



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0952201-0426

1 - DADOS:

Cliente: MARVITUBOS TUBOS E PEÇAS HIDRÁULICAS LTDA.
Endereço: Rua Reinaldo Sandrin, 1670 - Distrito Empresarial - Ribeirão Preto - SP
Equipamento: Máquina de Solda **Modelo:** EP500
Marca: OTC **Nº de Série:** P30223YP2312055015
Nº de Ativo: MAS-012 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente
Faixa de Indicação: 30 à 300 Adc / 15,5 à 39 Vdc **Resolução:** 1 Adc / 0,1 Vdc

2 - DATAS: **Recebimento:** 16/04/2026 **Calibração:** 16/04/2026 **Emissão:** 16/04/2026

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0103 Revisão: 05

Para realizar a calibração os padrões são instalados adequadamente ao gerador de tensão e corrente da máquina de solda a ser calibrada. Para cada valor calibrado, são feitas 03 leituras no padrão e no instrumento em calibração.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0143	Alicate Amperímetro Digital	RBC, CTM Nº 13996/24	03/2027
MTR-0357	Termohigrômetro Digital	RBC, Metrus Nº E0178003-1124	11/2026

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.R	V.M.P	Erro	U	k	veff
Adc	Adc	Adc	Adc		
150	153,1	-3,1	0,86	2,00	∞
250	253,2	-3,2	0,86	2,00	∞
300	303,3	-3,3	0,86	2,00	∞

V.R	V.M.P	Erro	U	k	veff
Vdc	Vdc	Vdc	Vdc		
20,0	20,12	-0,12	0,06	2,00	∞
25,0	25,16	-0,16	0,06	2,00	∞
30,0	30,19	-0,19	0,06	2,00	∞

6 - OBSERVAÇÕES:

- A variação da temperatura para calibração nas instalações do cliente não foram superiores a 5 °C da temperatura inicial para final."
- V.R. - Valor de Referência no Teste .São as médias das medições efetuadas no Teste
- V.M.P - Valor Médio das Indicações no Padrão. São as médias das medições efetuadas no Padrão
- Erro: Valor de Referência - 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.

E0952201-0426 / SW

FOR-0004 - Máquina de Solda

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado