



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 J661455/2022

Emissão
24/05/2022

1. Dados do Instrumento e Solicitante:

Denominação: DÉCADA RESISTIVA
Contratante: ENTRAN INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA
Rua Mandaguari, 1787 - Pinhais - PR
Solicitante: ENTRAN INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS ELETRONICOS LTDA
Rua Mandaguari, 1787 - Pinhais - PR
Fabricante: NÃO CONSTA
Código: PDR-HP-1M **Nº de série:** 0008
Modelo: NÃO ENCONTRADO **Ficha de Acompanhamento:** 003723/2022
Data de Recebimento: 10/05/2022 **Data da calibração:** 24/05/2022

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 34970A certificado E0256a/2020 RBC/LABELO, válido até 05/2022;

"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	v _{eff}
0 a 1000 k	100 kΩ	100,047 kΩ	-0,047 kΩ	0,014 kΩ	2,00	∞
	200 kΩ	200,050 kΩ	-0,050 kΩ	0,037 kΩ	2,00	∞
	300 kΩ	299,643 kΩ	0,357 kΩ	0,050 kΩ	2,00	∞
	400 kΩ	399,458 kΩ	0,542 kΩ	0,063 kΩ	2,00	∞
	500 kΩ	499,218 kΩ	0,782 kΩ	0,076 kΩ	2,00	∞
	600 kΩ	598,943 kΩ	1,057 kΩ	0,088 kΩ	2,00	∞
	700 kΩ	698,58 kΩ	1,42 kΩ	0,10 kΩ	2,00	∞
	800 kΩ	798,25 kΩ	1,75 kΩ	0,11 kΩ	2,00	∞
	900 kΩ	898,08 kΩ	1,92 kΩ	0,12 kΩ	2,00	∞
	1000 kΩ	997,50 kΩ	2,50 kΩ	0,14 kΩ	2,00	∞

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

EMANUEL VALENTE TEIXEIRA
SIGNATÁRIO AUTORIZADO



LABORATÓRIOS DE METROLOGIA

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 J661455/2022

Emissão
24/05/2022

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.