

LED Bicolor

LICHT/BEGRIFFE

LED-Scheinwerfer mit stufenlos regelbarer Farbtemperatur zwischen 3200K und 5600K — ermöglicht schnelle Anpassung an verschiedene Lichtquellen.

Technische Details LED Bicolor-Panels verwenden warmweiße (2700-3200K) und kaltweiße (5200-6500K) SMD-LEDs in abwechselnder Anordnung. Die Farbtemperatur wird über PWM-Steuerung (Pulsweitenmodulation) zwischen beiden Spektren gemischt, wobei der CRI-Wert (Color Rendering Index) zwischen 90-98 liegt. Moderne Geräte erreichen eine Lichtausbeute von 100-130 lm/W bei Dimmung von 1-100%. Die Kühlung erfolgt passiv über Aluminium-Kühlkörper oder aktiv mittels Lüfter ab 150W Leistung. Geschichte & Entwicklung Die ersten LED Bicolor-Panels kamen 2012 von Litepanels auf den Markt, nachdem die LED-Technologie ausreichend Helligkeit für professionelle Anwendungen erreichte. Aputure etablierte 2016 mit der AL-528 Serie erschwingliche Alternativen im Low-Budget-Bereich. Der Durchbruch kam 2018 mit hochfrequenten LEDs, die flimmerfreies Arbeiten bei allen Shutter-Speeds ermöglichten. Seit 2020 dominieren App-gesteuerte Panels mit erweiterten Farbspektren (RGB+WW). Praxiseinsatz im Film LED Bicolor-Panels eignen sich als Aufhelllicht bei gemischten Lichtsituationen, etwa bei Interviews vor Fenstern oder in Innenräumen mit Tageslichteinfall. Bei "The Crown" (Netflix) kommen Litepanels Gemini als unauffällige Flächenleuchten zum Einsatz, um Gesichter bei Available Light-Szenen aufzuhellen. Die kontinuierliche Lichtabgabe ermöglicht präzise Belichtungskontrolle ohne Testaufnahmen. Nachteile: begrenzte Lichtleistung gegenüber HMI-Scheinwerfern und Farbverschiebungen bei extremer Dimmung unter 10%. Vergleich & Alternativen Im Gegensatz zu monochromen LED-Panels entfällt der Filterwechsel zwischen Tungsten und Daylight, was Zeit spart. RGB-LED-Panels bieten mehr Farboptionen, erreichen aber geringere Helligkeit bei Weiß. Klassische Halogenscheinwerfer mit CTB/CTO-Filtern verlieren 50-70% Lichtleistung, während LED Bicolor nur 5-10% einbüßt. Moderne RGBWW-Systeme wie Arri SkyPanel ersetzen zunehmend reine Bicolor-Units, da sie das gesamte Farbspektrum abdecken bei vergleichbarer Effizienz.