

COMMUNICATION SYSTEM:
M 105 DIGITAL SURFACE UNIT

COMUNICATORI SUBACQUEI:
UNITA' DI SUPERFICE M 105 DIGITAL

OWNER'S MANUAL
MANUALE D'USO

OCEANREEF[®]
connecting divers

M 105 DIGITAL

Section 1

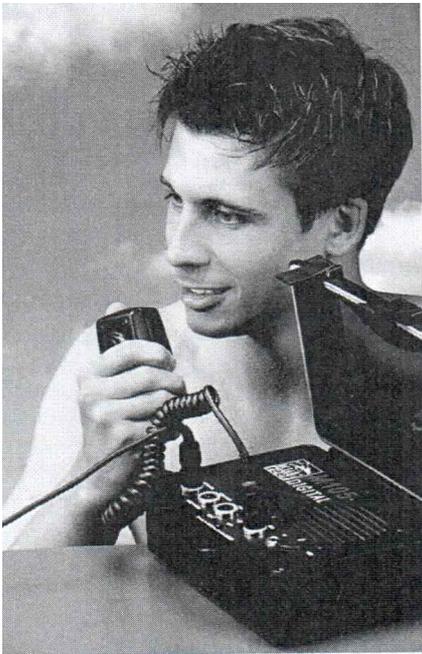
1.1 Introduction

M105 디지털은 수중 커뮤니케이션을 위한 지상국으로 초음파, 싱글 사이드 밴드 트랜스 시버 장치를 이용하여 지상과 수중 다이버 사이의 커뮤니케이션을 가능하게 한다.

M105 디지털은 사용자의 편의를 위한 많은 유용한 기능들을 가지고 있다.

예)

프론트 패널 볼륨 조절, 패널 스피커, 강한 내구성, 방수처리된 외부 하우징, 12 Volt 외부 파워잭, 핸드히eld 마이크로폰, 오디오 출력단자, 헤드셋 플러그 인, 충전용 배터리, 프로그램 가능한 마이크로 칩 등..



1.2 General

M105 디지털은 이동가능한 지상국으로 무선 커뮤니케이션을 위한 핵심 장치이다

1.3 M105 디지털 SPEC

- 송신 출력파워 : 1/2 watt
- 모듈레이션 : 싱글 사이드 밴드, 서프레스트드 캐리어
- 주파수 : 32.768 khz
- 파워 : 6volts lead 충전
- 배터리 수명 : 48시간 (수신 기준)
- 외부 파워 (프론트 패널) : 12volt, DC @ 최소 1amp / 프론트 패널의 외부 단자를 통해 가능. 파워 플로그(포함)
- 변환기 : Piezoelectric 타입
- 스켈치 회로 : Automatic

- 볼륨 : 프론트 패널에서 조절 가능
- 마이크로 폰 : Hand-Held, Push to Talk, 다이내믹, 500ohm 임피던스
- Activation : M105 까지 연결된 트랜스시버 케이블과 스위치에 의해서
- Housing : UK 309 ABS, Heavy Duty
- 컨트롤 패널: Forex
- 수신 감도 : 110 dbv 이상
- Automatic Gain Control (AGC)
- 수신 스피치 주파수
- 대역너비 (전송용량) : 300- 3300Hz
- Low battery 알람 : 10초마다 1 beep (배터리 레벨이 4.7 volt이하로 내려갈 때)
- 하우징 규격: 가로 : 9"00, 세로: 7"85, 높이 : 3"40

1.4 Packaging



M105 Digital 지상국, 충전 배터리, 35'트랜스시버 케이블, 220 또는 110/6 Volt 배터리 충전기, 외부 파워 케이블, 핸드 Held Push to talk 마이크로폰, 케이블/ Mic/ 안테나, 캐리백, 매뉴얼, 보증서



1.5 M105 Digital 기능

1. 볼륨 조절 : 프론트 패널 스피커로부터 나오는 소리를 조절할 수 있다.

시계방향 : 볼륨키움 , 시계반대방향 : 볼륨 줄임.

2. Headset 컨넥션

선택사양인 헤드셋은 M105디지털에 연결할 수 있다.

헤드셋을 플러그인하게 되면 스피커의 작동은 자동으로 멈추게 된다.

3. MIC

핸드 Bled를 장착하기 위한 장치 (PUSH TO TALK 방식의 마이크로폰)

4. 스위치

ON/OFF

5. AUDIO 출력단자

선택사양인 오디오 출력 케이블을 사용하여 다이버로부터 받은 오디오 수신을 증폭시키는 단자. 이 케이블은 RCA플러그로 장착되어 지고 VCR이나 TV의 오디오로 사용하는것이 적합하다.

6. Charger 또는 외부 파워

기본 6volt 충전용 lead 배터리 플러그.

12volt DC 파워 source 를 사용하고자 할 때 , 적어도 1amp이 되어야 한다.

제공되어지는 외부 파워 케이블을 이용하라.

케이블 끝 부분을 파워 source 에 맞추고 positive 와 negative 컨넥션을 확인하라.

7. Xducer

암 bulkhead DIN 컨넥터는 35' 트랜스시버 케이블을 연결하기위해 사용.

트랜스시버가 연결되지 않는 상태에서는 파워가 off되어진다.

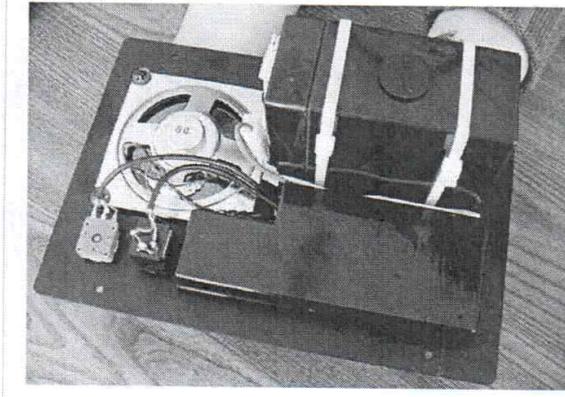
8. Front 패널 스피커

장비가 켜졌을 때 이 스피커로부터 소리를 들을 수 있다.

볼륨은 볼륨 조절 knob으로 조절할 수 있다.

Section2

2.1 배터리



6volt 충전용 배터리가 제공되어 진다.

배터리를 제거하기 위해 프론트 패널의 나사를 푼 다음 positive 와 negative 컨넥터의 플러그를 뽑는다.

운송 중 연결이 풀리는 것을 방지하기 위하여 플라스틱 밴드로 꼭 묶어 배터리가 정확하게 장착되어 있는 확인한다. 배터리는 매우 무겁기 때문에 간혹 전기적인 부분과 부딪치면 큰 손상을 입힐 수 있다..

충전용 6volt-4A lead 배터리만 사용가능하다.

2.2 배터리 충전 방법

오토매틱 충전기와 함께 6V DC 2.2-10 Ah sealed lead acid 배터리는 자동으로 충전되어 진다.

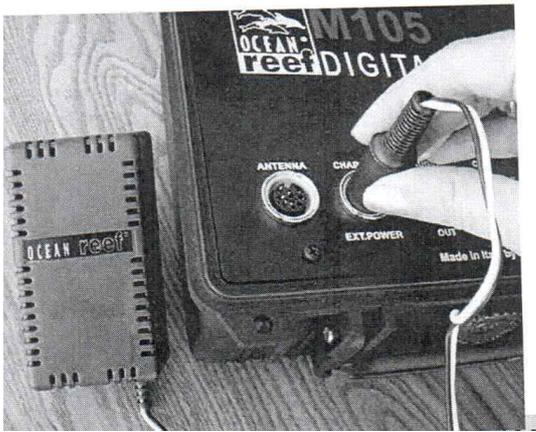
배터리가 완전히 충전되었을 때 전류는 오버차지를 방지하기위해 줄어든다.

Security 회로는 연결되어 있는 pin에 전압이 전혀 없거나 연결된 배터리가 없는 경우를 방지하는 역할을 한다.

충전기는 아래와 같은 기능을 가진다

- 숏 회로 와 잘못된 극성 방지
- 지속적인 마지막 충전 전류
- 잘못된 극 연결 시 충전 불가
- 충전은 정확하게 연결된 배터리가 장착되었을 때만 가능

충전 방법



1. 배터리 충전기를 연결한다
2. 메인바디에 연결한다.
3. 전 후 배터리 충전기를 메인 장치로부터 분리한다. 그리고 배터리 충전기를 분리한다.

2.3 LOW 배터리 경고음

배터리 잔량이 4.7 volts에 도달할 때 10초마다 짧은 톤의 burst를 듣게된다.
Low 알람이 울리고나면 약 1시간 30분 정도의 잔여 사용시간이 있다고 보편된다.

경고: 이동시나 보관시 반드시 배터리를 별도로 분리해서 보관해야한다.

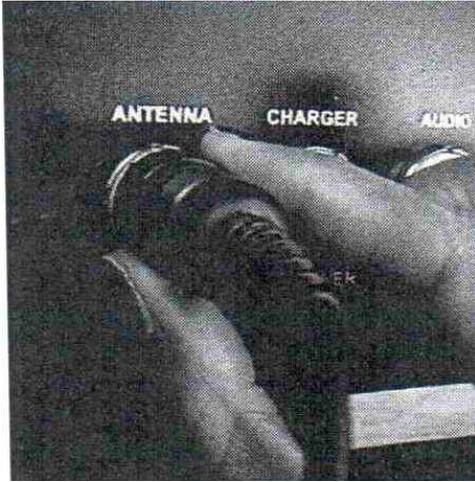
SECTION 3

3.1 M105 Digital 작동방법

운반과 작동이 용이하다.

배터리만 정확하게 장착되어 있다면 지상국은 준비되어있는 것이다.

