KATALOG
2026

Koç Bilgi ve Savunma Teknolojileri A.Ş.

KoçSavunma

Koç | KoçSavunma

Koç Bilgi ve Savunma Teknolojileri A.Ş.

İçindekiler

Giriş	4
Ürün Ailesi	8
Torpido Karşı Tedbir Sistemi	10
Sonar Beacon Sistemi	11
Solunan Havayı İzleme Sistemi	12
ECHORIUM Dalgıç Tespit Sonarı	14
Akustik Dümen Suyu Dedektörü	15
SMARTIUM Sualtı Tespit Sınıflandırma ve Kayıt Sistemi	16
SENSIUM Akustik İzleme ve Yakalama Sistemi	17
Sonar Fish Test ve Ölçüm Sistemi	18
SuGA Sualtı Gözetleme Ağı	19
MALAMAN Akıllı Dip Mayını	21
Gemi Entegre Bilgi Sistemi	23
UWaT D-1 Dijital Sualtı Telefonu	25
TB SH-05 Sualtı Telefonu	26
Acil Durum Sualtı Telefonu	27
Yazılım Tabanlı Sualtı Telefonu	28
Ölçümlendirme ve Konumlandırma Sistemi	30
Mermi Tarassut Sistemi	31
Mayın Harbi Veri Merkezi Yazılımı	33
SORTAM Sonar Performans Modelleme Yazılımı	34
Öz Gürültü Ölçme Yazılımı	35
Akustik Sinyal Üreteci Yazılımı	36
Traktör Manuel Sürüş Destek Sistemi	38
Smartium Algea Alg Önleme Sistemi	39
Traktör Otomatik Sürüş Destek Sistemi	41
Doppler Hız Logu (DHL)	42

/ Giriş

Tarihçe

Koç Bilgi ve Savunma Teknolojileri A.Ş. (KoçSavunma), bilgi teknolojileri ve deniz sistemleri teknolojilerinin, milli ve özgün çözümlerle üretilmesi misyonuyla 27 Aralık 2006'da şirket merkezi İstanbul, operasyonel faaliyetleri Ankara'da yürütülecek şekilde ODTÜ-Teknokent'te kurulmuştur.

KoçSavunma, Fortune Global 500 sıralamasında yer alan tek Türk şirketi olan Koç Holding'in bünyesinde faaliyet gösteren KoçSistem'in bir iştirakidir.

KoçSavunma kurulduğu günden itibaren, sualtı akustiğine yönelik çözümler başta olmak üzere, deniz platformlarının elektronik sistemlerini, Ar-Ge'ye dayalı bir yaklaşımla geliştiren bir teknoloji şirketi olmak üzere odaklanmış ve stratejik hedeflerini bu esaslar üzerine inşa etmiştir.

Ar-Ge alanında çalışmaların temelini başta, Gömülü Akustik Tespit ve Analiz Sistemi (GATAS), Sualtı Gözetleme Ağı Projesi (SAGAP) ve Akıllı Mayın (Malaman) projeleri olmak üzere TÜBİTAK destekli ve ürün hedefli Ar-Ge projeleri oluşturmuştur.

Çalışmalarını, "teknolojinin integralini, ürünlerin türevini alarak genişleme" mottosu ile sürdüren KoçSavunma, Ar-Ge projelerinden kazandığı deneyim ve bilgi birikimiyle, ürün ailesini sürekli genişleterek, kataloğumuzda sunduğumuz geniş teknolojik ürün ailelerini geliştirmeyi, ürünleştirmeyi ve savunma sektörünün hizmetine sunmayı başarmıştır.

KoçSavunma, sürdürülebilir büyüme stratejisine uygun olarak, şirket merkezi ve tesis alt yapısının tamamını 6 Ekim 2023'ten itibaren Bağlıca-Ankara'daki müstakil binasında yürütmeye başlamıştır.

Vizyon

Misyon alanlarında, ulusal ve küresel çapta marka ve değer halini almış, inovasyon odaklı ürün geliştirme ve seri üretim temelli sürdürülebilir büyümeyi sağlayabilen yenilikçi, çevreci, güvenilir bir şirket olmak.

Misyon

Savunma sektöründe sualtı akustik alanını odakta tutan özgün milli ürün ve çözümler geliştirmek, savunma sektörü dışında çevre ve tarım sektörüne odaklanmak, bu alanlarda milli ihtiyaçları karşılamak ve ihracat yapmak.

KoçSavunma | Dünden - Bugüne

2007 - 2009
ODAK ALAN BELİRLEME

Komuta Kontrol Sistemleri ve Deniz Sistemleri
- TSK Komuta-Kontrol /Bilgi/Muhabere/Araç Simülatörleri Sistemleri
- Sualtı Akustiği Sistemleri
- Deniz Platformları Elektro-Akustik Sistemleri

2009 - 2014
AR-GE/ÜR-GE TEKNOLOJİ KAZANIMI

Deniz Platform ve Akustik AR-GE Projeleri
- MALAMAN Dip Mayını
- Dalgıç Tespit Sonarı
- GATAS (Akıllı Şamandıra)

Yeni Tip Denizaltı Projeleri
- Torpido Karşı Tedbir Sistemi
- Sonar Beacon Sistemi
- Solunan Havayı İzleme Sistemi
- PC Network Sistemi / Gemi Bilgi Dağıtım Sistemi

2014 - 2018
ÜRÜNLEŞME

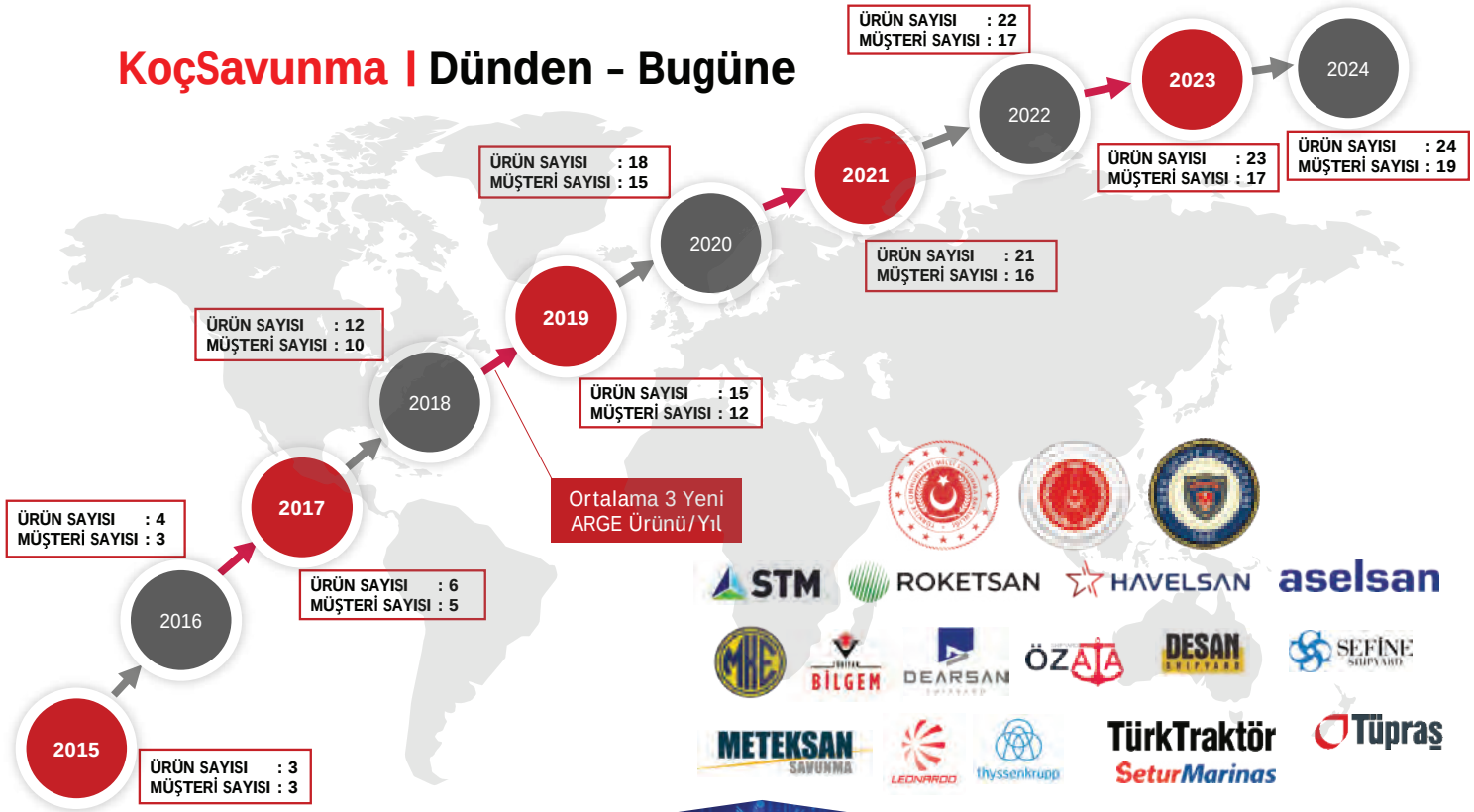
Deniz Platformlarına Ürün Geliştirme
- Milli Torpido AKYA Projeleri
- TÜPRAŞ Dalgıç Tespit Sonarı
- Akustik İzleme Yakalama Sistemi
- Akıllı Şamandıra Sistemleri

2018 - 2024
ÜRÜN/PAZAR YÖNETİMİ

Milli/Yerli Ürün Çözümleri
- Yerli/Milli Ürünler
- ***Teknolojinin İntegrali, Ürünlerin Türevi***
- Seri Üretim
- Sivil Sektör Yönelimleri
- Yurt Dışı Pazarlara Açılım

