Digitally signed by
LABMETRO Online
Date: 2022.02.10
23:01:44 UTC

Laboratório de Ensaios Físicos

L0268
ISO/IEC 17025
Ensaios

Despacho I.P.Q. 3689/2020

CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO

NÚMERO VACV80/22

ENTIDADE:

NOME	SONOMETRIA - Medições de som, projectos acústicos, consultoria, higiene e segurança, Lda.
ENDEREÇO	Rua das Azenhas, 22 - Loja B - Barcarena - 2730-270 Barcarena

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:

DESIGNAÇÃO:	Sonómetro Integrador			
CONSTITUIÇÃO:	SONÓMETRO	MICROFONE	PRÉ AMPLIFICADOR	CALIBRADOR
MARCA	01 dB	01 dB	01 dB	Rion
MODELO	Solo Premium	MCE 212	PRE 21 S	NC-74
Nº DE SÉRIE	61277	93925	14450	34683823
APROVAÇÃO DE MODELO	245.70.04.3.56 de 27/12/2004			

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

CLASSE DE EXATIDÃO	1
INTERVALO DE INDICAÇÃO	20 dB a 137 dB

OPERAÇÃO EFECTUADA:

TIPO	Verificação Periódica
DATA	10/02/2022
MÉTODO	Proc. Interno PO.M-DM/ACUS 02 Rev. 01
DOCUMENTO DE REFEÊNCIA	IEC 61672-3: 2006-10
	Portaria 977/09 de 1 de Setembro de 2009
RASTREABILIDADE METROLÓGICA	Tensão contínua e alternada - Lab. Metrol. Eléct. ISQ (Portugal)
	Frequência - UTC (GPS)
	Nível de pressão sonora - Danak (Dinamarca)
RESULTADO	Aprovado, em conformidade com o regulamento em vigor.
	Etiqueta nº. 2022-001-118843-3

Nota: A operação associada a este Certificado de Verificação é válida até 31 de dezembro de 2023, de acordo com artigo 4º do Decreto-Lei nº 291/90 de 20 de setembro.

Oeiras, 10/02/2022

O presente Certificado de Verificação só pode ser reproduzido no seu todo e apenas se refere ao(s) item(s) ensaiado(s).

Elaborado por

António Lopes

Responsável pela validação

Ana Colaco

labmetro@isq.pt http://metrologia.isq.pt
Av. Prof. Cavaco Silva, 33 • Taguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal • Tel.: +351 214 228 100

O IPAC é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC is a signatory to the EA MLA and a ILAC MRA for testing, calibration and inspection
Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando autorização por escrito do ISQ. This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.
Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO - cont.

NÚMERO VACV80/22

Características Acústicas

Calibrador acústico	CONFORME
Condições de referência	CONFORME
Ponderação em frequência	CONFORME
Ruído inerente	CONFORME

Características Eléctricas

Ponderação em frequência	CONFORME
Ponderação no tempo	CONFORME
Linearidade escala de referência/escalas	CONFORME
Resposta a sinais de curta duração	CONFORME
Indicação de sinais de pico em ponderação C	CONFORME
Indicação de sobrecarga	CONFORME

Elaborado por

A. Lopes

António Lopes

Responsável pela validação

Ana Colaço

Ana Colaco

O IPAC é signatário do Acordo de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC para ensaios, calibrações e inspeções. IPAC is a signatory to the EA MLA and a ILAC MRA for testing, calibration and inspection
Este documento só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando autorização por escrito do ISQ. This document may not be reproduced other than in full, except with the prior written approval of the issuing laboratory.
Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

labmetro@isq.pt http://metrologia.isq.pt
Av. Prof. Cavaco Silva, 33 • Taguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal • Tel.: +351 214 228 100

CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

Data de emissão: **10 / 02 / 2022**

EQUIPAMENTO

Tipo:	Sonómetro Integrador		
Marca:	01 dB	Despacho de aprovação de modelo nº:	245.70.04.3.56
Modelo:	Solo Premium		
Nº Série:	61277	Classe de exactidão atribuída:	1

ENTIDADE UTILIZADORA

SONOMETRIA - Medições de som, projectos acústicos, consultoria, higiene e segurança, Lda.

Rua das Azenhas, 22 - Loja B
Barcarena
2730-270 Barcarena

FABRICANTE / IMPORTADOR

MRA - Instrumentação para Medição, Registo e Análises, SA.

