

Čeští hokejisté na MS 2015 těžili z bezkonkurenčního videa pro analýzu hry — díky kamerám Axis s rozlišením 4K UltraHD.



Organizace:

Hokejová reprezentace
České republiky na MS
2015

Poloha:

Česká republika

Odvětví:

Sportovní zařízení/stadiony

Využití:

Videoanalýza průběhu
hokejových zápasů

Partner Axis:

Amden s.r.o.

Mise

Úspěch v profesionálním sportu je čím dál více podmíněn vědeckým přístupem k věci. Zástupci české hokejové reprezentace proto hledali způsoby, jak zkvalitnit analýzu hokejových utkání. Statistická data o gólech, faulech, vhazování či přerušení hry se dosud evidovala pouze manuálně a k dispozici byly jen záběry z televizních kamer. Hokejové MS 2015 konané v Praze a Ostravě bylo proto vhodnou příležitostí pro vyzkoušení nových technologií z oblasti IP videa.

Řešení

Společnost Amden ve spolupráci s českou hokejovou reprezentací nainstalovala do pražské O2 Areny speciální kamerový systém, který využíval 2 kamery AXIS P1428 s rozlišením 4K Ultra HD. Streamy z obou kamer se softwarově skládaly do jednoho panoramatického videa, které sloužilo pro získání celkového přehledu a zároveň detailu v každém momentě zápasu. Navíc bylo instalováno několik dalších kamer AXIS tak, aby dodávaly data pro automatickou analýzu hry s pomocí softwaru společnosti Amden.

Výsledek

Videozáznam, který vznikl spojením dvou streamů z kamer AXIS P1428, poskytl bezkonkurenční studijní materiál pro videokouče hokejového týmu. Panoramatické video ze dvou 4K UltraHD kamer totiž v každém okamžiku umožňuje jak detail – pohybující se puk – tak celkový přehled o situaci na hrací ploše. Videoanalytický software navíc dokázal s použitím dalších Axis kamer přesně zpracovávat statistická data o gólech, přerušeních hry, vhazování a faulech. „Výstupy z kamerového systému, které jsme viděli a mohli využít na MS 2015, mě přesvědčily, že přesně tohle potřebujeme, a že IP video ve vysokém rozlišení je ten správný směr pro kvalitnější analýzu hry,“ říká videotrenér národního týmu Jan Procházka. Úspěšný test tedy prokázal, že budoucí plně automatická analýza hry může být postavena právě na 4K Ultra HD kamerách.

“Výstupy z kamerového systému, které jsme viděli a mohli využít na MS 2015, mě přesvědčily, že přesně tohle potřebujeme, a že IP video ve vysokém rozlišení je ten správný směr pro kvalitnější analýzu hry.”

Jan Procházka, videotrenér národního týmu.

Videonalýza má ve sportu cenu zlata

V čím dál tvrdším prostředí profesionálního sportu je pro úspěch nutné znát skutečné příčiny úspěchu či neúspěchu, a ty jsou často vidět jen při podrobné analýze hry s pomocí videozáznamu a přesných statistických dat. Televizní kamery sice poskytují působivé záběry pro diváky, ale pro analýzu zápasu videokoučem často nejsou dostačující, protože v důležitých momentech může chybět záběr na celou hrací plochu. Statistická data o průběhu hry se navíc musejí zaznamenávat manuálně a nejsou kompletní. Proto se ve světě začínají objevovat první plně automatická řešení pro analýzu sportovních utkání založená na IP videu. Co taková řešení přinášejí? V první řadě přesnější informace pro trénink týmu. Není ale tajemstvím, že o objektivní zhodnocení vývoje hry mají také zájem sázkové kanceláře, které by díky online analýze mohly průběžně upravovat sázkové kurzy. A nakonec, videa pořízená IP kamerami mohou rozšířit nabídku vysílání televizních stanic, například v prostředí internetu. MS 2015 v ledním hokeji tuto stoupající poptávku po kvalitním videu opět potvrdilo.

Puk není míč – hokej čekal na 4K rozlišení

Lední hokej je z pohledu videoanalýzy tvrdým oříškem. Na rozdíl od basketbalového či fotbalového míče je hokejový puk velmi malý a rychlý, a tak musí mít kamery vysoké rozlišení. Společnost Amden se této výzvy zhostila a použila pro vytvoření panoramatického videa dvě kamery AXIS P1428 s rozlišením 4K Ultra HD. Výsledný obraz má výjimečnou kvalitu pro analytické účely, protože v každém okamžiku nabízí jak celkový přehled, tak možnost detailního záběru – není tak divu, že záznam z jedné třetiny tvoří 40GB dat.

Softwarový analytický systém, který běžel paralelně s pomocí jiných kamer Axis, mezitím dokázal přesně evidovat fauly, přerušení, vhazování a góly a doplnil tak manuální záznamy videotrenéra. Pro vývojáře společnosti Amden test jasně ukázal směr dalšího vývoje, který bude vést právě k platformě postavené na IP kamerách s rozlišením 4K Ultra HD.

Levnější úložiště a sportovní budoucnost 4K videa

Testovací provoz na MS 2015 ukázal obrovský potenciál 4K kamer a zároveň další výzvy. Cena za ukládání dat rychle klesá, a tak je zřejmé, že pracovat s videem o velké kapacitě bude v budoucnu čím dál jednodušší. Dalším logickým krokem, ke kterému společnost Amden míří, je zpracovávání panoramatického videa z několika 4K kamer v reálném čase, a nikoli jen v záznamu. Takový záběr poskytne videokoučovi důležitý přehled o situaci ještě v průběhu zápasu, což dosud nebylo možné. Další funkcí, kterou Amden v současné době testuje s pomocí panoramatického obrazu získaného ze 4K kamer, je automatické sledování pozic hráčů na ledě. Systém tak bude schopný kromě faulů, přerušení, vhazování a gólů dodávat kompletní statistická data o síle týmu, jaká není možné zajistit lidskou silou. Zdá se tedy, že IP video o rozlišení 4K Ultra HD bude na poli českého profesionálního hokeje hrát v budoucnu ještě důležitější roli.



AMDEN
solutions
for sales & marketing