



# Saab Seaeye Falcon

(1215 & 1279 & 12235 & 12325)

## ROV



Il sistema ROV Observer Class Saab Seaeye Falcon (IMCA Class II) è un sistema compatto predisposto in un container standard 10 piedi che funge da cabina di controllo e workshop.

Il veicolo subacqueo ha dimensioni ridotte (Length 1000 mm, Height 500 mm, Width 600 mm) e può sviluppare fino a 50 Kg-forza di spinta in avanti (28 Kgf laterale e 19 Kgf verticale), permettendo di contrastare con maggiore efficienza le correnti marine oltre che procedere a una velocità superiore a 3 nodi in condizioni ideali.

*Saab Seaeye Falcon Observer Class ROV (IMCA Class II) is a compact System outfitted in standard 10" control cabin / workshop container.*

*Vehicle dimensions are contained (Length 1000 mm, Height 500 mm, Width 600 mm) and total forward thrust can reach 50 Kgf (28 Kgf lateral and 19 Kgf backward); vehicle can counteract with higher efficiency underwater currents and fly over 3 knots speed in ideal conditions.*



### Scheda Equipaggiamento Sistema ROV Saab Seaeye Falcon

*Equipment Sheet Saab Seaeye Falcon ROV System*

1	<b>Container 10' climatizzato Cabina di Controllo ROV (con console, unità di alimentazione, monitor, workshop e parti di ricambio)</b> <i>10' Control Cabin Air conditioned Container (with surface console, power supply unit, monitors, workshop and spares)</i>
1	<b>Veicolo subacqueo filoguidato dotato di 5 propulsori elettrici SI-MCT01 brushless DC (1 verticale, 4 orizzontali vettoriali)</b> <i>Vehicle unit with five SI-MCT01 brushless DC thrusters (4 vectored horizontals, 1 vertical)</i>
1	<b>Videocamera a colori Saab Seaeye ad alta risoluzione montata su piattaforma mobile 180°</b> <i>Saab Seaeye High Resolution Colour Videocamera mounted on 180° tilt platform with tilt feedback system</i>
1	<b>Low-light Videocamera a colori Saab Seaeye on line / Second Saab Seaeye wide-angle low-light colour camera</b>
1	<b>Controllo automatico della direzione e della profondità / Automatic heading &amp; depth system</b>
1	<b>Sistema di orientamento a bussola flux-gate e sensore pitch&amp;roll / Navigational flux-gate compass and integral solid state rate sensor</b>
2	<b>Lampade a LED ad intensità regolabile, 6400 Lumen / 6400 Lumens Dimmable LED lamps</b>
1	<b>Unità di controllo di superficie con doppio LCD monitor: 32" e 15" (dual input)</b> <i>Standard Surface Control Unit double LCD monitor:32" and 15" (dual input)</i>
1	<b>Unità di alimentazione di superficie / Surface power supply unit</b>
1	<b>Sistema video overlay / Video Overlay system</b>
440m	<b>Ombelicale neutro al galleggiamento, diametro 16mm double core / Neutral Buoyant Double Core Umbilical Cable 16mm diameter</b>
1500m	<b>Ombelicale neutro al galleggiamento, diametro 12mm a fibra ottica / Neutral Buoyant Fibre Optic Umbilical Cable 12mm diameter</b>
1	<b>Sistema Sonar Tritech Super Seaking / Tritech Super Seaking Scanning Sonar system</b>
1+1	<b>Sonde per la misurazione del Potenziale Catodico (Buckley contact and proximity probe)</b> <i>Cathodic Potential (CP) Probe Kit (Buckley contact and proximity probe)</i>
1	<b>Misuratore di spessori ad ultrasuoni Cygnus / Cygnus Ultrasonic Thickness Gauge</b>
1	<b>Sistema di pulizia a spazzola rotante / Rotary wire cleaning brush (powered by Falcon thruster motor SI-MCT)</b>
1	<b>Kit ricambi Remote Location completo / Falcon Remote Location Spares Kit</b>
1	<b>Sistema di lancio con gabbia di protezione, pastecca e verricello / Launching System with sheave wheel, cage and winch</b>



# Saab Seaeye Falcon

(1215 & 1279 & 12235 & 12325)

## ROV



Il veicolo, date le caratteristiche sopra descritte e l'agilità di manovra all'interno della struttura reticolare di una piattaforma, è adatto per portare a termine Visual Survey degli elementi di quest'ultima e l'identificazione ed ispezione di debris sul fondo.

