

OPTIMÁLNÍ NASTAVENÍ CANON HF S100



REVIZE 1.3
AKTUÁLNÍ VERZI NALEZNETE NA
BLOG.JANFORMAN.COM/DOWNLOADS

KRÁTKÝ ÚVOD

Pro většinu natáčení je vhodné používat poloautomatické režimy (Tv nebo Av), při slabém osvětlení je dobré použít nejnižší clonu ($f=1.8$) nicméně kamera má nejlépe prokreslený obraz a barvy při cca ($f=4$).

Nedoporučuji používat vyšší hodnoty clony, jelikož dochází k mírnému rozostření obrazu.

Je třeba se vyvarovat velmi krátkého času expozice (typicky 1/100 a méně) – při těchto časech se více projevuje vlnění obrazu vlivem sériového čtení obrazu (rolling-shutter).

Nejoptimálnější hodnoty jsou $f=4$ a expozice 1/50 (zlatý střed – někdy bude nutný šedý filtr).

Použití automatických režimů (scéna) je popsáno níže.

Nepoužívejte prokládaný režim (50i) pokud nepotřebujete plynulejší obraz, nebo záběr zpomalit (konverze do 1920x1080x50p je velmi časově náročná a obraz nebude mít takové rozlišení)

Nejčastěji používejte 25PF (25p) pro plné rozlišení. Videokamera používá 6Mpix z čipu pro ukládání obrazu způsobem že přeskakuje řádky. Pro lepší kresbu (ale bohužel menší širokoúhlost) zapněte režim Tele 1.7x (použije se 2Mpix z čipu a zbytek zůstane na dodatečnou stabilizaci obrazu). Jako custom-key doporučuji korekci expozice (dá se i zamknout).

CUSTOM EFFECT

Colors – Barvy: medium

(raději ponechte v původním nastavení, i hodnota high je použitelná)

Sharpness – ostření: medium (možná i low)

(ostření opravdu dost citelně poškozuje obraz, zruší malou hloubku ostroty - DOF)

Contrast – kontrast: low

(vysoký kontrast negativně ovlivňuje dynamiku obrazu)

Brightness – jas: medium

(ponechte ve výchozím nastavení)

DALŠÍ NASTAVENÍ V MENU KAMERY

Omezte AGC (AGC Limit) – automatická kontrola zesílení

moje doporučená hodnota je 6dB – není vidět žádný výrazný šum a obrazu to ve tmě může lehce pomoci. Vyšší hodnoty popř. plná automatika výrazně degradují obraz šumem.

Zapněte x.v.Color (lepší podání barev)

Rozlišení nastavte na 1920x1080/25PFS datový tok MXP (24Mbit/s)

Nepoužívejte 1440x1080 - z důvodu resamplování barev dochází ke snížení rozlišení barevných bodů v obraze, snížením rozlišení záznamu tento problém více zviditelníte. (4:2:0 sub-sampling)

Bitový tok ponechte na 24Mbit/s je to důležité u scén které jsou velmi dynamické např. tekoucí voda jelikož je použit kodek AVCHD výsledný obraz je téměř 2x lepší než HDV (25Mbit/s) ale stejně je vhodnější nastavit maximum (kdo je zvědavý na rozmazaný obraz že?)

Kalibraci barev provádějte ručně za běžného osvětlení na šikovou pomůcku, docela s oblibou používám bílou igelitovou tašku – nicméně buďte precizní.

Zapněte si pomocné indikátory na displeji - Grid (mřížka – vhodná k lepší kompozici), Zebra (zobrazení přepalů v obraze), Audio Level (hlasitost snímaného zvuku).

Jako custom klávesu doporučuji ostření (automatické/manuální).

MOŽNÉ ZPŮSOBY NAHRÁVÁNÍ

I.

Priorita clony (Av)

Snažte se držet v hodnotách f 1.8 – 4 dle světla ve snímané scéně – pozor na přepálený obraz. Při vysoké cloně se již obraz rozmazává.

II.

Priorita času (Tv)

Nejlepší volba – podle systému NTSC nebo PAL je vhodné udržet dvojnásobek 25fps (1/50) nebo 30fps (1/60). Při nízkém osvětlení zvolte 1/25 nebo méně (pokud zvolíte méně než 1/25 video se samozřejmě začne cukat) rozhodně se vyvarujte kratším časům 1/500 a méně (obraz se rozvlní).

Zjistíte že za slunečního dne je tohle opravdu problém (ani vysoká clona nestačí a kamera musí zvolit velmi krátkou expozici – je nutné použít filtr ND4/ND8 pro ztmavení scény, jinak se bude obraz při tak krátkých časech vlnit)

III. Kino režim (Cine Mode)

Tento režim nastaví nízké zesílení a upraví gammu. nedoporučuji používat. Sice to připomíná film, ale výsledek mi nepřijde moc pěkný, obraz ztratí dynamiku i barvy. Nicméně při velmi špatném osvětlení někdy dává slušné výsledky. Subjektivně mi připomíná záznam z kamer SONY.

IV. Tématické režimy

Nebál bych se použití těchto režimů (automatika už je celkem inteligentní)

Sunset (západ slunce)

- tento režim se osvědčil při natáčení ohně ve tmě (nedojde k přepalu)
- východ i západ slunce (asi dojde ke změně měření expozice)
- vypne AGC

Snow (sníh)

- přeexponuje snímanou scénu
- pozor AGC je zapnuto!

