

Reference Table

Pt 20 Rh vs. Pt 40 Rh Thermocouple

Temperature °C ITS 90	EMF in Millivolts										Ref. Junction 0°C
°C	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	
10	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	
20	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	
30	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	
40	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	
50	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023	
60	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	
70	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	
80	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	
90	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	
100	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	
110	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	0.048	0.048	0.049	0.049	0.050	
120	0.050	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.053	0.053	0.054	0.054	
130	0.055	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.058	0.059	0.059	
140	0.060	0.060	0.061	0.061	0.062	0.063	0.063	0.064	0.064	0.065	
150	0.065	0.066	0.066	0.067	0.067	0.068	0.068	0.069	0.069	0.070	
160	0.070	0.071	0.071	0.072	0.072	0.073	0.074	0.074	0.075	0.075	
170	0.076	0.076	0.077	0.077	0.078	0.079	0.079	0.080	0.080	0.081	
180	0.081	0.082	0.082	0.083	0.084	0.084	0.085	0.085	0.086	0.086	
190	0.087	0.088	0.088	0.089	0.089	0.090	0.091	0.091	0.092	0.092	
200	0.093	0.093	0.094	0.095	0.095	0.096	0.096	0.097	0.098	0.098	
210	0.099	0.100	0.100	0.101	0.101	0.102	0.103	0.103	0.104	0.104	
220	0.105	0.106	0.106	0.107	0.108	0.108	0.109	0.110	0.110	0.111	
230	0.111	0.112	0.113	0.113	0.114	0.115	0.115	0.116	0.117	0.117	
240	0.118	0.119	0.119	0.120	0.121	0.121	0.122	0.123	0.123	0.124	

250	0.125	0.125	0.126	0.127	0.127	0.128	0.129	0.129	0.130	0.131
260	0.132	0.132	0.133	0.134	0.134	0.135	0.136	0.136	0.137	0.138
270	0.139	0.139	0.140	0.141	0.141	0.142	0.143	0.144	0.144	0.145
280	0.146	0.147	0.147	0.148	0.149	0.150	0.150	0.151	0.152	0.153
290	0.153	0.154	0.155	0.156	0.156	0.157	0.158	0.159	0.159	0.160
300	0.161	0.162	0.163	0.163	0.164	0.165	0.166	0.166	0.167	0.168
310	0.169	0.170	0.170	0.171	0.172	0.173	0.174	0.175	0.175	0.176
320	0.177	0.178	0.179	0.179	0.180	0.181	0.182	0.183	0.184	0.184
330	0.185	0.186	0.187	0.188	0.189	0.189	0.190	0.191	0.192	0.193
340	0.194	0.195	0.195	0.196	0.197	0.198	0.199	0.200	0.201	0.202
350	0.202	0.203	0.204	0.205	0.206	0.207	0.208	0.209	0.210	0.211
360	0.211	0.212	0.213	0.214	0.215	0.216	0.217	0.218	0.219	0.220
370	0.221	0.222	0.223	0.223	0.224	0.225	0.226	0.227	0.228	0.229
380	0.230	0.231	0.232	0.233	0.234	0.235	0.236	0.237	0.238	0.239
390	0.240	0.241	0.242	0.243	0.244	0.245	0.246	0.247	0.248	0.249
400	0.250	0.251	0.252	0.253	0.254	0.255	0.256	0.257	0.258	0.259
410	0.260	0.261	0.262	0.263	0.264	0.265	0.266	0.267	0.268	0.269
420	0.270	0.271	0.272	0.273	0.274	0.276	0.377	0.278	0.279	0.280
430	0.281	0.282	0.283	0.284	0.285	0.286	0.287	0.289	0.290	0.291
440	0.292	0.293	0.294	0.295	0.296	0.297	0.299	0.300	0.301	0.302
450	0.303	0.304	0.305	0.306	0.308	0.309	0.310	0.311	0.312	0.313
460	0.315	0.316	0.317	0.318	0.319	0.320	0.322	0.323	0.324	0.325
470	0.326	0.327	0.329	0.330	0.331	0.332	0.333	0.335	0.336	0.337
480	0.338	0.339	0.341	0.342	0.343	0.344	0.346	0.347	0.348	0.349
490	0.351	0.352	0.353	0.354	0.356	0.357	0.358	0.359	0.361	0.362
500	0.363	0.364	0.366	0.367	0.368	0.369	0.371	0.372	0.373	0.375
510	0.376	0.377	0.379	0.380	0.381	0.382	0.384	0.385	0.386	0.388
520	0.389	0.390	0.392	0.393	0.394	0.396	0.397	0.398	0.400	0.401
530	0.402	0.404	0.405	0.407	0.408	0.409	0.411	0.412	0.413	0.415
540	0.416	0.418	0.419	0.420	0.422	0.423	0.425	0.426	0.427	0.429
550	0.430	0.432	0.433	0.434	0.436	0.437	0.439	0.440	0.442	0.443
560	0.444	0.446	0.447	0.449	0.450	0.452	0.453	0.455	0.456	0.458
570	0.459	0.461	0.462	0.464	0.465	0.467	0.468	0.470	0.471	0.473
580	0.474	0.476	0.477	0.479	0.480	0.482	0.483	0.485	0.486	0.488

