
AG-DVX200
TECH BRIEF

Producción Basada en VLOG-L

Por Barry Green, un productor/escritor que ha sido autor de muchos libros sobre las operaciones de cámaras grabadoras profesionales Panasonic.



Utilizando el modo VLOG-L

La DVX200 incluye un modo gamma logarítmico llamado VLOG-L. Es, de hecho, el mismo VLOG gamma utilizado en su cámara de alta calidad VariCam 35, pero adaptado al sensor de 12-paradas utilizado en la DVX200. Al utilizar la VLOG-L le da al usuario mayor poder sobre la imagen para el post-procesamiento y clasificación.

Un gamma logarítmico es una forma diferente de guardar la información del brillo del sensor bruto; no es magia, pero es un método de almacenamiento de post-producción más amigable que proporciona la preservación de la latitud máxima y rango dinámico, y al mismo tiempo brinda más flexibilidad en el ajuste de los niveles de brillo en post, mientras minimiza el prospecto de “vendar” las áreas de sombra (las áreas más oscuras de tus imágenes). Modo VLOG-L no es sólo una gamma, es un “modo” - en los menús de Archivos de Escena, verás que está referido como “Modo VLOG-L”, no como “VLOG-L Gamma.” Al mirar a través del menú de archivo de escena, se dará cuenta de que cuando se habilita el modo VLOG-L, casi cualquier otra función en el menú de Archivo de Escena se desactiva. En modo VLOG-L la cámara deriva todo ese proceso interno, y entrega una figura que es tan cercana a la imagen cruda del sensor de imagen que esta cámara puede conseguir.

Las gammas logarítmicas brindan más energía en post, pero le corresponde a usted, el usuario, al procesar la imagen logarítmica en material adecuadamente visible. Imágenes del sensor crudo de la cámara pasan por mucho procesamiento de imagen antes que se pueda decir que se ven agradables. Los datos en bruto del sensor de la cámara necesitan removerles el Bayer (o “quitarles el mosaico”), necesita que la gamma sea corregida desde un sensor de datos crudo linear a una gamma compatible con un monitor, se necesitará que sea graduado para un contraste agradable y de buen tono, necesitará reducción de sonido y enfoque, y usualmente necesitará que sea convertido en un formato dócil de video (encontrándose con las especificaciones de EBU y/o ATSC para UHD o HDTV). Todo ese tratamiento necesita sucederle a la señal, de una forma u otra. Cuando el modo VLOG-L está apagado, la cámara brinda todo ese tratamiento. Cuando el VLOG-L se encuentra encendido, la cámara hace un esfuerzo mínimo de ese tratamiento, la cámara quitará el Bayer del material, convirtiendo los datos de brillo linear en la gamma logarítmica de VLOG-L, y guardará el material en un formato obediente EBU/ATSC (8-bits 4:2:0 para grabación, 8-bits 4:2:2 para emisión, o 10-bits 4:2:2 para emisión). Las imágenes serán grabadas o emitidas en un formato adecuado para gradación, pero ahí es donde comienza el trabajo difícil. Puedes omitir (casi) todo el proceso interno de la cámara, pero tendrás que reemplazarlo en post-procesamiento.

En algunas formas es mucho más fácil grabar en VLOG-L que utilizar el menú de Archivo de Escena del sistema cámara. Por un motivo, puedes omitir el aprendizaje sobre que hacen todos los ítems de menú del Archivo de Escena, ¡porque el VLOG-L los deshabilita todos! Realmente significa que el trabajo de “pintar” la imagen no se necesita en el set; toda pintura de la imagen se retrasa a post-procesamiento. Al grabar en VLOG-L, básicamente todo lo que necesitas es obtener un buen balance de blancos, y exposición adecuada, y luego grabar. Sin embargo, hay mucho más en crear imágenes que sólo grabar - si tuvieses que entregar a un cliente promedio material VLOG-L, sin gradación, estarían probablemente decepcionados.

