

دانستیهای ضروری

تغییر مکان دهد، تصویر سوژه را نزدیک تر کند. اکثر دوربین های دیجیتال دارای حداقل زوم ۳ برابر هستند که این مقدار در دوربین های کامپکت پیشرفته تر به حداکثر ۱۲ برابر و ۱۰ برابر هم می رسند. علاوه بر این، اینگونه دوربین ها معمولاً دارای زوم های دیجیتال نیز هستند که توصیه می شود اصلاً از آنها استفاده نکنید، زیرا عملکرد آنها به اینگونه است که مرکز تصویر نگه داشته می شود و دور آن حذف می شود. به این صورت شما فقط احساس می کنید که تصویر نزدیک تر شده است. بگر اندازه و حمل دوربین برای شما مطرح باشد باید این را هم در نظر داشته باشید که لنز زوم داخلی است یا خارج از بنده دوربین قرار دارد.

موارد مهم در انتخاب دوربین های SLR دیجیتال
دوربین های SLR از مزایای متعددی نسبت به دوربین های کامپکت برخوردارند. سیستم اپتیکال مستقیم این گروه از دوربین ها (تک لنزی انعکاسی) به شما این اجازه را می دهد که دقیقاً تصویری که از لنز می گذرد را ببینید، لنزهای تعویضی و گروه وسیع ملحقات این نوع دوربین ها شما را قادر می سازد که دوربینتان را برای هر نوع عکاسی مجهز کنید، حسگرهای بزرگترشان تصاویری با کیفیت بالاتر و میزان نویز (اختلال) کمتری ایجاد می کنند و قدرت پردازش بالای آنها این امکان را ایجاد می کند که عملیات واضح سازی و عکاسی های با سرعت زیاد و چند فریم در ثانیه بسیار سریع تر انجام گیرد. در اینجا به برخی از این ویژگی ها می پردازیم.

اندازه دوربین

دوربین های دیجیتال SLR از لحاظ اندازه و وزن بسیار متنوعند. در نظر اول برای پیشگیری از ناراحتی های مفصلی، ممکن است دوربین های سبک تر مناسب تر بنظر برسند اما برای عده زیادی (خصوصاً اگر دارای دست ها و انگشتان بزرگ باشند) نگهداشتن و استفاده از دوربین های کوچک دشوار است، در واقع بسیاری از کسانی که دوربین های کوچکتری خریداری کرده اند به دوربینشان (گریپ) اضافه می کنند که حجم دوربینشان بیشتر شود. از سوی دیگر قابل حمل بودن امتیازبست که دوربین های کوچک نسبت به دوربین های بزرگتر دارا هستند. تصمیم با شماست که کنترل کامپکت برایتان راحت تر است.



قدرت تفکیک و اندازه یک CCD
تمام دوربین های دیجیتال دارای قدرت تفکیکی با واحد اندازه گیری مگاپیکسل هستند. ۱۰ مگاپیکسل بیشترین قدرت تفکیکی است که در حال حاضر بر روی دوربین های کامپکت وجود دارد (این قدرت تفکیک این امکان را در اختیار عکاس قرار می دهد که چاپ هایی با کیفیت مناسب در اندازه پوستر داشته باشد).

در ابتدا سازندگان دوربین های دیجیتال، دوربین هایی با قدرت تفکیک ۴ یا ۵ مگاپیکسل تولید می کردند که چاپ های قابل قبولی در سایزهای ۱۵×۱۰ تا ۲۵×۲۰ ارائه می دادند. قدرت تفکیک یک دوربین شرط لازم برای کیفیت تصاویر است اما کافی نیست. پردازشگرهای داخلی و حتی لنزها هم در چگونگی تصویر نهایی مؤثرند. با این حال اندازه فیزیکی حسگر و تک تک پیکسل های آن نقش تعیین کننده ای دارند.

درجه های حساسیت با درجه حساسیتی که بر روی دوربین های فیلمی قرار دارد برابر است. بعنوان مثال ISO ۱۰۰ برای شرایط نوری آفتابی و درخشان، ISO ۴۰۰ برای مواقع آبری و ...