Grazie alle dotazioni di volta in volta installabili, è possibile misurare il potenziale catodico (sia con *contact probe* che con *proximity probe*) e lo spessore degli elementi tubolari, oltre che di altri elementi, previa pulizia con spazzola rotante (in dotazione al veicolo).

Si possono verificare i bracing e altri elementi che lo necessitano con sonda FMD (Flooded Member Detection) e, grazie al manipolatore a singola funzione, recuperare o manipolare oggetti di piccole dimensioni.

Il veicolo è dotato di sonar panoramico a doppia frequenza (*Tritech Super Seaking - long range scan*) e può essere equipaggiato inoltre con altri strumenti di rilievo morfologico e d'ispezione:

*Peculiarities of vehicle allows it to fly inside platform jacket frames with high agility and manoeuvrability; the ROV system is suitable for carrying out Close Visual Survey of all the elements and to identify & inspect all sea bottom debris.*

*System is provided with CP probes (contact and proximity) and wall thickness measurement probe.*

*Vehicle can be provided with other sensors and carry out autonomously spot area cleanings on bracing and other target surfaces by a dedicated brushing system.*

*System can verify bracing and any other element requiring a Flooded Member Detection probe. Vehicle can also recover and handle little objects by use of a single function manipulator.*

*Vehicle is equipped with a Dual Frequencies Tritech Super Seaking - long range scan Panoramic Sonar, and can be equipped also with other inspection and detection instruments:*

Inspection and detection instruments possible to install
NDT: CP probe, Leak detector, Electric Field Gradient measurement sensor, FMD, Thickness Gauge
Bathymetry & Profiling sensor, Precision Depth Sensors & Altimeters
Pipe & Cable Tracking System
2D e 3D modelling Sonar, Dual Heads Profiling Sonars
Laser projector, profiler and under water Laser scanner
Job specific instrument/sensor (aux power supply 8A - 48VDC, telemetry RS 485/232)

Il veicolo consente l'alloggio di standard beacon per USBL transponder (per il posizionamento subacqueo del ROV) e un *Navigation System & Auto Functions* integrati che permettono di conoscere in tempo reale e proiettare a monitor i dati di inclinazione del veicolo sui due assi. Le funzioni automatiche sono *Autodepth* e *Autoheading*.

Il Sistema Falcon si rende particolarmente agile e appropriato nell'assistenza al varo di cavi e tubazioni in fondali fino a -250m grazie all'ombelicale a fibra ottica che consente al veicolo un range di allontanamento superiore allo standard. E' possibile effettuare costantemente il touchdown monitoring della linea lanciando il veicolo dalla poppa o da murata del mezzo navale.

Il sistema di lancio dalla superficie è costituito da gabbia metallica di protezione con sistema di sollevamento a grù idraulica, paranco a bandiera o basamento con A-frame e verricello dedicati. (TBA in fase di offerta)

Il lancio e recupero del veicolo, oltre che la gestione dell'ombelicale, sono facilitati dalle dimensioni e peso contenuti della macchina (55 Kg) e della gabbia (60Kg).

Il payload standard per l'installazione di altri elementi (sensori e/o strumenti) è 14 Kg con possibilità di estensione a 21 Kg tramite un adeguamento dei galleggianti.

La massima profondità di lavoro raggiungibile è 300m s.l.m., estendibile su richiesta di progetto fino a 1000m.

*Vehicle allows the installation of a standard USBL beacon for underwater positioning and georeferencing; vehicle is integrated with a Navigation System & Auto Functions for depth and pitch & roll continuous indication on screen and Autodepth / Autoheading functions.*

*Falcon is particularly suitable and dexterous during cable and pipeline laying operations at depth under -250m thanks to the Fibre Optics umbilical that allows vehicle to move away with a double range then the standard. Constant Touch Down Monitoring is performed by launching the vehicle from vessel stern or bulwark*

*Launch & Recovery system is made up by an ROV protective cage (which helps also in tether managing) and by following lifting devices: well-proportioned hydraulic, fix or jib crane or a dedicated A-Frame and winch on basement. (TBA at bidding stage)*

*Launch & Recovery procedure is of easy handling thanks to the contained dimensions and weight (55 Kg).*

*Standard payload for additional elements is 14 Kg, extendable till 21 Kg by suitable buoys.*

*Max working depth is 300m, extendable till 1000m by project requirements request.*