



Type N Thermocouple Table

**Nickel-Chromium-Silicon/Nickel-Silicon, Electromotive Force as a function of temperature, E/ μ V
As per Standard ASTM E231**

t90/°C	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	t90/°C
-270	-4345										-270
-260	-4336	-4337	-4339	-4340	-4341	-4342	-4343	-4344	-4345	-4345	-260
-250	-4313	-4316	-4319	-4321	-4324	-4326	-4328	-4330	-4334	-4334	-250
-240	-4277	-4281	-4285	-4289	-4293	-4297	-4300	-4304	-4310	-4310	-240
-230	-4226	-4232	-4238	-4243	-4248	-4254	-4258	-4263	-4273	-4273	-230
-220	-4162	-4169	-4176	-4183	-4189	-4196	-4202	-4209	-4221	-4221	-220
-210	-4083	-4091	-4100	-4108	-4116	-4124	-4132	-4140	-4154	-4154	-210
-200	-3990	-4000	-4010	-4020	-4029	-4038	-4048	-4057	-4074	-4074	-200
-190	-3884	-3896	-3907	-3918	-3928	-3939	-3950	-3960	-3980	-3980	-190
-180	-3766	-3778	-3790	-3803	-3815	-3827	-3838	-3850	-3873	-3873	-180
-170	-3634	-3648	-3662	-3675	-3688	-3702	-3715	-3728	-3753	-3753	-170
-160	-3491	-3506	-3521	-3535	-3550	-3564	-3578	-3593	-3621	-3621	-160
-150	-3336	-3352	-3368	-3384	-3400	-3415	-3431	-3446	-3476	-3476	-150
-140	-3171	-3188	-3205	-3221	-3238	-3255	-3271	-3288	-3320	-3320	-140
-130	-2994	-3012	-3030	-3048	-3066	-3084	-3101	-3119	-3153	-3153	-130
-120	-2808	-2827	-2846	-2865	-2883	-2902	-2921	-2939	-2976	-2976	-120
-110	-2612	-2632	-2652	-2672	-2691	-2711	-2730	-2750	-2789	-2789	-110
-100	-2407	-2428	-2448	-2469	-2490	-2510	-2531	-2551	-2592	-2592	-100
-90	-2193	-2215	-2237	-2258	-2280	-2301	-2322	-2344	-2386	-2386	-90
-80	-1972	-1995	-2017	-2039	-2062	-2084	-2106	-2128	-2172	-2172	-80
-70	-1744	-1767	-1790	-1813	-1836	-1859	-1882	-1905	-1950	-1950	-70
-60	-1509	-1533	-1557	-1580	-1604	-1627	-1651	-1674	-1721	-1721	-60
-50	-1269	-1293	-1317	-1341	-1366	-1390	-1414	-1438	-1485	-1485	-50
-40	-1023	-1048	-1072	-1097	-1122	-1146	-1171	-1195	-1244	-1244	-40
-30	-772	-798	-823	-848	-873	-898	-923	-948	-999	-998	-30
-20	-518	-544	-569	-595	-620	-646	-671	-696	-747	-747	-20
-10	-260	-286	-312	-338	-364	-390	-415	-441	-495	-492	-10
0	0	-26	-52	-78	-104	-131	-157	-183	-234	-232	0

t90/°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	t90/°C
0	0	26	52	78	104	130	156	182	208	235	0
10	261	287	313	340	366	393	419	446	472	499	10
20	525	552	578	605	632	659	685	712	739	766	20
30	793	820	847	874	901	928	955	983	1010	1037	30
40	1065	1092	1119	1174	1174	1202	1229	1257	1284	1312	40
50	1340	1368	1395	1423	1451	1479	1507	1535	1563	1591	50
60	1619	1647	1675	1703	1732	1760	1788	1817	1845	1873	60
70	1902	1930	1959	1988	2016	2045	2074	2102	2131	2160	70
80	2189	2218	2247	2276	2305	2334	2363	2392	2421	2450	80
90	2480	2509	2538	2568	2597	2626	2656	2685	2715	2744	90
100	2774	2804	2833	2863	2893	2923	2953	2983	3012	3042	100
110	3074	3102	3133	3163	3193	3223	3253	3283	3314	3344	110
120	3374	3405	3435	3466	3496	3527	3557	3588	3619	3649	120
130	3680	3711	3742	3772	3803	3834	3865	3896	3927	3958	130
140	3989	4020	4051	4083	4114	4145	4176	4208	4239	4270	140
150	4302	4333	4365	4396	4428	4459	4491	4523	4554	4586	150
160	4618	4650	4681	4713	4745	4777	4809	4841	4873	4905	160
170	4937	4969	5001	5033	5066	5098	5130	5162	5195	5227	170
180	5259	5292	5324	5357	5389	5422	5454	5487	5520	5552	180
190	5585	5618	5650	5683	5716	5749	5782	5815	5847	5880	190
200	5913	5946	5979	6013	6046	6079	6112	6145	6178	6211	200
210	6245	6278	6311	6345	6378	6411	6445	6478	6512	6545	210
220	6579	6612	6646	6680	6713	6747	6781	6814	6848	6882	220
230	6916	6949	6983	7017	7051	7085	7119	7153	7187	7221	230
240	7255	7289	7323	7357	7392	7426	7460	7494	7528	7563	240
250	7597	7631	7666	7700	7734	7769	7803	7838	7872	7907	250
260	7941	7976	8010	8045	8080	8114	8149	8184	8218	8253	260
270	8288	8323	8358	8392	8427	8462	8497	8532	8567	8602	270



