

ŠIROK DINAMIČKI OPSEG (WDR)

U video nadzoru

Sadržaj

Uvod	3
Šta je dinamički opseg?	3
“Dynamic Contrast”	4
“Dynamic Capture”	6
Zaključak	6

Široki dinamički opseg (WDR) - šta je WDR i kako se odražava na video nadzor? U ovom vodiču ćemo da objasnimo zašto je dinamički opseg izazov i kako može da se reši problem suviše dinamičnog osvetljenja.

Šta je dinamički opseg?

Dinamički opseg je razlika u osvetljenju između najtamnije i najsvetlije tačke u datoj sceni.

Oblačan dan sa nekoliko senki ima nizak dinamički opseg. Nema dubokih tamnih senki i crnila i nema ekstremnih presvetlih delova. Po sunčanom danu, međutim, sa veoma jasnim senkama, može da bude velika razlika između najsvetlijih i najtamnijih površina. To se zove širok dinamički opseg (WDR, takođe poznat i kao High Dynamic Range ili HDR)



IP kamera bez WDR-a



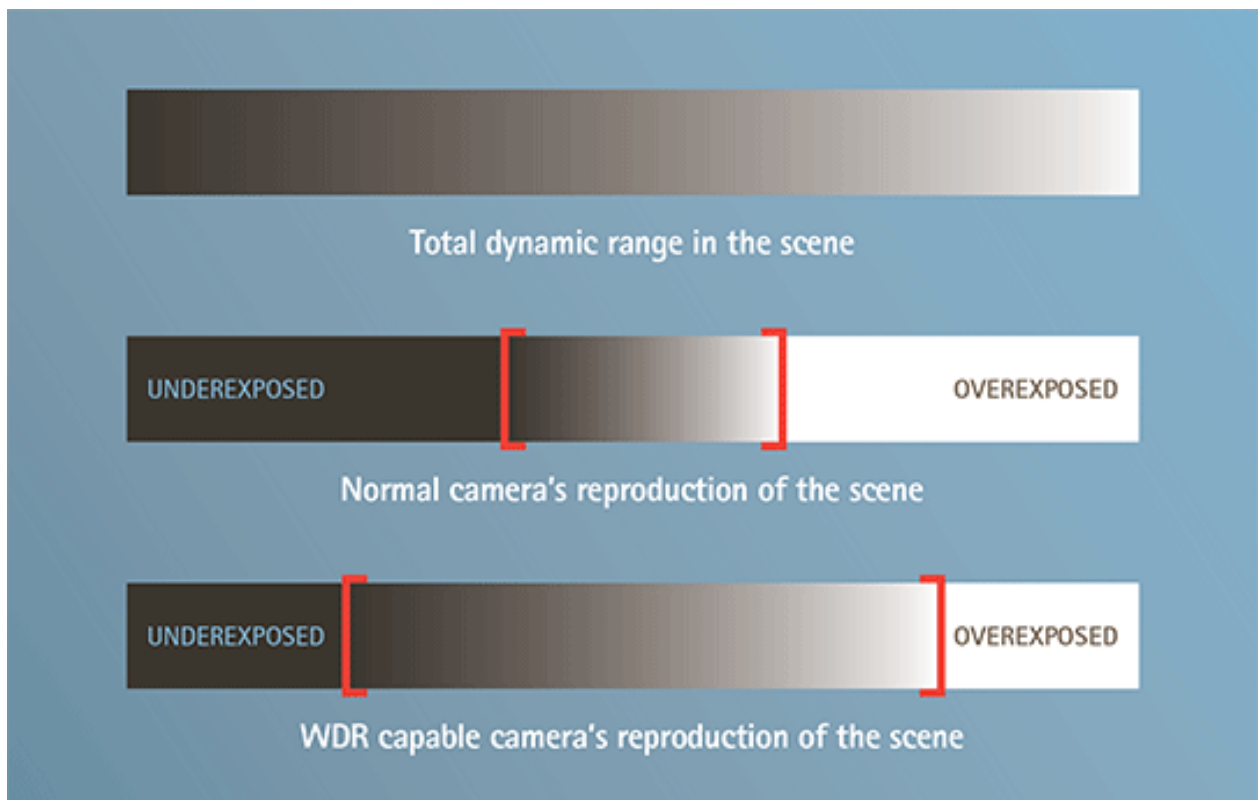
Axis P3384-VE u WDR režimu

U prirodi postoje i širi dinamički opsezi koji su za kamere ili ljudsko oko nesa-
gledivi. Primer je kada uzmete fotografiju osobe ispred svetlog prozora. Kam-
era može ispravno eksponirati lice, ostavljajući scenu koja bi trebalo da se
vidi kroz prozor, presvetlom (preeksponiranim) i neupotrebljivom, ili će kao
prioritet prikazati ono što je izvan prozora ostavljajući osobu podeksponiranu
i pretamnu. Dinamički opseg između osobe i scene napolju je širi nego što
kamera može da prikaže.

