



# HYBRYDOWY SYSTEM DO AUTOMATYCZNEJ KONTROLI JAKOŚCI



INSTYTUT TECHNOLOGII EKSPLOATACJI – PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY W RADOMIU  
ul. K. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom, tel. +48 364 42 41, fax +48 364 47 60  
instytut@itee.radom.pl, www.itee.radom.pl

**H**ybrydowy system do automatycznej kontroli jakości wykorzystuje dwa tory wizyjne umożliwiające jednoczesną inspekcję w paśmie widzialnym i podczerwieni. Do obserwacji obszaru inspekcji zastosowano kamerę monochromatyczną z sensorem CCD oraz kamerę termowizyjną z niechłodzonym sensorem mikrobolometrycznym. W celu przystosowania kamer do warunków przemysłowych opracowano głowicę wizyjną z możliwością chłodzenia za pomocą sprężonego powietrza. Hybrydowy system inspekcji umożliwia wykrywanie wad powierzchniowych i podpowierzchniowych, pomiar poziomu emisji źródeł światła i wykrywanie obszarów nadmiernej kumulacji ciepła. Badania mogą być prowadzone przy zastosowaniu tzw. termografii pasywnej lub termografii aktywnej z impulsowym pobudzeniem cieplnym obiektów za pomocą układu promienników podczerwieni. Informacja pochodząca z obu torów wizyjnych jest przetwarzana i analizowana w celu zwiększenia efektywności procesu inspekcji. Dodatkowo, w odróżnieniu od kamer zintegrowanych, istnieje możliwość niezależnej zmiany kamer i obiektywów obu torów wizyjnych w zależności od wymagań docelowej aplikacji. Główne zalety systemu to: zwiększenie efektywności procesu kontroli wizyjnej, nieniszczący charakter badań, bezkontaktowy pomiar oraz możliwość jednoczesnej obserwacji całej badanej powierzchni.

Hybrydowy system inspekcji może być zastosowany do automatycznej kontroli jakości:

- wyrobów z tworzyw sztucznych, kompozytów i gumy,
- sprzętu elektronicznego i elektrycznego,
- sprzętu oświetleniowego, w szczególności wieloemiterowych źródeł światła,

a także do monitorowania procesów technologicznych, dla których wymagana jest kontrola procesów cieplnych.

Odległość widzenia:	≥ 0,3 m
Kąty widzenia zastosowanych obiektywów:	23°x30°
Rozdzielczość kamer:	1600x1200 px (kamera pasma widzialnego), 640x480 px (kamera termowizyjna)
Zakresy spektralne kamer:	0,4÷0,7 μm (kamera pasma widzialnego), 7,5÷14 μm (kamera termowizyjna)
Zakres temperatury pomiaru:	-30°C÷1200°C



Głowica wizyjna z układem oświetlaczy LED i promienników podczerwieni

## KONTAKT

Zespół Marketingu  
innowacje@itee.radom.pl  
tel.: 48 36 49 211  
fax: 48 36 44 749

## WSPÓŁPRACA

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy  
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich  
w Bydgoszczy



Innowacyjne Systemy Wspomagania Technicznego  
Zrównoważonego Rozwoju Gospodarki

## PROPOZYCJA MARKETINGOWA

usługa badawcza

