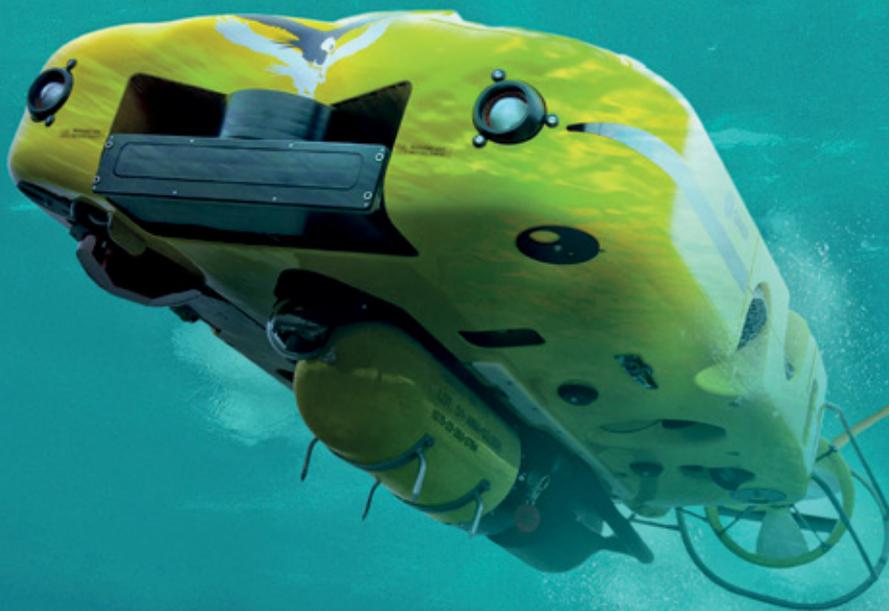




SAAB

DOUBLE EAGLE MKII MDS

VEÍCULO DE DESTRUIÇÃO
DE MINAS



DESTRUIÇÃO DE ALTA PRECISÃO

A detecção, classificação e identificação eficazes de uma mina são essenciais para obter conhecimento total da situação durante operações submarinas. Minas não detectadas são um perigo permanente para as forças, de forma que elas precisam de equipamentos sofisticados capazes de identificar essas ameaças. Como líder global em tecnologia marítima, a Saab produz veículos submarinos inovadores, eficazes e confiáveis.

O Sistema de Destruição de Minas Double Eagle MkII (Double Eagle MDS), da Saab, fornece um exemplo perfeito da **vantagem de raciocínio** em ação.

A identificação e a destruição de minas modernas exigem um veículo multifuncional capaz de lidar com ambientes adversos com altas correntes e águas turvas. O Double Eagle MDS, a opção preferencial de muitas Marinhas de todo o mundo quando se trata de medidas defensivas contra minas (MCM), é operado remotamente, estendendo os recursos das forças e ajudando-as a permanecerem em vantagem. O sistema elimina a necessidade de pessoas na água,

permitindo operações de MCM mais seguras, rápidas e eficientes.

O sistema pode ser acondicionado em um contêiner padrão, ou seja, pode ser facilmente transferido de um navio para outro ou ser transportado por via rodoviária ou aérea. Esse recurso de acondicionamento eficiente significa que o Double Eagle MDS pode rapidamente ser levado para onde for necessário. Quando pronto para uso,

o sistema pode ser lançado de qualquer tipo de navio, de uma instalação na costa ou de “um navio de oportunidade” (COOP).

CONCEITO OPERACIONAL

Quando um objeto é detectado e classificado como objeto semelhante à mina (MLO) pelo sistema caça-minas de um navio, por exemplo, um sonar de casco, Sonar de Profundidade Variável (PVDS) ou sistema externo ao navio, o Double Eagle MDS é lançado sob o controle total de um operador a bordo. O veículo pode então ser pilotado manualmente ou dirigido pelo piloto

automático até as proximidades do MLO. O sonar de localização do veículo auxilia o piloto durante esse processo. Quando o veículo está perto do MLO, o piloto o manobra até uma posição onde uma identificação positiva possa ser feita. Quando o alvo é confirmado como sendo uma mina, o Double Eagle MDS é posicionado em um local ideal para liberar a carga de destruição escolhida.

Estão disponíveis várias alternativas de armamento. Depois que o veículo retorna ao navio e é recuperado, a carga é remotamente detonada e a mina explode. Quando não está sendo utilizado para operações de destruição de minas, o sistema pode ser reconfigurado com braços manipuladores ou outras ferramentas para trabalhos submarinos em geral.



MOTORES SEM ESCOVA

Os propulsores emitem baixos ruídos elétrico, magnético e hidroacústico



SONAR DE LOCALIZAÇÃO DE MINAS

O sonar multifeixe é usado para localizar os objetos detectados



NAVEGAÇÃO

USBL, MEMS, DVL e log de velocidade para navegação

DETECTE TODAS AS AMEAÇAS

VISÃO GERAL DO SISTEMA

O Double Eagle MDS é robusto e tem projeto modular, oferecendo elevados níveis de flexibilidade e tempos de resposta curtos para modificação de operações de MCM. O sistema, que é hidrodinamicamente estável e altamente confiável, tem desempenho excepcional e baixos custos de ciclo de vida, fazendo dele a opção ideal e eficaz para operações de MCM.

