

اگر می‌خواهید **دوربین دوچشمی** شما عمر بیشتری داشته باشد، باید نحوه تمیز کردن آن را یاد بگیرید. چه یک مدل دست دوم خریده باشید یا مبلغ زیادی را بابت بهترین مدل موجود پرداخت کرده باشید، باید از سرمایه‌گذاری‌تان محافظت کنید.

اولین قدم واضح است: سعی کنید در وهله اول دوربین را کثیف نکنید. درپوش‌های لنز گاهی مشکل‌ساز هستند ولی از دوربین دوچشمی هنگام حمل‌ونقل و راه‌اندازی محافظت می‌کنند. معلوم نیست که چرا سازندگان تقریباً همیشه رنگ مشکی را برای درپوش لنزها انتخاب می‌کنند، در صورتی که این طراحی باعث می‌شود دوربین در تاریکی به راحتی گم شود.

همچنین، توصیه می‌کنیم نحوه کارکرد دوربین دوچشمی را یاد بگیرید تا درک بهتری از حساسیت بالای بعضی از قسمت‌های آن داشته باشید. اگر می‌خواهید نحوه درست تمیز کردن دوربین را یاد بگیرید، تا انتهای این مقاله با ما همراه باشید.

لکه‌ها

هنگام استفاده از **دوربین دوچشمی**، از لمس لنز با انگشتان خود خودداری کنید. این کار لکه‌های روغنی روی لنز باقی می‌گذارد و کیفیت تصویر را پایین می‌آورد. برای پاک کردن لکه روی سطوح نوری از هیچ نوع کاغذی، حتی دستمال نرم، استفاده نکنید. کاغذ به شدت ساییده است و به پوشش لنز آسیب می‌زند.

لنزهای دوربین دوچشمی و تلسکوپ با لایه‌هایی از مواد شیمیایی پوشانده شده‌اند تا انتقال نور را افزایش دهند، بازتاب‌ها را کم کنند و اعوجاج‌هایی را که حاشیه‌های رنگی اطراف اجسام روشن ایجاد می‌کنند، از بین ببرند.

برای اطلاع از مقاله **چرا تلسکوپ‌های هوشمند آینده عکاسی نجومی هستند؟** روی لینک کلیک کنید.

اگرچه پوشش‌های مدرن بسیار مقاوم هستند، همچنان ممکن است آسیب ببینند. فراموش نکنید که آن‌ها تنها چیزی هستند که بین دنیای بیرون و شیشه‌های دقیق گران‌قیمت داخل **دوربین** قرار دارند. اگر پوشش آسیب ببیند، لنز و در نتیجه **دوربین دوچشمی** آسیب می‌بیند.

از یک پارچه تمیز، نرم و خشک برای تمیز کردن لکه استفاده کنید. بهترین گزینه **پارچه میکروفیبر** است که هیچ پرزی روی لنز باقی نمی‌گذارد. اگر گرد و غبار یا شن روی لنز بود، اول آن را بردارید و بعد پارچه را با احتیاط روی لنز بکشید. توصیه می‌کنیم به جای بالا و پایین بردن پارچه، از حرکت دایره‌ای استفاده کنید. زیرا هر اثر کوچکی که از آن باقی بماند، کمتر به **عملکرد لنز** آسیب می‌رساند.

مایع‌های تمیزکننده لنز یا دستمال‌های مرطوب هم کاربردی هستند، ولی باید بدون باقی گذاشتن هیچ اثری تبخیر شوند. اگر مطمئن نیستید، اول آن‌ها را روی پنجره یا لیوان شیشه‌ای امتحان کنید. اما هرگز و هرگز از محصولات شیشه پاک‌کن خانگی استفاده نکنید!

دوربین دوچشمی نایت اسکای مدل MS 34x100 ED

دوربین دوچشمی نایت اسکای مدل MS 34X100 ED ایده‌آل برای تماشای مناظر دوردست طبیعت، حیات وحش و پرندنگری است. علاوه بر این با این دوربین می‌توانید هلال ماه، هلال کوچک و زیبایی زهره و عطارد را رصد کنید. **رصد ماه** با پستی و بلندی‌های سطحی‌اش، مانند دهانه‌های برخوردی و کوه‌ها، می‌تواند ساعت‌ها شما را سرگرم کند. همچنین **رصد مشتری** و اقمار کوچک آن و حلقه‌های زحل نیز با این دوربین لذت‌بخش است.

