

Temperatursensor NI1000TK5000, Temp./Widerstandstabelle, Bereich -50-+200°C

Achtung, es werden zwei verschiedene NI1000 Temperaturfühlerelemente gefertigt: NI1000TK5000 (L&S) und NI1000DIN43760. Da die Kennlinien unterschiedlich verlaufen ist es unbedingt wichtig den richtigen Typ festzustellen. Die Sensoren werden in diversen Einbaugehäusen und Anwendungen eingesetzt, z.B. als Raum-, Tauch- Kanal-, oder Kesseltemperaturfühler usw. Das Fühlerelement besteht aus einer Nickellegierung. Der Einsatzbereich geht je nach Sensorbauart von -50 - +800°C. Der NI1000 Sensor ist um den Faktor 10 hochohmiger als der NI100 Sensor. Die Anschlussdrähte sind nicht gepolt, also zudem vertauschbar.

Der Widerstand des Installationskabels addiert sich zum Messwiderstand und verursacht bei 2-Leiteranschluss einen Messfehler. Dieser ist allerdings bei kurzen Verdrahtungsdistanzen aufgrund der Hochohmigkeit des Sensors vernachlässigbar. Bei großen Leitungslängen kann eine Korrektur am Messverstärker (OFFSET) bzw. in der SPS vorgenommen werden.

NI1000TK5000

t [°C]	R [Ohm]	t [°C]	R [Ohm]	t [°C]	R [Ohm]	t [°C]	R [Ohm]	t [°C]	R [Ohm]
-50	790,88	0	1000,00	50	1234,98	100	1500,01	150	1799,27
-49	794,84	1	1004,43	51	1239,97	101	1505,64	151	1805,63
-48	798,80	2	1008,87	52	1244,97	102	1511,29	152	1812,01
-47	802,78	3	1013,33	53	1249,99	103	1516,95	153	1818,41
-46	806,76	4	1017,79	54	1255,02	104	1522,63	154	1824,82
-45	810,75	5	1022,26	55	1260,06	105	1528,32	155	1831,24
-44	814,75	6	1026,75	56	1265,11	106	1534,03	156	1837,68
-43	818,76	7	1031,24	57	1270,18	107	1539,75	157	1844,14
-42	822,78	8	1035,75	58	1275,25	108	1545,48	158	1850,61
-41	826,80	9	1040,27	59	1280,34	109	1551,22	159	1857,10
-40	830,84	10	1044,79	60	1285,45	110	1556,98	160	1863,60
-39	834,88	11	1049,33	61	1290,56	111	1562,76	161	1870,12
-38	838,94	12	1053,88	62	1295,69	112	1568,55	162	1876,65
-37	843,00	13	1058,44	63	1300,83	113	1574,35	163	1883,20
-36	847,07	14	1063,01	64	1305,98	114	1580,17	164	1889,77
-35	851,15	15	1067,59	65	1311,14	115	1586,00	165	1896,35
-34	855,24	16	1072,18	66	1316,32	116	1591,84	166	1902,95
-33	859,34	17	1076,78	67	1321,51	117	1597,70	167	1909,56
-32	863,45	18	1081,39	68	1326,71	118	1603,58	168	1916,19
-31	867,57	19	1086,02	69	1331,92	119	1609,47	169	1922,84
-30	871,69	20	1090,65	70	1337,15	120	1615,37	170	1929,50
-29	875,83	21	1095,30	71	1342,39	121	1621,28	171	1936,18
-28	879,98	22	1099,96	72	1347,64	122	1627,22	172	1942,87
-27	884,13	23	1104,62	73	1352,91	123	1633,16	173	1949,58
-26	888,30	24	1109,30	74	1358,18	124	1639,12	174	1956,31
-25	892,47	25	1113,99	75	1363,47	125	1645,10	175	1963,05
-24	896,65	26	1118,70	76	1368,78	126	1651,08	176	1969,81
-23	900,85	27	1123,41	77	1374,09	127	1657,09	177	1976,58
-22	905,05	28	1128,13	78	1379,42	128	1663,11	178	1983,37
-21	909,26	29	1132,87	79	1384,77	129	1669,14	179	1990,18
-20	913,48	30	1137,62	80	1390,12	130	1675,19	180	1997,00
-19	917,72	31	1142,37	81	1395,49	131	1681,25	181	2003,84
-18	921,96	32	1147,14	82	1400,87	132	1687,33	182	2010,70
-17	926,21	33	1151,92	83	1406,26	133	1693,42	183	2017,57
-16	930,47	34	1156,72	84	1411,67	134	1699,52	184	2024,46
-15	934,74	35	1161,52	85	1417,09	135	1705,65	185	2031,37
-14	939,02	36	1166,34	86	1422,53	136	1711,78	186	2038,29
-13	943,31	37	1171,16	87	1427,97	137	1717,93	187	2045,23
-12	947,61	38	1176,00	88	1433,43	138	1724,10	188	2052,19
-11	951,92	39	1180,85	89	1438,91	139	1730,28	189	2059,16
-10	956,24	40	1185,71	90	1444,39	140	1736,48	190	2066,15
-9	960,57	41	1190,59	91	1449,90	141	1742,69	191	2073,15
-8	964,91	42	1195,47	92	1455,41	142	1748,91	192	2080,17
-7	969,26	43	1200,37	93	1460,94	143	1755,15	193	2087,21
-6	973,62	44	1205,28	94	1466,48	144	1761,41	194	2094,27
-5	977,99	45	1210,20	95	1472,03	145	1767,68	195	2101,34
-4	982,37	46	1215,13	96	1477,60	146	1773,97	196	2108,43
-3	986,77	47	1220,07	97	1483,18	147	1780,27	197	2115,54
-2	991,17	48	1225,03	98	1488,77	148	1786,59	198	2122,66
-1	995,58	49	1230,00	99	1494,38	149	1792,92	199	2129,80

