

# TBX-20M EO/IR Gyro Stabilized Gimbal Camera



\* 제품 외관은 옵션에 따라 다릅니다.

TBX-20M 시리즈는 항만 감시, 선박, 원거리 경계감시에 적합한 고성능 팬/틸트 열화상 카메라 시스템입니다.

2축, 3축 및 다양한 센서 탑재가 가능합니다.

냉각식 열화상 640x512 센서는 어둡거나 눈, 비, 안개등으로 인한 시야 확보가 어려운 상황에서도 표적을 식별할 수 있도록 도와줍니다.

Full HD 컬러 카메라는 스포트라이트, LRF 등의 옵션을 통해 최강의 가시성을 확보할 수 있습니다.

## 주요사양

### 냉각식 열화상 카메라

- Detector type : Cooled InSb 640x512
- Pixel Pitch : 15 $\mu$ m
- NETD :  $\leq 20$  mK typical (Without Lens)
- MTTF : 10,000Hours
- 렌즈 DRI

Lens Focal length	20 to 275mm
DRI	D : 8.4km R : 2.4km I : 1.5km
Human 1.8 x 0.5 m	
DRI	D : 14.9km R : 5.2km I : 3.4km
Vehicle 2.3 x 2.3 m	

### 주/야간 컬러 카메라

- 2 MP High Resolution Camera 1920x1080

### 메커니즘

- Gyro Motion Stabilization 2, 3 Axis
- BIT (Built In Test)

### 다양한 옵션

- GPS
- Controller
- Software
- Laser Range Finder (LRF)
- Laser Pointer
- Auto Tracker
- Spotlight

## APPLICATION



[ USV ]



[ Navy ]



[ Vessel ]

# SPECIFICATION

## 냉각식 열화상 카메라

Sensor Type	Cooled InSb, 640x512
Pixel Pitch	15μm
NETD	≤ 20 mK typical (Without Lens)
F Number	F/5.5
Cooler	Rotary Stirling Cooler, MTTF : 10,000Hours
Lens Focal Length (HFOV)	20 to 275mm (H:28° ~ H:1.9°)

## 주/야간 컬러 카메라

Sensor	1/2.3" Sony CMOS Sensor
Output Resolution	1920 x 1080 / 30p
Zoom	36x F=1.5 ~ 4.8, f=6 ~ 216mm (Optical x36, Digital x32 Zoom)
Min. Illumination	Color(1/30s, 48dB) : 0.3lux, BW(1/30s, 48dB) : 0.01lux, Color DSS(1/2s, 48dB) : 0.06lux, BW DSS(1/2s, 48dB) : 0.002lux

## 집벌

Dimensions	Ø250mm x 370mm
Weight	≤18Kg
Pan/Tilt Range	Pan : 360° continuous, Tilt : -60° ~ +90°
Max Speed	Pan : 60°/s, Tilt : 60°/s
Gyro	2, 3 Axis Gyro Stabilization Available
Power Requirement	22-34 VDC
Operating/Storage Temp.	-20°C to +55°C / -30°C to +75°C
Environmental Rating	IP66

## 소프트웨어 (옵션)

Operation SW	UI SW(EXE files) installed in PC
운영체제	Windows 10 Pro (64bit)
CPU	Intel Core i5 이상
RAM	8GB 이상
SSD / HDD	100GB 이상

## LRF (옵션)

Laser safety class	Eye Safe Class 1
Detection Range	5, 10, 15 km NATO Target
Measurement rates	0.2, 1, 4, 10, 15, 200 Hz

## 스포트라이트 (옵션)

Spotlight	≥580 Lumens LED
-----------	-----------------

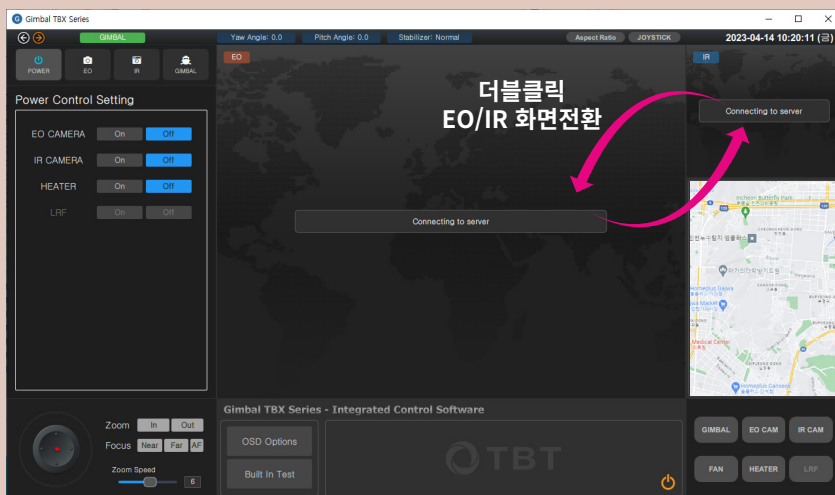
## 조이스틱 (옵션)

PTZ Control	Joystick (3 Axis Twist zoom)
Interface	USB 2.0, DirectX
Power	5V DC, 32mA (USB)
Operating Temp.	-25°C ~ 70°C

## 오토 트래커 (옵션)

Auto Video Tracking	Yes
Target Coordinate Estimation	Yes
Video Storage	Yes
PIP	Yes
Network Streaming	Adjustable Compression Rate

## 자체 개발 소프트웨어 Gimbal TBX



### 직관적인 가시성

- 직관적인 사용자 인터페이스로 운영자의 운영 복잡성 최소화
- 다양한 정보에 대한 액세스 제공

### 다양한 제어 기능

- 컬러/열화상 카메라 및 집벌의 주요 기능을 손쉽게 제어 가능
- 가상 조이스틱을 이용한 손쉬운 펜틸트 제어
- USB 조이스틱 사용 가능
- 키보드 단축키를 이용한 손쉬운 제어

### 유연한 확장성

- 변화하는 요구에 맞춰형으로 시스템 확장 가능

### 유지보수 용이성

- BIT (Built In Test) 기능으로 장비상태 확인
- 다양한 유지보수 기능으로 즉각적인 대응 지원



21072 인천광역시 계양구 서운산대로 4길 10

TEL 032. 552. 1941~3 FAX 032. 552. 1944

E-MAIL sales@tbtsys.com

Website www.tbtsys.com

사양, 이미지 및 디자인은 공지없이 변경될 수 있습니다. 2021 TBT printed in KOREA (Ver. 3.1.0K\_20230615)