

## Analoge Typ K Oberflächen-Temperaturfühler



- Optimierte Konstruktionen für genaueste Kontakt-Oberflächenmessung
- Ergonomischer Griff mit hoher Betriebstemperatur von bis zu 120 °C
- Robust für langjährigen, professionellen Einsatz
- Schnell

### BESCHREIBUNG

Die AX 131-S sind Präzisions- Thermoelement Oberflächen-Temperaturfühler des Typs K.

Sie sind optimiert für die berührende Messung auf harten Oberflächen.

Die Varianten haben unterschiedliche Konstruktionen der Messköpfe – für jede Anwendung steht eine optimierte Variante zur Verfügung (siehe Auswahltabelle auf Seite 3)

Das Fühlerrohr besteht jeweils aus rostfreiem und temperaturbeständigem Edelstahl.

Das Kabel ist wahlweise mit genormten Miniatur Flachstecker oder losen Enden ausgestattet.

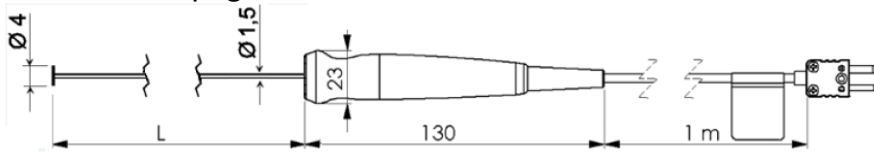
Die Fühler basieren auf Thermomaterial der Klasse 1, der höchsten Präzisionsklasse für Thermoelemente. Achtung! Oberflächensonden haben in der Praxis aber größere Abweichungen als in dieser Klasse angegeben, aufgrund des Temperaturgradienten an der Kontaktstelle.

Der Temperaturgradient hängt von der Fühlerkonstruktion und dem Wärmeübergang von der gemessenen Oberfläche ab, hochwertige Thermoelement Temperaturmessgeräte wie zum Beispiel die PRO 131.2 /PRO135.2 unterstützen entsprechende Korrekturfaktoreingabe.

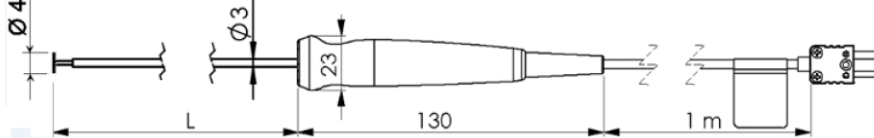
|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sensor                          | Typ K                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Thermoelement                   | Typ K: Nickel-Chrom / Nickel-Aluminium, IEC 60584-1                                                                                                                                                                                                                                |
| Messbereich                     | AX 131-S4 -65 ... +500 °C<br>AX 131-S5 -65 ... +500 °C<br>AX 131-S8 -65 ... +900 °C (an Spitze, zul. Maximaltemperatur Schaft: 400°C)<br>AX 131-S15 -65 ... +400 °C                                                                                                                |
| Genauigkeit                     | Klasse 1: $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ oder 0,40%, Gültigkeitsbereich: $-40^{\circ}\text{C}$ ... oberer Messbereich<br>Bei der Anwendung als Oberflächenfühler sind abhängig von der Messkonstellation insbesondere bei höheren Temperaturen über 100 °C höhere Abweichungen möglich. |
| Ansprechzeit (T <sub>90</sub> ) | Abhängig von der Beschaffenheit der Oberfläche                                                                                                                                                                                                                                     |
| Kabel                           | Ø 4 mm Silikon Thermoleitung (bis zu +200 °C), Standardlänge 1 oder 2 m<br>Spiralkabel 300 mm (ca. 1,2 m gedehnt)                                                                                                                                                                  |
| Anschluss                       | Miniatur Flachstecker oder lose Enden                                                                                                                                                                                                                                              |
| Abmessungen                     | Oberflächenfühlerkopf: Ø 8 mm oder Ø 15 mm, L = 130 mm                                                                                                                                                                                                                             |
| Isolierung                      | Messspitze und Fühlerrohr nicht potentialfrei                                                                                                                                                                                                                                      |
| Gewicht                         | AX 131-S4 ca. 55g, AX 131-S5 ca. 60 g<br>AX 131-S8 ca. 70 g, AX 131-S15-HS ca. 75 g, (Spiralkabel + 6 g)                                                                                                                                                                           |
| Schaftmaterial                  | AISI 316, AX 131-S4S:-Inconel 600                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Griffmaterial                   | Polyamid (PA6-GF30), Knickschutz Santoprene (bis +120 °C)                                                                                                                                                                                                                          |