با این حال برای جلوگیری از لرزش دست در هنگام عکاسی در مواقعی که نور محیط نوری ضعیف است و یا به هر دلیلی عکاس مایل به استفاده از فلاش برای عکاسی نیست درجه حساسیت های بالاتری مورد نیاز است. تاچندی پیش اکثر سازندگان دوربین های دیجیتال درجه حساسیت بیشتر از ISO ۴۰۰ روی دوربین های کامپکت خود تعبیه نمی کردند اما امروزه ISO ۳۲۰۰-۱۶۰۰ ISO هم در جدول حساسیت های این دوربین ها قرار دارد که این امکان را به عکاس می دهد برای جلوگیری از سفیدی شدید صورت و قرمز شدن چشمها بدلیل استفاده از فلاش در پرتره هایی که در فضای داخلی گرفته می شود، از آن استفاده کند.

کاهش دهنده لرزه
لرزش دست هنگام عکسبرداری باعث بوجود آمدن تصاویری محو می شود. خصوصاً اگر از تله زوم های بزرگ، یا از LCD دوربین بعنوان منظره یاب استفاده شود. این ایراد به نور روش برطرف می شود. ۱- روش اپتیکال (از طریق لنز) ۲- روش مکانیکی (از طریق CCD یا تراشه های داخلی برای کاهش میزان لرزش.

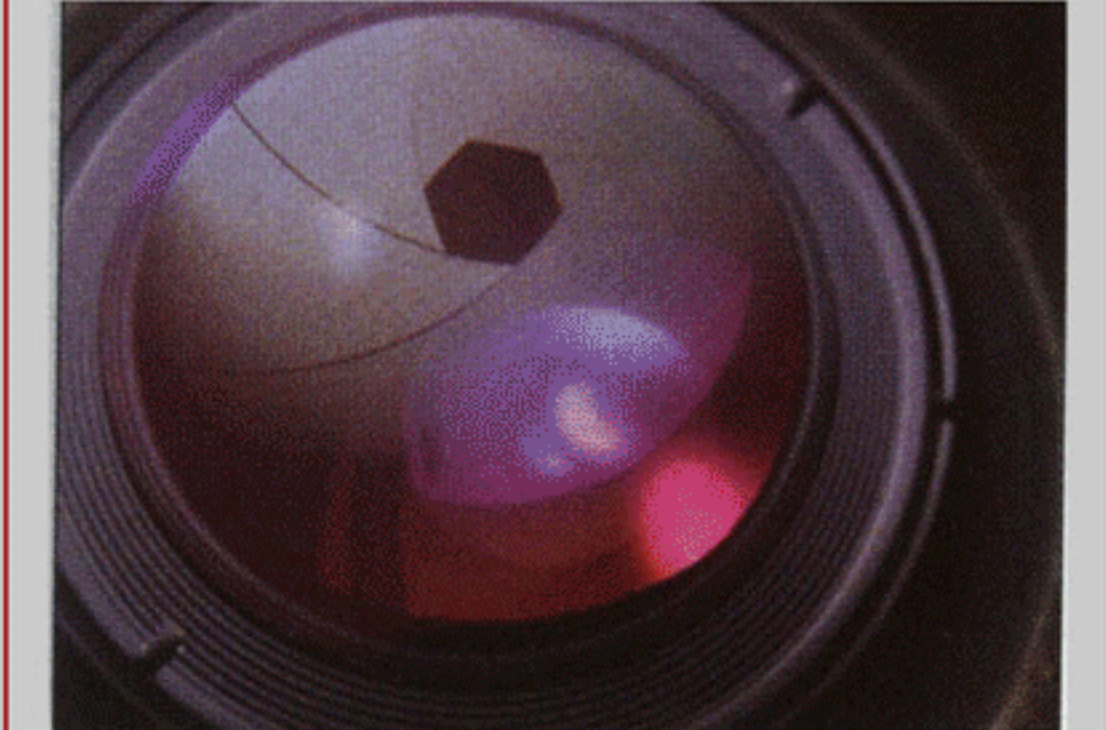
لنزهای زوم
هم اکنون تمام دوربین های دیجیتال کامپکت دارای لنزهای زوم هستند که این قدرت را به عکاس می دهند که بدون اینکه حتی به اندازه یک قدم کوچک

بزرگنمایی
اگر تاکنون از دوربین های ۳۵ میلیمتری فیلمی استفاده می کردید و به تازگی کار با دوربین های دیجیتال SLR را آغاز کرده اید، بهتر است بدانید که زاویه پوشش لنز در این دوگونه متفاوت است. بااستثنا دوربین Canon Eos 5D.
در دوربین های دیجیتال نیکون، پنتاکس، فوجی و سونی فاصله کانونی دقیقاً ۵/۱ برابر همان لنز در دوربین های SLR فیلمی هستند. به عنوان مثال عکاسی که بوسیله یک لنز ۱۰۰ م م با یک دوربین فیلمی نیکون گرفته شده است همانند عکاسی است که با لنز ۱۵۰ م م با یک دوربین دیجیتال گرفته شده باشد. این معادله در دوربین های کانون ۶/۱ برابر و سیگما ۷/۱ برابر است.

