

5K Fresnel

LICHT/EQUIPMENT

5000W Fresnel-Scheinwerfer für Großflächenausleuchtung und Außendreh unter schwierigen Lichtverhältnissen, Hauptlicht für Set-Ausleuchtung großvolumiger Interiors.

Technische Spezifikationen Der 5K Fresnel erreicht 40.000-50.000 Lux auf 5 Meter Entfernung im Spotmodus. Die Fresnel-Linse hat einen Durchmesser von 300mm und ist mechanisch verstärkt für höhere Hitzetoleranz. Farbtemperatur: Wolfram 3200K (Standard) oder selten HMI 5600K. Die Fokussiervorrichtung ist mit Zahnradgetriebe und oft Motor-unterstützt auf professionellen Sets ausgestattet. Das Gerät erfordert robuste Mounting-Systeme – ein Standard-Stativ reicht nicht aus. Abmessungen: ca. 480mm x 360mm, Gewicht 13-15 kg (ohne Stativ). Stromaufnahme: Wolfram 5K: 5000W direkt HMI 5K: ca. 6000W mit Vorschaltgerät Die Wärmeerzeugung ist extrem – über 3500 Watt Wärmestrahlung. Der Brenner erreicht Oberflächentemperaturen über 200°C. Geschichte & Entwicklung Der 5K Fresnel entstand in den 1940ern für großvolumige Studio-Beleuchtung in Hollywood. Die Variante wurde besonders in den 1950-60ern Standard für Breitwand- und Technicolor-Produktionen mit enormem Lichtbedarf. Die Einführung von HMI-Technologie verringerte den Stromverbrauch für äquivalente 5K HMI von 6000W auf 5000W, machte aber die Investition in teure Vorschaltgeräte notwendig. Modern verfügen 5K-Modelle über Sicherheitsventile und automatische Abschaltung bei Überhitzung. Praxiseinsatz im Film Der 5K Fresnel war das Standardlicht für große Hollywood-Produktionen bis etwa 2000. In Steven Spielbergs "Saving Private Ryan" (1998) wurde die massive Strand-Invasion mit mehreren 5K Frenels auf Rigging ausgeleuchtet – die Lichtstärke durchzog Rauch und Nebel und erzeugte die cinematische Dramatik. In modernen Blockbustern findet der 5K selten Anwendung, da LED-Panels und HMI-Array die Rolle übernommen haben. Ausnahmen sind Außendreh, wo punktuelle Lichtstärke gegen Sonnenlicht erforderlich ist, oder Horror/Drama-Produktionen, die klassisches hochgramatisches Licht bevorzugen. Varianten & Alternativen Die 5K HMI spart Strom (5000W statt 6000W) ist aber kostspielig in Anschaffung und Wartung. Der 10K Fresnel bietet doppelte Lichtstärke für extremere Szenen, benötigt aber Heavy-Duty-Rigging. LED-Alternativen wie ARRI SkyPanel X60 oder Titan Tube 4x4 erreichen ähnliche Flächenleuchtung mit 75% weniger Stromverbrauch, können aber die fokussierte Punch des echten 5K Frenels nicht ersetzen. HMI-Arrays (mehrere kleinere HMI-Scheinwerfer) bieten Flexibilität und Kosteneinsparung. Der 5K Fresnel bleibt unverzichtbar für Außen-Gegenlichtszenen und dramatische Top-Ausleuchtung großer Innenräume. Aktuelles In der Praxis beschäftigt die Community derzeit vor allem zwei Themen rund um den 5K Fresnel: die Aufarbeitung älterer Geräte unbekannter Hersteller, bei der spezialisiertes Elektriker-Know-how unerlässlich ist, sowie der Vergleich mit modernen LED-Alternativen. Retrofit-Lösungen, die bei gleicher Lichtleistung weniger als die Hälfte der Leistungsaufnahme erfordern, werden zunehmend diskutiert. Der klassische Wolfram-5K steht damit unter Druck, bleibt aber für spezifische Einsätze – insbesondere bei der Charakteristik des Lichts und der Farbtemperatur – weiterhin gesetzt.