



Termopar - Padrão Primário

- Incerteza de calibração de $\pm 0,030$ °C em 1000 °C.
- Estabilidade melhor do que $\pm 0,050$ °C por longos períodos de uso.
- Alternativa superior a PRTs de alta temperatura.
- Mais robusto e com menos cuidados de recozimento que PRTs.
- Não deteriora a isolamento elétrica entre elemento sensor e bainha como os PRTs.

Especificações Técnicas

Faixa de temperatura: 0 a 1000 °C

Materiais do termopar:

ouro, pureza de 99,999 %
platina, pureza de 99,999 %

Materiais das bainhas:

junta de medição em quartzo
junta de referência em aço inox

Incertezas de calibração típicas no Brasil:

0,070 °C em 231,928 °C (Sn)
0,050 °C em 419,527 °C (Zn)
0,035 °C em 660,323 °C (Al)
0,025 °C em 961,78 °C (Ag)

Estabilidade típica: $\pm 0,050$ °C

Dimensões da Junta de Medição: Ø7 mm x 560 mm

Dimensões da Junta de Referência: Ø6 mm x 230 mm

Peso: 0,5 kg

Garantia: 1 ano

Código de Encomenda: PROBE – PT – TC – Au/Pt

Maleta para transporte inclusa.

Nosso sensor termopar segue o projeto, cuidado de seleção de matéria-prima e manuseio segundo orientações do NIST e diretrizes originais de *McLaren*.

Resulta daí um sensor de temperatura de altíssima performance, mais robusto e estável que PRTs de alta temperatura e com nível de exatidão de padrão secundário ou primário de temperatura.

Termopares R e S usam ligas de platina em sua composição o que acarreta deterioração na sua performance e comportamento variável conforme a sua profundidade de imersão na fonte de calor (presença de não-homogeneidades). O termopar desenvolvido pela Presys utiliza fios de Au e Pt com pureza de 99,999 %, e como estes metais são muito estáveis de 0 a 1000 °C, a estabilidade do termopar é excelente nesta faixa. A literatura internacional tem extensivamente descrito as qualidades excepcionais deste tipo de termopar.

Pode ser usado em conjunto com o Termômetro de Precisão **PRESYS** PT-511 que já possui a curva do termopar Au/Pt desenvolvida por *Burns* pré-armazenada. A leitura é obtida diretamente em unidade de temperatura.

Este conjunto calibrado por pontos fixos resulta num termômetro digital com as melhores incertezas para uma faixa tão ampla como 0 a 1000 °C.



Demonstrativo de Certificado do Termopar

Certificado de Calibração

DIMCI XXXX/XXXX

Número do Certificado

Solicitante do Serviço

Nome: Presys Instrumentos e Sistemas Ltda.

Endereço: Rua Luiz da Costa Ramos, 260 - Saúde - São Paulo - SP - CEP: 04157-020

Identificação do Item

Item: Termômetro Digital Programável

Fabricante do Termômetro Digital: Presys

Modelo/Tipo do Termômetro Digital: PT-511

Modelo/Tipo do sensor: Termopar tipo Au/Pt

Valores de temperatura medidos nos pontos de calibração pelo termômetro já programado.

Célula	Temperatura /°C	f.e.m. / μV	Valor indicado / °C	Incerteza / °C	Imersão / mm
Ag 23	961,78	16114,11	961,78	0,025	200
Al 34	660,323	9317,45	660,33	0,035	160
Zn EPC 033	419,527	4944,28	419,54	0,050	160
Sn EPC 047	231,928	2235,25	231,91	0,070	160
In EPC 046	156,5985	1350,62	156,58	0,13	180
Ga ISO 168	29,7646	196,23	29,70	0,13	180
Ponto 0 °C	0,00	0,14	-0,08	0,13	250

A incerteza de calibração é estimada com um nível de confiança de 95% ($k=2$).