### AX131- S4 Oberflächenfühler mit Kupfer-Messfläche Ø 4 mm

- -HS Kopf gerade

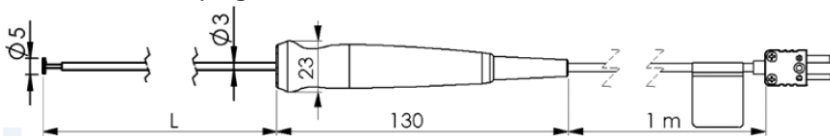


### AX131- S4S Oberflächenfühler mit federnder Kupfer-Messfläche Ø 4 mm

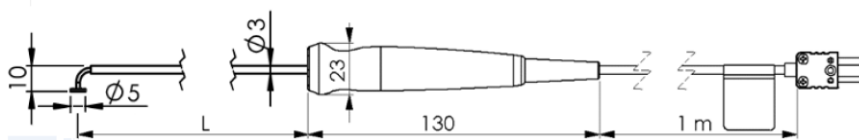


### AX131- S5 Oberflächenfühler mit Silber-Messfläche Ø 5mm

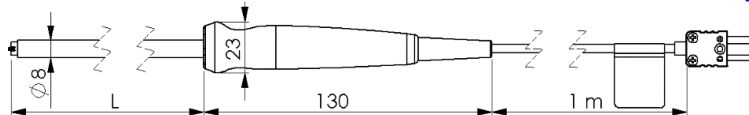
- -HS Kopf gerade



- --TA Fühlerrohr abgewinkelt

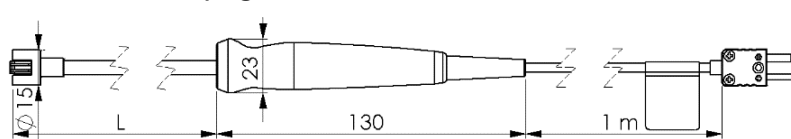


### AX131- S8 Oberflächenfühler mit Keramikkopf und Spiralfeder Ø 8 mm

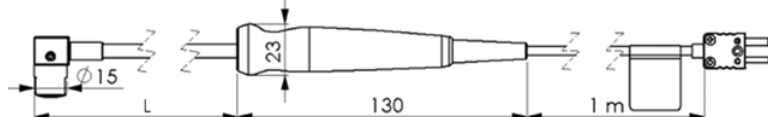


### AX131- S15 Oberflächenfühler mit Federbändchen Ø 15 mm

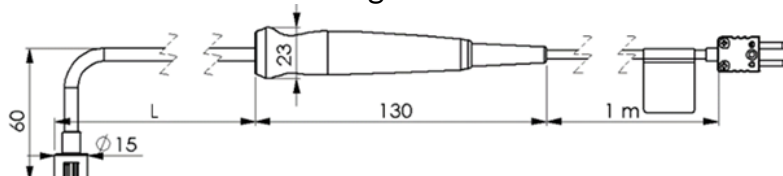
- -HS Kopf gerade



- -HA Kopf abgewinkelt



- --TA Fühlerrohr abgewinkelt



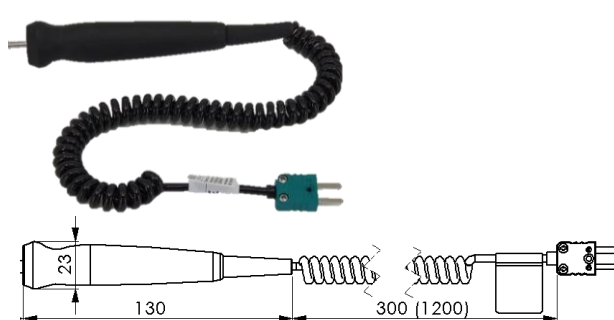
Weitere auf Anfrage!

