Kennlinie Thermoelement Typ T

Messbereich: -40 °C bis +350 °C

Genauigkeitsklassen Thermoelement Typ T lt. DIN IEC 60584	
Klasse	**Formel**
Kl. 1	-40 °C bis +133 °C: ±1,0 | +133 °C bis +350 °C: ±0,0004 |t|
Kl. 2	-40 °C bis +133 °C: ±1,0 | +133 °C bis +350 °C: ±0,0075 |t|

Beispielwerte		
Wert bei T = 100 °C	**Wert bei t = 200 °C**	**Wert bei T = 300 °C**
±1,5 °C	±0,8 °C	±1,20 °C
± 2,5 °C	±1,5 °C	±2,25 °C

Typ T	EMF* in µV	max Tol. ± in °C**	
T in °C		Kl. 1	Kl. 2
-270	-6.258		
-260	-6.232		
-250	-6.180		
-240	-6.105		
-230	-6.007		
-220	-5.888		
-210	-5.753		
-200	-5.603		
-190	-5.439		
-180	-5.261		
-170	-5.070		
-160	-4.865		
-150	-4.648		
-140	-4.419		
-130	-4.177		
-120	-3.923		
-110	-3.657		
-100	-3.379		

Typ T	EMF* in µV	max Tol. ± in °C**	
T in °C		Kl. 1	Kl. 2
-90	-3.089		
-80	-2.788		
-70	-2.476		
-60	-2.153		
-50	-1.819		
-40	-1.475	0,5	1
-30	-1.121	0,5	1
-20	-757	0,5	1
-10	-383	0,5	1
0	0	0,5	1
10	391	0,5	1,0
20	790	0,5	1,0
30	1.196	0,5	1,0
40	1.612	0,5	1,0
50	2.036	0,5	1,0
60	2.468	0,5	1,0
70	2.909	0,5	1,0
80	3.358	0,5	1,0

Typ T	EMF* in µV	max Tol. ± in °C**	
T in °C		Kl. 1	Kl. 2
90	3.814	0,5	1,0
100	4.279	0,5	1,0
110	4.750	0,5	1,0
120	5.228	0,5	1,0
130	5.714	0,5	1,0
140	6.206	0,6	1,1
150	6.704	0,6	1,1
160	7.209	0,6	1,2
170	7.720	0,7	1,3
180	8.237	0,7	1,4
190	8.759	0,8	1,4
200	9.288	0,8	1,5
210	9.822	0,8	1,6
220	10.362	0,9	1,7
230	10.907	0,9	1,7
240	11.458	1,0	1,8
250	12.013	1,0	1,9
260	12.574	1,0	2,0

