



**Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul**  
**LABELO - Laboratórios Especializados em Eletro-Eletrônica**  
**Calibração e Ensaaios**  
**Rede Brasileira de Calibração**

Laboratório de Calibração Acreditado pela Cgcre de acordo com a  
 ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o nº CAL 0024.



# Certificado de Calibração

**Nº A0702/2022**

Data da calibração: 18/10/2022  
 Data da emissão do certificado: 19/10/2022

## Cliente:

Akso Produtos Eletrônicos Ltda  
 Rua Emílio Dexheimer, 357 - Jardim América - São Leopoldo - RS

## Características da Unidade sob Teste (UST):

Tipo de equipamento: Medidor de Nível Sonoro  
 Fabricante: Akso  
 Modelo/Tipo: AK815/Tipo 2

Protocolo: C58335  
 Nº de série: 11061355  
 TAG: DBP-001

## Procedimento(s) de Calibração Utilizado(s):

PC A02 - Revisão: 1

## Método:

Leitura relativa ao sinal de referência.

## Padrão(ões) Utilizado(s):

- Norsonic 483B - Certificado de Calibração nº E1595/2022 do LABELO - Válido até 09/2023
- Stanford DS360 - Certificado de Calibração nº E2097/2021 do LABELO - Válido até 11/2022
- Brüel & Kjaer 4231 - Certificado de Calibração nº A0719/2021 do LABELO - Válido até 08/2023
- Thommen HM30 - Certificado de Calibração nº 211722022 do ABSI - RBC 056 - Válido até 05/2023
- Thommen HM30 - Certificado de Calibração nº T0707-2022 do LABELO - Válido até 06/2023

Obs: Padrões rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

## Norma(s) de Referência:

- IEC 60651:1979 - Sound Level Meters. Genebra, Suíça.

## 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 de medição relatada é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência "k", para uma distribuição de probabilidade tipo t-Student, com graus de liberdade efetivos (veff) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão da medição foi determinada de acordo com o "Guia para Expressão da Incerteza de Medição", Terceira Edição Brasileira.

# Certificado de Calibração

N° A0702/2022

Medidor de Nivel Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

Data da calibração: 18/10/2022

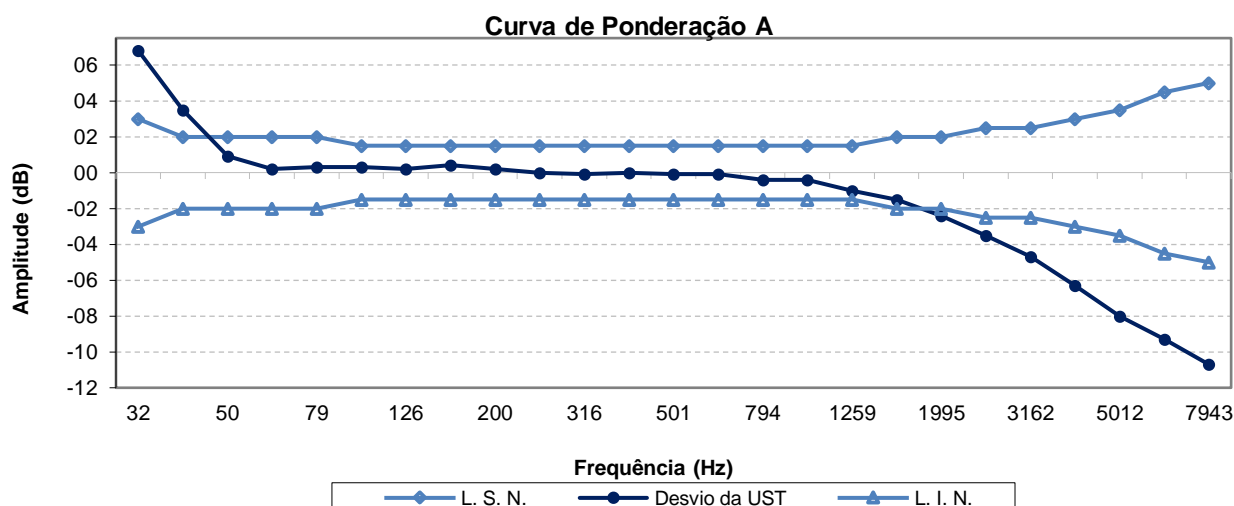
Data da emissão do certificado: 19/10/2022