اگر از شهر فاصله بگیرید می‌توانید ده‌ها جرم غیرستاره‌ای مانند **خوشه‌های باز**، **سحابی‌ها** و **کهکشان‌ها** را با این ابزار فوق‌العاده ببینید. این **دوچشمی** همچنین برای رصد وضعیت آب و هوا هم بسیار مناسب است. گشودگی دهانه‌ی بسیار بزرگ این دوچشمی باعث گردآوری زیاد نور و شفافیت تصویر در آن می‌شود و آن را به دوربینی ایده‌آل برای رصد اجرام کم‌نور ژرفای آسمان تبدیل کرده است.

فضای درونی این دوچشمی برای پیشگیری از وارد شدن رطوبت به درون آن و بخار گرفتن عدسی‌ها از درون با گاز نیتروژن پر شده است. این ابزار بسیار محکم است و بدنه‌ی ضد آب و ضد ضربه‌ی آن برای شرایط سخت و روزهای بارانی بسیار مناسب است.

سطح لنزی که هیچ پوششی نداشته باشد 96% نور را از خود عبور می‌دهد و 4% از نور پراکنده می‌شود. اما سطح لنزی با پوشش کامل و چند لایه 99.5% درصد نور را عبور می‌دهد و پراکندگی نوری از روی سطح لنز تنها 0.5% خواهد بود. بنابراین اگر در یک **دوربین دوچشمی** که چندین لنز و منشور دارد، مجموع **سطوح لنزها و منشورها** 10 باشد، این دوربین در صورتی که لنزهایش هیچ پوششی نداشته باشند فقط چیزی در حدود 60% نور ورودی را به چشمان شما می‌رساند و بقیه پرتوهای نوری بازتاب یا پراکنده می‌شوند. اما در صورتی که لنزها پوشش کامل و چند لایه داشته باشند 95% نور ورودی به چشمان شما خواهد رسید. نتیجه اینکه پوشش کامل و چند لایه لنزها و منشورها در یک دوچشمی اهمیت بالایی دارد.

["caption id="attachment_27645" align="aligncenter" width="600"]

دوربین دوچشمی/[caption/]

ویژگی های دوربین دوچشمی نایت اسکای:

- بزرگنمایی 34 برابر با عدسی‌های بسیار بزرگ 100 میلیمتری
- سری MS با بدنه سبک از آلیاژ منیزیم (MS (Magnesium Series
- سری ED با کمترین پراکندگی و تفرق نور (ED (Extra-low Dispersion
- ایده‌آل برای پرندنگری، تماشای مناظر طبیعت، حیات وحش و مناظر شهری
- مناسب نجوم (بوئژه رصد ماه)
- لنزها با کیفیت بالا و پوشش چند لایه ضد انعکاس نور (افزایش میزان عبور نور و شفافیت تصویر)
- داری منشورهای بزرگ از جنس BAK4 برای رسیدن به بهترین تصویر ممکن
- گردآوری نور عالی در شرایط نور کم و یا فواصل دور با کیفیت تصویر بسیار بالا
- ضد مه‌گرفتگی و پر شده با گاز نیتروژن برای استفاده در شرایط مختلف آب و هوایی
- ضد آب با درجه مقاومت IPX7
- با آسودگی چشمی بالا ، مناسب استفاده با عینک و بدون آن
- فوکوس مستقل و حرفه‌ای برای هر دوچشمی (مناسب رصدهای نجومی)
- قابلیت نصب به سه‌پایه با پیچ‌های استاندارد 4/1 و 8/3 اینچی
- دوربین دوچشمی نایت اسکای مدل MS 34X100 ED دارای کیف حمل مخصوص و مستحکم

خاک، شن و گرد و غبار

این نوع آلودگی‌ها بدترین دشمنان دوربین‌های دوچشمی و تلسکوپ‌های با کیفیت هستند، زیرا به راحتی سطوح نوری ظریف را به ویژه موقع تمیز کردن، خراش می‌دهند. ترفند این است که بدون فشار دادن گرد و غبار و شن روی لنز که باعث ایجاد خراش می‌شود، از شر آن‌ها خلاص شوید. بهترین راه مکش است، ولی قطعاً نمی‌توانید همیشه یک جاروبرقی همراه داشته باشید.

