



PRODUTOS E SERVIÇOS DE CALIBRAÇÃO LTDA

Website: www.escalaps.com

REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO

Certificado de Calibração Nº

LT - 173 025



LABORATÓRIO DA ESCALA PRODUTOS E SERVIÇOS DE CALIBRAÇÃO LTDA

"METROLOGIA É A NOSSA CIÊNCIA, QUALIDADE É O NOSSO NEGÓCIO."

Cliente : EDAG EMPRESA DE AUTOMATIZACIÓN Y CONTROL INDUSTRIAL

O.S. : 1013/2017

Endereço: Cnel. Lynch, 2684 S.Justo Buenos Aires / Argentina

| CARACTERÍSTICA | | INSTRUMENTO EM TESTE | | PADRÃO UTILIZADO | |
|---------------------------------------|---------------|------------------------------------|------------------|--------------------------------------|----------|
| Modelo/Fabricante | | MEDIDOR MODELO LDT-2000 LEYRO | | TERMÔMETRO MOD. 1502 A FLUKE | |
| Nº de série | Identificação | 1031401201 | TD-07 - Canal 01 | B22030 | ES.T.013 |
| Tipo | | DIGITAL COM SENSOR TERMORRESISTIVO | | DIGITAL COM SENSEO TRP PT 25Ω 4 FIOS | |
| Faixa de escala | | 0,000 a 300,000 °C | | -196,000 a 660,000 °C | |
| Valor de uma divisão | | 0,001 °C | | 0,001 °C | |
| Haste - Diâmetro / Comprimento | | 6,40 mm | 455 mm | 6,3 mm | 510 mm |
| Origem / nº do certificado / Validade | | | | INMETRO DIMCI 0001/2017 / Dez 2020 | |

| Profundidade de imersão (mm) | °C | Indicação média de três Leituras | | Incerteza da Medição | Fator de Abrangência k | V _{eff} |
|------------------------------|---------|----------------------------------|--------|----------------------|------------------------|------------------|
| | | Aquecimento | Erro | | | |
| 160 | 0,056 | -0,028 | 0,084 | 0,060 | 2,00 | ∞ |
| 160 | 50,042 | 49,981 | 0,061 | 0,060 | 2,00 | ∞ |
| 200 | 99,392 | 99,996 | -0,604 | 0,060 | 2,00 | ∞ |
| 200 | 149,300 | 149,999 | -0,699 | 0,060 | 2,00 | ∞ |
| 200 | 199,044 | 199,995 | -0,951 | 0,060 | 2,00 | ∞ |
| 200 | 248,938 | 250,017 | -1,079 | 0,060 | 2,00 | ∞ |

A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência k, O qual para uma distribuição t com V_{eff}=∞ graus de liberdade efetivos, corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02. Quando k=2,00 a distribuição é do tipo Normal.

| | | |
|--|--|--|
| Características ambientais: Temperatura: 23 ± 5°C | Umidade Relativa do Ar : entre 45 e 70% UR | Local da Calibração : Laboratório da Escala |
|--|--|--|

Observações:

- 1) A calibração foi realizada pela média de 3 leituras. O instrumento em teste e o padrão foram submetidos a um meio térmico estabilizado e o valor verdadeiro foi lido no instrumento padrão, conforme procedimento SQ-TM-002 Rev. 08., utilizado na calibração;
- 2) Este Certificado somente é válido exclusivamente para o instrumento submetido à calibração, nas condições especificadas, não sendo extensivo à quaisquer lotes. O Certificado não deve ser parcialmente reproduzido;
- 3) Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na regulamentação metrológica;
- 4) O certificado somente é válido na unidade utilizada na calibração;
- 5) O serviço de conserto e ajuste no instrumento em teste, não faz parte do escopo de acreditação do laboratório;
- 6) Este Certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, o qual avaliou a competência de medição do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medidas.
- 7) R₀ = 100,022 Ω
R_f = 100,022 Ω
- 8) Sensor tipo TRP PT 100Ω 4 fios, identificado TD-01.

| | | |
|--------------------|--|----------|
| Data da Calibração | Aprovado por : | Folha |
| 25/04/2017 | Signatário Autorizado : Wilton Alpha Corsi de Lima | 01 de 02 |

Rua: Caquibó, 498 Penha São Paulo / SP CEP:03607-000 Tel: (11) 2082 1077 / E-mail wiltonad@escalaps.com.br

Medidor de temperatura com sensor termopar ou termorresistivo x termômetro digital Rev.08.