El material necesita tratamiento extenso antes que esté listo para visualización, y coloristas profesionales pueden cobrar varios cientos de dólares por hora para trabajar en el material. Utilizar VLOG-L no significa menos trabajo en general, sólo retrasa cuando ese trabajo necesita estar listo, y cambia la carga del operador de cámara (o Técnico de Imagen Digital) al editor o colorista. Como tal, VLOG-L es probablemente más apropiado para grabar cine, drama, videos musicales, y otros tipos de material donde se necesita mucho post-procesamiento, corrección de color, y video “estilizado” son esperados como resultado final. Sin embargo, sugeriría que la VLOG-L no es una opción inteligente para cualquier escenario donde no se espera una post-producción pesada y extensa. Por ejemplo, Yo diría que VLOG-L probablemente sería la opción incorrecta para grabar deportes, eventos en vivo, conciertos, convenciones, noticias, cualquier transmisión en vivo, o cualquier escenario donde se espera que entregues material sin editar al cliente. Además, cuando un trabajo requiere un tiempo de respuesta rápido de grabación a entrega, VLOG-L puede que no sea la mejor opción en esa situación; post-producción requiere tiempo. Si alguien estuviese grabando una boda y se espera que entregue el material el mismo día, grabar en VLOG-L puede ser un poco problemático en el sentido que los procesos de render de post-producción pueden atrasar tu habilidad para entregar material terminado.

Procesamiento de Post-Producción

Hay varios aspectos cruciales de procesamiento de imagen que son necesarios para convertir material bruto (o Modo VLOG-L) a imágenes satisfactorias listas para el monitor. Si necesitas corregir el color, y corregirla gamma (usualmente al aplicar una curva-S para hacer que las imágenes “resalten” en el monitor), ¡pero el post-procesamiento no es estricto sobre el color y contraste! Imágenes de sensor siempre han necesitado reducción de sonido, y la DVX200 no es la excepción. La DVX200 hace la reducción de sonido internamente cuando procesa material normalmente, e incluye diferentes opciones de menú para controlar la agudeza y sonido, pero esos procesos son evitados al grabar con VLOG-L. Si estás evitando el procesamiento interno al utilizar el modo VLOG-L, debieses hacer reducción de sonido en el material VLOG-L grabado, o puede que el material se vea un poco ruidoso, especialmente en las sombras más oscuras y medios tonos más bajos. Igualmente, el material de video generalmente se beneficia enormemente de alguna forma de agudeza. La DVX200 brinda opciones para agudizar el material, incluyendo los controles de Detalle y Núcleo. Si evitas ese procesamiento al utilizar VLOG-L, entonces necesitarás aplicar un poco de agudeza en tu fase de post-producción, o, puede que la materia se vea “suave”. La DVX200 resuelve detalles extremadamente altos, pero video necesita cierto grado de aumento de filo (agudeza) para realmente hacer que los detalles resueltos sean evidentes para el espectador.

La exposición Para VLOG-L

La exposición de VLOG-L es un poco distinta a la exposición utilizando curvas de gamma de video normales. Muchas de las curvas gamma de cámaras de video están designadas para replicar “lo-que-vez-es-lo-que-obtienes” cuando el material se visualiza en un monitor de video. Eso es conveniente, pero hay sacrificios hechos en la cantidad de rango dinámico que puede ser preservado al usar un video gamma convencional. Además, los video gammas son más lineal en diseño, y eso significa que más “bits” son asignados para que guarden las paradas más oscuras. Esto puede resultar en sombras blandas,

y sonido y bandas en las sombras si se intentan aclarar en post. Con VLOG-L, los bits son asignados más parejos, con aproximadamente el mismo número de sombras de gris asignados a cada una de las paradas de los medio tonos y realces; y mientras las paradas más oscuras tienen menos sombras de gris que puede que tengan los medio tonos, ellos generalmente tienen más significativamente que en un video gamma convencional.

Esta reasignación de bits significa que VLOG-L es adecuado para grabar, pero no es tan adecuado para visualización. Simplemente no se ve “bien” cuando se muestra en un video monitor; se ve muy plano y apagado. Como mencioné antes, VLOG-L requiere post-procesamiento para convertirlo en algo que se vea adecuado en el monitor de un computador o televisor.