یک روش عملی‌تر استفاده از برس‌های مخصوصی است که شامل یک بادکنک لاستیکی کوچک متصل به یک برس نرم هستند. این برس‌های بادکنکی ارزان هستند و در دوربین‌فروشی‌ها و فروشگاه‌های آنلاین عرضه می‌شوند.

[caption id="attachment_27648" align="aligncenter" width="600"]

دوربین دوچشمی برای رصد[/caption]

دوربین دوچشمی را عمودی بگیرید و از فاصله نزدیک چند بار بادکنک را فشار دهید تا گرد و غبار از روی لنز پاک شود. سپس، برس را چند بار به صورت دایره‌ای روی لنز تکان دهید و در صورت لزوم همزمان بادکنک را فشار دهید. به این ترتیب، تقریباً هر گرد و غبار یا خاک خشک از روی لنز پاک خواهد شد.

اگر برس بادکنکی پیدا نکردید، یک برس با موهای نرم بهترین گزینه بعدی است. حتی می‌توانید از یک برس رنگ تمیز یا یک برس آرایشی نرم استفاده کنید. با این حال، مطمئن شوید که کاملاً تمیز و ترجیحاً استفاده نشده هستند، وگرنه ممکن است مشکل را بدتر کنید.

دوربین دوچشمی سلسترون مدل SkyMaster PRO

دوربین دوچشمی SkyMaster Pro برای ستاره‌شناسان آماتور یا هر کسی که قصد تماشای فواصل دور را دارد گزینه ایده‌آلی است. در مقایسه با دوربین‌های دوچشمی با عدسی شیئی بزرگ و با قیمت پایین‌تر، مزیت SkyMaster Pro اپتیک، اندود، قطعات داخلی و مواد بهتری است که در ساخت بدنه آن استفاده شده است. با عدسی‌های شیئی بزرگ، منشورهای BaK-4 و سطوح اپتیک‌های با پوشش چندلایه که از فناوری اختصاصی XLT سلسترون برای آنها استفاده شده است، مناظر از میان دوربین SkyMaster Pro کم‌نظیر است.

عدسی‌های شیئی 70 میلی‌متری قابلیت جمع‌آوری نور فوق‌العاده‌ای دارند و عملکرد فوق‌العاده‌ای در نور کم، حتی در بدترین شرایط جوی ارائه می‌کنند. SkyMaster Pro را برای استفاده در هنگام غروب، سحر و رصد‌های نجومی شبانه انتخاب کنید.

در دوربین دوچشمی سلسترون مدل SkyMaster PRO 20x70 سطح همه لنزها پوشش اختصاصی سلسترون XLT ضد انعکاس نور دارند. این پوشش همراه با منشورهای BaK-4 باعث افزایش انتقال نور شده و تصاویر واضح و کنتراست بالا با وضوح فوق‌العاده ارائه می‌دهند.

وجود آداپتور نصب روی سه پایه SkyMaster Pro 15X70mm اجازه می‌دهد تا دوربین دوچشمی مستقیماً به سه پایه متصل شود تا در زمان رصد‌های طولانی، دوچشمی پایداری بیشتری داشته باشد و همچنین اجازه می‌دهد تا جوینده نقطه قرمز (red-dot finder) با استفاده از ریل RSR - Reflex Sight Ready به آن متصل شود. هنگامی که جوینده به درستی با دوربین دوچشمی هم‌خط شود، جوینده نقطه قرمز سرعت پیدا کردن سوژه‌ها را افزایش می‌دهد.

محفظه آلومینیومی با روکش پلی‌کربنات باعث شده تا دوچشمی SkyMaster Pro هم سبک وزن و هم بادوام و مستحکم باشد. محافظ لاستیکی بدنه بسیار مستحکم است و می‌تواند در برابر استفاده مداوم و ضربات تصادفی مقاومت کند.

