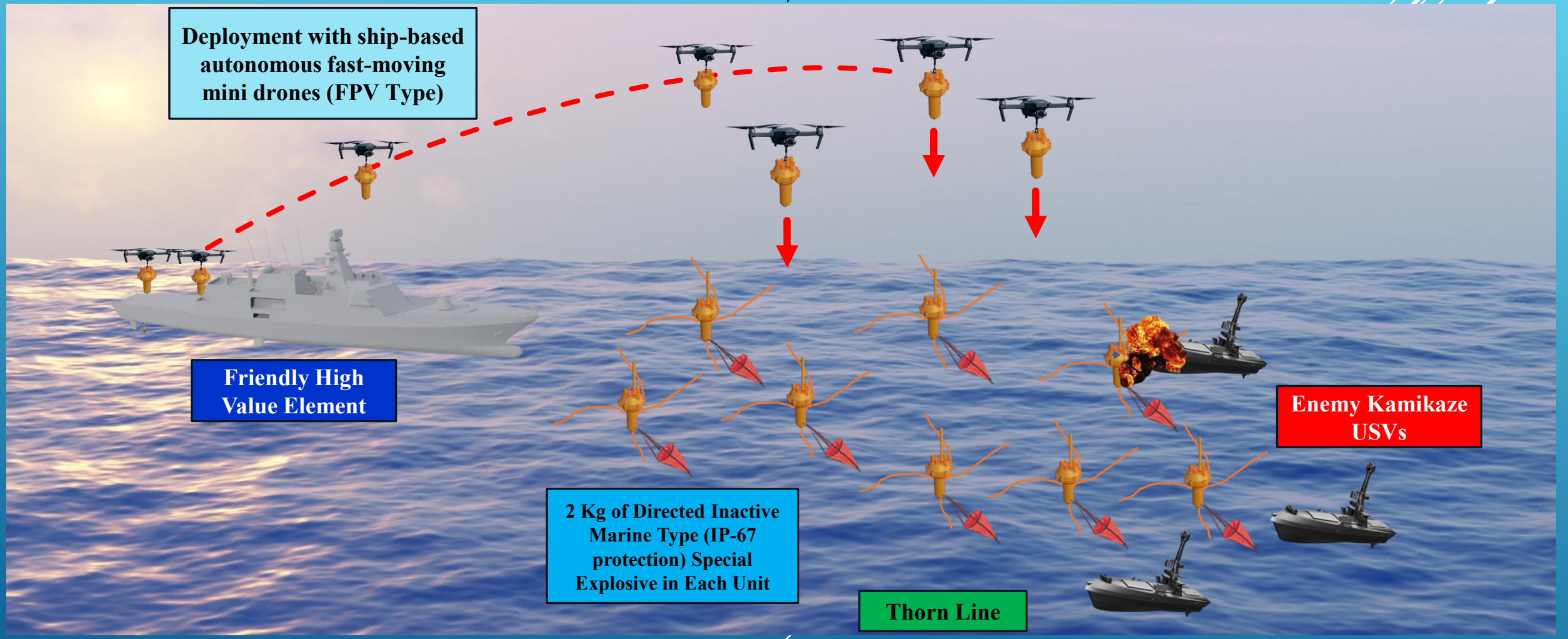
CONCEPT OF KAMIKAZE UNMANNED SURFACE VEHICLE (K-USV) DISABLER SYSTEM (CONOPS-THORN)

