

OLED-Monitor

Englisch: OLED Monitor

KAMERA/EQUIPMENT

OLED-Monitor: Display mit selbstleuchtenden Pixeln ohne Hintergrundbeleuchtung. Liefert perfekte Schwarzwerte und hohen Kontrast.

Technische Details Professionelle OLED-Monitore erreichen Spitzenhelligkeit zwischen 400-1000 nits bei einer Schwarzwertdarstellung von 0,0001 nits. Die Reaktionszeit liegt unter 0,1 Millisekunden, deutlich schneller als LCD-Panels mit 1-5 Millisekunden. Aktuelle Filmproduktions-Monitore bieten 10-bit-Farbtiefe und decken 99% des DCI-P3-Farbraums sowie 95% von Rec.2020 ab. OLED-Panels arbeiten mit drei Subpixel-Typen: rote, grüne und blaue organische Moleküle, die in einer Dünnschicht zwischen zwei Elektroden eingebettet sind. White-OLED-Varianten (WOLED) verwenden zusätzliche Farbfilter für präzisere Farbwiedergabe. Geschichte & Entwicklung Sony brachte 2007 den ersten kommerziellen OLED-Monitor XEL-1 mit 11 Zoll auf den Markt. LG führte 2013 den ersten großformatigen OLED-TV ein, gefolgt von professionellen Broadcast-Monitoren ab 2016. Panasonic etablierte 2018 mit der BT-Serie OLED-Referenzmonitore für Farbkorrektur. Die Lebensdauer stieg von anfänglich 5000 auf heute über 100.000 Stunden bei halber Helligkeit. Burn-in-Probleme früher Generationen wurden durch Pixel-Shifting und automatische Helligkeitsanpassung minimiert. Praxiseinsatz im Film OLED-Monitore dienen als Referenz in DI-Suiten (Digital Intermediate) für Farbkorrektur und HDR-Mastering. "Blade Runner 2049" (2017) verwendete OLED-Technologie zur präzisen Darstellung der extremen Kontraste zwischen Dunkelheit und Neonlicht während der Postproduktion. Am Set fungieren 17-24 Zoll OLED-Monitore als Director's Monitor oder Video-Assist für Kamerateams. Die geringe Latenz ermöglicht Echtzeit-Monitoring ohne Verzögerung. Für HDR-Workflows (High Dynamic Range) bieten OLED-Displays die notwendige Kontrastdarstellung zur korrekten Beurteilung von Dolby Vision oder HDR10-Content. Vergleich & Alternativen Im Gegensatz zu LCD-Monitoren mit LED-Backlight liefern OLEDs pixelgenaue Schwarzwerte ohne Blooming-Effekte. Mini-LED-Monitore mit Local Dimming erreichen ähnliche Kontraste bei höherer Spitzenhelligkeit (bis 4000 nits), jedoch mit dickerer Bauweise. MicroLED-Technologie verspricht OLED-Bildqualität ohne Degradation der organischen Materialien, bleibt aber kostenintensiv. Für kritische Farbarbeit konkurrieren OLED-Monitore mit kalibrierten LCD-Referenzmonitoren von Eizo oder FSI, die jedoch nicht die nativen Schwarzwerte erreichen.