

UVIR-Sperrfilter / UV-IR-Cut / Hot Mirror

Englisch: UVIR Cut / UV-IR Cut Filter / Hot Mirror

KAMERA/FILTER

Optischer Filter, der sowohl ultraviolettes als auch infrarotes Licht blockiert, während sichtbare Wellenlängen durchgelassen werden – essentiell für digitale Kinokameras zur Vermeidung von Farbkontamination, Falschfarben und Fokusproblemen durch UV- und IR-Licht, das digitale Sensoren erfassen können, menschliche Augen aber nicht.

Was ist ein UVIR-Cut-Filter? Ein UVIR-Cut-Filter blockiert ultraviolettes und infrarotes Licht, während sichtbare Wellenlängen passieren. Er ist essentiell für digitale Kinokameras, um Farbverfälschungen durch UV- und IR-Strahlung zu verhindern, die Sensoren erfassen können.

Grundprinzip Aspekt Beschreibung Definition UV+IR Sperrfilter Funktion Wellenlängen-Selektion Blockiert UV (<380nm), IR (>700nm) Durchlässt Sichtbares Licht Warum notwendig? Problem Ursache IR-Kontamination Sensor-Empfindlichkeit Falschfarben IR in sichtbarem Bereich Focus Shift IR fokussiert anders UV-Haze Atmosphärisches UV IR-Kontamination Symptom Erscheinung Schwarze Stoffe Magenta/Braun Hauttöne Verfärbt Highlights Farbstich Fokus Weich Betroffene Situationen Situation Risiko Starke ND Hoch Sonnenlicht Mittel-Hoch Tungsten Niedrig LED Variabel Filter-Typen Typ Eigenschaft Hot Mirror Reflektierend Absorptiv Absorbierend Hybrid Kombiniert Intern Kamera-integriert Interne vs. Externe Position Vor-/Nachteile Intern (OLPF) Immer aktiv, limitiert Intern (Slot) Flexibel, modifizierbar Extern (Matte Box) Austauschbar Objektiv-Mount Permanent Kamera-spezifisch Kamera UVIR-Situation ARRI Interner OLPF RED Filter-System Sony Venice OLPF + Slot Blackmagic Variiert ND-Kombination ND-Typ UVIR-Bedarf Ohne ND Oft minimal Variable ND Hoch Glass ND Je nach Typ Built-in ND Kamera-abhängig Hersteller Marke Produkt Tiffen T1 IR Filter Schneider Platinum IRND Formatt Hitech Firecrest ARRI FSND (inkl. IR) Spezifikationen Parameter Typisch UV-Cutoff ~380nm IR-Cutoff ~700nm Transmission 90%+ sichtbar Dichte Neutral Tests durchführen Testmethode Beschreibung Black Fabric Schwarzen Stoff aufnehmen IR Remote LED-Sichtbarkeit Chart Farbwiedergabe A/B Vergleich Mit/ohne Filter Workflow Schritt Aktivität Prep Equipment testen On-Set Bei Bedarf einsetzen Monitor Farben beobachten Anpassen Situationsabhängig Kombinationen Filter-Stack Überlegung UVIR + ND Häufig UVIR + Pola Möglich UVIR + Diffusion Reihenfolge Mehrfach Vignettierung Herausforderungen Problem Lösung Reflexionen Coating-Qualität Vignettierung Dünne Filter Kosten Budget planen Konsistenz Matching Best Practices Praxis Grund Testen Vor Produktion Dokumentieren Filter-Konfiguration Backup Ersatzfilter Konsistenz Über gesamten Dreh Heute UVIR-Cut-Filter sind Standard-Equipment für digitale Kinematographie. Mit der zunehmenden Empfindlichkeit moderner Sensoren und der Verbreitung starker ND-Filter ist IR-Kontrolle wichtiger denn je. Die Integration in kombinierte IRND-Filter hat den Workflow vereinfacht, während separate UVIR-Cuts maximale Flexibilität bieten.