DUTY CYCLE

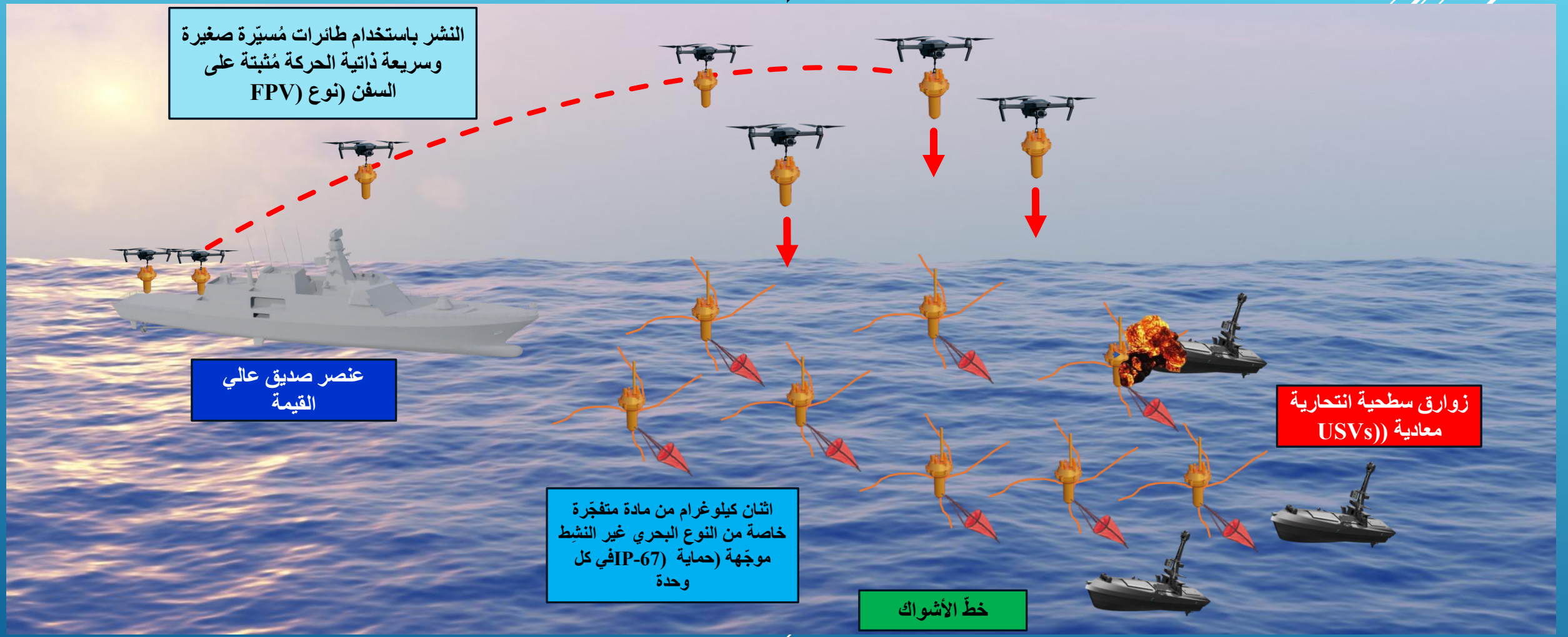
DESTRUCTION BY LAYING A THORN LINE WITH FAST MINI DRONES



مفهوم نظام تعطيل القارب السطحي غير المأهول الانتحاري (K-USV) (CONOPS-THORN)

دورة التشغيل

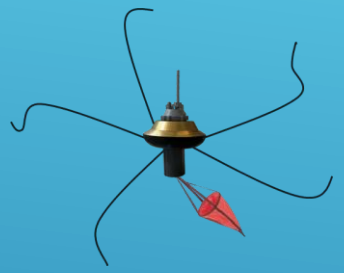
التدمير عبر نشر خطّ الأشواك باستخدام طائرات مُسيّرة صغيرة وسريعة



CONCEPT OF KAMIKAZE UNMANNED SURFACE VEHICLE (K-USV) DISABLER SYSTEM (CONOPS-THORN)

DUTY CYCLE

DESTRUCTION BY LAYING A THORN LINE WITH FAST MINI DRONES



Remote Control Initiation System (RCIS)-USAS
(Less Affected by Current with Parachute Type Sea Anchor)

PREPARATION, DETECTION AND CLASSIFICATION PHASE

- Remote Control Initiation System (RCIS)-USAS ammunition is loaded onto ship-based autonomous fast moving mini drones and the mission parameters of the system are defined.
- Enemy Kamikaze USV is detected and identified with the Ship Combat Management System and Sensors, and target information is received from the ship combat management system.