“Dynamic Contrast”

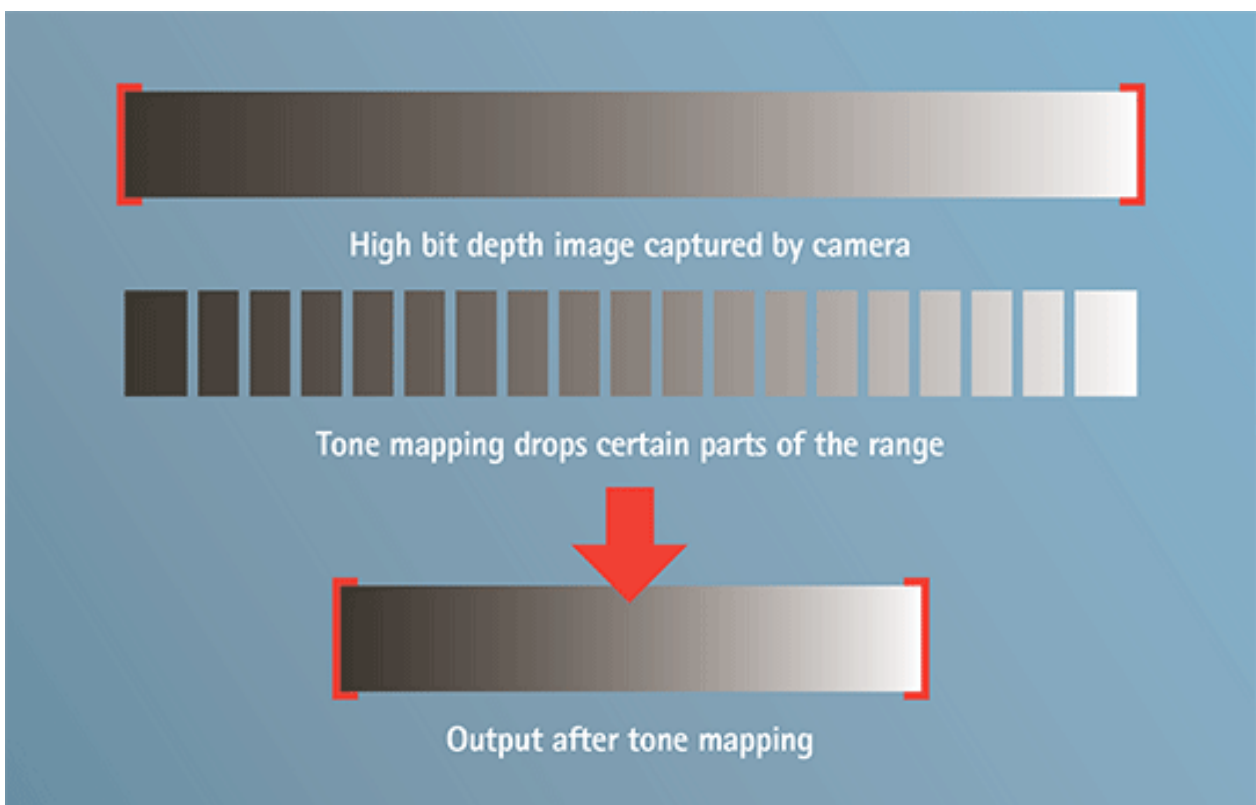
**WDR (Wide Dinamic Range) je tehnologija kojom se kamerin opseg proširu-
je da pokrije veći raspon između svetlih i tamnih područja na slici.**

Postoji nekoliko načina da se poveća dinamički opseg, a mnoga rešenja se
koriste kombinovano da se postigne najbolji rezultat.



Najjednostavniji način je ono što Axis naziva "Dinamic Contrast", funkcionalnost koja je ugrađena u većinu Axis kamera. Korišćenjem dinamičkog kontrasta, kamerin senzor snima sliku sa većom bitnom paletom boja, unutrašnja osobina koja se prevodi u dinamički opseg, nego ono što kamera na kraju može poslati.

Kamera zatim obavlja napredno mapiranje tonova, gde su neki nivoi osvetljenja sniženi da bi se smanjila bitna dubina u format koji može da obradi kompjuterski ekran. Prilikom mapiranja tonova, najtamniji i najsvetliji delovi su uzeti u obzir, što dovodi do više detalja u oba kraja.



Postoje dve vrste tonskog mapiranja. Sa globalnim mapiranjem, svi pikseli se obrađuju na isti način, što znači da su isti nivoi uklonjeni sa svakog dela slike. Sa lokalnim mapiranjem, pojedinačne odluke se donose na različitim delovima slike i odluči koji nivoi da se ukloniti. Lokalna tonsko mapiranje zahteva mnogo više procesorske snage, ali daje vrhunski rezultat.

Dinamyc Capture

Potpuno drugačija tehnologija koja se koristi za povećanje dinamičnog opsega, zove se "Dynamic Capture".

Ovde kamera snima nekoliko slika u brzom nizu sa različitim nivoima ekspozicije za svaku sliku. Ove slike se zatim kombinuju u jednu, gde ostaju sačuvani inajsvetliji i najtamniji delovi slike.



Ova slika ima mnogo veću bitnu dubinu, veću nego što računarski ekran može da obradi. Dakle, tonsko mapiranje treba da se primenjuje kao sa gore opisanom tehnikom "Dinamic Contrast".

Snimanje nekoliko slika u vremenskom rasponu koji se obično koristi za generisanje jedne slike zahteva izuzetno brz i osetljiv senzor. WDR rezultat je, međutim, superioran. Ova tehnologija postoji danas u nekim Axis kamerama.

Zaključak

Ako imate scene sa velikim svetlosnim razlikama, obavezno proverite da li ste aktivirali WDR funkcionalnost u kameri.

Ova funkcionalnost može napraviti veliku razliku. Za zahtevne scenarije ćete možda morati da koristite kameru sa naprednim WDR funkcijama, kao što je "Dinamic Capture".

O IP WAY-u

IP WAY se bavi distribucijom profesionalne IP video opreme i softvera za video menadžment. Kompanija je trenutno vodeći distributer IP video opreme na ovim prostorima. Fokusirani na distribuciju opreme i softvera najvišeg kvaliteta, isključivo kroz partnersku mrežu, pružanjem kompletne podrške i obuke,

IP WAY predstavlja pouzdan oslonac svim svojim partnerima u realizaciji njihovih mrežnih video projekata.

Za više informacija posetite www.ipway.rs



Tetovska 41
11000 Beograd

www.ipway.rs