

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RI 2765/19

Data da Calibração: 25/06/2019

Data da Emissão: 25/06/2019

Página 1 de 2

SOLICITANTE:

Instrum do Brasil Indústria Eletrônica Ltda.

Rua Andréa Paulinetti, 251

04707-051 – Itaim Bibi – São Paulo – SP.

Contato Cliente: rafaeldevitaa@yahoo.com.br

INTERESSADO:

Er Analítica

Rua Italcí, 130

Jd. Itajaí – Várzea Paulista – SP.

EQUIPAMENTO:

Descrição: Termômetro Digital com Sensor

Fabricante: Testo

Modelo: 110

Descrição do Sensor: NTC, Ø 6 mm x 41 mm

Número de Série: 33968901/604

Número de Identificação: Não Consta

Ordem de Serviço: 4948/2019

DESCRIÇÃO DA CALIBRAÇÃO:

O sensor padrão e o termômetro em calibração foram inseridos em um meio térmico com homogeneidade conhecida, onde se realizaram medições da temperatura indicada pelo padrão e pelo termômetro em calibração. Os valores apresentados na coluna de Erro são obtidos através da diferença entre as médias das leituras do instrumento sob calibração e do padrão utilizado (valores corrigidos pelo erro sistemático) e, como esse cálculo utiliza todos os algarismos significativos para arredondamento posterior, tais resultados podem não corresponder a operação de subtração matemática esperada. O erro encontrado é a diferença entre a média aritmética da temperatura padrão e a média aritmética das medições do termômetro em calibração.

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência (k), o qual para uma distribuição t com v_{eff} graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza de medição foi determinada de acordo com a publicação do EA-4/02.

Método utilizado: O equipamento foi calibrado pelo método de comparação com os padrões abaixo relacionados.

PROCEDIMENTO(OS) UTILIZADO(OS): PCTP-003 (rev.13),

PADRÃO(ÕES) UTILIZADO(S):

Descrição	Identificação	Nº Certificado	Validade
Registrador de Temperatura Fluke 1586A-2588	TP-084	RI 0795/19	fevereiro 2020
Termômetro de Resistência de Platina Fluke 5626	TP-050	2084/17	março 2020

CLIMATIZAÇÃO:

Temperatura Ambiente: 21°C ± 1°C - Umidade Relativa: 48% ± 5%.

Executante: Edmar Gomes dos Santos Silva

Assinado de
forma digital por
Gregório
Monteiro Ferreira

Gregório Monteiro Ferreira
Signatário Autorizado

APROVADO
Responsável: <u>RENATO</u>
Padrão: <u>H001 A03 TE</u>
Data: <u>28/06/2019</u>
Validade: <u>25/06/2021</u>

Socintec Instrumentos de Medição Ltda.

Rua General Lecor, 991 - CEP:04213-021 - Ipiranga - São Paulo - SP

Tel: (11)2914-4448 - Fax: (11)2274-2424 - www.socintec.com.br - socintec@socintec.com.br

CONTINUAÇÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº: RI 2765/19

Data da Calibração: 25/06/2019

Página 2de2

RESULTADOS OBTIDOS:

Temperatura						
Faixa: -50..275 °C - Resolução: 0,1						
Profundidade de Imersão (mm)	Padrão (°C)	Instrumento sob Calibração (°C)	Erro (°C)	Incerteza de Medição (°C)	Fator de Abrangência (k)	Graus de Liberdade Efetivos
150	-20,46	-19,9	0,56	0,30	2,00	∞
150	-0,40	0,0	0,40	0,30	2,00	∞
150	150,17	150,2	0,03	0,30	2,00	∞

FIM DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO
APROVADO

Responsável: RENATO

Padrão: H001 A03 + E

Data: 28/06/2019

Validade: 25/06/2021
APROVADO
Socintec Instrumentos de Medição Ltda.

Rua General Lecor, 991 - CEP:04213-021 - Ipiranga - São Paulo - SP

Tel.: (11)2914-4448 - Fax:(11)2274-2424 - www.socintec.com.br - socintec@socintec.com.br

Form.003_RSC_termometro_escalas