

# REPELENTE ULTRASSÔNICO



## Modelo: ERMU 1/5 TURBO

Repele RATOS, CAMUNDONGOS, MORCEGOS E GAMBÁS

Este equipamento foi desenvolvido para afugentar roedores e morcegos, através de emissão de ondas sônicas e ultrassônicas que variam de 3 a 55 kHz, deixando-os desorientados, impossibilitados de dormir e comunicar-se, obrigando-os a abandonar o local onde moram. O ultrassom interfere nos radares biológicos dos morcegos, deixando-os desorientados, fazendo com que eles se afastem do campo de atuação do ultrassom.

### Características técnicas ERMU 1-5 TURBO:

- Alimentação: 127/220 V (automática)
- Potência: 12 W
- Consumo de Energia: 0,012 Kw/h (0,288 kWh/dia)
- Ângulo de Emissão: 75°
- Frequência: 3 kHz a 55 kHz (Frequências Sônicas e Ultrassônicas)
- Dimensões: C 180 x L 125 x A 70 (mm)
- Peso: 415 g
- Capacidade para ligar mais 5 emissores

O efeito positivo começa a aparecer gradativamente a partir da segunda ou terceira semana de uso do aparelho, conforme a área de abrangência do ultrassom e das condições propícias para proliferação de roedores e morcegos. Este equipamento utiliza frequência variável para evitar que os roedores e os morcegos se acostumem com o ruído. A faixa de frequências emitidas pode ser regulada no potenciômetro.

No controle de Roedores e Gambás, a eficiência do equipamento, em média, atinge 70% a 100%. No controle de Morcegos a eficiência, em média, atinge 60% a 100%, dependendo de fatores atrativos, para roedores (Ex. alimento) e morcegos (Obstáculos) e da instalação correta do equipamento. Para obter um bom resultado observe o quadro com a capacidade de audição de alguns tipos de animais:

Animal	Frequência Audível		Melhor Audição	Posição do Equipamento	Faixa de Frequência
	Mínima	Máxima			
Rato	200Hz	76kHz	8kHz	6 - 8	13kHz - 55kHz
Camundongo	1kHz	81kHz	8-16kHz	6 - 8	13kHz - 55kHz
Morcego	1kHz	150kHz	16-25kHz	7 - 8	19kHz - 55kHz
Gambá	500Hz	64kHz	16-32kHz	7 - 8	19kHz - 55kHz

**OBS:** Os dados do quadro acima são valores aproximados, variam entre animais de espécies diferentes. Animais domésticos e humanos podem sentir-se incomodados com a frequência abaixo de 15 kHz

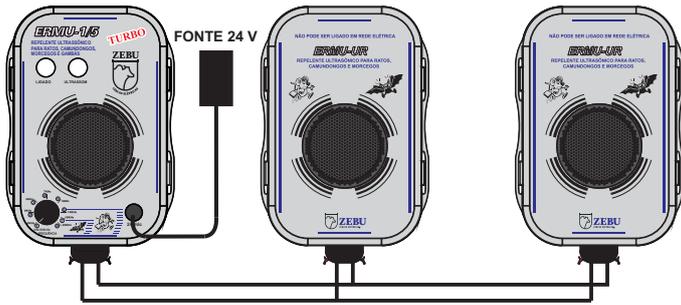
### Importante:

- O ultrassom não atravessa obstáculos, para obter um bom resultado é preciso ter um emissor em cada ambiente, ou pelo menos um apontado para cada entrada externa.
- O som propagado pelos emissores ultrassônicos não abrange 360° mas abre um cone de 70° a 75°, aproximadamente.
- Cada emissor abrange uma área de 150 m², aproximadamente.
- O aparelho pode ficar permanentemente ligado com um consumo insignificante de energia.
- Não produz interferência em aparelhos eletroeletrônicos.
- É indicado para ambientes internos e externos (galpões, pátios, telhados, jardins etc...).
- Inofensivo para pessoas e animais domésticos (não é recomendado manter cães, gatos, cavalos, ovelhas, cabras, bovinos ou suínos presos na área de abrangência do ultrassom, eles podem ficar agitados e incomodados).
- Não há testes que comprovem a eficiência para espantar pássaros.

1

### Conexões do equipamento:

- Para ligar mais emissores ERMU-UR na central ERMU 1-5, utilize cabo flexível de instalação com bitola de no mínimo 0,2 mm e conecte nos conectores na parte inferior do equipamento (até 5 emissores podem ser ligados em paralelo na central ERMU 1-5). O cabo não acompanha o produto, mas pode ser adquirido em lojas de materiais elétrico ou construção, sugerimos cabo paralelo 2x0,20 mm².



- Conecte a fonte (universal 24 V) que acompanha o ERMU 1-5 na rede elétrica e em seguida conecte o plugue 24 V na entrada do ERMU 1-5.