590	0.489	0.491	0.492	0.494	0.495	0.497	0.499	0.500	0.502	0.503
600	0.505	0.506	0.508	0.509	0.511	0.513	0.514	0.516	0.517	0.519
610	0.521	0.522	0.524	0.525	0.527	0.529	0.530	0.532	0.534	0.535
620	0.537	0.538	0.540	0.542	0.543	0.545	0.547	0.548	0.550	0.552
630	0.553	0.555	0.557	0.558	0.560	0.562	0.563	0.565	0.567	0.568
640	0.570	0.572	0.573	0.575	0.577	0.579	0.580	0.582	0.584	0.585
650	0.587	0.589	0.591	0.592	0.594	0.596	0.598	0.599	0.601	0.603
660	0.605	0.606	0.608	0.610	0.612	0.613	0.615	0.617	0.619	0.621
670	0.622	0.624	0.626	0.628	0.630	0.631	0.633	0.635	0.637	0.639
680	0.640	0.642	0.644	0.646	0.648	0.650	0.651	0.653	0.655	0.657
690	0.659	0.661	0.663	0.664	0.666	0.668	0.670	0.672	0.674	0.676
700	0.678	0.680	0.681	0.683	0.685	0.687	0.689	0.691	0.693	0.695
710	0.697	0.699	0.701	0.702	0.704	0.706	0.708	0.710	0.712	0.714
720	0.716	0.718	0.720	0.722	0.724	0.726	0.728	0.730	0.732	0.734
730	0.736	0.738	0.740	0.742	0.744	0.746	0.748	0.750	0.752	0.754
740	0.756	0.758	0.760	0.762	0.764	0.766	0.768	0.770	0.772	0.774
750	0.776	0.778	0.781	0.783	0.785	0.788	0.789	0.791	0.793	0.795
760	0.797	0.799	0.801	0.803	0.806	0.808	0.810	0.812	0.814	0.816
770	0.818	0.820	0.823	0.825	0.827	0.829	0.831	0.833	0.835	0.838
780	0.840	0.842	0.844	0.846	0.848	0.851	0.853	0.855	0.857	0.859
790	0.862	0.864	0.866	0.868	0.870	0.873	0.875	0.877	0.879	0.881
800	0.884	0.886	0.888	0.890	0.893	0.895	0.897	0.899	0.902	0.904
810	0.906	0.908	0.911	0.913	0.915	0.918	0.920	0.922	0.924	0.927
820	0.929	0.931	0.934	0.936	0.938	0.941	0.943	0.945	0.947	0.950
830	0.952	0.954	0.957	0.959	0.962	0.964	0.966	0.969	0.971	0.973
840	0.976	0.978	0.980	0.983	0.985	0.988	0.990	0.992	0.995	0.997
850	1.000	1.002	1.004	1.007	1.009	1.012	1.014	1.016	1.019	1.021
860	1.024	1.026	1.029	1.031	1.033	1.036	1.038	1.041	1.043	1.046
870	1.048	1.051	1.053	1.056	1.058	1.061	1.063	1.066	1.068	1.071
880	1.073	1.076	1.078	1.081	1.083	1.086	1.088	1.091	1.093	1.096
890	1.098	1.101	1.103	1.106	1.109	1.111	1.114	1.116	1.119	1.121
900	1.124	1.127	1.129	1.132	1.134	1.137	1.139	1.142	1.145	1.147
910	1.150	1.152	1.155	1.158	1.160	1.163	1.166	1.168	1.171	1.173
920	1.176	1.179	1.181	1.184	1.187	1.189	1.192	1.195	1.197	1.200
930	1.203	1.205	1.208	1.211	1.213	1.216	1.219	1.222	1.224	1.227
940	1.230	1.232	1.235	1.238	1.240	1.243	1.246	1.249	1.251	1.254
950	1.257	1.260	1.262	1.265	1.268	1.271	1.273	1.276	1.279	1.282

