

كاميرا الفيديو ومعدل البت Bitrate

عندما يتعلق الأمر بكاميرات الفيديو، يركز معظم الناس في الوقت الحاضر على شيء واحد ، كلمة 4K لكن 4K هي في الواقع دقة فيديو، وليست مؤشراً على جودة الفيديو المطلقة.

مع كاميرات الفيديو، هناك عوامل متعددة تحدد الجودة الفعلية للفيديو. وهنا سنقوم بالحديث عن واحدة منها وهي معدل بت الفيديو Video Bitrate .

كما ذكرنا في البداية نحن نتحدث الآن عن معدل البت Bitrate عند التصوير بكاميرات الفيديو . خلاصة القول التي يجب أن تتذكرها هي أنه كلما ارتفع معدل بت الفيديو الذي تسجله الكاميرا، كلما كان مظهر الفيديو الخاص بك أفضل.

يمكنك اعتبار معدل بت الفيديو Bitrate وكأنه قطعة من الورق تحتوي على نص . إذا كان لديك معدل بت مرتفع للفيديو، فسيكون النص حاداً وواضحاً. ولكن إذا كان لديك معدل بت منخفض للفيديو، فسيكون النص غير واضح . يصبح معدل بت الفيديو أكثر أهمية عندما يتم نشر الفيديو على الويب . وذلك لأنه عندما ينتقل الفيديو من الكاميرا إلى الويب عبر YouTube و Vimeo و Facebook وما إلى ذلك ، يتم ضغط الفيديو Compressed...مما يعني انخفاض معدل بت الفيديو...وبالتالي يمكن تشغيل الفيديو على الويب.

يبدو الأمر كما لو أن الفيديو الخاص بك يمر عبر آلة نسخ الصور ، حيث يتم إخراج نسخة أقل جودة من الفيديو الأصلي. وإذا كانت النسخة الأصلية من الفيديو الخاص بك ذات جودة منخفضة في البداية، فسيتم طرح نسخة أقل جودة للويب.

وهذا يعني أنك تريد دائماً تصوير مقاطع الفيديو الخاصة بك بأعلى معدل بت ممكن قبل إرسال هذا الفيديو إلى YouTube أو Vimeo أو Facebook أو أي مكان آخر يمكن مشاهدته عبر الإنترنت.

إذن ما هو معدل البت المثالي للتصوير؟ حسناً، يعتمد ذلك على دقة اللقطات التي تقوم بتصويرها.

على سبيل المثال، إذا كنت تصور بدقة K4، فيجب أن تسجل الكاميرا الفيديو بمعدل بت يبلغ 80 ميغا بت في الثانية أو أعلى (80 Mbps). ومن الناحية المثالية، ينبغي أن يكون أعلى من 100 ميغابت في الثانية.

إذا كنت تقوم بالتصوير بدقة عالية كاملة Full HD، فيجب أن تسجل الكاميرا الفيديو بمعدل بت يبلغ 35 ميغابت في الثانية أو أعلى... ومن الناحية المثالية يجب أن يكون حوالي 50 ميغابت في الثانية.

بعد عملية تصوير الفيديو، تبدأ مسألة الضغط. وذلك لأنه أولاً، من المحتمل أن تقوم بونتاج الفيديو وتصديره من برنامج مونتاج الفيديو مثل Adobe premiere- Avid Final Cut - Media composer وغيرها من البرامج. فعندما يخرج الفيديو من برنامج المونتاج، سيتم ضغطه أو الحصول على معدل بت أقل.

إذا كنت تقوم بالتصوير والمونتاج بدقة K4، فمن الأفضل أن تقوم بتصدير الفيديو بمعدل بت يتراوح بين 40 و50 ميغابت في الثانية... أو حوالي نصف معدل البت الذي تم تصويره به في الأصل وهو ما بين 80-100 ميغابت في الثانية.

وإذا كنت تقوم بتصوير ومونتاج فيديو عالي الدقة Full HD، فمن الأفضل أن تقوم بتصدير الفيديو بمعدل بت يتراوح بين 15 و20 ميغابت في الثانية... ومرة أخرى، حوالي نصف معدل البت الذي تم تصويره به في الأصل.

لماذا يتم تقليل معدل البت إلى هذا الحد؟ حجم الملف. كلما انخفض معدل بت الفيديو، أصبح الملف أصغر. ونظراً لأنه في كثير من الحالات يجب تحميل الفيديو على YouTube و Vimeo و Facebook وما إلى ذلك، فإن الملف الأصغر يعني إمكانية التحميل بشكل أسرع (بالإضافة إلى أن جميع منصات استضافة الفيديو لها حدود لتحميل حجم الملف أصلاً).

وبعد ذلك سيتم ضغط الفيديو مرة أخرى. بمجرد تحميله على منصة استضافة الفيديو، سيقومون بتحويله بحيث يمكن تشغيله على الويب. مما يعني أنهم سوف يخفضون معدل البت إلى النصف مرة أخرى، إن لم يكن أكثر.

وهو ما يقودنا مرة أخرى إلى تشبيه آلة التصوير. إذا كنت تقوم بعمل نسخة، من نسخة من نسخة... فأنت تريد أن تبدأ بنسخة بأعلى جودة ممكنة. أليس كذلك؟

التعامل مع معدلات بت الفيديو تعمل بنفس الطريقة، إبدأ بأعلى معدل كي لا تخسر الكثير بعد عمليات الضغط.

ولكن كيف يمكنك معرفة معدل بت الفيديو الذي تسجل به الكاميرا الفيديو؟ في بعض الأحيان سيخبرك مصنعو الكاميرات، وأحياناً لا يخبرونك بذلك ، لكن هناك أداة تسمى *MedialInfo* ستخبرك بنسبة 100% من الوقت ويمكنك تحميله مجاناً.

في النهاية، معدل بت الفيديو ليس هو الشيء الوحيد الذي سيحدد جودة الفيديو ... بل على العكس من ذلك. ولكن هذا شيء يمكنك التحكم فيه عادةً.

خلاصة القول هي أنه إذا كانت الكاميرا الخاصة بك توفر خيارات معدل البت، فاختر دائماً أعلى معدل بت متاح .