

لنز فیش آی و کاربرد آن

عکس فوق، یکی از متفاوت ترین عکس های منتشر شده از خانه کعبه می باشد که با لنز فیش آی گرفته شده است.

لنز فیش آی چیست؟ اولین لنز فیش - آی در جهان که برای دوربینهای SLR دیجیتال قطع DX ارائه شده است. این لنز دارای زاویه تصویر بی مانند ۱۸۰ درجه بوده ، فاصله وضوح یابی تا حداقل ۱۴ سانتیمتر و عمق میدان وضوح (DOF) باور نکردنی که از ویژگیهای خاص لنز های Fisheye است را ارائه می کند. با این لنز Fisheye ، تصاویر رویایی شگفت انگیزی که تمام کادر را پر می کنند ، می توان خلق کرد.



لنز فیش آی Fish eye چشم ماهی

لنزهای فیش آی در واقع همان لنز های واید معمولی هستند، با این تفاوت که فاصله کانونی آن ها بسیار پائین است یعنی بین ۶ تا ۱۵ میلیمتر هستند. در واقع حداکثر زاویه دید را به بیننده می دهند: زاویه دید لنز فیش آی چیزی در حدود ۲۲۰ درجه است یعنی حتی قسمتی از فضای پشت دوربین را نیز ثبت می کنند. دلیل نام گذاری این لنزها، شباهت آنها به چشم ماهی و محدب بودن عدسی بیرونی لنز می باشد هرچه محدب بودن این عدسی بیشتر باشد زاویه دید، بازتر و انحنای خطوط بیشتر خواهد بود. لنز های چشم ماهی به دلیل اینکه به شدت تصویر را دفرمه می کنند و در آن اعوجاج ایجاد می کنند ، فقط برای مقاصد خاص مثلاً برای عکسبرداری از مناطق بسیار وسیع مورد استفاده قرار میگیرند. عکس حاصل از این لنزها به شکل دایره وار می باشد . از این لنز برای ایجاد جلوه های ویژه تصویری استفاده می گردد.



لنزهای فیش آی نیکون : چگونه بهترین لنز فیش آی را انتخاب و از ویژگی های آن استفاده کنیم. لنزهای فیش آی عموماً بوسیله هواشناسان و به منظور ثبت کردن سراسر آسمان در یک تصویر بکار برده شده و ایده آل ترین لنز برای سیستم پی گیری و ثبت وضعیت آب و هوا هستند.



لنزهای فیش آی اساساً متفاوت بوده و براساس ایجاد انحنای اپتیکی نوری طراحی می شوند. کج نمایی بشکه ای به صورت عمدی و تا حداکثر ممکن است و یک اثر خم شدگی بسیار بزرگ به سمت بیرون در تصویر سوژه ایجاد می کند، این تاثیر زمانی کاملاً مشاهده می شود که تصاویر فیش آی را با تصاویر گرفته شده با لنزهای عادی مقایسه کنید. لنزهای فیش آی نیکون دارای فاصله کانونی بسیار کوتاه که مورد استفاده شما هستند به صورت بنیادی تاثیرات در آنها پرسپکتیو افزایش یافته و در آن اغراق شده است. سوژه های واقع در فواصل متوسط خیلی دورتر به نظر رسیده و پس زمینه ها به صورت کوچک و فشرده و بسیار دور دست به نظر می آیند. همچنین، سوژه هایی با اندازه متوسط در ن پیش زمینه جلوی سبباً بزرگ دیده خواهند شد. بنابراین لنزهای فیش آی نیکون شما بهترین ابزار برای ایجاد پرسپکتیو اغراق شده هستند

