



150 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für niedrige Temperaturen

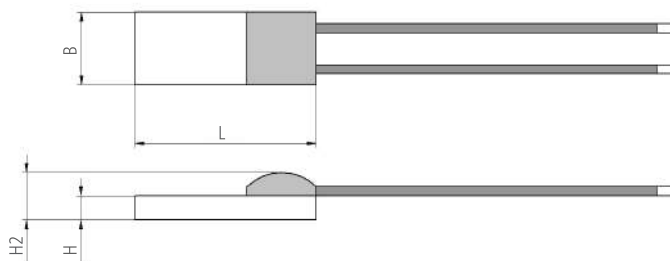


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Geringe Eigenerwärmung
- Lange, isolierte Anschlüsse
- Kurze Ansprechzeit
- Metallisierte Rückseite erhältlich
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Betriebstemperaturbereich: | -50 °C bis +150 °C | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | |
| | 500 Ω bei 0 °C | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| | DIN EN 60751 F0.1 | Y |
| Anschluss:* | Cu/Lack-Draht, Ø 0.2 mm | |
| Alternative Anschlussausführung:* | Umgekehrt geschweisst | |
| | Lange Anschlüsse | |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | 1 mA bei 100 Ω | |
| | 0.5 mA bei 500 Ω | |
| | 0.3 mA bei 1000 Ω | |

¹⁾ Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden



150 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für niedrige Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Alternativer Aufbau:*

Metallisierte Rückseite

In runden Keramikgehäusen verbaut (nur in trockener Umgebung einsetzbar)

Gruppen und Paaren

Substratdicke

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Bestellangaben - 1E (Cu/Lack-Draht, Ø 0.2 mm (161) / Ø 0.15 mm (308))

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------|------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
|--------|------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------------|
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.161.1E.B.065 |
| Bestellnummer | | | | 010.00693 |
| 308 | 3 x 0.8 x 0.4 / 1 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.308.1E.B.100 |
| Bestellnummer | | | | 010.01672 |

Mit metallisierter Rückseite

| | | | | |
|---------------|----------------------|--|--|---------------------|
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | | | POK1.232.1E.B.015.M |
| Bestellnummer | | | | 010.02444 |

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | P1K0.161.1E.A.040 | P1K0.161.1E.B.020 |
| Bestellnummer | | | 010.01732 | 010.02327 |
| 308 | 3 x 0.8 x 0.4 / 1 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.308.1E.B.050 |
| Bestellnummer | | | | 010.01189 |

Zusätzliche Dokumente

| | Dokumentname: |
|-------------------|---------------|
| Application Note: | ATP_E |



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 = -50 °C bis +150 °C | 6 = -200 °C bis +600 °C |
| 2 = -50 °C bis +200 °C | 7 = -200 °C bis +750 °C |
| 3 = -200 °C bis +300 °C | 8 = -200 °C bis +850 °C |
| 4 = -200 °C bis +400 °C | 10 = -70 °C bis +1000 °C |

Anschluss

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| S = SIL | FK = Flache Drähte kundenspezifisch |
| I = Isolierte Anschlüsse | SW = Senkrechte Anschlüsse |
| K = Kundenspezifisch | L = Litze isoliert |
| W = Draht | E = Lackdrähte |
| FW = Flache Drähte | |

Toleranzklasse

| | |
|------------------------|----------------------|
| A = DIN EN 60751 F0.15 | K = Kundenspezifisch |
| B = DIN EN 60751 F0.3 | P = Paare |
| C = DIN EN 60751 F0.6 | G = Gruppe |
| Y = DIN EN 60751 F0.1 | |

Anschlusslänge in mm

Spezielles

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| T = Substratdicke 0.25 mm | M = Metallisierte Rückseite |
| D = Substratdicke 0.38 mm | U = Umgekehrt geschweist |
| R = Rundes Gehäuse | S = Speziell |
| W = Wirbelsinterung | |

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



200 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für niedrige Temperaturen

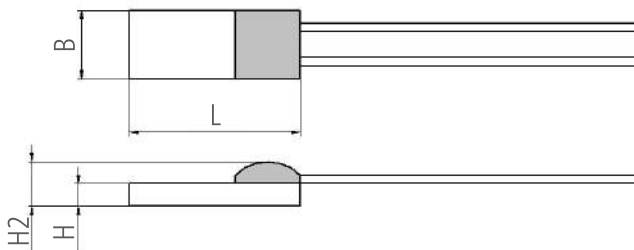


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Geringe Eigenerwärmung
- Lange, isolierte Anschlüsse
- Litzen erhältlich
- Kurze Ansprechzeit
- Metallisierte Rückseite erhältlich
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Größe unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Betriebstemperaturbereich: | -50 °C bis +200 °C | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | |
| | 500 Ω bei 0 °C | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| | DIN EN 60751 F0.1 | Y |
| Anschluss:* | Cu/Ag-Draht, PTFE isoliert, AWG 30 (lötbar, schweisbar, crimpbar) | |
| | Cu/Ag-Litze, PTFE isoliert, AWG 28/7 (lötbar, schweisbar, crimpbar) | |
| | Ag-Draht, Ø 0.25 mm, metallisierte Rückseite | |
| Alternative Anschlussausführung:* | Umgekehrt geschweisst Lange Anschlüsse | |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | 1 mA bei 100 Ω | |
| | 0.5 mA bei 500 Ω | |
| | 0.3 mA bei 1000 Ω | |

¹⁾ Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden



200 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für niedrige Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| | |
|-----------------------|--|
| Alternativer Aufbau:* | Metallisierte Rückseite In runden Keramikgehäusen verbaut (nur in trockener Umgebung einsetzbar) Gruppen und Paaren Substratdicke |
|-----------------------|--|

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Bestellangaben - 2I (Cu/Ag-Draht, PTFE isoliert, AWG 30)

| Grösse | Abmessung (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.161.2I.B.050 |
| Bestellnummer | | | | 010.02677 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.232.2I.B.030 |
| Bestellnummer | | | | 010.02071 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | POK1.232.2I.A.050 | POK1.232.2I.B.050 |
| Bestellnummer | | | 010.02487 | 010.00678 |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.516.2I.B.030 |
| Bestellnummer | | | | 010.00508 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.520.2I.B.100 |
| Bestellnummer | | | | 010.00110 |
| 538 | 5 x 3.8 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.538.2I.B.060 |
| Bestellnummer | | | | 010.00527 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.102.2I.B.050 |
| Bestellnummer | | | | 010.01710 |

| | | | | |
|--------------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK5.516.2I.B.080 |
| Bestellnummer | | | | 010.02278 |
| 538 | 5 x 3.8 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK5.538.2I.B.035 |
| Bestellnummer | | | | 010.00200 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK5.102.2I.B.070 |
| Bestellnummer | | | | 010.00210 |



200 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für niedrige Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| Grösse | Abmessung (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 Bestellnummer | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.161.2I.B.150 010.02674 |
| 232 Bestellnummer | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.232.2I.B.015 010.01691 |
| 232 Bestellnummer | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.232.2I.Y.150 010.02475 | P1K0.232.2I.A.050 010.02712 | P1K0.232.2I.B.050 010.02225 |
| 520 Bestellnummer | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.520.2I.A.050 010.00566 | P1K0.520.2I.B.050 010.00565 |
| 102 Bestellnummer | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.102.2I.B.045 010.00699 |
| 102 Bestellnummer | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.102.2I.B.120 010.02810 |

Bestellangaben - 2L (Cu/Ag-Litze, AWG28/7, PTFE isoliert)

| Grösse | Abmessung (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 232 Bestellnummer | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.232.2L.B.050 010.00966 |
| 232 Bestellnummer | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.232.2L.B.100 010.00609 |
| 232 Bestellnummer | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.232.2L.B.150 010.00574 |
| 232 Bestellnummer | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.232.2L.B.1500 010.02115 |
| 520 Bestellnummer | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK1.520.2L.B.250 010.01116 |

| | | | | |
|---------------------------------|----------------------|-------------|-------------|--------------------------------|
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 232 Bestellnummer | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.232.2L.B.150 010.00408 |
| 232 Bestellnummer | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.232.2L.B.200 010.01884 |
| 102 Bestellnummer | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.102.2L.B.270 010.00655 |



200 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für niedrige Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Bestellangaben - 2W (Ag-Draht, Ø 0.25 mm, metallisierte Rückseite)

| Grösse | Abmessung (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | POK1.232.2W.A.010.M | POK1.232.2W.B.010.M |
| Bestellnummer | | | 010.01684 | 010.00661 |

Zusätzliche Dokumente

| | Dokumentname: |
|-------------------|---------------|
| Application Note: | ATP_E |



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 = -50 °C bis +150 °C | 6 = -200 °C bis +600 °C |
| 2 = -50 °C bis +200 °C | 7 = -200 °C bis +750 °C |
| 3 = -200 °C bis +300 °C | 8 = -200 °C bis +850 °C |
| 4 = -200 °C bis +400 °C | 10 = -70 °C bis +1000 °C |

Anschluss

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| S = SIL | FK = Flache Drähte kundenspezifisch |
| I = Isolierte Anschlüsse | SW = Senkrechte Anschlüsse |
| K = Kundenspezifisch | L = Litze isoliert |
| W = Draht | E = Lackdrähte |
| FW = Flache Drähte | |

Toleranzklasse

| | |
|------------------------|----------------------|
| A = DIN EN 60751 F0.15 | K = Kundenspezifisch |
| B = DIN EN 60751 F0.3 | P = Paare |
| C = DIN EN 60751 F0.6 | G = Gruppe |
| Y = DIN EN 60751 F0.1 | |

Anschlusslänge in mm

Spezielles

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| T = Substratdicke 0.25 mm | M = Metallisierte Rückseite |
| D = Substratdicke 0.38 mm | U = Umgekehrt geschweisst |
| R = Rundes Gehäuse | S = Speziell |
| W = Wirbelsinterung | |

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



300 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für mittlere Temperaturen

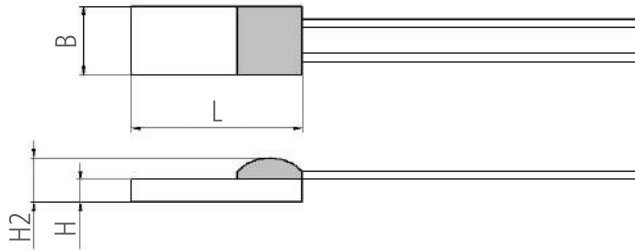


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Geringe Eigenerwärmung
- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Senkrechte Drahtabgänge erhältlich
- Au beschichteter Ni Draht erhältlich
- Metallisierte Rückseite erhältlich
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Betriebstemperaturbereich: | -200 °C bis +300 °C | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | |
| | 500 Ω bei 0 °C | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| | DIN EN 60751 F0.1 | Y |
| Anschluss:* | Ni/Au-Draht, 0.2 mm | |
| | Ni/Au Band, 0.2 x 0.4 mm (H x B) (lötbar, schweisssbar, crimpbar) | |
| | Ag-Draht, Ø 0.25 mm | |
| | Ni-Draht, Ø 0.2 mm | |
| Alternative Anschlussausführung:* | Senkrechte Drahtabgänge Umgekehrt geschweisst | |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | 1 mA bei 100 Ω | |
| | 0.5 mA bei 500 Ω | |
| | 0.3 mA bei 1000 Ω | |

¹⁾ Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden



300 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Alternativer Aufbau:*

Metallisierte Rückseite

In runden Keramikgehäusen verbaut (nur in trockener Umgebung einsetzbar)

Gruppen und Paaren

Substratdicke

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Bestellangaben - 3K (Ni/Au-Draht, Ø 0.2 mm / Ø 0.15 mm (308))

| Grösse | Abmessung (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------|-------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|
|--------|-------------------------------------|-----------------|------------------|-----------------|

