



PINGER®

MARCA REGISTRADA Nº 2.712.083

ACOUSTIC PINGER V2.3

Dispositivo acústico de disuasión
para Delfines y otros Cetáceos



ACOUSTIC PINGER V2.3

- Frecuencia 10 kHz. ± 2 kHz. Tonal.
- Duración de los pulsos 300ms ± 15 ms.
- Intervalo de repetición 4 s ± 0.2 s.
- Nivel sonoro / Radio de acción 145dB re 1 μ Pa @ 1m ± 4 dB / Omnidireccional >120 metros .
- Armónicos De alta frecuencia.
- Interruptor por agua salada Si, automático ajustado a conductividad del agua dulce.
- Control de estado de pila interna Indicador luminoso intermitente de color rojo.
- Lógica de control Microprocesador *Texas Instruments MSP430F2121* de bajo consumo.
- Circuito interno de protección Circuito tipo CLAMP contra descargas electrostáticas externas.
- Transductores acústicos Dotado de doble elemento emisor piezocerámico con película de plata.
- Duración funcionamiento ± 9.500 h (Aproximadamente 13 meses).
- Profundidad Máxima Operativa Hasta 500 metros sumergido.
- Fijaciones 2 x cable multi-hilo de acero inoxidable con camisa de plástico transparente.
- Materiales
 - Cuerpo Polímero técnico con aditivo de protección contra la radiación UV.
 - Encapsulante Resina Bi-componente para encapsulamiento electrónico en frío.
 - Fijaciones Cable acero inoxidable AISI316 – Camisa de plástico transparente .
 - Contactos de agua Pines planos de acero inoxidable AISI316L .
- Color del dispositivo Negro mate.
- Dimensiones Longitud: 129mm Diámetro: 45mm.
- Peso
 - En aire ± 315 gramos.
 - En agua ± 120 gramos.
- Almacenaje En seco: 3 años



- La función del interruptor automático de encendido y apagado por inmersión en agua, permite el ahorro de batería e incrementa el tiempo de operatividad al dispositivo.
- El indicador de baja batería se enciende de forma automática cuando su circuito interno detecta que tiene menos de un 3% de vida efectiva, iluminándose un piloto rojo intermitente, indicando que el Pinger ha agotado su vida útil y que debe ser reemplazado por otro.
- Para evitar la posible contaminación acústica en el medio marino, en caso de pérdida accidental, el dispositivo Pinger, tras estar 48 horas sumergido ininterrumpidamente, activa el modo silencioso de reposo. Una vez que el Pinger es retirado del agua se reactiva su normal funcionamiento de forma automática.
- El cable de acero inoxidable utilizado como elemento de fijación permite usar cualquier configuración para realizar la fijación del dispositivo, posibilitando el uso bridas de plástico de calidad marina, grilletes, cuerdas, etc.
- El material plástico utilizado en la carcasa de los Pinger es un polímero técnico avanzado, con una gran resistencia a la abrasión y a los impactos, con aditivo especial para la protección contra la degradación del polímero debida a la radiación solar ultravioleta y a otros agentes externos existentes en el medio marino.

Este modelo de dispositivo acústico de disuasión para Delfines y otros Cetáceos, está desarrollado en conformidad con lo publicado en el Consejo Europeo, Reglamento de Ejecución (UE) 2020/967 de la Comisión Europea del 3 de Julio de 2020. Que especifica para estas características de Pinger, que su instalación en las redes de pesca debe realizarse manteniendo un espacio máximo entre dispositivos de 200 metros, con un dispositivo acústico fijado a cada extremo de la red o combinación de redes unidas.



*Una vez más Marexi innova
al servicio de la industria alimentaria*



Empresa fundada en Vigo en 2004.
MAREXI investiga en proyectos y fabrica y comercializa productos que
están protegidos por patentes internacionales.

