



RUA SOROCABA, 254 - FLORESTA- CEP 89212-210 - JOINVILLE - SANTA CATARINA
FONE: +55 47 3426 1712 - IE: 252.188.845 - CNPJ: 81.622.631/0001-44
www.kellab.com.br / kel.jlle@kellab.com.br



RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO:
DIMENSIONAL, ELETRICIDADE E MAGNETISMO, ÓPTICA, PRESSÃO,
TEMPERATURA E UMIDADE, TEMPO E FREQUÊNCIA
ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0065

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº J441130/2023

Emissão
11/04/2023

1. Dados do Instrumento e Solicitante:

Denominação: DÉCADA RESISTIVA
Contratante: CHAPECO METROLOGIA E INSTRUMENTAÇÃO LTDA. - EPP
Rua Veneza, 410 - Chapeco - SC
Solicitante: CHAPECO METROLOGIA E INSTRUMENTAÇÃO LTDA. - EPP
Rua Veneza, 410 - Chapeco - SC
Fabricante: INSTRUTHERM
Código: XAP-010 **Nº de série:** H.454827
Modelo: DR-800 **Ficha de Acompanhamento:** 003234/2023
Data de Recebimento: 03/04/2023 **Data da calibração:** 11/04/2023

2. Procedimento

A calibração foi realizada conforme procedimento PSQ-ELE.05, em três ciclos de medição, pelo método de comparação com padrão de referência. Padrões utilizados: Multímetro modelo 8846A certificado E2229/2022 RBC/LABELO, válido até 06/2024;

"Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela CGCRE que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI)"

3. Tabela de Resultados

3.1 - Resistência Elétrica

Faixa	Indicação do Instrumento em Calibração	Valor do Padrão	Erro de Medição	Incerteza de Medição	k	veff
1000 Ω	1 Ω	1,4 Ω	-0,4 Ω	0,1 Ω	2,00	∞
	100 Ω	100,3 Ω	-0,3 Ω	0,1 Ω	2,00	∞
	500 Ω	500,8 Ω	-0,8 Ω	0,2 Ω	2,00	∞
1000 k Ω	1 k Ω	1,0 k Ω	0,0 k Ω	0,1 k Ω	2,00	∞
	10 k Ω	10,0 k Ω	0,0 k Ω	0,1 k Ω	2,00	∞
	50 k Ω	50,0 k Ω	0,0 k Ω	0,1 k Ω	2,00	∞
	100 k Ω	100,3 k Ω	-0,3 k Ω	0,1 k Ω	2,00	∞
	120 k Ω	120,3 k Ω	-0,3 k Ω	0,1 k Ω	2,00	∞
	500 k Ω	502,7 k Ω	-2,7 k Ω	0,2 k Ω	2,00	∞
10 M Ω	1 M Ω	1,0 M Ω	0,0 M Ω	0,1 M Ω	2,00	∞
	10 M Ω	9,9 M Ω	0,1 M Ω	0,1 M Ω	2,00	∞

THALES HENRIQUE CARDOSO BATISTA
SIGNATÁRIO AUTORIZADO

Aprovado
03/05/2023
Validade: An 1/2025

Este certificado é válido exclusivamente para o objeto calibrado descrito nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução deste certificado, somente original. Certificado conferido e assinado eletronicamente.



RUA SOROCABA, 254 - FLORESTA- CEP 89212-210 - JOINVILLE - SANTA CATARINA
FONE: +55 47 3426 1712 - IE: 252.188.845 - CNPJ: 81.622.631/0001-44
www.kellab.com.br / kel.jlle@kellab.com.br

RBC - REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO LABORATÓRIOS DE CALIBRAÇÃO:
DIMENSIONAL, ELETRICIDADE E MAGNETISMO, ÓPTICA, PRESSÃO,
TEMPERATURA E UMIDADE, TEMPO E FREQUÊNCIA
ACREDITADO PELA CGCRE DE ACORDO COM A ABNT NBR ISO/IEC 17025, SOB O NÚMERO CAL 0065



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº J441130/2023

Emissão
11/04/2023

4. Condições Ambientais e Local

Local da Calibração: K&L Laboratórios de Metrologia
Temperatura: 23,0 °C ± 5 °C
Umidade Relativa do Ar: 50 %ur ± 20 %ur

5. Notas

- * 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 ν_{eff} corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Os valores de k e ν_{eff} estão apresentados na tabela de resultados.
- * Erro de Medição: Indicação do Instrumento em Calibração menos o valor do Padrão.
- * Os valores da indicação do instrumento em calibração e valor do padrão é resultado obtido da média aritmética.