در لنز فیش آی نیکون خود به دنبال چه هستید ؟



فوکوس اتوماتیک هر دو لنز سیگمای فیش آی ۴/۵ میلی متر و ۰۱ میلی متر (هر دو قطع DX) دارای سیستم فوکوس اتوماتیک سریع و تقریباً بی صدای هایپرسونیک هستند. این لنزهای دارای رینگ از نوع تبدیل کننده هستند که در هر لحظه امکان تبدیل فوکوس اتوماتیک به فوکوس دستی را می دهد. مدور یا قطری لنزهای فیش آی از نوع مدور برای ثبت تصاویر فقط از بخش مرکزی و نزدیک به مرکز حسگر تصویر استفاده می کنند. لنزهای فیش آی قطری تصویری مدور ایجاد می کنند که از تمام حسگر تصویر استفاده کرده و نتیجه آن تصویری فیش آی با کادر مستطیل است. CPU لنزهای دارای CPU داخلی (واحد پردازنده مرکزی) از طریق کنتاکتهای الکترونیکی پیرامون دهانه نصب لنز با دوربین ارتباط برقرار می کنند. فیلترها نصب فیلترهای پیچی در جلوی لنزهای فیش آی غیر عملی است زیرا باعث ایجاد ویگنت در تصاویر حاصله خواهد شد. برخی تقریباً از لنزهای فیش آی نیکون همانند مدلهایی از Lensbaby و Samyang دارای یک شکاف هستند که در نزدیکی دهانه انتهایی لنز قرار دارد و می توان فیلترهای زالتینی را در آن جای داد. DX/FX مهمترین مسئله در مورد انتخاب یک لنز این است که متناسب و منطبق با اندازه حسگر تصویر دوربین شما باشد. لنزهای DX برای دوربین هایی نظیر نیکون D300s , D7000 , D5200 , D5100 , D3200 , D3100 که دارای حسگر تصویری با اندازه APS-C (یا همان قطع DX) هستند و لنزهای FX برای دوربین هایی با حسگر تصویر فول فرم (یا همان قطع FX) نظیر نیکون D4 یا D800 استفاده می شوند. مقیاس فاصله از این مقیاس برای تنظیم فاصله هایپر فوکال استفاده می شود، چنانکه با این تنظیم می توانید مطمئن شوید که تا حد امکان تمامی تصویر واضح خواهد بود از نزدیکترین سوژه های واقع شده در پیش زیم نه تا افق دور دست

لنزهای فیش آی نیکون در هنگام کاربرد



ویژگی دیگر یک لنز فیش آی نیکون دارای فاصله کانونی بسیار کوتاه، ارائه عمق میدان وضوح فوق العاده زیاد است. برای مثال، هنگامی که یک لنز فیش آی ۵۰/۱ میلی متر نیکون روی یک بدنه DX نیکون سوار شود فاصله هایپر فوکال آن با دیافراگم ۵۱، $f/11$ سانتی متر است. این فاصله از سطح کانونی واقع در نزدیکی انتهایی (عقب) دوربین محاسبه می شود و نه از لبه جلوی لنز، نتیجه این است که هنگامی که تنظیم فوکوس روی ۵۱ سانتی متری (با $f/11$) انجام شده باشد تمامی سوژه ها یا اشیاء واقع شده از ۰۴ سانتی متری لبه جلوی لنز تا بی نهایت در تصویر نهایی کاملاً واضح خواهند بود.

حسگر تصویر فول فریم با کراپ



لنزهای نیکون برای بدنه هایی با حسگرهای تصویر ی با ابعاد فول فریم یا اندازه APS-C طراحی شده اند. چنانچه لنزهای قطع APS-C اختصاصاً لنزهای قطع DX نامیده می شوند که توسط Tokina هم استفاده می شود برای مغشوش کردن اشیاء برخی از لنزهای فیش آی مورد استفاده قرار می گیرند همانند لنزهای فیش آی فول فریم ، حتی اگر از آنها بر روی دوربین های قطع DX هم استفاده شود. علت آن است که از این لنزها تصاویری فیش آی حاصل می شود که تمامی حسگر تصویر را پوشش می دهند به جای آنکه تصویری مدور با مرکزیت ، مرکز حسگر تصویر ارائه دهند. بنابراین آنها تصاویری با کادر مستطیل ارائه خواهند کرد که در آنها از تمامی پیکسل های حسگر تصویر استفاده شده است. تقریباً تمامی لنزهای فیش آی از برجسته ترین لنزها بوده در ضمن اینکه لنز زوم فیش آی قطر ی ۰۱-۰۱ میلی متر توکینا یک استثنا قابل توجه است.