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K1.202.3K.A.010 | P0K1.202.3K.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.02600 | 010.02599 |
| 216 | 2.5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | P0K1.216.3K.Y.010 | P0K1.216.3K.A.010 | P0K1.216.3K.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.02688 | 010.02689 | 010.02690 |
| 308 | 3 x 0.8 x 0.4 / 0.6 | Auf Anfrage | P0K1.308.3K.A.007 | P0K1.308.3K.B.007 |
| Bestellnummer | | | 310.00432 | 310.00433 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K1.520.3K.A.010 | P0K1.520.3K.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.02737 | 010.02738 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K1.102.3K.A.010 | P0K1.102.3K.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.02740 | 010.02739 |

Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|--------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K5.202.3K.A.015 | P0K5.202.3K.B.015 |
| Bestellnummer | | | 010.02631 | 010.02632 |

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|-----------------------|-------------|-------------------|-------------------|
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | P1K0.161.3K.A.020 | P1K0.161.3K.B.020 |
| Bestellnummer | | | 310.00599 | 310.00607 |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.202.3K.A.010 | P1K0.202.3K.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.02659 | 010.02534 |



300 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Bestellangaben - 3FW (Ni/Au-Band, 0.2 x 0.4 mm)

| Grösse | Abmessung (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K1.202.3FW.Y.007 | P0K1.202.3FW.A.010 | P0K1.202.3FW.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.02207 | 010.02035 | 010.01983 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K1.232.3FW.Y.007 | P0K1.232.3FW.A.007 | P0K1.232.3FW.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.01119 | 010.01182 | 010.01118 |
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K5.202.3FW.A.007 | P0K5.202.3FW.B.007 |
| Bestellnummer | | | 010.02389 | 010.02282 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K5.232.3FW.Y.007 | P0K5.232.3FW.A.007 | P0K5.232.3FW.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.01655 | 010.01656 | 010.01657 |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | P1K0.161.3FW.A.010 | P1K0.161.3FW.B.010 |
| Bestellnummer | | | 310.00231 | 310.00128 |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.202.3FW.Y.007 | P1K0.202.3FW.A.007 | P1K0.202.3FW.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.02310 | 010.02049 | 010.01982 |
| 216 | 2 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | P1K0.216.3FW.Y.007 | P1K0.216.3FW.A.007 | P1K0.216.3FW.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.02623 | 010.02340 | 010.01978 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.232.3FW.Y.007 | P1K0.232.3FW.A.007 | P1K0.232.3FW.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.01121 | 010.01827 | 010.01120 |
| Nennwiderstand: 2000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P2K0.232.3FW.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.02140 |



300 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Bestellangaben - 3SK (Ag-Draht, Ø 0.25 mm, senkrechte Drähte, metallisierte Rückseite)

| Grösse | Abmessung (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | P0K1.161.3SK.A.010.M | P0K1.161.3SK.B.010.M |
| Bestellnummer | | | 010.01164 | 010.01176 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P0K1.232.3SK.B.010.M |
| Bestellnummer | | | | 010.00948 |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.232.3SK.B.015.M |
| Bestellnummer | | | | 010.00716 |

Bestellangaben - 3W (Ni Draht, Ø 0.2 mm / Ø 0.15 mm (308))

| Grösse | Abmessung (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | | P0K1.202.3W.A.010 | P0K1.202.3W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.02509 | 010.02505 |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.202.3W.A.007 | P1K0.202.3W.B.007 |
| Bestellnummer | | | 010.02482 | 010.02385 |
| 308 | 3 x 0.8 x 0.4 / 0.6 | Auf Anfrage | P1K0.308.3W.A.025 | P1K0.308.3W.B.025 |
| Bestellnummer | | | 310.00228 | 310.00243 |

Zusätzliche Dokumente

| | Dokumentname: |
|-------------------|---------------|
| Application Note: | ATP_E |



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 = -50 °C bis +150 °C | 6 = -200 °C bis +600 °C |
| 2 = -50 °C bis +200 °C | 7 = -200 °C bis +750 °C |
| 3 = -200 °C bis +300 °C | 8 = -200 °C bis +850 °C |
| 4 = -200 °C bis +400 °C | 10 = -70 °C bis +1000 °C |

Anschluss

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| S = SIL | FK = Flache Drähte kundenspezifisch |
| I = Isolierte Anschlüsse | SW = Senkrechte Anschlüsse |
| K = Kundenspezifisch | L = Litze isoliert |
| W = Draht | E = Lackdrähte |
| FW = Flache Drähte | |

Toleranzklasse

| | |
|------------------------|----------------------|
| A = DIN EN 60751 F0.15 | K = Kundenspezifisch |
| B = DIN EN 60751 F0.3 | P = Paare |
| C = DIN EN 60751 F0.6 | G = Gruppe |
| Y = DIN EN 60751 F0.1 | |

Anschlusslänge in mm

Spezielles

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| T = Substratdicke 0.25 mm | M = Metallisierte Rückseite |
| D = Substratdicke 0.38 mm | U = Umgekehrt geschweisst |
| R = Rundes Gehäuse | S = Speziell |
| W = Wirbelsinterung | |

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



400 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für mittlere Temperaturen

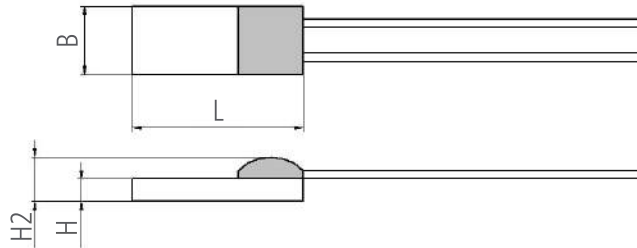


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Exzellente Lötbarkeit
- Geringe Eigenerwärmung
- Vibrations- und temperaturschockbeständig
- Sensoren paarweise und in Gruppen erhältlich
- 1/5 DIN und 1/10 DIN
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|--|----|
| Betriebstemperaturbereich: | -200 °C bis +400 °C | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | |
| | 500 Ω bei 0 °C | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 Std. bei maximaler Betriebstemperatur | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| | DIN EN 60751 F0.1 | Y |
| | 1/5 DIN EN 60751 F0.3 | K* |
| | 1/10 DIN EN 60751 F0.3 | K* |
| Anschluss:* | Ag-Draht, Ø 0.25 mm (lötbar, schweisssbar) | |
| Alternative Anschlussausführung:* | Senkrechten Drahtabgängen | |
| | Umgekehrt geschweisst | |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | 1 mA bei 100 Ω | |
| | 0.5 mA bei 500 Ω | |
| | 0.3 mA bei 1000 Ω | |

¹⁾ Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden



400 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| | |
|-----------------------|--|
| Alternativer Aufbau:* | In runden Keramikgehäusen verbaut (nur in trockener Umgebung einsetzbar) |
| | Gruppen und Paaren |
| | Substratdicke |

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Bestellangaben - 4W (Ag-Draht, Ø 0.25 mm)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | P0K1.161.4W.Y.010 | P0K1.161.4W.A.010 | P0K1.161.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00048 | 010.00045 | 010.00042 |
| 216 | 2.5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K1.216.4W.A.015 | P0K1.216.4W.B.015 |
| Bestellnummer | | | 010.02699 | 010.02698 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K1.232.4W.Y.010 | P0K1.232.4W.A.007 | P0K1.232.4W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.00006 | 010.00008 | 010.00007 |
| 505 | 5 x 5 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K1.505.4W.A.010 | P0K1.505.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00141 | 010.00139 |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | P0K1.516.4W.Y.010 | P0K1.516.4W.A.010 | P0K1.516.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00075 | 010.00073 | 010.00071 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K1.520.4W.Y.010 | P0K1.520.4W.A.010 | P0K1.520.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00096 | 010.00094 | 010.00092 |
| 538 | 5 x 3.8 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K1.538.4W.A.010 | P0K1.538.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00123 | 010.00121 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K1.102.4W.Y.010 | P0K1.102.4W.A.010 | P0K1.102.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00150 | 010.00148 | 010.00146 |
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | P0K5.161.4W.Y.010 | P0K5.161.4W.A.010 | P0K5.161.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00179 | 010.00177 | 010.00175 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K5.232.4W.A.010 | P0K5.232.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00667 | 010.00664 |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | P0K5.516.4W.Y.015 | P0K5.516.4W.A.015 | P0K5.516.4W.B.015 |
| Bestellnummer | | 010.00190 | 010.00189 | 010.00188 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K5.520.4W.Y.015 | P0K5.520.4W.A.010 | P0K5.520.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00196 | 010.00946 | 010.00663 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K5.102.4W.A.010 | P0K5.102.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.02332 | 010.02341 |



400 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | P1K0.161.4W.Y.010 | P1K0.161.4W.A.010 | P1K0.161.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00217 | 010.00214 | 010.00211 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.232.4W.Y.010 | P1K0.232.4W.A.007 | P1K0.232.4W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.00228 | 010.01938 | 010.01939 |
| 505 | 5 x 5 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.505.4W.A.010 | P1K0.505.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00295 | 010.00294 |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | P1K0.516.4W.Y.010 | P1K0.516.4W.A.010 | P1K0.516.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00254 | 010.00252 | 010.00250 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.520.4W.Y.010 | P1K0.520.4W.A.010 | P1K0.520.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00266 | 010.00264 | 010.00262 |
| 538 | 5 x 3.8 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.538.4W.A.010 | P1K0.538.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00390 | 010.00389 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.102.4W.Y.010 | P1K0.102.4W.A.010 | P1K0.102.4W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00305 | 010.00301 | 010.00299 |

Bestellangaben - 4SW (Ag-Draht, Ø 0.25 mm, senkrechte Drahtabgänge)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | P0K1.161.4SW.A.010 | P0K1.161.4SW.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.01108 | 010.00616 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K1.232.4SW.Y.010 | P0K1.232.4SW.A.010 | P0K1.232.4SW.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.02159 | 010.01179 | 010.01695 |
| 538 | 5 x 3.8 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P0K1.538.4SW.B.015 |
| Bestellnummer | | | | 010.02497 |

| | | | | |
|--------------------------------|----------------------|-------------|-------------|--------------------|
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P0K5.232.4SW.B.010 |
| Bestellnummer | | | | 010.00578 |

| | | | | |
|---------------------------------|-----------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | P1K0.161.4SW.A.010 | P1K0.161.4SW.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00599 | 010.00361 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.232.4SW.A.015 | P1K0.232.4SW.B.015 |
| Bestellnummer | | | 010.00586 | 010.00235 |



400 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Bestellangaben - R (In runden Keramikgehäusen verbaut, Ag-Draht, Ø 0.25 mm)

| Grösse | Abmessungen (Ø x L in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------|------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| 281 | 2.8 x 13 | | POK1.281.4W.A.010.R | POK1.281.4W.B.010.R |
| Bestellnummer | | | 010.00477 | 010.00476 |
| 451 | 4.5 x 13 | | POK1.451.4W.A.007.R | POK1.451.4W.B.010.R |
| Bestellnummer | | | 010.00483 | 010.00481 |

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

Zusätzliche Dokumente

| | Dokumentname: |
|-------------------|---------------|
| Application Note: | ATP_E |



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 = -50 °C bis +150 °C | 6 = -200 °C bis +600 °C |
| 2 = -50 °C bis +200 °C | 7 = -200 °C bis +750 °C |
| 3 = -200 °C bis +300 °C | 8 = -200 °C bis +850 °C |
| 4 = -200 °C bis +400 °C | 10 = -70 °C bis +1000 °C |

Anschluss

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| S = SIL | FK = Flache Drähte kundenspezifisch |
| I = Isolierte Anschlüsse | SW = Senkrechte Anschlüsse |
| K = Kundenspezifisch | L = Litze isoliert |
| W = Draht | E = Lackdrähte |
| FW = Flache Drähte | |

Toleranzklasse

| | |
|------------------------|----------------------|
| A = DIN EN 60751 F0.15 | K = Kundenspezifisch |
| B = DIN EN 60751 F0.3 | P = Paare |
| C = DIN EN 60751 F0.6 | G = Gruppe |
| Y = DIN EN 60751 F0.1 | |