تطابق دوربین های ۳۵ میلیمتری
اکثر حسگرهای دیجیتال از ۳۵ میلیمتر کوچکترند، به همین دلیل لنزهایی که برای دوربین های دیجیتال طراحی می شوند می توانند کوچکتر از لنزهای سابق باشند. با اینکه از لنزهای قدیمی نیز می توان بر روی دوربین های دیجیتال استفاده کرد، بنلیل مشخصات اپتیکی خاصشان عملکرد آنها بدون اشکال نخواهد بود. همچنین لنزهایی که صرفاً مخصوص حسگرهای دیجیتال طراحی شده اند نیز بر روی دوربین های ۳۵ میلیمتری فیلمی با دیجیتال هایی با حسگر ۳۵ میلیمتری هستند، کارایی ندارند چون تصویری که بوسیله این لنزها ایجاد می شود برای پوشش کل حسگر/ فیلم کافی نیست و تصاویر کاملاً تخریب می شود.



حداکثر دهانه دیافراگم
تعداد زیادی از مصرف کنندگان مایل به پرداخت هزینه بیشتری برای لنزهایی با حداکثر دهانه دیافراگم هستند. دیافراگم باز به معنی عکاسی سریع تر-عکاسی با سرعتهای بالاتر شاتر- و عکاسی بدون استفاده از سه پایه با لرزش های کمتر دوربین است. لنزهای زومی که بازترین دیافراگم آنها (بجای اینکه بازوم کردن بسته تر شود) ثابت باشد نیز گران قیمت تر است.



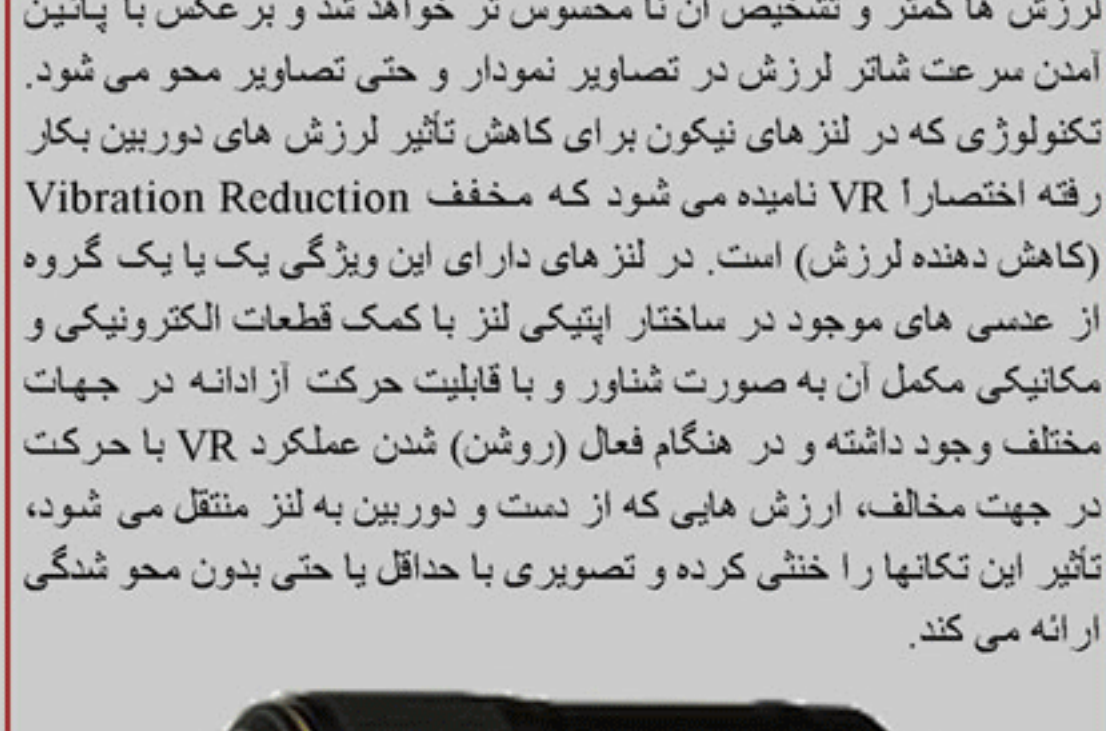
انواع حسگر
اغلب از واژه CCD برای توصیف حسگر دوربینها استفاده می شود، اما در واقع CCD خود نوعی از انواع متعدد تکنولوژی حسگرهای معمول است. کانون از حسگر CMOS، پاناسونیک MOS و سیگما از تراشه foveon استفاده می کنند، که هر کدام از خصوصیات مثبت و منفی خاص خود برخوردارند، اما همگی نتیجه خوبی ارائه می دهند.