En diferencia a las curvas de video gamma en la DVX200, VLOG-L está designado para imitar las características de un negativo de película que ha sido escaneado digitalmente. No está designado para monitoreo y exposición, está diseñado para brindar una escena amplia y plana que puede ser manipulada en post-producción. Puedes utilizar la característica de la cámara LOG VIEW ASSIST para ver como lucirá su material después de ser post-procesado, y eso puede que le ayude a ajustar la exposición, pero no es necesariamente una solución ideal porque el LOG VIEW ASSIST aplica a video gamma típico y color para el material VLOG; eso puede o no ser representante de cómo se va a clasificar el material de archivo cuando entre en postproducción. Debe verlo como una muestra razonable, pero no debe depender exclusivamente de esto porque puede hacer diferentes decisiones en la clasificación de las imágenes. La cámara no brinda ninguna forma de utilizar tabletas de búsqueda alternativas (LUTs), pero si está utilizando un monitor externo como el Convergent Design Odyssey 7Q+ o algo similar, esos monitores frecuentemente tienen la habilidad de aplicar LUTs y algunos hasta permiten cargar LUTs creados por usuarios. Si sabe el LUT que va a utilizar en post, cargar eso en su monitor puede hacer una experiencia visual mucho más agradable durante la producción.

Puede (y debería) utilizar las cebras, el monitor de forma de onda y el histograma como herramientas de exposición para VLOG-L, pero debes utilizarlas differently como lo hicieses para un video gamma. Los niveles con los cuales puede estar familiarizado (tales como 70% IRE para tonos de piel, y 100% IRE para reflejos) simplemente no son apropiados para uso con VLOG-L; tendrá que adaptarse y aprender a usar los nuevos niveles al juzgar la exposición de su material.

Con VLOG-L las iluminaciones más brillantes recortadas se mostrarán en las cebras y sobre la forma de onda en alrededor de 80 IRE. Punto. Nada más brillante que 81 IRE será visualizado - aún abre el iris y apunte la cámara al sol, nunca registrará más de 81 IRE. No hay nada malo, y no se está “perdiendo” de ningún rango dinámico; esto sólo es la naturaleza de la curva VLOG-L. VLOG fue originalmente diseñado para la VariCam, que cuenta con más de 15+ paradas de rango dinámico. VLOG-L traza un mapa de las sombras y tonos medios idénticamente para VLOG, hasta el límite de 12-paradas se encuentra en 80 IRE. El rango de VLOG de 80 a 109 IRE se utiliza en su totalidad VLOG para las paradas de reflejos que el sensor de la VariCam puede generar (paradas 13,14, y 15). Porque el sensor de la DVX200 es capaz de solamente 12 paradas, emplea VLOG-L, que tiene un nivel de brillo máximo de 80 IRE.

Mientras esto puede sonar limitante, pero en realidad te da acceso utilizando los mismos LUTs que la VariCam puede usar, y la distribución de sombras de gris es igual en VLOG-L que como lo es en el pleno filo VLOG. Sólo necesita entender los niveles y límites para mantener la exposición dentro del rango que el sensor puede resolver. Y lo que realmente significa es, no puede exponer tonos de piel en 70 IRE o gris medio en 55 IRE; esos niveles deben ser más bajos al usar VLOG-L.

Hay dos escuelas de pensamiento al exponer material crudo o material de gamma logarítmico: exposición para gris medio, o Exponer a la Derecha (ETTR). Discutamos ETTR primero.

