

# Certificado de Calibração

## Laboratório Medição Pernambuco

Certificado: 330344/23

Data Calibração: 27/12/2023

OS: 905023-A/2023

1 / 2

Solicitante: JEFFERSON

Contratante: JEFFERSON

**Características do Instrumento**

Descrição: TERMOHIGROANEMÔMETRO DIGITAL

Identificação: UFCG089095

Marca: INSTRUTHERM

Modelo: THAL-300

Nº Série: Q683949

**Condições Ambientais**

Serviço executado nas instalações permanentes do Laboratório.

Temperatura: 20.5 °C ± 1.0 °C

Umidade: 58.0 %ur ± 5.0 %ur

**Procedimentos**

Calibração Executada conforme:

ITTEC048

Revisão: 2

Calibração Executada conforme:

ITTEC219

Revisão: 0

**Padrões****Identificação:**

PTO-1373 TERMOANEMÔMETRO PADRÃO

**Marca:**

HIKARI

**Certificado:**

SKV23100215

**Calibrado por:**

SKILLTECH-CAL0400

**Validade:**

10/2026

PTO-1544 TERMOHIGRÔMETRO PADRÃO

MINIPA

PTO-154424/08/23

MEDIÇÃO

08/2024

PTT-1132 CALIBRADOR PORTÁTIL

ECIL

9364/21

ECIL-CAL0026

07/2024

PTT-1141 TERMORRESISTÊNCIA PADRÃO

ECIL

7131/21

ECIL-CAL0026

07/2024

**Resultados Obtidos****TEMPERATURA IN**

Faixa de Uso: 0,0 a 50,0 °C

Faixa de Indicação: 0,0 a 50,0 °C

Resolução: 0,1 °C

V.R	V.I	Erro de Medição	Incerteza Expandida	Incerteza Expandida + Erro	( k )	Veff
°C	°C	°C	°C	°C		
15,0	15,000	0,000	0,099	0,099	2,00	Infinito
20,0	19,300	-0,700	0,099	0,799	2,00	Infinito
30,0	29,400	-0,600	0,099	0,699	2,00	Infinito

**UMIDADE RELATIVA DO AR.**

Faixa de Uso: 10,0 a 95,0 %ur

Faixa de Indicação: 10,0 a 95,0 %ur

Resolução: 0,1 %ur

V.R	V.I	Erro de Medição	Incerteza Expandida	Incerteza Expandida + Erro	( k )	Veff
%ur	%ur	%ur	%ur	%ur		
40,0	41,8	1,8	2,9	4,7	2,00	Infinito
60,0	61,7	1,7	2,9	4,6	2,00	Infinito
80,0	75,8	-4,2	2,9	7,1	2,00	Infinito

# Certificado de Calibração

## Laboratório Medição Pernambuco

**Certificado:** 330344/23**Data Calibração:** 27/12/2023**OS:** 905023-A/2023

2 / 2

**VELOCIDADE DO AR.**

Faixa de Uso: 0,4 a 30,0 m/s

Faixa de Indicação: 0,4 a 30,0 m/s

Resolução: 0,1 m/s

V.R	V.I	Erro de Medição	Incerteza Expandida	Incerteza Expandida + Erro	( k )	Veff
m/s	m/s	m/s	m/s	m/s		
5.0	5.50	0.50	0.19	0.69	2.00	Infinito
10.0	10.50	0.50	0.38	0.88	2.00	Infinito
15.0	15.30	0.30	0.38	0.68	2.00	Infinito
20.0	20.40	0.40	0.06	0.46	2.00	Infinito

**Observações Gerais**

NÃO HOUVE AJUSTE

- V.R: Valor de Referência na unidade de medição do padrão.
- V.I: Valor médio indicado no instrumento na unidade de medição do mesmo.
- A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, o qual para uma distribuição t com Veff graus de liberdade efetivos corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
- A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- A condição de Aprovado/Reprovado se restringe apenas as grandezas metrológicas do instrumento, sendo que o limite de erro especificado para esta condição é de responsabilidade do Cliente.
- A operação de ajuste / regulagem não faz parte do escopo dos serviços.
- A validade de calibração do instrumento, quando apresentada neste certificado, é de responsabilidade do cliente.
- Os resultados deste Certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.

Endereço de Emissão: Rua Herminio Alves De Queiroz, 422 - Bairro: Piedade - Jaboatão Dos Guararapes - Pernambuco

Data de emissão: 27 de Dezembro de 2023



Assinado Eletronicamente

Edson França Silva

Técnico Executor



Assinado Eletronicamente

Marcos Novaes

Gerente Técnico