MOBILE · KAMERA TERMAL & BI-SPEKTRUM

Thermal Cameras

L2 Lapisan · Pengamatan dan patroli

Sensor siang dan termal dalam satu kepala pan/tilt, untuk kendaraan patroli, tiang teleskopik, dan kapal.



KEUNGGULAN UTAMA

01 **Melihat tanpa cahaya**
Inti termal 640×512 mendeteksi orang dan kendaraan dari panas tubuhnya, siang maupun malam.

02 **Verifikasi sebelum bertindak**
Kamera zoom siang pada kepala yang sama memastikan apa yang ditemukan kanal termal.

03 **Pasang di tempat yang Anda perlukan**
Pada kendaraan patroli, tiang AI-EYE, robot D-DOG, atau dek kapal.

CARA KERJA

01 **Deteksi**
Kanal termal menangkap jejak panas, siang maupun malam.

02 **Verifikasi**
Arahkan dan zoom kamera siang ke sasaran yang sama.

03 **Alirkan**
Video IP (H.264) melalui RJ45 ke perekam, VMS, atau D-Command Control.

04 **Tanggapi**
Operator melacak sasaran dan mengirim patroli.

SPESIFIKASI

PTZ bi-spektrum · model	DF-PTZ2060N-6T2575, sekitar 8,5 kg
PTZ bi-spektrum · kamera siang	2560×1440, zoom optik ×30, 0,001 lux, WDR ≥ 120 dB, IP67, IK10
PTZ bi-spektrum · kamera termal	Tanpa pendingin 640×512, NETD ≤ 45 mK, 7,5–14 µm, ≥ 25 FPS, keluaran H.264
PTZ bi-spektrum · pan / tilt	360° kontinu, pan hingga 100°/s, tilt hingga 40°/s
Maritim · kamera siang	2 MP 1920×1080, CMOS progressive-scan 1/2,8", lensa 5,1–153 mm (zoom optik 30×)
Maritim · kamera termal	VOx 640×512, lensa 50 mm, NETD ≤ 40 mK @ F1.0, 300 K
Maritim · sudut pandang	Kamera visual 4,82°–3,7° · termal 8,8° × 7,0°
Maritim · jangkauan (manusia)	Deteksi hingga 1.980 m · pengenalan hingga 660 m · identifikasi hingga 330 m
Maritim · stabilisasi	Giro 2 sumbu; selisih sumbu optik ≤ 2 piksel
Maritim · antarmuka & daya	1 × 10Base-T/100Base-TX, RJ45 · 18–26 V DC
Maritim · lingkungan	Operasi –20 °C hingga +50 °C · penyimpanan –30 °C hingga +55 °C · IP66 · ≤ 15 kg

TEKS SPESIFIKASI TEKNIS UNTUK TENDER

1. UMUM

Sistem harus berupa Thermal Cameras buatan D-FENCE Electronic Fencing and Security Systems Ltd. (sistem manajemen mutu bersertifikat ISO 9001:2015), atau padanan yang disetujui dan memenuhi setiap persyaratan dalam bagian ini.

2. FUNGSI

Sensor siang dan termal dalam satu kepala pan/tilt, untuk kendaraan patroli, tiang teleskopik, dan kapal.

3. SISTEM WAJIB MENYEDIAKAN

- **Dua sensor, satu bidikan:** Kanal zoom siang dan kanal termal berbagi satu kepala pan/tilt dan satu garis pandang.
- **PTZ berperingkat kendaraan:** Kepala bi-spektrum dirancang untuk dipasang di atap kendaraan patroli, dengan pan kontinu 360°.
- **Stabilisasi giro:** Stabilisasi 2 sumbu menjaga kepala maritim tetap pada sasaran dari kapal yang bergerak.
- **Jangkauan jauh:** Model maritim: deteksi hingga 1.980 m, pengenalan 660 m, identifikasi 330 m (manusia).
- **Video jaringan:** Video IP (H.264) melalui RJ45 ke perekam, VMS, atau D-Command Control Anda.
- **Tahan cuaca luar ruang:** Kepala maritim IP66; modul siang IP67 pada kepala kendaraan.

4. PERSYARATAN TEKNIS

- **PTZ bi-spektrum · model:** DF-PTZ2060N-6T2575, sekitar 8,5 kg
- **PTZ bi-spektrum · kamera siang:** 2560×1440, zoom optik ×30, 0,001 lux, WDR ≥ 120 dB, IP67, IK10
- **PTZ bi-spektrum · kamera termal:** Tanpa pendingin 640×512, NETD ≤ 45 mK, 7,5–14 µm, ≥ 25 FPS, keluaran H.264
- **PTZ bi-spektrum · pan / tilt:** 360° kontinu, pan hingga 100°/s, tilt hingga 40°/s
- **Maritim · kamera siang:** 2 MP 1920×1080, CMOS progressive-scan 1/2,8", lensa 5,1–153 mm (zoom optik 30×)
- **Maritim · kamera termal:** VOx 640×512, lensa 50 mm, NETD ≤ 40 mK @ F1.0, 300 K
- **Maritim · sudut pandang:** Kamera visual 4,82°–3,7° · termal 8,8° × 7,0°
- **Maritim · jangkauan (manusia):** Deteksi hingga 1.980 m · pengenalan hingga 660 m · identifikasi hingga 330 m
- **Maritim · stabilisasi:** Giro 2 sumbu; selisih sumbu optik ≤ 2 piksel
- **Maritim · antarmuka & daya:** 1 × 10Base-T/100Base-TX, RJ45 · 18–26 V DC
- **Maritim · lingkungan:** Operasi –20 °C hingga +50 °C · penyimpanan –30 °C hingga +55 °C · IP66 · ≤ 15 kg

5. URUTAN DETEKSI

1. **Deteksi:** Kanal termal menangkap jejak panas, siang maupun malam.
2. **Verifikasi:** Arahkan dan zoom kamera siang ke sasaran yang sama.
3. **Alirkan:** Video IP (H.264) melalui RJ45 ke perekam, VMS, atau D-Command Control.
4. **Tanggapi:** Operator melacak sasaran dan mengirim patroli.

6. DOKUMEN YANG DISERAHKAN

Sebelum instalasi, kontraktor wajib menyerahkan lembar data produsen, petunjuk instalasi, dan tata letak zona untuk disetujui.