Exponer a la Derecha (ETTR)

Exponer a la Derecha es una técnica basada en la utilización de un histograma para exposición. Un histograma muestra la distribución del brillo en la imagen, y cuanto más se desplaza la imagen hacia los aspectos más destacados, más se mueve hacia la derecha en el histograma. Proponentes de la técnica de “Exponer a la derecha” discuten que mientras más oscuros los tonos y las sombras, son la parte más ruidosa de la imagen, así que si puede alzar su imagen fuera del área de sombra, puede tomar ventaja del rango limpio superior del sensor y la curva gamma; luego, puede bajar los niveles del material atrás donde la exposición adecuada dicte que debiese estar. Además, aquellos que graban material bruto frecuentemente aprovechan ETTR porque la data del sensor crudo se guarda linealmente, no logarítmicamente; esto significa que la gran mayoría de “bits” disponibles son colocados en las paradas más brillantes, y las paradas más oscuras reciben menos “bits” (ej., el mínimo número de sombras de gris que pueda representar). Esto de hecho es una preocupación con material bruto, pero no es tanta preocupación como al usar una gamma logarítmica; una gamma LOG redistribuye los bits para que estén dispersos equitativamente a lo largo del rango entero del sensor dinámico. Como tal, el valor de alzar las sombras y tonos oscuros es menos importante al grabar con una curva logarítmica que como hubiese sido con material crudo.

La idea general detrás de ETTR es exponer la imagen tan brillante como se pueda, mientras ninguna de la información del video se “pegue” a la parte superior. Independientemente de que tan oscuro se debe ver una imagen en el material final, la idea es que si se expone en la parte de arriba del rango de exposición, obtendrá las imágenes más limpias y con menos ruido, y siempre puede bajarlo para la exposición adecuada en post. Los proponentes de ETTR utilizan el histograma como una herramienta de exposición para alcanzar esto, porque el histograma traza todos los niveles de exposición en una escena dada, y si hay mucho espacio sin usar en el lado derecho del histograma, significa que tiene espacio para iluminar la exposición (la cual cambiará el gráfico de histograma hacia la derecha dentro de su marco; por eso “Exponer a la Derecha”). En teoría suena genial; en fotografías fijas puede funcionar estupendo. En VLOG-L, no funciona tan fácilmente, por el brillo máximo de 80 IRE impuesto por la curva VLOG-L. Esto significa que nunca puede realmente llevar la imagen “a la derecha”. Aun así puede utilizar la técnica ETTR, pero querrá utilizar las cebras para establecerlo no más alto que 80 IRE para que le avise cuando la imagen se sature. Si ajusta sus cebras en 80 IRE, es libre de exponer hasta que las cebras aparezcan. En cualquier lado que se reflejen las cebras, ha saturado la imagen y necesitará alejarse de la exposición. Debe ser consciente que en niveles más altos de exposición, aun cuando la luminancia no se haya saturado todavía, un canal de color individual puede empezar a saturarse aún antes que se visualicen las cebras. Como tal, puede que quiera alejarse un poco más (al ajustar las cebras no más alto que 75 IRE), o dejar un poco de espacio para minimizar cualquier saturación de los canales croma.

Ahora, como una técnica general no hay nada malo con ETTR, si funciona y es una opción razonable. Sin embargo, no es necesariamente la mejor opción, porque ETTR está diseñado para preservar los reflejos sin ninguna consideración de lo que le sucede a los tonos medios. Esto puede resultar en la retención de mucho detalle y en la creación de material menos ruidoso, pero asignará corrección extensiva en post-producción en cada toma. Al exponer utilizando ETTR, los tonos de piel puede que terminen siendo grabados más brillante u oscuro en toda escena, simplemente basado donde se encuentran los reflejos

en esa toma en particular, y todas las tomas necesitaran ser corregidas para traer los tonos de piel a un nivel consistente para que su material alternarse limpiamente y sin problemas. Y, dependiendo de qué tan brillantes son los reflejos en una escena dada, ETTR puede resultar en un escenario donde los tonos de piel y los tonos medios están subexpuestos en un esfuerzo para atrapar y preservar todos los reflejos. Esto puede compensar para buenos reflejos pero también puede que resulte en tonos de piel ruidosos y tonos medios, ya que en post-producción puede que tenga que alargar los tonos de piel fuera de las secciones más oscuras (y ruidosas) del sensor. Generalmente, la cinematografía es (y debería ser) más sobre el sujeto que los reflejos; atención excesiva a los reflejos puede que signifique comprometer otros aspectos del material, así que un acercamiento de "ETTR" estricto no siempre va a proporcionar el mejor resultado en general en un proyecto de video.