O Double Eagle MDS possui todos os controles necessários para manobrar o veículo, incluindo uma Placa de Controle do Operador (OCB), uma Placa Portátil de Controle do Operador (POCB) e o software, que está pronto para ser executado em qualquer console de uso geral ou dedicado (ao veículo). A parte principal do sistema de controle

é a Unidade de Controle de Superfície (SCU), que controla o piloto automático e as interfaces com todos os outros sistemas do navio-mãe. O veículo fica conectado ao navio por meio de um cabo. Além de fornecer energia e sinais de controle ao veículo, o cabo envia continuamente os dados de sonar, em tempo real, ao operador a bordo do navio.

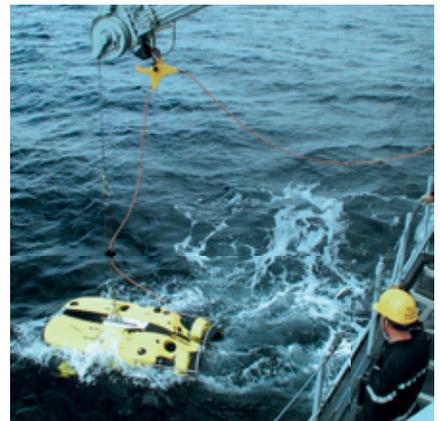
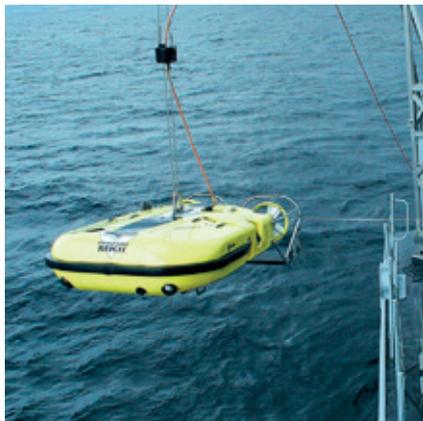
O guincho e o cabo têm um controle automático da tensão no cabo (ATC), o que permite que o sistema seja operado sem o risco do cabo enroscar em outros sistemas submersos do navio. Eles também proporcionam estabilidade adicional ao veículo ao separarem os movimentos do navio dos movimentos do veículo.

O Double Eagle MDS tem uma Unidade de Conversão de Energia (PCU) que converte a energia do navio em energia para o veículo. A PCU também inclui o monitoramento de isolamento com um disjuntor de segurança. O sistema dispõe de um berço ou carrinho para acondicionamento do veículo e de um sistema de lançamento e recuperação (LARS) para o veículo. Essas ferramentas são utilizadas em conjunto com um guincho a bordo do navio, permitindo lançar e recuperar o veículo de forma fácil e segura.

O sonar de localização está situado na proa do veículo, juntamente com uma câmera, em uma plataforma inclinável, o que permite que o sonar e a câmera sejam inclinados para baixo para permitir uma correta identificação.

ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA

COMPRIMENTO	2,2 m	SENSORES PARA NAVEGAÇÃO	Método de posicionamento acústico (Ultra Short Base Line – USBL), sistemas microeletromecânicos - transdutores (MEMS), Log de Velocidade por Doppler (Doppler Velocity Log - DVL) e log de velocidade	COMUNICAÇÃO	Fibra óptica - Gigabit, Ethernet
LARGURA	1,3 m			ALTERNATIVAS DE SONAR	Sonar de localização, à frente, multifeixe instalado em plataforma inclinável
ALTURA	0,5 m				Outros tipos de sonar disponíveis mediante solicitação
PESO FORA DA ÁGUA	360 kg			CÂMERA	Câmera colorida com plataforma inclinável
PESO NA ÁGUA	Ajustável, flutuação ligeiramente estável		Outros tipos de câmera disponíveis mediante solicitação		
VELOCIDADE	0-6 nós	CABO	1.000 m, 11 mm, para energia e fibra óptica		
PROFUNDIDADE OPERACIONAL	500 m	FONTE DE ALIMENTAÇÃO	Via cabo		
CARGA ÚTIL	250 kg				
CONTROLE DO VEÍCULO	6 graus de liberdade, profundidade, rumo e altitude automáticos, manobras de mudança de rumo por pontos determinados e piloto automático				





SAAB

A SAAB DESENVOLVE SISTEMAS
SUBMARINOS DE **ALTA**
TECNOLOGIA QUE PERMITEM ÀS
FORÇAS APRIMORAREM SEU
CONHECIMENTO DE SITUAÇÃO,
AMPLIAREM SUA **CAPACIDADE**
OPERACIONAL E REAGIREM A
QUALQUER AMEAÇA - ATÉ NOS
AMBIENTES MAIS SEVEROS.

www.saab.com

Saab
SE-581 88 Linköping
Suécia
Tel.: +46 13 18 00 00
Fax: +46 13 18 65 31

