

Rozwój kamer termograficznych firmy Vigo System

Detektory podczerwieni wytwarzane przez firmę Vigo System znalazły szerokie zastosowanie w urządzeniach produkowanych przez naszych klientów na całym świecie. Zarówno same detektory, jak i zestawy wyposażone we wzmacniacze i zasilacze od 20 lat wysyłane są głównie na eksport.

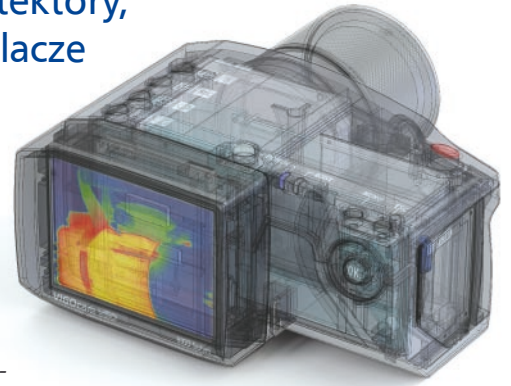
W 1995 roku pracownicy firmy Vigo zaprojektowali liniowy skaner podczerwieni, który był produkowany seryjnie dla niemieckiego odbiorcy. Skaner działał w systemie, który automatycznie zatrzymywał wózek widłowy w magazynie wysokiego składowania, gdy znajdował się przed nim człowiek. Był to ważny etap w rozwoju naszych urządzeń do detekcji podczerwieni i pomiarów temperatury. Opracowano również szereg głowic, których zadaniem był bezkontaktowy, ultraszybki (co 50ns) pomiar temperatury obiektów o niedużych wymiarach, przekraczających 0,25mm średnicy. Prace nad integracją detektora z częścią optyczną i elektroniczną prowadzone były w Wydziale Elektroniki, który powstał w roku 1995 w celu realizacji inteligentnej głowicy naprowadzającej na cel pocisk moździerzowy. W głowicy wykorzystano linijkę 32 detektorów i unikalny sposób tworzenia obrazu. W omawianym projekcie uczestniczyło poza

naszą firmą wiele instytucji wojskowych i cywilnych.

W 1998 roku opracowano kamerę termograficzną V-20. Prace nad jej konstrukcją realizował trzyosobowy zespół młodych entuzjastów, studentów i absolwentów warszawskich uczelni technicznych. Projektem kierował prof. Józef Piotrowski. Radość pracowników Vigo była tym większa, że spontanicznie realizowana przygoda inżynierska przerodziła się w sukces komercyjny. Przyświecała im idea wypełnienia niszy rynkowej dla tanich kamer termograficznych, gdyż kamery innych producentów były wówczas bardzo drogie. Kamera V-20 była wyposażona w detektor jednoelementowy naszej produkcji i mechanizm skanowania. Regulacja ostrości odbywała się elektronicznie, a dane rejestrowane były na komputerze osobistym lub za pomocą palmtopa.

Kamera spotkała się dużym zainteresowaniem uczelni technicznych. Z czasem głównymi odbiorcami kamery stały się zakłady przemysłowe i firmy świadczące usługi termograficzne. W ciągu 8 lat sprzedano około 100 zestawów kamer w Polsce, Niemczech, Belgii, Słowacji, Japonii i Chinach. Zaletą kamery było to, że klient otrzymywał elastyczny system, łatwy do dostosowania do jego potrzeb. Firma Vigo kieruje się tą ideą do dziś.

Kamera V-20 ma także naturalne ograniczenia. Są to: długi czas tworzenia obrazu i związana



Wirtualny model kamery v50

z tym konieczność pracy na statywie, a także relatywnie duża masa i wymiary. Jej zaletą obok niskiej ceny jest wysoka rozdzielczość termiczna, która wynosi 50mK i możliwość dokonywania pomiarów temperatury każdego fragmentu obiektu przy pomocy tego samego pojedynczego detektora, co zapewniało brak nierównomierności między punktami termogramu.

Spadek cen detektorów macierzowych oraz doświadczenia wyniesione z produkcji wcześniejszych urządzeń były impulsem do opracowania kolejnej kamery.

Wprowadzona na rynek pod koniec ubiegłego roku kamera VIGOCam v50 jest kompaktową kamerą macierzową o rozdzielczości 384x288 pikseli. W swojej klasie jest porównywalna z kamerami innych producentów. Charakteryzuje się dobrym stosunkiem jakości do ceny i została opracowana przez ten sam zespół inżynierów Wydziału Elektroniki, co kamera V-20.

Maciej Rzczkowski
Kierownik Wydziału Elektroniki

Vigo System S.A.
ul. Świetlików 3, 01-389 Warszawa
tel. 022 666 01 45, faks 022 666 01 59
info@vigo.com.pl
http://www.vigo.com.pl



Pierwsza kamera V-20