Resistance thermometer

Resistance table Pt 100 / Ni 100 according to DIN EN60751 (IEC 751) / DIN 43760

in Ohm in temperature increments of 10 °C

Platinum-Resistance thermometer Pt 100
Alpha = 0,00385 / °C

°C	0	- 10	- 20	- 30	- 40	- 50	- 60	- 70	- 80	- 90	- 100
- 100	60,26	56,19	52,11	48,00	43,88	39,72	35,54	31,34	27,10	22,83	18,52
0	100,00	96,09	92,16	88,22	84,27	80,31	76,33	72,33	68,33	64,30	60,26
°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	127,08	130,90	134,71	138,51
100	138,51	142,29	146,07	149,83	153,58	157,33	161,05	164,77	168,48	172,17	175,86
200	175,86	179,53	183,19	186,84	190,47	194,10	197,71	201,31	204,90	208,48	212,05
300	212,05	215,61	219,15	222,68	226,21	229,72	233,21	236,70	240,18	243,64	247,09
400	247,09	250,53	253,96	257,38	260,78	264,18	267,56	270,93	274,29	277,64	280,98
500	280,98	284,30	287,62	290,92	294,21	297,49	300,75	304,01	307,25	310,49	313,70
600	313,71	316,92	320,12	323,30	326,48	329,64	332,79	335,93	339,06	342,18	345,28
700	345,28	348,38	351,46	354,53	357,59	360,64	363,67	366,70	369,71	372,71	375,70
800	375,70	378,68	381,65	384,60	387,55	390,48					

Limits of error for Pt100 measuring resistor				
	Class B		**Class AA**	
°C	+/- Ω	+/- °C	+/- Ω	+/- °C
- 200	0,54	1,30	0,18	0,44
- 150	0,43	1,05	0,14	0,36
- 100	0,32	0,80	0,11	0,27
-50	0,22	0,55	0,07	0,19
0	**0,12**	**0,30**	**0,04**	**0,10**
50	0,21	0,55	0,07	0,19
100	0,30	0,80	0,10	0,27
150	0,39	1,05	0,13	0,36
200	0,48	1,30	0,16	0,44
250	0,56	1,55	0,19	0,53
300	0,64	1,80	0,22	0,61
400	0,79	2,30	0,27	0,78
500	0,93	2,80	0,32	0,95
600	1,06	3,30	0,36	1,12

Reference for measuring resistors with other ground resistors

Pt 500 = basic values x 5

Pt 1000 = basic values x 10

Limits of error in °C
Class AA = +/- (0,1 + 0,0017 x t)

Class B = +/- (0,30 + 0,005 x t)

(t = temperature in °C)

Nickel- Resistance thermometer Ni 100 according to DIN 43760
Alpha = 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		