

Referenzmonitor

Englisch: Reference Monitor

KAMERA/EQUIPMENT

Hochpräziser Monitor mit kalibrierten Farben und Kontrasten für kritische Bildbeurteilung. Maßstab für Farbkorrektur und Grading.

Technische Details Professionelle Referenzmonitore verwenden OLED- oder High-End-LCD-Panels mit 10-Bit- oder 12-Bit-Farbtiefe und erreichen Spitzenhelligkeit zwischen 100-4000 Nits für HDR-Content. Modelle wie der Sony BVM-HX310 bieten native 4K-Auflösung bei 30 Zoll mit Dual-Layer-LCD-Technologie für 1.000.000:1 Kontrastverhältnis. Die Geräte verfügen über SDI-, HDMI- und DisplayPort-Eingänge sowie integrierte LUT-Unterstützung (Look-Up Tables). Waveform-Monitore, Vektorskope und False-Color-Displays sind direkt eingebaut. Regelmäßige Hardware-Kalibrierung mittels Colorimeter erfolgt alle 100-500 Betriebsstunden, je nach Hersteller-Spezifikation. Geschichte & Entwicklung Die ersten Referenzmonitore entstanden 1985 mit Sonys PVM-Serie für die Broadcast-Industrie, basierend auf CRT-Technologie. Der Übergang zu LCD begann 2003 mit Panasonic BT-LH-Serie, während OLED-Referenzmonitore 2011 durch Sony (BVM-E250) eingeführt wurden. Der Durchbruch für HDR-Referenzmonitore erfolgte 2014 mit Dolby Vision-zertifizierten Geräten. Flanders Scientific etablierte sich ab 2008 als spezialisierter Hersteller für Color-Grading-Monitore mit dem CM250. Praxiseinsatz im Film Bei "Mad Max: Fury Road" (2015) nutzte Colorist Eric Whipp Sony BVM-X300 OLED-Monitore für die HDR-Gradierung der orange-blauen Farbpalette. Netflix-Produktionen verwenden ausschließlich Dolby PRM-4220 für die finale Abnahme aller Original-Inhalte. Der Workflow erfordert identische Referenzmonitore in Set-Monitoring, Dailies-Bearbeitung und Post-Production. Kostenersparnis durch exakte On-Set-Beurteilung eliminiert nachträgliche Korrekturen, die bei "The Revenant" (2015) durch falsche Monitorwahl zusätzliche Grading-Tage kosteten. Vergleich & Alternativen Referenzmonitore unterscheiden sich von Broadcast-Monitoren durch strikte Kalibrierung ohne Bildverbesserungsalgorithmen. Consumer-Displays verwenden dynamische Kontrastanpassung und Farboptimierung, was sie für professionelle Anwendung disqualifiziert. Field-Monitore wie SmallHD 1703 bieten Referenz-Modi, erreichen aber nicht die Langzeitstabilität stationärer Geräte. Virtual-Production-Stages verwenden LED-Walls (z.B. ROE Black Pearl) als direkte Alternative, wobei diese nur approximative Referenzwerte liefern.