



The **Dolphin Dissuasive Device**, model **DDD 03**, limits the interactions between marine mammals and the fishing nets, protecting wildlife and the industry's profitability.

It was developed by **STM** together with **Marine and Ambient Research Institutes** and tested in the Russian and Italian seas achieving great success, becoming the first effective solution with persistent results.

The use is very simple: just hang it to the net. The **DDD 03** will be activated when it touches the water, producing special ultrasounds series that interfere with the predator mammals' hearing system. The emission of random modulated signals, in length and width, doesn't allow dolphins to adapt themselves to the signal.



El **Dolphin Dissuasive Device**, modelo **DDD 03**, ilimita las interacciones entre los mamíferos marinos y las redes de pesca, protegiendo la vida silvestre y la rentabilidad de la industria.

Fue desarrollado junto a **Institutos de Investigaciones Marinas** y probado en los mares de Rusia e Italia con gran suceso, siendo la primer solución efectiva con resultados persistentes.

Su uso es muy simple: basta anudarlo a la red. El **DDD 03** se activa al contacto con el agua, produciendo ultrasonidos especiales que interfieren con el sistema auditivo de los mamíferos depredadores. La emisión de señales aleatorias moduladas en amplitud y longitud no permite la adaptación de los delfines.



Il **Dolphin Dissuasive Device**, modello **DDD 03**, limita le interazioni tra i mammiferi marini e le reti da pesca, proteggendo la redditività dell'industria ittica e salvaguardando l'ecosistema.

È stato sviluppato in collaborazione con **Istituti di Ricerche Marine** ed è stato testato nei mari di Russia ed Italia con grande successo, diventando la prima soluzione efficace con risultati costanti.

L'uso è molto semplice: basta attaccarlo alla rete. Il **DDD 03** si attiverà al contatto con l'acqua, emettendo serie di ultrasuoni speciali che interferiscono con i sistemi uditivi dei mammiferi predatori. L'emissione di segnali randomizzati, modulati in frequenza, intensità e durata impedisce agli stessi di assuefarsi al segnale.



Le **Dolphin Dissuasive Device**, modèle **DDD 03**, limite les interactions entre les mammifères marins et les filets de pêche, en protégeant la faune et la rentabilité de l'industrie de la pêche.

Il y a été développé avec **Instituts de Recherches Marines** et il a été testé avec grand succès dans les mer de la Russie et d'Italie, an devenant la première solution effective avec résultats persistants.

L'emploi est très facile: on doit seulement l'attacher au filet. Le **DDD 03** s'active au contact avec l'eau en émettant des séries de ultrasons specials, qui interfèrent avec le système auditif des mammifères prédateurs. L'émission de signaux aléatoires modulés en intensité et durée empêche aux dauphins de s'habituer au signal.



✓ **surfing evolution**



**DDD**  
Dolphin Dissuasive Device  
MODEL: DDD 03H  
STM Products srl  
Verona, Italy  
Tel +39046686700  
Fax +39046585730  
www.stm-products.com  
S.E.A. Med srl  
Mazara del Vallo, Trapani - IT  
Tel./Fax +390923809481  
www.seamed.eu  
CE