Exponiendo el Gris Medio

Un método alternativo de exposición sería exponer para el gris medio. Los sistemas de video se refieren frecuentemente al "gris medio" o "gris al 18%". Gris al 18% es un estándar de fotografía y video, es una sombra de gris que refleja el 18% de la luz que le golpea. Se incorpora frecuentemente en tablas de pruebas, y se puede comprar fácilmente una "Tarjeta de gris al 18%" en tiendas de fotografía. 18% de reflejo representa aproximadamente el brillo total promedio de muchas escenas, y los sistemas de auto exposición de la cámara son típicamente diseñados para exponer donde la escena representa aproximadamente el 18% de los niveles de reflectancia. El "La zona de sistema" de Ansel Adams, el gris medio se conoce como Zona V.

Al exponer con gris medio, encontrarás que las cebras y el monitor de forma de onda mucho más útil que el histograma. En esta sección me referiré a los niveles de exposición en términos de niveles IRE.

En video gammas convencionales, el gris medio es usualmente expuesto correctamente en alrededor de 50 a 55 IRE. Sin embargo, no es así en VLOG-L. En VLOG-L, el gris medio es bien expuesto en 42 IRE. Si tiene una tarjeta gris en su escena, debería aparecer en su monitor de forma de onda en aproximadamente 42 IRE para la exposición correcta (nota, aquí utilzo el término "correcto" como una forma matemáticamente idealizada; los méritos artísticos de cada escena puede dictar que la exposición necesita ser más alta o baja que esto).

Los mapas de curva gamma de VLOG-L siguen los niveles de brillo de los siguientes niveles IRE:

0% reflectancia (negro): 7.3 IRE
18% reflectancia (gris medio): 42 IRE
90% reflectancia (blanco): 61 IRE
Supe blanco cortado absoluto: 80 IRE

Si está usando gráficos de pruebas, lo más probable es que tenga acceso a 18% "gris medio" y 90% "blanco"; muchas gráficos de prueba que venden en tiendas de fotografía tendrán un 18% de gris en un lado, y 90% de blanco en el otro. 90% de reflectancia no significa necesariamente "blanco puro" o el objeto más brillante que puede ser visto o grabado; más bien es (como lo sugiere el nombre) un blanco donde el 90% de la luz que lo golpea es reflejada. La cámara es capaz de ver y render el brillo

arriba de un 90% de reflectancia, ilustrado por el hecho de que el 90% de reflectancia es asignado a 61 IRE, pero en VLOG-L la cámara puede resolver hasta 80 IRE. Eso se traduce en aproximadamente 1.5 paradas de exposición, latitud arriba de un 90% de reflectancia antes de alcanzar el corte máximo.

En VLOG-L, la curva está distribuida de tal forma que hay 8 paradas debajo de gris medio, y 4 paradas arriba del gris medio. Puede, por supuesto, elegir modificar eso al subexponer un poco el gris medio; si subexpone por una parada, entonces tendrá 7 paradas debajo del gris medio y 5 paradas arriba. En todos los casos tendrá 12 paradas de rango dinámico; la asignación recomendada para el gris medio debe estar en 42 IRE con 8 paradas debajo y 4 arriba, pero puede cambiar eso dependiendo de sus necesidades diarias, siempre y cuando lo tome en cuenta en post. Esta es una de las razones por que es una idea tan excelente grabar un gráfico de prueba estandarizado en el comienzo de cada escena, así el colorista puede saber exactamente cuál era la exposición destinada y pueda tomarlo en cuenta para cualquier decisión individuales que fueron hechas en escenas diariamente.