Deniz Platformları Tabanlı Elektro-Akustik Sistemler

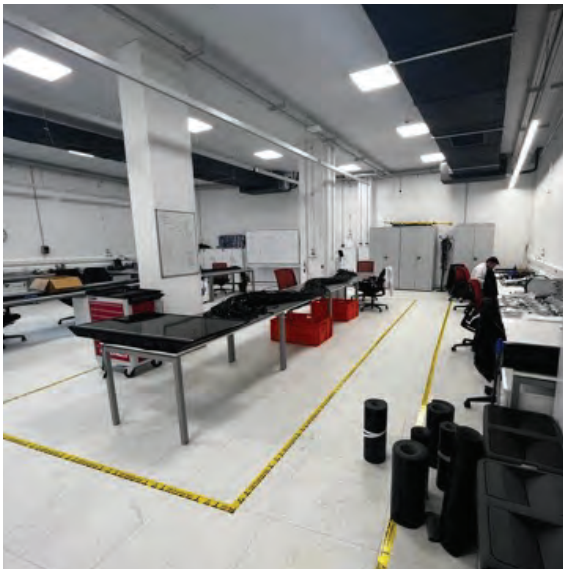
KoçSavunma | Dünden - Bugüne



/ Tesis ve Altyapı

Tesis

- 2500 m^2 Kapalı Alan
- 500 m^2 Açık Alan



Laboratuvar

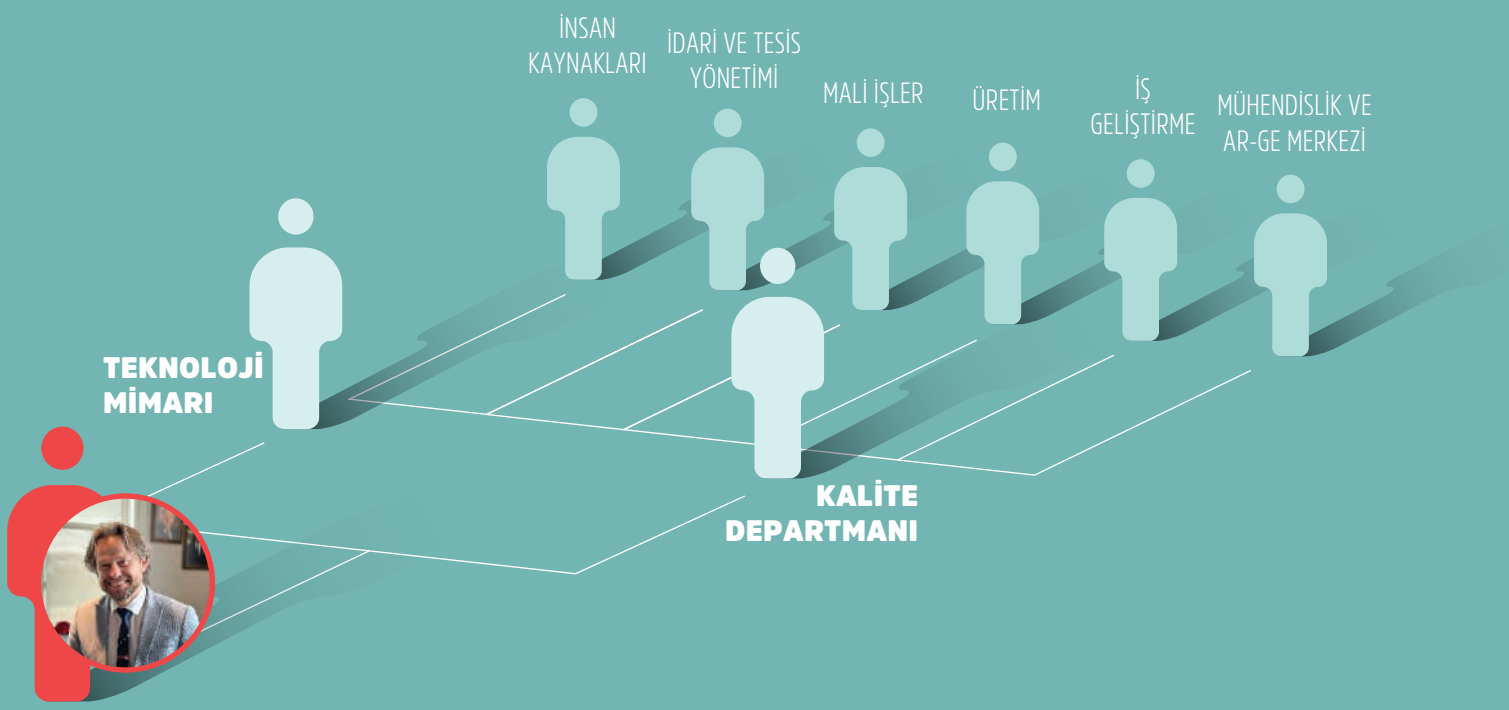
AR-GE Tasarım Merkezi
Toplam Alan 842 m^2
- 577 m^2 Ofis
- 265 m^2 Laboratuvar

Basınç Tankı

İklimlendirme Kabini

Akustik Test Havuzu

Organizasyon ve Çalışan Dağılımı

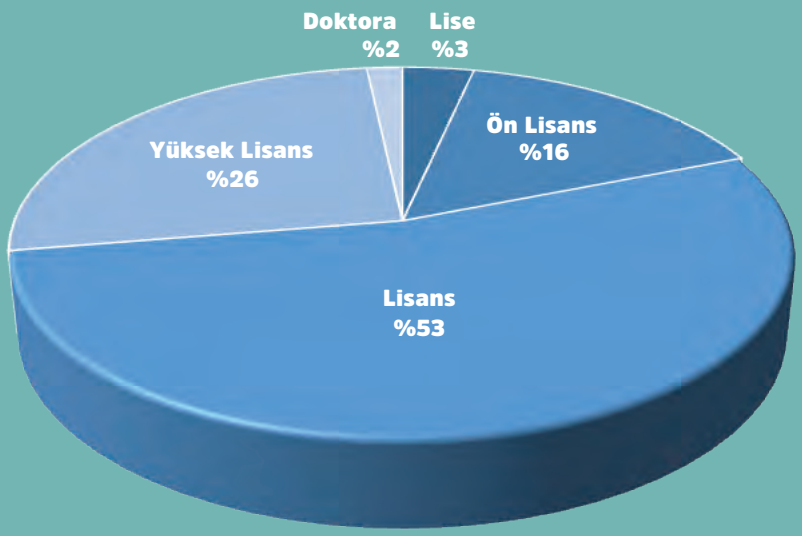


Mehmet Hakan ÖKTEM
SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ DİREKTÖRÜ

Çalışan Birim Dağılımı

	Toplam
İdari	18
Mali	2
Teknik	42
Genel Toplam	62

Çalışan Eğitim Dağılımı



/ Ürün Ailesi

Denizaltı Sistemleri

Torpido Karşı Tedbir Sistemi
Sonar Beacon Sistemi
Solunan Havayı İzleme Sistemi

Sonar Sistemleri

ECHORIUM Dalgıç Tespit Sonarı
Akustik Dümen Suyu Dedektörü
SMARTIUM Sualtı Tespit, Sınıflandırma ve Kayıt Sistemi
SENSIUM Akustik izleme ve Yakalama Sistemi
Sonar Fish Test ve Ölçüm Sistemi
SuGA Sualtı Gözetleme Ağı

Deniz Mayını Sistemleri

MALAMAN Akıllı Dip Mayını

BT Sistemleri

Gemi Entegre Bilgi Sistemi

Sualtı Haberleşme Sistemleri

UWaT D-1 Dijital Sualtı Telefonu
TB-SH 05 Sualtı Telefonu
Acil Durum Sualtı Telefonu
Yazılım Tabanlı Sualtı Telefonu

Sualtı Ölçme ve Konumlandırma Sistemleri

Ölçümlendirme ve Konumlandırma Sistemi
Mermi Tarassut Sistemi

Yazılım Tabanlı Ürünler

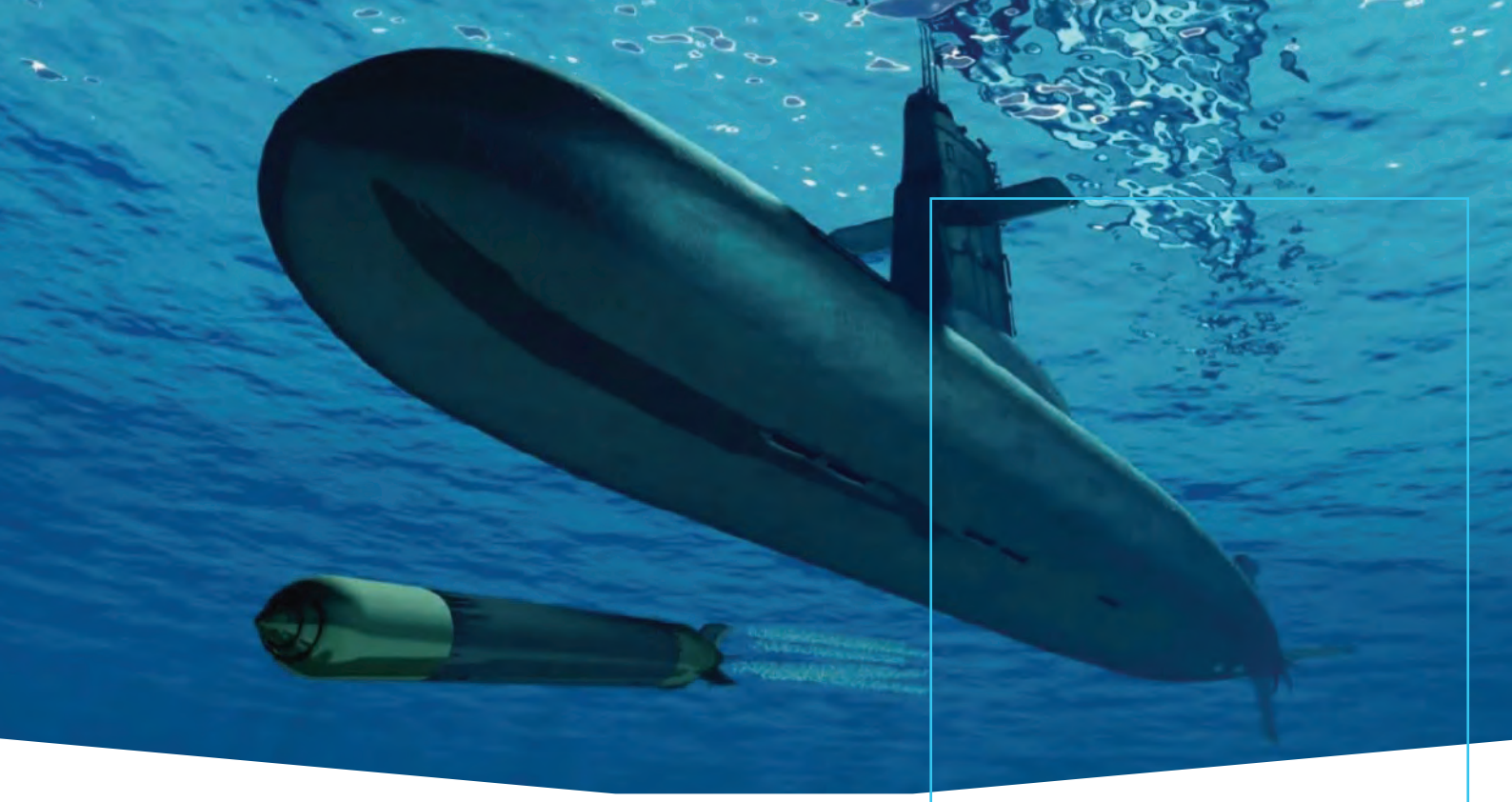
Mayın Harbi Veri Merkezi Yazılımı
SORTAM Sonar Performans Modelleme Yazılımı
Öz Gürültü Ölçme Yazılımı
Akustik Sinyal Üreteci Yazılımı

Sivil Sektör Sistemleri

Traktör Manuel Sürüş Destek Sistemi
SMARTIUM ALGEA Alg Önleme Sistemi

Arge Projeleri

Traktör Otomatik Sürüş Destek Sistemi
Doppler Hız Logu (DHL)



Denizaltı Sistemleri

Denizaltı Sistemleri

Denizaltı Sistemleri

Torpido Karşı **Tedbir Sistemi**

Genel Özellikler

Torpido Karşı Tedbir Sistemi; denizaltı torpido tehdidi altındayken torpidonun tespit edilmesinde, sınıflandırılmasında, konumlandırılmasında ve uygulanacak karşı tedbir ve manevra taktik planlarına karar verilmesinde kullanılan bir savaş yönetim sistemi alt sistemidir. Yer destek sisteminde ve denizaltı üzerinde eğitim ve test amaçlarını da içererek, son kullanıcının tüm süreçlerini kapsayan bir çözümdür.

Sistemin denizaltıda çalışan bileşeni; Tespit, Sınıflandırma, Konumlandırma (Detection, Classification, Location/DCL) ve Karar Destek işlevlerini yerine getirir. Bu bileşen, denizaltının komuta kontrol sisteminin konsolları ile uyumlu bir insan-makina arayüzünü de içerir. Benzer sistemlerden önemli bir farkı ise torpido tehdidine karşı tedbir işlevinin yanı sıra, DCL özelliği ile denizaltıya taarruz eden torpidoyu tespit, sınıflandırma ve konumlandırmasıdır.

Torpido Karşı Tedbir Sistemi'nin yer destek bileşenleri ise torpidoların en etkin taktik ile karşılanması ve karıştırıcı/aldatıcıların atılma konfigürasyonlarının belirlenmesinde kullanılır. Bu amaçla akustik ortam simülasyonu ve angajman modellemelerinin geliştirilmesi için ortam sağlar. Karar destek yazılımına gerekli parametrelerin girilmesi ve uygun taktiklerin sisteme yüklenmesi de yer destek bileşenleri üzerinden gerçekleştirilir. Ayrıca, komuta kontrol sistemi ve lançer test ve eğitimlerinde kullanılan karşı tedbir arayüz simülatörleri de Torpido Karşı Tedbir Sistemi'nin kapsamındadır.

Teknik Özellikler

- Son kullanıcının tercih ettiği denizaltı komuta kontrol sistemine uyarlanabilme ve bu sistemle entegre çalışma
- Gelişmiş ve etkin torpido tespit, sınıflandırma ve konumlandırma
- Karar destek işlevi kapsamında, karşı tedbirlerin ve gemi manevralarının belirlenmesi
- Sarf edilebilir, statik ve mobil akustik karıştırıcı ve aldatıcılarla çalışabilme
- Gelişmiş ve kullanıcı dostu operatör arayüzü
- Torpido tespit ve karşı tedbir planlamasına olanak sağlayan simülasyon ve modelleme araçları
- Akustik ortam modelleme ve simülasyonu
- Torpido, karıştırıcı/aldatıcı karşı tedbir birimleri ve denizaltı modelleme ve simülasyonu
- Torpido karşı tedbir planlama ve etkinlik analizi
- Test ve eğitim modları
- Yedekli, emniyetli ve genişleyebilir sistem mimarisi

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (6 x Reis Sınıfı Denizaltı)

Denizaltı Sistemleri

Sonar
Beacon Sistemi

Genel Özellikler

Sonar Beacon Sistemi, acil durumda bulunan bir denizaltının arama-kurtarma harekâtında yerinin bulunmasını sağlayan bir sistemdir. KoçSavunma tarafından NATO standartlarında geliştirilen bu sistem ile otomatik veya manuel olarak acil durum sinyalleri gönderilerek, denizaltının konumunun çevredeki arama kurtarma platformları tarafından tespit ve lokalize edilmesi sağlanır.

Teknik Özellikler

- Suyla otomatik aktivasyon
- Operatör kontrolünde manuel aktivasyon
- Denizaltının kırım derinliğinde ve torpido şokunda çalışabilme
- STANAG 1298 ve STANAG 1382 ile uyumluluk
- 9 KHz ve 37,5 KHz frekanslarında veya aynı anda her iki frekansta sonar sinyal yayını
- Her iki frekansta yayın yaparken 850 saatten fazla kullanım
- Transmisyon frekans(lar)ını gösterge birimi üzerinden gözlemleyebilme
- Batarya ve sistem çalışabilirlik durumunu test eden cihaz içi test (Built-In-Test / BIT)
- Kullanıma bağlı olarak, 5 yıl bakım gerektirmeyen batarya
- Yüksek güvenilirlik sağlayan askeri tasarım

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (6 x Reis Sınıfı Denizaltı)

Denizaltı Sistemleri

Solunan Havayı **İzleme Sistemi**

Genel Özellikler

Solunan Havayı İzleme Sistemi, satıhta, şnorkelde, dalmış durumda seyir halindeki veya liman durumundaki denizaltı gemilerinin yaşam mahallerindeki gazları algılayacak ve analiz edecek sensörle donatılmıştır. Solunan havadaki gazların, personel sağlığı için tehlikeli seviyeye gelmesi halinde, sistem otomatik olarak uyarı sinyalleri verir.

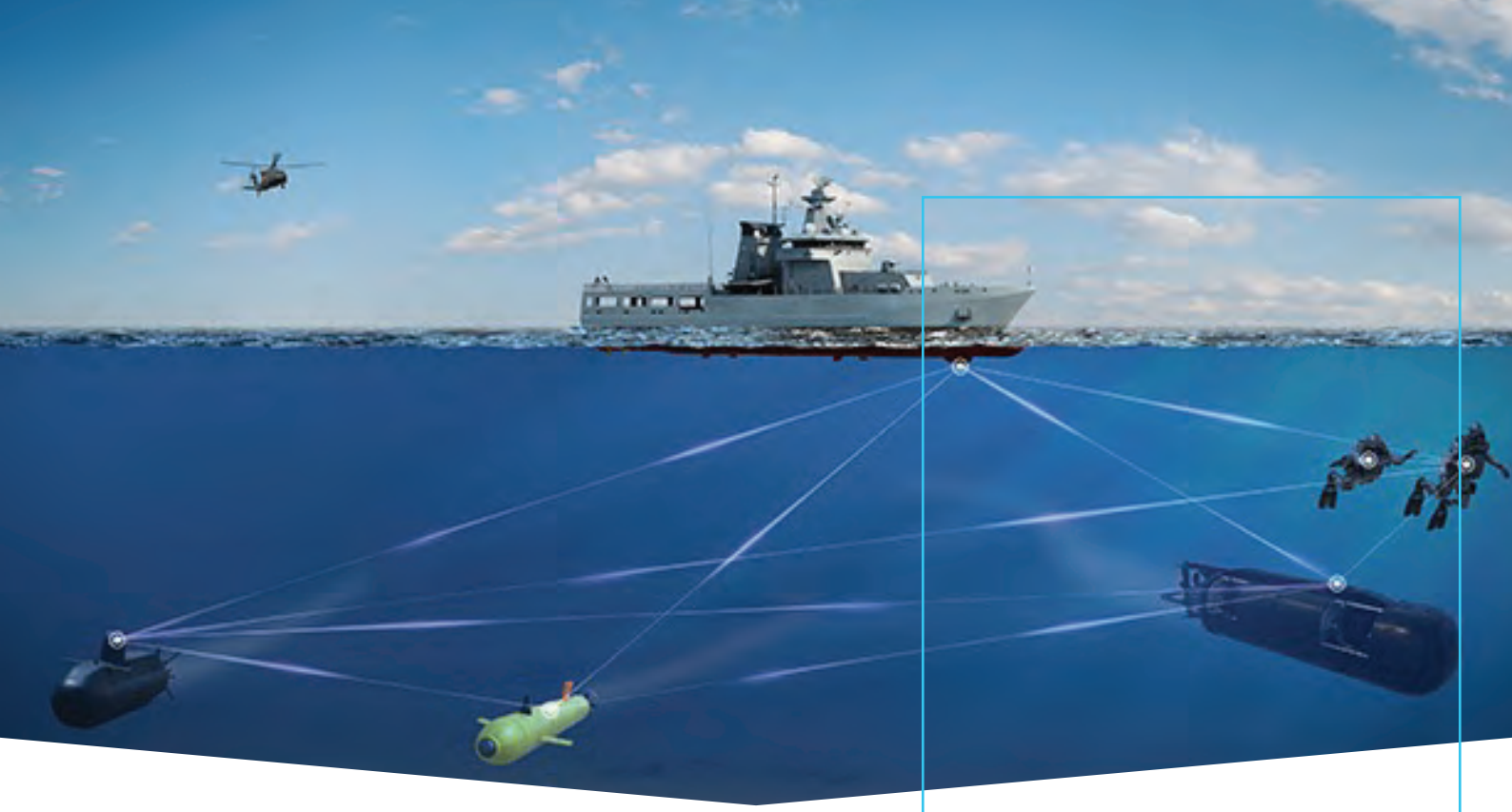
Solunabilir Hava İzleme Sistemi, askeri deniz platformlarında ve gaz ölçümü yapılmak istenen askeri ve sivil tüm kapalı alanlarda görev yapabilir. İzlenecek gazlar ve ekran görünümleri, kullanıcıların ihtiyaçlarına göre uyarlanabilir.

Teknik Özellikler

- Sensör Alt Sistemi, kesintisiz ölçüm değeri verir.
- Analiz Alt Sistemi, denizaltının 18 farklı noktasından aldığı örneklerle ölçüm yapar.
- Sistem, geminin farklı sistemlerine durum verisi sağlar.
- Denizaltı platformları için geçerli çevresel şartlara göre test edilmiştir.
- MIL-STD-810F Sıcaklık, Nem, Sıcaklık Şoku
- MIL-S-901D Şok
- MIL-STD-461E EMC
- DOD-STD-1399 Manyetik
- Analiz Alt Sistemi, otomatik kalibrasyon yapabilir.
- Sensör Alt Sistemi, denizaltının 10 farklı kompartımanında bulunan sensör grupları ile ölçüm yapar.
- Sistem otomatik olarak çalışır.
- Sistem; hidrojen, oksijen, karbondioksit, karbonmonoksit, hidrojen sülfat, klorin ve soğutucu gazlar (R134A ve R404A) vb. gazları izler ve eşik değerler aşıldığında uyarı verir.

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (6 x Reis Sınıfı Denizaltı)



Sonar Sistemleri

Sonar
Sistemleri

Sonar Sistemleri

ECHORIUM
Dalgıç Tespit Sonarı

Genel Özellikler

ECHORIUM DD70 ve PDD70, Dalgıç Tespit Sonarları; balık adamlar, insanlı ve insansız küçük intikal araçları gibi vasıtalarla sualtından yapılabilecek sızmalara karşı, yüksek öneme sahip birliklerin, tesislerin, rıhtımdaki veya demirli gemilerin ve sabit platformların sualtından gelecek tehditlere karşı güvenliğini sağlayan bir sistemdir.

Kullanım Alanları

- CNI Tesisleri, Enerji Terminalleri, LNG Terminalleri, Nükleer Enerji Santralleri
- Açık Deniz Petrol Sondaj Platformları
- Ticari Limanlar
- Askeri veya Sivil Gemiler (Yolcu Gemileri, Süper Yatlar)
- Özel Olarak Korunan Sualtı Alanları
- Deniz Yan Hudutları
- Deniz Üsleri
- Sahil Rezidansları
- Deniz Kıyısındaki Askeri Tesisler ve Havaalanları
- Denizdeki VIP'ler

Teknik Özellikler

- Yaklaşan hedeflerin uzun mesafeden tespiti
- Tek bir sonar başlığı ile hedeflerin 1.000 metre mesafeye kadar güvenilir şekilde tespiti, takibi ve sınıflandırılması
- Bir masaüstü veya dizüstü bilgisayarda çalışan, taşınabilir yazılım
- Geçici, kalıcı ya da taşınabilir kurulum imkânı
- Kullanıcı dostu arayüzü ile sonar bilgisine sahip olmayan operatörler tarafından kullanılabilme
- Hedef sızması tespit edildiğinde, otomatik olarak alarm verme
- Güvenlik güçleri için gerçek zamanlı olarak mobil ve kablosuz görüntüleme imkânı
- Çok düşük yanlış alarm oranı
- Dünyanın herhangi bir yerinden uzaktan görüntüleme
- Büyük veya küçük sahil tesislerine kuruluma uygun
- Kısa tedarik ve kurulum süresi

Referans / Kullanıcı

TÜPRAŞ (İzmir/Aliağa ve İzmit Rafinerileri)
Deniz Kuvvetleri Komutanlığı

Sonar Sistemleri

Akustik Dümen Suyu **Dedektörü**

Genel Özellikler

Akustik Dümen Suyu Dedektörü; AKYA Ağır Torpido projesi için KoçSavunma tarafından geliştirilmiş, kalifiye edilmiş ve seri üretimine geçilmiştir.

