

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017, sob o número CAL 670.

Cliente: AFERICAO LTDA
Endereço: RUA PROF. JOAQUIM CAVALCANTI, 511-RECIFE-IPUTINGA-50800010-PE
Solicitante: AFERICAO LTDA
Endereço: RUA PROF. JOAQUIM CAVALCANTI, 511-RECIFE-IPUTINGA-50800010-PE

Data da Calibração 21/11/2024	Data da Emissão 22/11/2024	OS/Pedido 021773	Nº do Certificado AK5309/2024
---	--------------------------------------	----------------------------	---

Descrição: Termômetro de Infravermelho
TAG: AK5309
Série: H21165984
Modelo: SIMPLA TI38
Fabricante: SIMPLA

Procedimento: A calibração foi realizada conforme o procedimento PT-04-LA, revisão 9.
Método: Método de comparação com termorresistência de referência, utilizando corpo negro como fonte de radiação.
Observações: O termômetro foi calibrado a uma distância de 200 mm do alvo (cavidade de corpo negro).
Emissividade do termômetro de infravermelho em calibração: 0,95ε
Emissividade do corpo negro: 0,95ε

Condições Ambientais: Temperatura: (23 ± 3) °C
Umidade Relativa: (55 ± 25) %UR

Padrões Utilizados:

Padrão	Descrição	Certificado	Laboratório	Válido
TDP-006	Termômetro digital padrão c/ sensor pt-100	T1956/2024	Labelo	30/07/2025

Incerteza de Medição: A incerteza expandida de medição relatada é declarada como incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com graus de liberdade efetivos (Veff) corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com o "Guia para a expressão de incerteza de medição - GUM 2008", 1ª Edição Brasileira da 1ª Edição do BIPM de 2008. Os valores de k e Veff são apresentados na tabela de resultados.

RESULTADOS DE TEMPERATURA					
VR (°C)	MM (°C)	ERRO (°C)	U (°C)	k	V eff
-20,0	-17,6	2,4	1,7	2,00	INFINITOS
0,0	0,4	0,4	1,0	2,00	INFINITOS
100,0	101,3	1,3	1,8	2,00	INFINITOS

VR = Valor de Referência (Leitura Padrão)

U = Incerteza de Medição

MM = Média das Medições (Leitura do Instrumento)

k = Fator de Abrangência

ERRO = MM - VR

Veff = Graus de Liberdade Efetivos

OBSERVAÇÕES:

1. A escala de temperatura em uso é a Escala Internacional de Temperatura de 1990 (EIT-90).

2. Resposta espectral do termômetro (µm): 8 a 14

• Este Certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre que avaliou a competência do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de unidades - SI).

• A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).

• A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da InterAmerican Accreditation Cooperation).



Dilceu Kunrath Cardoso
Signatário Autorizado

RQ-103-LA

Rev: 02

Os resultados deste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração, nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes. Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica. A AKSO autoriza a

reprodução do certificado, desde que qualquer cópia sempre apresente seu conteúdo integral.

Akso Produtos Eletrônicos Ltda.

Rua Emílio Dexheimer, 357 - Bairro Jardim América, São Leopoldo - RS - CEP: 93032-200

Telefone/WhatsApp: (51) 3406.1717

www.akso.com.br