

DIN IEC 751

Pt-100 白金溫度電阻體 - 溫度 / 電阻表

°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω	°C	Ω
-200	18.52	100	138.51	400	247.09	700	345.28
-190	22.83	110	142.29	410	250.53	710	348.38
-180	27.10	120	146.07	420	253.96	720	351.46
-170	31.34	130	149.83	430	257.38	730	354.53
-160	35.54	140	153.58	440	260.78	740	357.59
-150	39.72	150	157.33	450	264.18	750	360.64
-140	43.88	160	161.05	460	267.56	760	363.67
-130	48.00	170	164.77	470	270.93	770	366.70
-120	52.11	180	168.48	480	274.29	780	369.71
-110	56.19	190	172.17	490	277.64	790	372.71
-100	60.26	200	175.86	500	280.98	800	375.70
-90	64.30	210	179.53	510	284.30	810	378.68
-80	68.33	220	183.19	520	287.62	820	381.65
-70	72.33	230	186.84	530	290.92	830	384.60
-60	76.33	240	190.47	540	294.21	840	387.55
-50	80.31	250	194.10	550	297.49	850	390.48
-40	84.27	260	197.71	560	300.75		
-30	88.22	270	201.31	570	304.01		
-20	92.16	280	204.90	580	307.25		
-10	96.09	290	208.48	590	310.49		
0	100.00	300	212.05	600	313.71		
10	103.90	310	215.61	610	316.92		
20	107.79	320	219.15	620	320.12		
30	111.67	330	222.68	630	323.30		
40	115.54	340	226.21	640	326.48		
50	119.40	350	229.72	650	329.64		
60	123.24	360	233.21	660	332.79		
70	127.08	370	236.70	670	335.93		
80	130.90	380	240.18	680	339.06		
90	134.71	390	243.64	690	342.18		
100	138.51	400	247.09	700	345.28		

IEC 751 溫度-電阻公式:

溫度範圍 -200°C to 0°C

溫度範圍 0°C to 850°C

$$R_t = R_0 [1 + At + Bt^2 + C(t-100^\circ\text{C})^3]$$

$$R_t = R_0 (1 + At + Bt^2)$$

A= 0.0039083

B= -5.78E-07

C= -4.18E-12

R₀= 0°C 時的電阻值



偉群國際有限公司

新竹縣竹北市三民路14號5樓5之1

TEL. : 03-555-6551 · FAX : 03-555-0352

Class A 及 Class B, Pt-100 白金溫度電阻體允許誤差

未校正 Pt-100 白金溫度電阻體允許誤差
由下述公式決定：
(依據 DIN IEC 751)

Class A 允許誤差

$$^{\circ}\text{C} = \pm(0.15 + 0.002 [t])$$

IEC 751 Class A DIN43760 Class A

BS-1904 Class A JIS C1904 1981 0.2

Class B 允許誤差

$$^{\circ}\text{C} = \pm(0.3 + 0.005 [t])$$

IEC 751 Class B DIN43760 Class B

BS-1904 Class B JIS C1904 1981 0.5

[t] 的單位為 $^{\circ}\text{C}$ 。

量測溫度 ($^{\circ}\text{C}$)	允許誤差			
	Class A		Class B	
	Ω	$^{\circ}\text{C}$	Ω	$^{\circ}\text{C}$
-200	± 0.24	± 0.55	± 0.56	± 1.3
-100	± 0.14	± 0.35	± 0.32	± 0.8
0	± 0.06	± 0.15	± 0.12	± 0.3
100	± 0.13	± 0.35	± 0.30	± 0.8
200	± 0.20	± 0.55	± 0.48	± 1.3
300	± 0.27	± 0.75	± 0.64	± 1.8
400	± 0.33	± 0.95	± 0.79	± 2.3
500	± 0.38	± 1.15	± 0.93	± 2.8
600	± 0.43	± 1.35	± 1.06	± 3.3
650	± 0.46	± 1.45	± 1.13	± 3.6
700	-	-	± 1.17	± 3.8
800	-	-	± 1.28	± 4.3
850	-	-	± 1.34	± 4.6

