

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1250002-0225

1 - DADOS:

Ciente: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Alicates Amperímetro Digital **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Marca: Fluke **Modelo:** 302+
Nº de Ativo: AAV0021 **Nº de Série:** 58911044MV

2 - DATAS: **Recebimento:** 07/02/2025 **Calibração:** 10/02/2025 **Emissão:** 10/02/2025

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0022 Revisão: 05

Para cada valor de referência, é injetado um sinal de acordo com a escala a ser calibrada, até atingir o valor desejado. Anota-se a leitura do padrão e a leitura do instrumento sob teste. É feita uma interpolação para o valor de VC exato.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0367	Multímetro M3500A	RBC, Sigtron RBC-24/0169	03/2027
MTR-0440	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178001-0523	05/2025

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

Escala	V.R	V.M.P	Erro %	U %	k	Veff
400 Ω	80,0	80,18	-0,23	0,09	2,00	∞
	200,0	200,20	-0,10	0,04	2,00	∞
	320,0	320,21	-0,07	0,02	2,00	∞
4000 Ω	800	800,4	-0,05	0,07	2,00	∞
	2000	2000,5	-0,03	0,03	2,00	∞
	3200	3200,6	-0,02	0,02	2,00	∞
600 Vdc	120,0	119,88	0,10	0,05	2,00	∞
	300,0	299,87	0,04	0,02	2,00	∞
	480,0	479,85	0,03	0,01	2,00	∞
400 Aac	80,0	80,15	-0,19	0,07	2,00	∞
	200,0	200,17	-0,08	0,03	2,00	∞
	320,0	320,22	-0,07	0,02	2,00	∞
600 Vac	120,0	119,8	0,15	0,15	2,00	∞
	300,0	299,8	0,08	0,06	2,00	∞
	480,0	479,8	0,05	0,04	2,00	∞

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: 23 °C ± 5°C e Umidade Relativa do ar : 50 ± 20 % UR ,para as calibrações executadas no Laboratório da METRUS.
- V.R. - Valor de Referência no Teste.
- V.M.P - Valor Médio das Indicações no Padrão. São as médias das medições efetuadas no Padrão
- Erro: Valor de Referência no Teste - Valor Médio das Indicações no Padrão.
- A incerteza expandida de medição (U) relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator k, o qual para uma distribuição t com (veff) graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95,45%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este Certificado se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

7 - SIGNATÁRIOS:

FOR-0004 - Fluke 302+ Rev.01 DATA: 21/02/2019

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado