

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1250003-0223

1 - DADOS:

Cliete: DANPOWER CALDEIRAS E EQUIPAMENTOS LTDA.
Endereço: Rua Rosário Takaki, 110 - Distrito Industrial Uninorte - Piracicaba - SP
Equipamento: Alicata Amperímetro Digital **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Marca: Fluke **Modelo:** 325
Nº de Ativo: AAV 0019 **Nº de Série:** 54510447MV

2 - DATAS: **Recebimento:** 02/02/2023 **Calibração:** 07/02/2023 **Emissão:** 07/02/2023

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-21/0182	04/2024
MTR-0440	Termohigrômetro Digital	RBC, ABSI CAL-198483/21	05/2023

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	200,19	-0,09	0,04	2,00	∞
	320,0	320,19	-0,06	0,02	2,00	∞
4000 Ω	800	800,8	-0,10	0,07	2,00	∞
	2000	2001,2	-0,06	0,03	2,00	∞
	3200	3201,4	-0,04	0,02	2,00	∞
40 kΩ	8,00	8,009	-0,11	0,09	2,00	∞
	20,00	20,010	-0,05	0,04	2,00	∞
	32,00	32,012	-0,04	0,02	2,00	∞
600 Vdc	120,0	120,13	-0,11	0,05	2,00	∞
	300,0	300,12	-0,04	0,02	2,00	∞
	480,0	480,12	-0,03	0,01	2,00	∞
40 Aac	8,00	8,007	-0,09	0,14	2,00	∞
	20,00	20,009	-0,05	0,05	2,00	∞
	32,00	32,010	-0,03	0,03	2,00	∞
400 Aac	80,0	80,12	-0,15	0,07	2,00	∞
	200,0	200,13	-0,06	0,03	2,00	∞
	320,0	320,14	-0,04	0,02	2,00	∞
40 Adc	8,00	8,008	-0,10	0,14	2,00	∞
	20,00	20,009	-0,05	0,05	2,00	∞
	32,00	32,010	-0,03	0,03	2,00	∞
400 Adc	80,0	80,11	-0,14	0,07	2,00	∞
	200,0	200,12	-0,06	0,03	2,00	∞
	320,0	320,12	-0,04	0,02	2,00	∞
600 Vac	120,0	120,2	-0,14	0,15	2,00	∞
	300,0	300,2	-0,06	0,06	2,00	∞
	480,0	480,2	-0,05	0,04	2,00	∞
-10 à 400 °C	50,0	50,3	-0,60	0,28	2,00	∞
	100,0	100,3	-0,30	0,14	2,00	∞
	150,0	150,4	-0,27	0,09	2,00	∞

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1250003-0223

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ e Umidade Relativa do ar : $50 \pm 20\%$ 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 325 Rev.01 DATA: 17/08/2018

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva



Claudinei Gomes da Silva
Signatário Autorizado