

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E1460205-0524

### 1 - DADOS:

**Cliente:** INBRASC INDÚSTRIA BRASILEIRA DE COMPONENTES LTDA  
**Endereço:** Rua Maranhão, Nº 1716 - Bairro Capotuna - Jaguariúna - SP  
**Equipamento:** Máquina de Solda **Modelo:** Maxstar350C  
**Marca:** ESAB **Nº de Série:** Não Consta  
**Nº de Ativo:** MS-013 **Local da Calibração:** Instalações do Cliente  
**Faixa de Indicação:** 3 à 350 Adc / 0 à 50 Vdc **Resolução:** 1 Adc / 0,1 Vdc

**2 - DATAS:** **Recebimento:** 27/05/2024 **Calibração:** 27/05/2024 **Emissão:** 27/05/2024

### 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-0356  | Termohigrômetro Digital     | RBC, Metrus E0178001-1122 | 11/2024          |

### 5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| V.R | V.M.P | Erro | U    | k    | veff |
|-----|-------|------|------|------|------|
| Adc | Adc   | Adc  | Adc  |      |      |
| 100 | 102,8 | -2,8 | 0,82 | 2,00 | ∞    |
| 150 | 153,1 | -3,1 | 0,86 | 2,00 | ∞    |
| 200 | 203,1 | -3,1 | 0,86 | 2,00 | ∞    |

| V.R  | V.M.P | Erro  | U    | k    | veff |
|------|-------|-------|------|------|------|
| Vdc  | Vdc   | Vdc   | Vdc  |      |      |
| 17,0 | 17,15 | -0,15 | 0,06 | 2,00 | ∞    |
| 23,0 | 23,20 | -0,20 | 0,06 | 2,00 | ∞    |
| 27,0 | 27,22 | -0,22 | 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.

E1460205-0524 / crg

FOR-0004 - Máquina de Solda

### 7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Gustavo Henrique Moreira

  
Luis Henrique Gomes da Silva  
Signatário Autorizado