## KABELVARIANTEN

Standard Kabel Lxx-S



Optionales Spiralkabel CC12:



## AUSWAHLTABELLE

|     | Geschwindigkeit | Genauigkeit | Robustheit | Temperatur    | Kosten |
|-----|-----------------|-------------|------------|---------------|--------|
| S4  | +               | +           | ++         | -65 ... 500°C | +++    |
| S4S | +               | +           | ++         | -65 ... 500°C | ++     |
| S5  | ++              | ++          | +++        | -65 ... 500°C | ++     |
| S8  | ++              | +           | +          | -65 ... 900°C | +      |
| S15 | +++             | +++         | ++         | -65 ... 400°C | ++     |

## BESTELLCODES

AX131 - 1 - 2 - 3 - 4

Typ K Oberflächenfühler

|        |                 |                                                             |                                                                               |
|--------|-----------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Variante        |                                                             |                                                                               |
|        | S4-HS           |                                                             | mit Kupfer Messfläche, Ø 4 mm, Kopf gerade                                    |
|        | S4S-HS          |                                                             | mit Kupfer Messfläche, Ø 4 mm, federnd, Kopf gerade                           |
|        | S5-HS           |                                                             | mit Silber Messfläche, Ø 5 mm, robust und kompakt, Kopf gerade                |
|        | S5-TA           |                                                             | mit Silber Messfläche, Ø 5 mm, robust und kompakt, Fühlerrohr abgewinkelt     |
|        | S8-HS           |                                                             | mit Keramikkopf und Spiralfeder, kompakt und hoch temperaturbeständig, Ø 8 mm |
|        | S15-HS          |                                                             | mit Federbändchen, schnell, Ø 15 mm, Kopf gerade                              |
|        | S15-HA          |                                                             | mit Federbändchen, schnell, Ø 15 mm, Kopf gewinkelt                           |
| S15-TA |                 | mit Federbändchen, schnell, Ø 15 mm, Fühlerrohr abgewinkelt |                                                                               |
| 2      | Fühlerrohr      |                                                             |                                                                               |
|        | 00              | -S4:                                                        | Ø 1,5 mm, Länge L= 130 mm                                                     |
|        |                 | -S4S:                                                       | Ø 3 mm, Länge L= 130 mm                                                       |
|        |                 | -S5:                                                        | Ø 3 mm, Länge L= 180 mm                                                       |
|        |                 | -S8:                                                        | Ø 8 mm, Länge L= 130 mm                                                       |
|        |                 | -S15:                                                       | Ø 6 mm, Länge L= 130 mm                                                       |
|        | SLxx            | Andere Längen auf Anfrage, xx in [mm]                       |                                                                               |
| 3      | Kabel und Länge |                                                             |                                                                               |
|        | L01-S           |                                                             | 1 m Silikonkabel                                                              |
|        | L02-S           |                                                             | 2 m Silikonkabel                                                              |
|        | Lxx-S           |                                                             | Andere Längen auf Anfrage                                                     |
|        | CC12            |                                                             | Spiralkabel ca. 1,2 m gedehnt                                                 |
| 4      | Anschluss       |                                                             |                                                                               |
|        | MF              |                                                             | Miniatur-Flachstecker                                                         |
|        | LE              |                                                             | Lose Enden mit Aderendhülsen                                                  |

