



# 200 °C Typenreihen

## Nickelmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

### Für mittlere Temperaturen

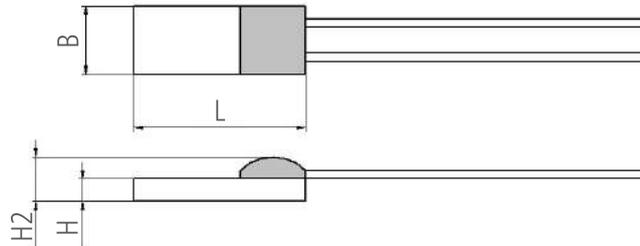


INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

#### Vorteile & Eigenschaften

- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Stabile Anschlussdrähte
- Einfache Austauschbarkeit
- Kleine Abmessungen
- Einfache Linearisierung
- Vibrations- und temperaturbeständig
- Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

#### Illustration<sup>1)</sup>



1) Genaue Grösse unter Abmessungen zu finden

#### Technische Daten

Betriebstemperaturbereich:	-60 °C bis +200 °C		
Nennwiderstand:*	100 Ω bei 0 °C		
	500 Ω bei 0 °C		
	1000 Ω bei 0 °C		
Temperaturkoeffizient:*	6180 ppm/K (Nickel ND)		
	5000 ppm/K (Nickel NL)		
	6370 ppm/K (Nickel NJ)**		
	6720 ppm/K (Nickel NA)***		
Langzeitstabilität:	< 0.1 % nach 1000 h bei maximaler Betriebstemperatur		
Toleranzklasse (abhängig von Temperaturbereich):*	IST AG Referenz	T < 0 °C	T > 0 °C
	A	0.2 + 0.014 x  t	0.2 + 0.0035 x  t
	B	0.4 + 0.028 x  t	0.4 + 0.007 x  t
	C	0.8 + 0.056 x  t	0.8 + 0.014 x  t
Anschluss:*	Ag-Draht, Ø 0.25 mm (lötbar, schweisssbar)		
	Cu/Ag-Draht, PTFE AWG30 (lötbar, schweisssbar)		
	Cu/Ag-Draht, PTFE AWG26 (lötbar, schweisssbar)		
	Cu/Ag-Draht, Ø 0.4 mm (lötbar, schweisssbar)		
	Ni/Au-Band, 0.2 x 0.4 mm (lötbar, schweisssbar, crimpbar)		
	Sn überzogener CuP-SIL-Draht (lötbar, crimpbar)		



# 200 °C Typenreihen

## Nickelmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

### Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Alternative Anschlussausführung:*	Umgekehrt geschweisst
Empfohlener Messstrom: <sup>1)</sup>	1 mA bei 100 Ω
<i>1) Eigenwärmmung muss berücksichtigt werden</i>	0.5 mA bei 500 Ω
	0.3 mA bei 1000 Ω
Alternativer Aufbau:*	Metallisierte Rückseite
	Substratdicke
	Wirbelsinterung

\* Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

\*\* Nur 6370 ppm/K (Nickel NJ) 891 Ω bei 0 °C

\*\*\* Nur 6720 ppm/K (Nickel NA) 120 Ω bei 0 °C

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

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	Klasse A	Klasse B
6180 ppm/K (Nickel ND)			
Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C			
232	2.3 x 2 x 0.65 / 1.3	ND0K1.232.2W.A.010	ND0K1.232.2W.B.010
Bestellnummer		020.00004	020.00002
232	2.3 x 2 x 0.65 / 1.3	ND0K1.232.2W.A.015	ND0K1.232.2W.B.015
Bestellnummer		020.00003	020.00001
325	3 x 2.5 x 0.65 / 1.3	ND0K1.325.2W.A.010	ND0K1.325.2W.B.010
Bestellnummer		020.00011	020.00009
505	5 x 5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K1.505.2W.B.010
Bestellnummer			020.00529
Nennwiderstand: 200 Ω bei 0 °C			
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K2.520.2W.B.015
Bestellnummer			020.00031
Nennwiderstand: 300 Ω bei 0 °C			
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K3.520.2W.B.015
Bestellnummer			020.00357
Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C			
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K5.520.2W.B.010
Bestellnummer			020.00044
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	ND0K5.520.2W.A.015	ND0K5.520.2W.B.015
Bestellnummer		020.00683	020.00682