Anschlusslänge in mm

Spezielles

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| T = Substratdicke 0.25 mm | M = Metallisierte Rückseite |
| D = Substratdicke 0.38 mm | U = Umgekehrt geschweisst |
| R = Rundes Gehäuse | S = Speziell |
| W = Wirbelsinterung | |

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



600 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für hohe Temperaturen

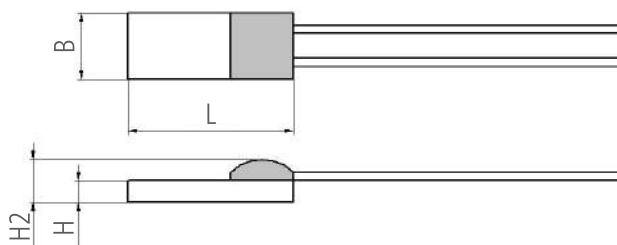


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Geringe Eigenerwärmung
- Kurze Ansprechzeit
- Kleine Abmessungen
- Vibrations- und temperaturschockbeständig
- Sensoren paarweise erhältlich
- 1/5 DIN und 1/10 DIN
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|--|-------------------|
| Betriebstemperaturbereich: | -200 °C bis +600 °C | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | |
| | 500 Ω bei 0 °C | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | DIN EN 60751 F0.15 | IST AG Referenz A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| | DIN EN 60751 F0.1 | Y |
| Anschluss:* | Ni/Pt-Manteldraht, Ø 0.2 mm (lötbar, schweisbar, crimpbar, hartlötbar) | |
| Alternative Anschlussausführung:* | Umgekehrt geschweisst | |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | 1 mA bei 100 Ω | |
| | 0.5 mA bei 500 Ω | |
| | 0.3 mA bei 1000 Ω | |
| Alternativer Aufbau:* | In runden Keramikgehäusen verbaut (nur in trockener Umgebung einsetzbar) | |
| | Gruppen und Paaren | |
| | Substratdicke | |

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage



600 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für hohe Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Bestellangaben - 6W (Ni/Pt-Manteldraht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H 2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | POK1.161.6W.Y.010 | POK1.161.6W.A.007 | POK1.161.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.00066 | 010.02195 | 010.02196 |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | POK1.202.6W.Y.010 | POK1.202.6W.A.007 | POK1.202.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.02094 | 010.02019 | 010.02020 |
| 216 | 2.5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | POK1.216.6W.Y.010 | POK1.216.6W.A.007 | POK1.216.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.00652 | 010.01111 | 010.01129 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | POK1.232.6W.Y.007 | POK1.232.6W.A.007 | POK1.232.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.01089 | 010.01793 | 010.01006 |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | POK1.516.6W.Y.010 | POK1.516.6W.A.007 | POK1.516.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.00084 | 010.01942 | 010.01943 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | POK1.520.6W.Y.010 | POK1.520.6W.A.010 | POK1.520.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00101 | 010.00099 | 010.00098 |
| 538 | 5 x 3.8 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | POK1.538.6W.A.010 | POK1.538.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.01826 | 010.01001 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | POK1.102.6W.Y.010 | POK1.102.6W.A.010 | POK1.102.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00154 | 010.00153 | 010.00152 |

| | | | | |
|--------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | POK5.161.6W.Y.010 | POK5.161.6W.A.010 | POK5.161.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00182 | 010.00181 | 010.00180 |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | POK5.202.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.02516 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | POK5.232.6W.Y.010 | POK5.232.6W.A.010 | POK5.232.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00187 | 010.00186 | 010.00185 |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | POK5.516.6W.Y.010 | POK5.516.6W.A.010 | POK5.516.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00193 | 010.00192 | 010.00191 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | POK5.520.6W.Y.010 | POK5.520.6W.A.010 | POK5.520.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00199 | 010.00198 | 010.00197 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | POK5.102.6W.A.010 | POK5.102.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00205 | 010.00204 |



600 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für hohe Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H 2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | P1K0.161.6W.Y.010 | P1K0.161.6W.A.010 | P1K0.161.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00222 | 010.00221 | 010.00220 |
| 202 | 2 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.202.6W.A.007 | P1K0.202.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | | 010.02232 | 010.02250 |
| 216 | 2.5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | P1K0.216.6W.Y.010 | P1K0.216.6W.A.010 | P1K0.216.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.02391 | 010.01109 | 010.01018 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.232.6W.Y.007 | P1K0.232.6W.A.007 | P1K0.232.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.01007 | 010.01937 | 010.01008 |
| 420 | 4 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.420.6W.A.007 | P1K0.420.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | | 010.02464 | 010.02488 |
| 505 | 5 x 5 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.505.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | | | 010.02686 |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | P1K0.516.6W.Y.010 | P1K0.516.6W.A.007 | P1K0.516.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.00260 | 010.01934 | 010.01935 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.520.6W.Y.010 | P1K0.520.6W.A.010 | P1K0.520.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00282 | 010.00280 | 010.00279 |
| 538 | 5 x 3.8 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.538.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | | | 010.00396 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.102.6W.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.00754 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | P1K0.102.6W.Y.010 | P1K0.102.6W.A.010 | P1K0.102.6W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.00309 | 010.00753 | 010.00306 |

Bestellangaben - 7W¹⁾ (Pt-Draht, Ø 0.2 mm (161) (232) / Ø 0.15 mm (308))

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H 2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | P0K1.161.7W.A.010 | P0K1.161.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00738 | 010.00687 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K1.232.7W.Y.010 | P0K1.232.7W.A.010 | P0K1.232.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.02074 | 010.00952 | 010.00402 |
| 308 | 3 x 0.8 x 0.4 / 0.6 | Auf Anfrage | P0K1.308.7W.A.007 | P0K1.308.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | | 010.00996 | 010.00997 |



600 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für hohe Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H 2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.4 / 0.8 | Auf Anfrage | P1K0.161.7W.A.007 | P1K0.161.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | | 010.02530 | 010.02531 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.232.7W.A.010 | P1K0.232.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.01791 | 010.00239 |
| 308 | 3 x 0.8 x 0.4 / 0.6 | P1K0.308.7W.Y.007 | P1K0.308.7W.A.007 | P1K0.308.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.01681 | 010.00955 | 010.00656 |

¹⁾ Temperaturbereich von -200 °C bis +600 °C

Bestellangaben - R (In runden Keramikgehäusen verbaut, Ni/Pt-Manteldraht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (Ø x L in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 281 | 2.8 x 13 | | P0K1.281.6W.A.007.R | P0K1.281.6W.B.007.R |
| Bestellnummer | | | 010.00479 | 010.00478 |
| 451 | 4.5 x 13 | | P0K1.451.6W.A.007.R | P0K1.451.6W.B.007.R |
| Bestellnummer | | | 010.00483 | 010.00482 |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 281 | 2.8 x 13 | | P1K0.281.6W.A.007.R | P1K0.281.6W.B.007.R |
| Bestellnummer | | | 010.02388 | 010.02451 |
| 451 | 4.5 x 13 | | Auf Anfrage | P1K0.451.6W.B.007.R |
| Bestellnummer | | | | 010.02628 |

Bestellangaben - D¹⁾ (Substratdicke, 0.4 mm)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|---------------------------------------|-----------------|---------------------|---------------------|
| Nennwiderstand: 200 Ω bei 0 °C | | | | |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.4 / 1.05 | | P0K2.516.7W.A.007.D | P0K2.516.7W.B.007.D |
| Bestellnummer | | | 010.02023 | 010.02039 |

¹⁾ Temperaturbereich von -200 °C bis +600 °C



TEMPERATUR



STRÖMUNG



FEUCHTE



LEITFÄHIGKEIT

600 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für hohe Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Zusätzliche Dokumente

Dokumentname:

Application Note:

ATP_E



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 = -50 °C bis +150 °C | 6 = -200 °C bis +600 °C |
| 2 = -50 °C bis +200 °C | 7 = -200 °C bis +750 °C |
| 3 = -200 °C bis +300 °C | 8 = -200 °C bis +850 °C |
| 4 = -200 °C bis +400 °C | 10 = -70 °C bis +1000 °C |

Anschluss

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| S = SIL | FK = Flache Drähte kundenspezifisch |
| I = Isolierte Anschlüsse | SW = Senkrechte Anschlüsse |
| K = Kundenspezifisch | L = Litze isoliert |
| W = Draht | E = Lackdrähte |
| FW = Flache Drähte | |

Toleranzklasse

| | |
|------------------------|----------------------|
| A = DIN EN 60751 F0.15 | K = Kundenspezifisch |
| B = DIN EN 60751 F0.3 | P = Paare |
| C = DIN EN 60751 F0.6 | G = Gruppe |
| Y = DIN EN 60751 F0.1 | |

Anschlusslänge in mm

Spezielles

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| T = Substratdicke 0.25 mm | M = Metallisierte Rückseite |
| D = Substratdicke 0.38 mm | U = Umgekehrt geschweisst |
| R = Rundes Gehäuse | S = Speziell |
| W = Wirbelsinterung | |

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



750 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für sehr hohe Temperaturen

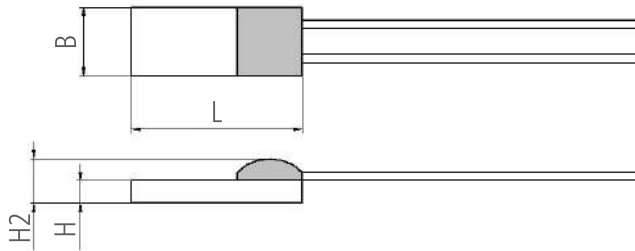


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Geringe Eigenerwärmung
- Kurze Ansprechzeit
- Vibrations- und temperaturschockbeständig
- Einfache Austauschbarkeit
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Betriebstemperaturbereich: | -200 °C bis +750 °C | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | |
| | 500 Ω bei 0 °C | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| | DIN EN 60751 F0.1 | Y |
| Anschluss:* | Pt-Draht, Ø 0.2 mm (lötbar, schweisbar, crimpbar, hartlötbar) | |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | 1 mA bei 100 Ω | |
| | 0.5 mA bei 500 Ω | |
| | 0.3 mA bei 1000 Ω | |
| <small>1) Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden</small> | | |
| Alternativer Aufbau:* | Gruppen und Paaren Substratdicke | |

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage



750 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für sehr hohe Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Bestellangaben - 7W (Pt-Draht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|---------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K1.516.7W.A.007 | P0K1.516.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | | 010.00644 | 010.00643 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P0K1.520.7W.A.010 | P0K1.520.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00107 | 010.00106 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | P0K1.308.7W.Y.007 | P0K1.102.7W.A.010 | P0K1.102.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.01037 | 010.00156 | 010.00155 |

| | | | | |
|--------------------------------|----------------------|-------------|-------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P0K5.516.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.01660 |

| | | | | |
|---------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.216.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | | | 310.00158 |
| 232 | 2.3 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.232.7W.A.010 | P1K0.232.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.01791 | 010.00239 |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | P1K0.516.7W.Y.010 | P1K0.516.7W.A.010 | P1K0.516.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.01683 | 010.01073 | 010.01072 |
| 520 | 5 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | P1K0.520.7W.A.010 | P1K0.520.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.00953 | 010.00283 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.102.7W.B.010 |
| Bestellnummer | | | | 010.00319 |

Zusätzliche Dokumente

| | |
|-------------------|------------------------|
| Application Note: | Dokumentname: ATP_E |
|-------------------|------------------------|



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 = -50 °C bis +150 °C | 6 = -200 °C bis +600 °C |
| 2 = -50 °C bis +200 °C | 7 = -200 °C bis +750 °C |
| 3 = -200 °C bis +300 °C | 8 = -200 °C bis +850 °C |
| 4 = -200 °C bis +400 °C | 10 = -70 °C bis +1000 °C |

Anschluss

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| S = SIL | FK = Flache Drähte kundenspezifisch |
| I = Isolierte Anschlüsse | SW = Senkrechte Anschlüsse |
| K = Kundenspezifisch | L = Litze isoliert |
| W = Draht | E = Lackdrähte |
| FW = Flache Drähte | |