Temperatursensor NI1000TK5000, Temp./Widerstandstabelle, Bereich 200-700°C**NI1000TK5000**

t [°C]	R [Ohm]	t [°C]	R [Ohm]	t [°C]	R [Ohm]	t [°C]	R [Ohm]	t [°C]	R [Ohm]
200	2136,96	300	2944,38	400	3955,76	500	5204,63	600	6724,48
202	2151,33	302	2962,49	402	3978,30	502	5232,25	602	6757,87
204	2165,76	304	2980,69	404	4000,93	504	5259,99	604	6791,38
206	2180,26	306	2998,97	406	4023,66	506	5287,84	606	6825,02
208	2194,84	308	3017,34	408	4046,49	508	5315,80	608	6858,78
210	2209,48	310	3035,78	410	4069,41	510	5343,86	610	6892,66
212	2224,19	312	3054,31	412	4092,42	512	5372,04	612	6926,66
214	2238,97	314	3072,92	414	4115,54	514	5400,32	614	6960,79
216	2253,82	316	3091,62	416	4138,75	516	5428,72	616	6995,04
218	2268,74	318	3110,40	418	4162,06	518	5457,23	618	7029,42
220	2283,73	320	3129,26	420	4185,46	520	5485,84	620	7063,92
222	2298,80	322	3148,21	422	4208,97	522	5514,57	622	7098,54
224	2313,93	324	3167,24	424	4232,57	524	5543,41	624	7133,29
226	2329,14	326	3186,36	426	4256,27	526	5572,36	626	7168,17
228	2344,41	328	3205,56	428	4280,06	528	5601,43	628	7203,16
230	2359,76	330	3224,85	430	4303,96	530	5630,60	630	7238,29
232	2375,18	332	3244,22	432	4327,95	532	5659,89	632	7273,54
234	2390,68	334	3263,68	434	4352,05	534	5689,29	634	7308,92
236	2406,24	336	3283,23	436	4376,24	536	5718,80	636	7344,42
238	2421,88	338	3302,86	438	4400,54	538	5748,43	638	7380,05
240	2437,59	340	3322,58	440	4424,93	540	5778,17	640	7415,81
242	2453,38	342	3342,38	442	4449,43	542	5808,03	642	7451,69
244	2469,24	344	3362,27	444	4474,02	544	5837,99	644	7487,70
246	2485,17	346	3382,25	446	4498,72	546	5868,08	646	7523,84
248	2501,18	348	3402,32	448	4523,51	548	5898,27	648	7560,11
250	2517,27	350	3422,48	450	4548,41	550	5928,58	650	7596,50
252	2533,42	352	3442,72	452	4573,41	552	5959,01	652	7633,02
254	2549,66	354	3463,05	454	4598,52	554	5989,55	654	7669,68
256	2565,96	356	3483,47	456	4623,72	556	6020,21	656	7706,46
258	2582,35	358	3503,99	458	4649,03	558	6050,98	658	7743,37
260	2598,81	360	3524,58	460	4674,44	560	6081,87	660	7780,41
262	2615,35	362	3545,27	462	4699,95	562	6112,88	662	7817,58
264	2631,96	364	3566,05	464	4725,57	564	6144,00	664	7854,88
266	2648,65	366	3586,92	466	4751,29	566	6175,24	666	7892,31
268	2665,41	368	3607,88	468	4777,11	568	6206,60	668	7929,87
270	2682,26	370	3628,93	470	4803,04	570	6238,08	670	7967,56
272	2699,18	372	3650,08	472	4829,07	572	6269,67	672	8005,39
274	2716,18	374	3671,31	474	4855,20	574	6301,38	674	8043,34
276	2733,26	376	3692,63	476	4881,45	576	6333,21	676	8081,43
278	2750,41	378	3714,05	478	4907,79	578	6365,16	678	8119,64
280	2767,65	380	3735,56	480	4934,25	580	6397,22	680	8158,00
282	2784,96	382	3757,16	482	4960,80	582	6429,41	682	8196,48
284	2802,35	384	3778,85	484	4987,47	584	6461,71	684	8235,09
286	2819,82	386	3800,64	486	5014,24	586	6494,14	686	8273,84
288	2837,38	388	3822,52	488	5041,11	588	6526,68	688	8312,73
290	2855,01	390	3844,49	490	5068,10	590	6559,34	690	8351,74
292	2872,72	392	3866,55	492	5095,19	592	6592,13	692	8390,89
294	2890,51	394	3888,71	494	5122,39	594	6625,04	694	8430,18
296	2908,39	396	3910,97	496	5149,69	596	6658,06	696	8469,59
298	2926,34	398	3933,32	498	5177,10	598	6691,21	698	8509,15

Messverstärker / Blatt: MV-NI1000 /B304, TV-NI1000 /B304.2, LC-MV-XxNI1000 /B354, PLU-A.../C870, SMV-2xNI1000 /B361.2, NP-XxSensor.4-20mA /B367

Temperaturregler: CT-20/NI1000, CU-NI1000.K4., CU-NI1000.K4/R..., CU-DIFF-2xNI1000.K4/3Z

Grenzwertschalter / Blatt: GS-NI-PT1000 /B533, CU-NI1000.K4 /C820,

Technische Daten sind den entsprechenden Gerätedatenblättern zu entnehmen.