960	1.284	1.287	1.290	1.293	1.296	1.298	1.301	1.304	1.307	1.310
970	1.312	1.315	1.318	1.321	1.324	1.326	1.329	1.332	1.335	1.338
980	1.341	1.343	1.346	1.349	1.352	1.355	1.358	1.360	1.363	1.368
990	1.369	1.372	1.375	1.378	1.381	1.383	1.386	1.389	1.392	1.395
1000	1.398	1.401	1.404	1.407	1.409	1.412	1.415	1.418	1.421	1.424
1010	1.427	1.430	1.433	1.436	1.439	1.442	1.445	1.448	1.451	1.454
1020	1.456	1.459	1.462	1.465	1.468	1.471	1.474	1.477	1.480	1.483
1030	1.486	1.489	1.492	1.495	1.498	1.501	1.504	1.507	1.510	1.513
1040	1.516	1.519	1.522	1.525	1.528	1.531	1.535	1.538	1.541	1.544
1050	1.547	1.550	1.553	1.556	1.559	1.562	1.565	1.568	1.571	1.574
1060	1.577	1.581	1.584	1.587	1.590	1.593	1.596	1.599	1.602	1.605
1070	1.609	1.612	1.615	1.618	1.621	1.624	1.627	1.630	1.634	1.637
1080	1.640	1.643	1.646	1.649	1.653	1.656	1.659	1.662	1.665	1.668
1090	1.672	1.675	1.678	1.681	1.684	1.688	1.691	1.694	1.697	1.700
1100	1.704	1.707	1.710	1.713	1.717	1.720	1.723	1.726	1.729	1.733
1110	1.736	1.739	1.742	1.746	1.749	1.752	1.756	1.759	1.762	1.765
1120	1.769	1.772	1.775	1.779	1.782	1.785	1.788	1.792	1.795	1.798
1130	1.802	1.805	1.808	1.812	1.815	1.818	1.822	1.825	1.828	1.832
1140	1.835	1.838	1.842	1.845	1.848	1.852	1.855	1.858	1.862	1.865
1150	1.869	1.872	1.875	1.879	1.882	1.885	1.889	1.892	1.896	1.899
1160	1.903	1.906	1.909	1.913	1.916	1.920	1.923	1.926	1.930	1.933
1170	1.937	1.940	1.944	1.947	1.951	1.954	1.957	1.961	1.964	1.968
1180	1.971	1.975	1.978	1.982	1.985	1.989	1.992	1.996	1.999	2.003
1190	2.006	2.010	2.013	2.017	2.020	2.024	2.027	2.034	2.038	2.031
1200	2.041	2.045	2.049	2.052	2.056	2.059	2.063	2.066	2.070	2.073
1210	2.077	2.081	2.084	2.088	2.091	2.095	2.098	2.102	2.106	2.109
1220	2.113	2.116	2.120	2.124	2.127	2.131	2.134	2.138	2.142	2.145
1230	2.149	2.153	2.156	2.160	2.163	2.167	2.171	2.174	2.178	2.182
1240	2.185	2.189	2.193	2.196	2.200	2.204	2.207	2.211	2.215	2.218
1250	2.222	2.226	2.230	2.233	2.237	2.241	2.244	2.248	2.252	2.255
1260	2.259	2.263	2.267	2.270	2.274	2.278	2.282	2.285	2.289	2.293
1270	2.297	2.300	2.304	2.308	2.312	2.315	2.319	2.323	2.327	2.330
1280	2.334	2.338	2.342	2.346	2.349	2.353	2.357	2.361	2.364	2.368
1290	2.372	2.376	2.380	2.384	2.387	2.391	2.395	2.399	2.403	2.406
1300	2.410	2.414	2.418	2.422	2.426	2.430	2.433	2.437	2.441	2.445

