



용 도

수중 및 붕괴현장 등 접근이 용이하지 않은 현장 등에서 영상을 통한 탐색 및 구조를 위해 사용되는 첨단장비

특 징

- 4CH-수중 카메라 및 4 분할 모니터를 이용 360°측면 동시 탐색 및 하부 동시탐색이 가능하며, 수중촬영방향, 수심 GPS 등 다양한 정보가 모니터에 나타나 수색 및 의심지역 재수색에 용이함
- 4CH-수중 카메라 운용에 필요한 부수장비(카메라본체, 통합 컨트롤러, 삼각대, 방향유지용 핀, 케이블 릴, 케이블 릴 손잡이, 케이블 릴-주 화면 표시장치 연결케이블, 주 화면표시장치용 썸바이저)를 주 화면표시장치케이스에 보관 및 이동가능
- 1인 운용 가능
- 내구성, 휴대성 및 사용의 편리성 강화

제 원

- 주 화면표시장치 (Pelican 케이스 - 바퀴 부착형)**
- 모니터 : 17"LCD (Sunlight Readable 코팅)
 - 크기 및 재질 : 외경 630 x 492 x 352 mm (오차범위 ±5%)
엔지니어링 플라스틱 (Copolymer polypropylene)
 - 무게 : 32kg (오차범위 ±5%) (장비운용에 필요한 모든 부수장치(카메라본체, 통합 컨트롤러, 삼각대, 방향유지용 핀, 케이블 릴, 탈부착용 케이블 릴 손잡이, 연결 케이블(케이블 릴&주 화면 표시장치), 썸바이저)를 포함한 무게로 케이스에 상단에 기재된 부수장치 전체를 보관 및 이동 가능한 구조)
- *해당 무게는 기본 사양만을 포함하였으며, 옵션사항(무게 추 : 총 4.2kg 증가) (±5% 오차범위)은 미포함으로, 옵션사항 추가 시 금액의 변동이 있으니, 사전협의요망.**
- 통합 컨트롤러 : 카메라 컨트롤 및 DVR 통합 컨트롤러로 카메라의 컨트롤(배터리 잔량표시, 카메라 측면회전, 회전 속도조정, 회전 수동 및 자동선택, GPS, 수심, 수온, OSD 기능, LED광량조정, Full 스크린, Zoom(2x,4x) 분할선택(PIP 및 4분할))기능과 영상녹화 저장, 재생이 가능한 DVR(SD카드포함) 기능이 내장 탑재된 통합 컨트롤러.
 - 4화면 분할 및 Picture in Picture으로 동시관찰 및 Full 스크린 모드로 1화면선택 관찰.
 - 화면표시 : 배터리잔량/GPS/날짜/시간/수심/온도/카메라주시방향/카메라-측면회전 속도/LED 광량을 실시간 화면표시. (배터리 잔량은 컨트롤 박스에도 표시)
 - 동영상저장 : 10 시간 저장가능. (오차범위 ±5%) 32 GB SD카드를 사용하여 PC에 이동 및 저장이 간편함. (저장된 동영상 재생에는 별도의 프로그램 설치가 필요 없으며, 화면에 표시되는 정보가 같이 저장됨.)
 - 블랙박스기능 : 별도 조작없이 전원을 켜면 자동으로 동영상 저장을 시작하며, 화면에 녹화 중 여부를 확인 할 수 있게 표시해줌.
 - 썸 바이저 : 탈부착이 용이한 벨크로형으로 사방의 빛을 막아 야외에서 관찰을 용이하게 함
 - 운용 및 충전시간 : 최소 4 ~ 최대 5시간 (오차범위 ±5%)
 - 충전기와 어댑터를 컨트롤 박스에 내장하여 전용 AC 커넥터 케이블만을 연결하여, 운용과 충전이 동시에 가능.

□ 4CH-수중 카메라

- 카메라 : 측면탐색용 x 3 (자동/수동 360° 무한회전탐색 칼라카메라) & 하부탐색용 카메라

측면 : Pan	측면 360° 무한회전탐색 x 3
해 상 도	측면 600 TVL (오차범위 ±5%)
	하부 600 TVL (오차범위 ±5%)
사용 온도	-10℃ ~ 40℃
보관 온도	-20℃ ~ 60℃
조명	3개의 측면카메라 당 White LED * 110 루멘 X 6개
	하부 카메라 White LED * 18개

- 측면카메라 : 자동/수동 360° 무한회전탐색(카메라 3대) & 3단계 회전속도조절
- 카메라 측면커버 : 내구성이 우수한 폴리카보네이트 재질사용.
(성형사출 파이프로 강도 및 투명도가 우수하고 일반 압출방식에 의한 파이프보다 스크래치가 거의 없으며 특수보호코팅으로 표면의 내구성 강화)
- 무게 및 크기(카메라 본체) : 4.0 Kg & 90 mm(직경) x 360 mm(높이)
(오차범위 ±5%)
- 방향센서 : 카메라의 수중촬영 방향을 운용자의 시선을 기준으로 전방, 후방, 좌측, 우측 등 총 8개의 방향을 화면에 표시하며, 3개의 측면 카메라 모두 표시.
(통합 컨트롤러의 OSD 버튼으로 화면상 방향표시 삭제가능)
- 수심센서 : 압전 저항방식의 디지털 압력센서로 화면에 M로 표기되며, 최대 140m 까지 화면표시가능.
(통합 컨트롤러의 OSD 버튼으로 화면상 삭제가능) (수심표시 : 10cm 단위)
- 온도센서 : 디지털 온도센서로 -40℃ ~ +60℃까지 측정가능.
(통합 컨트롤러의 OSD 버튼으로 화면상 삭제가능) (온도표시 : 0.1도 단위)
- 조명 : - 최소 10%에서 100%까지 광량조절이 가능한 구조 (광량표시 : 10% 단위)
- 측면카메라의 조명은 렌즈와 조명부의 분리로 관찰 시 LED반사 등에 의한 화질저하를, 하부 카메라는 특수커버 사용으로 LED 반사 등에 의한 화질저하를 최소화
(모니터 상에 LED가 직접 보이거나, 반사된 빛이 렌즈를 통과해서 화질을 떨어뜨려 관찰에 방해가 되는 현상을 최소화함.)
- 핀(Fin) : 탈부착 가능구조로 유속이 있는 환경에서 카메라의 임의회전을 최소화.
- 삼각대 : 탈부착 가능구조로 수면 바닥과의 거리유지 및 침전물의 부유현상을 최소화.
- 방수 : IP68 (국내 공인인증기관 시험 성적서 제출 조건 - 300m 방수 시험)

□ 4CH-수중 카메라 유선 케이블 릴 및 케이블

- 케이블 길이 : 50 m (오차범위 ±5%)
- 케이블 재질 : 피막 : 우레탄 재질 / 내부 : 케블라 섬유
- 케이블 무게 : 5.5 Kg (오차범위 ±5%)
- 케이블 직경 : 8.5 mm (오차범위 ±5%)
- 케이블 릴 크기 : 260 x 260 x 210 mm (오차범위 ±5%)
- 케이블 릴 무게 : 3.5 kg (오차범위 ±5%)
- 탈부착이 가능한 릴 고정 핀과 릴 손잡이.
- 릴 사용 시 내부배선이 꼬이지 않도록 슬립링 장착.

제 원

구 성

- 주 화면표시장치, 4CH-수중 카메라, 주화면 표시장치용 통합 컨트롤러, 방향유지용 핀, 삼각대, 케이블 릴, 케이블 릴 손잡이, 케이블 릴 고정 핀, 케이블 릴-주 화면표시장치 연결 케이블, 주 화면표시장치용 썬바이저.

기 타

- 납품 시, 한글 사용설명서 제출 조건
- 납품 시, 국내 공인인증기관 방수테스트 성적서 제출 조건
- 납품 시, KC 인증서 제출 조건
- 납품 시, 제작사 및 국내 공식대리점의 사후관리증명서 제출 조건