



SENSORES PT100 Monitoreo de temperatura

protección para bobinas de motores y máquinas
Series DIN 60751



Información básica

El sensor PT100 es usado para aplicaciones de monitoreo preciso de la temperatura, donde la medida debe ser a prueba de errores. La relación lineal del resistor simplifica su uso en muchas aplicaciones electrónicas.

La precisión del PT100 es de uso universal para monitoreo de temperatura, control y arranque de bobinados, en rodamientos, maquinas, motores, transformadores y muchas aplicaciones industriales.

Aplicaciones

Control de temperatura en rodamientos, conductores, partes de maquinaria, y bobinas.

Función general

El sensor PT100 es un componente de Platino dependiente de temperatura. La resistencia del PT100 aumenta de forma lineal con la temperatura.

Ventajas

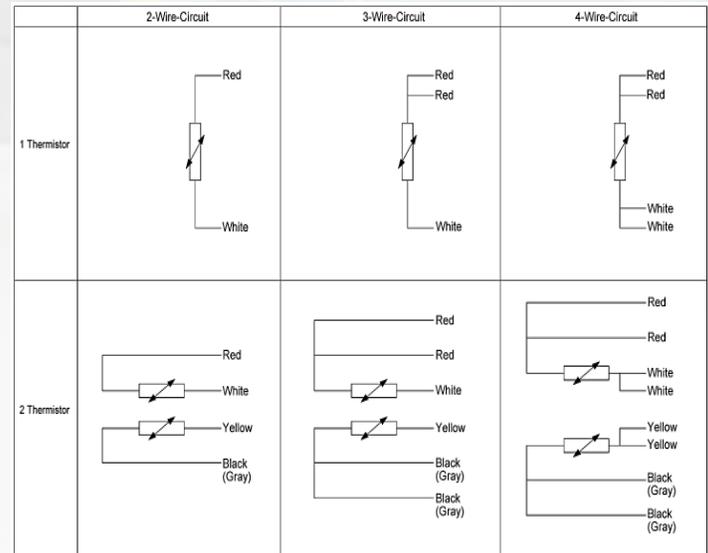
- Medición muy precisa: Valor de medida de temperatura $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$
- Característica de resistencia y temperatura lineal
- Peso liviano
- Corto tiempo de respuesta
- Medición en toda el área de contacto común
- Versatilidad: Longitud y medida de sensor y cables de acuerdo a la necesidad de la aplicación

Datos técnicos

Datos eléctricos:

- Resistencia nominal: 100 Ohm a 0°C (Pt100)
- Comportamiento: lineal (ver curvas)
- Rango de medida: 50°C a 230°C , otros rangos bajo consulta
- Corriente de medida: max. 1mA (No autocalienta)
- Circuito: 2, 3 o 4 alambres
- Resistencia de aislamiento: 2.5 kV

Circuitos del Pt acorde con DIN EN 60751



Modelos de acuerdo a la necesidad:



Cable Cobre Plata, Malla Inoxidable o Teflón

t = valor absoluto de la temperatura en °C

** Tipo Pt100 de mayor uso por ser económico

Nota:

Para uso en bobinas de motores industriales se debe seleccionar un sensor por fase.

Consultas: infoingeag@ingeag.com

Datos Mecánicos:

Cable normal AWG24 Cobre Plata, o Aislado Teflón

Aislamiento Clase H (180°C)

Marcas: De acuerdo a diseño o necesidad

Especificaciones: Termómetro Resistor en circuito de 2 alambres, 3 alambres** o 4 alambres.

Característica de Temperatura:

Todos los sensores conforme a la norma DIN EN 60751:

$$-50 \dots 0^{\circ}\text{C}: R(t) = R(0) * (1 + A * t + B * t^2 + C * (t / 100) * t^3)$$

$$0 \dots 600^{\circ}\text{C}: R(t) = R(0) * (1 + A * t + B * t^2)$$

$$A = 3.90802 * 10^{-3};$$

$$B = 5.802 * 10^{-7};$$

$$C = 4.2735 * 10^{-12}$$

$$R(0) = \text{Valor de resistor en Ohms a } 0^{\circ}\text{C}$$

Clases:

Los sensores de temperatura se suministran en las siguientes clases:

$$1/3 \text{ DIN clase B+ } \pm (0.10 + 0.0017 * t)$$

$$1/3 \text{ DIN clase B } \pm (0.10 + 0.0050 * t)$$

$$\text{DIN clase A } \pm (0.15 + 0.0020 * t)$$

$$\text{DIN clase B } \pm (0.30 + 0.0050 * t) **$$

$$2 \text{ DIN clase B } \pm (0.60 + 0.0050 * t)$$

Curvas de elevación de temperatura lineal:

