

Title (en)  
OPTICAL UNDERWATER COMMUNICATOR.

Title (de)  
OPTISCHE UNTERWASSERÜBERTRAGUNGSSCHALTUNG.

Title (fr)  
DISPOSITIF OPTIQUE DE COMMUNICATION SOUS L'EAU.

Publication  
**EP 0245282 A1 19871119 (EN)**

Application  
**EP 86903729 A 19860424**

Priority  
US 79788885 A 19851114

Abstract (en)  
[origin: WO8703154A1] An optical underwater communicator for a diver for transmitting and receiving vocal communications by modulated infrared light. A face mask (34) defines an air envelope covering a portion of the divers's face. A microphone (88) converts sounds made by the diver in the air envelope into an electrical signal that is amplified and provides a modulated output to an infrared LED (126). The LED produces a modulated light signal carrying the vocal communication. A vocal communication from another unit is received by a light sensor (132) that provides a modulated electrical input signal. The input signal is demodulated (140), amplified (144), and sent to a speaker (90) that creates sounds in the air envelope that are heard by the diver. The rubber portion (36) of the face mask protects the electronic components from the underwater environment. An emergency switch (92) and audio signal generator (150) provide an emergency signaling capability.

Abstract (fr)  
Un dispositif optique de communication sous l'eau pour un plongeur transmet et reçoit des communications vocales par lumière infrarouge modulée. Un masque (34) définit une enveloppe d'air qui recouvre une partie du visage du plongeur. Un microphone (88) convertit les sons produits par le plongeur dans l'enveloppe d'air en un signal électrique qui, une fois amplifié, fournit une sortie modulée à une diode électroluminescente à infrarouges (126). La diode produit un signal lumineux modulé qui porte la communication vocale. Une communication vocale en provenance d'une autre unité est reçue par un détecteur de lumière (132) qui fournit un signal électrique modulé d'entrée. Le signal d'entrée est démodulé (140), amplifié (144) et envoyé à un haut-parleur (90) qui crée des sons dans l'enveloppe d'air entendus par le plongeur. La partie en caoutchouc (36) du masque protège les composants électroniques de l'environnement sous-marin. Un commutateur d'urgence (92) et un générateur de signaux audio (150) donne au dispositif une capacité de signalisation d'urgence.

IPC 1-7  
**H04B 9/00**

IPC 8 full level  
**H04B 10/11** (2013.01); **H04B 13/02** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**H04B 10/11** (2013.01); **H04B 13/02** (2013.01)

Citation (search report)  
See references of WO 8703154A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 8703154 A1 19870521**; AU 5900686 A 19870602; EP 0245282 A1 19871119

DOCDB simple family (application)  
**US 8600866 W 19860424**; AU 5900686 A 19860424; EP 86903729 A 19860424