



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0800011-0318

1 - DADOS:

Cliente: CCS TECNOLOGIA E SERVIÇOS LTDA
Endereço: Rodovia Anhanguera Km 145, s/n - Jardim Nova Limeira, Limeira - SP
Equipamento: Termohigrômetro IN / OUT Digital **Modelo:** MT-241
Marca: Minipa **Nº de Série:** T000300001615
Nº de Ativo: THG008 **Local da Calibração:** Instalações Permanentes
Faixa de Indicação IN: 0°C á 50 °C / 5 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: 27/03/2018

Calibração: 27/03/2018

Emissão: 10/04/2018

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº

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:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Certificado	Data de Validade
MTR-0013	Termo Higrômetro Digital	RBC, Visomes Nº 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	
15,08	15,0	-0,08	2,00	0,3	∞
25,07	25,0	-0,07	2,00	0,3	∞
35,10	35,0	-0,10	2,00	0,3	∞

TEMPERATURA (ESCALA OUT)					
V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
°C	°C	°C		°C	
14,87	15,0	0,13	2,00	0,3	∞
24,83	25,0	0,17	2,00	0,3	∞
34,80	35,0	0,20	2,00	0,3	∞

UMIDADE RELATIVA					
V.R	V.M.T	Erro	k	U	Veff
%UR	%UR	%UR		%UR	
33,0	30	-3,0	2,00	1,0	∞
63,4	60	-3,4	2,00	1,6	∞
83,8	80	-3,8	2,00	2,1	∞



CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº E0800011-0318

CONTINUAÇÃO DOS RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO

6 - OBSERVAÇÕES:

- Temperatura de referência: $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$, 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.

E0800011-0318 GX

FOR-0004 - Termohigrômetro

7 - SIGNATÁRIOS:

Executante: Luis Henrique Gomes da Silva


Luis Henrique Gomes da Silva
Signatário Autorizado