*Soluciones tecnológicas para la pesca,
acuicultura, alimentación y medio ambiente.*

www.marexi.com

Dirección: C/Jacinto Benavente, 22-2º - E36202 Vigo, PO, ESPAÑA

Teléfono: (+34) 986 248 213 (+34) 986 248 214

Fax: (+34) 902 876 815

info@marexi.com



INSTALACION DE PINGER® EN REDES DE PESCA

El REGLAMENTO (CE) Nº 812/2004 DEL CONSEJO de 26.4.2004 por el que se establecen medidas relativas a las capturas accidentales de cetáceos en la pesca y se modifica el Reglamento (CE) n.º 88/98 especifica para nuestro modelo, que la instalación en las redes de pesca debe ajustarse a lo siguiente:

“Espacio máximo entre dos dispositivos acústicos de disuasión en las redes 200 metros, con un dispositivo acústico fijado en cada extremo de la red (o combinación de redes unidas)”.

Nuestros dispositivos Pinger® tienen un patrón de emisión Omnidireccional por lo que la posición del mismo en la red no es importante y no afecta para nada a la cobertura de emisión acústica.

Están dotados de dos anillas de cable de acero que permiten ser sujetados a las redes mediante pequeños cabos o abrazaderas de plástico.

La posición de los mismos en la red la debe determinar el propio usuario, dependiendo del tipo de arte utilizado. La premisa principal es colocarlos en las zonas más propensas para la entrada de mamíferos marinos en la red y así evitar su enmallamiento en las mismas.

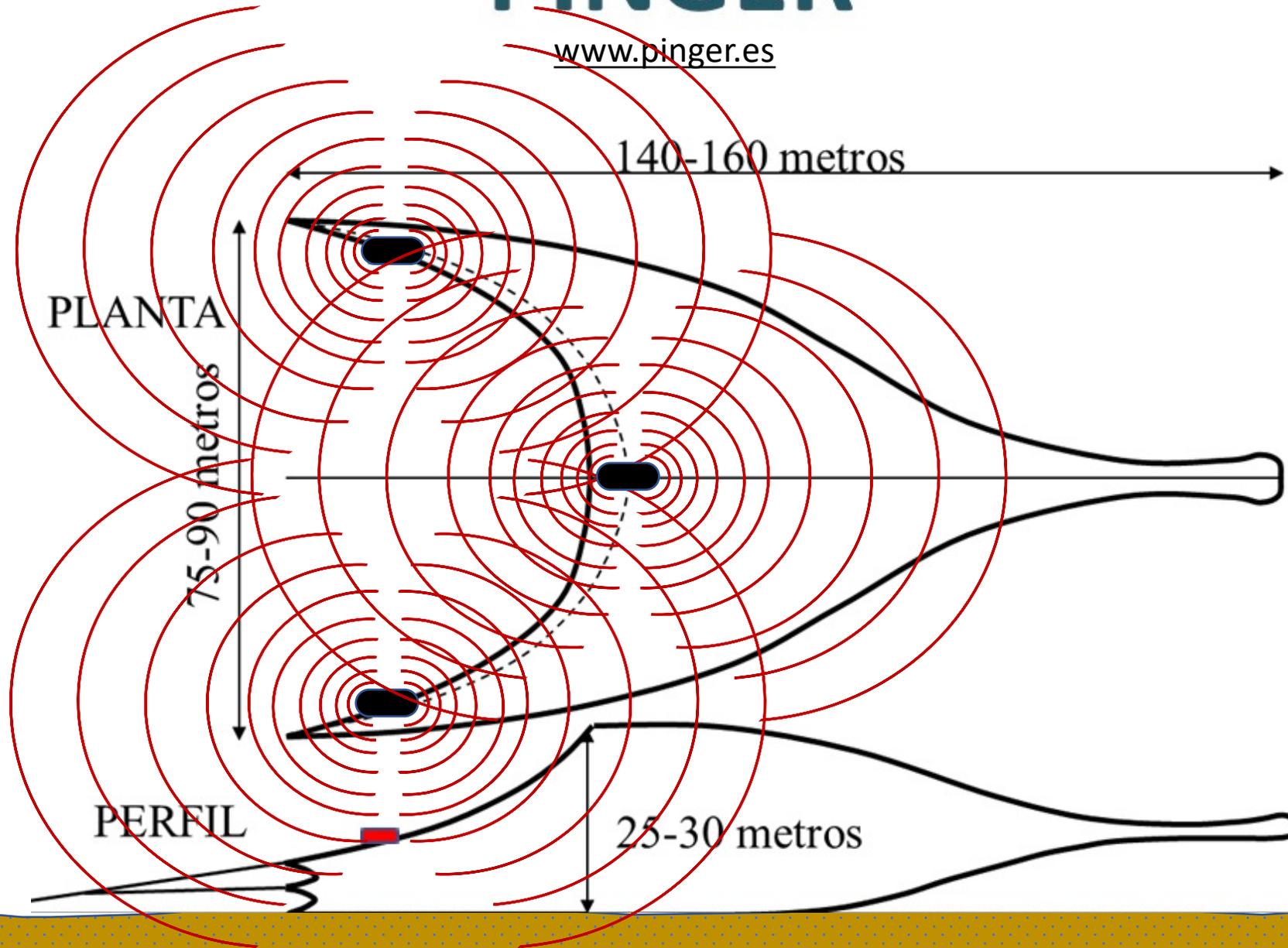
- En las artes de ARRASTRE instalar en posición HORIZONTAL en la boca o ojo de red.
- En las artes de ENMALLE instalar en posición HORIZONTAL a menos de 1 metro por debajo de la relinga de flotadores.
- En las artes de CERCO instalar en posición VERTICAL a más de 10 metros por debajo de la relinga de flotadores.

