

Characteristic Thermocouple Type J

Measuring range: -40 °C to +750 °C

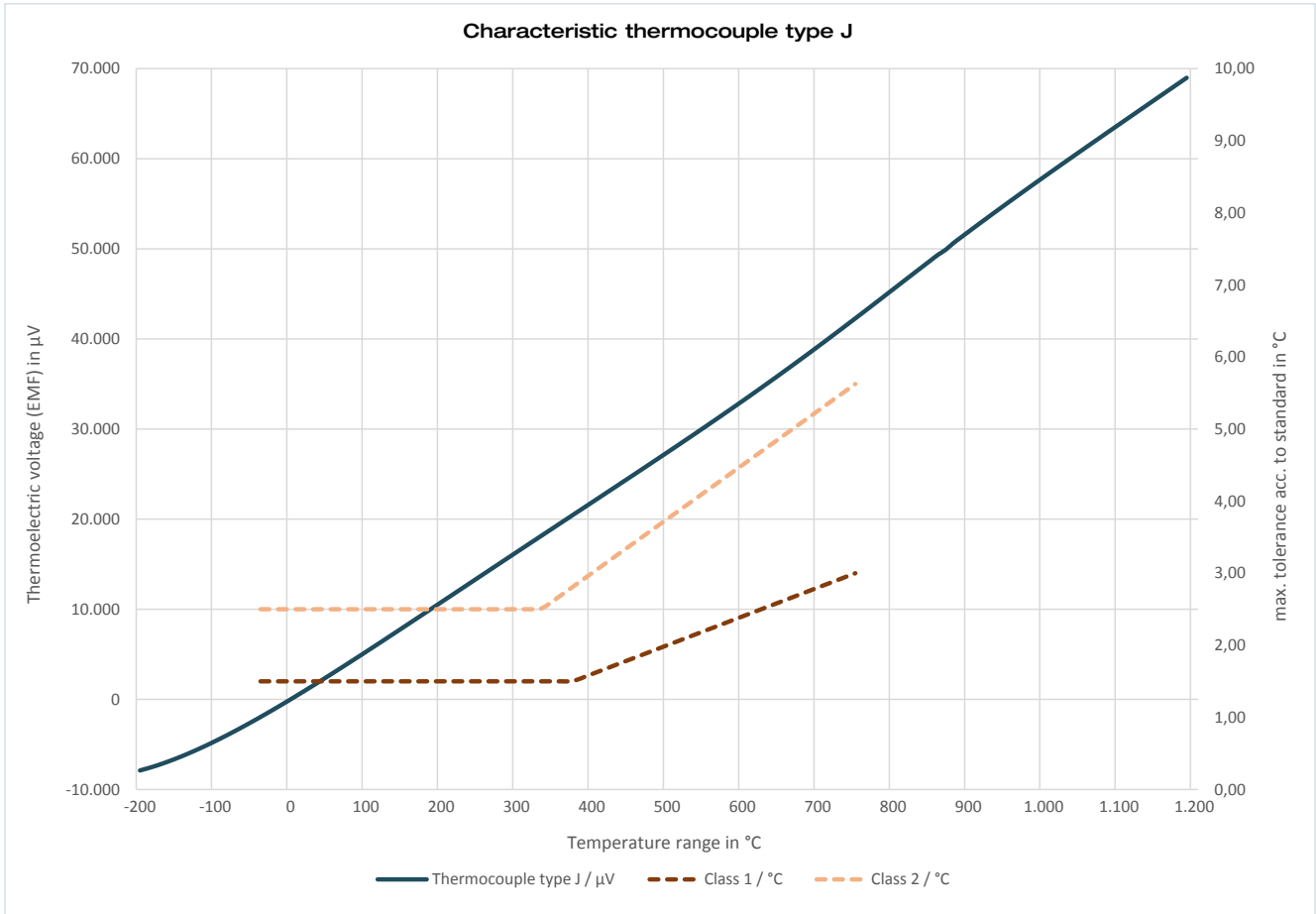
Accuracy class Thermocouple Type J according DIN IEC 60584	
Class	Formula
Cl. 1	-40 °C to +375 °C: ±1,5 °C +375 °C to +750 °C: ±0,004 t
Cl. 2	-40 °C to +333 °C: ±2,5 °C +333 °C to +750 °C: ±0,0075 t

Example values		
Value @ T = 100 °C	Value @ T = 500 °C	Value @ T = 700 °C
±1,5 °C	±2,00 °C	±2,8 °C
± 2,5 °C	±3,75 °C	±5,25 °C