## Resultado(s) da Calibração:

### Parte I - Resultado das Medições

#### Curva de Ponderação A

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>
31,6	58,6	65,4	55,6	61,6	0,2	2,00	∞
39,8	63,4	66,9	61,4	65,4	0,2	2,00	∞
50,1	67,8	68,7	65,8	69,8	0,2	2,00	∞
63,1	71,8	72,0	69,8	73,8	0,2	2,00	∞
79,4	75,5	75,8	73,5	77,5	0,2	2,00	∞
100,0	78,9	79,2	77,4	80,4	0,2	2,00	∞
125,9	81,9	82,1	80,4	83,4	0,2	2,00	∞
158,5	84,6	85,0	83,1	86,1	0,2	2,00	∞
199,5	87,1	87,3	85,6	88,6	0,2	2,00	∞
251,2	89,4	89,4	87,9	90,9	0,2	2,00	∞
316,2	91,4	91,3	89,9	92,9	0,2	2,00	∞
398,1	93,2	93,2	91,7	94,7	0,2	2,00	∞
501,2	94,8	94,7	93,3	96,3	0,2	2,00	∞
631,0	96,1	96,0	94,6	97,6	0,2	2,00	∞
794,3	97,2	96,8	95,7	98,7	0,2	2,00	∞
1000,0	98,0	97,6	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
1258,9	98,6	97,6	97,1	100,1	0,2	2,00	∞
1584,9	99,0	97,5	97,0	101,0	0,2	2,00	∞
1995,3	99,2	96,8	97,2	101,2	0,2	2,00	∞
2511,9	99,3	95,8	96,8	101,8	0,2	2,00	∞
3162,3	99,2	94,5	96,7	101,7	0,2	2,00	∞
3981,1	99,0	92,7	96,0	102,0	0,2	2,00	∞
5011,9	98,5	90,5	95,0	102,0	0,2	2,00	∞
6309,6	97,9	88,6	93,4	102,4	0,2	2,00	∞
7943,3	96,9	86,2	91,9	101,9	0,2	2,00	∞