Sistem, gemilerin ardında bıraktıkları hava kabarcıklarından oluşan dümen suyu izini, ürettiği akustik sinyallerle tespit edip, işleyen ve torpidonun hedefe güdüm almasını sağlayan yüksek frekanslı bir sonar sistemidir.

Teknik Özellikler

Gizli bilgidir.

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, ROKETSAN (AKYA Ağır Torpido Projesi)

Sonar Sistemleri

SMARTIUM Sualtı Tespit
Sınıflandırma ve Kayıt Sistemi

Genel Özellikler

SMARTIUM Sualtı Tespit Sınıflandırma ve Kayıt Sistemi; MALAMAN Dip Mayınının tüm sensör bloğunu, emniyet ve kilit sistemleri ile merkezi işleme birimini oluşturan akıllı bir sistemdir.

Akustik, manyetik ve basınç sensörleri aracılığıyla hedefi tespit ve teşhis ederek mayının ateşlenmesini otomatik olarak veya kullanıcının önceden tanımladığı kriterlere uygun olarak gerçekleştirir.

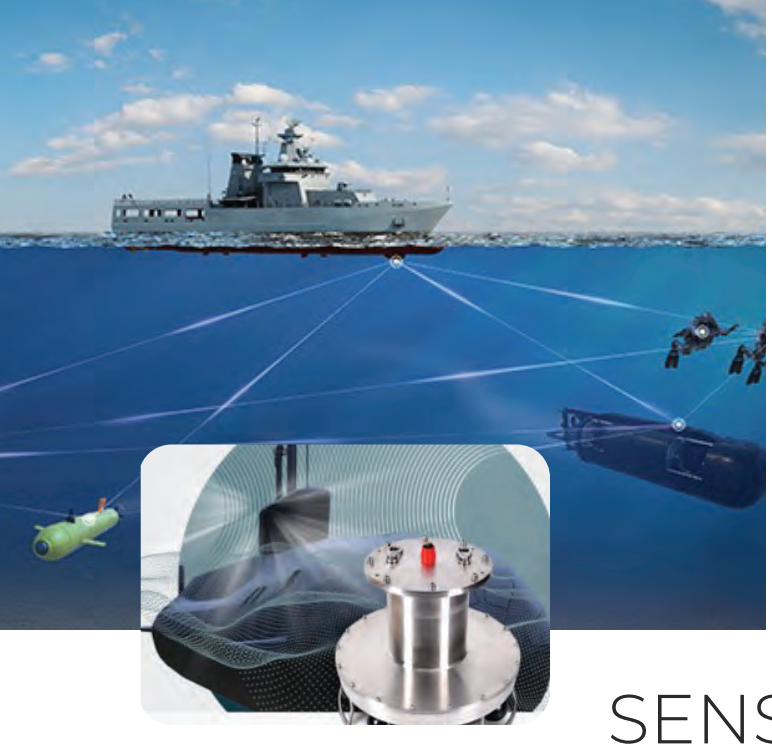
Sistem veri kayıt ve anlık veri aktarım yeteneğiyle askeri ve güvenlik maksatlı olarak sualtı gözetleme, tespit, teşhis ve kayıt fonksiyonlarına gereksinim duyan projeler için çözümler üretmeye uygun kabiliyetlere sahiptir.

Teknik Özellikler

Gizli bilgidir.

Referans / Kullanıcı

Gizli Bilgidir.



Sonar Sistemleri

SENSIUM Akustik İzleme **ve Yakalama Sistemi**

Genel Özellikler

SENSIUM Akustik İzleme ve Yakalama Sistemi KoçSavunma tarafından tasarlanıp geliştirilen, değişken derinlikte kullanılabilen bir arama kurtarma sistemidir.

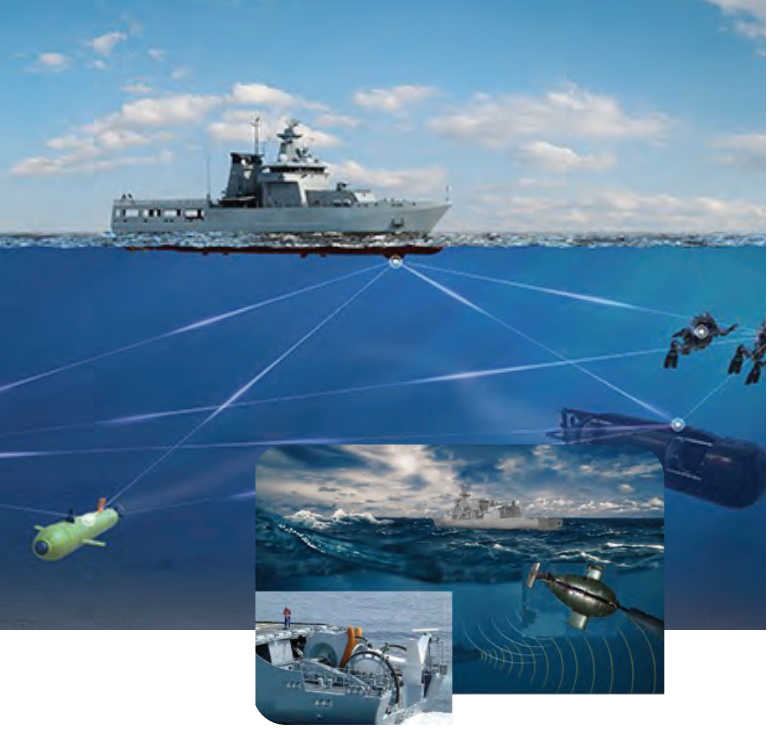
Acil durumdaki denizaltılardan ve kaza-kırıma uğramış hava platformlarından yayınlanan işaret sinyallerini tespit ederek, sinyal kaynağının yerinin tespit edilip arama kurtarma unsurlarının süratle sinyalin konumuna yönlendirilmesini sağlar.

Teknik Özellikler

- Sayısal Harita Desteği
- Yüksek doğruluk (±2° kerteriz hassasiyeti)
- Azami operasyon derinliği: 150 m
- Tespit Frekans Aralığı: 5 kHz-45 kHz
- Tespit mesafesi: 10 m-9.000 m
- Hidrofon dizini: 360°, tümyönlü 8 adetlik hidrofon dizini
- Darbelere karşı koruma
- Taşıma kutusu
- Deniz durumu 3'e kadar çalışabilme

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (2 x Suüstü Gemisi)



Sonar Sistemleri

Sonar Fish Test ve **Ölçüm Sistemi**

Genel Özellikler

Sonar Fish Test ve Ölçüm Sistemi; Türk Deniz Kuvvetleri Yeni Tip Denizaltı Programı kapsamında inşa edilmekte olan Reis Sınıfı Denizaltıların deniz kabul testlerinde, akustik sistemlerin doğrulama ve kabul kriterlerinin karşılanma durumunun tespit edilmesi maksadıyla, Milli Modernizasyon Projesi dahilinde geliştirilen bir sistemdir.

Bir suüstü gemisi yedeğinde çekilip, herhangi sonar sisteminin üretebildiği sinyallerinin taklidini üretebilen bu sistem tüm Reis Sınıfı denizaltıların deniz kabulünde kullanılacağı gibi temel seviyeli CASEX eğitimlerinde de eğitim hedefine maliyet etkin olarak ulaşılması için kullanılabilen çok değerli bir eğitim yardımcısıdır.

Teknik Özellikler

- Sonarların fonksiyon ve performans testleri için değişken ve önceden ayarlanmış geniş bant akustik sinyaller üretme,
- Fırkateyn, hücumbot, torpido gibi platformların, karakteristik ses yapılarını simüle etme,
- Test edilen sonarın aktif palslarını doppler ve ekonun uzanımını taklit edecek şekilde tekrarlama,
- Sualtı çevresel etkilerden kaçınmak için transdüser bloğunun (Fish) yedekleme derinliğini değiştirme,
- Test yapılan denizaltı ile sistem dahilindeki sualtı telefonu aracılığıyla muhabere kurma,
- Sonar personeline maliyet etkin ve verimli bir eğitim imkânı sunma

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (Yeni Tip Sınıfı Denizaltı (Reis Sınıfı) Projesi)

Sonar Sistemleri

SuGA

Sualtı Gözetleme Ağı

Genel Özellikler

Sualtı Gözetleme Ağı (SuGA) projesi,

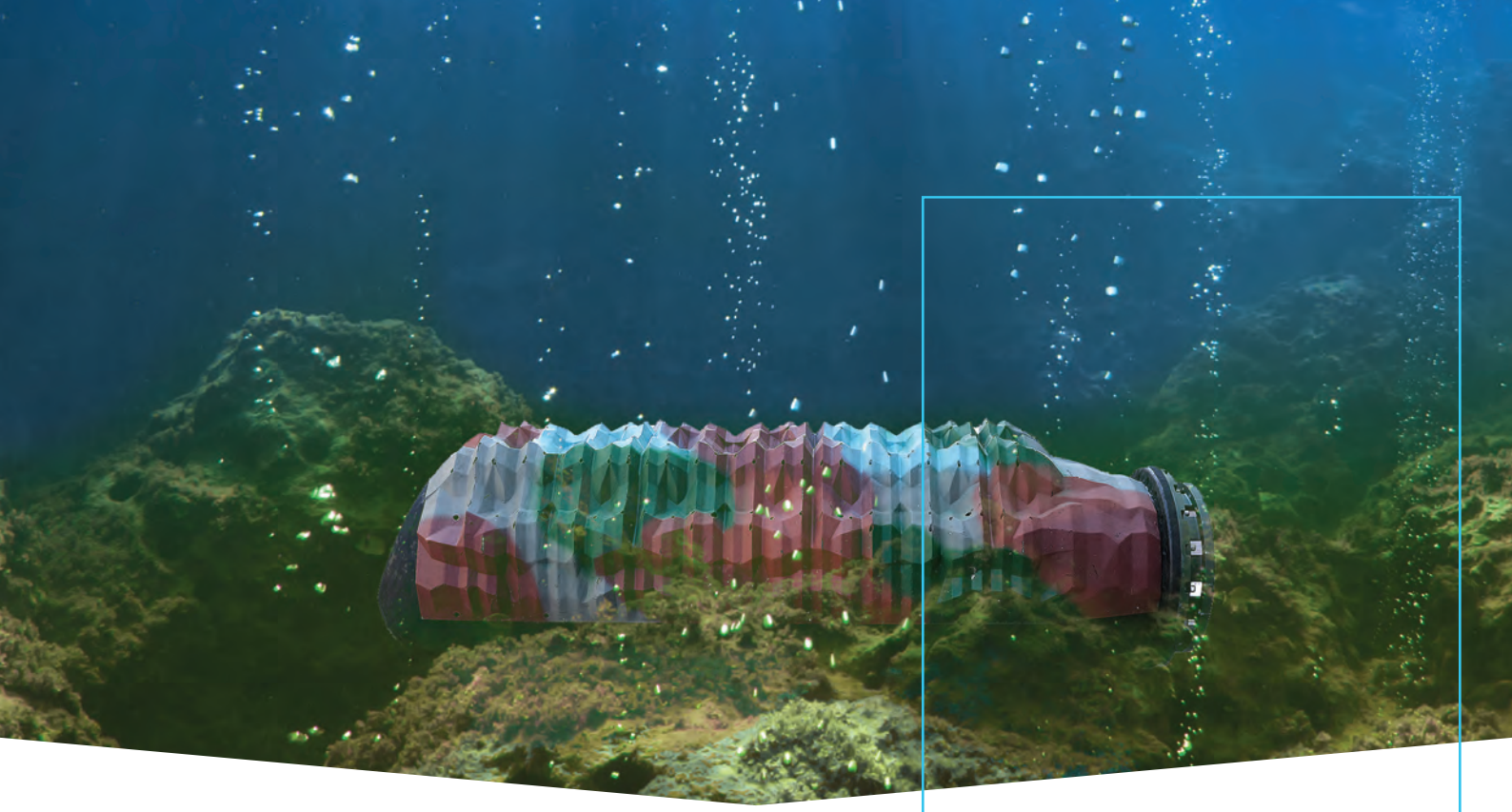
• Yenilenebilir enerji sistemleri ile ürettiği sistem öz enerjisini kullanarak, harekat alanı içerisinde aktif sonar ağları ile sualtı gözetlemesi yapmak,

