



## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° E0800002-0119

### 1 - DADOS:

**Cliente:** CCS Tecnologia e Serviços Ltda  
**Endereço:** Rodovia Anhanguera Km 145, S/N - Jardim Nova Limeira - Limeira - SP  
**Equipamento:** Termohigrômetro Digital **Modelo:** 7666.02.0.00  
**Marca:** Incoterm **N° de Série:** Não Consta  
**N° de Ativo:** THG-010 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes  
**Faixa de Indicação IN:** 0°C á 50 °C / 15%UR á 95 % UR **Valor de uma divisão:** 0,1 °C e 1 % UR  
**Faixa de Indicação OUT:** -50°C á 70 °C

### 2 - DATAS:

**Recebimento:** 08/01/2019

**Calibração:** 08/01/2019

**Emissão:** 08/01/2019

### 3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO N° MPC-0076 Revisão: 05

O Termohigrômetro padrão e o termohigrômetro sob teste são instalados em um meio termostático e são feitas três séries de leitura por comparação, anotando-se os valores observados no padrão e no teste.

### 4 - PADRÕES UTILIZADOS:

| N° Padrão | Descrição do Equipamento | N° do Certificado                   | Data de Validade |
|-----------|--------------------------|-------------------------------------|------------------|
| MTR-0013  | Termo Higrômetro Digital | RBC, Visomes N° LV00114-27591-17-R0 | 09/2019          |

### 5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

| TEMPERATURA (ESCALA IN) |       |       |      |     |      |
|-------------------------|-------|-------|------|-----|------|
| V.R                     | V.M.T | Erro  | k    | U   | Veff |
| °C                      | °C    | °C    |      | °C  |      |
| 15,16                   | 15,0  | -0,16 | 2,00 | 0,3 | ∞    |
| 25,30                   | 25,0  | -0,30 | 2,00 | 0,3 | ∞    |
| 35,49                   | 35,0  | -0,49 | 2,00 | 0,3 | ∞    |

| TEMPERATURA (ESCALA OUT) |       |       |      |     |      |
|--------------------------|-------|-------|------|-----|------|
| V.R                      | V.M.T | Erro  | k    | U   | Veff |
| °C                       | °C    | °C    |      | °C  |      |
| 15,06                    | 15,0  | -0,06 | 2,00 | 0,3 | ∞    |
| 25,17                    | 25,0  | -0,17 | 2,00 | 0,3 | ∞    |
| 35,27                    | 35,0  | -0,27 | 2,00 | 0,3 | ∞    |

| UMIDADE RELATIVA |       |      |      |     |      |
|------------------|-------|------|------|-----|------|
| V.R              | V.M.T | Erro | k    | U   | Veff |
| %UR              | %UR   | %UR  |      | %UR |      |
| 30,1             | 31    | 0,9  | 2,00 | 1,0 | ∞    |
| 60,2             | 62    | 1,8  | 2,00 | 1,6 | ∞    |
| 80,2             | 82    | 1,8  | 2,00 | 2,1 | ∞    |



## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0800002-0119

### CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

#### 6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência:  $23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ , Umidade Relativa do ar :  $50\% \text{UR} \pm 20\% \text{UR}$  para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.R. - Valor de Referência no Padrão .São as medias das medições efetuadas no padrão.
- V.M.T - Valor Médio das Indicações no Teste. São as médias das medições efetuadas no Teste.
- Erro: Valor Médio das Indicações no Teste - Valor de Referência.
- 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.

E0800002-0119 ala

FOR-0004 - Termohigrômetro

#### 7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva

  
Luis Henrique Gomes da Silva  
Signatário Autorizado