

OBSERWACYJNA KAMERA TERMOWIZYJNA DO SYSTEMÓW KIEROWANIA OGNIEM

BEZPIECZEŃSTWO

Kamera termowizyjna do systemów kierowania ogniem, klasyfikowana przez czołowych producentów światowych jako kamera III generacji, zbudowana jest na matrycowym, fotonowym detektorze podczerwieni chłodzonym w zamkniętym układzie Stirlinga. Wymiar matrycy wynosi 384×288 detektorów typu HgCdTe. Kamera pracuje w zakresie widmowym dalekiej podczerwieni (LWIR). Ma dwa kąty pola widzenia.

Kąt wąski wynosi $1,5 \times 2^\circ$, szeroki $7 \times 9^\circ$. Uzyskany obraz termowizyjny jest przedstawiany w odcieniach szarości.

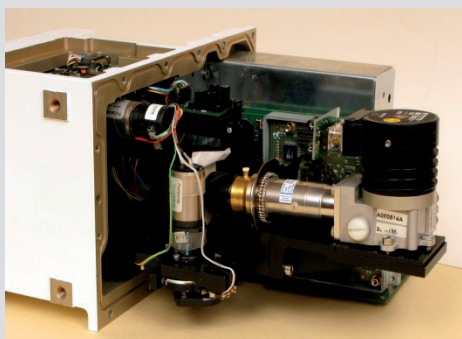
Kamerę w ramach projektu celowego nr 296/BO/A opracowali specjaliści z Instytutu Optoelektroniki WAT oraz Przemysłowego Centrum Optyki S.A.



Widok kamery IR od strony obiektywu



Widok kamery IR od strony złączy



Widok zastosowanego w kamerze IR fotonowego, matrycowego detektora podczerwieni z układem chłodzenia

| Podstawowe parametry techniczne | |
|---|---|
| Zasięgi dla wąskiego kąta pola widzenia zgodnie ze STANAG 4347 (cel NATO 2,3m x 2,3m) | Zasięg wykrycia: 14,5 km Zasięg rozpoznania: 4,8 km |
| Widmowy zakres pracy kamery | $8 \div 12 \mu\text{m}$ |
| Detektor fotonowy chłodzony | 384×288 |
| Kąty pola widzenia kamery | Szeroki: $7 \times 9^\circ$ / Wąski: $1,5 \times 2^\circ$ |
| Rozdzielczość termiczna | $0,014^\circ\text{C}$ |
| Zasilanie (sieć pojazdu) | $10 \div 35\text{V}$ |
| Masa | 13,5 kg |
| Temperatura pracy | $-40 \div +60^\circ\text{C}$ |



Obraz termiczny z kamery termowizyjnej (odległość do dźwigu 3 km)



Instytut Optoelektroniki
Zakład Techniki Podczerwieni i Termowizji
Henryk Madura
tel. +48 22 683 93 83
e-mail: hmadura@wat.edu.pl