پیکسل ها
درست همانند دوربین های کامپکت، تعداد پیکسل ها در دوربین های SLR اهمیت چندانی ندارد. هر چه تعداد پیکسل هایی که به یک فضای معین اختصاص داده می شود بیشتر باشد، اندازه آنها کوچکتر خواهد بود و همین مسئله باعث بوجود آمدن مشکلات متعددی به عنوان مثال نویز خواهد شد. نتیجه مقایساتی که بین مدل های ۶ و ۱۰ مگاپیکسلی دوربین های SLR انجام شد این بود که هر دو مدل قادر به ایجاد چاپ هایی کاملاً یکسان در اندازه A3 بودند. یک کیفیت خوب به عوامل متعددی بستگی دارد که تعداد پیکسل ها تنها یکی از این عوامل است.

سیستم ها و لنزها
دهانه نصب لنز هر سازنده ای منحصر به فرد است. به این معنی که محل نصب لنز در دوربین های سازندگان مختلف متفاوت است. به عنوان مثال Canon EF, Nikon F, Pentax K, Sony Alpha, ... هیچ یک با دیگری سازگاری ندارد. با اینکه هیچکدام بر دیگری برتری خاصی ندارند، هنگامیکه هر کدام را انتخاب کنید، ناخودآگاه درگیر آن سیستم خواهید شد، در غیر این صورت برای تغییر آن مجبور به تعویض کل مجموعه تان می شوید. پس هنگام انتخاب کاملاً دقت کنید. اگر در حال حاضر با دوربین ۳۵ میلیمتری SLR عکاسی می کنید و تعدادی لنز هم دارید، مقرون به صرفه تر است که با همان سازنده (مارک) به عکاسی ادامه دهید. اما می توانید از سازندگان مستقل دیگری مانند سیگما و تامرون(به شرط هماهنگی لنز با بدنه) استفاده کنید. با این حال با پیشرفت روزبه روز تکنولوژی لنز، لنزهای دیجیتال از کیفیت بهتری برخوردارند. در هر صورت تصمیم با شماست که مایل به بدست آوردن تصویری بهتر هستید یا صرفه جویی.

کیفیت ساختمان بدنه
تفاوت اصلی بین دوربین های SLR حرفه ای و دوربین های ارزان قیمت تر در کیفیت بدنه آنهاست. بدنه دوربین های حرفه ای از موادی مقاوم به ضربه، شوک، تکان و شرایط نامساعد جوی هستند، همین امر باعث بزرگتر، سنگین تر و گران قیمت تر شدن آنها می شود. اگر شما به این مقدار مقاومت احتیاج ندارید، هزینه اضافی را صرف خریدی لنزهای بهتر و بیشتر کنید.

کاهش دهنده لرزش
نگه داشتن دوربین روی دست بدون داشتن تکیه گاه و بدست آوردن تصویری بدون لرزش امری غیر ممکن است. اما هر چه سرعت شاتر بالاتر باشد این لرزش ها کمتر و تشخیص آن نا محسوس تر خواهد شد و برعکس با پائین آمدن سرعت شاتر لرزش در تصاویر نمودار و حتی تصاویر محو می شود. تکنولوژی که در لنزهای نیکون برای کاهش تأثیر لرزش های دوربین بکار رفته اختصاراً VR نامیده می شود که مخفف Vibration Reduction (کاهش دهنده لرزش) است. در لنزهای دارای این ویژگی یک یا یک گروه از عدسی های موجود در ساختار اپتیکی لنز با کمک قطعات الکترونیکی و مکانیکی مکمل آن به صورت شناور و با قابلیت حرکت آزادانه در جهات مختلف وجود داشته و در هنگام فعال (روشن) شدن عملکرد VR با حرکت در جهت مخالف، لرزش هایی که از دست و دوربین به لنز منتقل می شود، تأثیر این تکنیکها را خنثی کرده و تصویری با حداقل یا حتی بدون محوشدگی ارائه می کند.



