

# Characteristic Pt500

## Measuring range: -70 °C to +500 °C

Accuracy class Pt500 according to IEC 751 / EN 60751	
Class	Formula
Cl. B	$dT = \pm(0,30 \text{ °C} + 0,005  t )$

Example values		
Value @ T = 0 °C	Value @ T = 25 °C	Value @ T = 50 °C
±0,30 °C	±0,43 °C	±0,55 °C

T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*
-70	361,7	0,7	-32	437,2	0,5	6	511,7	0,3	44	585,5	0,5	82	658,3	0,7
-69	363,7	0,6	-31	439,2	0,5	7	513,7	0,3	45	587,4	0,5	83	660,2	0,7
-68	365,7	0,6	-30	441,1	0,5	8	515,6	0,3	46	589,3	0,5	84	662,1	0,7
-67	367,7	0,6	-29	443,1	0,4	9	517,6	0,3	47	591,2	0,5	85	664,0	0,7
-66	369,7	0,6	-28	445,1	0,4	10	519,5	0,4	48	593,2	0,5	86	665,9	0,7
-65	371,7	0,6	-27	447,0	0,4	11	521,5	0,4	49	595,1	0,5	87	667,9	0,7
-64	373,7	0,6	-26	449,0	0,4	12	523,4	0,4	50	597,0	0,6	88	669,8	0,7
-63	375,7	0,6	-25	451,0	0,4	13	525,4	0,4	51	598,9	0,6	89	671,7	0,7
-62	377,7	0,6	-24	453,0	0,4	14	527,3	0,4	52	600,9	0,6	90	673,6	0,8
-61	379,7	0,6	-23	454,9	0,4	15	529,3	0,4	53	602,8	0,6	91	675,5	0,8
-60	381,7	0,6	-22	456,9	0,4	16	531,2	0,4	54	604,7	0,6	92	677,4	0,8
-59	383,7	0,6	-21	458,9	0,4	17	533,2	0,4	55	606,6	0,6	93	679,3	0,8
-58	385,7	0,6	-20	460,8	0,4	18	535,1	0,4	56	608,6	0,6	94	681,2	0,8
-57	387,6	0,6	-19	462,8	0,4	19	537,1	0,4	57	610,5	0,6	95	683,1	0,8
-56	389,6	0,6	-18	464,8	0,4	20	539,0	0,4	58	612,4	0,6	96	685,0	0,8
-55	391,6	0,6	-17	466,7	0,4	21	540,9	0,4	59	614,3	0,6	97	686,9	0,8
-54	393,6	0,6	-16	468,7	0,4	22	542,9	0,4	60	616,2	0,6	98	688,8	0,8
-53	395,6	0,6	-15	470,6	0,4	23	544,8	0,4	61	618,2	0,6	99	690,7	0,8
-52	397,6	0,6	-14	472,6	0,4	24	546,8	0,4	62	620,1	0,6	100	692,6	0,8
-51	399,6	0,6	-13	474,6	0,4	25	548,7	0,4	63	622,0	0,6	101	694,5	0,8
-50	401,6	0,6	-12	476,5	0,4	26	550,6	0,4	64	623,9	0,6	102	696,3	0,8
-49	403,5	0,5	-11	478,5	0,4	27	552,6	0,4	65	625,8	0,6	103	698,2	0,8
-48	405,5	0,5	-10	480,5	0,4	28	554,5	0,4	66	627,7	0,6	104	700,1	0,8
-47	407,5	0,5	-9	482,4	0,3	29	556,5	0,4	67	629,7	0,6	105	702,0	0,8
-46	409,5	0,5	-8	484,4	0,3	30	558,4	0,5	68	631,6	0,6	106	703,9	0,8
-45	411,5	0,5	-7	486,3	0,3	31	560,3	0,5	69	633,5	0,6	107	705,8	0,8
-44	413,5	0,5	-6	488,3	0,3	32	562,3	0,5	70	635,4	0,7	108	707,7	0,8
-43	415,4	0,5	-5	490,2	0,3	33	564,2	0,5	71	637,3	0,7	109	709,6	0,8
-42	417,4	0,5	-4	492,2	0,3	34	566,1	0,5	72	639,2	0,7	110	711,5	0,9
-41	419,4	0,5	-3	494,2	0,3	35	568,1	0,5	73	641,1	0,7	111	713,4	0,9
-40	421,4	0,5	-2	496,1	0,3	36	570,0	0,5	74	643,1	0,7	112	715,3	0,9
-39	423,4	0,5	-1	498,1	0,3	37	571,9	0,5	75	645,0	0,7	113	717,2	0,9
-38	425,3	0,5	0	500,0	0,3	38	573,9	0,5	76	646,9	0,7	114	719,0	0,9
-37	427,3	0,5	1	502,0	0,3	39	575,8	0,5	77	648,8	0,7	115	720,9	0,9
-36	429,3	0,5	2	503,9	0,3	40	577,7	0,5	78	650,7	0,7	116	722,8	0,9
-35	431,3	0,5	3	505,9	0,3	41	579,7	0,5	79	652,6	0,7	117	724,7	0,9
-34	433,2	0,5	4	507,8	0,3	42	581,6	0,5	80	654,5	0,7	118	726,6	0,9
-33	435,2	0,5	5	509,8	0,3	43	583,5	0,5	81	656,4	0,7	119	728,5	0,9

