



Platin-Widerstandsthermometer PT 100 DIN/EN 60751

Verwendungsbereich -220 °C bis +750 °C
mittlerer Temperaturnennwert 0,00385/°C

°C	0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	-100
-200	18,53	14,36	10,41	–	–	–	–	–	–	–	–
-100	60,20	56,13	52,04	47,93	43,80	39,65	35,48	31,28	27,05	22,78	18,53
0	100,00	96,07	92,13	88,17	84,21	80,25	76,28	72,29	68,28	64,25	60,20
°C	0	+10	+20	+30	+40	+50	+60	+70	+80	+90	+100
0	100,00	103,90	107,79	111,67	115,54	119,40	123,24	127,07	130,89	134,70	138,50
+100	138,50	142,28	146,06	149,82	153,57	157,32	161,04	164,76	168,47	172,16	175,84
+200	175,84	179,51	183,17	186,82	190,46	194,08	197,70	201,30	204,88	208,46	212,03
+300	212,03	215,58	219,13	222,66	226,18	229,69	233,19	236,67	240,15	243,61	247,06
+400	247,06	250,50	253,93	257,34	260,75	264,14	267,52	270,89	274,25	277,60	280,93
+500	280,93	284,26	287,57	290,87	294,16	297,43	300,70	303,95	307,20	310,43	313,65
+600	313,65	316,86	320,05	323,24	326,41	329,57	332,72	335,86	338,99	342,10	345,21
+700	345,21	348,30	351,38	354,45	357,51	360,55	363,59	366,61	369,62	372,62	375,61
+800	375,61	378,59	381,55	384,50	387,45	390,38	–	–	–	–	–

Abweichungen bei PT100 Messwiderständen				
Klasse A			Klasse B	
°C	± Ohm	Entspr.±°C	± Ohm	Entspr.±°C
-200	0,24	0,55	0,56	1,30
-100	0,14	0,35	0,32	0,80
-60	0,11	0,27	0,23	0,6
0	0,06	0,15	0,12	0,30
+100	0,13	0,35	0,30	0,80
+180	0,20	0,51	0,46	1,20
+200	0,21	0,55	0,48	1,30
+300	0,27	0,75	0,64	1,80
+400	0,33	0,95	0,79	2,30
+500	0,38	1,15	0,93	2,80
+600	0,43	1,35	1,06	3,30
+650	0,46	1,45	1,13	3,60
+700	–	–	1,17	3,80
+800	–	–	1,28	4,30
+850	–	–	1,34	4,60

Grenzabweichungen in °C

für Klasse B = ± (0,30 + 0,005xt)
für Klasse A = ± (0,15 + 0,002xt)
für 1/3 DIN B = ± (0,10 + 0,0017xt)
für 1/5 DIN B = ± (0,06 + 0,0010xt)
(t = Temperatur in °C)

Beispiel Klasse A bei 200 °C
± (0,15 + 0,002 x 200 °C) = ± 0,55 °C

Grundwerte für Messwiderstände mit anderen Nennwiderständen (z.B. PT 500)

0 °C = 100,00 x 5 = 500,00 Ohm
100 °C = 138,50 x 5 = 692,50 Ohm
200 °C = 175,84 x 5 = 879,20 Ohm

Sinngemäß sind die Grundwerte für Messwiderstände mit anderen Nennwiderständen zu ermitteln.
(für Nennwiderstand 1000 ist der Faktor 10)

Nickel-Widerstandsthermometer Ni 100 DIN 43760

Verwendungsbereich -60 °C bis + 180 °C
mittlerer Temperaturnennwert 0,00617/ °C

°C	0	-10	-20	-30	-40	-50	-60	-70	-80	-90	-100
0	100,00	94,60	89,30	84,10	79,10	74,20	69,50	–	–	–	–
°C	0	+10	+20	+30	+40	+50	+60	+70	+80	+90	+100
0	100,00	105,60	111,30	117,10	123,00	129,10	135,30	141,70	148,20	154,90	161,70
+100	161,70	168,70	175,90	183,30	190,90	198,70	206,70	214,90	223,10	–	–