DEPLOYMENT AND DESTRUCTION PHASE

- 5-10 Remote Control Initiation System (RCIS)-USAS ammunition are dropped into the sea in the direction of the threat by ship-based autonomous fast moving mini drones (FPV type drones) capable of firing multiple shots, or manually from the ship when the drone cannot be lifted in meteorological conditions higher than Sea State-3.
- The ropes are opened on the water and cover a wide area passively. A THORN line is created.
- The Kamikaze USV is slowed or immobilized by a rope contacting or becoming tangled in its propeller. At the same time, the acoustic/magnetic/contact sensor is activated and the Remote Control Initiation System (RCIS)-USAS explodes and destroys the target.
- The operator can remotely deactivate or activate/deactivate specific Remote Control Initiation System (RCIS)-USAS units whenever he deems appropriate. In this way, the system remaining at sea is secured against friendly elements.

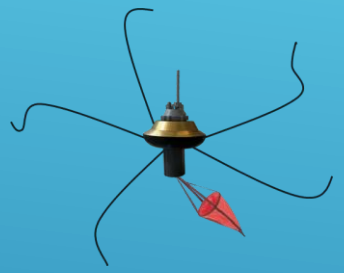
DUTY CYCLE SUMMARY

- ✓ Total reaction time between detection and engagement: ~ 8-10 seconds
- ✓ Multi-sea deployment time: ~ 15-30 seconds

مفهوم نظام تعطيل المركبة السطحية غير المأهولة الانتحارية (K-USV) (CONOPS-THORN)

دورة التشغيل

التدمير عبر نشر خطّ الأشواك باستخدام طائرات مُسيّرة صغيرة وسريعة



نظام التفعيل بالتحكم عن بُعد (RCIS)-USASأقل تأثرًا بالتيارات باستخدام مرساة بحرية من نوع المظلّة)

مرحلة الإعداد والكشف والتصنيف

- يتم تحميل ذخيرة نظام التفعيل بالتحكم عن بُعد (RCIS)-USAS على الطائرات المُسيّرة الصغيرة السريعة ذاتية الحركة المُثبتة على السفن، ويتم تحديد معايير مهمة النظام.
- يتم كشف وتحديد زورق سطحي انتحاري معادٍ (Kamikaze USV)بواسطة نظام إدارة القتال وأجهزة الاستشعار الخاصة بالسفينة، كما يتم استلام معلومات الهدف من نظام إدارة القتال في السفينة.

مرحلة النشر والتدمير

يتم إسقاط خمسة إلى عشرة ذخائر من نظام التفعيل بالتحكم عن بُعد (RCIS)-USASفي البحر باتجاه التهديد بواسطة طائرات مُسيّرة صغيرة سريعة ذاتية الحركة مُثبتة على السفن (طائرات من نوع FPVقادرة على تنفيذ عدة رميات)، أو يتم إسقاطها يدويًا من السفينة في حال تعذّر إطلاق الطائرات المُسيّرة بسبب الظروف الجوية الأعلى من حالة البحر – ثلاثة (Sea State-3).

تُفتح الحبال على سطح الماء وتغطي مساحة واسعة بشكل سلبي، ويتم تكوين خطّ الأشواك (THORN Line).

- يتم إبطاء زورق USVالانتحاري أو شلّ حركته عند ملامسة الحبل لمروحة الدفع أو تشابكه معها. وفي الوقت نفسه، يتم تفعيل المستشعر الصوتي/المغناطيسي/التلامسي، فينفجر نظام التفعيل بالتحكم عن بُعد (-RCIS USASويدمّر الهدف.
- يمكن للمشغّل تعطيل أو تفعيل وحدات محددة من نظام (RCIS)-USASعن بُعد في أي وقت يراه مناسبًا. وبهذه الطريقة يتم تأمين النظام المتبقي في البحر ضد العناصر الصديقة.

ملخّص دورة التشغيل

- ✓ إجمالي زمن الاستجابة بين الاكتشاف والاشتباك: ~ ٨–١٠ ثوانٍ
- ✓ زمن النشر المتعدد في البحر: ~ ١٥–٣٠ ثانية