Type J		Max. Tol. ± in °C**		Type J		Max. Tol. ± in °C**		Type J		Max. Tol. ± in °C**		Type J		Max. Tol. ± in °C**	
T in °C	EMF* in µV	Cl. 1	Cl. 2	T in °C	EMF* in µV	Cl. 1	Cl. 2	T in °C	EMF* in µV	Cl. 1	Cl. 2	T in °C	EMF* in µV	Cl. 1	Cl. 2
-210	-8.095			150	8.010	1,5	2,5	510	27.953	2,0	3,8	870	49.898		
-200	-7.890			160	8.562	1,5	2,5	520	28.516	2,1	3,9	880	50.622		
-190	-7.659			170	9.115	1,5	2,5	530	29.080	2,1	4,0	890	51.251		
-180	-7.403			180	9.669	1,5	2,5	540	29.647	2,2	4,1	900	51.877		
-170	-7.123			190	10.224	1,5	2,5	550	30.216	2,2	4,1	910	52.500		
-160	-6.821			200	10.779	1,5	2,5	560	30.788	2,2	4,2	920	53.119		
-150	-6.500			210	11.334	1,5	2,5	570	31.362	2,3	4,3	930	53.735		
-140	-6.159			220	11.889	1,5	2,5	580	31.939	2,3	4,4	940	54.347		
-130	-5.801			230	12.445	1,5	2,5	590	32.519	2,4	4,4	950	54.956		
-120	-5.426			240	13.000	1,5	2,5	600	33.102	2,4	4,5	960	55.561		
-110	-5.037			250	13.555	1,5	2,5	610	33.689	2,4	4,6	970	56.164		
-100	-4.633			260	14.110	1,5	2,5	620	34.279	2,5	4,7	980	56.763		
-90	-4.215			270	14.665	1,5	2,5	630	34.873	2,5	4,7	990	57.360		
-80	-3.786			280	15.219	1,5	2,5	640	35.470	2,6	4,8	1.000	57.953		
-70	-3.344			290	15.773	1,5	2,5	650	36.071	2,6	4,9	1.010	58.545		
-60	-2.893			300	16.327	1,5	2,5	660	36.675	2,6	5,0	1.020	59.134		
-50	-2.431			310	16.881	1,5	2,5	670	37.284	2,7	5,0	1.030	59.721		
-40	-1.961	1,5	2,5	320	17.434	1,5	2,5	680	37.896	2,7	5,1	1.040	60.307		
-30	-1.482	1,5	2,5	330	17.986	1,5	2,5	690	38.512	2,8	5,2	1.050	60.890		
-20	-995	1,5	2,5	340	18.538	1,5	2,6	700	39.132	2,8	5,3	1.060	61.473		
-10	-501	1,5	2,5	350	19.090	1,5	2,6	710	39.755	2,8	5,3	1.070	62.054		
0	0	1,5	2,5	360	19.642	1,5	2,7	720	40.382	2,9	5,4	1.080	62.634		
10	507	1,5	2,5	370	20.194	1,5	2,8	730	41.012	2,9	5,5	1.090	63.214		
20	1.019	1,5	2,5	380	20.745	1,5	2,9	740	41.645	3,0	5,6	1.100	63.792		
30	1.537	1,5	2,5	390	21.297	1,6	2,9	750	42.281	3,0	5,6	1.110	64.370		
40	2.059	1,5	2,5	400	21.848	1,6	3,0	760	42.919			1.120	64.948		
50	2.585	1,5	2,5	410	22.400	1,6	3,1	770	43.559			1.130	65.525		
60	3.116	1,5	2,5	420	22.952	1,7	3,2	780	44.203			1.140	66.102		
70	3.650	1,5	2,5	430	23.504	1,7	3,2	790	44.848			1.150	66.679		
80	4.187	1,5	2,5	440	24.057	1,8	3,3	800	45.494			1.160	67.255		
90	4.726	1,5	2,5	450	24.610	1,8	3,4	810	46.141			1.170	67.831		
100	5.269	1,5	2,5	460	25.164	1,8	3,5	820	46.786			1.180	68.406		
110	5.814	1,5	2,5	470	25.720	1,9	3,5	830	47.431			1.190	68.980		
120	6.360	1,5	2,5	480	26.276	1,9	3,6	840	48.074						
130	6.909	1,5	2,5	490	26.834	2,0	3,7	850	48.715						
140	7.459	1,5	2,5	500	27.393	2,0	3,8	860	49.353						

*Thermoelectric voltage (EMF) in µV
 **Maximum tolerance according DIN IEC 60584

ARN / KS / 15.03.2024



ARN / KS / 15.03.2024

The standard specifies measuring ranges for thermocouples in which the respective measuring accuracy of the tolerance class applies. For use outside this specified measuring range, it is not possible to specify the measuring accuracy. If the thermocouple is operated outside the specified measuring range of its respective tolerance class, irreversible damage to the thermocouple may occur, which will result in a measurement deviation (even within the specified range). Use beyond the measuring range of the tolerance class represents misuse and leads to a loss of warranty.

Testo Sensor GmbH

Testo-Straße 1
D-79853 Lenzkirch

+49 7653 96597-71
webshop@testo-sensor.de
Please find our whole temperature probe and transmitter portfolio in our webshop at: www.testo-sensor.shop

Managing Director: Prof. Burkart Knospe, Martin Arndt, Timo Löffler
Amtsgericht Freiburg HRB 706025 | Umsatzsteuer-ID.: DE274417683