La técnica de exponer hacia el gris medio es similar a la exposición convencional de video gamma donde frecuentemente necesitará algunos “puntos de anclaje” en su plan de exposición (tales como tener reflejos de piel caucásica alrededor de 70 IRE sobre una gamma de video estándar, y mantener los reflejos en o debajo de 100 IRE). Mantener los tonos de piel comparables en diferentes tomas facilita emparejar material en post, obviamente manteniendo los niveles de gris medio constante también facilitará combinar material VLOG-L en post.

La exposición para un gamma logarítmico no es necesariamente tan sencilla como poner una tarjeta de gris al 18% en la escena y exponerla para 42 IRE. Puede ser así de sencillo, si desea que lo sea, pero hay pasos que puede tomar para tal vez mejorar las imágenes que genera la cámara. La pregunta es usualmente de balancear el ruido versus mantener los reflejos. Como con los sensores de cámaras, las regiones más oscuras de la imagen son típicamente las áreas que muestran más ruido. La técnica de Exponer a la Derecha es una técnica designada para realzar la imagen encima del área ruidos y hacer render en el “punto justo” del rango de exposición del sensor, el cual puede bajar a una exposición correcta en post-producción mientras se evita un poco del ruido del sensor. Y esa es una técnica válida, pero sacrifica un poco el rango dinámico del sensor (bajar el material aplasta los tonos más oscuros), y puede resultar en tonos medios altamente inconsistentes de toma a toma. Cuando se sobreexpone una imagen, también se corre el riesgo de saturar los reflejos anteriores. Cuando se expone correctamente la imagen, se puede mantener los reflejos pero puede que encuentre un poco de ruido en las sombras. Si está grabando una escena donde hay muchos reflejos brillantes, puede que necesite subexponer la escena para mantener esos reflejos, aún si significa colocar al sujeto en las secciones más ruidosas y oscuras del rango del sensor. O, puede que tenga que aceptar que a veces los reflejos se saturan y no hay nada que se pueda hacer al respecto - o, más bien, no hay nada que se pueda hacer al respecto; al comprometer la calidad del objeto principal en una búsqueda para preservar reflejos puede que no sea un intercambio aceptable en algunos casos.

No hay en “general” una respuesta correcta, sólo hay una pregunta de sus prioridades - si no aguanta reflejos saturados bajo ninguna circunstancia, tal vez necesita usar ETTR, comprendiendo que en la búsqueda para mantener todo bit de detalle de reflejo puede terminar subexponiendo la imagen, resultando así en imágenes con más ruido. Si no puede tolerar ruido en lo absoluto, tal vez debe considerar establecer un “piso de ruido”, un nivel IRE en donde no permitirá que elementos importantes de su imagen caigan

adentro. Puede ser que encuentre el rango de 0 a 15 IRE muy ruidoso para sus gustos, así que puede elegir en sobreexponer sus imágenes para que los pequeños detalles oscuros en la imagen sean por lo menos 15 IRE o más brillante. Tal sobreexposición puede resultar posiblemente en reflejos saturados, y ciertamente lo llevaran a rango dinámico reducido, pero tal vez ese es el intercambio que está dispuesto a realizar para minimizar cualquier aparición de ruido de imagen. En general, recomiendo no sobreexponer VLOG-L cuando puede ser evitado; la naturaleza de la curva asimétrica (8 paradas debajo, 4 paradas sobre gris medio) significa que sobreexponer la imagen cambiará ese balance aún más; si uno desea sobreexponer por dos paradas, tendrían una curva con 10 paradas debajo del gris medio y solo dos paradas encima! Mi consejo es exponer el gris medio en 42 IRE siempre que sea posible.

