

**Sistema portátil de deteção de obstáculos**

## ECHO GUARD 4

**Detetor ultrassónico**

Sistema ultrassónico portátil de deteção de obstáculos em ângulos mortos, concebido para reduzir o risco de colisão durante manobras de maquinaria móvel. Inclui unidade de controlo, 4 sensores ultrassónicos, sirene de aviso e cablagem de alimentação 12 V (isqueiro/USB). Testado com bons resultados em retroescavadoras e empilhadoras.


**CONTEÚDO DO KIT:**

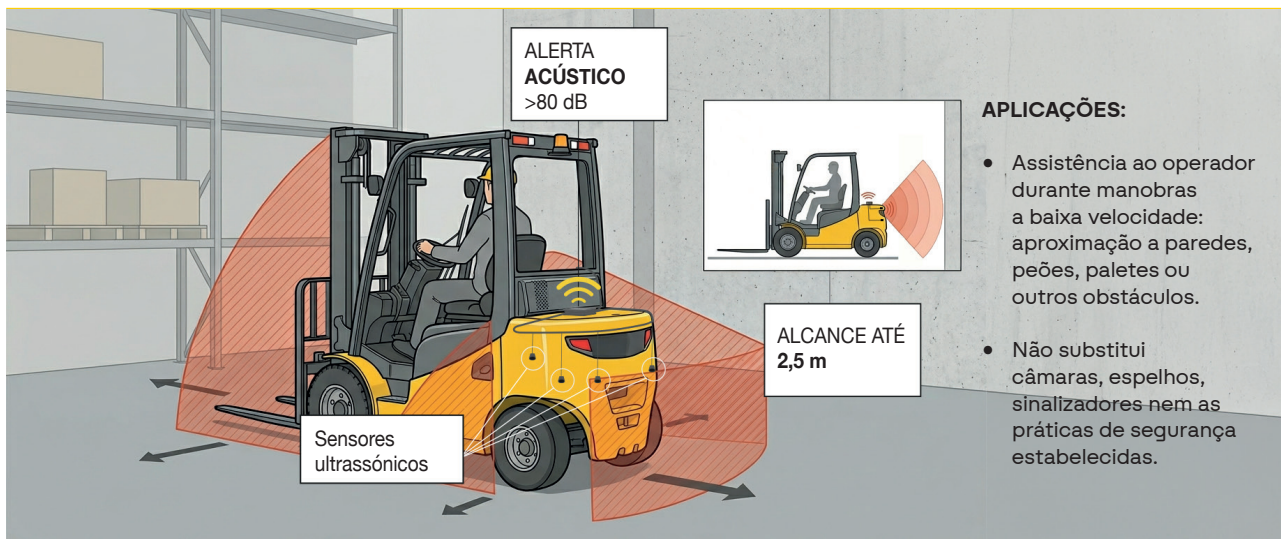
- Caixa / unidade de controlo
- 4 sensores ultrassónicos
- Sirene de alerta
- Cablagem de alimentação 12 V com terminal USB + tomada de isqueiro

**CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:**

- Deteção de obstáculos através de ultrassons
- Alerta acústica >80 dB através de sirene
- Sistema portátil: monta-se e desmonta-se sem instalação permanente
- Alimentação direta a partir da tomada de isqueiro 12 V ou USB

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:**

- Tecnologia: ultrassons, frequência 40 kHz
- Alcance de deteção: 0 cm – 2,5 m
- Alimentação: 9–16 V CC
- Consumo: 20–200 mA
- Nível acústico (sirene): >80 dB
- Condições ambientais: resistente à chuva e ao gelo
- Temperatura de funcionamento: –30 °C a +70 °C



Código	Ref.	Comprimento dos cabos			
		Principal	Sirene	Alimentação USB / isqueiro	Sensores
31010000	ECHO GUARD 4	2 m	5 m	5 m	1,1 / 1,3 / 1,8 / 2,1 m