• Denizaltılara yönelik tespit ve iz bilgisi üretmek,

• Üretilen iz bilgisini ağ üzerinde ilgili uç noktalara aktarmak maksatlarıyla; "Kıyı Sularında Ağ Merkezli Denizaltı Savunma Harbi" harekatında kullanılmak üzere geliştirilmekte olan bir sistemdir.

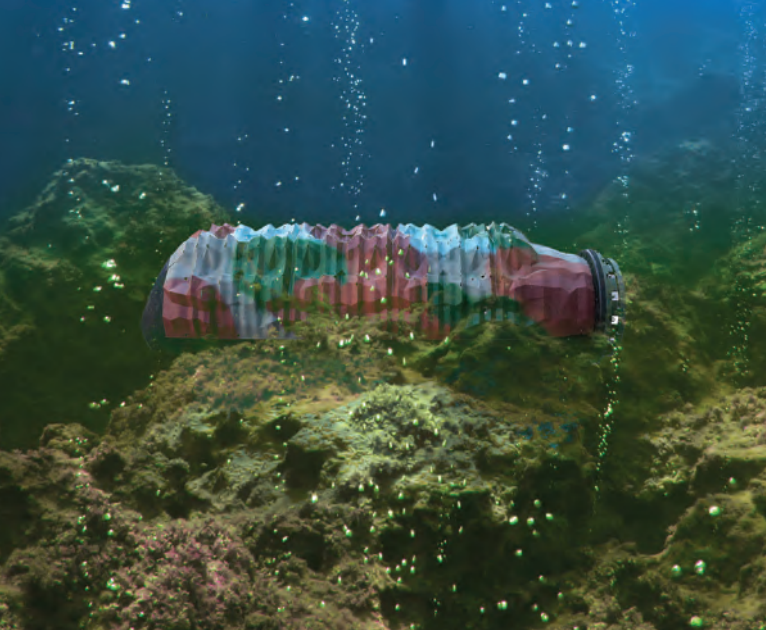
Referans / Kullanıcı

Gizli bilgidir.



Mayın Sistemleri

Mayın Sistemleri



Mayın Sistemleri

MALAMAN
Akıllı Dip Mayını

Genel Özellikler

Akustik, manyetik ve basınç sensörleriyle hedeflerini uzak mesafe ve derinliklerden algılayan, tespit ve teşhis kabiliyetlerine sahip, uçak, su üstü gemisi, denizaltı, İHA ve İDA'lar gibi birçok platformdan dökülebilen, deniz dibi yapısına uygun görsel ve akustik gizlilik korumasına sahip, hızlı ısınma ve mermi çarpmasına karşı duyarsız dökülebilir plastik bağlı sualtı patlayıcısı içeren, modern, uyarlanabilir ve ölçeklenebilir akıllı dip mayınıdır.

Teknik Özellikler

- Mayın Tipi: Harp ve Eğitim Dip Mayını
- Döküş Platformu: Gemi, Denizaltı, Uçak (İnsansız Platformlara Uyarlanabilir)
- Sensör Tipleri: Akustik, Manyetik, Basınç
- Çalışma Derinliği: >100 m
- Ağırlık: >600 kg
- Çap: 533 mm
- Uzunluk: >1800 mm
- Patlayıcı Tipi: Plastik Bağlı Sualtı Patlayıcısı
- Duyarsızlık-1: Hızlı Isınma (Tip V)
- Duyarsızlık-2: Mermi Çarpması (Tip IV)
- Çalışma Sıcaklığı: -2,5 °C ile +36 °C arası

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı
Savunma Sanayii Başkanlığı
TÜBİTAK SAVTAG

BT
Sistemleri

BT
Sistemleri

BT Sistemleri

Gemi Entegre **Bilgi Sistemi**

Genel Özellikler

Gemi Entegre Bilgi Sistemi (GEBİS), suüstü ve sualtı platformlarında, gemi içi bilgi ağlarını askeri standartlarda sağlayan bir sistemdir. Gemi içi yerel bilgi ağı yanında dış dünyada internet ve intranet ağlarına güvenli bağlantı noktaları sunan bir sistemdir. Gemi içerisinde güvenli, hızlı, kağıtsız bir bilgi işletim ortamı sağlar. TEMPEST'e uyumlu bir alt yapı sağlar. Kullanıcının ihtiyaçları ve proje gereksinimlerine göre özel sistem tasarımı ile özel çözümler oluşturulur.

GEBİS, Rafta Hazır Ticari Ürünlerden (RAHAT / Commercial Off-The-Shelf / COTS) oluşan entegre bir sistemdir. Talep edilmesi durumunda belirlenecek kritik birimler MIL-STD-810 G standardına uygun olarak sağlanır. GEBİS, tüm donanım birimlerini ve birbirinden ayrılmış ağları destekleyecek yapıdadır. Tesis edilen gemi yerel ağlarını; mevcut sahil-gemi, gemi-gemi ağ bağlantı noktalarına ve uydu muhabere altyapıları ile TSK-NET, NATO ve görev ağlarına bağlar. Bu bağlantılar için kablo ve ara bağlantı donanımlarını da içerir.

Teknik Özellikler

- Özel Tasarım Kabinetler
- Aktif Ağ Cihaz ve Modülleri
- Gemi/Sahil Ağ Bağlantı Donanımları
- Ağ Hızlandırıcı
- Pasif Ağ Donanımları
- Ağ ve Sunucu Kabinetleri
- Kesintisiz Güç Kaynağı
- Kontrol Birimli KVM Konsol
- Kullanıcı Bilgisayarları
- Yazıcı ve Tarayıcılar
- Veri Depolama Üniteleri
- Yedekleme Birimleri
- Güç Dağıtım Birimleri
- Sunucu Yönetim Yazılımları
- Video Telekonferans Sistemi

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (6 x Yeni Tip Denizaltı Gemisi)
STM (2 x Ukrayna Korveti)

Sualtı Haberleşme Sistemleri

Sualtı Haberleşme Sistemleri

Sualtı Haberleşme Sistemleri

UWaT D-1 Dijital **Sualtı Telefonu**

Genel Özellikler

Türkiye'nin tek Sualtı Telefonu Üreticisi olan Koç Bilgi ve Savunma Teknolojileri A.Ş. tarafından TÜBİTAK'ın teknoloji partnerliği ile geliştirilen UWaT D-1 Dijital Sualtı Telefonu, sualtı akustik dalgaları aracılığıyla denizaltılar ve suüstü gemileri arasında ANALOG ve DİJİTAL iletişim sağlayan, tamamı yazılım kontrollü bir sistemdir.

UWaT D-1 Dijital Sualtı Telefonu ilk olarak MİLGEM (Milli Gemi) 6-8 Projesi Korvetlerinde kullanılarak Deniz Kuvvetlerimizin envanterine girecektir.

UWaT D-1 Dijital Sualtı Telefonu ile sualtında SMS haberleşme imkânı olarak kısaca tanımlayabileceğimiz veri transferi kabiliyeti kazanılacak ve bu sayede deniz harekâtında dost denizaltılarla suüstü gemilerinin birbirlerini tanımalarına imkân veren yeni konseptlerin uygulanması için gerekli teknolojik alt yapı Deniz Kuvvetlerimizin ve dost bahriyelerin hizmetine sunulacaktır.

Teknik Özellikler

- Telefon ve Telgraf Haberleşmesi
- STANAG-1074 ve STANAG-1382 ile uyumlu
- 3 Kademeli Ayarlanabilir Çıkış Gücü
- Dijital Veri Haberleşmesi
  - STANAG 4748 (JANUS)
  - STANAG 1481 (IFS)
- Özel Tasarım Kullanıcı Arayüzü
- Dahili Test Özelliği
- SONAR Beacon (Pinger) Sinyallerini Tespit Edebilme
- Sonar Susturma Arayüzü
- Acil Durum Kanal Dinleme Özelliği
- Ses Kaydetme ve Dinleme Özelliği
- Harici Depolama Birimine/Biriminden Veri Aktarımı
- Güncellenebilir Yazılım
- Modüler Tasarım
- Tek Yönlü veya Çok Yönlü Transdüser İletim Seçenekleri
- Kullanıcı Arayüzünde Dil Seçimi

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (MİLGEM 6,7,8,9,10,11 ve 12 gemileri)

Sualtı Haberleşme Sistemleri

TB-SH 05
Sualtı Telefonu

Genel Özellikler

TÜBİTAK BİLGEM lisansıyla teknoloji transferi kapsamında üretilen TB-SH 05 Sualtı Telefonu, suüstü ve denizaltı gemileri arasında akustik dalgalar aracılığı ile iletişimi sağlayan, mikroişlemci kontrollü NATO uyumlu bir muhabere sistemidir. Gemi içerisinde farklı bir noktadan muhabere yapabilmek amacıyla "yardımcı ünite" ve geminin mevcut muhabere sistemini kullanan "dahili muhabere" seçeneği sunulmuştur.

Telefon (ses) ve telgraf olmak üzere, iki modu vardır. Haberleşme seçilen kanal frekansı üzerinde yapılır. Ses mesajlarını 24 saat kaydetme ve SD kartla iletme özelliği vardır.

Teknik Özellikler

- Haberleşme Kanal Frekans Aralığı: Üst Yan Bant için: 2.000-40.000 Hz
- Alt Yan Bant için: 5.000-43.000 Hz
- Ayarlanabilen Kanal Sayısı: 3-6 Kanal: NATO (8.087,5 Hz), Milli (3.500 Hz)
- Ayarlanabilen Çıkış Gücü: 10 W (Yakın), 50 W (Orta), 100 W (Uzak)
- Mesafe Ölçüm Şekli: Tam otomatik
- Azami Mesafe Ölçüm Menzili: 30.000 m
- Telgraf Modu Özellikleri: Mors Alfabesiyle Gönderme-Dinleme
- Uyumlu Olduğu Standartlar: STANAG 1074, STANAG 1382

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, (6 x Suüstü Gemisi)
DEARSAN (Türkmenistan, Nijerya Karakol Gemileri)

Sualtı Haberleşme Sistemleri

Acil Durum
Sualtı Telefonu

Genel Özellikler

Acil Durum Sualtı Telefonu, denizaltının satıh yapamadığı ve muhabere sistemlerinin gemi güç devresinden beslenemediği (veya kısıtlı gemi gücünün diğer sistemlere tahsis edilmek zorunda kalındığı) durumlarda kullanılan bir sistemdir. Sistem; telefon, telgraf, pinger gibi farklı çalışma modlarına sahiptir. Seçilebilir güç kademeleri sayesinde, kesintisiz olarak uzun süre çalışabilir.

