



F028 rev.12

**BALITEK INSTRUMENTOS E SERVIÇOS LTDA.
LABORATÓRIO DE PADRÕES**

Rede Brasileira de Calibração

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre/INMETRO de acordo com a
ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob. Nº 053**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO Nº R0553/2010**

Requerente: Metrohm Pensalab Instrumentação Analítica Ltda.
Rua Minerva, 167
05007-030 São Paulo - SP

Instrumento: Cronômetro Digital
Características do Objeto: Tempo

Marca: Oregon Scientific **Modelo:** SL 110 **Identificação:** MP-0089

Nº Ordem: F02181 **Nº de Série:** -

Procedimento(s) de Calibração: PCE 04-130 (rev. 10)

Os Resultados da Calibração comparam os valores indicados no instrumento sob teste,
com os valores lidos e gerados nos padrões relacionados abaixo.

Padrões de Trabalho e Referência:	Certificado de Calibração	Validade do Padrão
064 - Contador Universal 53131 A HP	96046-101 - RBC/IPT	jul/2010

Condições Ambientais: Temperatura: 24.3 ± 0.5 °C - Umidade: 53 ± 8 %

Terminologia Utilizada:

VIT - Média do valor indicado no instrumento sob teste.

MVVC - Média dos 3 (três) valores verdadeiros convencionais lidos no padrão.

ITM - Incerteza Total Expandida das Medições: A incerteza expandida de medição relatada é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência "k" determinado nas tabelas, 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 do EA-4/02.

Data da calibração: 09/04/2010

Data da emissão: 12/04/2010

Metrologista: Marcel A. Scaranello

Paulo R. Miyazaki
Paulo R. Miyazaki
Gerente Técnico

- 1 - Os resultados apresentados referem-se exclusivamente ao objeto ensaiado, não sendo extensivo a quaisquer lotes
- 2 - A reprodução poderá somente ser por completo. Reprodução de partes requer aprovação formal do emitente.
- 3 - Este certificado atende os requisitos de acreditação pela Cgcre/INMETRO, que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades-SI).
- 4 - Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação Metrologica

Página 1 de 2

CONTINUAÇÃO DO CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO N° R0553/2010

Laboratório de Calibração Acreditado pelo Cgcre/INMETRO de acordo com a ABNT ISO/IEC 17025, sob o n° 053

Tempo

VIT (s)	MVVC (s)	ITM (s)	k
10,06	10,061	0,012	2,0
20,03	20,036	0,012	2,0
35,05	35,048	0,012	2,0
45,05	45,057	0,012	2,0
60,06	60,058	0,012	2,0
75,06	75,059	0,012	2,0
90,02	90,025	0,012	2,0
120,06	120,059	0,012	2,0
240,06	240,058	0,012	2,0
480,04	480,046	0,012	2,0
600,04	600,038	0,012	2,0
1200,03	1200,029	0,012	2,0