Fireworks (ohňostroj)

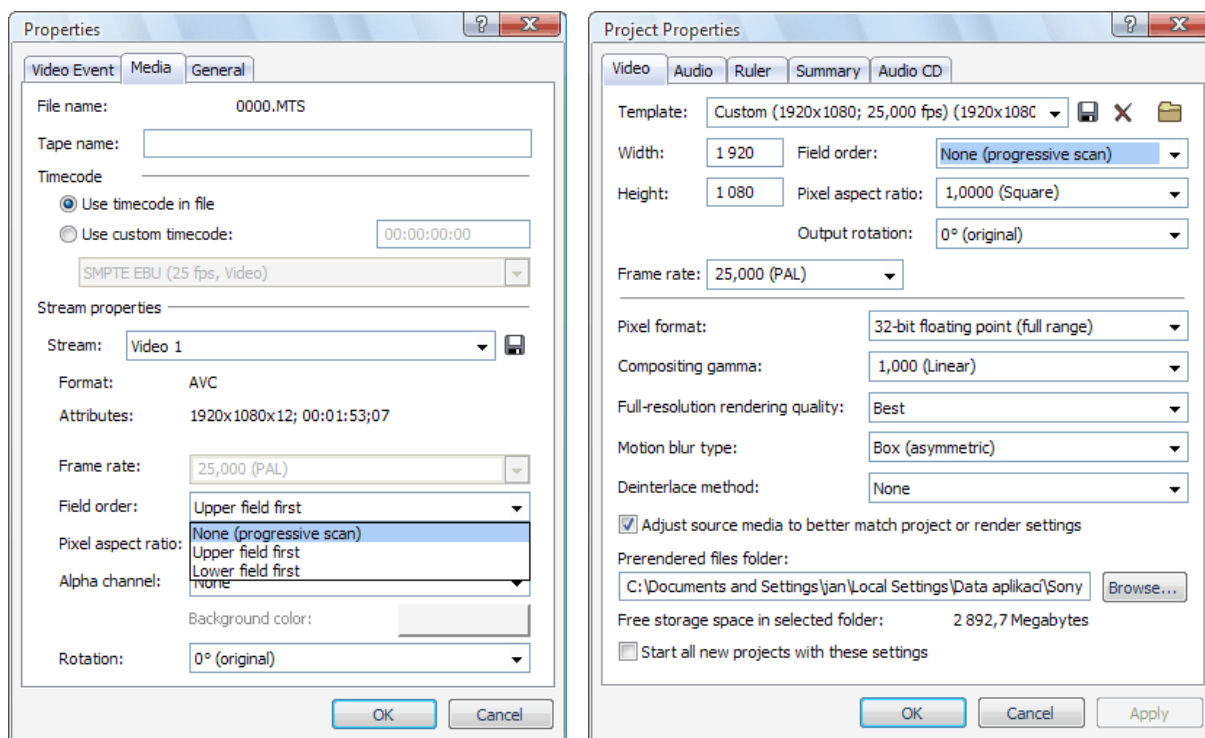
- tento program mě neoslovil, doporučuji nastavit si f1.8 a zamknout ostření.
- popř. ze stativu si nastavit prioritu času (Tv) a zkusit 1/12.

Spotlight

- expozice se měří bodově, to se může někdy hodit – i na západ slunce např.

IMPORT SOUBORŮ DO STŘIHOVÉHO SOFTWARE

Jedná se o lehce komplikovanější část, je velmi důležité stříhovému software vysvětlit že vstupní formát je progresivní 1920x1080 25fps v opačném případě se stříhový software rozhodne provést deinterlace a obraz v podstatě půlku informací ztratí jako když ho sejmete v rozlišení 1920x540 bodů.



V Sony Vegas toto provedete snadno tím, že po naimportování videa si v jeho vlastnostech přepnete volbu „field order“ na progressive scan.

Je to nutné udělat pro každé importované video zvlášť a je to velmi, velmi důležité.

Globálně projekt nastavte na 1920x1080 25fps progressive a video-pixel-format na 32bit (full-range)

Tím si zajistíte že nebude docházet k žádné degradaci při ukládání sestříhaného videa. Při ukládání jakéhokoliv mezi-materiálu volte bezztrátové kodeky pro kompresi videa, např. HUFFYUV, Lagarith nebo MSU.

<http://neuron2.net/www.math.berkeley.edu/benrg/huffyuv.html>

<http://lags.leetcode.net/codec.html>

http://compression.ru/video/ls-codec/index_en.html

Jako finální výsledek doporučuji H264, klidně zmenšit obraz na HD-Ready (při tomto zmenšení se i subsampling vytrácí) kompresi bych provedl programem AVIDEMUX (obsahuje velmi kvalitní x264 kompresor)

<http://avidemux.razorbyte.com.au/>

Jeho optimální nastavení popíšu někdy v budoucnu.

POZNÁMKY

*pozn.1)

U některých poloprofesionálních kamer opravdu dochází ke snížení rozlišení pokud se použije progresivní formát, typickým příkladem jsou kamery s 3CCD čipy (Canon XHA1s apod.) což je poněkud smutné... v podstatě nahrávají pouze odhadem 1440x720 bodů.

Tyto kamery jsou ale omezeny i HDV formátem, jejich velká síla ale spočívá v nahrávání při zhoršených světelných podmínkách.

*pozn.2)

Formát 50i používejte jenom u zpomalovaček (50p na 25p) sport atd.

Konverzi 1920x1080x50i na 1920x1080x50p naleznete u mě na webu.

(samozřejmě dochází ke snížení vertikálního rozlišení)

*pozn.3)

Tele 1.7 režim je velmi vhodný při snímání složitých scén s ostrými přechody.

Jinak může docházet k mírnému kostičkování na hranách.

(Videokamera neumí resize 6Mpix → 2Mpix tak jako například RED kamery ale přeskakuje řádky)