		<b>CHARAKTERISTIKA</b> <b>Čidla teploty Ni 1000, Tk = 6180 ppm/ °C</b>				Ni1000/6180	
						VÝTISK ČÍSLO	
AUTOR	Petr Brzezina					SKART. ZNAK	S10
STRANA	1 z 2	VERZE	B z 10.3.08	NAHRAZUJE	A z 7.1.08	KLASIF. KÓD	I

## Základní technické parametry

Snímací prvek	Tenkvrstvý niklový odpor
Rozsah pracovních teplot	-60 až 250 °C *
Odpor při 0 °C	1000 Ω
Dlouhodobá stabilita odporu	0,1%; po 1000 hod při teplotě 250 °C
Doporučený / maximální ss měřicí proud	0,3mA / 1mA

\* Skutečný rozsah pracovních teplot snímače je dán konstrukcí a technologií

Teplotní závislost odporu čidla v rozsahu teplot -60 až 250 °C je vyjádřena rovnicí


$$R = 1000 (1 + At + Bt^2 + Ct^4 + Dt^6)$$

kde:  $A = 5,485 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$   $C = 2,805 \cdot 10^{-11} \text{ } ^\circ\text{C}^{-4}$   
 $B = 6,650 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2}$   $D = -2,00 \cdot 10^{-17} \text{ } ^\circ\text{C}^{-6}$

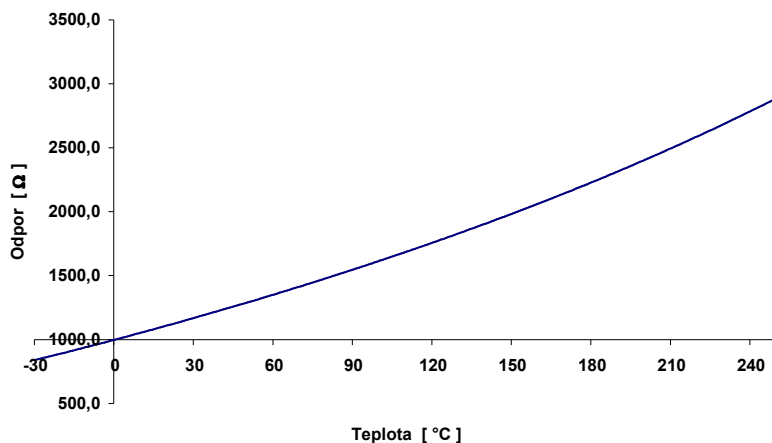
## Závislost hodnoty odporu na teplotě

°C	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
-60	695,2									
-50	742,6	737,8	733,0	728,2	723,4	718,7	714,0	709,3	704,6	699,9
-40	791,3	786,4	781,4	776,5	771,6	766,8	761,9	757,0	752,2	747,4
-30	841,5	836,4	831,3	826,3	821,2	816,2	811,2	806,2	801,2	796,3
-20	893,0	887,8	882,6	877,4	872,2	867,0	861,9	856,8	851,7	846,5
-10	945,8	940,5	935,1	929,8	924,5	919,2	913,9	908,7	903,4	898,2
0	1000,0	994,5	989,1	983,6	978,2	972,7	967,3	961,9	956,5	951,2