Toleranzklasse

| | |
|------------------------|----------------------|
| A = DIN EN 60751 F0.15 | K = Kundenspezifisch |
| B = DIN EN 60751 F0.3 | P = Paare |
| C = DIN EN 60751 F0.6 | G = Gruppe |
| Y = DIN EN 60751 F0.1 | |

Anschlusslänge in mm

Spezielles

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| T = Substratdicke 0.25 mm | M = Metallisierte Rückseite |
| D = Substratdicke 0.38 mm | U = Umgekehrt geschweisst |
| R = Rundes Gehäuse | S = Speziell |
| W = Wirbelsinterung | |

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



850 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für sehr hohe Temperaturen

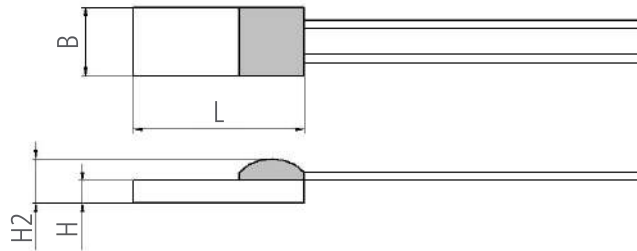


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Geringe Eigenerwärmung
- Kurze Ansprechzeit
- Vibrations- und temperaturschockbeständig
- Einfache Austauschbarkeit
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|---|---|
| Betriebstemperaturbereich: | -200 °C bis +850 °C | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | |
| | 200 Ω bei 0 °C | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | Innovative Sensor Technology IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| | DIN EN 60751 F0.1 | Y |
| Anschluss:* | Pt-Draht, Ø 0.2 mm (lötbar, schweisbar, crimpbar, hartlötbar) | |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | Max. 1 mA | |
| ¹⁾ Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden | | |
| Alternativer Aufbau:* | Substratdicke | |

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage



850 °C Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für sehr hohe Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Bestellangaben - 8W (Pt-Draht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P0K1.516.8W.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.01901 |
| 102 | 10 x 2 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P0K1.102.8K.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.02303 |
| Nennwiderstand: 200 Ω bei 0 °C | | | | |
| 420 | 3.85 x 1.9 x 0.65 / 0.95 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P0K2.420.8W.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.02797 |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 516 | 5 x 1.6 x 0.65 / 1.3 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | P1K0.516.8W.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.02003 |

Zusätzliche Dokumente

| | Dokumentname: |
|-------------------|---------------|
| Application Note: | ATP_E |



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 = -50 °C bis +150 °C | 6 = -200 °C bis +600 °C |
| 2 = -50 °C bis +200 °C | 7 = -200 °C bis +750 °C |
| 3 = -200 °C bis +300 °C | 8 = -200 °C bis +850 °C |
| 4 = -200 °C bis +400 °C | 10 = -70 °C bis +1000 °C |

Anschluss

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| S = SIL | FK = Flache Drähte kundenspezifisch |
| I = Isolierte Anschlüsse | SW = Senkrechte Anschlüsse |
| K = Kundenspezifisch | L = Litze isoliert |
| W = Draht | E = Lackdrähte |
| FW = Flache Drähte | |

Toleranzklasse

| | |
|------------------------|----------------------|
| A = DIN EN 60751 F0.15 | K = Kundenspezifisch |
| B = DIN EN 60751 F0.3 | P = Paare |
| C = DIN EN 60751 F0.6 | G = Gruppe |
| Y = DIN EN 60751 F0.1 | |

Anschlusslänge in mm

Spezielles

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| T = Substratdicke 0.25 mm | M = Metallisierte Rückseite |
| D = Substratdicke 0.38 mm | U = Umgekehrt geschweisst |
| R = Rundes Gehäuse | S = Speziell |
| W = Wirbelsinterung | |

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



1000 °C Typenreihen Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen Für extrem hohe Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Zusätzliche Dokumente

Dokumentname:

Application Note:

ATP_E



Bestellangaben

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY



Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

1 = -50 °C bis +150 °C 6 = -200 °C bis +600 °C
 2 = -50 °C bis +200 °C 7 = -200 °C bis +750 °C
 3 = -200 °C bis +300 °C 8 = -200 °C bis +850 °C
 4 = -200 °C bis +400 °C 10 = -70 °C bis +1000 °C

Anschluss

S = SIL FK = Flache Drähte kundenspezifisch
 I = Isolierte Anschlüsse SW = Senkrechte Anschlüsse
 K = Kundenspezifisch L = Litze isoliert
 W = Draht E = Lackdrähte
 FW = Flache Drähte

Toleranzklasse

A = DIN EN 60751 F0.15 K = Kundenspezifisch
 B = DIN EN 60751 F0.3 P = Paare
 C = DIN EN 60751 F0.6 G = Gruppe
 Y = DIN EN 60751 F0.1

Anschlusslänge in mm

Spezielles

T = Substratdicke 0.25 mm M = Metallisierte Rückseite
 D = Substratdicke 0.38 mm U = Umgekehrt geschweist
 R = Rundes Gehäuse S = Speziell
 W = Wirbelsinterung

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



PW Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für erweiterten Temperaturbereich in Klasse A

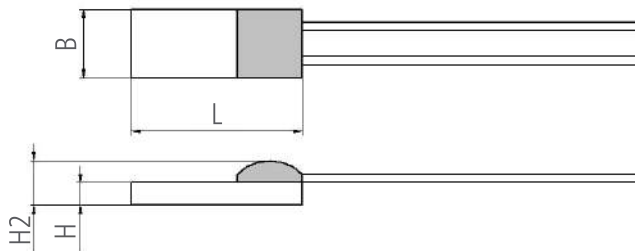


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Messungen in Klasse A bis zu +600 °C
- Erhöhte Langzeitstabilität
- Alternative zu gewickelten Sensoren
- Kurzzeitig bis +750°C einsetzbar
- Kennlinie sehr stabil
- Erhältlich in den selben Abmessungen wie gewickelte Sensoren
- Hysterese sehr gering
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Größe unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | | |
|--------------------------------------|---|----|---------------------|
| Betriebstemperaturbereich: | -200 °C bis +600 °C | | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | | |
| | 500 Ω bei 0 °C | | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | | |
| Toleranzklasse:* | IST AG Referenz | | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A | -200 °C bis +600 °C |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B | -200 °C bis +600 °C |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C | -200 °C bis +600 °C |
| | DIN EN 60751 F0.1 | Y | -200 °C bis +500 °C |
| | 1/5 DIN EN 60751 F0.3 | K* | -100 °C bis +300 °C |
| Anschluss:* | Pt-Draht, Ø 0.2 mm (lötbar, schweißbar, crimpbar, hartlötbar) | | |
| Alternative Anschlussausführung:* | Umgekehrt geschweisst | | |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | 0.2 mA bei 100 Ω | | |
| | 0.09 mA bei 500 Ω | | |
| | 0.06 mA bei 1000 Ω | | |

1) Eigenwärme muss berücksichtigt werden



TEMPERATUR



STRÖMUNG



FEUCHTE



LEITFÄHIGKEIT

PW Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für erweiterten Temperaturbereich in Klasse A



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Alternativer Aufbau: *

In runden Keramikgehäusen verbaut (nur in trockener Umgebung einsetzbar)

Gruppen und Paaren

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Bestellangaben - 7W (Pt-Draht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.6 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | PW0K1.216.7W.Y.007 | PW0K1.216.7W.A.007 | PW0K1.216.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | 310.00113 | 310.00112 | 310.00111 |
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.6 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | PW0K5.216.7W.Y.007 | PW0K5.216.7W.A.007 | PW0K5.216.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | 310.00246 | 310.00245 | 310.00161 |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.6 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | PW1K0.216.7W.Y.007 | PW1K0.216.7W.A.007 | PW1K0.216.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | 310.00177 | 310.00182 | 310.00183 |

Bestellangaben - R (In runden Keramik-Gehäusen verbaut, Pt-Draht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (Ø x L in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 281 | 2.8 x 13 | PW0K1.281.7W.Y.004.R | PW0K1.281.7W.A.004.R | PW0K1.281.7W.B.004.R |
| Bestellnummer | | 310.00263 | 310.00255 | 310.00408 |

Zusätzliche Dokumente

| | |
|-------------------|------------------------|
| Application Note: | Dokumentname: ATP_E |
|-------------------|------------------------|



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

1 = -50 °C bis +150 °C 6 = -200 °C bis +600 °C
 2 = -50 °C bis +200 °C 7 = -200 °C bis +750 °C
 3 = -200 °C bis +300 °C 8 = -200 °C bis +850 °C
 4 = -200 °C bis +400 °C 10 = -70 °C bis +1000 °C

Anschluss

S = SIL FK = Flache Drähte kundenspezifisch
 I = Isolierte Anschlüsse SW = Senkrechte Anschlüsse
 K = Kundenspezifisch L = Litze isoliert
 W = Draht E = Lackdrähte
 FW = Flache Drähte

Toleranzklasse

A = DIN EN 60751 F0.15 K = Kundenspezifisch
 B = DIN EN 60751 F0.3 P = Paare
 C = DIN EN 60751 F0.6 G = Gruppe
 Y = DIN EN 60751 F0.1

Anschlusslänge in mm

Spezielles

T = Substratdicke 0.25 mm M = Metallisierte Rückseite
 D = Substratdicke 0.38 mm U = Umgekehrt geschweisst
 R = Rundes Gehäuse S = Speziell
 W = Wirbelsinterung

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



PG Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für Applikationen mit GOST-Kennlinie 3911 ppm/K

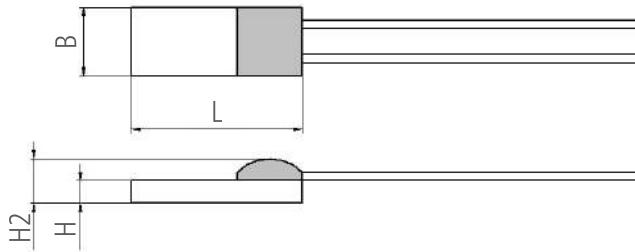


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Messungen in Klasse A bis zu +600 °C
- GOST-Norm kompatibel (3911 ppm/K Kennlinie)
- Hysterese sehr gering
- Erhältlich in den selben Abmessungen wie gewickelte Sensoren
- Kennlinie sehr stabil
- Kurzzeitig bis +750°C einsetzbar
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Größe unter Dimensions zu finden

Technische Daten

| | | | |
|----------------------------|---|---|---------------------|
| Betriebstemperaturbereich: | -200 °C bis +600 °C | | |
| Nennwiderstand:* | 50 Ω bei 0 °C | | |
| | 100 Ω bei 0 °C | | |
| | 500 Ω bei 0 °C | | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | | |
| Temperaturkoeffizient: | 3911 ppm/K | | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04% nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | | |
| Toleranzklasse:* | IST AG Referenz | | |
| | GOST 8.625-2006 F0.15 | A | -200 °C bis +600 °C |
| | GOST 8.625-2006 F0.3 | B | -200 °C bis +600 °C |
| | GOST 8.625-2006 F0.6 | C | -200 °C bis +600 °C |
| | GOST 8.625-2006 F0.1 | Y | -200 °C bis +500 °C |
| Anschluss:* | Pt-Draht, Ø 0.2 mm (lötbar, schweisbar, crimpbar) -200 °C bis +600 °C | | |
| | Ni/Pt-Manteldraht, Ø 0.2 mm (lötbar, schweisbar, crimpbar) -200 °C bis +400 °C | | |



TEMPERATUR



STRÖMUNG



FEUCHTE



LEITFÄHIGKEIT

PG Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für Applikationen mit GOST-Kennlinie 3911 ppm/K



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| | |
|--|--|
| Alternative Anschlussausführung:* | Umgekehrt geschweisst |
| Empfohlener Messstrom: ¹⁾ | 0.2 mA bei 100 Ω |
| <i>¹⁾ Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden</i> | 0.09 mA bei 500 Ω |
| | 0.06 mA bei 1000 Ω |
| Alternativer Aufbau:* | In runden Keramikgehäusen verbaut (nur in trockener Umgebung einsetzbar) |
| | Gruppen und Paaren |