# 200 °C Typenreihen

## Nickelmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

### Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	Klasse A	Klasse B
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C			
232	2.3 x 2 x 0.65 / 1.3	ND1K0.232.2W.A.015	ND1K0.232.2W.B.010
Bestellnummer		020.00050	020.00049
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	ND1K0.520.2W.A.010	ND1K0.520.2W.B.010
Bestellnummer		020.00062	020.00060
538	5 x 3.8 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND1K0.538.2W.B.015
Bestellnummer			020.00083
102	10 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND1K0.102.2W.B.015
Bestellnummer			020.00090
Nennwiderstand: 5000 Ω bei 0 °C			
525	5 x 2.5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND5K0.525.2W.B.010
Bestellnummer			020.00098
5000 ppm/K (Nickel NL)			
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C			
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	NL1K0.520.2W.A.010	NL1K0.520.2W.B.010
Bestellnummer		020.00110	020.00108
525	5 x 2.5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.525.2W.B.010
Bestellnummer			020.00117
Nennwiderstand: 10000 Ω bei 0 °C			
525	5 x 2.5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL10K.525.2W.B.010
Bestellnummer			020.00128

### Bestellangaben - 2I (Cu/Ag-Draht, AWG30, PTFE isoliert)

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	Klasse A	Klasse B
6180 ppm/K (Nickel ND)			
Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C			
325	3 x 2.5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K1.325.2I.B.030
Bestellnummer			020.00014



# 200 °C Typenreihen

## Nickelmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

### Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Grösse                      Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)    Klasse A                      Klasse B

5000ppm/K (Nickel NL)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.520.2I.B.050
Bestellnummer			020.00629
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.520.2I.B.100
Bestellnummer			020.00627

#### Bestellangaben - 2K (Cu/Ag-Draht, AWG26)

Grösse                      Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)    Klasse A                      Klasse B

6180 ppm/K (Nickel ND)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND1K0.520.2K.B.058
Bestellnummer			020.00071
538	5 x 3.8 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND1K0.538.2K.B.026
Bestellnummer			020.00619

5000 ppm/K (Nickel NL)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.520.2K.B.165
Bestellnummer			020.00605
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.520.2K.B.215
Bestellnummer			020.00606

#### Bestellangaben - 2K (Cu/Ag-Draht, Ø 0.4 mm)

Grösse                      Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)    Klasse A                      Klasse B

6180 ppm/K (Nickel ND)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND1K0.520.2K.B.007
Bestellnummer			020.00322



# 200 °C Typenreihen

## Nickelmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

### Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	Klasse A	Klasse B
538	5 x 3.8 x 0.65 / 1.3	ND1K0.538.2K.A.010	ND1K0.538.2K.B.010
Bestellnummer		020.00639	020.00635

5000 ppm/K (Nickel NL)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.520.2K.B.007
Bestellnummer			020.00201
520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.520.2K.B.020
Bestellnummer			020.00197

#### Bestellangaben - 2FW (Ni/Au-Band, 0.2 x 0.4 mm (HxB))

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	Klasse A	Klasse B
--------	------------------------------------	----------	----------

6180 ppm/K (Nickel ND)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	ND1K0.520.2FW.A.007	ND1K0.520.2FW.B.007
Bestellnummer		020.00349	020.00348
325	3 x 2.5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K1.325.2I.B.030
Bestellnummer			020.00014

5000 ppm/K (Nickel NL)

Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C

520	5 x 2 x 0.65 / 1.3	NL1K0.520.2FW.A.007	NL1K0.520.2FW.B.007
Bestellnummer		020.00351	020.00350



# 200 °C Typenreihen

## Nickelmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

### Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

#### Bestellangaben - 2S (Sn überzogener CuP-SIL-Draht, 10 mm)

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	Klasse A	Klasse B
6180 ppm/K (Nickel ND)			
Nennwiderstand: 100 Ω bei 0 °C			
505	5 x 5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K1.505.2S.B
Bestellnummer			020.00027
538	5 x 3.8 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K1.538.2S.B
Bestellnummer			020.00024
Nennwiderstand: 200 Ω bei 0 °C			
538	5 x 3.8 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	ND0K2.538.2S.B
Bestellnummer			020.00034
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C			
525	5 x 2.5 x 0.65 / 1.3	ND1K0.525.2S.A	ND1K0.525.2S.B
Bestellnummer		020.00078	020.00077
538	5 x 3.8 x 0.65 / 1.3	ND1K0.538.2S.A	ND1K0.538.2S.B
Bestellnummer		020.00085	020.00084
Nennwiderstand: 5000 Ω bei 0 °C			
525	5 x 2.5 x 0.65 / 1.3	ND5K0.525.2S.A	ND5K0.525.2S.B
Bestellnummer		020.00100	020.00099
Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	Klasse A	Klasse B
5000 ppm/K (Nickel NL)			
Nennwiderstand: 500 Ω bei 0 °C			
538	5 x 3.8 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL0K5.538.2S.B
Bestellnummer			020.00203
Nennwiderstand: 1000 Ω bei 0 °C			
425	4 x 2.5 x 0.65 / 1.3	NL1K0.425.2S.A	NL1K0.425.2S.B
Bestellnummer		020.00157	020.00106
525	5 x 2.5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.525.2S.B
Bestellnummer			020.00118
538	5 x 3.8 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL1K0.538.2S.B
Bestellnummer			020.00122



# 200 °C Typenreihen

## Nickelmesswiderstände mit Drahtanschlüssen

### Für mittlere Temperaturen



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

Grösse	Abmessungen (L x B x H / H2 in mm)	Klasse A	Klasse B
Nennwiderstand: 5000 Ω bei 0 °C			
525	5 x 2.5 x 0.65 / 1.3	Auf Anfrage	NL5K0.525.2S.B
Bestellnummer			020.00166

#### Zusätzliche Dokumente

---

	Dokumentname:
Application Note:	ATN_E



# Bestellhinweise

## Nickelmesswiderstände

### Sekundärreferenz



INNOVATIVE SENSOR TECHNOLOGY

#### Material

N = Nickel

S = Sondersensoren

#### Temperaturkoeffizient

A = ANSI 6720 ppm/K J = 6370 ppm/K

B = Balco M = 5696 ppm/K

D = DIN 6180 ppm/K C = 4280 ppm/K (GOST 8.625-2006)

L = 5000 ppm/K S = Speziell

#### Widerstandswert in $\Omega$ bei 0 °C

#### Abmessungen in mm

#### Betriebstemperaturbereich

1 = -60 °C bis +150 °C

2 = -60 °C bis +200 °C

3 = -60 °C bis +300 °C

#### Anschluss

S = SIL FK = Flache Drähte kundenspezifisch

I = Isolierte Anschlüsse K = Kundenspezifisch

W = Draht E = Cu/Lack-Draht

FW = Flache Drähte

#### Toleranzklasse

A = GOST 8.625-2006 F0.15

B = GOST 8.625-2006 F0.3

C = GOST 8.625-2006 F0.6

K = Kundenspezifisch

#### Anschlusslänge in mm

#### Spezielles

T = Substratdicke 0.25 mm M = Metallisierte Rückseite

W = Wirbelsinterung U = Umgekehrt geschweisst

S = Speziell

N J OK1. 520. 3 FW. B. 015. W



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.