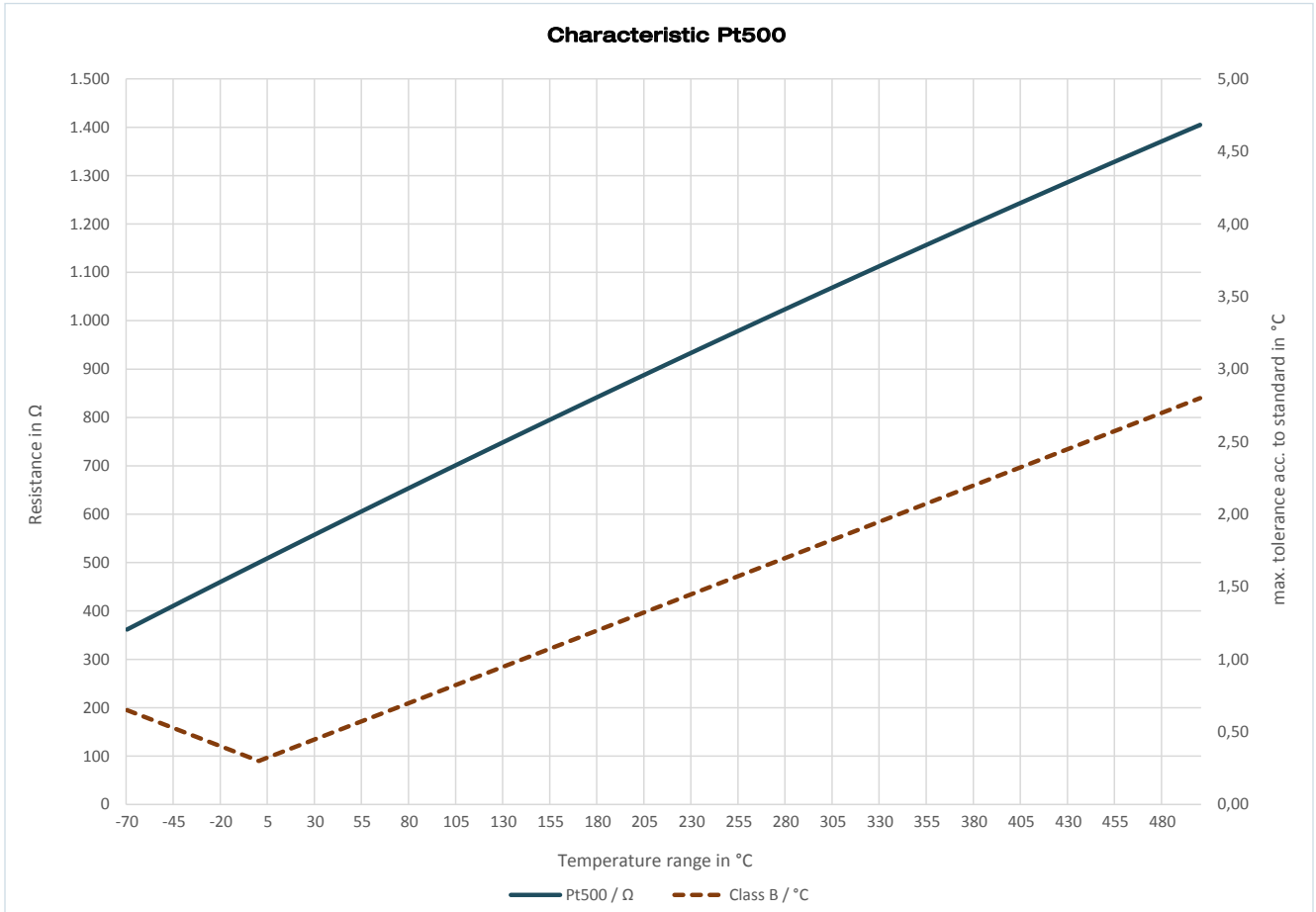
ARN / KS / 15.03.2024

ARN / KS / 15.03.2024

T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*
120	730,4	0,9	167	818,3	1,1	214	905,0	1,4	261	990,4	1,6	308	1.074,5	1,8
121	732,3	0,9	168	820,2	1,1	215	906,8	1,4	262	992,2	1,6	309	1.076,3	1,8
122	734,1	0,9	169	822,0	1,1	216	908,7	1,4	263	994,0	1,6	310	1.078,1	1,9
123	736,0	0,9	170	823,9	1,2	217	910,5	1,4	264	995,8	1,6	311	1.079,8	1,9
124	737,9	0,9	171	825,7	1,2	218	912,3	1,4	265	997,6	1,6	312	1.081,6	1,9
125	739,8	0,9	172	827,6	1,2	219	914,1	1,4	266	999,4	1,6	313	1.083,4	1,9
126	741,7	0,9	173	829,5	1,2	220	916,0	1,4	267	1.001,2	1,6	314	1.085,2	1,9
127	743,5	0,9	174	831,3	1,2	221	917,8	1,4	268	1.003,0	1,6	315	1.086,9	1,9
128	745,4	0,9	175	833,2	1,2	222	919,6	1,4	269	1.004,8	1,6	316	1.088,7	1,9
129	747,3	0,9	176	835,0	1,2	223	921,4	1,4	270	1.006,6	1,7	317	1.090,5	1,9
130	749,2	1,0	177	836,9	1,2	224	923,3	1,4	271	1.008,4	1,7	318	1.092,2	1,9
131	751,1	1,0	178	838,7	1,2	225	925,1	1,4	272	1.010,2	1,7	319	1.094,0	1,9
132	752,9	1,0	179	840,6	1,2	226	926,9	1,4	273	1.012,0	1,7	320	1.095,8	1,9
133	754,8	1,0	180	842,4	1,2	227	928,7	1,4	274	1.013,8	1,7	321	1.097,6	1,9
