



**CYGNUS**  
INSTRUMENTS

ORIGINAL  
Underwater  
Gauge



Topside Repeater  
Option A      Option B



RINA

# Cygnus Underwater

수중용 멀티 에코(다중 에코) 초음파 디지털 두께 측정기

코팅이나 페인트를 제거하지 않고 빠르고 정확하게 금속의 부식이나 자연손실을 측정하는 두께측정기.



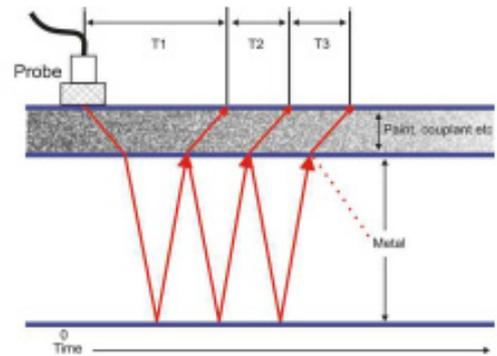
## 특징

- \*RINA 승인(Certificate No. 2009DGPO787)
- \*자동 프로브 인식(APR)
- \*코팅이 20mm 두께까지 측정 가능한 "Deep-Coat" 모드 제공
- \*검교정하기에 편리한 버튼 사용
- \*단단하고 오래가는 충격에 강한 구조.
- \*안정된 검교정-linear accuracy -제로 조정 불필요.
- \*어두운 환경을 위한 밝은 LED 화면
- \*수심 300m 에서도 측정 가능.
- \* 2종의 "O"링보호로 튼튼한 실링구조.
- \* 측정을 돕기 위하여 에코강도 표시.
- \* 정밀도를 확인하기 위하여 측정치 자체확인기능.
- \*다양한 프로브 옵션으로 선택 가능
- \*충전기와 2개의 충전 배터리
- \*한 손 사용을 위한 고정된 헤드 프로브



## 시그너스사의 멀티 에코의 장점

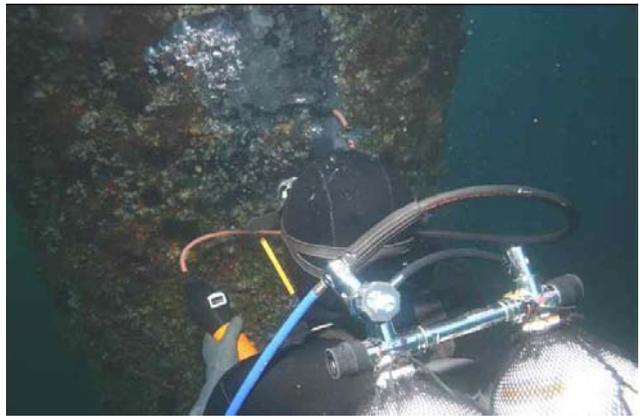
- 부식되어 있거나 코팅이 있어도 금속의 두께만을 측정.
- 모든 측정은 3개의 반사에코를 사용하여 에러를 체크하며, 반복적이고 신뢰할 수 있는 측정치 제공.
- 선급이나 룰은 코팅제거없이 멀티에코를 사용한 측정기의 사용을 요구.
- 대부분의 선급이 수용.
- 시간과 비용을 획기적으로 줄여줌.



With multiple echo, readings are taken by measuring the time delay between any three consecutive backwall echoes. The time of T1 (coating thickness) is ignored. The times of T2 and T3 are equal to the time that it takes to travel through the metal. Only by looking at three echoes can the measurements be automatically verified (where  $T2 = T3$ ).

## \*Kit 구성품

측정기, 2.25MHz x 13mm 직경 프로브, nose cone tommy bar, probe locking ring key, 2개의 충전배터리팩, 충전기, spare membrane, 'O' ring, steel test block, Landyard, 매뉴얼, pressure test & calibration certi, Molykote grease, 가방.



## 사용처

금속의 두께측정으로 안전체크와 유지보수시.

- \*선박 두께측정.
- \*반잠수구조물 체크
- \*앵커체인
- \*수중파이프라인 체크.
- \* Offshore구조물.
- \* 저장선, FPSO등등
- \* 독크문, 부두, 방파제, 말뚝검사. 등등.

## Topside Repeater Options

Topside Repeater Options 은 물 밖의 측정치를 읽을 때 사용됩니다. 케이블 길이는 최대 1000m까지 소비자에게 제공됩니다. 여기에는 이용 가능한 세가지 옵션이 있습니다.

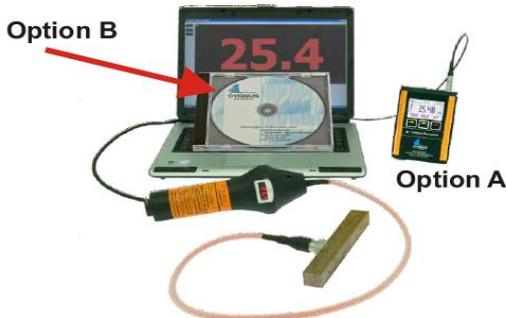
**Option A**  
Palm held surface display repeater with large liquid crystal display in an IP65 sealed case.

**Option B**  
Datalogging and remote display Windows based software. The umbilical is connected directly to the serial port of the PC.

**Option C** = Option A + B

All Underwater Gauges with Topside Repeater Connector can be upgraded to Option A, B or C. If you already have Option A or B, you can upgrade to Option C.

(The PC is not included)



사양	
측정재질	2000m/s~7000m/s 음속으로 대부분의 엔지니어링 물질을 측정.
철의 측정범위	3mm-250mm:2.25MHz 프로브 2mm-150mm:3.5MHz 프로브 1mm-50mm:5MHz 프로브
정밀도	±0.05mm 혹은 ±0.1mm(선택가능)
Resolution	0.05 또는 0.1mm (선택가능)
프로브	Remote single crystal soft-faced compression 6mm-5MHz, 13 mm-2.25, 3.5 혹은 5 MHz 19 mm-2.25MHz (저주파수 프로브가 더 많은 부식이나 코팅에 효과적인 침투효과)
전원	Ni-MH 충전용 배터리팩
배터리 수명	연속 작동시 30시간
표시부	Large bright LED display
크기	235 mm x 75 mm
중량	950g - with remote probe 860g - with fixed head probe
작동온도	-10°C ~ +50°C
보호등급	IPX8 Continuous 300m rating
Compliance	CE, British Standard BS EN 15317:2007 (Specification for the characterisation and verification of ultrasonic thickness measuring equipment)
Environmental	RoHS, WEEE compliant

\* 주문번호 : 001-7133/4

Cygnus UNDERWATER UTG Upgradedable Kit  
inc 2.25MHz 13 mm Probe