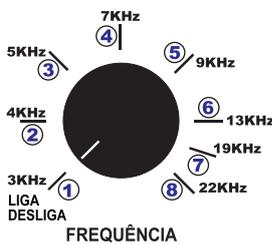
**ATENÇÃO:** Somente conecte a unidade remota (ERMU-UR) no conector de saída da central ERMU 1-5.

Este produto não é à prova d'água, é indicado para ambientes protegidos da chuva.

### FUNCIONAMENTO DA FREQUÊNCIA

#### Ajuste da faixa de variação da frequência no potenciômetro.

- Posição 1 - variação de 3kHz a 7kHz
- Posição 2 - variação de 4kHz a 9kHz
- Posição 3 - variação de 5kHz a 11kHz
- Posição 4 - variação de 7kHz a 14kHz
- Posição 5 - variação de 9kHz a 19kHz
- Posição 6 - variação de 13kHz a 30kHz
- Posição 7 - variação de 19kHz a 45kHz
- Posição 8 - variação de 22kHz a 55kHz

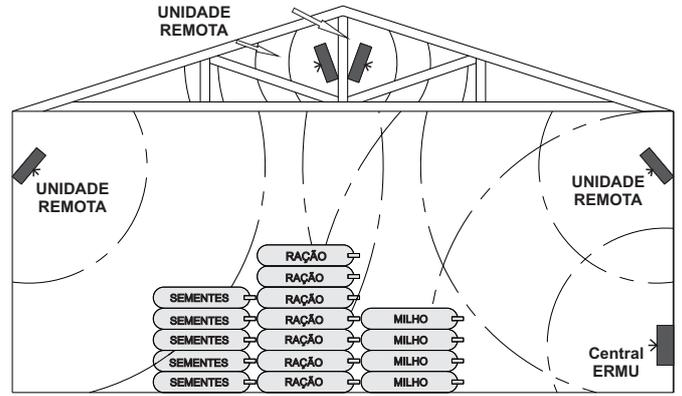


**OBS:** As posições 1 a 6, somente são recomendadas para áreas externas, ou onde não há circulação de pessoas ou animais domésticos.

3

### INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO

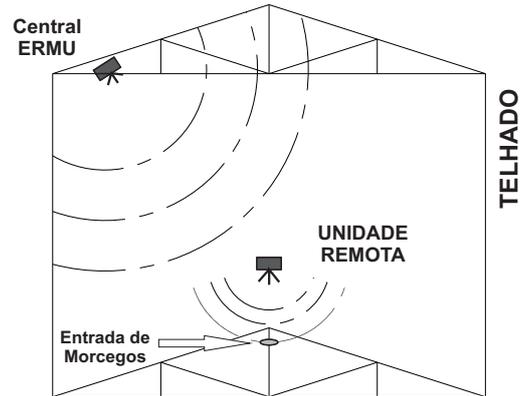
Ex. de uma instalação de um ERMU mais quatro emissores no controle de Rato e Gambás.



A instalação deve ser feita, posicionando as unidades adequadamente, para que não ocorram área encobertas com obstáculos, o que reduz a eficiência do conjunto.

Para Gambás, aconselha-se que seja instalado no forro do telhado, visto que os Gambás também costumam entrar pelo telhado.

Ex. de instalação de um ERMU mais um emissor ERMU-UR no controle de Morcegos.



**OBS:** Para Morcegos, o ERMU deve ser instalado direcionado para os locais de entrada, deixando eles desorientados, evitando que entrem no local.

2



**DESCARTE:** Este produto não deve ser colocado no lixo comum, juntamente com outros resíduos, no final de sua vida útil.

Pode haver existência de metais pesados ou de substâncias tóxicas entre os componentes do produto.



Quando descartar o produto, por favor, siga as normas locais e/ou peça na loja onde adquiriu o produto para dar destino final ao mesmo.

Após serem recolhidos, os produtos serão reutilizados e reciclados de um modo adequado.

Este esforço nos ajuda a reduzir desperdícios, danos ambientais e ameaças à saúde pública.

ZEBU SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA

Rua Henrique Eckhardt 2187, B. São Bento, Lajeado, RS, Brasil  
CEP: 95903-520

Site: [www.zebu.com.br](http://www.zebu.com.br)

E-mail: [zebu@zebu.com.br](mailto:zebu@zebu.com.br)

As informações contidas neste manual estão sujeitas a alterações sem o prévio aviso por parte da ZEBU SISTEMAS ELETRÔNICOS LTDA DC 26 Rev. 02/2023

### GARANTIA

Garantia de 1 Ano, a partir da sua aquisição, contra defeitos de fabricação. O consumidor deve procurar a loja física ou virtual onde adquiriu o produto para verificar como proceder caso necessitar de Assistência Técnica ou garantia. A garantia é Balcão, ou seja, não está incluso valor de transporte do produto e/ou deslocamento técnico.

Revenda: \_\_\_\_\_  
Nome: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
Fone: \_\_\_\_\_  
Nota Fiscal: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

4