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Bestellangaben - 4K (Ni/Pt-Manteldraht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nennwiderstand: 50 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.5 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | Auf Anfrage | PG050.216.4K.A.010 | PG050.216.4K.B.010 |
| Bestellnummer | | | 010.02541 | 010.02542 |
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.5 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | PG0K1.216.4K.Y.010 | PG0K1.216.4K.A.010 | PG0K1.216.4K.B.010 |
| Bestellnummer | | 010.02723 | 010.02544 | 010.02545 |
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.5 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | PG0K5.216.4K.B.010 |
| Bestellnummer | | | | 010.02589 |

Bestellangaben - 7W (Pt-Draht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nennwiderstand: 50 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.5 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | Auf Anfrage | Auf Anfrage | PG050.216.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | | | 010.02761 |
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.5 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | PG0K1.216.7W.Y.007 | PG0K1.216.7W.A.007 | PG0K1.216.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.02762 | 010.02547 | 010.02548 |



PG Typenreihen

Platinmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

Für Applikationen mit GOST-Kennlinie 3911 ppm/K



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| Grösse | Abmessungen (L x B x H / H2 in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 216 | 2.5 x 1.5 x 0.65 / 1.1 | PG0K5.216.7W.Y.007 | PG0K5.216.7W.A.007 | PG0K5.216.7W.B.007 |
| Bestellnummer | | 010.02570 | 010.02572 | 010.02573 |

Bestellangaben - R (In runden Keramikgehäusen verbaut, Ni/Pt-Draht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (Ø x L in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|------------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 281 | 2.8 x 13 | Auf Anfrage | PG0K1.281.4K.A.006.R | PG0K1.281.4K.B.006.R |
| Bestellnummer | | | 310.00447 | 310.00264 |

Bestellangaben - R (In runden Keramikgehäusen verbaut, Pt-Draht, Ø 0.2 mm)

| Grösse | Abmessungen (Ø x L in mm) | F0.1 (Klasse Y) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 281 | 2.8 x 13 | PG0K1.281.7W.Y.004.R | PG0K1.281.7W.A.004.R | PG0K1.281.7W.B.004.R |
| Bestellnummer | | 310.00270 | 310.00269 | 310.00268 |

Zusätzliche Dokumente

| | Dokumentname: |
|-------------------|---------------|
| Application Note: | ATP_E |



Bestellhinweise

Platinmesswiderstände

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Material

P = Platin

Temperaturkoeffizient

= Pt 3850 ppm/K G = Pt 3911 ppm/K
 U = Pt 3750 ppm/K W = Pt 3850 ppm/K (erweiterter Temperaturbereich für Klasse F0.15)

Widerstandswert in Ω bei 0 °C

Abmessungen in mm

Betriebstemperaturbereich

| | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 = -50 °C bis +150 °C | 6 = -200 °C bis +600 °C |
| 2 = -50 °C bis +200 °C | 7 = -200 °C bis +750 °C |
| 3 = -200 °C bis +300 °C | 8 = -200 °C bis +850 °C |
| 4 = -200 °C bis +400 °C | 10 = -70 °C bis +1000 °C |

Anschluss

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| S = SIL | FK = Flache Drähte kundenspezifisch |
| I = Isolierte Anschlüsse | SW = Senkrechte Anschlüsse |
| K = Kundenspezifisch | L = Litze isoliert |
| W = Draht | E = Lackdrähte |
| FW = Flache Drähte | |

Toleranzklasse

| | |
|------------------------|----------------------|
| A = DIN EN 60751 F0.15 | K = Kundenspezifisch |
| B = DIN EN 60751 F0.3 | P = Paare |
| C = DIN EN 60751 F0.6 | G = Gruppe |
| Y = DIN EN 60751 F0.1 | |

Anschlusslänge in mm

Spezielles

| | |
|---------------------------|-----------------------------|
| T = Substratdicke 0.25 mm | M = Metallisierte Rückseite |
| D = Substratdicke 0.38 mm | U = Umgekehrt geschweisst |
| R = Rundes Gehäuse | S = Speziell |
| W = Wirbelsinterung | |

P OK1. 232. 6 W. A. 010. U



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
 Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



SMD Typenreihen

Platinmesswiderstände in SMD-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten

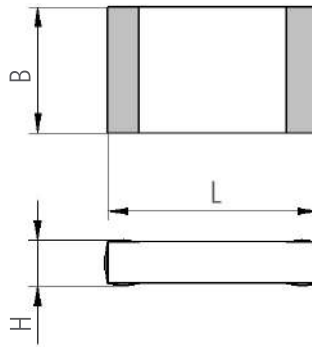


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitsstabilität
- Geringe Eigenerwärmung
- Kurze Ansprechzeit
- Klasse A erhältlich
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Dimensions zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|---|--|
| Betriebstemperaturbereich: | 2P | -50 °C bis +150 °C |
| | 3P | -50 °C bis +250 °C |
| | 4P | -50 °C bis +250 °C |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C | |
| | 500 Ω bei 0 °C | |
| | 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei +130 °C | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| Anschluss:* | 2P | Verzinkt (96.5Sn/3Ag/0.5Cu), LMP bleifrei, (reflow lötfar) |
| | 3P | Verzinkt (5Sn/93.5Pb/1.5Ag), HMP, (reflow lötfar) |
| | 4P | Vergoldet, (lötbare Schicht) |
| Lötbarkeit: | 235 °C ≤ 8 s (DIN IEC 68 T2-20, Ta Meth. 1) | |
| Lötwärmebeständigkeit: ¹⁾ | 260 °C 10 s (DIN IEC 68 T2-20, Ta Meth. 1A) | |

1) Lötprozess kann die Genauigkeit beeinflussen



SMD Typenreihen

Platinmesswiderstände in SMD-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Empfohlener Messstrom:²⁾

1 mA bei 100 Ω

²⁾ Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden

0.5 mA bei 500 Ω

0.3 mA bei 1000 Ω

Verpackung:

< 100 Stk. in Tüten

> 100 Stk. gegurtet (Sensorfläche oben oder unten)

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Bestellangaben - 2P (Verzinkt (96.5Sn/3Ag/0.5Cu), LMP bleifrei)

Verpackt in Tüten (< 100 Stk.)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H in mm) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------|-------------------------------|------------------|-----------------|
|--------|-------------------------------|------------------|-----------------|

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | POK1.0805.2P.A | POK1.0805.2P.B |
| Bestellnummer | | 010.01147 | 010.01146 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | POK1.1206.2P.A | POK1.1206.2P.B |
| Bestellnummer | | 010.01131 | 010.01132 |

Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | POK5.0805.2P.A | POK5.0805.2P.B |
| Bestellnummer | | 010.01153 | 010.01154 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | POK5.1206.2P.A | POK5.1206.2P.B |
| Bestellnummer | | 010.01141 | 010.01127 |

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | P1K0.0805.2P.A | P1K0.0805.2P.B |
| Bestellnummer | | 010.01157 | 010.01047 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | P1K0.1206.2P.A | P1K0.1206.2P.B |
| Bestellnummer | | 010.01136 | 010.01135 |

Gegurtet - Aktive Sensorfläche nach unten (> 100 Stk.)

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|-----------------|-------------------------------|------------------|------------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach oben | POK1.0805.2P.A.S | POK1.0805.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.02347 | 010.02276 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach oben | POK1.1206.2P.A.S | POK1.1206.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.02233 | 010.02275 |



SMD Typenreihen

Platinmesswiderstände in SMD-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| Grösse | Abmessungen (L x B x H in mm) | | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P0K1.0805.2P.A.S | P0K1.0805.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01148 | 010.01126 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P0K1.1206.2P.A.S | P0K1.1206.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01104 | 010.01105 |

Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|-----------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P0K5.0805.2P.A.S | P0K5.0805.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01156 | 010.01155 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P0K5.1206.2P.A.S | P0K5.1206.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01142 | 010.01117 |

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|-----------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach oben | P1K0.0805.2P.A.S | P1K0.0805.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.02235 | 010.02236 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach oben | P1K0.1206.2P.A.S | P1K0.1206.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.02224 | 010.02229 |
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P1K0.0805.2P.A.S | P1K0.0805.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01158 | 010.01125 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P1K0.1206.2P.A.S | P1K0.1206.2P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01106 | 010.01107 |

Bestellangaben - 3P (Verzinkt (5Sn/93.5Pb/1.5Ag), HMP)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H in mm) | | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|-------------------------------|--|------------------|-----------------|
| Verpackt in Tüten (< 100 Stk.) | | | | |
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | | P0K1.0805.3P.A | P0K1.0805.3P.B |
| Bestellnummer | | | 010.00928 | 010.00929 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | | P0K1.1206.3P.A | P0K1.1206.3P.B |
| Bestellnummer | | | 010.00166 | 010.00165 |



SMD Typenreihen

Platinmesswiderstände in SMD-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| Grösse | Abmessungen (L x B x H in mm) | | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--|-------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | | POK5.0805.3P.A | POK5.0805.3P.B |
| Bestellnummer | | | 010.00934 | 010.00935 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | | POK5.1206.3P.A | POK5.1206.3P.B |
| Bestellnummer | | | 010.00403 | 010.00208 |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | | P1K0.0805.3P.A | P1K0.0805.3P.B |
| Bestellnummer | | | 010.00922 | 010.00923 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | | P1K0.1206.3P.A | P1K0.1206.3P.B |
| Bestellnummer | | | 010.00326 | 010.00323 |
| Gegurtet - Aktive Sensorfläche nach unten (> 100 Stk.) | | | | |
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | | |
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | POK1.0805.3P.A.S | POK1.0805.3P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01150 | 010.01149 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | Auf Anfrage | POK1.1206.3P.B.S |
| Bestellnummer | | | | 010.01145 |
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | | |
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | Auf Anfrage | POK5.0805.3P.B.S |
| Bestellnummer | | | | 010.01152 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | POK5.1206.3P.A.S | POK5.1206.3P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01144 | 010.01143 |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | | | |
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P1K0.0805.3P.A.S | P1K0.0805.3P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.01160 | 010.01159 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | Auf Anfrage | P1K0.1206.3P.B.S |
| Bestellnummer | | | | 010.01043 |



SMD Typenreihen

Platinmesswiderstände in SMD-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Bestellangaben - 4P (Vergoldet)

| Grösse | Abmessungen (L x B x H in mm) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------|-------------------------------|------------------|-----------------|
|--------|-------------------------------|------------------|-----------------|

Verpackt in Tüten (< 100 Stk.)

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | POK1.0805.4P.A | POK1.0805.4P.B |
| Bestellnummer | | 010.00930 | 010.00931 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | POK1.1206.4P.A | POK1.1206.4P.B |
| Bestellnummer | | 010.00169 | 010.00168 |

Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | POK5.0805.4P.A | POK5.0805.4P.B |
| Bestellnummer | | 010.00936 | 010.00937 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | POK5.1206.4P.A | POK5.1206.4P.B |
| Bestellnummer | | 010.00404 | 010.00209 |

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | P1K0.0805.4P.A | P1K0.0805.4P.B |
| Bestellnummer | | 010.00925 | 010.00924 |
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | P1K0.1206.4P.A | P1K0.1206.4P.B |
| Bestellnummer | | 010.00327 | 010.00324 |

Gegurtet - Aktive Sensorfläche nach oben oder unten (> 100 Stk.)

