

GUIA COMPARATIVO DO SENSOR DE TEMPERATURA

Características do Sensor de Temperatura

Critérios	Termopar	RTD	Termistor
Faixa de Temperatura	Super ampla <u>-268°C + 2316°C</u>	Ampla <u>-240°C + 649°C</u>	Estreita <u>-73°C + 260°C</u>
Intercambialidade	Boa	Excelente	Insatisfatória
Estabilidade a Longo Prazo	Insatisfatória	Boa	Fraca
Precisão	Média	Alta	Média
Repetibilidade	Satisfatória	Excelente	Satisfatório para Bom
Sensoriamento (saída)	Baixa	Média	Muito alta
Resposta	Médio para Rápida	Médio	Médio para Rápida
Linearidade	Satisfatória	Boa	Fraca
Auto Aquecimento	Nenhum	Muito Baixo para Baixo	Alto
Sensibilidade de Ponta	Excelente	Satisfatório	Bom
Tamanho e Encapsulamento	Pequeno para Grande	Médio para Pequeno	Pequeno para Médio

Vantagens e Desvantagens do Sensor de Temperatura

Sensor	Vantagens	Desvantagens
Termopar	<ul style="list-style-type: none"> sem problemas com o fio da ligação da resistência responde mais rápido simples barato operação de alta temperatura 	<ul style="list-style-type: none"> não linear tensão baixa menos estável, repetível menos sensível
RTD	<ul style="list-style-type: none"> mais estável, preciso resiste à contaminação mais linear do que termopar sensoriamento de temperatura de área medição de temperatura mais repetível 	<ul style="list-style-type: none"> fonte de corrente requerida auto aquecimento tempo de resposta lento sensoriamento baixo à pequenas variações de temperatura
Termistor	<ul style="list-style-type: none"> alta produção, rápido medição de dois fios de Ohms econômico sensibilidade da temperatura na extremidade 	<ul style="list-style-type: none"> não linear variação limitada frágil fonte de corrente requerida auto aquecimento