**DDD<sup>®</sup> 03**  
**Dolphin Dissuasive Device**



**STM PRODUCTS s.r.l.**

Via Schiaparelli, 15 | 37135 VERONA | ITALY

Tel. +39 045 585700 | Fax +39 045 585730

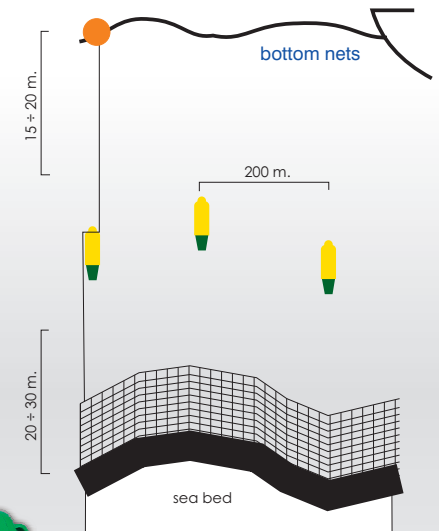
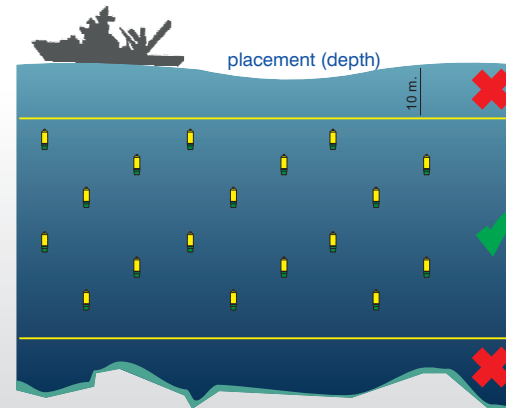
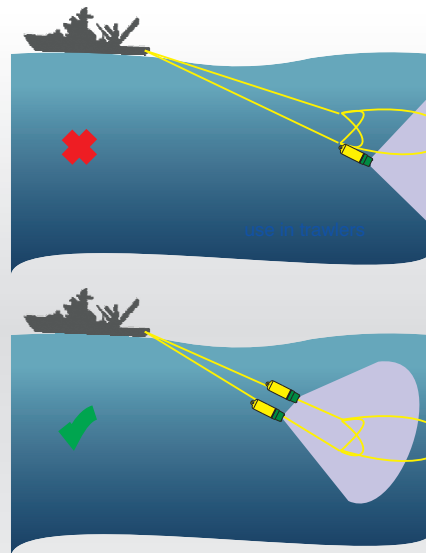
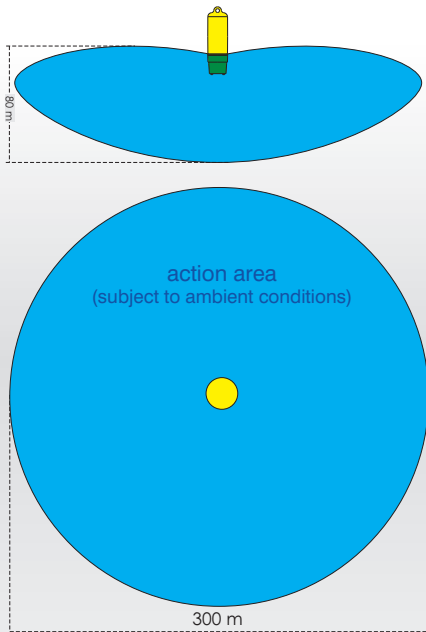
info@stm-products.com

www.stm-products.com



ISO 9001 - Cert. n. 5602/0

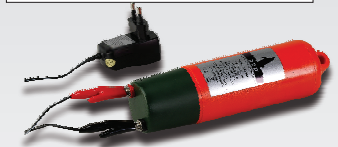
# to limit the interactions between mammals and fisheries



multiple battery charger MBC4



VOLTester



single battery charger



## Technical information

The device has a logic part with a 16 bit microprocessor which controls the automatic switch-on when sunk in water, low battery alarm, power circuit command randomizing the output signals.

Emission frequency from 5 to 500 KHz.

Weight: 905 gr. Height: 210 mm. Diameter: 61 mm.

Rechargeable internal 1.6 Ah NiMH batteries (sealed). To be charged from external poles through special **STM** battery charger, Tension and recharge power: 9÷16 Volt, 150 mA max.

Max depth: 200 m. (20 bar), min: 10 m. Tested pressure: 30 bar.

The devices are to be placed according to the fishing method and the best strategy.

## Versions:

**DDD03L** (low frequency): for aquaculture, preserved areas and ports, minimum quantity 5 units. Batteries duration 300 hours.

**DDD03N** (normal frequency): for aquaculture and long set nets, minimum length 1 km., minimum quantity 5 units. Batteries duration 120 hours.

**DDD03H** (high frequency): for short set or moving nets (trawler, purse seine, long lines). Batteries duration 40 hours.

**DDD03U** (ultra-frequent): for squid fishing with single line. Batteries duration 12 hours.

**Accessories:** Float for balancing the weight, battery tester, single battery charger and multiple battery chargers MBC4 and MBC10.

On demand the emission formats may be changed.



## Dati tecnici

L'apparecchio è costituito da una parte logica con microprocessore a 16 bit con funzione di accensione automatica a contatto con l'acqua, segnalazione di batterie scariche, comando del circuito di potenza con randomizzazione dei segnali in uscita.

Frequenza di emissione da 5 a 500 KHz.