°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1000,0	1005,5	1011,0	1016,5	1022,0	1027,6	1033,1	1038,7	1044,3	1049,9
10	1055,5	1061,1	1066,8	1072,4	1078,1	1083,8	1089,5	1095,2	1100,9	1106,6
20	1112,4	1118,1	1123,9	1129,7	1135,5	1141,3	1147,1	1153,0	1158,8	1164,7
30	1170,6	1176,5	1182,4	1188,3	1194,2	1200,2	1206,1	1212,1	1218,1	1224,1
40	1230,1	1236,1	1242,2	1248,2	1254,3	1260,4	1266,5	1272,6	1278,8	1284,9
50	1291,1	1297,2	1303,4	1309,6	1315,8	1322,0	1328,3	1334,5	1340,8	1347,1
60	1353,4	1359,7	1366,0	1372,4	1378,7	1385,1	1391,5	1397,9	1404,3	1410,8
70	1417,2	1423,7	1430,1	1436,6	1443,1	1449,7	1456,2	1462,8	1469,3	1475,9
80	1482,5	1489,1	1495,7	1502,4	1509,1	1515,7	1522,4	1529,1	1535,9	1542,6
90	1549,3	1556,1	1562,9	1569,7	1576,5	1583,4	1590,2	1597,1	1604,0	1610,9
100	1617,8	1624,7	1631,7	1638,6	1645,6	1652,6	1659,6	1666,7	1673,7	1680,8
110	1687,9	1695,0	1702,1	1709,3	1716,4	1723,6	1730,8	1738,0	1745,2	1752,5
120	1759,7	1767,0	1774,3	1781,6	1788,9	1796,3	1803,7	1811,1	1818,5	1825,9
130	1833,3	1840,8	1848,3	1855,8	1863,3	1870,9	1878,4	1886,0	1893,6	1901,2
140	1908,9	1916,5	1924,2	1931,9	1939,6	1947,4	1955,1	1962,9	1970,7	1978,5
150	1986,3	1994,2	2002,1	2010,0	2017,9	2025,9	2033,8	2041,8	2049,8	2057,8
160	2065,9	2074,0	2082,1	2090,2	2098,3	2106,5	2114,6	2122,8	2131,1	2139,3
170	2147,6	2155,9	2164,2	2172,5	2180,9	2189,3	2197,7	2206,1	2214,6	2223,0
180	2231,5	2240,0	2248,6	2257,2	2265,8	2274,4	2283,0	2291,7	2300,4	2309,1
190	2317,8	2326,6	2335,4	2344,2	2353,0	2361,9	2370,8	2379,7	2388,6	2397,6
200	2406,6	2415,6	2424,7	2433,7	2442,8	2451,9	2461,1	2470,3	2479,5	2488,7
210	2498,0	2507,2	2516,5	2525,9	2535,2	2544,6	2554,0	2563,5	2573,0	2582,5
220	2592,0	2601,6	2611,1	2620,8	2630,4	2640,1	2649,8	2659,5	2669,3	2679,1
230	2688,9	2698,7	2708,6	2718,5	2728,4	2738,4	2748,4	2758,4	2768,5	2778,6
240	2788,7	2798,8	2809,0	2819,2	2829,5	2839,7	2850,0	2860,4	2870,7	2881,1
250	2891,6									

		<b>CHARAKTERISTIKA</b> <b>Čidla teploty Ni 1000, Tk = 6180 ppm/ °C</b>				Ni1000/6180	
						VÝTISK ČÍSLO	
AUTOR	Petr Brzezina					SKART. ZNAK	S10
STRANA	2 z 2	VERZE	B z 10.3.08	NAHRAZUJE	A z 7.1.08	KLASIF. KÓD	I

## Charakteristika čidla



## Třídy přesnosti čidla

Čidla jsou vyráběna ve dvou třídách přesnosti, vyjádřenými těmito vztahy:

	pro t = - 60°C až 0°C	pro t = 0°C až 250°C
Třída A	$\Delta T = \pm (0,2 + 0,014 *  t )$ ve °C	$\Delta T = \pm (0,2 + 0,0035 * t)$ ve °C
Třída A (Pt)	$\Delta T = \pm (0,15 + 0,002 *  t )$ ve °C	
Třída B	$\Delta T = \pm (0,4 + 0,028 *  t )$ ve °C	$\Delta T = \pm (0,4 + 0,0070 * t)$ ve °C

\* | t | je absolutní hodnota teploty

Teplota [°C]	Odpor [Ω]	Třída A		Třída A (Pt)		Třída B	
		$\Delta T$ [°C]	$\Delta R$ [Ω]	$\Delta T$ [°C]	$\Delta R$ [Ω]	$\Delta T$ [°C]	$\Delta R$ [Ω]
-30	841,5	± 0,62	± 3,16	± 0,21	± 1,07	± 1,24	± 6,32
0	1000,0	± 0,20	± 1,10	± 0,15	± 0,82	± 0,40	± 2,20
50	1291,1	± 0,38	± 2,29	± 0,25	± 1,52	± 0,75	± 4,58
100	1617,8	± 0,55	± 3,79	± 0,35	± 2,41	± 1,10	± 7,59
150	1986,3	± 0,73	± 5,73	± 0,45	± 3,55	± 1,45	± 11,46
200	2406,6	± 0,90	± 8,10	± 0,55	± 4,95	± 1,80	± 16,20
250	2891,6	± 1,08	± 11,29	± 0,65	± 6,82	± 2,15	± 22,58

## Toleranční pole

