



Ni891 sensors.....Tk = 6370ppm/ °C

REGMET sensors type P1xJ..., A1xJ...

Table of resistance [Ω] dependence on temperature Standard DIN 43760

°C	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9
-50	653,8									
-40	699,0	694,5	689,9	685,3	680,8	676,3	671,7	667,2	662,7	658,2
-30	745,4	740,7	736,0	731,3	726,7	722,1	717,4	712,8	708,2	703,6
-20	792,8	788,0	783,2	778,4	773,7	768,9	764,2	759,5	754,8	750,1
-10	841,4	836,5	831,6	826,7	821,8	816,9	812,1	807,2	802,4	797,6
0	891,1	886,1	881,1	876,1	871,1	866,1	861,1	856,2	851,2	846,3

°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	891,1	896,1	901,2	906,3	911,3	916,4	921,5	926,6	931,7	936,9
10	942,0	947,2	952,4	957,5	962,7	967,9	973,2	978,4	983,6	988,9
20	994,2	999,5	1004,8	1010,1	1015,4	1020,7	1026,1	1031,4	1036,8	1042,2
30	1047,6	1053,0	1058,4	1063,8	1069,3	1074,8	1080,2	1085,7	1091,2	1096,7
40	1102,3	1107,8	1113,4	1118,9	1124,5	1130,1	1135,7	1141,3	1147,0	1152,6
50	1158,3	1163,9	1169,6	1175,3	1181,0	1186,8	1192,5	1198,3	1204,0	1209,8
60	1215,6	1221,4	1227,3	1233,1	1238,9	1244,8	1250,7	1256,6	1262,5	1268,4
70	1274,3	1280,3	1286,3	1292,2	1298,2	1304,2	1310,2	1316,3	1322,3	1328,4
80	1334,5	1340,6	1346,7	1352,8	1358,9	1365,1	1371,2	1377,4	1383,6	1389,8
90	1396,0	1402,3	1408,5	1414,8	1421,1	1427,4	1433,7	1440,0	1446,3	1452,7
100	1459,1	1465,5	1471,9	1478,3	1484,7	1491,1	1497,6	1504,1	1510,6	1517,1
110	1523,6	1530,1	1536,7	1543,3	1549,8	1556,4	1563,0	1569,7	1576,3	1583,0
120	1589,7	1596,3	1603,1	1609,8	1616,5	1623,3	1630,0	1636,8	1643,6	1650,4
130	1657,3	1664,1	1671,0	1677,9	1684,8	1691,7	1698,6	1705,5	1712,5	1719,5
140	1726,5	1733,5	1740,5	1747,6	1754,6	1761,7	1768,8	1775,9	1783,0	1790,1
150	1797,3	1804,5	1811,7	1818,9	1826,1	1833,3	1840,6	1847,9	1855,1	1862,5
160	1869,8	1877,1	1884,5	1891,8	1899,2	1906,6	1914,1	1921,5	1929,0	1936,4
170	1943,9	1951,4	1959,0	1966,5	1974,1	1981,6	1989,2	1996,9	2004,5	2012,1
180	2019,8	2027,5	2035,2	2042,9	2050,6	2058,4	2066,1	2073,9	2081,7	2089,6
190	2097,4	2105,3	2113,1	2121,0	2128,9	2136,9	2144,8	2152,8	2160,8	2168,8
200	2176,8	2184,8	2192,9	2200,9	2209,0	2217,1	2225,3	2233,4	2241,6	2249,7

The temperature dependence of the sensor resistance on temperature is given by the equation:

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

where

$A = 5,64742 \cdot 10^{-3} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$

$B = 6,69504 \cdot 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-2}$

$C = 5,68816 \cdot 10^{-9} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-3}$

Temperature range	-50 ÷ 200°C
Resistance at 0°C	1000 Ω
Recommended measuring current	0,3 mA
Maximal measuring current	1 mA

Accuracy classes

	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]

Permissible deviations

Temperature	Resistance	Class A		Class B	
[°C]	[Ω]	AT [°C]	AR [Ω]	AT [°C]	AR [Ω]
-50	653,8	± 0,90	± 7,20	± 1,80	± 14,40
0	891,1	± 0,20	± 1,00	± 0,40	± 2,00
50	1158,3	± 0,38	± 2,14	± 0,75	± 4,28
100	1459,1	± 0,55	± 3,52	± 1,10	± 7,04
150	1797,3	± 0,73	± 5,26	± 1,45	± 10,52
200	2176,7	± 0,90	± 7,20	± 1,80	± 14,40