OPERAÇÃO EFECTUADA

Data	ANO: **2009**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
08 / 01 / 2009	☑ 1ª Verificação	IEC 60804; IEC 60651	Boletim nº 245.70 / 09.004	CONFORME
	☐ Verificação Periódica			
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2010**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
14 / 01 / 2010	☑ Verificação Periódica	IEC 61672-3	Boletim nº 245.70 / 10.032	CONFORME
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2011**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
03 / 03 / 2011	☑ Verificação Periódica	IEC 61672-3	Boletim nº 245.70 / 11.166	CONFORME
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

OBSERVAÇÕES

Esta Carta de Controlo Metrológico em formato digital, substitui a anterior emitida em 08/01/2009, que tinha como entidade utilizadora: PTV, Lda. 03/03/2011. Considerada 1ª Verificação após violação dos selos de Verificação Metrológica. 03/04/2012.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ.
Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

labmetro@isq.pt http://metrologia.isq.pt
Av. Prof. Cavaco Silva, 33 • Taguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal • Tel.: +351 214 228 100

CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

[CONTINUAÇÃO]

OPERAÇÃO EFECTUADA

Data	ANO: **2012**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
03 / 04 / 2012	☑ 1ª Verificação	IEC 61672-3	Boletim nº 245.70 / 12.229	CONFORME
	☐ Verificação Periódica			
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2013**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
06 / 08 / 2013	☑ Verificação Periódica	IEC 61672-3: 2006-10	Boletim nº 245.70 / 13.20951	CONFORME
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2014**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
	☐ Verificação Periódica	**Não foi sujeito a Verificação Metrológica anual conforme Portaria nº 977/09**		
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2015**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
12 / 01 / 2015	☑ Verificação Periódica	IEC 61672-3: 2006-10	Boletim nº 245.70 / 15.33245	CONFORME
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2016**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
	☐ Verificação Periódica	**Não foi sujeito a Verificação Metrológica anual conforme Portaria nº 977/09**		
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2017**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
17 / 11 / 2017	☑ Verificação Periódica	IEC 61672-3: 2006-10	Boletim nº 245.70 / 17.56627	CONFORME
	☐ Verificação Extraordinária			
17 / 11 / 2017	☑ Banco de filtros	IEC 61260: 1995-07 - Classe 1	Certificado nº CACV1266/17	CONFORME
	☐ Tempo de reverberação			

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ.
Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

labmetro@isq.pt http://metrologia.isq.pt
Av. Prof. Cavaco Silva, 33 • Taguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal • Tel.: +351 214 228 100

CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

[CONTINUAÇÃO]

OPERAÇÃO EFECTUADA

Data	ANO: **2018**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação ☐ Verificação Periódica ☐ Verificação Extraordinária ☐ Banco de filtros ☐ Tempo de reverberação	**Não foi sujeito a Verificação Metrológica anual conforme Portaria nº 977/09**		

Data	ANO: **2019**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
24 / 01 / 2019	☑ Verificação Periódica	IEC 61672-3: 2006-10	Boletim nº 245.70/19.384296	CONFORME
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2020**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
23 / 10 / 2020	☑ Verificação Periódica	IEC 61672-3: 2006-10	VACV517/20	CONFORME
	☐ Verificação Extraordinária			
26 / 10 / 2020	☑ Banco de filtros	IEC 61260: 1995-07 - Classe 1	CACV1061/20	CONFORME
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO: **2021**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação ☐ Verificação Periódica ☐ Verificação Extraordinária ☐ Banco de filtros ☐ Tempo de reverberação	**Não foi sujeito a Verificação Metrológica anual conforme Portaria nº 977/09**		

Data	ANO: **2022**	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação			
10 / 02 / 2022	☑ Verificação Periódica	IEC 61672-3: 2006-10	VACV80/22	CONFORME
	☐ Verificação Extraordinária			
	☐ Banco de filtros			
	☐ Tempo de reverberação			

Data	ANO:	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	☐ 1ª Verificação ☐ Verificação Periódica ☐ Verificação Extraordinária ☐ Banco de filtros ☐ Tempo de reverberação			

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ.
Os resultados apresentados referem-se apenas aos equipamentos ensaiados/calibrados. The reported results relate only to the equipment tested/calibrated.

labmetro@isq.pt http://metrologia.isq.pt
Av. Prof. Cavaco Silva, 33 • Taguspark • 2740-120 Oeiras • Portugal • Tel.: +351 214 228 100