## STANDARD ARTIKEL

|                                   |                                                                                                                                                                        |                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>AX131-S4-HS-00-L01-S-MF</b>    | Typ K Oberflächenfühler mit Kupfer-Messfläche, Ø 4 mm, Fühlerrohrlänge 130 mm, 1 m Silikonkabel, Miniatur Flachstecker                                                 | <b>Art. Nr. 488264</b> |
| <b>AX131-S4S-HS-00-L01-S-MF</b>   | Typ K Oberflächenfühler mit federnder Kupfer-Messfläche, Ø 4 mm, Fühlerrohrlänge 130 mm, 1 m Silikonkabel, Miniatur Flachstecker                                       | <b>Art. Nr. 488265</b> |
| <b>AX131-S5-HS-00-L01-S-MF</b>    | Typ K Oberflächenfühler mit Silber-Messfläche, Ø 5 mm, Fühlerrohrlänge 180 mm, gerade, 1 m Silikonkabel, Miniatur Flachstecker                                         | <b>Art. Nr. 488261</b> |
| <b>AX131-S5-TA-00-L01-S-MF</b>    | Typ K Oberflächenfühler mit Silber-Messfläche, Ø 5 mm, Fühlerrohrlänge 180 mm, abgewinkelt, 1 m Silikonkabel, Miniatur Flachstecker                                    | <b>Art. Nr. 488262</b> |
| <b>AX131-S8-HS-00-L01-S-MF</b>    | Typ K Oberflächenfühler mit Spiralfeder, kompakt, Ø 8 mm, Fühlerrohrlänge 130 mm, Keramikkopf gerade, 1 m Silikonkabel, Miniatur Flachstecker                          | <b>Art. Nr. 486856</b> |
| <b>AX131-S15-HA-00-L01-S-MF</b>   | Typ K Oberflächenfühler mit Federbändchen, schnell, Ø 15 mm, Fühlerrohrlänge 130 mm, Kopf abgewinkelt, 1 m Silikonkabel, Miniatur Flachstecker                         | <b>Art. Nr. 486852</b> |
| <b>AX131-S15-HS-00-L01-S-MF</b>   | Typ K Oberflächenfühler mit Federbändchen, schnell, Ø 15 mm, Fühlerrohrlänge 130 mm, Kopf gerade, 1 m Silikonkabel, Miniatur Flachstecker                              | <b>Art. Nr. 486854</b> |
| <b>AX131-S15-HS-SL200-CC12-MF</b> | Typ K Oberflächenfühler mit Federbändchen, schnell, Ø 15 mm, Fühlerrohrlänge 200 mm, Kopf gerade, Spiralkabel ca. 1,2 m gedehnt, Miniatur Flachstecker                 | <b>Art. Nr. 488273</b> |
| <b>AX131-S15-TA-00-L01-S-MF</b>   | Typ K Oberflächenfühler mit Federbändchen, schnell, Ø 15 mm, Fühlerrohrlänge 130 + 60 mm, Fühlerrohr abgewinkelt, 1 m Silikonkabel, Miniatur Flachstecker              | <b>Art. Nr. 486853</b> |
| <b>AX131-S15-TA-SL200-CC12-MF</b> | Typ K Oberflächenfühler mit Federbändchen, schnell, Ø 15 mm, Fühlerrohrlänge 200 + 60 mm, Fühlerrohr abgewinkelt, Spiralkabel ca. 1,2 m gedehnt, Miniatur Flachstecker | <b>Art. Nr. 488274</b> |

## ZUBEHÖR

|                 |                                                                              |                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>VKA-L002</b> | Verlängerungskabel Typ K, 2 m Silikonthermoleitung, Flachstecker und -buchse | <b>Art. Nr. 602910</b> |
| <b>MH 400VE</b> | Magnethalter für AX 131-S15 und GOF 400, max. 100°C                          | <b>Art. Nr. 607502</b> |



## PASSENDE ANZEIGEGERÄTE

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <b>PRO 131.2</b> | 2-Kanal Temperaturmessgerät für Thermoelemente, grafisches Display, geliefert im Karton mit 4 x AA-Alkalibatterien, QuickStart, Prüfprotokoll, ohne Temperaturfühler                                                                                 | <b>Art. Nr. 486119</b> |
| <b>PRO 135.2</b> | 2-Kanal Temperaturmessgerät/Datenlogger für Thermoelemente, grafisches Display geliefert im Karton mit 4 x AA-Alkalibatterien, QuickStart, Prüfprotokoll, USB-Kabel, ohne Fühler, kostenlose Software ProXware zum Herunterladen von Senseca-Website | <b>Art. Nr. 486118</b> |
| <b>ECO 130</b>   | Typ K Thermoelement Sekunden-Thermometer (früher G 1200), geliefert im Karton mit 2 x AA-Batterien, Prüfprotokoll, Anleitung, ohne Fühler                                                                                                            | <b>Art. Nr. 486708</b> |
| <b>ECO 130.2</b> | Typ K sekundenschnelles 2 Kanal-Alarm-Thermometer (früher G 1202), geliefert im Karton mit 2 x AA-Batterien, Prüfprotokoll, Anleitung, ohne Fühler                                                                                                   | <b>Art. Nr. 486732</b> |