

Simulación de termopares y RTD para calibración y pruebas



Los termopares y RTD son los sensores más utilizados en las mediciones de temperatura de procesos.

Simular una señal de sensor de proceso en un instrumento de proceso o sistema de control le permite al técnico verificar si el dispositivo responde correctamente a la temperatura medida por el instrumento. Existen diferentes maneras de simular estos sensores para realizar pruebas.

Puede utilizar una fuente mV de CC y un mV frente a una tabla de consulta de temperatura (más abajo a la izquierda), para simular termopares o una caja decádica de resistencias y resistencia frente a una tabla de consulta de temperatura (más abajo a la izquierda), para simular RTD. Sin embargo, este método es anticuado frente a los calibradores modernos de temperatura que realizan la conversión para el usuario. Con los calibradores modernos, simplemente seleccione el tipo de sensor a simular, ingrese la temperatura a utilizar y conecte a los dispositivos a prueba.

Tabla de termopar – Temperatura frente a mV

°C	0	1	2	3
0	0,000	0,039	0,079	0,119
10	0,397	0,437	0,477	0,517
20	0,796	0,838	0,879	0,919
30	1,203	1,244	1,285	1,326
40	1,612	1,653	1,694	1,735
50	2,023	2,064	2,106	2,147
60	2,436	2,478	2,519	2,561
70	2,851	2,893	2,934	2,976
80	3,267	3,308	3,350	3,391
90	3,682	3,723	3,765	3,806
100	4,096	4,136	4,179	4,220

Tabla de RTD – Temperatura frente a resistencia

°C	Ohmios	Dif.	°C	Ohmios	Dif.	°C	Ohmios	Dif.
0	100,00	0,39	10	103,90	0,39	20	107,79	0,39
1	100,39	0,39	11	104,29	0,39	21	108,18	0,39
2	100,78	0,39	12	104,68	0,39	22	108,57	0,39
3	101,17	0,39	13	105,07	0,39	23	108,96	0,39
4	101,56	0,39	14	105,46	0,39	24	109,35	0,39
5	101,95	0,39	15	105,85	0,39	25	109,73	0,39
6	102,34	0,39	16	106,24	0,39	26	110,12	0,39
7	102,73	0,39	17	106,63	0,39	27	110,51	0,39
8	103,12	0,39	18	107,02	0,39	28	110,90	0,39
9	103,51	0,39	19	107,40	0,38	29	111,28	0,38

Herramientas de prueba sugeridas



Calibrador de temperatura de RTD 712
Véase pág. 17



Calibrador de temperatura de termopar 714
Véase pág. 17



Calibrador de procesos de precisión 7526A
Véase pág. 5



Calibrador de procesos multifunción de precisión 726
Véase pág. 6



Calibrador de procesos con documentación automática 754
Véase pág. 5