134	756,7	1,0	181	844,3	1,2	228	930,6	1,4	275	1.015,6	1,7	322	1.099,3	1,9
135	758,6	1,0	182	846,1	1,2	229	932,4	1,4	276	1.017,4	1,7	323	1.101,1	1,9
136	760,5	1,0	183	848,0	1,2	230	934,2	1,5	277	1.019,2	1,7	324	1.102,9	1,9
137	762,3	1,0	184	849,8	1,2	231	936,0	1,5	278	1.021,0	1,7	325	1.104,6	1,9
138	764,2	1,0	185	851,7	1,2	232	937,8	1,5	279	1.022,8	1,7	326	1.106,4	1,9
139	766,1	1,0	186	853,5	1,2	233	939,7	1,5	280	1.024,6	1,7	327	1.108,2	1,9
140	767,9	1,0	187	855,4	1,2	234	941,5	1,5	281	1.026,3	1,7	328	1.109,9	1,9
141	769,8	1,0	188	857,2	1,2	235	943,3	1,5	282	1.028,1	1,7	329	1.111,7	1,9
142	771,7	1,0	189	859,0	1,2	236	945,1	1,5	283	1.029,9	1,7	330	1.113,5	2,0
143	773,6	1,0	190	860,9	1,3	237	946,9	1,5	284	1.031,7	1,7	331	1.115,2	2,0
144	775,4	1,0	191	862,7	1,3	238	948,8	1,5	285	1.033,5	1,7	332	1.117,0	2,0
145	777,3	1,0	192	864,6	1,3	239	950,6	1,5	286	1.035,3	1,7	333	1.118,7	2,0
146	779,2	1,0	193	866,4	1,3	240	952,4	1,5	287	1.037,1	1,7	334	1.120,5	2,0
147	781,0	1,0	194	868,3	1,3	241	954,2	1,5	288	1.038,9	1,7	335	1.122,3	2,0
148	782,9	1,0	195	870,1	1,3	242	956,0	1,5	289	1.040,7	1,7	336	1.124,0	2,0
149	784,8	1,0	196	871,9	1,3	243	957,8	1,5	290	1.042,4	1,8	337	1.125,8	2,0
150	786,7	1,1	197	873,8	1,3	244	959,6	1,5	291	1.044,2	1,8	338	1.127,5	2,0