راهنمایی برای شناخت بیشتر و تسلط بر لنز فیش آی نیکون



X در ساخت یک لنز فیش آی نکته بسیار مهم این است که این لنز انحصاراً بر اساس اندازه کدما حسگر تصویر طراحی شده است ؟ یعنی اینکه قطع مربوط به FX (فول فریم) است یا قطع DX (APS-C). در دور مبارزه لنزهای فیش آی مدور عموماً دارای زاویه دید گسترده تر و جلوه فیش آی اغراق آمیزتری بوده در عین حال موارد استفاده و درخواست محدودتری دارند. در قطر لنزهای فیش آی قطری تصاویر فیش آی مدور بزرگی ارائه می کنند که کاملاً حسگر تصویر دوربین را پوشش داده و تصاویری با کادر مستطیل کامل ایجاد می کنند. آسمان بزرگ لنزهای فیش آی غالباً برای ثبت تصاویر منظره مناسب بوده و به شما اجازه می دهند که آسمانی بزرگ و رویایی را در عکسهایتان ثبت کنید. طراحی های داخلی عالوه بر ثبت تصاویر فوق العاده در فضاهای بیرونی ، لنز های فیش آی می توانند تصاویری استثنایی از فضاهای داخلی با پرسپکتیو اغراق شده و کج نمایی های خاص ارائه کنند. ف کردن اص اگر شما با فرمت RAW عکسبرداری کرده و از یک لنز فیش آی واقعی نیکون استفاده می کنید، می توانید با استفاده از نرم افزار Nikon Capture به صورت اتوماتیک کج نمایی های حاصل از لنز فیش آی را رفع کرده و تصویری مشابه تصویر حاصل از یک لنز اولترا واید انگل عادی ایجاد کنید. آهسته و پیوسته یک مزیت بسیار مهم در هنگام عکاسی با لنزهای فیش آی دارای فاصله کانونی بسیار کوتاه این است که می توانید با سرعت های شاتر پایین حتی تا سرعت ۰/۱ ثنیه روی دست عکاسی کنید بدون اینکه لرزش دوربین تاثیر زیاد خرابی و م روی عکسهای حاصله ایجاد کند. حاشیه های رنگی حاشیه های رنگی یک مورد قابل توجه است که بخصوص در گوشه های تصاویر مدور ایجاد می شود. اما در اغلب موارد می توان این مشکل را در دوربین و یا در هنگام تبدیل فایل های RAW در نرم افزارهای Nikon Capture یا Nikon ViewNX اصلاح کرد. در محیط پرنور الزم است که لنزهای فیش آی در مقابل ایجاد هاله (flare) و شبح (ghosting) مقاوم شوند، چنانکه این دو مسئله بخصوص در هنگام عکاسی از آسمان پرنور در فضای بیرون برای این لنزها مشکل ساز است. نمایش زنده نمایش زنده در هنگام عکسبرداری فیش آی بسیار مفید است. این قابلیت به شما اجازه می دهد که دوربین را به درستی در جلوی خود نگه داشته و از اینکه بخشی از بدن کسی یا شیئی به صورت نادرست در تصویر وارد شود جلوگیری کنید. برخی از لنزهای فیش آی نیکون عالوه بر مقیاس فاصله فوکوس ، نشانگرهای (DOF) عمق میدان وضوح (را برای دیافراگم های مختلف ارائه می کنند. لنزهای فیش آی سیگمای ۴/۵ میلی متر و ۰۱ میلی متر سازگار با نیکون برای تنها نمونه هایی هستند که روی همه بدنه های DSLR نیکون عملکرد فوکوس اتوماتیک را انجام می دهند. اغلب لنزهای فیش آی سازگار با نیکون فاقد موتور داخلی فوکوس اتوماتیک بود ، چنانکه فوکوس اتوماتیک با این لنزها فقط در هنگام استفاده با بدنه هایی همچون نیکون D7000 ، D300s و بدنه های قطع FX (فول فریم) امکان پذیر است. این دوربین ها دارای یک موتور AF داخلی هستند که می تواند از طریق یک در ابو چرخنده تنظیم فوکوس لنزهای فیش آی نیکون را انجام دهد. لنزهای Samyang و Lensbaby Composer فقط امکان فوکوس دستی را روی بدنه های نیکون ارائه می دهند. بدون امکان فوکوس اتوماتیک برخی از لنزهای فیش آی ممکن است مورد پسند استفاده کنندگان قرار نگیرند. حتی در هنگام استفاده از بازترین دیافراگم (که

لنز فیش آی و کاربرد آن

معموالاً $f/2.8$ است (با تنظیم فوکوس روی فاصله ۳ متری همه چیز از فاصله $5/0$ متری تا بی نهایت واضح خواهد بود. برای فوکوس کردن بر روی سوژه های بسیار نزدیک معمولاً استفاده از منظره یاب کافی خواهد بود و اگر در این مورد دچار شک و تردید شدید حالت نمایش زنده و با استفاده از عملکرد بزرگنمایی بسیار مفید خواهد بود. چه چیزی می تواند کسالت آورتر از این باشد که برخی از این لنزها فاقد CPU داخلی بوده و نمی توانند ارتباط الکترونیکی با دوربین برقرار کنند. این بدین معنی است که اطلاعات مربوط به دیافراگم در منظره یاب در دسترس نبوده و باید از طریق دوربین دیافراگم را تنظیم و مشاهده کرد. در هنگام خرید لنز فیش آی بیش از هر نوع لنز دیگری باید توجه کنید که طراحی آن کاملاً متناسب و سازگار با اندازه حسگر تصویر دوربین. تان باشد یک لنز FX بر روی یک بدنه DX بخشی از زاویه دید خود را از دست داده و تاثیر بصری ویژه تصاویر را کاهش می دهد. و هنگامی که شما از یک لنز DX بر روی یک بدنه FX و در حالت کراپ استفاده می کنید به سادگی بخشی از رزولوشن واقعی حسگر تصویر را از دست می دهید

