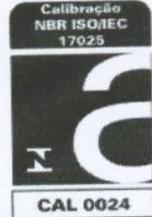




Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica
 Calibração e Ensaios
LABORATÓRIO DE METROLOGIA
 Rede Brasileira de Calibração



Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº 0024.

Certificado de Calibração

Nº T1533/2008

Data: 03/09/2008

Cliente: Work Gage Metrologia Ltda.
 Rua Gravataí, 130 - Bairro Centro - Esteio - RS

Características da Unidade de Medição sob Teste (UST):

Nome: Indicador/Controlador de Temperatura
 Fabricante: Novus
 Modelo: N322RHT

Protocolo: 50658
 Nº de Série: 06055468
 WG.07.10

Menor divisão em umidade relativa: 1%ur
 Faixa calibrada em umidade relativa: 40%ur a 60%ur

Procedimento(s) de Calibração Utilizado(s): PC 6.04.01 - Revisão: 3

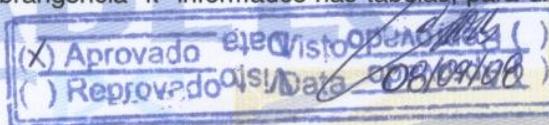
Método: Comparação com padrão de referência em meio termostático.

Padrão(ões) Utilizado(s):

· Testo 650 - Certificado de Calibração nº T2095/2007 do LABELO - Válido até 11/2008
 Obs: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

Observações:

- Os resultados da calibração estão contidos em tabelas anexas, que relacionam os valores indicados pelo instrumento sob teste, com valores obtidos através da comparação com os padrões e as incertezas estimadas da medição (IM).
- A incerteza expandida relatada é baseada em uma incerteza padronizada combinada multiplicada por um fator de abrangência "k" informados nas tabelas, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.



Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº 0024.

Certificado de Calibração

Nº T1533/2008

Continuação

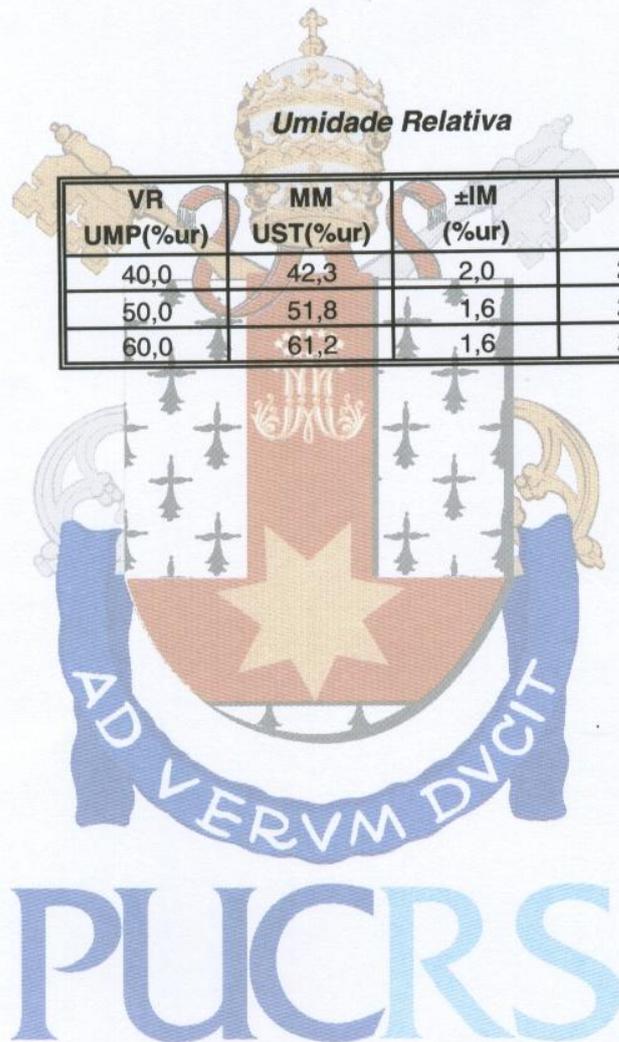
Indicador/Controlador de Temperatura - Novus - N322RHT - 06055468

03/09/2008

Resultado(s) da Calibração:

Umidade Relativa

VR UMP(%ur)	MM UST(%ur)	±IM (%ur)	k
40,0	42,3	2,0	2,00
50,0	51,8	1,6	2,00
60,0	61,2	1,6	2,00



PUCRS

Observações:

1. A escala de temperatura em uso é a Escala Internacional de Temperatura de 1990 (EIT-90).
2. A calibração em Umidade Relativa foi realizada em meio termostático configurado para 20°C.

Aprovado Visto *[assinatura]*
 Reprovado Data 08/09/08

Laboratório de Calibração Acreditado pela CGCRE/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o nº 0024.

Certificado de Calibração

Nº T1533/2008

Continuação

Indicador/Controlador de Temperatura - Novus - N322RHT - 06055468

03/09/2008

Convenções:

UMP

— Valor indicado na unidade de medição padrão, corrigidos dos erros sistemáticos.

UST

— Valor indicado na unidade de medição sob teste (em calibração).

VR (Unidade da Grandeza)

— Valor de referência da grandeza.

MM (Unidade da Grandeza)

— Resultado obtido da média aritmética das medidas na unidade de medição correspondente.

IM (Unidade da Grandeza)

— Incerteza da medição, caracterizando a faixa de valores dentro da qual se encontra o valor verdadeiro convencional da grandeza medida.

Condições Ambientais:

Temperatura: $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
 Umidade Relativa: $55\%_{\text{ur}} \pm 10\%_{\text{ur}}$

- Este Certificado atende aos requisitos de acreditação da CGCRE/INMETRO que avaliou a competência do Laboratório e comprovou sua rastreabilidade a Padrões Nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades - SI).
- Os resultados deste Certificado referem-se exclusivamente ao instrumento submetido à calibração nas condições específicas, não sendo extensivo a quaisquer lotes.
- O Certificado de Calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.
- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrológica.
- A CGCRE/INMETRO é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A CGCRE/INMETRO é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation for Accreditation).
- A CGCRE/INMETRO é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).

Giovanni A. Mengue

Giovanni Oliveira Mengue
Metrologista

Noara Foiatto

Eng. Noara Foiatto
Signatária Autorizada

Aprovado Visto
 Reprovado Data: *03/09/08*