

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO**  
**LMC00056-07166-23-R0**

FOLHA 01/01

**1 - DADOS**

<b>Contratante:</b>	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			<b>Identif. cliente:</b>	LTID-016
<b>Endereço:</b>	Alameda Araguaia, 204, Santa Maria - São Caetano do Sul - SP			<b>Modelo:</b>	HM-600
<b>Interessado:</b>	Contemp Indústria Comércio e Serviços Ltda.			<b>Valor de divisão:</b>	0,1°C
<b>Instrumento:</b>	Termômetro Digital	<b>Nº série:</b>	Não consta	<b>Tipo de entrada:</b>	ohm
<b>Marca:</b>	Highmed	<b>Comprimento:</b>	160 mm	<b>Tipo de isolamento:</b>	Mineral
<b>Faixa de indicação:</b>	-50 a 300 °C	<b>Cond. amb:</b>	(23 ± 5)°C / (65 ± 20)%U.R.		
<b>Diâmetro:</b>	3 mm	<b>Data da emissão:</b>	07/jul/23	<b>Número da SS:</b>	00056-00689/2023
<b>Local da calibração:</b>	Laboratório de Metrologia Contemp	<b>Localização:</b>	Laboratório de Processos		
<b>Data da calibração:</b>	06/jul/23				

**2 - PADRÕES UTILIZADOS:**

Multímetro digital, LMUL-013, certificado IPT (RBC) nº 192895-101, válido até 10/2023.  
Termorresistência, LRTD-059, certificado Contemp (RBC) nº LMC00056-03477-23-R0, válido até 04/2024.

**3 - PROCEDIMENTO DE MEDIÇÃO:**

A calibração foi realizada pelo método de comparação entre o sensor padrão e o sensor em calibração, em meios térmicos com homogeneidade conhecida, conforme procedimento de rotina PR-11.01.045

**4 - RESULTADOS**

Temperatura Referência V.R. [°C]	Média das Medidas M.M. [°C]	Erro [°C]	Incerteza de medição [°C]	Fator de Abrangência k	Grau de Liberdade Veff	Profundidade de Imersão (mm)
15,2	14,9	-0,3	0,2	2,02	109	150
19,9	19,5	-0,4	0,2	2,00	Infinito	150
25,8	25,5	-0,3	0,2	2,00	Infinito	150
30,1	29,9	-0,2	0,2	2,02	109	150
49,7	49,5	-0,2	0,2	2,00	Infinito	150

**5 - NOTAS**

- a - Os valores de temperatura apresentados estão em conformidade com a Escala Internacional de Temperatura de 1990.
- b - A incerteza expandida de medição relatada é declarada como 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 de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- c - Este certificado atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre, o qual avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida.
- d - Os resultados apresentados neste certificado referem-se exclusivamente ao instrumento calibrado não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- e - A reprodução parcial deste certificado requer aprovação prévia por escrito pela Contemp.
- f - Erro = M.M (média das medidas)°C - V.R. (valor referência)°C