

Solicitante:

**GROM EQUIPAMENTOS ELETROMECAÑICOS**

Endereço:

**Rua Pedro Alves, 47 - Santo Cristo - Rio de Janeiro - RJ**

Equipamento:

**Microfone Capacitivo**

Fabricante:

**PCB**

Modelo:

**377B02**

Número de série:

**102043**

Data Calibração:

**01/11/2011**

Data de emissão:

**04/11/2011**

Itens Avaliados:

**Sensibilidades X Frequências**

Sensibilidade do Microfone:

**44,18 mV/Pa ou -27,10 dB re. 1V/Pa (@ 250 Hz e 1013,25 mbar)**

Condições de Teste:

Temperatura

**23,8 °C**

Umidade Relativa do Ar

**49,0 %**

Pressão atmosférica

**1020,5 mbar**

Tensão de Polarização

**0 VDC**

Procedimento de Calibração:

A resposta em frequência do microfone foi determinada utilizando-se a técnica do Atuador Eletrostático conforme a norma IEC 61094-6:2004 - *Measurement Microphones - Part 6: Electrostatic Actuators for determination of Frequency Response*. Os valores indicados são normalizados em 250Hz.

A determinação da sensibilidade na frequência de referência de 250Hz foi feita pelo método da inserção de tensão, tomando-se como padrão de referência um Pistonphone.

Normas de Referência:

IEC61094-4:1995, IEC61094-6:2004 e procedimento PRC-T010-09.

Aplicabilidade:

Os resultados aqui declarados referem-se apenas ao equipamento especificado, não se estendendo a qualquer outro item, ainda que de mesmo lote de fabricação.

Equipamentos Utilizados:

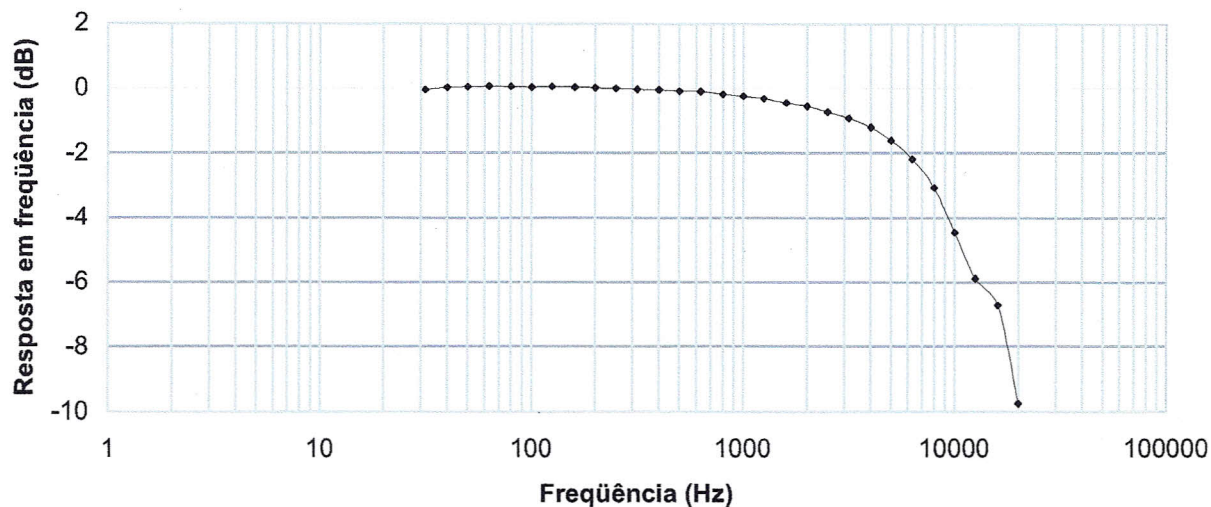
Equipamento:	Fabricante:	Modelo:	Nº. Série:	Certificado/Origem:	Calibração:
UIT	GROM	***	***	***	***
Multímetro	Keithley	2015	737571	E0648/2010	02/06/10
Atuador Eletrostático	GRAS 1/2"	RA0014	***	DIMCI 0160/2011	01/12/10
Power Module	GRAS	12AK	58710	DIMCI 1942/2011	06/09/11
Pré-Amplificador	GRAS	26AG	39237	***	***
Gerador de Sinais	Agilent	33220A	MY44008677	***	***
Pistonphone	GRAS	42AA	55630	DIMCI 15438/11	14/09/11
Barômetro Digital	ZURICH Z10B	Z - 10 - B	***	77832/10	13/12/10
Termohigrômetro	Vaisala PTU200	PTU200	A2420001	LV 4106/11	28/02/11

Incerteza de Medição:

A incerteza expandida de medição é declarada como a incerteza padrão da medição multiplicada pelo fator de abrangência  $k=2$ , que para distribuição normal corresponde a probabilidade de abrangência de 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com a publicação EA-4/02.

Observações:

\*\*\*\*\*

**Resposta em Frequência (Referência = 0 dB @ 250 Hz)**


Frequência (Hz)	Sensibilidade (dB)	Sensibilidade (mV/Pa)	Incerteza Expandida (dB)	Frequência (Hz)	Sensibilidade (dB)	Sensibilidade (mV/Pa)	Incerteza Expandida (dB)
25	***	***	***	800	-27,27	43,28	0,24
31,5	-27,13	43,98	0,38	1000	-27,33	43,00	0,25
40	-27,06	44,34	0,46	1250	-27,41	42,61	0,22
50	-27,04	44,44	0,44	1600	-27,55	41,92	0,15
63	-27,03	44,51	0,43	2000	-27,66	41,41	0,14
80	-27,04	44,47	0,56	2500	-27,82	40,64	0,15
100	-27,05	44,40	0,56	3150	-28,02	39,71	0,15
125	-27,04	44,46	0,58	4000	-28,30	38,47	0,19
160	-27,05	44,39	0,56	5000	-28,70	36,72	0,27
200	-27,07	44,30	0,56	6300	-29,28	34,37	0,28
250	-27,10	44,18	0,38	8000	-30,17	31,01	0,32
315	-27,13	44,02	0,48	10000	-31,55	26,44	0,38
400	-27,15	43,92	0,34	12500	-32,98	22,44	0,38
500	-27,18	43,76	0,33	16000	-33,81	20,39	0,40
630	-27,19	43,70	0,46	20000	-36,85	14,37	0,54

Responsáveis Técnicos:

  
**Fabiana dos Reis Silva**  
 Técnico do Laboratório de Calibração

  
**Raquel de Souza Costa**  
 Gerente do Laboratório de Calibração

\*\*\*\*\*