



Snímače Ni1000 s teplotním koeficientem Tk = 5000ppm/ °C

Snímače REGMET typ P1xL..., A1xL...

Tabulka závislosti odporu [Ω] na teplotě Norma DIN 43760

| °C  | 0      | -1    | -2    | -3    | -4    | -5    | -6    | -7    | -8    | -9    |
|-----|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| -50 | 790,9  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| -40 | 830,8  | 826,8 | 822,8 | 818,8 | 814,7 | 810,7 | 806,8 | 802,8 | 798,8 | 794,8 |
| -30 | 871,7  | 867,6 | 863,4 | 859,3 | 855,2 | 851,2 | 847,1 | 843,0 | 838,9 | 834,9 |
| -20 | 913,5  | 909,3 | 905,0 | 900,8 | 896,7 | 892,5 | 888,3 | 884,1 | 880,0 | 875,8 |
| -10 | 956,2  | 951,9 | 947,6 | 943,3 | 939,0 | 934,7 | 930,5 | 926,2 | 922,0 | 917,7 |
| 0   | 1000,0 | 995,6 | 991,2 | 986,8 | 982,4 | 978,0 | 973,6 | 969,3 | 964,9 | 960,6 |

| °C  | 0      | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8      | 9      |
|-----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 0   | 1000,0 | 1004,4 | 1008,9 | 1013,3 | 1017,8 | 1022,3 | 1026,7 | 1031,2 | 1035,7 | 1040,3 |
| 10  | 1044,8 | 1049,3 | 1053,9 | 1058,4 | 1063,0 | 1067,6 | 1072,2 | 1076,8 | 1081,4 | 1086,0 |
| 20  | 1090,7 | 1095,3 | 1100,0 | 1104,6 | 1109,3 | 1114,0 | 1118,7 | 1123,4 | 1128,1 | 1132,9 |
| 30  | 1137,6 | 1142,4 | 1147,1 | 1151,9 | 1156,7 | 1161,5 | 1166,3 | 1171,2 | 1176,0 | 1180,9 |
| 40  | 1185,7 | 1190,6 | 1195,5 | 1200,4 | 1205,3 | 1210,2 | 1215,1 | 1220,1 | 1225,0 | 1230,0 |
| 50  | 1235,0 | 1240,0 | 1245,0 | 1250,0 | 1255,0 | 1260,1 | 1265,1 | 1270,2 | 1275,3 | 1280,3 |
| 60  | 1285,4 | 1290,6 | 1295,7 | 1300,8 | 1306,0 | 1311,1 | 1316,3 | 1321,5 | 1326,7 | 1331,9 |
| 70  | 1337,1 | 1342,4 | 1347,6 | 1352,9 | 1358,2 | 1363,5 | 1368,8 | 1374,1 | 1379,4 | 1384,8 |
| 80  | 1390,1 | 1395,5 | 1400,9 | 1406,3 | 1411,7 | 1417,1 | 1422,5 | 1428,0 | 1433,4 | 1438,9 |
| 90  | 1444,4 | 1449,9 | 1455,4 | 1460,9 | 1466,5 | 1472,0 | 1477,6 | 1483,2 | 1488,8 | 1494,4 |
| 100 | 1500,0 | 1505,6 | 1511,3 | 1517,0 | 1522,6 | 1528,3 | 1534,0 | 1539,7 | 1545,5 | 1551,2 |
| 110 | 1557,0 | 1562,8 | 1568,5 | 1574,4 | 1580,2 | 1586,0 | 1591,8 | 1597,7 | 1603,6 | 1609,5 |
| 120 | 1615,4 | 1621,3 | 1627,2 | 1633,2 | 1639,1 | 1645,1 | 1651,1 | 1657,1 | 1663,1 | 1669,1 |
| 130 | 1675,2 | 1681,2 | 1687,3 | 1693,4 | 1699,5 | 1705,6 | 1711,8 | 1717,9 | 1724,1 | 1730,3 |
| 140 | 1736,5 | 1742,7 | 1748,9 | 1755,2 | 1761,4 | 1767,7 | 1774,0 | 1780,3 | 1786,6 | 1792,9 |
| 150 | 1799,3 | 1805,6 | 1812,0 | 1818,4 | 1824,8 | 1831,2 | 1837,7 | 1844,1 | 1850,6 | 1857,1 |
| 160 | 1863,6 | 1870,1 | 1876,7 | 1883,2 | 1889,8 | 1896,4 | 1902,9 | 1909,6 | 1916,2 | 1922,8 |
| 170 | 1929,5 | 1936,2 | 1942,9 | 1949,6 | 1956,3 | 1963,0 | 1969,8 | 1976,6 | 1983,4 | 1990,2 |
| 180 | 1997,0 | 2003,8 | 2010,7 | 2017,6 | 2024,5 | 2031,4 | 2038,3 | 2045,2 | 2052,2 | 2059,2 |
| 190 | 2066,1 | 2073,2 | 2080,2 | 2087,2 | 2094,3 | 2101,3 | 2108,4 | 2115,5 | 2122,7 | 2129,8 |
| 200 | 2137,0 | 2144,1 | 2151,3 | 2158,5 | 2165,8 | 2173,0 | 2180,3 | 2187,5 | 2194,8 | 2202,1 |

Teplotní závislost odporu snímače na teplotě je dána rovnicí:

$$R = R_0 \cdot (1 + A \cdot t + B \cdot t^2 + C \cdot t^3)$$

kde

$$A = 4,427 \cdot 10^{-3} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$
$$B = 5,172 \cdot 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-2}$$
$$C = 5,585 \cdot 10^{-9} \text{ } ^\circ\text{C}^{-3}$$

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Teplotní rozsah         | -50 ÷ 200°C |
| Odpor při 0 °C          | 1000 Ω      |
| Doporučený měřicí proud | 0,3 mA      |
| Maximální měřicí proud  | 1 mA        |

Třídy přesnosti snímače

|         | t = - 50 ÷ 0°C                      | t = 0 ÷ 200°C                        |
|---------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Class A | AT = ± ( 0,2 + 0,014 *   t   ) [°C] | AT = ± ( 0,2 + 0,0035 *   t   ) [°C] |
| Class B | AT = ± ( 0,4 + 0,028 *   t   ) [°C] | AT = ± ( 0,4 + 0,0070 *   t   ) [°C] |

Povolené odchylky

| Teplota<br>[°C] | Odpor<br>[Ω] | Třída A |        | Třída B |         |
|-----------------|--------------|---------|--------|---------|---------|
|                 |              | AT [°C] | AR [Ω] | AT [°C] | AR [Ω]  |
| -50             | 790,9        | ± 0,90  | ± 6,39 | ± 1,80  | ± 12,78 |
| 0               | 1000         | ± 0,20  | ± 0,88 | ± 0,40  | ± 1,76  |
| 50              | 1235         | ± 0,38  | ± 1,87 | ± 0,75  | ± 3,75  |
| 100             | 1500         | ± 0,55  | ± 3,08 | ± 1,10  | ± 6,16  |
| 150             | 1799,3       | ± 0,73  | ± 4,57 | ± 1,45  | ± 9,14  |
| 200             | 2137         | ± 0,90  | ± 6,39 | ± 1,80  | ± 12,78 |