

# Calibrador de Nível Sonoro

## ICAL200

### Manual de Utilização



Revisão: 1.1

Julho/2024

- O fabricante assegura ao proprietário de seus equipamentos, identificados pela nota fiscal de compra, uma garantia de 01 (um) ano.
- O período de garantia inicia na data de emissão da Nota Fiscal.
- Para os eventuais reparos, enviar o equipamento, juntamente com as notas fiscais de remessa para conserto, para o endereço de nossa fábrica.
- Despesas e riscos de transporte ocorrerão por conta do proprietário.
- Mesmo no período de garantia serão cobrados os consertos de defeitos causados por choques mecânicos ou exposição do equipamento a condições impróprias para o uso.

O desenvolvedor reserva-se ao direito de alterar características técnicas e estéticas, sem aviso prévio, a fim de melhorar o produto.



Figura 4: Troca da bateria.

## 7) Calibração em Laboratório

Recomenda-se a realização da calibração (acreditada RBC e/ou rastreada) em laboratório para o calibrador acústico ICAL a cada 12 meses ou quando o equipamento sofrer algum dano ou ocorrer a suspeita de mau funcionamento.

## 8) Garantia

O desenvolvedor assegura ao seu produto o prazo de 1 (um) ano de garantia, nos seguintes termos:

## Índice

Índice .....	3
1) Apresentação .....	4
2) Recomendações .....	4
3) Características .....	5
4) Operação .....	5
5) Cuidados .....	9
6) Troca da Bateria .....	9
7) Calibração em Laboratório .....	10
8) Garantia .....	10

## 1) Apresentação

O **ICAL200** é um calibrador acústico desenvolvido com tecnologia nacional, com seleção de três níveis de pressão sonora: 94dB, 104dB e 114dB, todas na frequência de 1kHz. A cavidade de inserção do microfone é de ½”.

Recomenda-se, por norma, que o calibrador acústico seja de mesmo fabricante do audiodosímetro.

## 2) Recomendações

Para operar o calibrador acústico, recomenda-se:

- Ler com atenção o manual de operações. Em caso de dúvidas, entre em contato com o fabricante;
- Ao receber o produto, verifique sua embalagem e faça uma inspeção visual se não possui irregularidade aparente;
- Evite trabalhar com as mãos sujas de produtos químicos e abrasivos, pois estes produtos podem danificar o calibrador;
- Procure utilizar calibrador sobre superfície rígida e sem vibração (exemplo mesa de escritório);
- Não utilize o equipamento se estiver e/ou parecer danificado;
- Não guardar os equipamentos em local com alta temperatura e alta umidade.
- Verificar nível da bateria antes de utilizar o calibrador;
- O calibrador deve ser aferido regularmente. Recomenda-se a cada 01 (um) ano ou menos, caso perceba algum problema.
- Trocar bateria regularmente. Recomenda-se a troca anual ou quando o equipamento indicar bateria fraca.

O calibrador possui desligamento automático após 5 minutos ligado sem pressionar nenhuma tecla. No entanto, se houver necessidade, pode-se desligar esse recurso segurando a “tecla incremento” por 3 segundos até os leds piscarem. Após isso, ele permanecerá ligado constantemente até ser desligado pela “tecla liga/desliga”.

Destaca-se que ao desligar e religar o equipamento, o recurso de auto-off volta a estar ativo.

## 5) Cuidados

- Evite acúmulo de poeira na entrada do microfone;
- Limpe periodicamente utilizando pano macio e limpo.
- Não utilizar solventes;
- Evite guardar o calibrador ligado;

## 6) Troca da Bateria

Trocar a bateria sempre que for calibrar o calibrador acústico. Para realizar a troca, deve-se retirar o parafuso do alojamento da bateria na parte de trás do ICAL 200. Com cuidado, retire a bateria do conector. Troque a bateria, coloque-a no lugar e feche o equipamento.

Ligar o dosímetro, selecionar o nível de pressão sonora pela tecla incremento em (A)94dB, (B)104dB ou (C)114dB e aguardar cerca de 15 a 20 segundos para estabilizar a leitura.

