ANTIDRONE E ROBÓTICA · SENSORIAMENTO ACÚSTICO PASSIVO

# D-EARS DROPPING

Um sensor acústico somente de recepção que detecta e localiza a atividade de drones sem transmitir, acrescentando uma camada passiva ao conjunto antidrone.




## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

01 **Sem emissões**
Detecta drones sem transmitir, sem acrescentar nenhuma fonte de emissão exposta.

02 **Integra-se às suas camadas**
Complementa radar, RF, sistemas ópticos e sistemas de comando e controle.

03 **Integração simples**
Interfaces padrão e integração OEM a sistemas existentes.

## COMO FUNCIONA

01 **Montar**
Em um tripé, ou em um suporte com interface de montagem padrão de 1/4 de polegada.

02 **Alimentar e conectar**
Power over Ethernet e RJ45, com indicadores LED de alimentação e integridade.

03 **Escutar**
O arranjo de microfones capta acusticamente a atividade de drones, sem transmitir.

04 **Classificar e localizar**
O processamento com IA na borda classifica a assinatura acústica e a localiza.

## ESPECIFICAÇÕES

| | |
|---|---|
| **Configuração de sensoriamento** | Arranjo de microfones em anel ou linear |
| **Unidade de processamento** | 1 |
| **Montagem (opcional)** | Tripé; interface de montagem padrão de 1/4 de polegada |
| **Fixação mecânica** | Suporte (soluções sob medida disponíveis) |
| **Interface elétrica** | PoE (Power over Ethernet) |
| **Interface de comunicação** | RJ45 |
| **Indicadores de status** | Indicadores LED de alimentação e integridade |
| **Consumo (nominal)** | < 15 W |
| **Unidade de microfone** | 32,0 × 23,9 × 16,3 mm com filtro de vento, 28 g; placa 20,9 × 16,2 × 6,0 mm, menos de 5 g |
| **Amostrador** | Gabinete 97 × 65 × 36 mm, 138 g; placa 65 × 37 × 10 mm com conector de 44 pinos, 32 g; chicote de 1 m, 210 g |
| **Frequência de amostragem** | 4, 8, 16, 32, 64 kHz |
| **Resposta em frequência** | 100 Hz a 21.000 Hz |
| **Faixa dinâmica** | Até 134 dB SPL |
| **Ganho** | 1, 2, 4, 8, 12 |

05 **Alertar**

Alertas em tempo real ajudam a acionar a resposta certa no sistema C-UAS.

| | |
|---|---|
| **Protetor de vento** | Densidade 60 ppi, hemisfério de 24 mm, removível |

## TEXTO PARA TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. GERAL

O sistema deverá ser o D-EARS DROPPING da D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd. (gestão da qualidade certificada ISO 9001:2015), ou equivalente aprovado que atenda a todos os requisitos desta seção.

### 2. FUNÇÃO

Um sensor acústico somente de recepção que detecta e localiza a atividade de drones sem transmitir, acrescentando uma camada passiva ao conjunto antidrone.

### 3. O SISTEMA DEVERÁ OFERECER

- **Detecção passiva:** Detecta e localiza a atividade de drones pela assinatura acústica, sem transmitir.
- **Classificação acústica:** Classifica assinaturas acústicas, projetada para ameaças multirrotor.
- **Alertas em tempo real:** Alerta assim que a atividade é detectada, para consciência mais rápida e resposta melhor.
- **IA na borda:** Processamento com IA próximo aos sensores, em arquitetura edge.
- **Somente recepção:** Uma camada de sensoriamento somente de recepção, sem nenhuma fonte de emissão exposta.
- **Interfaces padrão:** Conexão PoE e RJ45, com integração OEM a sistemas existentes.

### 4. REQUISITOS TÉCNICOS

- **Configuração de sensoriamento:** Arranjo de microfones em anel ou linear
- **Unidade de processamento:** 1
- **Montagem (opcional):** Tripé; interface de montagem padrão de 1/4 de polegada
- **Fixação mecânica:** Suporte (soluções sob medida disponíveis)
- **Interface elétrica:** PoE (Power over Ethernet)
- **Interface de comunicação:** RJ45
- **Indicadores de status:** Indicadores LED de alimentação e integridade
- **Consumo (nominal):** < 15 W
- **Unidade de microfone:** 32,0 × 23,9 × 16,3 mm com filtro de vento, 28 g; placa 20,9 × 16,2 × 6,0 mm, menos de 5 g
- **Amostrador:** Gabinete 97 × 65 × 36 mm, 138 g; placa 65 × 37 × 10 mm com conector de 44 pinos, 32 g; chicote de 1 m, 210 g
- **Frequência de amostragem:** 4, 8, 16, 32, 64 kHz
- **Resposta em frequência:** 100 Hz a 21.000 Hz
- **Faixa dinâmica:** Até 134 dB SPL
- **Ganho:** 1, 2, 4, 8, 12
- **Protetor de vento:** Densidade 60 ppi, hemisfério de 24 mm, removível

### 5. SEQUÊNCIA DE DETECÇÃO

1. **Montar:** Em um tripé, ou em um suporte com interface de montagem padrão de 1/4 de polegada.
2. **Alimentar e conectar:** Power over Ethernet e RJ45, com indicadores LED de alimentação e integridade.
3. **Escutar:** O arranjo de microfones capta acusticamente a atividade de drones, sem transmitir.
4. **Classificar e localizar:** O processamento com IA na borda classifica a assinatura acústica e a localiza.
5. **Alertar:** Alertas em tempo real ajudam a acionar a resposta certa no sistema C-UAS.

### 6. DOCUMENTOS PARA APROVAÇÃO

Antes da instalação, a contratada deverá submeter à aprovação a ficha técnica do fabricante, as instruções de instalação e o layout das zonas.