Utilizando el monitor de Cebra y Forma de Onda con VLOG-L

Colocar gris medio en 42 IRE, 90% blanco en 61 IRE, y negro en 7 IRE brinda un amplio rango de exposición que permite 4 paradas de exposición sobre gris medio, y 8 paradas bajo gris medio. Utilizando estos niveles generales de exposición, encontrará que reflejos propiamente expuestos sobre tonos de piel usualmente estarán en un rango entre 42 IRE por sujetos con pieles oscuras con un máximo de hasta 55 IRE para sujetos con pieles claras. Al grabar en REC con 709 gamma, estoy acostumbrado a ajustar las cebras en 70 y 100; Expongo para que haya solo un poco de cebras 70-IRE sobre los reflejos más brillantes sobre tonos de piel caucásicas; luego cambiaría a cebra 2 (ajustado a 100 IRE) para verificar reflejos saturados. En 100 IRE, mostraría áreas que están a punto de saturarse, sin necesariamente significar que en realidad están saturadas. Al modificar este acercamiento para VLOG-L, ajusto la cebra 1 en 55 IRE, y cebra 2 en 75 IRE. De esta manera puedo utilizar las mismas herramientas de monitoreo a las cuales estoy acostumbrado, en la misma manera que estoy acostumbrado, pero granando la amplia latitud y post flexibilidad de VLOG-L.

Utilizando el monitor de forma de onda es un poco más desafiante con VLOG-L; debe acostumbrarse a la idea que nunca, nada, aparecerá en 81 IRE o arriba. El monitor de forma de onda no se verá tan “lleno” como cuando se graban video gammas tradicionales. Esto no es representativo de una pérdida de rango dinámico, de hecho, al estar en modo VLOG-L, estará obteniendo más rango dinámico que podrá obtener en cualquier otra gamma curva - independientemente de cómo se vea el monitor de ondas o histograma. El rango completo del sensor de la DVX200 siempre está en uso, y está representado en VLOG-L. Saturación del sensor al 100%, VLOG-L traza esos datos de imagen hasta 80 IRE. Por lo tanto, al mirar al monitor de forma de ondas, en modo VLOG-L, nunca verá nada en el monitor de ondas en 81 o arriba. Y si sus cebras están más arriba de 80, nunca se activarán. Esto es también el motivo de por qué el histograma no ocupa el rango completo a la derecha, y porque imágenes sobreexpuestas/saturadas se saturan alrededor de un 80% en el histograma, antes que en el borde del lado derecho (como si hicieran cuando se graba en video gamma normal).

Necesita saber esto para que no asuma que sus imágenes están subexpuestas; al fallar en no observar esto, es probable que resulte en la sobreexposición de sus imágenes VLOG-L. Recuerde que los niveles objetivos brindando posteriormente en este artículo: gris medio debe estar alrededor de 42 IRE, y 90% blanco debe estar en 61 IRE. Si su escena está iluminada y expuesta para que llegue a esos niveles en su monitor de forma de onda (o de cebras), entonces su escena está siendo completa y correctamente expuesta. Si quiere revisarlo doblemente, puede utilizar los botones de usuario LOG VIEW ASSIST, mostrará un avance básico de Rec.709LUT sobre la imagen, e instantáneamente verá el rango entero expresado en el monitor de forma de ondas y/o histograma. Al confiar en los niveles de exposición brindados en este artículo, podrá exponer apropiadamente sus imágenes y ganar el completo beneficio de 12 paradas de rango dinámico que la DVX200 puede entregar.

Unas palabras sobre LUTs

Mesas de búsqueda (LUTs) son utilizados en gradación de color para decirle al monitor como transformar material logarítmicamente codificado en material correctamente visualizable. Las LUTs se han convertido muy triviales, muchos editores no lineares y suites de colorización son compatibles con el uso de LUTs, y muchos monitores externos y grabadoras también son compatibles para cargar y visualizar LUTs. Al tener un LUT preciso en su monitor puede ayudar a obtener una mejor sensación como se verá realmente su material cuando sea graduado.