# Certificado de Calibração

N° A0702/2022

Medidor de Nível Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

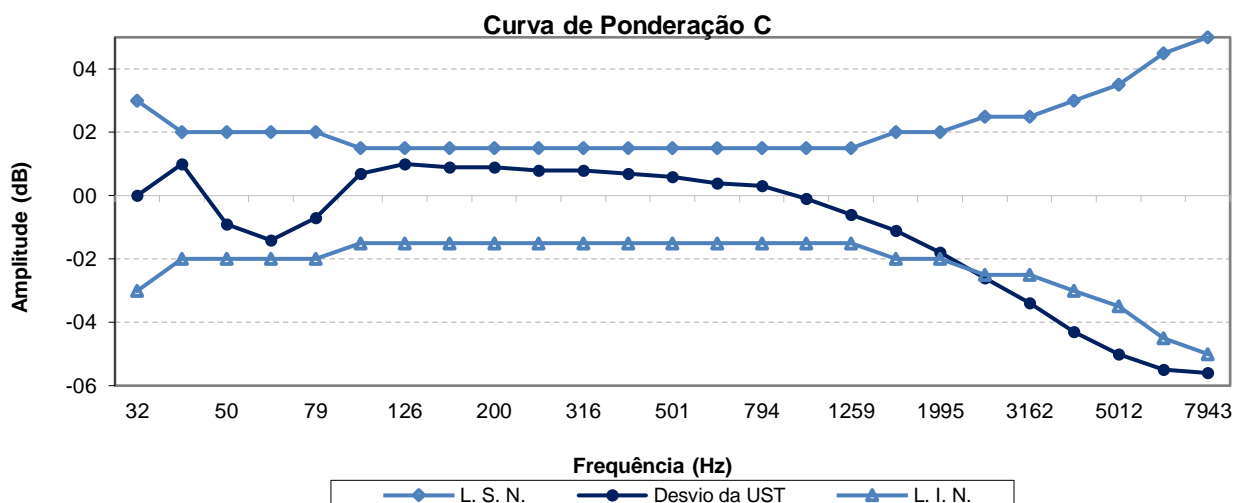
Data da calibração: 18/10/2022

Data da emissão do certificado: 19/10/2022

## Resultado(s) da Calibração:

### Curva de Ponderação C

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>
31,6	95,0	95,0	92,0	98,0	0,2	2,00	∞
39,8	96,0	97,0	94,0	98,0	0,2	2,00	∞
50,1	96,7	95,8	94,7	98,7	0,2	2,00	∞
63,1	97,2	95,8	95,2	99,2	0,2	2,00	∞
79,4	97,5	96,8	95,5	99,5	0,2	2,00	∞
100,0	97,7	98,4	96,2	99,2	0,2	2,00	∞
125,9	97,8	98,8	96,3	99,3	0,2	2,00	∞
158,5	97,9	98,8	96,4	99,4	0,2	2,00	∞
199,5	98,0	98,9	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
251,2	98,0	98,8	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
316,2	98,0	98,8	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
398,1	98,0	98,7	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
501,2	98,0	98,6	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
631,0	98,0	98,4	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
794,3	98,0	98,3	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
1000,0	98,0	97,9	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
1258,9	98,0	97,4	96,5	99,5	0,2	2,00	∞
1584,9	97,9	96,8	95,9	99,9	0,2	2,00	∞
1995,3	97,8	96,0	95,8	99,8	0,2	2,00	∞
2511,9	97,7	95,1	95,2	100,2	0,2	2,00	∞
3162,3	97,5	94,1	95,0	100,0	0,2	2,00	∞
3981,1	97,2	92,9	94,2	100,2	0,2	2,00	∞
5011,9	96,7	91,7	93,2	100,2	0,2	2,00	∞
6309,6	96,0	90,5	91,5	100,5	0,2	2,00	∞
7943,3	95,0	89,4	90,0	100,0	0,2	2,00	∞



# Certificado de Calibração

**N° A0702/2022**

Medidor de Nível Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

Data da calibração: 18/10/2022

Data da emissão do certificado: 19/10/2022

## Resultado(s) da Calibração:

### Linearidade

Nível de Pressão Sonora da UST ajustado em 94 dB

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>	Faixa de Medição (UST)
130,0	129,4	129,0	131,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
129,0	128,4	128,0	130,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
128,0	127,5	127,0	129,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
127,0	126,5	126,0	128,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
126,0	125,5	125,0	127,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
125,0	124,5	124,0	126,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
124,0	123,4	123,0	125,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
123,0	122,5	122,0	124,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
122,0	121,4	121,0	123,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
121,0	120,5	120,0	122,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
120,0	119,5	119,0	121,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
119,0	118,5	118,0	120,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
118,0	117,5	117,0	119,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
117,0	116,5	116,0	118,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
116,0	115,6	115,0	117,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
115,0	114,6	114,0	116,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
114,0	113,6	113,0	115,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
113,0	112,4	112,0	114,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
112,0	111,6	111,0	113,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
111,0	110,6	110,0	112,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
110,0	109,6	109,0	111,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
109,0	108,2	108,0	110,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
108,0	107,6	107,0	109,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
107,0	106,6	106,0	108,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
106,0	105,7	105,0	107,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
105,0	104,6	104,0	106,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
104,0	103,7	103,0	105,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
103,0	102,7	102,0	104,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
102,0	101,8	101,0	103,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
101,0	99,9	100,0	102,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
100,0	99,1	99,0	101,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
99,0	98,3	98,0	100,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
98,0	97,4	97,0	99,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
97,0	96,4	96,0	98,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
96,0	95,6	95,0	97,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
95,0	94,7	94,0	96,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
94,0	94,5	93,0	95,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
93,0	93,7	92,0	94,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
92,0	91,6	91,0	93,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
91,0	90,5	90,0	92,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
90,0	89,6	89,0	91,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
89,0	88,6	88,0	90,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
88,0	87,4	87,0	89,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
87,0	86,6	86,0	88,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
86,0	85,7	85,0	87,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
85,0	84,6	84,0	86,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
84,0	83,5	83,0	85,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
83,0	82,6	82,0	84,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
82,0	81,6	81,0	83,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
81,0	80,7	80,0	82,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
80,0	79,6	79,0	81,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB

# Certificado de Calibração

Nº A0702/2022

Medidor de Nível Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

Data da calibração: 18/10/2022

Data da emissão do certificado: 19/10/2022

## Resultado(s) da Calibração:

### Linearidade (continuação)

Nível de Pressão Sonora da UST ajustado em 94 dB

VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>	Faixa de Medição (UST)
79,0	78,7	78,0	80,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
78,0	77,7	77,0	79,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
77,0	76,7	76,0	78,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
76,0	75,7	75,0	77,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
75,0	74,7	74,0	76,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
74,0	73,7	73,0	75,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
73,0	72,9	72,0	74,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
72,0	71,8	71,0	73,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
71,0	70,8	70,0	72,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
70,0	69,1	69,0	71,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
69,0	68,1	68,0	70,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
68,0	67,1	67,0	69,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
67,0	66,1	66,0	68,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
66,0	65,2	65,0	67,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
65,0	64,2	64,0	66,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
64,0	63,2	63,0	65,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
63,0	62,2	62,0	64,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
62,0	61,2	61,0	63,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
61,0	60,4	60,0	62,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
60,0	59,3	59,0	61,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
59,0	58,4	58,0	60,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
58,0	57,5	57,0	59,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
57,0	56,6	56,0	58,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
56,0	55,8	55,0	57,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
55,0	54,9	54,0	56,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
54,0	54,0	53,0	55,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
53,0	53,2	52,0	54,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
52,0	52,5	51,0	53,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
51,0	51,8	50,0	52,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
50,0	51,1	49,0	51,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
49,0	50,5	48,0	50,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
48,0	49,9	47,0	49,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
47,0	49,5	46,0	48,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
46,0	49,1	45,0	47,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
45,0	48,6	44,0	46,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
44,0	48,4	43,0	45,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
43,0	48,1	42,0	44,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
42,0	46,6	41,0	43,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
41,0	46,4	40,0	42,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
40,0	46,3	39,0	41,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
39,0	46,2	38,0	40,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
38,0	46,0	37,0	39,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
37,0	46,0	36,0	38,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
36,0	45,9	35,0	37,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
35,0	45,8	34,0	36,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
34,0	45,8	33,0	35,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
33,0	45,8	32,0	34,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
32,0	45,7	31,0	33,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
31,0	45,7	30,0	32,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB
30,0	45,6	29,0	31,0	0,2	2,00	∞	30 dB a 130 dB

# Certificado de Calibração

**N° A0702/2022**

Medidor de Nível Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

Data da calibração: 18/10/2022

Data da emissão do certificado: 19/10/2022

## Resultado(s) da Calibração:

### Parte II - Testes funcionais

#### Detetor de Sobrecarga (Overload)

##### Teste da Curva de Ponderação A

Frequência (UMP) (Hz)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>	Indicação de Overload (UST)
1000,0	125,0	124,9	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
794,3	125,0	125,5	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
631,0	125,0	125,5	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
501,2	125,0	125,6	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
398,1	125,0	125,7	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
316,2	125,0	125,7	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
251,2	125,0	125,7	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
199,5	125,0	125,7	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
158,5	125,0	125,8	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
125,9	125,0	126,1	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
100,0	125,0	126,5	123,5	126,5	0,2	2,00	∞	Não
79,4	125,0	126,5	123,0	127,0	0,2	2,00	∞	Não
63,1	125,0	126,8	123,0	127,0	0,2	2,00	∞	Não
50,1	125,0	127,3	123,0	127,0	0,2	2,00	∞	Não
39,8	125,0	128,0	123,0	127,0	0,2	2,00	∞	Não
31,6	125,0	126,8	122,0	128,0	0,2	2,00	∞	Não
25,1	125,0	127,0	122,0	128,0	0,2	2,00	∞	Não
20,0	125,0	124,0	122,0	128,0	0,2	2,00	∞	Não