1310	2.449	2.453	2.457	2.460	2.464	2.468	2.472	2.476	2.480	2.484
1320	2.488	2.492	2.495	2.499	2.503	2.507	2.511	2.515	2.519	2.523
1330	2.527	2.531	2.535	2.538	2.542	2.546	2.550	2.554	2.558	2.562
1340	2.566	2.570	2.574	2.578	2.582	2.586	2.590	2.594	2.598	2.602
1350	2.606	2.610	2.614	2.618	2.622	2.626	2.630	2.634	2.638	2.642
1360	2.646	2.650	2.654	2.658	2.662	2.666	2.670	2.674	2.678	2.682
1370	2.686	2.690	2.694	2.698	2.702	2.706	2.710	2.714	2.718	2.722
1380	2.726	2.730	2.734	2.738	2.742	2.746	2.750	2.755	2.759	2.763
1390	2.767	2.771	2.775	2.779	2.783	2.787	2.791	2.795	2.799	2.804
1400	2.808	2.812	2.816	2.820	2.824	2.828	2.832	2.836	2.841	2.845
1410	2.849	2.853	2.857	2.861	2.865	2.869	2.874	2.878	2.882	2.886
1420	2.890	2.894	2.899	2.903	2.907	2.911	2.915	2.919	2.923	2.928
1430	2.932	2.936	2.940	2.944	2.949	2.953	2.957	2.961	2.965	2.969
1440	2.974	2.978	2.982	2.986	2.990	2.995	2.999	3.003	3.007	3.012
1450	3.016	3.020	3.024	3.028	3.033	3.037	3.041	3.045	3.050	3.054
1460	3.058	3.062	3.067	3.071	3.075	3.079	3.084	3.088	3.092	3.096
1470	3.101	3.105	3.109	3.113	3.118	3.122	3.126	3.130	3.135	3.139
1480	3.143	3.148	3.152	3.156	3.160	3.165	3.169	3.173	3.178	3.182
1490	3.186	3.190	3.195	3.199	3.203	3.208	3.212	3.216	3.221	3.225
1500	3.229	3.234	3.238	3.242	3.247	3.251	3.255	3.260	3.264	3.268
1510	3.273	3.277	3.281	3.286	3.290	3.294	3.299	3.303	3.307	3.312
1520	3.316	3.320	3.325	3.329	3.333	3.338	3.342	3.347	3.351	3.355
1530	3.360	3.364	3.368	3.373	3.377	3.382	3.386	3.390	3.395	3.399
1540	3.404	3.408	3.412	3.417	3.421	3.425	3.430	3.434	3.439	3.443
1550	3.447	3.452	3.456	3.461	3.465	3.470	3.474	3.478	3.483	3.487
1560	3.492	3.496	3.500	3.505	3.509	3.514	3.518	3.523	3.527	3.531
1570	3.536	3.540	3.545	3.549	3.554	3.558	3.563	3.567	3.571	3.576
1580	3.580	3.585	3.589	3.594	3.598	3.603	3.607	3.611	3.616	3.620
1590	3.625	3.629	3.634	3.638	3.643	3.647	3.652	3.656	3.661	3.665
1600	3.670	3.674	3.678	3.683	3.687	3.692	3.696	3.701	3.705	3.710
1610	3.714	3.719	3.723	3.728	3.732	3.737	3.741	3.746	3.750	3.755
1620	3.759	3.764	3.768	3.773	3.777	3.782	3.786	3.791	3.795	3.800
1630	3.804	3.809	3.813	3.818	3.822	3.827	3.831	3.836	3.840	3.845
1640	3.849	3.854	3.858	3.863	3.867	3.872	3.876	3.881	3.885	3.890
1650	3.894	3.899	3.903	3.908	3.912	3.917	3.921	3.926	3.931	3.935
1660	3.940	3.944	3.949	3.953	3.958	3.962	3.967	3.971	3.976	3.980
1670	3.985	3.989	3.994	3.998	4.003	4.008	4.012	4.017	4.021	4.026
1680	4.030	4.035	4.039	4.044	4.048	4.053	4.057	4.062	4.067	4.071
1690	4.076	4.080	4.085	4.089	4.094	4.098	4.103	4.107	4.112	4.116
1700	4.121	4.126	4.130	4.135	4.139	4.144	4.148	4.153	4.157	4.162

1710	4.168	4.171	4.176	4.180	4.185	4.189	4.194	4.198	4.203	4.207
1720	4.212	4.216	4.221	4.226	4.230	4.235	4.239	4.244	4.248	4.253
1730	4.257	4.262	4.266	4.271	4.276	4.280	4.285	4.289	4.294	4.298
1740	4.303	4.307	4.312	4.317	4.321	4.326	4.330	4.335	4.339	4.344
1750	4.348	4.353	4.357	4.362	4.366	4.371	4.376	4.380	4.385	4.389
1760	4.394	4.398	4.403	4.407	4.412	4.416	4.421	4.426	4.430	4.435
1770	4.439	4.444	4.448	4.453	4.457	4.462	4.466	4.471	4.475	4.480
1780	4.484	4.489	4.494	4.498	4.503	4.507	4.512	4.516	4.521	4.525
1790	4.530	4.534	4.539	4.543	4.548	4.552	4.557	4.561	4.566	4.571
1800	4.575	4.580	4.584	4.589	4.593	4.598	4.602	4.607	4.611	4.616
1810	4.620	4.625	4.629	4.634	4.638	4.643	4.647	4.652	4.656	4.661
1820	4.665	4.670	4.674	4.679	4.683	4.688	4.692	4.697	4.701	4.706
1830	4.710	4.715	4.719	4.724	4.728	4.733	4.737	4.742	4.746	4.751
1840	4.755	4.760	4.764	4.768	4.773	4.777	4.782	4.786	4.791	4.795
1850	4.800	4.804	4.809	4.813	4.818	4.822	4.827	4.831	4.835	4.840
1860	4.844	4.849	4.853	4.858	4.862	4.867	4.871	4.875	4.880	4.884
1870	4.889	4.893	4.898	4.902	4.907	4.911	4.915	4.920	4.924	4.929
1880	4.933	4.938	4.942	4.946	4.951	4.955	4.960	4.964	4.968	