Una LUT transforma cierta entrada, a cierta salida. Busca la entrada de color y gama, y lo transforma en una salida de color y gamma. Para cualquier entrada fija dada, habrá una salida fija. Todo esto se ve un poco obvio, pero donde uno puede encontrar problemas es al no comprender que diferentes cámaras emitirán diferentes datos de color desde sus sensores. Esto significa que LUT deberá recibir una entrada diferente, y lo transformará en una salida distinta! Es un poco obvio cuando pensamos en eso, pero a veces las personas no piensan en eso, y terminan encontrándose en un pequeño problema luego en post. El punto clave que hay que entender aquí es que si quiere usar una LUT con la DVX200, idealmente debiese ser una LUT que haya sido diseñado para trabajar con material DVX200. Aunque la VariCam y GH4 también utilizan VLOG-L, sus sensores no emitirán imágenes idénticas a la DVX200, y como tal, diferencias en el sensor de salida significa diferencias en la imagen final. Sólo porque ambas cámaras utilicen VLOG-L, y puedas compartir LUTs; no significa que crearan imágenes idénticas. Puede que aun así tenga que ajustarlas un poco para que coincidan en post.

Esto no significa que está limitado a utilizar solamente LUTs diseñadas para DVX200, puede utilizar lo que sea que desee, puede probar una variedad y ver que prefiere, mezclar y combinar como desee - siempre y cuando comprenda que desde ese punto está tomando una decisión artística en este punto, y no necesariamente la decisión "correcta" (por lo que resulta en un color preciso y tonos precisos). Para color y tonos más precisos, idealmente querrá utilizar una LUT que haya sido diseñado específicamente para producir un color y tono más preciso en la DVX200.

Varios monitores externos y grabadoras han integrado capacidad LUT. He utilizado el Sound Devices PIX-E5H y Convergent Design Odyssey 7Q+; ambos tienen LUTs "Panasonic 709" incorporados, pero esos LUTs no son precisos para la DVX200. Panasonic ofrece un LUT V709 descargable para la DVX200, que es en realidad la VariCam LUT, diseñado para hacer un render a una estilizada paleta de color V709. V709 no es la misma que Rec 709; no es color estandarizado, es una paleta de color estilizada usada en la VariCam, llamada V709. Mientras la misma LUT de Panasonic no está específicamente optimizada para la DVX200, obtendrá el material cerca a ser correcto, sólo que necesitará un poco de ajustes en post luego de aplicar la LUT.

Grabación de 10-bits vs. 8-bits

Las grabaciones internas de la DVX200 son todas hechas en cuantización de 8-bits y muestreo de color 4:2:0. Estas grabaciones pueden ser perfectamente adecuadas para muchos propósitos y trabajos, pero 8-bits no es tan robusto como 10-bits, y 4:2:0 no es tan robusto como 4:2:2 o muestreo de color 4:4:4 (obviamente).

Al trabajar con VLOG-L, lo más probable es que esté estirando y empujando el material un poco. Puede alcanzar mejores resultados al utilizar grabación externa de 10-bits 4:2:2, que de la grabación de la cámara interna de 8-bits 4:2:0. No es que no pueda trabajar con 8-bits 4:2:0, es solo que-- bueno, 10 bits 4:2:2 es mejor. Mientras más empuje el material, más se mantendrán 10-bits 4:2:2 en comparación a 8-bits 4:2:0. Al tener una grabación más completa y robusta con que trabajar, le brinda más libertad de acción para empujar y alargar el material en post. Si utilizas una grabadora de 10-bits 4:2:2 externa, puede que ganes una ventaja significativa fidelidad de grabación; pero sólo usted puede determinar si el aumento vale el costo, manejo de datos, y manejo de equipo que involucra una grabadora adicional.

Resumen

VLOG-L te brinda el más amplio rango dinámico y más flexibilidad en post-producción de una DVX200. Si su proyecto puede costear el tiempo para conducir el post procesamiento adecuado requerido, VLOG-L le brinda el canvas más amplio en donde pintar sus imágenes. Exponer adecuadamente para VLOG-L es la llave para obtener los mejores resultados; exponga un 18% de tarjeta gris en alrededor de 42 IRE, así manteniendo los reflejos de la piel caucásica abajo de 55 IRE, y establezca la cebra 2 a 75 IRE para evitar saturación de reflejos.

Panasonic

Síguenos en:



/panasoniclatinamerica



@panasoniclatin



/user/panasoniclatin

ventasdesoluciones@pa.panasonic.com

www.panasonic.com

