

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N.º 28010.02

Laboratório de calibração acreditado pela Cgcre de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o N.º CAL0383.

Emissão: 04/10/2021

**Instrumento:** Termohigrômetro  
**Solicitante:** PENSU EXACTU-COM E SERVICOS DE EQUIP METROLOGICOS LTDA  
**Endereço:** RUA BASTISTA PESSINE, 1096 - VISTA ALEGRE - CURITIBA - PR  
**Interessado:** O mesmo  
**Endereço:** O mesmo  
**Fabricante:** TFA  
**Código:** EPE-112  
**Faixa de Medição:** -10 a 70 °C / 0 a 100 %  
**Menor divisão:** 0,1 °C / 1 %  
**Local de Calibração:** Laboratório de Temperatura e Umidade - Centro de Calibração Pensu Exactu

**Nº do Processo:** 28010  
**Data Entrada:** 30/08/21  
**Data calibração:** 17/09/21

**Procedimento:**

A calibração foi realizada conforme procedimento PET - 033 Rev.07, em cinco ciclos de medição pelo método da comparação direta.

**Rastreabilidade:**

Padrão	Nº do Certificado	Validade
Termohigrômetro de referência - EPE-155	201041/21_15 (CAL 0056)	07/2022

**Condições ambientais do laboratório:** Temperatura (23 ± 5) °C e Umidade (45 à 70) % ur

**Resultados:**

TEMPERATURA IN (°C)							
Ponto de Calibração	VALOR INDICADO	VALOR DE REFERÊNCIA	ERRO MÉDIO	INCERTEZA DE MEDIÇÃO	K	Veff	
19	19,10	18,60	0,50	0,38	2,00	>1000	
20	20,40	19,97	0,43	0,38	2,00	>1000	
22	22,40	22,04	0,36	0,38	2,00	>1000	

  

UMIDADE RELATIVA SENSOR IN (% ur)							
Temperatura de referência	Ponto de Calibração	VALOR INDICADO	VALOR DE REFERÊNCIA	ERRO MÉDIO	INCERTEZA DE MEDIÇÃO	K	Veff
15°C	50	50,00	50,09	-0,1	2,7	2,00	>1000
20°C	60	60,00	59,82	0,2	2,7	2,00	>1000
30°C	70	72,00	70,71	1,3	2,7	2,00	>1000

**Informações adicionais sobre o Instrumento calibrado:**

---
---
---
---

"A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência, que para uma distribuição normal corresponde a uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02."

*Heike*  
 Heike Schommartz Carrazedo  
 Signatário Autorizado

Este certificado é válido exclusivamente para objeto calibrado descrito nas condições especificadas, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares. Não é permitida a reprodução parcial deste certificado.