojovací závit M20×1,5 *1                                                       |                         |
| PV1                                                       | vymezovací pouzdro průměr 8 mm, délka 60 mm<br>pouze pro kód S71 - průměr stonku 6 mm                                            |                         |

\*1 – Pouze pro upevnění snímačů teploty v neproudícím plynném médiu, bez mechanických namáhání snímače včetně rázů a vibrací; použití v místech, kde je třeba měnit ponor snímače a kde z důvodu vysoké teploty nelze použít šroubení PT.

Příklad objednávky:

**T1560 22 T7 S51 L100 KV 1000 I1010 02 Z2 KTE32AB (-40, 500, 1000 °C) PS P1**

## Přesuvné upevňovací šroubení pro plášťové snímače teploty

Provedení P 1 2 3

| 1. kód   | Popis                                                                                                                                                                                                              | T <sub>MAX</sub> | p <sub>MAX</sub> |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| <b>S</b> | s nerezovým zářezným kroužkem, materiál šroubení nerezová ocel <sup>*1</sup>                                                                                                                                       | 600 °C / 0,1 MPa | 4 MPa / 100 °C   |
| <b>T</b> | s PTFE těsnicím kroužkem, materiál šroubení nerezová ocel <sup>*2</sup>                                                                                                                                            | 200 °C / 0,1 MPa | 0,6 MPa / 100 °C |
| <b>B</b> | s bajonetovým připojením, opěrným kroužkem a pružinou, materiál poniklovaná mosaz <sup>*3</sup><br>pouze pro vnější průměr snímače 2 (délka pružiny 150 mm) a 3 mm (délka pružiny 60 mm) se závitem M12 nebo G1/4" |                  |                  |

\*1 – Možnost nastavení délky ponoru snímače teploty pouze při první montáži. \*2 – Možnost změny nastavení délky ponoru snímače teploty při opakované montáži.

\*3 – Při objednání bajonetového připojení včetně snímače nutno v objednávce uvést délku K v mm.

Připojovací závit Z P 1 2 3

| 2. kód     | Popis                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>M01</b> | M8×1 pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 1 až 3 mm                            |
| <b>M02</b> | M12×1,5 pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm (nelze pro šroubení PB) |
| <b>M03</b> | M16×1,5 pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm                         |
| <b>M04</b> | M20×1,5 pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm                         |
| <b>M05</b> | M12 pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm (pouze pro šroubení PB)     |
| <b>G01</b> | G1/8" pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 1 až 3 mm                           |
| <b>G02</b> | G1/4" pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm                           |
| <b>G03</b> | G3/8" pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm                           |
| <b>G04</b> | G1/2" pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm                           |
| <b>N01</b> | 1/8" NPT pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 1 až 3 mm                        |
| <b>N02</b> | 1/4" NPT pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm                        |
| <b>N03</b> | 3/8" NPT pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm                        |
| <b>N04</b> | 1/2" NPT pouze pro snímače s vnějším průměrem pláště 3 až 6 mm                        |

Vnější průměr pláště snímače P 1 2 3

| 3. kód     | Popis  |
|------------|--------|
| <b>D15</b> | 1,5 mm |
| <b>D20</b> | 2 mm   |
| <b>D30</b> | 3 mm   |
| <b>D45</b> | 4,5 mm |
| <b>D60</b> | 6 mm   |

Příklad objednávky:

**PS M04 D60**