##### Teste da Onda Quadrada

Fator de Crista e Pulso (UMP)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>	Indicação de Overload (UST)
FC 1 e Pulso Positivo	98,0	96,8	97,0	99,0	0,2	2,00	∞	Não
FC 3 e Pulso Positivo	98,0	99,0	97,0	99,0	0,2	2,00	∞	Não
FC 1 e Pulso Negativo	98,0	96,6	97,0	99,0	0,2	2,00	∞	Não
FC 3 e Pulso Negativo	98,0	98,7	97,0	99,0	0,2	2,00	∞	Não

# Certificado de Calibração

**N° A0702/2022**

Medidor de Nível Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

Data da calibração: 18/10/2022

Data da emissão do certificado: 19/10/2022

## Resultado(s) da Calibração:

**Detetor R.M.S.**

### Teste do burst de onda senoidal contínua

Fator de Crista (UMP)	Tipo de Sinal (UMP)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>
3	Seno 2kHz	128,0	127,7	127,0	129,0	0,2	2,00	∞
3	Seno 2kHz	118,0	117,9	117,0	119,0	0,2	2,00	∞
3	Seno 2kHz	108,0	108,1	107,0	109,0	0,2	2,00	∞
3	Seno 2kHz	98,0	97,2	97,0	99,0	0,2	2,00	∞
3	Seno 2kHz	88,0	90,5	87,0	89,0	0,2	2,00	∞
3	Seno 2kHz	78,0	76,9	77,0	79,0	0,2	2,00	∞
3	Seno 2kHz	68,0	69,4	67,0	69,0	0,2	2,00	∞

### Teste do fator de Crista

Fator de Crista (UMP)	Onda Quadrada (UMP)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>
3	Pulso Positivo	128,0	130,0	127,0	129,0	0,2	2,00	∞
-3	Pulso Negativo	128,0	130,0	127,0	129,0	0,2	2,00	∞
3	Pulso Positivo	118,0	120,2	117,0	119,0	0,2	2,00	∞
-3	Pulso Negativo	118,0	120,2	117,0	119,0	0,2	2,00	∞
3	Pulso Positivo	108,0	110,3	107,0	109,0	0,2	2,00	∞
-3	Pulso Negativo	108,0	110,3	107,0	109,0	0,2	2,00	∞
3	Pulso Positivo	98,0	98,8	97,0	99,0	0,2	2,00	∞
-3	Pulso Negativo	98,0	98,8	97,0	99,0	0,2	2,00	∞
3	Pulso Positivo	88,0	90,4	87,0	89,0	0,2	2,00	∞
-3	Pulso Negativo	88,0	90,5	87,0	89,0	0,2	2,00	∞
3	Pulso Positivo	78,0	80,4	77,0	79,0	0,2	2,00	∞
-3	Pulso Negativo	78,0	80,4	77,0	79,0	0,2	2,00	∞
3	Pulso Positivo	68,0	70,2	67,0	69,0	0,2	2,00	∞
-3	Pulso Negativo	68,0	70,2	67,0	69,0	0,2	2,00	∞



# Certificado de Calibração

N° A0702/2022

Medidor de Nível Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

Data da calibração: 18/10/2022

Data da emissão do certificado: 19/10/2022

## Resultado(s) da Calibração:

### Ponderação Temporal

#### Teste de Overshoot

Constante de Tempo (UST)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>
Fast	126,0	126,0	124,9	127,1	0,2	2,00	∞
Fast	116,0	115,9	114,9	117,1	0,2	2,00	∞
Fast	106,0	106,0	104,9	107,1	0,2	2,00	∞
Fast	96,0	96,0	94,9	97,1	0,2	2,00	∞
Fast	86,0	85,3	84,9	87,1	0,2	2,00	∞
Fast	76,0	76,1	74,9	77,1	0,2	2,00	∞
Fast	66,0	66,0	64,9	67,1	0,2	2,00	∞
Slow	126,0	126,0	124,4	127,6	0,2	2,00	∞
Slow	116,0	115,9	114,4	117,6	0,2	2,00	∞
Slow	106,0	106,0	104,4	107,6	0,2	2,00	∞
Slow	96,0	96,0	94,4	97,6	0,2	2,00	∞
Slow	86,0	85,3	84,4	87,6	0,2	2,00	∞
Slow	76,0	76,0	74,4	77,6	0,2	2,00	∞
Slow	66,0	65,9	64,4	67,6	0,2	2,00	∞