در همه شرایط آب و هوایی به دوچشمی اطمینان داشته باشید و به راحتی از آن استفاده کنید. **محفظه دورنی دوچشمی** با گاز نیتروژن خشک پر می‌شود تا از مه‌گرفتگی لنزها از داخل هنگام جابجایی بین محیط‌هایی که تفاوت دمای زیاد دارند یا هنگام استفاده از دوربین دوچشمی در شرایط مرطوب جلوگیری شود.

دوربین دوچشمی سلسترون مدل SkyMaster PRO 15x70 اجرام دور را با بزرگنمایی 15 برابر به شما نشان می‌دهد که برای **رصد اجرام آسمانی**، تماشای پرندگان و مناظر طبیعت یا مشاهده هر سوژه‌ای دور در افق، بزرگنمایی مناسبی است.

[caption id="attachment_27646" align="aligncenter" width="600"]

دوربین دوچشمی سلسترون[/caption]

ویژگی های دوربین دوچشمی سلسترون:

- مناسب برای تماشای مناظر شهری، طبیعت و ایده‌آل برای پرندنگری
- بسیار مناسب برای آغاز **رصد آسمان شب**
- بزرگنمایی 15 برابر با عدسی بزرگ 70 میلی‌متری
- گردآوری نور عالی در شرایط نور کم و یا فواصل دور
- لنزها پوشش کامل و چند لایه ضد **انعکاس نور** - با منشورهایی از جنس Bak-4
- سطوح اپتیکی پوشش مخصوص **XLT شرکت سلسترون**

- امکان نصب جوینده نقطه قرمز (Red Dot Finderscope)
- پوشش بدنه لاستیکی برای افزایش گیرایی دست در استفاده‌های هر روزه
- پر شده باز گاز نیتروژن ضد آب و ضد مه گرفتگی – مناسب شرایط مرطوب و بارانی
- دوربین دوچشمی سلسترون دارای رابط اتصال به سه پایه است.
- حد قدر: ایده‌آل (11.73)، معمولی (10.73)، ضعیف (9.73)

رطوبت و بخار

آیا یک کیسه کوچک جاذب رطوبت، احتمالاً سیلیکاژل، در **کیف دوربین دوچشمی** شما هست؟ آن را نگه دارید، زیرا کار ارزشمندی انجام می‌دهد. وقتی در فضای باز مشغول تماشای آسمان هستید، دوربین سرد می‌شود. سپس وقتی به خانه برمی‌گردید، روی سطوح سرد، از جمله **لنزها**، بخار می‌گیرد. این رطوبت در واقع ذره‌های گرد و غبار معلق را به **دوربین** می‌چسباند و همچنین ممکن است باعث رشد قارچ شود.

به همین دلیل، بهتر است دوربین دوچشمی را قبل از گذاشتن در جای مخصوص خود، خشک کنید. ابتدا، صبر کنید تا به دمای اتاق برسد و سپس با یک پارچه خشک و نرم و با مراقبت بیشتر از سطوح نوری، آن را پاک کنید. در آخر، دوربین را در جعبه حاوی جاذب رطوبت بگذارید.

برای اطلاع از مقاله [آیا می‌توانیم با تلسکوپ آغاز زمان را ببینیم؟ ستاره‌شناسان چه نظری دارند؟](#) روی لینک کلیک کنید.

فراموش نکنید که سیلیکاژل فقط مقدار مشخصی رطوبت را جذب می‌کند ولی می‌توانید آن را با خشک کردن در فر با دمای پایین به مدت یک یا دو ساعت، دوباره شارژ کنید. رعایت کردن این چند نکته ساده باعث حفظ عمر و **عملکرد دوربین** ارزشمندتان می‌شود.

نتیجه

محافظت از دوربین و **تلسکوپ** و وسایل این چینی نیاز به دقت دارد و باید بدانید که چه موقع این وسایل را باید تمیز کنید. در ضمن باید حتما در زمان تمیز کردن دقت بالایی داشته باشید تا مشکلی برای دوربین یا **تلسکوپ** شما ایجاد نشود. شما هم اگر به رصد آسمان علاقمند هستید می‌توانید با **خرید دوربین دوچشمی** و **خرید تلسکوپ** آسمان شب را رصد کنید. برای **خرید دوربین دوچشمی** و **خرید تلسکوپ** می‌توانید به سایت موسسه طبیعت آسمان شب مراجعه نمایید.