Peso: 905 gr. Altezza: 210 mm. Diametro: 61 mm.

Batterie interne (sigillate) ricaricabili da 1.6 Ah al NiMH. Ricarica dai poli esterni tramite carica-batterie speciale **STM**. Tensione e corrente di ricarica: 9÷16Volt, 150mA max.

Profondità massima: 200 m. (20 bar), minima: 10 m. Pressione di prova: 30 bar.

Ubicazione nelle reti secondo il tipo di pesca e la miglior strategia.

## Versionsi:

**DDD03L** (bassa frequenza): per acquacoltura, zone di esclusione e porti con minimo 5 unità. Durata delle batterie 300 ore.

**DDD03N** (frequenza normale): per acquacoltura, reti da posta lunghe almeno 1 km., Minimo 5 unità. Durata delle batterie 120 ore.

**DDD03H** (alta frequenza): per reti corte o in movimento (strascico, circuizione, palangre). Durata delle batterie 40 ore.

**DDD03U** (ultra-frequente): per la pesca dei calamari con singola linea. Durata delle batterie 12 ore.

**Accessori:** Galleggiate per compensare il peso, tester per le batterie e carica batterie singolo e multiplo MBC4 e MBC10.

A richiesta possono essere modificate le modalità di emissione.



## Datos técnicos

El dispositivo está compuesto por una parte lógica con microprocesador de 16 bits con funciones de activación automática en contacto con el agua, señalación de baterías descargadas, comando del circuito de potencia con randomización de las señales en salida.

Frecuencia de emisión de 5 a 500 KHz.

Peso: 905 gr. Altura: 210 mm. Diámetro: 61 mm.

Baterías internas (selladas) recargables de 1.6 Ah NiMH. Recarga desde los polos externos por medio del cargador especial **STM**. Tensión y corriente de carga: 9÷16Volt, 150 mA max.

Profundidad máxima: 200 m. (20 bar), mínima: 10 m. Presión de prueba: 30 bar.

Ubicación en las redes según el tipo de pesca y la mejor estrategia.

## Versiones:

**DDD03L** (baja frecuencia): para acuicultura, zonas de exclusión y puertos, mínimo 5 unidades. Duración de las baterías 300 horas.

**DDD03N** (frecuencia normal): para acuicultura, redes fijas largas al menos 1 km., mínimo 5 unidades. Duración de las baterías 120 horas.

**DDD03H** (alta frecuencia): para redes cortas o en movimiento (arrastre, cerco, palangre). Duración de las baterías 40 horas.

**DDD03U** (ultra-frecuente): para la pesca de calamares con línea. Duración de las baterías 12 horas.

**Accesorios:** Flotador para compensar el peso, medidor de baterías y cargador de baterías simple y múltiple MBC4 y MBC10.

A pedido se puede modificar la modalidad de emisión.



## Données Techniques

L'instrument est constitué d'une partie logique avec microprocesseur à 16 bit avec fonction d'allumage automatique à contact avec l'eau, signalisation de batteries déchargées, commande du circuit de puissance avec des signaux aléatoires à la sortie.

Fréquence d'émission de 5 à 500 KHz.

Poids: 905 gr. Hauteur: 210 mm. Diamètre: 61 mm.

Batteries internes (cachetées) rechargeables de 1.6 Ah NiMH. Recharge par les pôles externes avec chargeur de batteries **STM**.

Tension et courant de recharge: 9÷16Volt, 150mA max.

Profondeur maximale: 200 m. (20 bar), min.: 10 m. Pression d'essai: 30 bar.

Position dans les filets selon le type de pêche et la meilleure stratégie.

## Versions:

**DDD03L** (basse fréquence): pour l'aquiculture, zones préservées et ports avec au moins 5 unités. Autonomie des batteries 300 heures.

**DDD03N** (fréquence normale): pour l'aquiculture et les filets fixés longs., avec 5 unités. Autonomie des batteries 120 heures.

**DDD03H** (haute fréquence): pour filets courts ou en mouvement (chalut, circonlocution, palangre). Autonomie des batteries 40 heures.

**DDD03U** (ultra-fréquent): pour la pêche des calamars avec une seule ligne. Autonomie des batteries 12 heures.

**Accessoires:** flotteur pour compenser le poids, vérificateur de batteries et chargeur de batteries individuel et multiple MBC4 et MBC10.