

PANORAMATICKÉ DIGITÁLNÍ KAMERY

Unikátní technologie tvorby kruhového panoramatického obrazu v reálném čase

Při používání kamerových systémů se objevuje stále více úloh, jejichž nejlepším řešením je kontinuální snímání kruhového panoramatického obrazu. Obraz z panoramatických kamer poskytuje nejúplnější možný přehled o okolním dění. Takový obraz je velmi užitečný u monitorovacích a hlídacích systémů v otevřeném terénu, v rozlehlých halách, velkoplošných prodejnách, na parkovištích atd. Panoramatické kamery jsou velkým přínosem např. i pro webové servery v horských lyžařských areálech či přímořských letoviscích.

Obvyklým řešením snímání panoramatického obrazu je otočná kamera, která panoramatický obraz vytváří během svého pohybu. Tato metoda ale vyhoví jen pro statické scény při velmi dlouhých periodách obnovování obrazu. Někdy se pro snímání širokoúhlého obrazu používají i sloupcové scannery s pohyblivým zrcátkem. Ty ale nedokáží vytvořit kruhové panorama a navíc jejich velkou nevýhodou je mechanická složitost, pomalost a nízká citlivost.

Nabízíme řešení v podobě kamerové hlavy se čtyřmi kamerami a zorným polem $360^\circ \times 160^\circ$ nebo jednu polosférickou kameru se zorným polem $360^\circ \times 90^\circ$. Jsou použity kvalitní digitální kamery **DataCam®** s vysokou dynamikou a velmi nízkým šumem. Navíc ještě přední čočky objektivů reagují na světlo ztmavováním a tak se kamerová hlava vyznačuje výjimečnými schopnostmi zpracovat i scény se silnými světly i temnými stíny.

Dokonalých výsledků je dosaženo díky vysoce přesné kalibraci kamerové hlavy pomocí programového vybavení, běžícího v GPU počítače.



Panoramatické digitální CCD kamery DataCam®

- panoramatický obraz až $360 \times 160^\circ$
- žádné pohyblivé díly
- vysoce citlivé CCD snímače
- barevné i monochromní verze
- možnost volby rozlišení kamer
- 16 bitová digitalizace
- velmi nízký obrazový šum
- několik možností připojení:
 - USB 2.0
 - Ethernet
 - bezdrátový datový spoj
- přenos RAW dat bez kompresních artefaktů a ztráty informace
- napájení bezpečným napětím 8 až 40 VDC
- příkon pouze 6W
- kompaktní a pevné hliníkové pouzdro
- odolnost vůči klimatickým podmínkám

Snadné použití v prostředí **Control Web®**

- vysoce paralelní zpracování obrazu v reálném čase pomocí GPU
- zpracování geometrie až stovek snímků za sekundu na běžném počítači
- přenos obrazu po síti
- záznam a archivace obrazu
- integrace obrazu do aplikací



DataCam®





DOKONALÝ PŘEHLED V JEDNOM OBRAZE

Zobrazovat je možno kompletní panorama nebo libovolný zvolený výsek obrazu v patřičném zvětšení.

Světelně náročná scéna s kombinací pohledu do exteriéru i do temného interiéru v jednom obraze.



Polosférická panoramatická kamera s jedním optickým systémem. Obraz lze transformovat jako panorama z horní polosféry, dolní polosféry nebo lze využít "elektronického" pohybu objektivu a zoomu v polosféře.

Programové vybavení

Masivně paralelní zpracování obrazových dat prostřednictvím GPU umožňuje v reálném čase zpracovat proud dat z kamer v takové kvalitě, jaká byla dosud obvyklá pouze u off-line obrazových RAW konvertorů. Programové vybavení poskytuje mnoho možností zpracování obrazu, jako je např. odstraňování šumu, ostření, saturace barev, detekce pohybu, detekce hran atd. Integrace do systému **Control Web**® otevírá celý bohatý svět informačních a komunikačních technologií.