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|-----------------|-------------------------------|------------------|-------------|
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach oben | POK1.1206.4P.A.S | Auf Anfrage |
| Bestellnummer | | | 010.02501 | |

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | | |
|---------------|---------------|--------------------------------|------------------|------------------|
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach oben | P1K0.0805.4P.A.S | Auf Anfrage |
| Bestellnummer | | | 010.02679 | |
| 0805 | 2 x 1.2 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P1K0.0805.4P.A.S | P1K0.0805.4P.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.02605 | 010.02619 |



SMD Typenreihen

Platinmesswiderstände in SMD-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| Grösse | Abmessungen (L x B x H in mm) | | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|---------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------|
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach oben | P1K0.1206.4P.A.S | Auf Anfrage |
| Bestellnummer | | | 010.02441 | |

Zusätzliche Dokumente

| | Dokumentname: |
|-------------------|---------------|
| Application Note: | ATP_E |



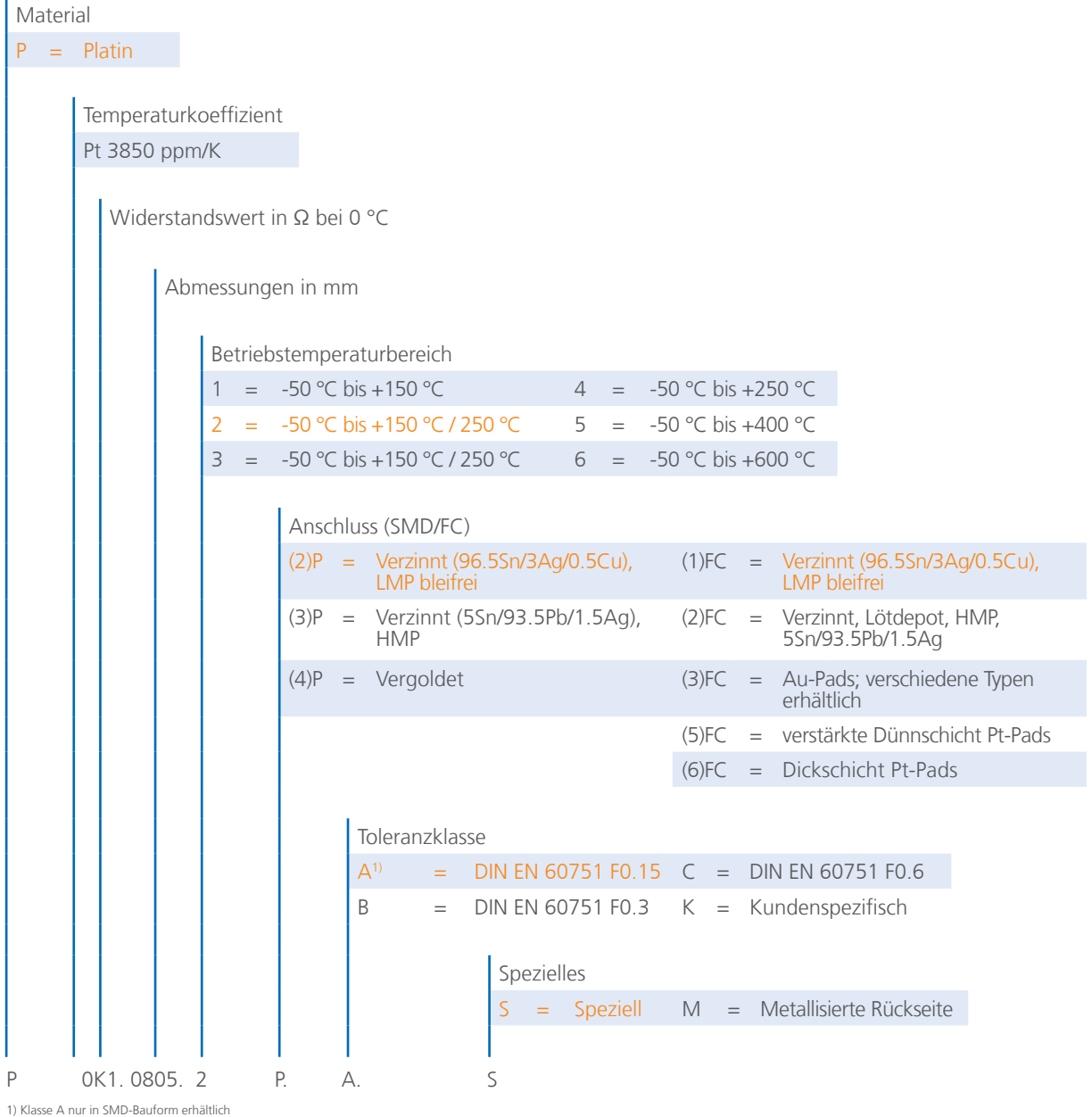
Bestellhinweise

Platinmesswiderstände in SMD-Bauform

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



FlipChip Typenreihen

Platinmesswiderstände in FC-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten durch Löten oder Bonden

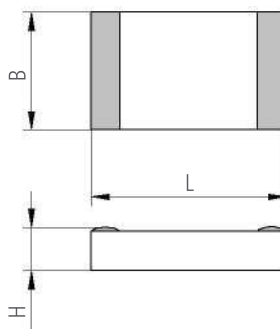


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitsstabilität
- Minimaler Platzverbrauch auf PCB
- Kurze Ansprechzeit
- Geringe Eigenerwärmung
- Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Bondbare Versionen erhältlich
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|---|----------------------------------|---|
| Betriebstemperaturbereich: | 1FC | -50 °C bis +150 °C |
| | 2FC | -50 °C bis +250 °C |
| | 3FC | -50 °C bis +250 °C |
| | 5FC | -50 °C bis +400 °C |
| | 6FC | -50 °C bis +600 °C |
| | Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C |
| 500 Ω bei 0 °C | | |
| 1000 Ω bei 0 °C | | |
| Temperaturkoeffizient:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei +130 °C | |
| Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):* | IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| | DIN EN 60751 F0.6 | C |
| Anschluss:* | 1FC | Verzinkt (96.5Sn/3Ag/0.5Cu), LMP bleifrei, reflow lötlbar |
| | 2FC | Verzinkt (5Sn/93.5Pb/1.5Ag), HMP, reflow lötlbar |
| | 3FC | Au-Pads (bondbare Pads); verschiedene Typen erhältlich |
| | 5FC | Verstärkte Dünnschicht Pt-Pads (lötlbare Pads) |
| | 6FC | Dickschicht Pt-Pads (schweisbar) |
| | | |



FlipChip Typenreihen

Platinmesswiderstände in FC-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten durch löten oder bonden



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| | |
|--|--|
| Lötbarkeit: ¹⁾ | 235 °C ≤ 8 s (DIN IEC 68 T2-20, Ta Meth. 1) - 1FC, 2FC, 5FC |
| <i>1) Lötprozess kann die Genauigkeit beeinflussen</i> | |
| Lötwärmebeständigkeit: | 260 °C 10 s (DIN IEC 68 T2-20, Ta Meth. 1A) - 1FC, 2FC, 5FC |
| Empfohlener Messstrom: ²⁾ | 1 mA bei 100 Ω |
| <i>2) Eigenerwärmung muss berücksichtigt werden</i> | 0.5 mA bei 500 Ω |
| | 0.3 mA bei 1000 Ω |
| Alternativer Aufbau:* | Metallisierte Rückseite Substratdicke |
| Verpackung: | < 100 Stk. in Chiptrays > 100 Stk. gegurtet > 100 Stk. auf Folie |

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Bestellangaben - 1FC (Verzinkt (96.5Sn/3Ag/0.5Cu), LMP bleifrei)

Grösse Abmessungen (L x B x H in mm) F0.3 (Klasse B)

In Chiptrays verpackt (< 100 Stk.)

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

0603 1.5 x 0.75 x 0.4 POK1.0603.1FC.B

Bestellnummer 310.00655

0805 2 x 1.5 x 0.4 POK1.0805.1FC.B

Bestellnummer 010.02586

Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C

0805 2 x 1.5 x 0.4 POK5.0805.1FC.B

Bestellnummer 010.02705

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

0603 1.5 x 0.75 x 0.4 P1K0.0603.1FC.B

Bestellnummer 310.00656

0805 2 x 1.5 x 0.4 P1K0.0805.1FC.B

Bestellnummer 010.02557

Gegurtet (> 100 Stk.)

Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C

0805 2 x 1.5 x 0.4 Aktive Sensorfläche nach unten POK5.0805.1FC.B.S

Bestellnummer 010.02706



FlipChip Typenreihen

Platinmesswiderstände in FC-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten durch löten oder bonden



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Grösse Abmessungen (L x B x H in mm) F0.3 (Klasse B)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|---------------|--------------------------------|-------------------|
| 0805 | 2 x 1.5 x 0.4 | Aktive Sensorfläche nach unten | P1K0.0805.1FC.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.02558 |

Auf Folie (> 100 Stk.)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|---------------|--|-------------------|
| 0805 | 2 x 1.5 x 0.4 | | P1K0.0805.1FC.B.S |
| Bestellnummer | | | 010.02602 |

Bestellangaben - 2FC (Verzinkt, Lötdepot, HMP, 5Sn/93.5Pb/1.5Ag)

Auf Anfrage

Bestellangaben - 3FC (Au-Pads (bondbare Pads); verschiedene Typen erhältlich)

Grösse Abmessungen (L x B x H in mm) F0.3 (Klasse B)

In Chiptrays verpackt (< 100 Stk.)

Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|---------------|--|-----------------|
| 0805 | 2 x 1.5 x 0.4 | | POK1.0805.3FC.B |
| Bestellnummer | | | 310.00536 |

| | | | |
|---------------|-----------------|--|-----------------|
| 1206 | 3.0 x 1.6 x 0.4 | | POK1.1206.3FC.B |
| Bestellnummer | | | 310.00499 |

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|------------------|--|-----------------|
| 0603 | 1.5 x 0.75 x 0.4 | | POK1.0805.3FC.B |
| Bestellnummer | | | 310.00653 |

| | | | |
|---------------|---------------|--|-----------------|
| 0805 | 2 x 1.5 x 0.4 | | P1K0.0805.3FC.B |
| Bestellnummer | | | 010.02749 |

| | | | |
|---------------|------------------|--|----------------|
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.25 | | P1K0.161.3FC.B |
| Bestellnummer | | | 010.01863 |



FlipChip Typenreihen

Platinmesswiderstände in FC-Bauform

Für die automatische Bestückung auf Leiterplatten durch löten oder bonden



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Grösse | Abmessungen (L x B x H in mm) | F0.3 (Klasse B) |
| Auf Folie (> 100 Stk.) | | |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | |
| 0805 | 2 x 1.5 x 0.4 | POK1.0805.3FC.B.S |
| Bestellnummer | | 010.02717 |

Bestellangaben - 5FC (verstärkte Dünnschicht Pt-Pads)

Auf Anfrage

Bestellangaben - 6FC (Dickschicht Pt-Pads)

| | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Grösse | Abmessungen (L x B x H in mm) | F0.3 (Klasse B) |
| Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C | | |
| 161 | 2 x 1.5 x 0.4 | P1K0.161.6FC.B |
| Bestellnummer | | 010.00626 |

Zusätzliche Dokumente

| | |
|-------------------|---------------|
| | Dokumentname: |
| Application Note: | ATP_E |