151	788,5	1,1	198	875,6	1,3	245	961,5	1,5	292	1.046,0	1,8	339	1.129,3	2,0
152	790,4	1,1	199	877,5	1,3	246	963,3	1,5	293	1.047,8	1,8	340	1.131,1	2,0
153	792,3	1,1	200	879,3	1,3	247	965,1	1,5	294	1.049,6	1,8	341	1.132,8	2,0
154	794,1	1,1	201	881,1	1,3	248	966,9	1,5	295	1.051,4	1,8	342	1.134,6	2,0
155	796,0	1,1	202	883,0	1,3	249	968,7	1,5	296	1.053,2	1,8	343	1.136,3	2,0
156	797,8	1,1	203	884,8	1,3	250	970,5	1,6	297	1.054,9	1,8	344	1.138,1	2,0
157	799,7	1,1	204	886,7	1,3	251	972,3	1,6	298	1.056,7	1,8	345	1.139,8	2,0
158	801,6	1,1	205	888,5	1,3	252	974,1	1,6	299	1.058,5	1,8	346	1.141,6	2,0
159	803,4	1,1	206	890,3	1,3	253	975,9	1,6	300	1.060,3	1,8	347	1.143,3	2,0
160	805,3	1,1	207	892,2	1,3	254	977,8	1,6	301	1.062,1	1,8	348	1.145,1	2,0
161	807,2	1,1	208	894,0	1,3	255	979,6	1,6	302	1.063,8	1,8	349	1.146,9	2,0
162	809,0	1,1	209	895,8	1,3	256	981,4	1,6	303	1.065,6	1,8	350	1.148,6	2,1
163	810,9	1,1	210	897,7	1,4	257	983,2	1,6	304	1.067,4	1,8	351	1.150,4	2,1
164	812,7	1,1	211	899,5	1,4	258	985,0	1,6	305	1.069,2	1,8	352	1.152,1	2,1
165	814,6	1,1	212	901,3	1,4	259	986,8	1,6	306	1.071,0	1,8	353	1.153,9	2,1
166	816,5	1,1	213	903,2	1,4	260	988,6	1,6	307	1.072,7	1,8	354	1.155,6	2,1