Type N Thermocouple Table

**Nickel-Chromium-Silicon/Nickel-Silicon, Electromotive Force as a function of temperature, E/ μ V
As per Standard ASTM E231**

t ₉₀ /°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	t ₉₀ /°C
280	8637	8672	8707	8742	8777	8812	8847	8882	8918	8953	280
290	8988	9023	9508	9094	9129	9164	9200	9235	9270	9306	290
300	9341	9377	9412	9448	9483	9519	9554	9590	9625	9661	300
310	9696	9732	9768	9803	9839	9875	9910	9946	9982	10018	310
320	10054	10089	10125	10161	10197	10233	10269	10305	10341	10377	320
330	10413	10449	10485	10521	10557	10593	10629	10665	10701	10737	330
340	10774	10810	10846	10882	10918	10955	10991	11027	11064	11100	340
350	11136	11173	11209	11245	11282	11318	11355	11391	11428	11464	350
360	11501	11537	11574	11610	11647	11683	11720	11757	11793	11830	360
370	11867	11903	11940	11977	12013	12050	12087	12124	12160	12197	370
380	12234	12271	12308	12345	12382	12418	12455	12492	12529	12566	380
390	12603	12640	12677	12714	12751	12788	12825	12862	12899	12937	390
400	12974	13011	13048	13085	13122	13159	13197	13234	13271	13308	400
410	13346	13383	13420	13457	13495	13532	13569	13607	13644	13682	410
420	13719	13756	13794	13831	13869	13906	13944	13981	14019	14056	420
430	14094	14131	14169	14206	14244	14281	14319	14356	14394	14432	430
440	14469	14507	14545	14582	14620	14658	14695	14733	14771	14809	440
450	14846	14884	14922	14960	14998	15035	15073	15111	15149	15187	450
460	15225	15262	15300	15338	15376	15414	15452	15490	15528	15566	460
470	15604	15642	15680	15718	15756	15794	15832	15870	15908	15946	470
480	15984	16022	16060	16099	16137	16175	16213	16251	16289	16327	480
490	16366	16404	16442	16480	16518	16557	16595	16633	16671	16710	490
500	16748	16786	16824	16863	16901	16939	16978	17016	17054	17093	500
510	17131	17169	17208	17246	17285	17323	17361	17400	17438	17477	510
520	17515	17554	17592	17630	17669	17707	17746	17784	17823	17861	520
530	17900	17938	17977	18016	18054	18093	18131	18170	18208	18247	530
540	18286	18324	18363	18401	18440	18479	18517	18556	18595	18633	540
550	18672	18711	18749	18788	18827	18865	18904	18943	18982	19020	550
560	19059	19098	19136	19175	19214	19253	19292	19330	19369	19408	560
570	19447	19485	19524	19563	19602	19641	19680	19718	19757	19796	570
580	19835	19874	19913	19952	19990	20029	20068	20107	20146	20185	580
590	20224	20263	20302	20341	20379	20418	20457	20496	20535	20574	590
600	20613	20652	20691	20730	20769	20808	20847	20886	20925	20964	600
610	21003	21042	21081	21120	21159	21198	21237	21276	21315	21354	610
620	21393	21432	21471	21510	21549	21588	21628	21667	21706	21745	620
630	21784	21823	21862	21901	21940	21979	22018	22058	22097	22136	630
640	22175	22214	22253	22292	22331	22370	22410	22449	22488	22527	640
650	22566	22605	22644	22684	22723	22762	22801	22840	22879	22919	650
660	22958	22997	23036	23075	23115	23154	23193	23232	23271	23311	660
670	23350	23389	23428	23467	23507	23546	23585	23624	23663	23703	670
680	23742	23781	23820	23860	23899	23938	23977	24016	24056	24095	680
690	24134	24173	24213	24252	24291	24330	24370	24409	24448	24487	690
700	24527	24566	24605	24644	24684	24723	24762	24801	24841	24880	700
710	24919	24959	24998	25037	25076	25116	25155	25194	25233	25273	710
720	25312	25351	25391	25430	25469	25508	25548	25587	25626	25666	720
730	25705	25744	25783	25823	25862	25901	25941	25980	26019	26058	730
740	26098	26137	26176	26216	26255	26294	26333	26373	26412	26451	740
750	26491	26530	26569	26608	26648	26687	26726	26766	26805	26844	750
760	26883	26923	26962	27001	27041	27080	27119	27158	27198	27237	760
770	27276	27316	27355	27394	27433	27473	27512	27551	27591	27630	770
780	27669	27708	27748	27787	27826	27866	27905	27944	27983	28023	780
790	28062	28101	28140	28180	28219	28258	28297	28337	28376	28415	790
800	28455	28494	28533	28572	28612	28651	28690	28729	28769	28808	800
810	28847	28886	28926	28965	29004	29043	29083	29122	29161	29200	810
820	29239	29279	29318	29357	29396	29436	29475	29514	29553	29592	820
830	29632	29671	29710	29749	29789	29828	29867	29906	29945	29985	830
840	30024	30063	30102	30141	30181	30220	30259	30298	30337	30376	840
850	30416	30455	30494	30533	30572	30611	30651	30690	30729	30768	850