Acil Durum Sualtı Telefonu, NATO standart muhabere frekanslarının yanı sıra kullanıcı tarafından seçilebilir frekanslarda da çalıştırılabilir. Batarya gücüne ek olarak, gemi devresinden de beslenebilir.

Acil durumlarda kullanılmak üzere, SOS fonksiyonu mevcuttur.

Ürün, denizaltılara ek olarak, klasik sualtı telefonlarının entegrasyonunda güç ve yerleşim problemi yaşayan küçük bot ve teknelerde de kolaylıkla kullanılabilir. Ayrıca, ölçeklenebilir ve sayısal tabanlı altyapısı sayesinde, büyük gemiler ve denizaltılarda, acil durum haricindeki durumlarda kullanım (taktik amaçlı muhabere gibi) için uyarlanabilir.

Teknik Özellikler

- İki yönlü (gönderme-alma) ses/sinyal
- Tek yönlü (sadece akustik sinyal pinger sinyali)
- Pinger Sinyali (SOS veya mors alfabesiyle kodlanmış sinyal gönderimi)
- Gemi devresinden veya kendi bataryasından beslenme
- NATO STANAG 1074'e uygun olarak standart sualtı telefonu sistemlerinin taşıyıcı frekansına sahip
- NATO STANAG 1298'e uygun olarak en az üç farklı frekansta yayın yapma
- Yatayda 360 derecede gönderme ve alma
- 100W'a kadar çıkış gücü

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, (Preveze Sınıfı Denizaltılar)

Sualtı Haberleşme Sistemleri

Yazılım Tabanlı **Sualtı Telefonu**

Genel Özellikler

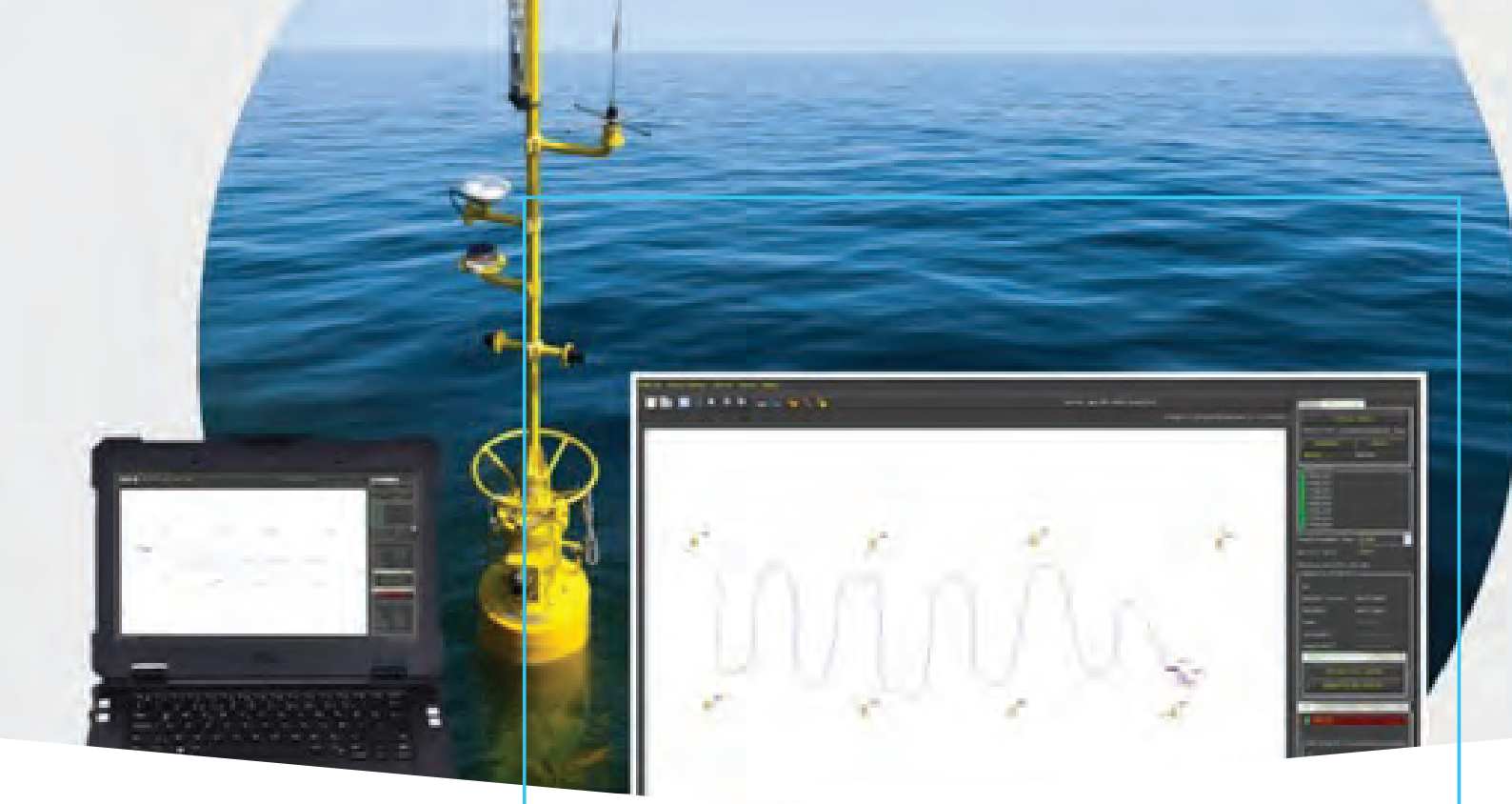
Yazılım Tabanlı Sualtı Telefonu, suüstü gemileri ve denizaltıların mevcut sonar sistemlerinin transdüserlerinden yararlanarak, sonar veya komuta kontrol sistemi konsolları üzerinde oluşturulan ara yüzler aracılığıyla sualtındaki akustik ortamı kullanarak sualtında muhabere imkanı sunan bir sistemdir.

Teknik Özellikler

- Tek Yan Bant (TYB) genlik modülasyonu
- Telefon fonksiyonu; üst ya da alt yan bant
- Telgraf fonksiyonu; üst yan bant
- Odyo sinyalini gönderebilme
- Telefon fonksiyonunda kullanılan ses bant aralığı 300 – 3000 Hz
- Telgraf fonksiyonunda 80 karaktere kadar ASCII mesajı
- ASCII karakterlerinden mors koduna dönüştürme

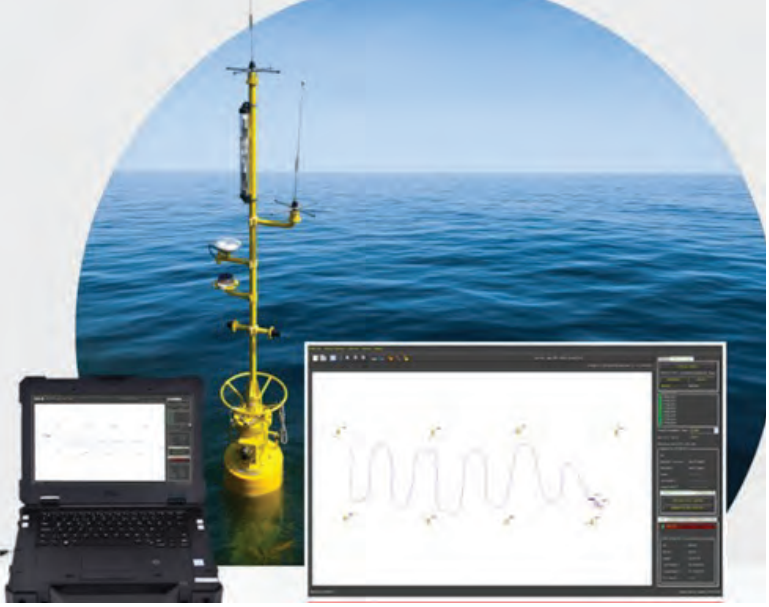
Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, (Müren SYS Modernizasyonu)
2 x Ukrayna korveti
2 x Pakistan korveti



Sualtı Ölçme ve Konumlandırma Sistemleri

Sualtı Ölçme ve Konumlandırma Sistemleri



Sualtı Ölçme ve Konumlandırma Sistemleri

Ölçümlendirme ve Konumlandırma **Sistemi**

Genel Özellikler

Ölçümlendirme ve Konumlandırma Sistemi (ÖKS), yüksek hızla seyir eden (>40 kts) insansız sualtı platformlarının test ve kalifikasyonu için kullanılan bir sistemdir. Bu sistem sayesinde, insansız sualtı platformları, komuta kontrol merkezinde; gerçek zamanlı olarak ve yüksek konum hassasiyeti ile 3 boyutlu düzlemde, bir metreden düşük bir hassasiyetle izlenebilir. Platformların sualtında gerçekleştirdiği davranışlar analiz edilerek test ve kalifikasyon amaçlı kullanılabilir.

Suyun altında yüksek hızlarla hareket edebilen platformların konumunun hassas bir şekilde izlenmesi, platformların üzerine referans akustik sinyaller yayan pinger sistemi yerleştirerek gerçekleştirilir. Sualtı platformlarının üzerindeki pinger tarafından periyodik olarak yayınlanan referans akustik pals sinyali, şamandıra tarafından tespit edilir.

Teknik Özellikler

- Test Alanı Büyüklüğü: 120 km^2
- X ve Y Düzlemi ve Derinlik Konumlandırma Hassasiyeti: <1m (RTK Çözümü)
- Konumlandırma Yöntemi: GPS ile Senkron ve Asenkron
- Şamandıra Sayısı: 5 ile 20 arası
- Pinger Frekansı: 8 – 15 kHz (Farklı frekanslara uyumlandırılabilir)
- Tek Şarj ile Azami Denizde Kalma Süresi: 4 gün
- RF Kablosuz Haberleşme Menzili: 20 km
- Aynı Anda İzleyebileceği Sualtı Platformu Sayısı: 4

Referans / Kullanıcı

ROKETSAN (AKYA Torpidosu Geliştirme ve Doğrulama Faaliyetleri)
ROKETSAN (Devam Eden Torpido Geliştirme Faaliyetleri)

Sualtı Ölçme ve Konumlandırma Sistemleri

Mermi Tarassut **Sistemi**

Genel Özellikler

Mermi Tarassut (Scoring) Sistemi (MTS), bir suüstü atış skorlama ve analiz çözümüdür. Akıllı şamandıralardan faydalanarak atışlı testlerde, mühimmatın suya çarpma noktalarını hassas olarak tespit eder. Mühimmatın su yüzeyine çarpması sırasında suyun altında oluşan ses, farklı şamandıralar üzerindeki sensörler ile algılanır. Bu bilgiler, şamandıra konum bilgileri ile birlikte, Ölçüm İstasyonu'na aktarılır. Sensörler tarafından toplanan veriler burada kıymetlendirilerek mermi düşme noktası belirlenir ve operatöre gösterilir.