T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*	T °C	R Ω	Max. tol. ± in °C*
355	1.157,4	2,1	385	1.209,6	2,2	415	1.261,3	2,4	445	1.312,4	2,5	475	1.363,1	2,7
356	1.159,1	2,1	386	1.211,3	2,2	416	1.263,0	2,4	446	1.314,1	2,5	476	1.364,8	2,7
357	1.160,9	2,1	387	1.213,0	2,2	417	1.264,7	2,4	447	1.315,8	2,5	477	1.366,5	2,7
358	1.162,6	2,1	388	1.214,8	2,2	418	1.266,4	2,4	448	1.317,5	2,5	478	1.368,1	2,7
359	1.164,4	2,1	389	1.216,5	2,2	419	1.268,1	2,4	449	1.319,2	2,5	479	1.369,8	2,7
360	1.166,1	2,1	390	1.218,2	2,3	420	1.269,8	2,4	450	1.320,9	2,6	480	1.371,5	2,7
361	1.167,8	2,1	391	1.220,0	2,3	421	1.271,5	2,4	451	1.322,6	2,6	481	1.373,2	2,7
362	1.169,6	2,1	392	1.221,7	2,3	422	1.273,3	2,4	452	1.324,3	2,6	482	1.374,8	2,7
363	1.171,3	2,1	393	1.223,4	2,3	423	1.275,0	2,4	453	1.326,0	2,6	483	1.376,5	2,7
364	1.173,1	2,1	394	1.225,1	2,3	424	1.276,7	2,4	454	1.327,7	2,6	484	1.378,2	2,7
365	1.174,8	2,1	395	1.226,9	2,3	425	1.278,4	2,4	455	1.329,4	2,6	485	1.379,9	2,7
366	1.176,6	2,1	396	1.228,6	2,3	426	1.280,1	2,4	456	1.331,1	2,6	486	1.381,5	2,7
367	1.178,3	2,1	397	1.230,3	2,3	427	1.281,8	2,4	457	1.332,8	2,6	487	1.383,2	2,7
368	1.180,1	2,1	398	1.232,0	2,3	428	1.283,5	2,4	458	1.334,5	2,6	488	1.384,9	2,7
369	1.181,8	2,1	399	1.233,8	2,3	429	1.285,2	2,4	459	1.336,1	2,6	489	1.386,6	2,7
370	1.183,5	2,2	400	1.235,5	2,3	430	1.286,9	2,5	460	1.337,8	2,6	490	1.388,2	2,8
371	1.185,3	2,2	401	1.237,2	2,3	431	1.288,6	2,5	461	1.339,5	2,6	491	1.389,9	2,8
372	1.187,0	2,2	402	1.238,9	2,3	432	1.290,3	2,5	462	1.341,2	2,6	492	1.391,6	2,8
373	1.188,8	2,2	403	1.240,7	2,3	433	1.292,0	2,5	463	1.342,9	2,6	493	1.393,2	2,8
374	1.190,5	2,2	404	1.242,4	2,3	434	1.293,7	2,5	464	1.344,6	2,6	494	1.394,9	2,8
375	1.192,2	2,2	405	1.244,1	2,3	435	1.295,4	2,5	465	1.346,3	2,6	495	1.396,6	2,8
376	1.194,0	2,2	406	1.245,8	2,3	436	1.297,1	2,5	466	1.348,0	2,6	496	1.398,2	2,8
377	1.195,7	2,2	407	1.247,5	2,3	437	1.298,8	2,5	467	1.349,6	2,6	497	1.399,9	2,8
378	1.197,4	2,2	408	1.249,3	2,3	438	1.300,6	2,5	468	1.351,3	2,6	498	1.401,6	2,8
379	1.199,2	2,2	409	1.251,0	2,3	439	1.302,3	2,5	469	1.353,0	2,6	499	1.403,2	2,8
380	1.200,9	2,2	410	1.252,7	2,4	440	1.304,0	2,5	470	1.354,7	2,7	500	1.404,9	2,8
381	1.202,6	2,2	411	1.254,4	2,4	441	1.305,7	2,5	471	1.356,4	2,7	*Maximum tolerance ± according to IEC 751 / EN 60751 in °C		
382	1.204,4	2,2	412	1.256,1	2,4	442	1.307,4	2,5	472	1.358,1	2,7			
383	1.206,1	2,2	413	1.257,8	2,4	443	1.309,0	2,5	473	1.359,7	2,7			
384	1.207,8	2,2	414	1.259,6	2,4	444	1.310,7	2,5	474	1.361,4	2,7			

ARN / KS / 15.03.2024



ARN / KS / 15.03.2024

**Testo Sensor GmbH**