#### Pulso de Onda Senoidal Única

Constante de Tempo (UST)	Tempo (UMP) (ms)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>
Fast	200	125,0	125,9	123,0	126,0	0,2	2,00	∞
Fast	200	115,0	102,7	113,0	116,0	0,2	2,00	∞
Fast	200	105,0	98,4	103,0	106,0	0,2	2,00	∞
Fast	200	95,0	91,2	93,0	96,0	0,2	2,00	∞
Fast	200	85,0	85,4	83,0	86,0	0,2	2,00	∞
Fast	200	75,0	68,4	73,0	76,0	0,2	2,00	∞
Fast	200	65,0	60,8	63,0	66,0	0,2	2,00	∞
Slow	500	121,9	125,7	119,9	123,9	0,2	2,00	∞
Slow	500	111,9	113,6	109,9	113,9	0,2	2,00	∞
Slow	500	101,9	101,5	99,9	103,9	0,2	2,00	∞
Slow	500	91,9	90,3	89,9	93,9	0,2	2,00	∞
Slow	500	81,9	83,3	79,9	83,9	0,2	2,00	∞
Slow	500	71,9	70,4	69,9	73,9	0,2	2,00	∞
Slow	500	61,9	57,2	59,9	63,9	0,2	2,00	∞

#### Resposta ao sinal constante

Constante de Tempo (UST)	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	L. I. N. (dB)	L. S. N. (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>
Fast	94,0	94,0	93,9	94,1	0,2	2,00	∞
Slow	94,0	93,7	93,9	94,1	0,2	2,00	∞



**Certificado de Calibração****Nº A0702/2022**

Medidor de Nível Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

Data da calibração: 18/10/2022

Data da emissão do certificado: 19/10/2022

**Resultado(s) da Calibração:****Parte IV - Ajuste acústico do Nível de Pressão Sonora**

Nível de pressão sonora	VR (UMP) (dB)	MM (UST) (dB)	IM (dB)	k	V <sub>eff</sub>
Antes do ajuste na UST	94,0	93,7	0,5	2,00	∞
Após o ajuste na UST	94,0	93,7	0,5	2,00	∞

\* O microfone que acompanha o MNS não é passível de calibração.

**Certificado de Calibração****N° A0702/2022**

Medidor de Nível Sonoro - Akso - AK815 - 11061355 - DBP-001

Data da calibração: 18/10/2022

Data da emissão do certificado: 19/10/2022

**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:** valor de referência da grandeza.**MM:** resultado obtido da média aritmética das medidas na unidade de medição correspondente.**IM:** incerteza da medição.**L.I.N.:** limite inferior de tolerância conforme a norma de referência.**L.S.N.:** limite superior de tolerância conforme a norma de referência.Para os valores de graus de liberdade efetivos ( $v_{eff}$ ) calculados acima de 10.000, assume-se  $\infty$ .**Condições Ambientais:**Temperatura: 21,5 °C  $\pm$  0,6 °CUmidade Relativa: 54 %ur  $\pm$  6 %urPressão Atmosférica: 1010,6 hPa  $\pm$  1,1 hPa**Observações**

- Este certificado atende aos requisitos de acreditação da Cgcre 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.
- Calibração realizada nas instalações do LABELO.
- O Certificado de Calibração não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.
- Esta calibração não isenta o instrumento do controle metrológico estabelecido na Regulamentação
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- Executor(es) da calibração: Magnus La Porta Victor.

\_\_\_\_\_  
Signatário Autorizado