VER INFORMACIÓN GRÁFICA A CONTINUACIÓN EN ESTE DOCUMENTO

**RECORDAR QUE: hay que instalar
UN DISPOSITIVO PINGER cada 200 metros, pero
MANTENIENDO un dispositivo a cada extremo del arte.**

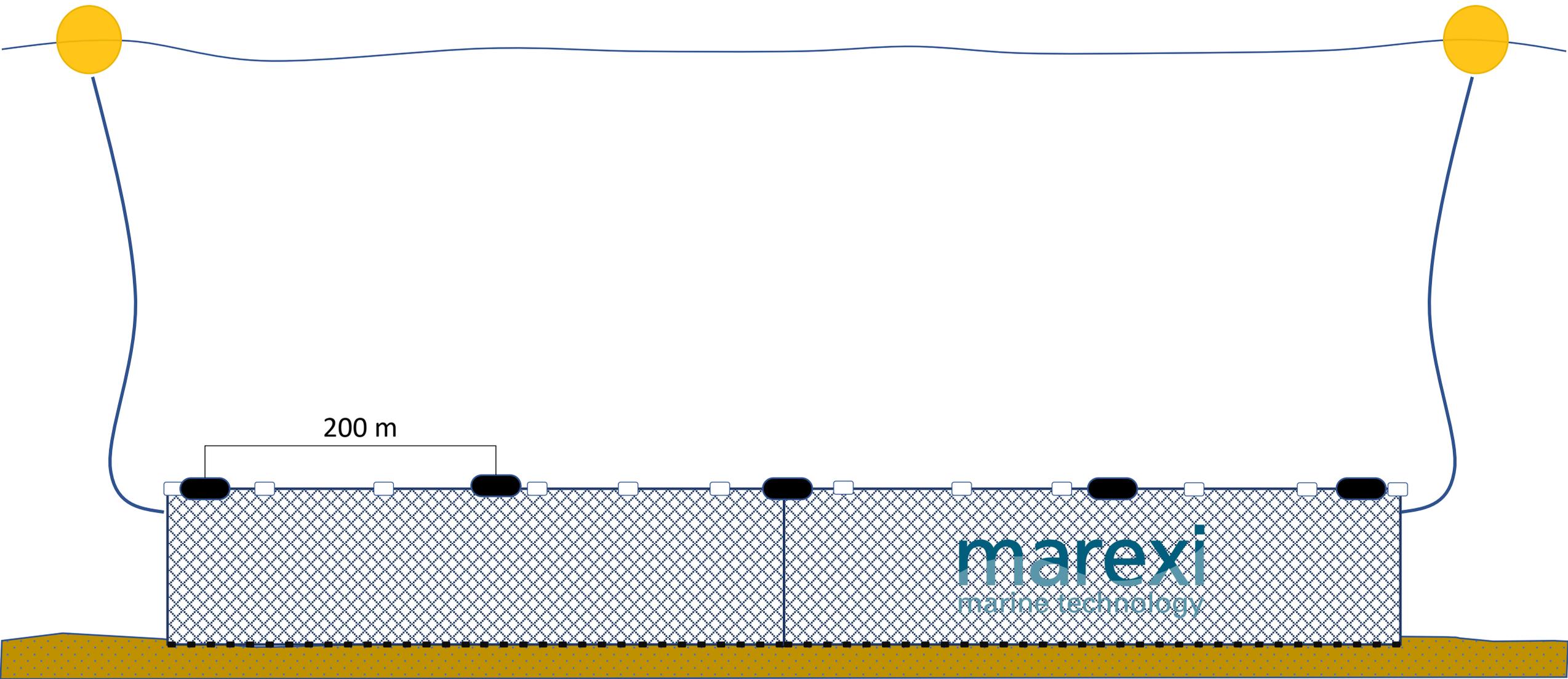
PINGER®

www.pinger.es



PINGER®

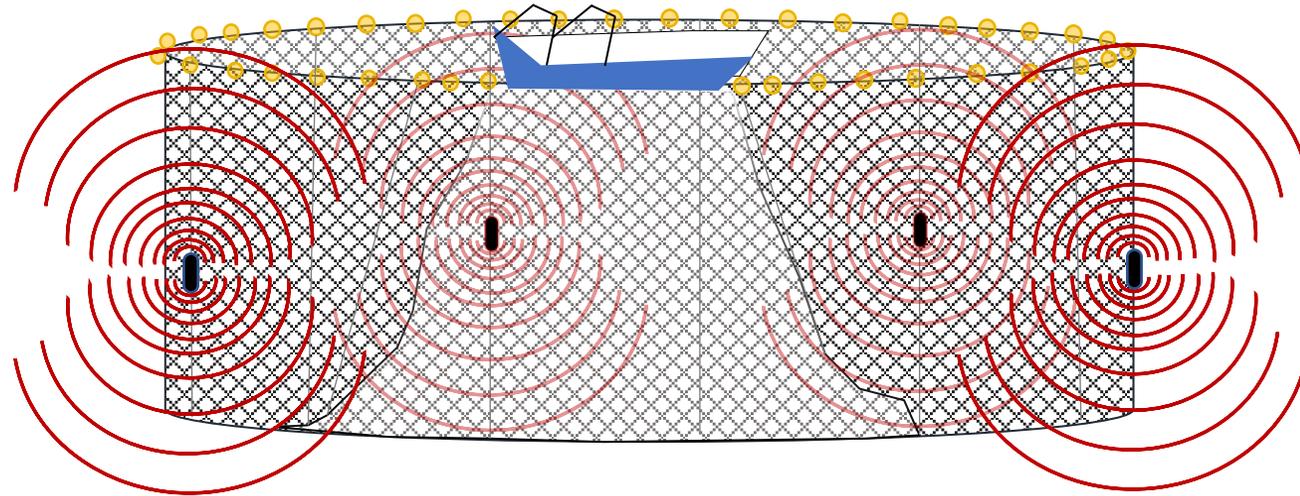
www.pinger.es



PINGER®

www.pinger.es

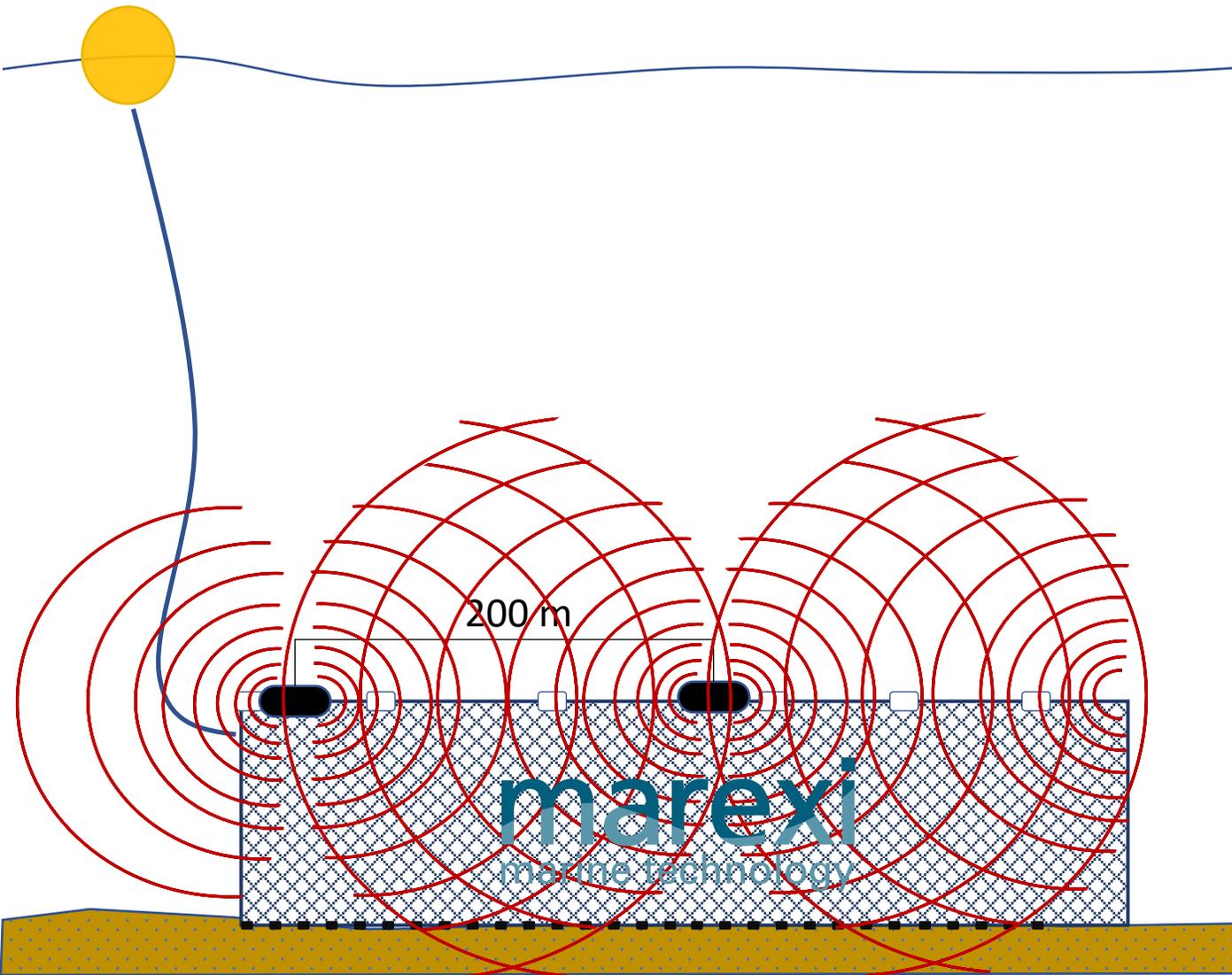
REDES DE CERCO



Posición VERTICAL

Separación entre PINGERS: 200 metros

PINGER®



EL DISPOSITIVO PINGER
DISTRIBUIDO POR ENTREPOT NAVAL
ESTÁ DOTADO DE

**2 EMISORES ACUSTICOS INTEGRADOS
EN UN SOLO PINGER**