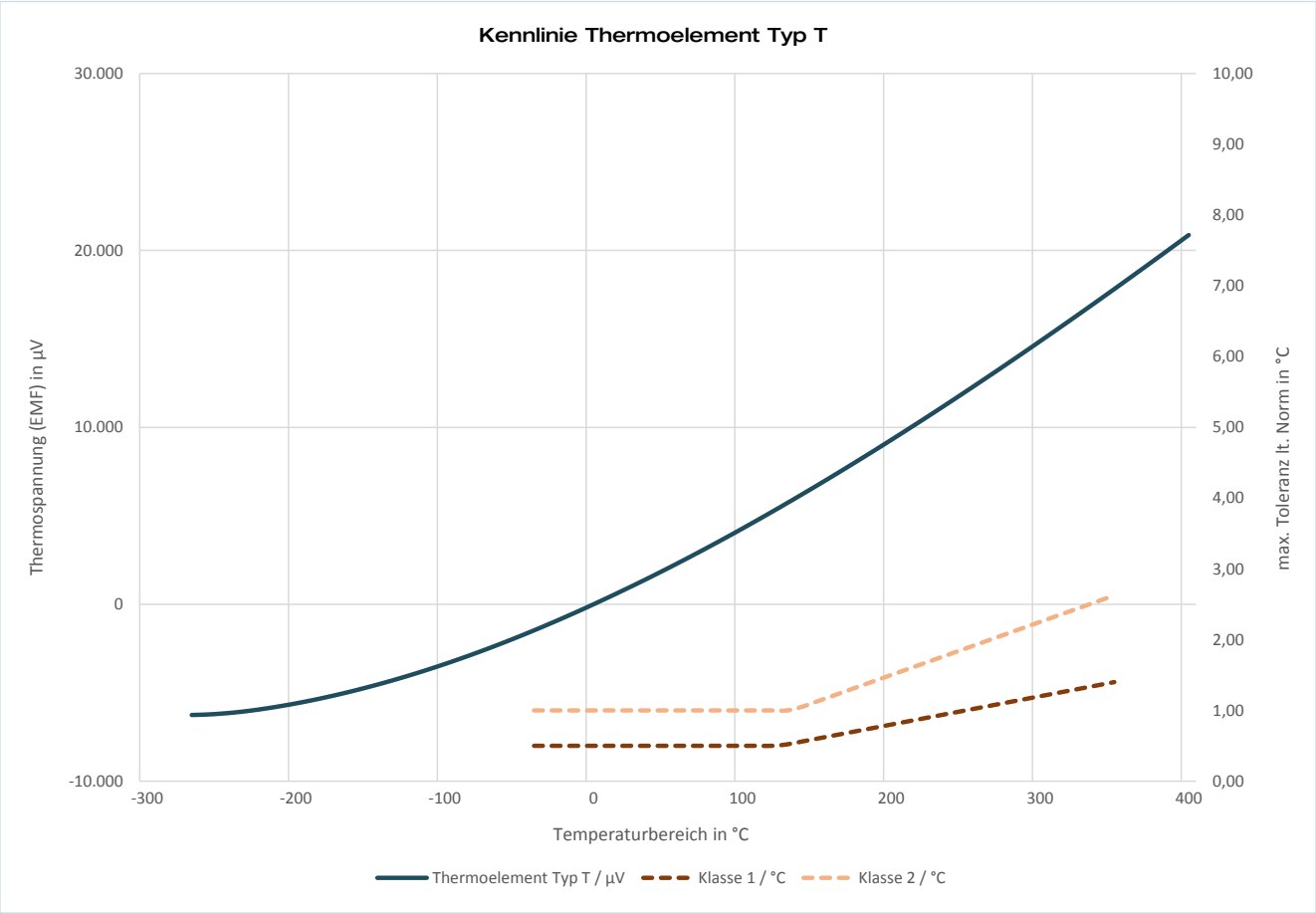
Typ T	EMF* in µV	max Tol. ± in °C**	
T in °C		Kl. 1	Kl. 2
270	13.139	1,1	2,0
280	13.709	1,1	2,1
290	14.283	1,2	2,2
300	14.862	1,2	2,3
310	15.445	1,2	2,3
320	16.032	1,3	2,4
330	16.624	1,3	2,5
340	17.219	1,4	2,6
350	17.819	1,4	2,6
360	18.422		
370	19.030		
380	19.641		
390	20.255		
400	20.872		

*Thermospannung (EMF) in µV

**Maximale Toleranz gemäß DIN IEC 60584

ARN / KS / 15.03.2024

Die Norm gibt für Thermoelemente Messbereiche vor, in denen die jeweilige Messgenauigkeit der Toleranzklasse gilt. Für eine Nutzung außerhalb dieses spezifizierten Messbereichs, ist eine Angabe zur Messgenauigkeit nicht möglich. Wird das Thermoelement außerhalb des spezifizierten Messbereichs seiner jeweiligen Toleranzklasse betrieben, kann es zudem zu irreversiblen Veränderungen am Thermoelement kommen, was in Folge zu einer Messabweichung (auch innerhalb des spezifizierten Bereichs) führt. Eine Nutzung über den Messbereich der Toleranzklasse hinaus, stellt eine unsachgemäße Verwendung dar und führt zu einem Gewährleistungsverlust.



ARN / KS / 15.03.2024