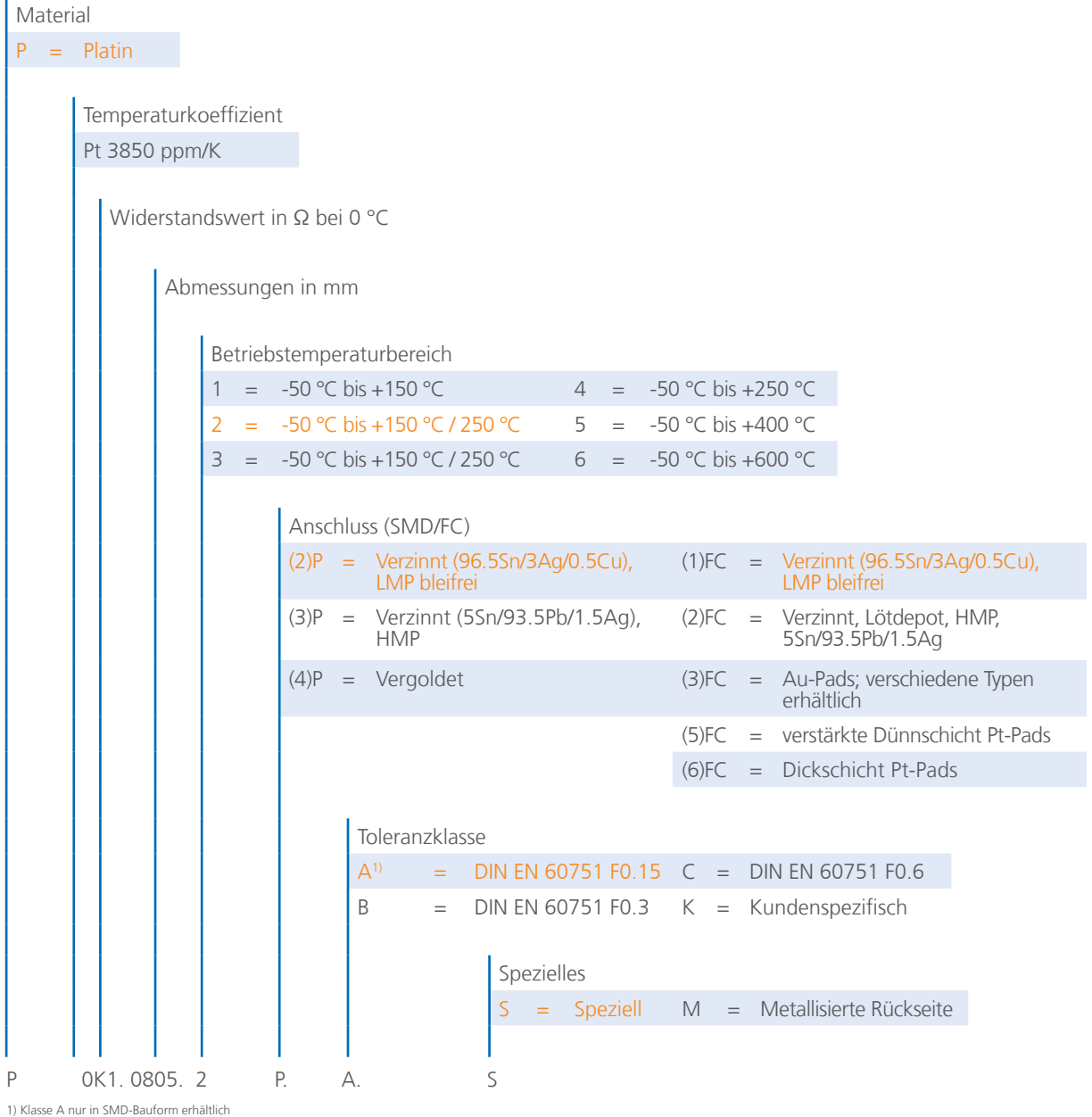
Bestellhinweise

Platinmesswiderstände in FC- Bauform

Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.



RealProbe^{Temp}

Platinmesswiderstand in Edelhühse montiert

Für herausragende thermische Entkopplung und kleine Eintauchtiefe

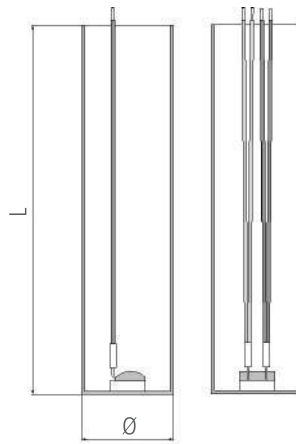


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Vorteile & Eigenschaften

- Drastisch reduzierte Einbaulänge möglich (< 10 mm)
- Kurze Ansprechzeit
- Spitze reagiert auf kleinste Änderungen
- Hohe Vibrationsbeständigkeit (geprüft nach IEC 60751)
- Schnelles, akkurates Messen
- Isolierte, thermische Konduktivität
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Illustration¹⁾



1) Genaue Größe unter Abmessungen zu finden

Technische Daten

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Betriebstemperaturbereich: | -50 °C bis +200 °C | |
| Nennwiderstand:* | 100 Ω bei 0 °C 500 Ω bei 0 °C 1000 Ω bei 0 °C | |
| Temperaturkennlinie:* | 3850 ppm/K | |
| Langzeitstabilität: | < 0.04 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur | |
| Ansprechzeit: | < 1.5 s (in Wasser, 0.4 m/s, verbaut, Eintauchtiefe 80-100 mm) | |
| Maximal zulässiger Druck: | 100 bar | |
| Spannungsfestigkeit: | 1000 V _{DC} , 1 s | |
| Toleranzklasse:* | IST AG Referenz | |
| | DIN EN 60751 F0.15 | A |
| | DIN EN 60751 F0.3 | B |
| Anschluss:* | 4x AWG 28/7, Cu/Ag Litze, PTFE isoliert, 5mm abisoliert | |
| Verfügbare Anschlusslängen:* | 375 mm oder 1175 mm | |



RealProbe^{Temp}

Platinmesswiderstand in Edelhühse montiert



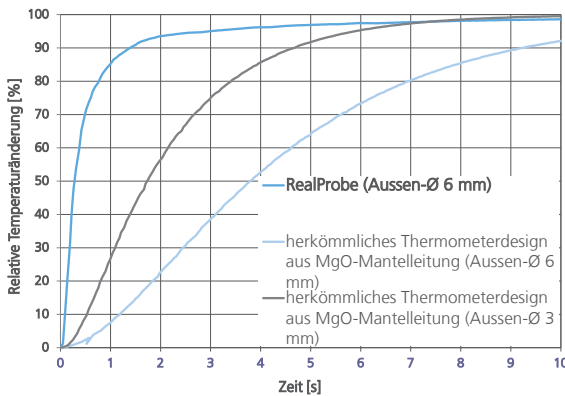
INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Für herausragende thermische Entkopplung und kleine Eintauchtiefe

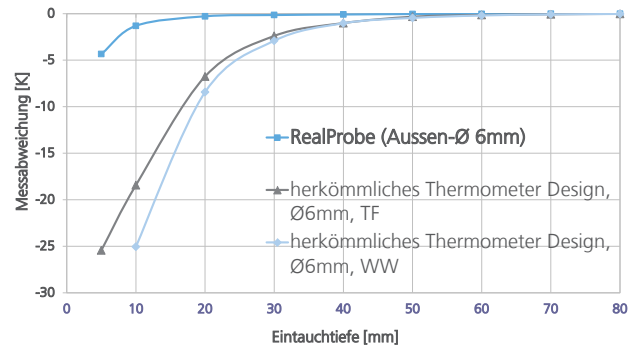
| | |
|---|--|
| Farbcodierung:* | Klasse A: 2 x rot, 2 x weiss; Klasse B: 2 x rot, 2 x blau |
| Tiefziehhülse:* | Material: 1.4404 / 316L, Wandstärke: 0.4 mm, Länge: 25 mm, Aussen Ø: 6mm |
| Empfohlener Messstrom/Messpunkt: ¹⁾ | 1 mA bei 100 Ω |
| ¹⁾ Die Eigenwärme muss berücksichtigt werden | 0.5 mA bei 500 Ω |
| | 0.3 mA bei 1000 Ω |

* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Vergleichsmessungen



Ansprechzeit im Vergleich mit Standard-RTDs



Angezeigte Temperatur in Abhängigkeit zur Eintauchtiefe verschiedener Fühlertypen

Bestellangaben - 4x AWG 28/7, Cu/Ag-Litze, PTFE isoliert, 5mm abisoliert

| Grösse | Abmessungen (Ø x L in mm) | F0.15 (Klasse A) | F0.3 (Klasse B) |
|--------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C | | | |
| 625 | 6 x 25 | RPTOK1.625.2K.A.385-4.H | RPTOK1.625.2K.B.385-4.H |
| Bestellnummer | | 600.00033 | 600.00034 |
| Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C | | | |
| 625 | 6 x 25 | RPTOK5.625.2K.A.385-4.H | Auf Anfrage |
| Bestellnummer | | 600.00045 | |



RealProbe^{Temp}

Platinmesswiderstand in Edelhülse montiert



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Für herausragende thermische Entkopplung und kleine Eintauchtiefe

Grösse Abmessungen (Ø x L in mm) F0.15 (Klasse A) F0.3 (Klasse B)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

| | | | |
|---------------|--------|-------------------------|-------------|
| 625 | 6 x 25 | RPT1K0.625.2K.A.800-4.H | Auf Anfrage |
| Bestellnummer | | 600.00050 | |

Zusätzliche Dokumente

| | |
|-------------------|---------------|
| | Dokumentname: |
| Applikation Note: | ATP_E |



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



Alle mechanischen Abmessungen gelten bei 25 °C Umgebungstemperatur, falls nicht anders angegeben • Alle Daten ausser die mechanischen Abmessungen dienen nur Informationszwecken und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften aufzufassen • Technische Änderungen ohne vorherige Ankündigung sowie Irrtümer vorbehalten • Die Informationen auf diesem Datenblatt wurden sorgfältig überprüft und werden als richtig angenommen • Keine Haftung bei Irrtümern • Belastung mit Extremwerten über einen längeren Zeitraum kann die Zuverlässigkeit beeinflussen • Alle Rechte, insbesondere die elektronische kommerzielle Vervielfältigung, vorbehalten • Ohne schriftliche Genehmigung ist es nicht gestattet, die Inhalte dieses Datenblattes im Ganzen oder Teile daraus in elektronische Datenbanken, Internet oder auf CDROM zu vervielfältigen • Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

Application Note

RTD Platinum Sensor



Application Note

RTD Platinum Sensor



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY



Content



| | | |
|-----|---|---|
| 1. | General Information | 3 |
| 2. | Construction | 3 |
| 3. | Nominal Value and Temperature Coefficient | 3 |
| 4. | Long-Term Stability | 3 |
| 5. | Temperature Characteristic Curve | 3 |
| 6. | Tolerance Classes DIN EN 60751 Norm | 4 |
| 7. | Applied Current | 4 |
| 8. | Self Heating | 4 |
| 9. | Response Time | 5 |
| 10. | Dimensions Tolerances | 5 |
| 11. | Sensor Construction Examples | 6 |



Application Note

RTD Platinum Sensor



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY



1. General Information

In many sectors, temperature measurement is one of the most important physically defined parameter to determine product quality, security and reliability. Temperature sensors are produced with different technologies to fit specific application requirements. To this end, IST has concentrated the development, manufacturing processes and materials to produce high-end thin-film temperature sensors. This know-how, partially derived from the semiconductor industry, allowing IST to manufacture sensors in very small dimensions. Thin-film temperature sensors exhibit a very short response time due to their low thermal mass. The technologies and processes of IST thin-film sensors combines the positive attributes of traditional sensors - accuracy, long-term stability, repeatability and interchangeability within a wide temperature range. The advantages of thin-film mass-production creates an optimal price/performance ratio.

2. Construction

The temperature sensor consists of a high-purity platinum meander, photolithographically structured on a ceramic substrate. The resistivity is laser-trimmed and precisely adjusted to the final value. The resistive structure is covered with a glass passivation layer protecting the sensor against mechanical and chemical damages. The welded lead wires are covered with an additional fixation layer.

3. Nominal Value and Temperature Coefficient

The nominal value of the sensor is the defined value of the sensor resistance at 0 °C. The temperature coefficient α (TCR) is defined as:

$$\alpha = \frac{R_{100} - R_0}{100 \times R_0} \quad [\text{K}^{-1}] \text{ according to the DIN EN 60751, 2009-05 numerical value of } 0.00385 \text{ K}^{-1}.$$

Generally, the value is defined in ppm/K.

This example defines 3850 ppm/K¹⁾.

R_0 = resistance value in Ω at 0 °C
 R_{100} = resistance value in Ω at +100 °C

1) Other TCRs available upon request

4. Long-Term Stability

For all sensor types up to 7W (+750 °C), the change in ohmic value after 1000 hrs is less than 0.04 % at maximum operating temperatures.

