

1 - DADOS:

Cliente: Metalúrgica Sintermet Ltda.
Endereço: Estrada Campinas - Rhodia, km 15 - Barão Geraldo - Campinas - SP.
Equipamento: Controlador de Temperatura Analógico **Modelo:** HM
Marca: Coel **Nº de Série:** Não consta
Nº de Ativo: CT- 076 **Local da Calibração:** No cliente
Faixa de Indicação: 0 - 300 °C **Valor de uma divisão:** 10 °C

2 - DATAS: **Recebimento:** 12/01/09 **Calibração:** 12/01/09 **Próx.Cal:** 31/01/10 **Emissão:** 13/01/09

3 - PROCEDIMENTO DE CALIBRAÇÃO Nº MPC-0004 Revisão: 4

Para cada valor de referência, é injetado tensão equivalente conforme a tabela do termopar utilizado. São anotadas as temperaturas indicadas no display.

4 - PADRÕES UTILIZADOS:

Nº Padrão	Descrição do Equipamento	Nº do Relatório	Data de Validade
MTR-0011	Multi Calibrador MCX Unomat	RBC, VISOMES LV 2465/07	02/2009

5 - RESULTADOS DA CALIBRAÇÃO:

V.V.C.	Valor Médio das Indicações	Correção	K	U
°C	°C	°C		°C
100,0	98,36	-1,64	2,00	5,78
150,0	148,42	-1,58	2,00	5,78
250,0	248,63	-1,37	2,00	5,78

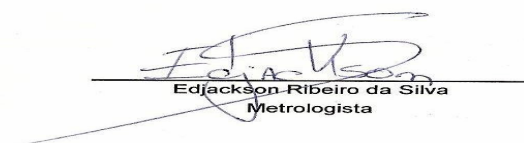
6 - OBSERVAÇÕES:**- Localização: S - 12**

- Temperatura de referência: 20 °C $\pm$ 2°C (entre 18°C e 22°C), e Umidade Relativa do ar : 60 $\pm$ 15 (entre 45% UR e 75% UR) para as calibrações executadas nos laboratórios da METRUS.
- V.V.C - Valor Verdadeiro Convencional.
- Valor Médio das Indicações são as médias aritméticas de (03) três leituras, efetuadas para cada V.V.C, em condições pré-determinadas conforme procedimento de calibração Metrus. Na Apresentação Valor Encontrado expressa que é a média de três Verificações.
- Correção: Valor Médio das Indicações - Valor Verdadeiro convencional (V.V.C)
- U (Incerteza Expandida) relatada é baseada em uma Incerteza Padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência K, para 95 % de Probabilidade. A Incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.
- Este relatório se restringe apenas ao objeto calibrado, não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo similares.
- É proibida a reprodução parcial deste documento.

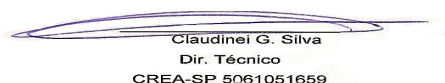
- Os resultados da Pré-Calibração são os mesmos da Calibração.

E0237006-1208 / ERS

FOR-0004 - Controlador Temp Digital

7 - SIGNATÁRIOS:

Ed Jackson
Ed Jackson Ribeiro da Silva
Metrologista



Claudinei G. Silva
Dir. Técnico
CREA-SP 5061051659