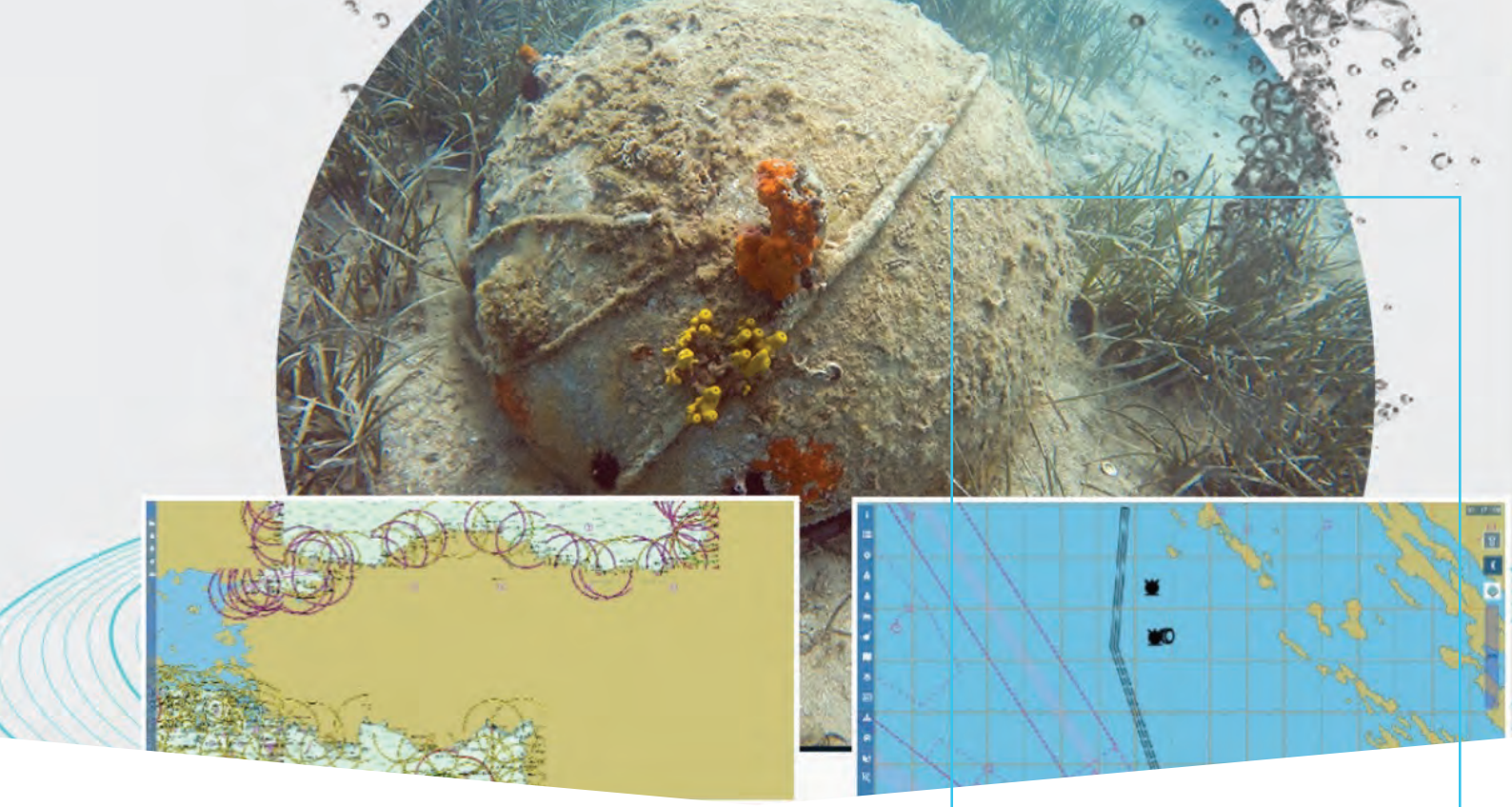
MTS sistemi top, güdümlü mermi, roket ve atış kontrol sistemlerinin geliştirme ve doğrulama faaliyetlerinde kullanıldığı gibi atış eğitimlerinde poligon hizmeti vermek için de gerçek zamanlı hassas ölçme hizmeti sağlayabilmektedir.

Teknik Özellikler

- 6 adet akıllı şamandıra ile 1 km çap içinde yapılan atışlarda mermi düşme noktalarının tespiti
- Hassas mermi düşme noktası tespiti (CEP < 5 m)
- Deniz durumu 0, 1 ve 2'de çalışabilme
- GPS zamanına senkron olarak çalışma
- Şamandıralar ve ölçüm istasyonu arasında kablosuz haberleşme (RF/GSM üzerinden)

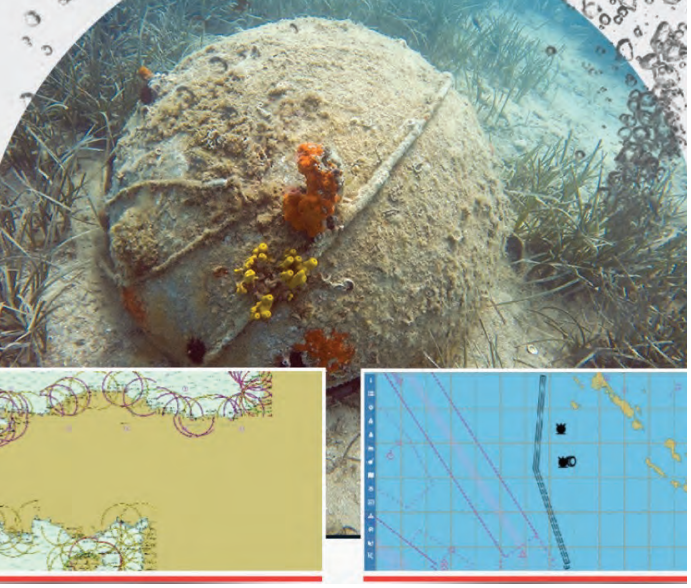
Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, ASELSAN (BARBAROS Sınıfı Fırkateynlerin Top Atış Kontrol Sistemleri Modernizasyonu Kapsamında Doğrulama Faaliyetleri)



Yazılım Tabanlı Ürünler

Yazılım Tabanlı Ürünler



Mayın Harbi Veri Merkezi **Yazılımı**

Genel Özellikler

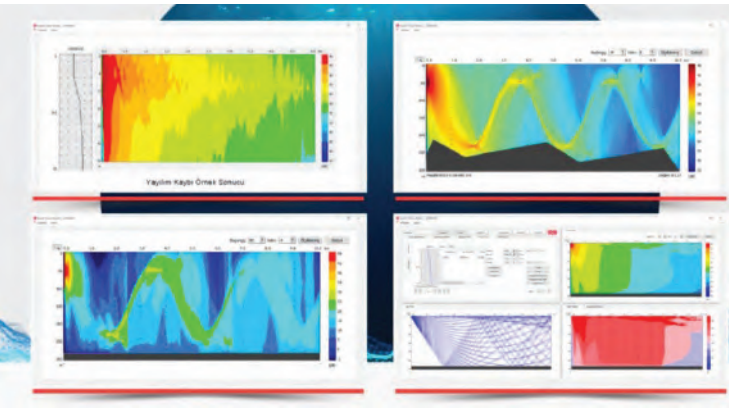
Mayın Harbi Veri Merkezi Yazılımı, mayın harbine yönelik taktik ve çevresel verinin, mayın avlama gemileri ve diğer veri merkezleri arasında aktarımını ve bu verinin yönetimini sağlar. NATO standartlarında geliştirildiğinden, NATO ülkelerinin kullanımı için hazırdır. Öte yandan, son kullanıcının farklı taleplerine göre uyarlanabilmeye uygun açık mimariye sahiptir.

Teknik Özellikler

- NATO STANAG 1116 uyumlu Taktik Veri Yönetimi
- NATO üyesi ülkeler ve mayın avlama gemileri arasında veri transferi yeteneği
- Gelişmiş Coğrafi Bilgi Sistemi katman destekleri (S57, S63, AML, vb.)
- İleri sorgu ve rapor özellikleri
- Güvenli ağlar üzerinde çalışan Web tabanlı kullanıcı dostu arayüz

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (Mayın Harbi Veri Merkezi)



Yazılım Tabanlı Ürünler

SORTAM Sonar Performans Modelleme **Yazılımı**

Genel Özellikler

Sualtı Ortam Modeli (SORTAM), "taktik/tahmini sonar menzilini" hassas bir modellemeyle ortaya koyan bir yazılım aracıdır. Yayılım modelleri yardımıyla herhangi bir aktif sonardan veya hedeften yayılan akustik sinyallerin sualtında ilerlemesini modeller. SORTAM ile hem aktif hem de pasif sonar sistemlerinin, görev yapacakları ortam koşullarına bağlı olarak yüksek sadakat ile performans verileri modellenebilir.

SORTAM, herhangi bir sisteme bağlı olmadan, bağımsız olarak çalışabilir. Yayılım modelinin sonuçlarını kullanıcı dostu Grafiksel Kullanıcı Arayüzleri (GUI) ile sunar.

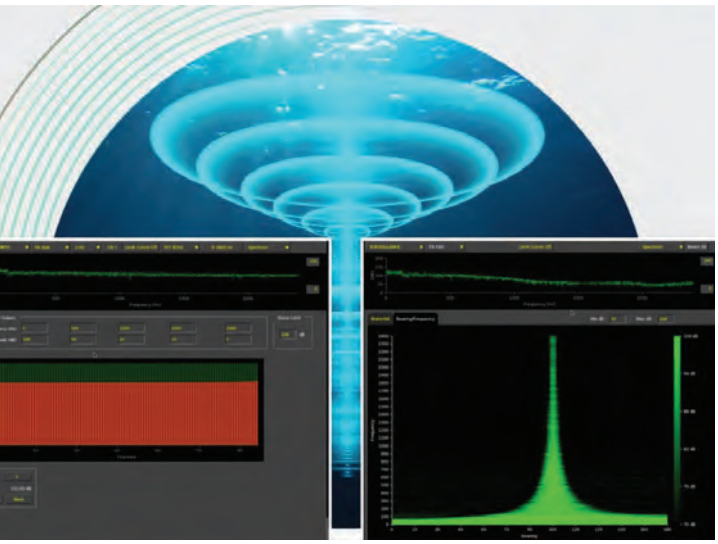
SORTAM, açık mimarisi ve modüler yapısıyla farklı kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde uyarlanabilir.