5. Temperature Characteristic Curve

The curve determines the relationship between the electrical resistance and the temperature.

$$R(t) = R_0 (1 + A \times t + B \times t^2) \quad 0 \text{ }^\circ\text{C to } +850 \text{ }^\circ\text{C}$$

$$R(t) = R_0 (1 + A \times t + B \times t^2 + C \times [t-100] \times t^3) \quad -200 \text{ }^\circ\text{C to } 0 \text{ }^\circ\text{C}$$

| | Platinum (3850 ppm/K) | Platinum (3911 ppm/K) | Platinum (3750 ppm/K) | Platinum (3770 ppm/K) |
|---|--|---|---|---|
| A | $A = 3.9083 \times 10^{-3} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ | $A = 3.9692 \times 10^{-3} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ | $A = 3.8102 \times 10^{-3} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ | $A = 3.8285 \times 10^{-3} \text{ }^\circ\text{C}^{-1}$ |
| B | $B = -5.775 \times 10^{-7} \text{ }^\circ\text{C}^{-2}$ | $B = -5.829 \times 10^{-7} \text{ }^\circ\text{C}^{-2}$ | $B = -6.01888 \times 10^{-7} \text{ }^\circ\text{C}^{-2}$ | $B = -5.85 \times 10^{-7} \text{ }^\circ\text{C}^{-2}$ |
| C | $C = -4.183 \times 10^{-12} \text{ }^\circ\text{C}^{-4}$ | $C = -4.3303 \times 10^{-12} \text{ }^\circ\text{C}^{-4}$ | $C = -6 \times 10^{-12} \text{ }^\circ\text{C}^{-4}$ | |

R_0 = resistance value in Ω at 0 °C
 t = temperature in accordance with ITS 90



Application Note

RTD Platinum Sensor



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY



6. Tolerance Classes DIN EN 60751 Norm

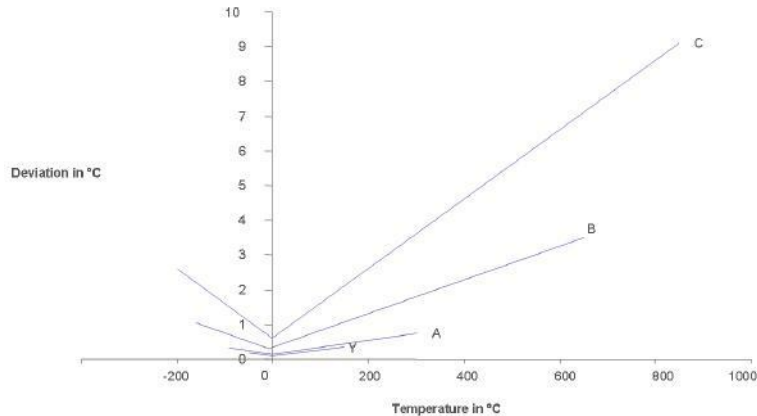
Temperature sensors are classified according to DIN EN 60751, 2009-05.

| Class | ± deviations in °C | IST AG reference | Temperature range of validity |
|-------------------------|----------------------------|------------------|-------------------------------|
| DIN EN 60751 F 0.1 | $0.10 + 0.0017 \times t $ | Y | -50 °C to +150 °C |
| DIN EN 60751 F 0.15 | $0.15 + 0.002 \times t $ | A | -90 °C to +300 °C |
| DIN EN 60751 F 0.3 | $0.30 + 0.005 \times t $ | B | -200 °C to +600 °C |
| DIN EN 60751 F 0.6 | $0.60 + 0.01 \times t $ | C | -200 °C to +850 °C |
| 1/5 DIN EN 60751 F 0.3 | $0.06 + 0.001 \times t $ | K | upon request |
| 1/10 DIN EN 60751 F 0.3 | $0.03 + 0.0005 \times t $ | K | upon request |

|t| is the numerical value of the temperature in °C without taking leading signs into account.

The temperature curves refers to DIN EN 60751 standards. The values in the table are for informative purposes only. Based on the assembly method and the different measurement conditions, accuracy, self-heating and response time may vary.

The measurement point is 5 mm from the wire end. For long wires (> 20 mm) the resistance is compensated (measured at room temperature) to ensure the correct resistance at the chip edge.



7. Applied Current

The current applied is highly dependent on the application and leads to self-heating effects. Depending on the thermal transfer from the sensor into the application, the current can be increased. There is no bottom current limit for platinum thin-film sensors. The maximum current for sensors between +750 °C and +1000 °C (7W, 8W, 10W) should not exceed 1 mA.

Recommended current supplies:

| | | | | |
|-------|--------|--------|--------|---------|
| 100 Ω | 500 Ω | 1000 Ω | 2000 Ω | 10000 Ω |
| 1 mA | 0.5 mA | 0.3 mA | 0.2 mA | 0.1 mA |

8. Self Heating

The electric current generates self-heating resulting in errors of measurement. To minimize the error, the testing current should be kept as low as possible. The measurement error caused by self-heating is dependent on temperature error $\Delta t = R \times I^2 / E$.

E = self-heating coefficient in mW/K, R = resistance in kΩ, I = measuring current in mA



Application Note

RTD Platinum Sensor



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY



9. Response Time

The response time is defined as the time in seconds the sensor needs to detect the change in temperature. $t_{0.63}$ describes the time in seconds the sensor needs to measure 63 % of the temperature change. The response time is depending on the sensor dimensions, the thermal contact resistance and the surrounding medium.

| Dimensions number | Sensor size L x W x T/H in mm | Response time in seconds | | | | | | Self-heating | | | |
|-------------------|----------------------------------|--------------------------|------------|-----------|-----------------|------------|-----------|-------------------|----------------------------------|-----------------|----------------------------------|
| | | Water (v = 0.4 m/s) | | | Air (v = 1 m/s) | | | Water (v = 0 m/s) | | Air (v = 0 m/s) | |
| | | $t_{0.5}$ | $t_{0.63}$ | $t_{0.9}$ | $t_{0.5}$ | $t_{0.63}$ | $t_{0.9}$ | E in mW/K | Δt in [mK] ¹⁾ | E in mW/K | Δt in [mK] ¹⁾ |
| 161 | 1.6 x 1.2 x 0.25/0.8 | 0.05 | 0.08 | 0.18 | 1 | 1.2 | 2.5 | 12 | 8.3 | 1.8 | 56 |
| 308 | 3.0 x 0.8 x 0.25/0.6 | 0.08 | 0.1 | 0.25 | 1.2 | 1.5 | 3.5 | 15 | 6.7 | 2.2 | 46 |
| 232 | 2.3 x 2.0 x 0.25/0.9 | 0.09 | 0.12 | 0.33 | 2.7 | 3.6 | 7.5 | 40 | 2.5 | 4 | 25 |
| 202 | 2.0 x 2.0 x 0.65/1.3 | 0.11 | 0.16 | 0.38 | 3.6 | 4.9 | 10.2 | 32 | 3.1 | 3.2 | 31 |
| 216 | 2.5 x 1.6 x 0.65/1.3 | 0.12 | 0.18 | 0.42 | 4 | 5.4 | 11 | 36 | 2.8 | 3.6 | 28 |
| 232 | 2.3 x 2.0 x 0.65/1.3 | 0.15 | 0.2 | 0.55 | 4.5 | 6 | 12 | 40 | 2.5 | 4 | 25 |
| 325 | 3.0 x 2.5 x 0.65/1.3 | 0.25 | 0.3 | 0.7 | 5.5 | 7.5 | 16 | 90 | 1.1 | 8 | 13 |
| 516 | 5.0 x 1.6 x 0.65/1.3 | 0.25 | 0.3 | 0.7 | 5.5 | 7.5 | 16 | 80 | 1.3 | 7 | 14 |
| 520 | 5.0 x 2.0 x 0.65/1.3 | 0.25 | 0.3 | 0.75 | 6 | 8.5 | 18 | 80 | 1.3 | 7 | 14 |
| 525 | 5.0 x 2.5 x 0.65/1.3 | 0.33 | 0.4 | 0.85 | 6.5 | 9 | 19 | 90 | 1.1 | 8 | 13 |
| 538 | 5.0 x 3.8 x 0.65/1.3 | 0.35 | 0.4 | 0.90 | 7.5 | 10 | 20 | 140 | 0.7 | 10 | 10 |
| 505 | 5.0 x 5.0 x 0.65/1.3 | 0.4 | 0.5 | 1.1 | 8 | 11 | 21 | 150 | 0.7 | 11 | 9 |
| 102 | 10.0 x 2.0 x 0.65/1.3 | 0.33 | 0.4 | 0.85 | 7.5 | 10.5 | 20 | 140 | 0.7 | 10 | 10 |
| 281 | 13 x Ø 2.8 | 2.5 | 4.5 | 8 | 10 | 15 | 28 | 60 | 1.7 | 5.5 | 18 |
| 281* | 13 x Ø 2.8 | 2 | 2.5 | 5.5 | 10 | 12 | 22 | 45 | 2.2 | 4 | 25 |
| 451 | 13 x Ø 4.5 | 8 | 10 | 22 | 12 | 22 | 40 | 85 | 1.2 | 8 | 13 |
| 451* | 13 x Ø 4.5 | 5 | 6 | 14 | 16 | 18 | 37 | 60 | 1.7 | 6.5 | 15 |
| SMD 1206 | 3.2 x 1.6 x 0.4 | 0.15 | 0.25 | 0.45 | 3.5 | 4.2 | 10 | 55 | 1.8 | 7 | 14 |
| SMD 0805 | 2.0 x 1.2 x 0.4 | 0.1 | 0.12 | 0.33 | 2.5 | 3 | 8 | 38 | 2.6 | 4 | 25 |
| FC 0603 | 1.5 x 0.75 x 0.4 | 0.08 | 0.1 | 0.25 | 1.8 | 2.2 | 5.5 | 25 | 4 | 2.5 | 40 |

1) Self-heating Δt [mK] measured with Pt100 at 1 mA applied current at 0 °C

* Two sensing elements in the same round ceramic housing

L: Sensor length (without connections)

T: Sensor thickness (without connections)

W: Sensor width

H: Sensor height (incl. connections and strain relief)

10. Dimensions Tolerances

Sensor width (W) ± 0.2 mm

Sensor thickness (T) ± 0.1 mm

Sensor length (L) ± 0.2 mm

Wire length ± 1 mm (5 mm to 30 mm)

Sensor height (H) ± 0.3 mm

Wire length > 30 mm, tolerances on request



Application Note

RTD Platinum Sensor



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

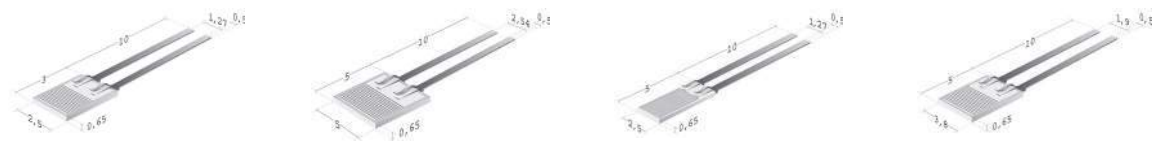


1. Sensor Construction Examples

Wire



SIL



FlipChip and SMD



Minisens and Slimsens



Long wire, insulated wire and insulated stranded wire



Inverted wire and perpendicular wire



Round ceramic housing



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Innovative Sensor Technology IST AG, Stegrütistrasse 14, CH-9642 Ebnat-Kappel, Switzerland,
Phone: +41 (0) 71 992 01 00 | Fax: +41 (0) 71 992 01 99 | E-mail: info@ist-ag.com | Web: www.ist-ag.com



All mechanical dimensions are valid at 25 °C ambient temperature, if not differently indicated • All data except the mechanical dimensions only have information purposes and are not to be understood as assured characteristics • Technical changes without previous announcement as well as mistakes reserved • The information on this data sheet was examined carefully and will be accepted as correct; No liability in case of mistakes • Load with extreme values during a longer period can affect the reliability • The material contained herein may not be reproduced, adapted, merged, translated, stored, or used without the prior written consent of the copyright owner • Typing errors and mistakes reserved • Product specifications are subject to change without notice • All rights reserved