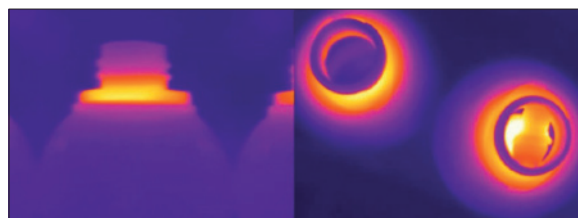


Termovizní kamery Xenics nejen pro strojové vidění

Termokamery řady Gobi od belgické firmy Xenics dosahují špičkových parametrů srovnatelných s mnohem dražšími kamerami jiných výrobců. Kamery pracují v dlouhovlnném rozsahu 8 až 14 μm a jsou určeny především pro zobrazování teplotních polí a měření teplot v průmyslu, dopravě i v bezpečnostních úlohách.

Použití ve strojovém vidění

Termokamery Xenics Gobi jsou rozměry srovnatelné s běžnými kamerami pro strojové vidění a jsou určeny k pevné montáži do strojů a zkušebních zařízení při řešení rozličných úloh v mnoha odvětvích průmyslu (obr. 1). Díky podpoře komunikačních standardů běž-



Obr. 1. Kontrola plastových lahví ve výrobě

ných v systémech strojového vidění (Machine Vision) jsou tyto kamery použitelné ve spolupráci s mnoha programy pro zpracování obrazu bez nutnosti pořizovat speciální ovladače. Rozhraní Camera Link (model Gobi-640-CL) je vhodné k okamžitému pořízení a vyhodnocení obrazu z kamery (např. v programu LabView) s minimálním zatížením procesoru počítače. Naproti tomu gigabitový Ethernet (model Gobi-640-GigE) s protokolem GigE Vision je ideální volbou při připojení jedné i několika vzdálených kamer prostřednictvím běžné ethernetové sítě. Kamery jsou navíc napájeny přímo z ethernetového rozhraní (PoE), takže pro snímání v nesynchronizovaném režimu není třeba pokládat další kabely.

Použití v dopravních prostředcích

K vlastnímu pořízení obrazu používají kamery Gobi-640-GigE mikrobolometrický detektor bez termoelektrického chlazení. V porovnání s kamerami s chlazeným detektorem tudíž spotřebovávají mnohem méně energie. Kamery odolné proti otřesům s amplitudou zrychlení až téměř $700 \text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$ jsou dimenzovány k použití v širokém rozsahu teplot od -40 do $+70$ $^{\circ}\text{C}$. Díky své odolnosti, malým rozměrům pouhých $49 \times 49 \times 77 \text{ mm}$ a hmotnosti do 220 g jsou tyto termovizní kamery předur-

čeny k použití v automobilech, letadlech i dalších dopravních či mobilních prostředcích.

Variabilita použití

V případech, kdy je třeba zobrazovat pouze rozložení teploty snímaného pole, ale přitom není vyžadována informace o absolutní teplotě, lze dodat kameru bez teplotní kalibrace za sníženou cenu.

Při absolutním měření teploty termokamerou lze zvolit ideální rozsah teplot, na který bude kamera kalibrována (obr. 2). Takto bude maximálně využita citlivost a dynamický rozsah detektoru bez přesahů. Standardní



Obr. 2. Grafické rozhraní programu Xeneth pro kamery Xenics

teplotní rozsahy jsou -20 až $+120$ $^{\circ}\text{C}$, 50 až 400 $^{\circ}\text{C}$, 300 až $1\ 200$ $^{\circ}\text{C}$, maximální měřitelná teplota je $2\ 000$ $^{\circ}\text{C}$ (při použití filtru). Nejlepší teplotní rozlišení kamery je 50 mK (při teplotě 30 $^{\circ}\text{C}$). Absolutní přesnost měření je 2 K nebo 2%, v závislosti na použitém měřicím rozsahu a emisivitě snímaného objektu.

Pro kamery Gobi je k dispozici mnoho typů objektivů od širokoúhlých až po teleobjektivy. Pro dosažení maximální přesnosti měření je kamera vždy kalibrována s konkrétním objektivem.

Pro vývoj zákaznických aplikačních programů je dále k dispozici sada softwarových nástrojů (SDK) k použití v prostředích C, C++, .NET, LabView, Delphi atd.

Další informace lze nalézt na adrese www.prumyslove-kamery.cz.

(ELCOM, a. s.,
divize Virtuální instrumentace)

Xenics
Infrared Solutions



Termokamera Gobi-640-GigE

- 8 - 14 μm (LWIR)
- 640 x 480 @ 50 Hz
- NETD 50mK
- Napájení PoE
- Digitální vstup/výstup
- Gigabitový ethernet
- Rozměry 49 x 49 x 77 mm

GigE
VISION

Navštivte nás na MSV 2012,
stánek C25.



prumyslove-kamery.cz
Vše co potřebujete pro strojové vidění

Pomůžeme Vám při výběru komponent
pro Váš kamerový systém!

+420 558 279 944
www.prumyslove-kamery.cz



ELCOM, a.s.
Divize Virtuální instrumentace

Technologická 374/6, 708 00 Ostrava-Pustkovec
Tel.: 558 279 900, Fax: 558 279 901
E-mail: dvi@elcom.cz, <http://www.elcom.cz>