1. 배터리가 정확하게 장착되어 있는지 확인한다.
2. M105 디지털은 보트의 진동으로부터 안전한 곳에 두고 트랜스시버 케이블은 움직이는데 전혀 방해가 되지 않는 곳에 두어야 한다.
3. M105 프론트 커버를 오픈하고 트랜스시버 케이블을 프론트 커버에 연결한다.
스위치를 on 시키면 "beep" 하고 짧은 소리가 난다.
만약 케이블이 제대로 플러그 인 되어 있지 않으면 스위치가 켜지지 않는다.
M105 디지털을 사용하지 않을 때는 송수신 케이블을 분리시키고 스위치는 off시켜 둔다.
4. 수중에 트랜스시버를 내린다.



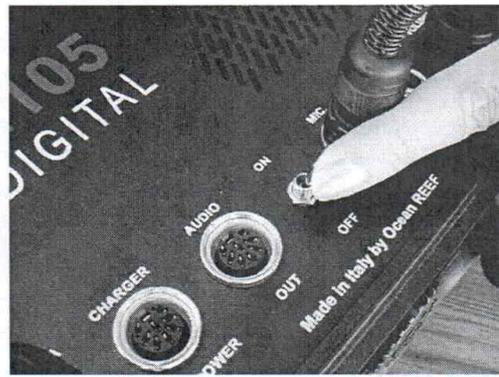
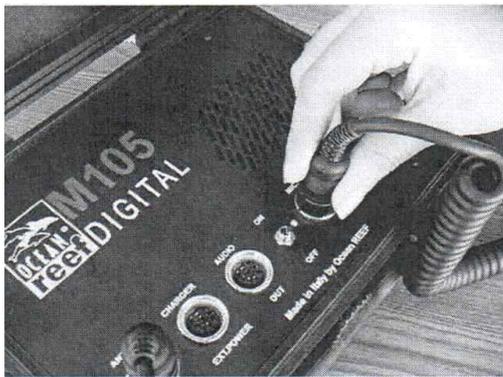
만약, 베이스 스테이션을 비치에 둔다면 트랜스시버는 부위에 고정시켜야 한다.

보통의 경우, 트랜스시버를 바닥에 가라 앉으면 안된다.

만약 송수신기가 바닥에 놓이게 되면 송수신 능력이 현저히 떨어지게 된다.

또한 만약 조류가 발생하는 곳이라면 깃발을 띄워 꼭 묶어두어야 한다.

(경고) 트랜스시버에 웨이트를 묶을 때 케이블에 절대 묶지말고 자체에 묶어야 한다.



5. band-held마이크로폰을 MIC에 연결한다.
6. 메인 유니트의 스위치를 켜다.
7. 볼륨을 조절한다.
8. 만약 12VOLT 보트파워를 사용하고자 하거나 다른 파워로 대체해서 사용하고자 한다면 최소 12volt DC @최소 1amp가 되어야 한다.

위의 절차를 정확하게 이행했다면 이제는 사용할 준비가 된 것이다.
 M105는 수신 모드가 기본적 세팅되어 있으므로 수신 시그널은 바로 들을 수 있다.
 다이버나 다른 지상국에 토크를 하고자 할 때 BAND-Heid 마이크로폰을 잡고 사이트에 있는 PUSH TO TALK (PTT)스위치를 누르고 천천히 말하면 된다. 누른 PTT버튼을 풀면 수신 모드로 바로 전환된다.
 항상 모든 다이버들은 소음이 있는 수중 환경속이 있다는 것을 기억해야 한다.
 PTT버튼을 눌렀을때 " BEEP" 하는 소리가 모든 트랜스시버에 보내져서 다이버가 집중하도록 만든다.
 이 소리를 들었을 경우 누군가가 메시지를 말하고자 하는 것이니 들을 준비를 해야 한다.

모든 사람은 정확한 목소리로 평소보다 천천히 얘기해야 한다.
다이버들을 메시지를 들을 때 흡기 호흡 사이클을 따라야 한다.
이것은 버블 소음을 제거하는 방법이다.

SECTION 4

4.1 유지 보수

반드시 배터리를 분리한 상태에서 보관, 운반해야 한다.
사용 후 먼지 또는 잔재물을 깨끗이 제거하고 부드러운 천으로 닦아준다.
습기가 없는 곳에 보관한다.

트랜스시버가 M105 디지털에 연결되어 있으면 파워가 ON되고 스위치 또한 자동으로 켜진
다는 것을 기억해라.

SECTION 5

5.1 트랜스시버

트랜스시버를 잘 보호하는 것이 아주 중요하다.
가능하다면 트랜스시버는 수온약층에서는 다이버의 수심만큼 낮춰준다.
프로펠라에 의해 잘려지는 사고가 있으니 주의해라

5.2 Hand-held 마이크론

대부분의 마이크론은 방수 처리가 되어 있지 않으므로 항상 드라이한 상태를 유지한다.

5.3 TALKING & LISTENING

천천히 말하고 집중해서 들어라 . 반복해서 말하는 것도 좋은 방법이다.

SERIAL NUMBER

각 제품의 시리얼 번호는 박스커버의 내부에 있다.
확인 요망



보증기한

M105 디지털은 재질의 결함 혹은 기술적인 결함에 의한 문제에 대하여 구입 후 6달내에
필요한 부속이 교체가 가능하다.
단, 사용자의 부주의나 사용 오류에 의한 결함이 발생할 경우 무상 수리에 포함되지 않는
다.