Teknik Özellikler

- Senaryo alanı oluşturma mekanizması
- Yatay mesafeye bağlı olarak, birden fazla ses hızı profilini işleyebilme
- Alan mesafesine bağlı olarak, deniz durumunu Beaufort ölçeğinde tanımlayabilme
- Alan mesafesine bağlı olarak, dip ve yüzey yapısını yansıtma seviyelerine göre tanımlayabilme
- Işın takibi modelinin çalışması sonucunda, mesafeye ve ortama bağlı olarak, akustik ortam modeli tarafından hesaplanan yayılım kayıplarının, tanımlanan sualtı alanındaki görüntüsünü sunma
- Akustik bir kaynaktan belirli açılarda çıkan ışınların ilerlemesini simüle etme
- Alan içerisinde bulunan bir nesneden yansıyan darbenin, alıcıya ulaşan sinyal seviyesini hesaplama ve gösterme
- Hesaplanan SNR (Signal-to-Noise Ratio / Sinyal-Gürültü Oranı) değerine ve sonarın tespit eşiğine bağlı olarak bulunan, muhtemel tespit yüzdeleri
- Deniz yüzeyinden, deniz dibinden ve su hacminden kaynaklanan yankılanma ve gürültü değerleri

Referans / Kullanıcı

4 x Pakistan Korveti
2 x Ukrayna Korveti



Yazılım Tabanlı Ürünler

Öz Gürültü Ölçme **Yazılımı**

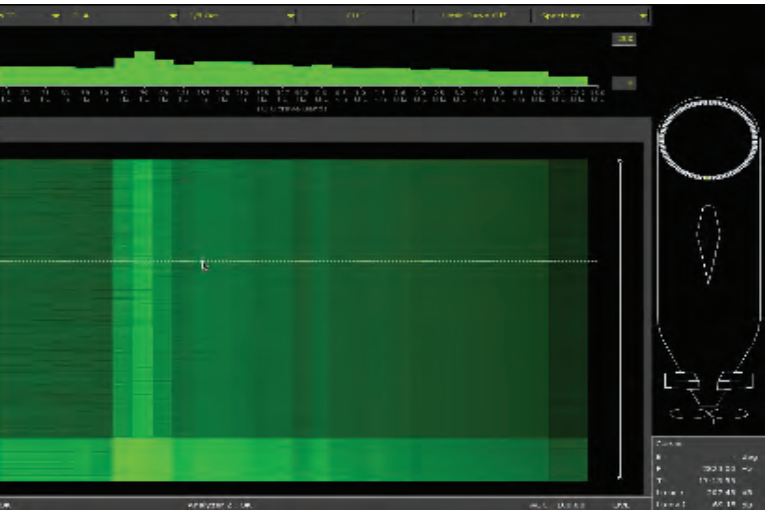
Genel Özellikler

KoçSavunma'nın özgün ve etkin çözümleri arasında, bir dizi sonar alt sistemi de yer alır. Bunlardan Öz Gürültü Ölçme Yazılımı, sualtı platformlarının farklı sonar sensörlerinden gelen verilerini, gerçek zamanlı olarak, çevrim içi ve çevrim dışı analiz eder. Böylece platformun öz-gürültü bilgileri oluşturulabilir ve analiz edilebilir.

Milli Üretim Entegre Sualtı Savaş Yönetim Sistemi (MÜREN) Preveze Sınıfı Uygulaması kapsamında kullanılmaktadır. Sonar sensörleri içeren farklı platformlarda da kullanılabilir. Modüler yapısı ile farklı platformlar ve sonar sensörlerine kısa sürede uyumlandırılabilir.

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (MÜREN Preveze)



Yazılım Tabanlı Ürünler

Akustik Sinyal Üreteci **Yazılımı**

Genel Özellikler

Akustik Sinyal Üreteci Yazılımı, sualtı platformlarının farklı sonar sensörlerinin ön elektronik birimlerine, oluşturulan senaryolara uygun olarak, gerçek zamanlı akustik sinyaller gönderir. Böylece platformların sinyal işleme algoritmalarının ve komuta kontrol yazılımlarının, karaya konuşlu test sisteminde ve liman testlerinde doğrulanmasını ve kalifiye edilmesini sağlar.

Milli Üretim Entegre Sualtı Savaş Yönetim Sistemi (MÜREN) Preveze Sınıfı Uygulaması kapsamında kullanılmaktadır. Sonar sensörleri içeren farklı platformlarda da kullanılabilir. Modüler yapısı ile farklı platformlar ve sonar sensörlerine kısa sürede uyumlandırılabilir.

Referans / Kullanıcı

Deniz Kuvvetleri Komutanlığı (MÜREN Preveze)

Sivil Sektör Ürünleri

Sivil Sektör Ürünleri

Traktör Manuel Sürüş Destek **Sistemi**

Genel Özellikler

Küresel konum belirleme sistemlerinden faydalanarak traktörün konumunu belirleyen ve bu konum bilgilerini işleyen bir elektronik kontrol ünitesinin verdiği komutlar sayesinde; hava şartlarından etkilenmeden (gece/gündüz), tarlada düzenli aralıklarla, hızlı ve santimetre hassasiyetinde doğrulukla dümenlemeyi sağlayan bir sistemdir.

Traktör ilerlerken sürücü dümenlemeyi, sürücü yanında bulunacak ekran üzerinde görüntülenen geçiş rotası sapmalarını minimize etmek için manuel olarak gerçekleştirir.

Bu sistem sayesinde; tarlayı hazırlarken, ekim, ilaçlama ve gübreleme çalışmaları için ekonomik çözüm sağlanır.

Teknik Özellikler

- ENS 0310 N uyumlu
- IMU: Üç eksenli ivmeölçer ve cayro
- Ekran: 10" 1280x800 piksel, 1000 nits
- Çalışma ekranında isteğe bağlı mesafe ölçümü yapabilme
- Alan ölçüm birimi değiştirebilme
- Tarla sınırına göre belirli ofset ile otomatik yastık başı oluşturma
- Yastık başı ofset değerini cm hassasiyetinde belirleyebilme
- Çalışma ekranında işlenen alan üzerinde gezinebilme
- Konfigüre edilebilir KHB
- Yerli Yazılım
- Otomatik güncelleme

Referans / Kullanıcı

TürkTraktör

SMARTIUM ALGEA

Sivil Sektör Ürünleri

Alg Önleme **Sistemi**

Genel Özellikler

Yüksek sıcaklık, su durgunluğu ve güneş ışığı yoğunluğu, alg oluşumunu ve çoğalmasını destekler. Oluşan biyolojik kirliliği en kısa zamanda en ucuz şekilde ve sudaki diğer canlılara zarar vermeden önlemenin en etkili yolu ultrasonik Alg Önleme Sistemi kullanmaktır. Durgun sulardaki alg çoğalmasını önleyen ve mevcuttaki algleri ortadan kaldıran, mobil arayüzle kontrol edilen, çevre dostu bir sistemidir.

Kullanım Alanları

Endüstriyel ve sulama rezervuarlarına, göllere, barajlara, soğutma havuzlarına, su ürünleri havuzlarına, atık su arıtma tesislerine, enerji santrallerine, çökeltme havuzlarına, atık su lagünlerine kurulabilir.

Teknik Özellikler

- 7/24 çalışma
- 220V AC
- Wi-Fi bağlantı ile Cep Telefonu üzerinden cihaz kontrolü
- Çalışma Frekansı 20kHz-50kHz
- Periyod Değişikliği
- Su Derinliği en az 50cm
- Minimum Bakım
- Balıklar, bitkiler ve diğer su canlıları için güvenlidir.

Referans / Kullanıcı

ODTÜ Tekno Kent
Bursa Büyükşehir Belediyesi

AR-GE Projeleri

AR-GE
Projeleri

Traktör Otomatik Sürüş Destek **Sistemi**

Genel Özellikler

Otomatik dümenleme sürüş destek sistemi ile; sürücüye görsel ve/veya işitsel uyarılar verilerek tarladaki planlanan izleri direksiyon kontrol modülü ile sürücünün otomatik takip etmesi sağlanmaktadır.

Traktörün konumunu, küresel konum belirleme sistemlerinden faydalanarak belirleyen ve bu konum bilgilerini işleyen bir elektronik kontrol ünitesinin verdiği komutlar sayesinde; hava şartlarından etkilenmeden (gece/gündüz), tarlada düzenli aralıklarla, hızlı ve santimetre hassasiyetinde doğrulukla dümenlemeyi sağlayan bir sistemdir.

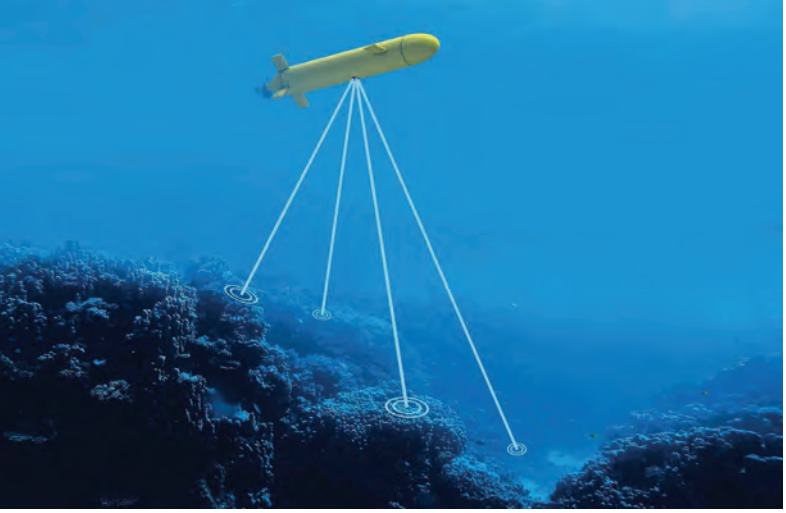
Bu sistem sayesinde; tarımsal verimin artırılması, operatör yorgunluğunu en alt seviyeye indirmesi, işçilik ve kullanılacak malzemelerde tasarruf sağlanması hedeflenmektedir.

Teknik Özellikler

- ENS 0310 N uyumlu
- IMU: Üç eksenli ivmeölçer ve cayro
- Ekran: 10" 1280x800 piksel, 1000 nits
- Çalışma ekranında isteğe bağlı mesafe ölçümü yapabilme
- Alan ölçüm birimi değiştirebilme
- Tarla sınırına göre belirli ofset ile otomatik yastık başı oluşturma
- Yastık başı ofset değerini cm hassasiyetinde belirleyebilme
- Çalışma ekranında işlenen alan üzerinde gezinebilme
- Konfigüre edilebilir KHB
- Yerli Yazılım
- Otomatik güncelleme

Referans / Kullanıcı

Türk Traktör



AR-GE Projeleri

Doppler Hız Logu

Genel Özellikler

Doppler Hız Logu, dört açılı dönüştürücülerden akustik dalgalar göndererek deniz tabanına göre hızı tahmin eder ve ardından alınan yankıdan frekans kaymasını (Doppler etkisi) ölçer.

Proje ile seyrüsefer sisteminin doğruluğunu artırmaya yardımcı, çizgisel hız verisi üreten Doppler hız logunun milli imkanlar ile geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Geliştirilecek Doppler Hız Logu, hem deniz tabanına, hem de su kütlesine referanslı hız verisi üretebilecektir.

Referans / Kullanıcı

Sualtı platformlarında kullanılmak üzere AR-GE projesi olarak yürütülmektedir.

MALAMAN
Dip Mayını

"Mavi Vatanın Akıllı Koruyucusu"

MKE

Koç Bilgi ve Savunma Teknolojileri A.Ş. | KoçSavunma

TÜBİTAK SAGE

"Bu ürün TÜBİTAK'ın SAVTAG-1007 Kamu Kurumları Ar-Ge Projelerini Destekleme Programı kapsamında geliştirilmiştir."

Koç Bilgi ve Savunma Teknolojileri A.Ş.
Yeni Bağlıca Mh. Selahaddin Eyyubi Cd. No: 8 Etimesgut - Ankara
Tel: (312) 218 89 00 | Fax: (312) 218 89 90

www.kocsavunma.com.tr | KocSavunma | koc-bilgi-ve-savunma-teknoloji/

Koç Bilgi ve Savunma Teknolojileri A.Ş. | KoçSavunma