Type N Thermocouple Table

**Nickel-Chromium-Silicon/Nickel-Silicon, Electromotive Force as a function of temperature, E/ μ V
As per Standard ASTM E231**

t ₉₀ /°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	t ₉₀ /°C
860	30807	30846	30866	30925	30964	31003	31042	31081	31120	31160	860
870	31199	31238	31277	31316	31355	31394	31433	31473	31512	31551	870
880	37590	31629	31668	31707	31746	31785	31824	31863	31903	31942	880
890	31981	32020	32059	32098	32137	32176	32215	32254	32293	32332	890
900	32371	32410	32449	33488	32527	32566	32605	32644	32683	32722	900
910	32761	32800	32839	32878	32917	32956	32995	33034	33073	33112	910
920	33151	33190	33229	33268	33307	33346	33385	33424	33463	33502	920
930	33541	33580	33619	33658	33697	33736	33774	33813	33852	33891	930
940	33930	33969	34008	34047	34086	34124	34163	34202	34241	34280	940
950	34319	34358	34396	34435	34474	34513	34552	34591	34629	34668	950
960	34707	34746	34785	34823	34862	34901	34940	34979	35017	35056	960
970	35095	35134	35172	35211	35250	35289	35327	35366	35405	35444	970
980	35482	35521	35560	35598	35637	35676	35714	35753	35792	35831	980
990	35869	35908	35946	35985	36024	36062	36101	36140	36178	36217	990
1000	36256	36294	36333	36371	36410	36449	36487	36526	36564	36603	1000
1010	36641	36680	36718	36757	36796	36834	36873	36911	36950	36988	1010
1020	37027	37065	37104	37142	37181	37219	37258	37296	37334	37373	1020
1030	37411	37450	37488	37525	37565	37603	37642	37680	37719	37757	1030
1040	37795	37834	37872	37911	37949	37987	38026	38064	38102	38141	1040
1050	38179	38217	38256	38294	38332	38370	38409	38447	38485	38524	1050
1060	38562	38600	38638	38677	38715	38753	38791	38829	38868	38906	1060
1070	38944	38982	39020	39059	39097	39135	39173	39211	39249	39287	1070
1080	39326	39364	39402	39440	39478	39516	39554	39592	39630	39668	1080
1090	39706	39744	39783	39821	39859	39897	39935	39973	40011	40049	1090
1100	40087	40125	40163	40201	40238	40276	40314	40352	40390	40428	1100
1110	40466	40504	40542	40580	40618	40655	40693	40731	40769	40807	1110
1120	40845	40883	40920	40958	40996	41034	41072	41109	41147	41185	1120
1130	41223	41260	41298	41336	41374	41411	41449	41487	41525	41562	1130
1140	41600	41638	41675	41713	41751	41788	41826	41864	41901	41939	1140
1150	41976	42014	42052	42089	42127	42164	42202	42239	42277	42314	1150
1160	42352	42390	42427	42465	42502	42540	42577	42614	42652	42689	1160
1170	42727	42764	42802	42839	42877	42914	42951	42989	43026	43064	1170
1180	43101	43138	43176	43213	43250	43288	43325	43362	43399	43437	1180
1190	43474	43511	43549	43586	43623	43660	43698	43735	43772	43809	1190
1200	43846	43884	43921	43958	43995	44032	44069	44106	44144	44181	1200
1210	44218	44255	44292	44329	44366	44403	44440	44477	44514	44551	1210
1220	44588	44625	44662	44699	44736	44773	44810	44847	44884	44921	1220
1230	44958	44995	45032	45069	45105	45142	45179	45216	45253	45290	1230
1240	45326	45363	45400	45437	45474	45510	45547	45584	45621	45657	1240
1250	45694	45731	45767	45804	45841	45877	45914	45951	45987	46024	1250
1260	46060	46097	46133	46170	46207	46243	46280	46316	46353	46389	1260
1270	46425	46462	46498	46535	46571	46608	46644	46680	46717	46753	1270
1280	46789	46826	46862	46898	46935	46971	47007	47043	47079	47116	1280
1290	47152	47188	47224	47260	47296	47333	47369	47405	47441	47477	1290
1300	47513										1300