

Certificado de Calibração

F0541/2004

Continuação

Cronômetro Digital - Technos - Quartz - N° de Identificação:29902 - TAG:WG.20.01 - 06/10/2004

Resultado(s) da Calibração:

O Cronômetro apresenta um erro relativo de:

$\Delta T/T = -26,61 \mu\text{s/s} \pm 0,19 \mu\text{s/s}$ <p>(Erro Relativo \pm Incerteza da Medição)</p>

Erros absolutos estimados apresentados em relação ao período indicado pelo padrão:

Período	\pm IM (s)
0,00 s em 1 minuto	0,01
-0,01 s em 5 minutos	0,01
-0,02 s em 10 minutos	0,01
-0,02 s em 15 minutos	0,01
-0,05 s em 30 minutos	0,01

Período	\pm IM (s)
-0,10 s em 1 hora	0,01
-0,96 s em 10 horas	0,01
-1,15 s em 12 horas	0,01
-1,92 s em 20 horas	0,01
-2,30 s em 24 horas	0,02

Convenção:

- Positivo () \rightarrow O Cronômetro está Adiantando
- Negativo (-) \rightarrow O Cronômetro está Atrasando
- IM (s) \rightarrow Incerteza da medição, caracterizando a faixa de valores dentro da qual se encontra o valor verdadeiro convencional da grandeza medida.

Observação:

- Os cronômetros digitais apresentam desvios proporcionais que possuem relação linear com o erro relativo medido.

Condições Ambientais:

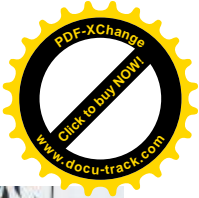
Temperatura: 23°C \pm 3°C

Umidade Relativa: 55% \pm 8%

- Este certificado atende aos requisitos de credenciamento pela CGCRE/INMETRO, o qual 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.
- O INMETRO é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation.
- O INMETRO é signatário do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo do EA - European Cooperation for Accreditation.


Marcus Vinícius Viegas Pinto
 Metrologista


Engº Egon Carlos Seitz
 Diretor do LABELO/PUCRS



Laboratório de Calibração Credenciado pela CGCRE/INMETRO sob os nº 24, 28, 74 e 90
Certificado de Calibração **F0541/2004**

Data: 06/10/2004

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

Características do Objeto:

Nome: Cronômetro Digital
 Fabricante: Technos
 Modelo: Quartz

Protocolo: 29007
 Nº de Identificação: 29902
 TAG: WG.20.01

Procedimento de Calibração Utilizado:

- PC 2.01.04 - Rev.4

Método(s) Utilizado(s):

- Medição do período de pulsação dos cronômetros digitais ou de rotações de um ponteiro de cronômetros analógicos.

Padrões(s) Utilizado(s):

- Rohde & Schwarz XSRM – Certificado de Calibração N° 026/2003 do Observatório Nacional Val. até 06/2006
- Stanford SR620 – Certificado de Calibração N° F0272/2004 do LABELO Val. até 05/2005

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 $k = 2,65$, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.