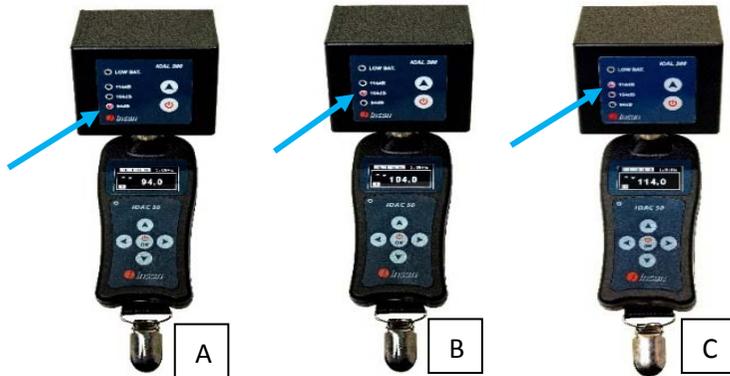


Figura 3: ICAL 200 nos 3 níveis sonoros de calibração

Dependendo do local a ser realizada a dosimetria, primeiro apóie o dosímetro em um local sem vibração e realize a calibração no melhor nível (níveis normalizados 94 ou 114dB e aferir em 104dB). Procure utilizar o 94dB em ambientes silenciosos e o 114dB em ambientes ruidosos.

**\*Usar sempre o mesmo nível para a calibração inicial e final.**

### 3) Características

- Norma: ANBR NBR IEC 60942:2020 (referente à IEC 60942:2017) - classe 1;
- Entrada para Microfone: ½" e com adaptador opcional para ¼";
- Níveis de Pressão Sonora de Saída: 94dB, 104dB e 114dB (selecionável), com precisão de 0,25dB;
- Freqüência de Saída: 1000Hz ± 0,7%
- Alimentação: Bateria interna 9V;
- Desligamento automático por bateria fraca;
- Tempo de desligamento automático (auto-off): 5 minutos;
- Função de desativação do desligamento automático durante o uso;
- Indicação Bateria Baixa: Led (LowBat.);
- Temperatura Trabalho: 0 a 50°C;
- Temperatura de Armazenamento: 0 a 60°C;
- Pressão Atmosférica de Trabalho: de 65 kPa a 108 kPa;
- Dimensões: 48x67x53mm;
- Material Gabinete: ABS;
- Material de Montagem do Microfone: Poliacetal
- Peso: Aprox. 200g (incluindo bateria);
- Peso Total: 300g (com embalagem);

### 4) Operação

- A) Tecla Incremento:** Utilizada para modificar o nível de pressão sonora.
- B) Tecla Liga/Desliga:** Utilizada para ligar e desligar o calibrador.

- C) **Indicação de Bateria:** Indica o nível de bateria do calibrador.
- D) **Indicação de Nível Sonoro:** 94dB, 104dB e 114dB quando selecionado pela tecla Incremento.
- E) **Encaixe Microfone:** Microfone de 1/2".

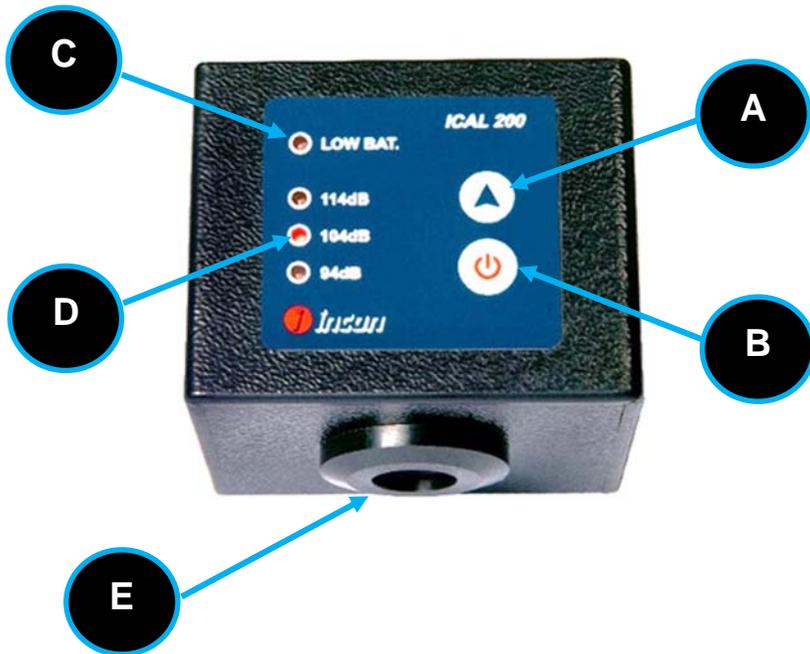


Figura 1: Painel frontal do ICAL 200

O Calibrador deve ser posicionado com a parte do painel virado de frente ao operador, veja figura abaixo:



Figura 2: ICAL 200 acoplado ao IDAC 50

As Figuras 3a, 3b e 3c mostram a forma de se conectar o calibrador ao dosímetro. Deve-se retirar a espuma protetora de vento, encaixar o calibrador no dosímetro e caso girar o calibrador para encaixar ou desencaixar, fazer sempre no sentido horário.