در لنزهای کانون از تکنولوژی استفاده می شود که بوسیله عدسی خاص و قطعات شناوری در داخل لنز، لرزش دست را کم می کند و یا حتی از بین می برد. بعضی از دوربین ها دارای حسگری هستند که خود قدرت از بین بردن لرزش را دارند، بنابراین به لنزهای کاهش دهنده لرزش نیازی ندارند.

موتور داخلی لنز
بعضی از مدل های لنزها دارای موتور وضوح یابی الحاقی هستند، این در حالی است که در انواع دیگر دوربین ها موتور وضوح یابی در داخل بدنه قرار دارد. لنزهایی که دارای موتور وضوح یابی هستند عموماً سریع تر عمل می کنند.

تطابق دوربین های ۳۵ میلیمتری
اکثر حسگرهای دیجیتال از ۳۵ میلیمتر کوچکترند، به همین دلیل لنزهایی که برای دوربین های دیجیتال طراحی می شوند می توانند کوچکتر از لنزهای سابق باشند. با اینکه از لنزهای قدیمی نیز می توان بر روی دوربین های دیجیتال استفاده کرد، بنلیل مشخصات اپتیکی خاصشان عملکرد آنها بدون اشکال نخواهد بود. همچنین لنزهایی که صرفاً مخصوص حسگرهای دیجیتال طراحی شده اند نیز بر روی دوربین های ۳۵ میلیمتری فیلمی با دیجیتال هایی با حسگر ۳۵ میلیمتری هستند، کارایی ندارند چون تصویری که بوسیله این لنزها ایجاد می شود برای پوشش کل حسگر/ فیلم کافی نیست و تصاویر کاملاً تخریب می شود.



حداکثر دهانه دیافراگم
تعداد زیادی از مصرف کنندگان مایل به پرداخت هزینه بیشتری برای لنزهایی با حداکثر دهانه دیافراگم هستند. دیافراگم باز به معنی عکاسی سریع تر-عکاسی با سرعتهای بالاتر شاتر- و عکاسی بدون استفاده از سه پایه با لرزش های کمتر دوربین است. لنزهای زومی که بازترین دیافراگم آنها (بجای اینکه بازوم کردن بسته تر شود) ثابت باشد نیز گران قیمت تر است.



کیفیت ساختمان بدنه
تفاوت اصلی بین دوربین های SLR حرفه ای و دوربین های ارزان قیمت تر در کیفیت بدنه آنهاست. بدنه دوربین های حرفه ای از موادی مقاوم به ضربه، شوک، تکان و شرایط نامساعد جوی هستند، همین امر باعث بزرگتر، سنگین تر و گران قیمت تر شدن آنها می شود. اگر شما به این مقدار مقاومت احتیاج ندارید، هزینه اضافی را صرف خریدی لنزهای بهتر و بیشتر کنید.



کاهش دهنده لرزش
نگه داشتن دوربین روی دست بدون داشتن تکیه گاه و بدست آوردن تصویری بدون لرزش امری غیر ممکن است. اما هر چه سرعت شاتر بالاتر باشد این لرزش ها کمتر و تشخیص آن نا محسوس تر خواهد شد و برعکس با پائین آمدن سرعت شاتر لرزش در تصاویر نمودار و حتی تصاویر محو می شود. تکنولوژی که در لنزهای نیکون برای کاهش تأثیر لرزش های دوربین بکار رفته اختصاراً VR نامیده می شود که مخفف Vibration Reduction (کاهش دهنده لرزش) است. در لنزهای دارای این ویژگی یک یا یک گروه از عدسی های موجود در ساختار اپتیکی لنز با کمک قطعات الکترونیکی و مکانیکی مکمل آن به صورت شناور و با قابلیت حرکت آزادانه در جهات مختلف وجود داشته و در هنگام فعال (روشن) شدن عملکرد VR با حرکت در جهت مخالف، لرزش هایی که از دست و دوربین به لنز منتقل می شود، تأثیر این تکنیکها را خنثی کرده و تصویری با حداقل یا حتی بدون محوشدگی ارائه می کند.

